



Valutazione Ambientale Strategica della Variante al PGT

Rapporto Ambientale

Luglio 2016

Supporto tecnico



POLIEDRA
Centri di conoscenza e formazione
del Politecnico di Milano

Sommario

PREMESSA	6
1 I RIFERIMENTI NORMATIVI IN MATERIA DI VAS	8
1.1 Le direttive europee sulla VAS, sulla partecipazione e sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale	8
1.2 Il Testo Unico Ambientale	9
1.3 La normativa regionale sulla VAS	10
1.3.1 La legge di governo del territorio.....	10
1.3.2 Gli indirizzi generali e gli ulteriori adempimenti per la VAS	10
1.3.3 Il ruolo di ASL e ARPA nella pianificazione comunale.....	10
2 LO SCHEMA METODOLOGICO-PROCEDURALE DEL PERCORSO DI PGT/VAS.....	12
2.1 Introduzione	12
2.2 Le fasi del procedimento	13
2.3 Avviso di avvio del procedimento	14
2.4 I soggetti interessati	14
2.5 Le modalità di partecipazione, comunicazione e informazione	14
2.6 Elaborazione e redazione della Variante di PGT e del Rapporto Ambientale.....	16
2.7 Messa a disposizione.....	16
2.8 Convocazione della Conferenza di Valutazione	17
2.9 Formulazione del parere motivato.....	17
2.10 Adozione della Variante al PGT e informazione circa la decisione	17
2.11 Deposito e raccolta delle osservazioni.....	17
2.12 Approvazione definitiva, formulazione parere motivato finale e dichiarazione di sintesi finale	18
2.13 Gestione e monitoraggio.....	18
3 L'ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE	19
3.1 Aria e fattori climatici	19
3.2 Acqua.....	23
3.3 Suolo.....	27
3.4 Flora, fauna e biodiversità.....	32

3.5	Paesaggio e beni culturali.....	35
3.6	Popolazione e salute umana	39
3.7	Rumore	41
3.8	Radiazioni	44
3.9	Rifiuti	45
3.10	Energia.....	46
3.11	Mobilità e trasporti	49
4	GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E GLI OBIETTIVI DEL PGT.....	53
4.1	Gli obiettivi di sostenibilità ambientale	53
4.2	Gli obiettivi della Variante al PGT.....	55
4.3	La valutazione ambientale degli obiettivi del PGT	58
5	LE MODIFICHE AL PGT INTRODOTTE DALLA VARIANTE.....	62
5.1	Documento di Piano	62
5.1.1	Azioni.....	62
5.1.2	Ambiti di Trasformazione.....	65
5.2	Piano delle Regole	74
5.3	Piano dei Servizi.....	75
6	LA STIMA DEGLI EFFETTI DELLA VARIANTE AL PGT	76
6.1	Gli effetti delle Azioni della Variante	76
6.2	Gli effetti degli Ambiti di Trasformazione	79
6.2.1	Nuovi Ambiti di Trasformazione	79
6.2.2	Ambiti di Trasformazione non confermati.....	81
6.2.3	Ambiti di Trasformazione modificati	82
6.3	Gli effetti delle principali modifiche al Piano delle Regole	83
6.4	Gli effetti delle principali modifiche al Piano dei Servizi.....	84
6.5	Gli effetti cumulati.....	85
7	I CRITERI AMBIENTALI DI ATTUAZIONE E LE MISURE DI MITIGAZIONE.....	91
7.1	Edifici residenziali	91
7.2	Edifici commerciali e industriali	94
7.3	Infrastrutture per la viabilità	101
7.4	Focus siti contaminati / bonifiche	104

8	IL SISTEMA DI MONITORAGGIO	107
8.1	Il sistema di monitoraggio: periodicità, attori, pubblicazioni	107
8.2	Database e interfaccia del sistema di monitoraggio.....	107
8.3	Il gestore del sistema di monitoraggio.....	108
8.4	Le tempistiche di aggiornamento.....	108
8.5	Le pubblicazioni.....	108
8.6	Gli incontri pubblici	108
8.7	Gli indicatori	108
8.8	Gli indicatori di monitoraggio degli Ambiti di Trasformazione.....	109
9	La Coerenza della Variante del PGT	125
9.1	La coerenza esterna	125
9.1.1	I piani regionali.....	125
9.1.2	I piani provinciali	128
9.1.3	I PGT dei comuni limitrofi	129
9.2	La coerenza interna	133
9.2.1	La coerenza tra obiettivi del documento programmatico e le azioni del piano.....	133
9.2.2	La coerenza tra obiettivi di sostenibilità e indicatori di monitoraggio.....	134

PREMESSA

Il presente Rapporto Ambientale documenta la Valutazione Ambientale Strategica effettuata per la Variante 2016 del PGT del Comune di Legnano. Il presente documento va letto come aggiornamento del precedente Rapporto Ambientale di cui ricalca la struttura e parte dei contenuti. Il Rapporto Ambientale 2016, a differenza di quanto avvenuto nel 2012, a seguito della d.g.r. 25/7/2012 - n. 3836, deve effettuare la valutazione anche sulle modifiche introdotte dalla Variante relativamente al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole, oltre che rispetto al Documento di Piano come già avveniva in precedenza.

Sono stati dunque valutati i contenuti del Documento di Piano, degli Indirizzi per la variante al Piano dei Servizi e degli Indirizzi e contenuti per l'aggiornamento del Piano delle Regole pubblicati nella Relazione di Variante. La Valutazione di Piano dei Servizi e Piano delle Regole è dunque ritenuta valida qualora questi documenti si mantengano coerenti con quanto enunciato nei relativi capitoli della Relazione al PGT.

1 I RIFERIMENTI NORMATIVI IN MATERIA DI VAS

1.1 Le direttive europee sulla VAS, sulla partecipazione e sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale

La valutazione ambientale strategica (VAS) è introdotta dalla direttiva europea 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. Nell'ottica della direttiva, la VAS è un processo continuo, che si svolge lungo l'intero ciclo di vita del piano e ad esso integrato, finalizzato ad assicurare la sostenibilità del piano, garantendo un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuendo all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi con potenziali effetti significativi sull'ambiente.

Pur integrate nel percorso di piano, le attività di VAS hanno una propria visibilità, concretizzandosi nella redazione di un Rapporto ambientale, che dà conto delle modalità di integrazione dell'ambiente nel piano e delle scelte alternative considerate per giungere alla decisione finale. Oltre a ciò, il Rapporto fornisce la stima dei possibili effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano, indicando anche le misure di mitigazione e compensazione e progettando il sistema di monitoraggio del piano. Nel dettaglio, i contenuti del Rapporto ambientale sono costituiti da (art. 5 e allegato I direttiva 2001/42/CE):

- contenuti, obiettivi principali del piano e la sua coerenza con altri piani o programmi pertinenti al territorio comunale;
- aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano;
- caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano, compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale;
- obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario, nazionale o regionale, pertinenti al piano, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste;
- misure previste in merito al monitoraggio.

Il Rapporto comprende anche una sintesi non tecnica, finalizzata alla divulgazione, che ne documenta i principali contenuti in modo sintetico e con linguaggio non tecnico.

La direttiva 2001/42/CE richiede inoltre la partecipazione attiva del pubblico e dei "soggetti competenti in materia ambientale" fin dalle prime fasi di elaborazione del piano, ed in particolare la

consultazione dei medesimi soggetti sulla proposta di piano e di Rapporto ambientale prima dell'adozione dei documenti.

Ulteriori direttive europee sono state emanate ad integrare e a rafforzare i temi introdotti dalla 2001/42/CE, in particolare in materia di partecipazione e di accesso del pubblico all'informazione ambientale.

La direttiva 2003/35/CE promuove infatti la partecipazione del pubblico nell'elaborazione di piani e programmi in materia ambientale. Secondo la direttiva, il pubblico deve essere informato di tutte le proposte relative a strumenti di pianificazione o programmazione in tema di ambiente e deve conoscere le modalità ed i soggetti cui potersi riferire per esprimere osservazioni o quesiti, prima che le scelte finali di piano siano definite. L'autorità competente per il piano ha inoltre l'obbligo di prendere in considerazione le osservazioni del pubblico e di informare riguardo alle decisioni adottate e ai motivi in base ai quali le decisioni medesime sono assunte.

La direttiva 2003/4/CE riguarda invece l'accesso del pubblico all'informazione ambientale. Essa ha lo scopo di garantire il diritto di accesso all'informazione ambientale detenuta dalle autorità pubbliche, individuando condizioni e modalità operative per il suo esercizio; stabilisce inoltre che tale informazione sia messa a disposizione del pubblico e diffusa in modo sistematico e progressivo. La stessa direttiva, in particolare, promuove le tecnologie di telecomunicazione informatica e/o le tecnologie elettroniche per la diffusione dell'informazione, rispetto alla quale le autorità pubbliche devono garantire la qualità, fornendo anche la documentazione sulle modalità di raccolta, sistematizzazione ed elaborazione. Il recepimento nazionale della direttiva è avvenuto attraverso il d.lgs. 19 agosto 2005, n. 195 "Attuazione della direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale".

1.2 Il Testo Unico Ambientale

Il recepimento a livello nazionale della direttiva europea sulla VAS è avvenuto attraverso il Testo Unico Ambientale (d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale"), emanato in esecuzione della delega conferita al Governo dalla legge n. 308 del 2004 per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale. Tale decreto è stato in seguito significativamente modificato e integrato mediante il d.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale".

La VAS, in particolare, risulta disciplinata, assieme alla valutazione d'impatto ambientale (VIA), dalla parte seconda del Testo Unico, il quale tratta, nelle parti rimanenti, anche di difesa del suolo, tutela e gestione delle acque, di rifiuti e bonifiche, di tutela dell'aria e combustibili, di danno ambientale. Essa è definita come "processo che comprende [...] lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del rapporto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del piano o del programma, del rapporto e degli esiti delle consultazioni, l'espressione di un parere motivato, l'informazione sulla decisione ed il monitoraggio". Per la descrizione dettagliata delle attività del processo di VAS si rimanda, oltre che al testo di legge, al successivo capitolo 2, che presenta lo schema metodologico-procedurale del percorso di PGT/VAS.

1.3 La normativa regionale sulla VAS

1.3.1 La legge di governo del territorio

La legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (aggiornata con le modifiche introdotte dalle leggi regionali n. 20 del 2005, n. 6 del 2006, n. 12 del 2006, n. 4 del 2008, n. 5 del 2009, n. 7 del 2010, n. 3 del 2011, n. 4 del 2012, n. 7 del 2012, n. 21 del 2012, n. 1 del 2013, n. 31 del 2014) disciplina il governo del territorio in Lombardia. L'art. 4 sancisce in particolare l'obbligo di valutazione ambientale per determinati piani o programmi, tra cui il Documento di Piano del PGT. Negli intenti della legge regionale, la VAS è finalizzata a mettere in luce la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione ed a identificare, in fase di elaborazione, le alternative per il piano, gli impatti potenziali sull'ambiente, le misure di mitigazione o di compensazione.

Oltre a ciò, la legge prevede che il governo del territorio sia caratterizzato dalla pubblicità e trasparenza delle attività ad esso connesse, dalla partecipazione diffusa dei cittadini e delle loro associazioni e dalla possibile integrazione dei contenuti della pianificazione da parte dei privati.

1.3.2 Gli indirizzi generali e gli ulteriori adempimenti per la VAS

In attuazione dell'art. 4 della legge di governo del territorio la Regione ha deliberato un documento di indirizzi generali per la valutazione ambientali di piani e programmi (d.c.r. n. 351 del 13 marzo 2007), che dettagliano le caratteristiche generali del processo di VAS ed in particolare le fasi dello schema generale metodologico-procedurale integrato di piano/VAS (orientamento e impostazione; elaborazione e redazione; consultazione, adozione e approvazione; attuazione, gestione e monitoraggio), le finalità e i modi del processo di partecipazione, le modalità di raccordo con altre procedure di valutazione (VIA e valutazione d'incidenza).

Con d.g.r. 27 dicembre 2007, n. 6420 sono deliberati gli ulteriori adempimenti in materia di VAS, allo scopo di specificare le indicazioni fornite dagli indirizzi generali a seconda delle diverse tipologie di piano o programma. L'allegato 1° alla deliberazione, in particolare, presenta lo schema di percorso metodologico-procedurale per la VAS del Documento di Piano del PGT, che costituisce il modello di riferimento per il Comune di Legnano, richiamato nel capitolo 2 del presente Documento. Successivamente le Deliberazioni hanno specificato meglio le modalità di applicazione della VAS alla pianificazione pubblica (d.g.r. 27/12/2007, n. 6420, d.g.r. 30/12/2009, n.10971, d.g.r. 10/11/2010, n. 761, d.g.r. 22/12/2011 - n. 2789 e d.g.r. 25/7/2012 - n. 3836).

1.3.3 Il ruolo di ASL e ARPA nella pianificazione comunale

Il quadro normativo regionale si completa richiamando la d.g.r. 5 dicembre 2007, n. 6053, che riconosce e regola le competenze di ASL e ARPA in merito alla partecipazione ai procedimenti di PGT.

Oltre ad essere designate quali soggetti con competenze in materia ambientale nell'ambito dei procedimenti di VAS del Documento di Piano dei PGT, tale deliberazione afferma la necessità di un dialogo continuo, in sede di elaborazione del PGT, tra il Comune, ASL e ARPA, in quanto interlocutori "privilegiati" a motivo del fatto che detengono parte dell'informazione ambientale sul territorio. ASL e ARPA, infatti, possono contribuire in maniera operativa a diverse fasi del percorso di PGT/VAS:

- in fase di orientamento e impostazione possono fornire un supporto alla descrizione delle caratteristiche ambientali e sanitarie delle aree interessate e all'indicazione delle criticità presenti sul territorio;
- in fase di elaborazione, redazione e approvazione, possono dare un contributo all'individuazione di obiettivi di protezione ambientale e sanitaria ed alla verifica di coerenza fra tali obiettivi e gli obiettivi di PGT; alla scelta degli indicatori ambientali; all'individuazione di misure per impedire, ridurre o compensare potenziali effetti negativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del PGT; all'individuazione delle alternative di PGT e alla stima degli effetti delle stesse;
- in fase di attuazione e gestione, possono fornire indicazioni per la progettazione del sistema di monitoraggio e per l'individuazione di misure correttive delle scelte di PGT in seguito ad eventuali esiti negativi di monitoraggio.

2 LO SCHEMA METODOLOGICO-PROCEDURALE DEL PERCORSO DI PGT/VAS

2.1 Introduzione

Il percorso metodologico-procedurale della Variante di PGT/VAS del Comune di Legnano è sintetizzato nel seguente schema (allegato 1a della d.g.r. 27 dicembre 2007, n. 6420).

Fase del DdP	Processo di DdP	Valutazione ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento ¹	A0.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale
	P0.2 Incarico per la stesura del DdP	A0.2 Individuazione Autorità competente per la VAS
	P0.3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	
Fase 1 Orientamento	P1.1 Orientamenti iniziali del DdP	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP
	P1.2 Definizione schema operativo di DdP	A1.2 Definizione schema operativo per la VAS e mappatura soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto
	P1.3 Identificazione dati e informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	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	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping) e della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale
	P2.2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP	A2.2 Analisi di coerenza esterna
	P2.3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni per attuari	A2.3 Stima degli effetti ambientali attesi A2.4 Valutazione delle alternative di DdP A2.5 Analisi di coerenza interna A2.6 Progettazione sistema di monitoraggio
	P2.4 Proposta di DdP	A2.7 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
	deposito della proposta di DdP (PGT) e del Rapporto Ambientale	
Conferenza di valutazione: valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale		
Decisione	PARERE MOTIVATO <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
Fase 3 Adozione e approvazione	3.1 ADOZIONE del PGT, del Rapporto Ambientale e della Dichiarazione di sintesi da parte del Consiglio Comunale	
	3.2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA - deposito degli atti del PGT nella segreteria comunale ² - trasmissione in Provincia ³ - trasmissione ad ASL e ARPA ⁴	
	3.3 RACCOLTA OSSERVAZIONI ⁵	
	3.4 CONTRODEDUZIONI alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità	

¹ Ai sensi del c.2, art. 13, l.r. 12/2005.

² Ai sensi del c.4, art. 13, l.r. 12/2005.

³ Ai sensi del c.5, art. 13, l.r. 12/2005.

⁴ Ai sensi del c.6, art. 13, l.r. 12/2005.

⁵ Ai sensi del c.4, art. 13, l.r. 12/2005.

Verifica di compatibilità	<i>valutazione della compatibilità del DdP con il PTCP da parte della Provincia entro 120 giorni dal ricevimento della documentazione⁶</i>	
	PARERE MOTIVATO FINALE <i>nel caso in cui siano presentate osservazioni</i>	
	3.5 APPROVAZIONE degli atti del PGT e della Dichiarazione di sintesi finale da parte del Consiglio Comunale ⁷	
	3.6 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE	
	- deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione ⁸	
	- pubblicazione su web	
	- pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva all'Albo pretorio e sul BURL ⁹	
Fase 4 Attuazione e gestione	P4.1 Monitoraggio dell'attuazione del DdP P4.2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4.3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

Come già osservato nel capitolo precedente, la VAS è finalizzata a garantire la sostenibilità delle scelte di piano e a favorire l'integrazione e la considerazione della dimensione ambientale nel processo pianificatorio, allo stesso livello di dettaglio delle variabili socioeconomiche e territoriali. Le attività di VAS sono dunque impostate, fin dalle fasi iniziali del percorso, in stretto rapporto con il soggetto pianificatore e fortemente correlate con i tempi e le modalità del processo di piano.

2.2 Le fasi del procedimento

Lo schema metodologico-procedurale prevede la suddivisione in 4 fasi, ovvero:

- preparazione e orientamento (fase preliminare);
- elaborazione e redazione;
- adozione e approvazione;
- attuazione e gestione.

Le fasi sono a loro volta articolate nei seguenti punti:

1. avviso di avvio del procedimento;
2. individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;
3. elaborazione e redazione del DdP e del Rapporto Ambientale;
4. messa a disposizione;
5. convocazione Conferenza di Valutazione;
6. formulazione parere ambientale motivato;
7. adozione del DdP;
8. pubblicazione e raccolta osservazioni;
9. formulazione parere ambientale motivato finale e approvazione finale;
10. gestione e monitoraggio.

⁶ Ai sensi del c.5, art. 13, l.r. 12/2005.

⁷ Ai sensi del c.7, art. 13, l.r. 12/2005.

⁸ Ai sensi del c.10, art. 13, l.r. 12/2005.

⁹ Ai sensi del c.11, art. 13, l.r. 12/2005.

2.3 Avviso di avvio del procedimento

L'avvio del procedimento di attualizzazione e aggiornamento dei contenuti del Piano di Governo del Territorio di Legnano è stato avviato con d.g.c. 12 dicembre 2013, n.151. L'avviso di avvio del procedimento è disponibile sul sito SIVAS.

2.4 I soggetti interessati

Sono soggetti interessati al procedimento l'autorità procedente, l'autorità competente per la VAS, i soggetti competenti in materia ambientale, il pubblico.

Mediante delibera di Giunta Comunale sono state individuate l'autorità procedente per il procedimento di VAS, Arch. Paola Ferri e l'autorità competente per il procedimento di VAS, Dott. Maurizio Finocchiaro.

Sono inoltre stati individuati come soggetti competenti in materia ambientale: A.R.P.A. Lombardia, A.R.P.A. Distretto di Parabiago, A.S.L. Dipartimento di Legnano, Parco Alto milanese, Consorzio PLIS dei Mulini c/o Comune di Parabiago, Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia, A.I.P.O. Agenzia Interregionale per il fiume Po, Consorzio del Fiume Olona, ERSAF Lombardia, A.T.O. Ambito territoriale ottimale.

Il pubblico interessato al procedimento comprende tutte le associazioni ambientaliste, associazioni di categoria e sindacali, associazioni sociali e di volontariato, associazioni culturali e artistiche, associazioni sportive, associazioni combattentistiche e d'arma, associazioni varie, religiose e parrocchie, mondo della finanza, Capigruppo Consiliari, rappresentanze politiche, scuole e istituti, che sono rilevanti nel contesto di Legnano. L'elenco completo è disponibile sul sito SIVAS di Regione Lombardia (www.cartografia.regione.lombardia.it/sivas).

2.5 Le modalità di partecipazione, comunicazione e informazione

La partecipazione è estesa a tutto il processo di pianificazione ed è supportata da forme di comunicazione e informazione e dalla consultazione istituzionale. La consultazione si avvale, in particolare, della Conferenza di Valutazione, cui partecipano i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati, convocati dall'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS e di un Forum di apertura, (avvenuti entrambi il 31 marzo 2015) che ha lo scopo di informare la cittadinanza circa la decisione di redigere la Variante al PGT e di presentare il percorso che si intende affrontare. Durante questo incontro sono stati presentati il Documento programmatico per la redazione del PGT, il Documento preliminare di VAS, insieme al percorso di coinvolgimento dei cittadini. Il box seguente illustra i principali risultati della consultazione in fase preliminare.

La consultazione in fase preliminare

Le osservazioni ai documenti preliminari formulate dagli enti competenti e dai cittadini contribuiscono ad arricchire il processo di pianificazione e la relativa Valutazione Ambientale Strategica. Per quanto riguarda la valutazione ambientale in particolare, numerose segnalazioni, in gran parte accolte, hanno permesso di raffinare i contenuti del Rapporto Ambientale, di correggere eventuali errori di analisi e di approfondire alcuni temi di interesse diffuso. I temi più significativi a questo riguardo sono stati:

- la compatibilità dell'insediamento produttivo/artigianale o terziario/commerciale con le zone a destinazione residenziale;
- la necessità di caratterizzazione dei suoli ed eventuale relativa bonifica in caso di recupero di aree dismesse;
- la presenza sul territorio di 3 elettrodotti a 132 kv in cavi aerei e interrati;
- il rispetto di quanto disposto dal Piano Paesaggistico Regionale (PPR) e dal Codice dei beni culturali;
- la necessità di garantire il più possibile il contenimento del consumo di suolo e la salvaguardia dei valori paesaggistici e culturali;
- l'estensione del PAM - Parco Alto Milanese - alle aree a sud di via Novara attorno al Nuovo Ospedale fino al confine della zona edificabile e la sua valorizzazione con iniziative che ne incrementino l'utilizzo ricreativo/sportivo/culturale;
- la necessità di mantenere/riconvertire i terreni in terreni agricoli;
- l'attenzione al potenziale disagio causato dalla realizzazione dell'impianto di Biogas a poche centinaia di metri di distanza dal nuovo polo ospedaliero;
- l'opportunità di prevedere nelle zone di riqualificazione delle aree verdi la realizzazione di orti urbani;
- il recupero e l'utilizzo degli edifici dismessi rendendoli fruibili alla cittadinanza evitandone il generale degrado;
- incentivare l'architettura bioclimatica (sistemi passivi);
- incentivare l'adozione di impianti centralizzati ad alta efficienza per la climatizzazione, abbinati all'uso di fonti rinnovabili dell'energia (fotovoltaico, solare termico, pompe di calore);
- incentivare l'adozione di accorgimenti finalizzati al risparmio dell'acqua calda (contatori di calore, valvole termostatiche);
- incentivare il conseguimento di una elevata classe energetica;
- incentivare lo sviluppo della mobilità ciclopedonale;
- incentivare l'utilizzo delle acque meteoriche per l'irrigazione, il lavaggio di aree esterne, antincendio;
- mantenere un elevato livello di vegetazione nelle aree verdi pubbliche e private;
- prevedere che negli interventi edilizi siano individuati appositi spazi per favorire la raccolta differenziata dei rifiuti.

Gran parte dei temi evidenziati vanno a sottolineare aspetti già indagati all'interno del PGT e della VAS. Alcune osservazioni vanno a sottolineare aspetti già presenti esplicitamente negli obiettivi e nelle azioni di piano come la riduzione del consumo di suolo, la salvaguardia della rete ecologica e l'estensione del Parco Alto Milanese, l'attenzione alla riqualificazione di aree degradate e alla qualità architettonica e paesaggistica degli interventi. Alcune segnalazioni hanno invece contribuito ad aggiornare e approfondire il Rapporto Ambientale in particolare per quanto riguarda l'analisi del contesto ambientale e i criteri ambientali per l'attuazione.

La comunicazione e l'informazione al pubblico sono elementi integranti del processo di piano: un'informazione adeguata e tempestiva alla cittadinanza è stata assicurata durante tutto il percorso di PGT/VAS mediante i mezzi cartacei e informatici a disposizione dell'Amministrazione Comunale e organizzando alcune serate di raccolta di idee e di confronto che hanno seguito il seguente calendario:

7 aprile	"Il Piano dei Servizi e il mondo dell'associazionismo" (ore 21.00 - Parco ex ILA)
14 aprile	"Economia e Lavoro" (Associazioni di categoria – Sindacati) (ore 21.00 - Manifattura)
21 aprile	"Interventi e regole per il tessuto costruito" (professionisti e operatori del mondo immobiliare) (ore 21.00 - Leone da Perego)
28 aprile	Consulta 1: la caserma - l'ex ospedale - il parco Ronchi (ore 21.00 - sede della Consulta)
5 maggio	Consulta 2: il parco fluviale dell'Olonà e le grandi aree dismesse (ore 21.00 - sede della Consulta)
12 maggio	Consulta 3: il consumo di suolo e i grandi assi commerciali (ore 21.00 - sede della Consulta)

2.6 Elaborazione e redazione della Variante di PGT e del Rapporto Ambientale

In fase di elaborazione e redazione della Variante del PGT l'autorità competente per la VAS collabora con l'autorità procedente nello svolgimento delle seguenti attività:

- individuazione di un percorso metodologico e procedurale, stabilendo le modalità della collaborazione, le forme di consultazione da attivare, i soggetti interessati e il pubblico da consultare;
- definizione dell'ambito di influenza del Documento di Piano (scoping) e definizione delle caratteristiche delle informazioni che devono essere fornite nel Rapporto Ambientale. Il relativo Documento preliminare di VAS è inviato, ai fini della consultazione, ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati e presentato in occasione della prima seduta della Conferenza di Valutazione, durante la quale si raccolgono osservazioni, pareri e proposte di modifica e integrazione;
- elaborazione del Rapporto Ambientale. L'autorità procedente invia poi la proposta di Variante di PGT e Rapporto Ambientale per la consultazione ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati, i quali si esprimono nell'ambito della seconda seduta della Conferenza di Valutazione;
- costruzione/progettazione del sistema di monitoraggio.

2.7 Messa a disposizione

L'autorità procedente mette a disposizione presso i propri uffici e pubblica su Web la proposta di Documento di Piano, il Rapporto Ambientale e la sintesi non tecnica, per 60 giorni; dà inoltre notizia dell'avvenuta messa a disposizione della proposta di Variante al PGT e di Rapporto Ambientale mediante pubblicazione all'Albo Pretorio.

L'autorità competente, in collaborazione con l'autorità procedente, trasmette ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati la Variante al PGT e il Rapporto Ambientale al fine dell'espressione del parere.

2.8 Convocazione della Conferenza di Valutazione

La Conferenza di Valutazione finale è convocata una volta definita la proposta di Variante al PGT e Rapporto Ambientale. La documentazione viene messa a disposizione ed inviata ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati, prima della conferenza.

2.9 Formulazione del parere motivato

L'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente, alla luce della proposta di DdP e di Rapporto Ambientale, formula il parere motivato, che costituisce presupposto per la prosecuzione del procedimento di approvazione della Variante. A tale fine, sono acquisiti il verbale della Conferenza di Valutazione e le osservazioni e gli apporti inviati dal pubblico.

Il parere ambientale motivato può essere condizionato all'adozione di specifiche modifiche ed integrazioni della proposta di Variante valutata.

L'autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente per la VAS, provvede, ove necessario, alla revisione del piano alla luce del parere motivato espresso.

2.10 Adozione della Variante al PGT e informazione circa la decisione

L'autorità procedente adotta la Variante del PGT comprensiva della dichiarazione di sintesi, volta a:

- illustrare il processo decisionale seguito (schema metodologico-procedurale);
- esplicitare il modo in cui le considerazioni ambientali sono state integrate nella Variante al PGT e come si è tenuto conto del Rapporto Ambientale e delle risultanze di tutte le consultazioni; in particolare illustrare quali sono gli obiettivi ambientali, gli effetti attesi, le ragioni della scelta tra alternative di Variante e il sistema di monitoraggio;
- descrivere le modalità di integrazione del parere ambientale nel Documento di Piano.

Il parere motivato e il provvedimento di adozione e la relativa documentazione sono trasmessi in copia integrale ai soggetti interessati che hanno partecipato alle consultazioni. Contestualmente l'autorità procedente provvede a dare informazione circa la decisione.

2.11 Deposito e raccolta delle osservazioni

L'autorità procedente provvede a:

a) depositare nella segreteria comunale e su Web, per un periodo continuativo di 60 giorni, gli atti di PGT con particolare riferimento a:

- la Variante di PGT adottata corredata di Rapporto Ambientale e Sintesi non Tecnica;
- il parere motivato;
- la dichiarazione di sintesi

b) dare comunicazione del deposito degli atti di cui alla lettera a), sul BURL e su almeno un quotidiano o periodico a diffusione locale;

c) comunicare l'avvenuto deposito ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati, con l'indicazione dell'indirizzo Web e delle sedi dove può essere presa visione della documentazione integrale;

d) depositare la sintesi non tecnica, in congruo numero di copie, presso gli uffici della Provincia e della Regione, con indicazione delle sedi e dell'indirizzo Web ove può essere presa visione della documentazione integrale.

Chiunque ne abbia interesse può prendere visione della proposta di piano e del relativo Rapporto Ambientale e presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

2.12 Approvazione definitiva, formulazione parere motivato finale e dichiarazione di sintesi finale

Conclusa la fase di deposito e raccolta delle osservazioni, l'autorità procedente e l'autorità competente per la VAS esaminano e controdeducono le eventuali osservazioni pervenute e formulano il parere motivato e la dichiarazione di sintesi finale.

In presenza di nuovi elementi conoscitivi e valutativi evidenziati dalle osservazioni pervenute, l'autorità procedente provvede all'aggiornamento della Variante del PGT e del Rapporto Ambientale e dispone, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, la convocazione di un'ulteriore Conferenza di Valutazione, volta alla formulazione del parere motivato finale.

In assenza di osservazioni presentate l'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, nella dichiarazione di sintesi finale attesta l'assenza di osservazioni e conferma le determinazioni assunte.

Il provvedimento di approvazione definitiva della Variante di PGT motiva puntualmente le scelte effettuate in relazione agli esiti del procedimento di VAS e contiene la dichiarazione di sintesi finale. Gli atti del PGT:

- sono depositati presso la segreteria comunale ed inviati per conoscenza alla Provincia ed alla Regione;
- sono pubblicati per estratto sul sito Web SIVAS.

Gli atti del PGT approvati, la Dichiarazione di sintesi finale e il provvedimento di approvazione definitiva devono essere inviati, in formato digitale, alla Regione Lombardia.

2.13 Gestione e monitoraggio

In questa fase si effettuano le valutazioni periodiche dei possibili effetti significativi sull'ambiente delle eventuali varianti di PGT che dovessero rendersi necessarie, anche sotto la spinta di fattori esterni.

La gestione del PGT può essere considerata come una successione di procedure di "screening" delle eventuali modificazioni parziali del PGT, a seguito delle quali decidere se accompagnare o no l'elaborazione delle varianti con il procedimento di VAS.

3 L'ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE

Il presente paragrafo fornisce un'analisi dello stato dell'ambiente nel Comune di Legnano, relativamente ai fattori ambientali espressamente citati dalla direttiva europea sulla VAS (aria e fattori climatici, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, paesaggio e beni culturali, popolazione e salute umana) e ad ulteriori fattori ritenuti di interesse per la realtà comunale (rumore, radiazioni, rifiuti, energia, mobilità e trasporti).

3.1 Aria e fattori climatici

Il Comune di Legnano appartiene alla zona "Agglomerato di Milano" a massima criticità per la qualità dell'aria, ricadendo nella zona critica dell'asse del Sempione, comprendente 12 Comuni in Provincia di Milano e 10 Comuni in Provincia di Varese, secondo la d.g.r. 30/11/2011, n. 2605. Per tale zona si attua il "Piano di azione per il contenimento degli episodi di inquinamento atmosferico", che prevede una serie di misure, tra cui il blocco del traffico veicolare privato nelle situazioni di inquinamento acuto.

I valori rilevati attraverso la rete di monitoraggio presente sul territorio comunale soddisfano i requisiti minimi individuati dal d.m. 60/2002, per gli inquinanti per i quali è attiva (CO, NO, NO₂, O₃, SO₂). Per quanto riguarda il particolato fine (PM₁₀ e PM_{2,5}), che riveste un'elevata importanza ai fini della tutela della salute, l'assenza di monitoraggio in continuo all'interno del nostro territorio risulta comunque compensata da valori statisticamente significativi misurati in stazioni esterne al nostro comune (esempio Saronno).

Per quanto concerne le concentrazioni degli inquinanti, il RSA fa riferimento fondamentalmente a dati forniti sia dalla stazione di rilevamento "Legnano Diaz" (medie orarie rilevate nel periodo gennaio 1999 settembre 2004), sia da una postazione mobile attivata nel 2004 nell'ambito di una campagna di misura di ARPA Lombardia, quest'ultima comprensiva di rilievo di PM₁₀. Per il CO e per l'SO₂ non si registrano superamenti dei valori di legge; pochi superamenti sono stati registrati per il PM₁₀ e per il NO₂; numerosi superamenti sono invece avvenuti per l'O₃.

Nei mesi di ottobre e novembre 2012 è stata effettuata una indagine da parte di ARPA Lombardia, con una centralina mobile installata all'interno dell'ex Parco Castello (ora confluito nel Parco Mulini), a circa 100m da viale Toselli, come mostrato in figura, in maniera analoga a quanto effettuato per la precedente campagna avvenuta tra Giugno e Luglio 2010.

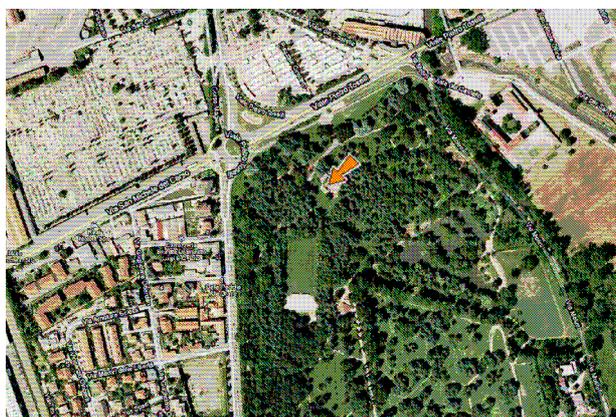


Figura 3a – Localizzazione della centralina mobile ARPA.

I risultati della campagna mobile di rilevazione sono stati così descritti da ARPA:

- i valori di NO₂ hanno presentato andamenti e livelli medi di concentrazione paragonabili a quanto misurato presso le postazioni urbane e/o suburbane della zona nord ovest della provincia di Milano;
- i valori medi di CO sono risultati modesti, sempre inferiori ai limiti di legge e confrontabili a quelli rilevati presso le altre postazioni della RRQA (Rete Regionale Qualità Aria);
- i valori e gli andamenti dell'O₃ sono anche in questo caso simili a quelli rilevati presso le altre centraline della RRQA e, in generale, superiori a quanto misurato nella postazione fissa;
- il PM₁₀ mostra un andamento modulato prevalentemente dalle condizioni meteorologiche e in generale confrontabile con quanto rilevato dagli analizzatori automatici presenti nelle stazioni fisse della RRQA più prossime al territorio di Legnano.

I valori degli inquinanti SO₂, CO, NO₂ e O₃ non hanno fatto registrare superamenti dei limiti normativi durante il periodo di misura a Legnano.

Il PM₁₀, invece, ha superato il valore limite di legge durante 6 giorni dei 35 di durata della citata campagna mobile. L'analisi dei valori delle polveri fini misurate non ha evidenziato particolari giorni critici. Presso le altre postazioni fisse della RRQA si è osservata la stessa evoluzione del trend giornaliero, fatto salvo occasionali episodi locali.

Complessivamente a Legnano non si evidenziano condizioni di particolari criticità nel confronto con le altre stazioni della provincia.

Dal database regionale INEMAR si ricavano le stime delle *emissioni di inquinanti* in atmosfera prodotte sul territorio di Legnano dai principali macrosettori responsabili delle emissioni per gli anni 2005, 2008, 2010 e 2012; il RSA di Legnano riporta invece le stime INEMAR per gli anni 1997 e 2001, utili per cercare di delineare trend temporali dei settori emissivi, in termini di tonnellate/anno. L'analisi mostra una generale tendenza alla riduzione delle emissioni, visibile soprattutto nel settore dei trasporti, dove il rinnovamento del parco veicoli e la diffusione crescente di tecnologie più pulite tende a compensare l'aumento dei volumi di traffico.

Un inquinante che complessivamente non ha avuto riduzioni significative è l'NH₃, dovuta al settore agricolo e ai trasporti. Anche le emissioni di PM₁₀ primario, che avevano visto un calo tra il 2005 e il 2008, hanno invece subito un incremento dovuto principalmente alla combustione di biomasse legnose. Notevoli sono state invece le riduzioni nelle emissioni di CO: il monossido di carbonio ha beneficiato di una forte riduzione nel settore dei trasporti, principale sorgente. Il biossido di zolfo, SO₂, ha visto una riduzione in tutti e tre i principali settori emissivi. Anche i COV risultano in diminuzione, mentre la notevole riduzione delle concentrazioni di NO_x, verificatasi dal 1997 al 2001, soprattutto legata ad interventi nel settore trasporti, non ha trovato conferma nella successiva finestra temporale.

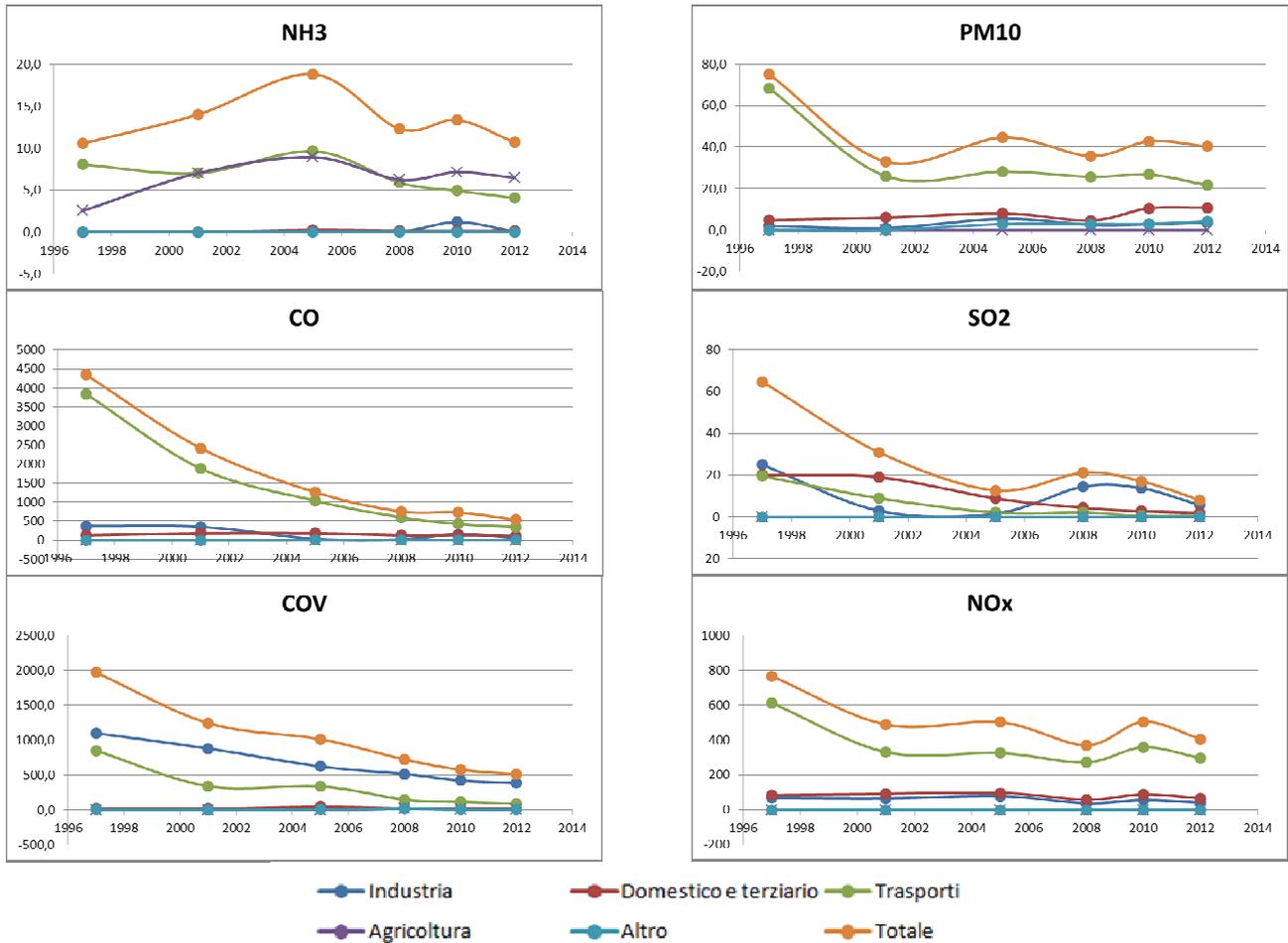


Figura 3b – Trend delle emissioni di inquinanti in atmosfera (t/anno). Fonte: elaborazioni da stime regionali INEMAR.

Per quanto concerne infine le *emissioni di CO₂ equivalente* il sistema informativo regionale SIRENA fornisce i dati relativi al periodo 2005-2010. Le emissioni di CO₂ a Legnano sono calate tra il 2005 e il 2007, per poi riprendere a crescere fino a quasi 300 kt annue.

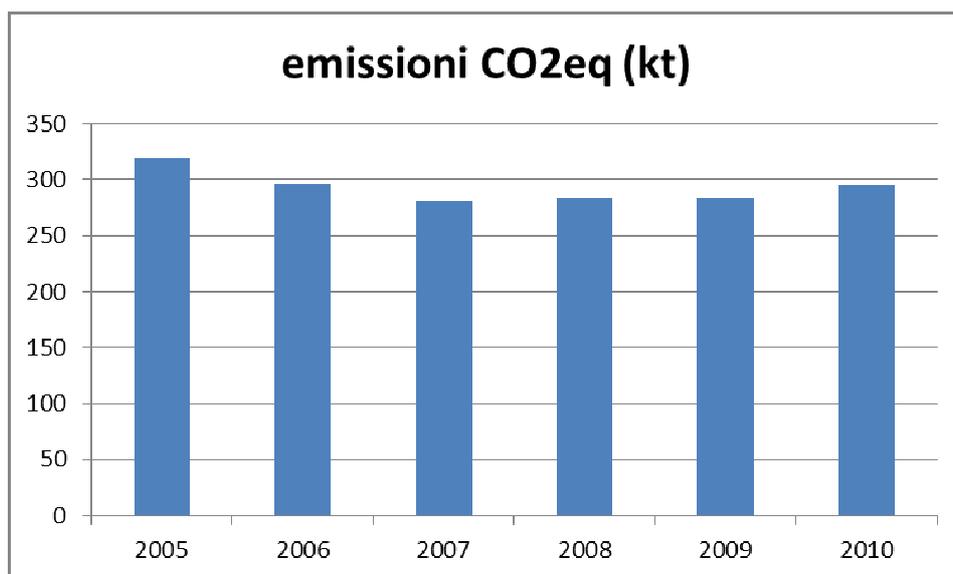


Figura 3c – Trend delle emissioni di inquinanti in gas climalteranti (kt/anno). Fonte: SIRENA.

La suddivisione per settore delle emissioni di gas climalteranti vede la preponderanza del residenziale con il 50% delle emissioni, seguito dal terziario e dai trasporti.

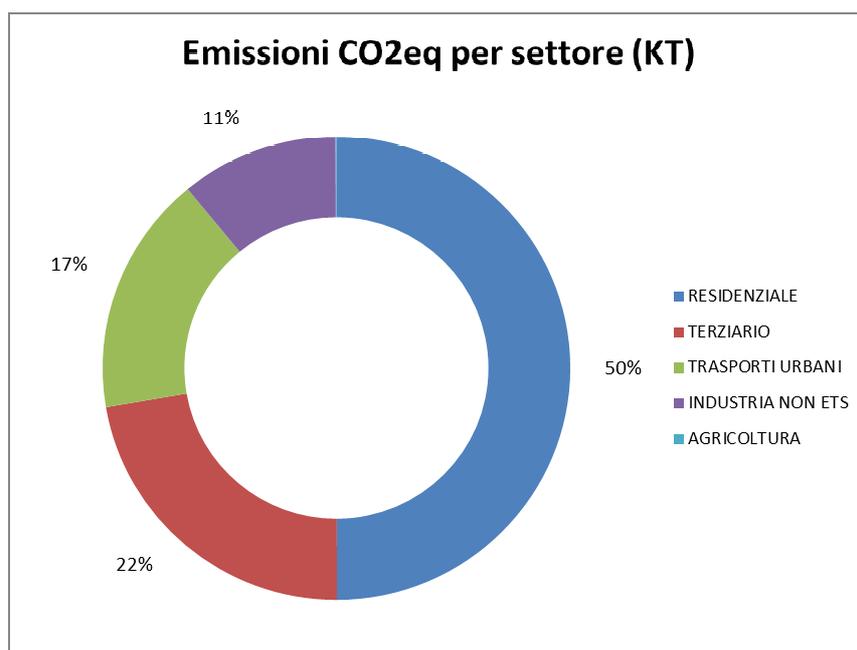


Figura 3d – Suddivisione percentuale per settore delle emissioni di gas climalteranti, anno 2010. Fonte: SIRENA.

Per quanto riguarda invece i vettori energetici che determinano le maggiori emissioni di gas climalteranti a Legnano si verifica una preponderanza del gas (50%) seguito dall'energia elettrica (26%). Le percentuali indicate per Legnano, sia per quanto riguarda la suddivisione per settore, che quella per vettore, sono sostanzialmente in linea con quanto accade a livello regionale.

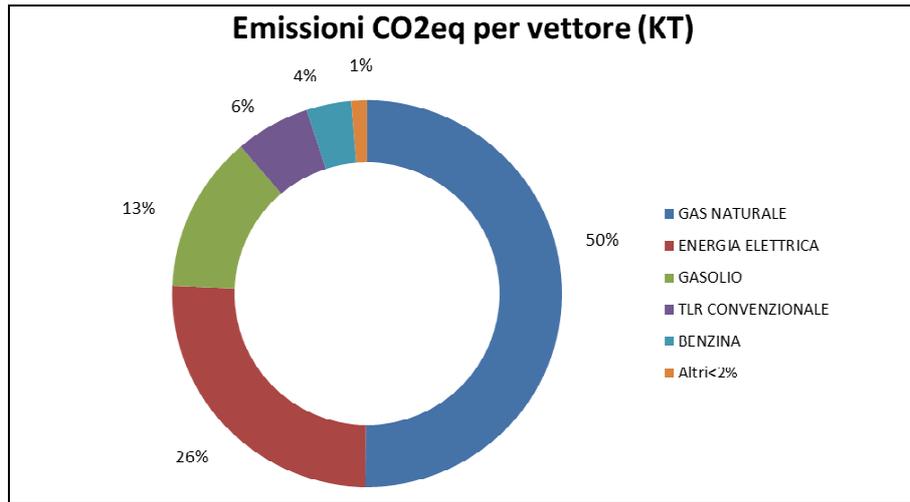


Figura 3e – Suddivisione percentuale per settore delle emissioni di gas climalteranti, anno 2010. Fonte: SIRENA.

3.2 Acqua

Tutti gli indici relativi alla qualità delle acque del fiume Olona che scorrono nel Comune di Legnano, dal 2000 al 2008 presentano risultati non positivi. Il livello d'inquinamento da macrodescrittori (LIM) mostra tra il 2000 e il 2008 valori oscillanti fra 75 e 95 in classe 4 (scadente), ad eccezione delle annate 2006 e 2007 in cui si sono verificate degli scostamenti significativi: nel 2006 il LIM mostra un peggioramento della qualità fluviale passando in classe 5 (pessimo), mentre l'anno successivo migliora nettamente, passando alla classe 3 (sufficiente). L'Indice Biotico Esteso (IBE) classifica le acque del fiume Olona a Legnano in classe 4 "ambiente molto inquinato e comunque fortemente alterato"; nell'anno 2006 anche il valore di quest'indice è peggiorato, passando in classe 5 "ambiente fortemente inquinato o fortemente alterato". Lo stesso andamento si è verificato per lo stato di qualità ecologica (SECA), che ricade prevalentemente in classe 4 (presenza di forme di inquinamento), ad eccezione dell'anno 2006, in cui si è verificato un peggioramento fino alla classe 5.

Anno	LIM		IBE		SECA
	Tot	Classe	Media	Classe	
2001	75	4	4	4	4
2002	90	4	4,5	4	4
2003	60	4	5,2	4	4
2004	75	4	4,8	4	4
2005	75	4	4,2	4	4
2006	55	5	2,5	5	5
2007	120	3	4,3	4	4
2008	95	4	5,4	4	4

Figura 3f – Classificazione delle acque dell'Olona dal 2001 al 2008 secondo gli indici LIM, IBE e SECA. Fonte: ARPA Lombardia.

Per valutare le variazioni degli indici di qualità delle acque fluviali lungo il corso del fiume sono disponibili i dati del 2003. Le stazioni di monitoraggio segnalano un peggioramento per tutti i 3 indici considerati, passando dalla stazione di Legnano a quella successiva di Rho.

	LIM		IBE		SECA
	Totale	Classe	Media	Classe	
Fagnano Olona	95	IV	6	III	4
Legnano	60	IV	5	IV	4
Rho	40	V	2	V	5

Figura 3g – Classificazione dello stato ecologico ai sensi del D.Lgs.152/99 e s.m.i. dei corsi d’acqua del bacino Lambro – Olona, anno 2003. Fonte: ARPA Lombardia.

Il peggioramento della qualità scendendo lungo il corso dell'Olona nel tratto tra Fagnano e Rho è sostanzialmente da imputare alla presenza di scarichi pubblici e privati riferibili principalmente a depuratori pubblici di Marnate, Canegrate, Parabiago e a quelli privati come il SattaBottelli in fregio al Sempione tra Parabiago e Nerviano, ex Farmitalia che si sommano a tutti gli sfioratori di piena dei reticoli fognari di tutti i comuni territorialmente collegati al fiume.

La relazione di ARPA Lombardia “Applicazione dell’Indice di Funzionalità Fluviale (I.F.F.) su diversi corsi d’acqua italiani” (2005) non segnala l’esistenza di scarichi industriali o da depuratori localizzati in Olona nel Comune di Legnano. L’indice IFF permette di valutare lo stato di salute ecologica degli ambienti fluviali del corso d’acqua, secondo i principi generali dell’ecologia fluviale, parametri strutturali, morfologici e biotici dell’ecosistema e il grado di allontanamento dalla massima funzionalità. Per la valutazione del fiume Olona gli indici IFF sono stati raggruppati in Livelli di Funzionalità (L.F.) nell’intervallo [I - V]. Nella tabella seguente, che riporta i valori dell’indice calcolati a Legnano e nei Comuni confinanti di Castellanza e Canegrate, i valori peggiori degli indici (classe V – “pessimo”) si sono verificati in due delle tre rilevazioni effettuate a Legnano, su entrambe le sponde.

Fiume Olona - Valori di I.F.F nei tratti considerati					
località	Lunghezza tratto (m)	I.F.F. sx	L.F. sx	I.F.F. dx	L.F. dx
Canegrate - molino Montoli	242	89	IV	104	III/IV
Canegrate - molino Visconti	822	76	IV	76	IV
San Vittore Olona - molino Cozzi	339	90	IV	105	III/IV
Legnano - castello	481	80	IV	71	IV
Legnano - via Guerciotti	3112	18	V	18	V
Legnano - confine Castellanza	1392	48	V	48	V
Castellanza - stamperia Primavera, AGI, ENEL	736	34	V	51	IV/V
Castellanza - Olgiate O.	1251	110	III/IV	110	III/IV

Figura 3h – Valori dell’Indice di Funzionalità Fluviale per l’Olona. Fonte: ARPA Lombardia, 2005.

Un dato più recente, pubblicato recentemente da ARPA all’interno della relazione “Stato delle acque superficiali Bacino dei fiumi Lambro e Olona”, relativo al biennio 2012-2013, indica per il

fiume Olona a Legnano uno stato chimico “buono”, a fronte di indicatori di qualità biologica che variano tra il “sufficiente” e il “cattivo”.

Corso d'acqua	Località	Prov.	Elementi di qualità biologica						Elementi generali chimico-fisici a sostegno		STATO CHIMICO	
			macroinv.		diatomee		macrofite		LIMEco		2012	2013
			2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013		
Olona	Varese	VA	BUONO	-	ELEVATO	-	SUFFICIENTE	-	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
	Legnano Via San Vittore	MI	SCARSO	CATTIVO	SUFFICIENTE	-	-	-	SCARSO	SCARSO	BUONO	BUONO
	Rho	MI	SCARSO	SCARSO	BUONO	-	-	-	SCARSO	SCARSO	BUONO	BUONO
	Loc. Molino Prepositurale	MI	SCARSO	-	SCARSO	-	SUFFICIENTE	-	CATTIVO	CATTIVO	BUONO	BUONO
	Rho Valle Lura	MI	CATTIVO	-	SCARSO	-	SUFFICIENTE	-	CATTIVO	CATTIVO	BUONO	BUONO

Figura 3i – Stato acque Fiume Olona biennio 2012-2013. Fonte: ARPA Lombardia.

Il reticolo idrico minore nella Provincia di Milano si sviluppa quasi esclusivamente a sud del canale Villoresi. A Legnano, dunque, il sistema idrico, ad esclusione del fiume Olona, è molto ridotto. Si segnala solo la presenza di una roggia nel Parco Mulini.

Relativamente alle *acque sotterranee*, il RSA non riporta informazioni specifiche sul Comune di Legnano. È possibile tuttavia riferirsi ad un'indagine svolta dalla Provincia di Milano nel 2002, dalla quale emerge che le acque di falda risultano interessate da fenomeni di inquinamento dovuti a solventi clorurati e a cromo esavalente. Per quest'ultimo, la porzione di falda maggiormente coinvolta riguarda una stretta fascia in corrispondenza dell'area centrale del centro abitato. Per i solventi, invece, la falda inquinata è localizzata nella porzione orientale di Legnano, al confine con Cerro Maggiore. Tale inquinamento non interessava, al 2006, i pozzi di acqua potabile: il cromo esavalente contaminava infatti solo alcuni pozzi privati ad uso industriale, mentre nel caso dei solventi il pozzo dell'acquedotto inquinato da tetracloroetilene è stato scollegato dalla rete di distribuzione. In tutti gli altri pozzi i solventi, pur presenti in tracce, si mantengono al di sotto delle concentrazioni massime di legge.

La qualità delle acque erogata dall'acquedotto di Legnano viene descritta dalla Relazione “L'acqua potabile nel Comune di Legnano, 2015” dell'Ufficio Centrale Acque Potabili – UOC Igiene degli Alimenti e della Nutrizione – ASL Provincia di Milano 1. L'acquedotto di Legnano preleva acqua da 13 pozzi, due dei quali, il Sardegna e il Massareccio, sono del tipo a doppia colonna di emungimento. L'acqua emunta dai pozzi Canova, Canazza, Pergolesi, Mazzafame II e IV, Sardegna e Jucker viene sottoposta ad un trattamento di filtrazione su carboni attivi. Negli altri casi l'acqua emunta non riceve trattamenti prima di essere immessa nella rete di distribuzione. L'acqua dei quattro Pozzi Mazzafame, inoltre, viene convogliata e miscelata nelle vasche sotterranee di via Pace prima di essere immessa in rete. Il pozzo Quasimodo vecchio, inizialmente chiuso, per consentire nelle sue vicinanze lo stoccaggio temporaneo di rifiuti vetrosi, è stato riattivato nella seconda metà del 2014.

Il pozzo Canova, che era fermo per la presenza di TCEP, è stato riattivato a fine maggio 2012 dopo l'installazione di un impianto di filtrazione su carboni attivi. Alla luce dei numerosi controlli effettuati l'acqua del comune di Legnano rispetta appieno la legislazione in materia di acque potabili.

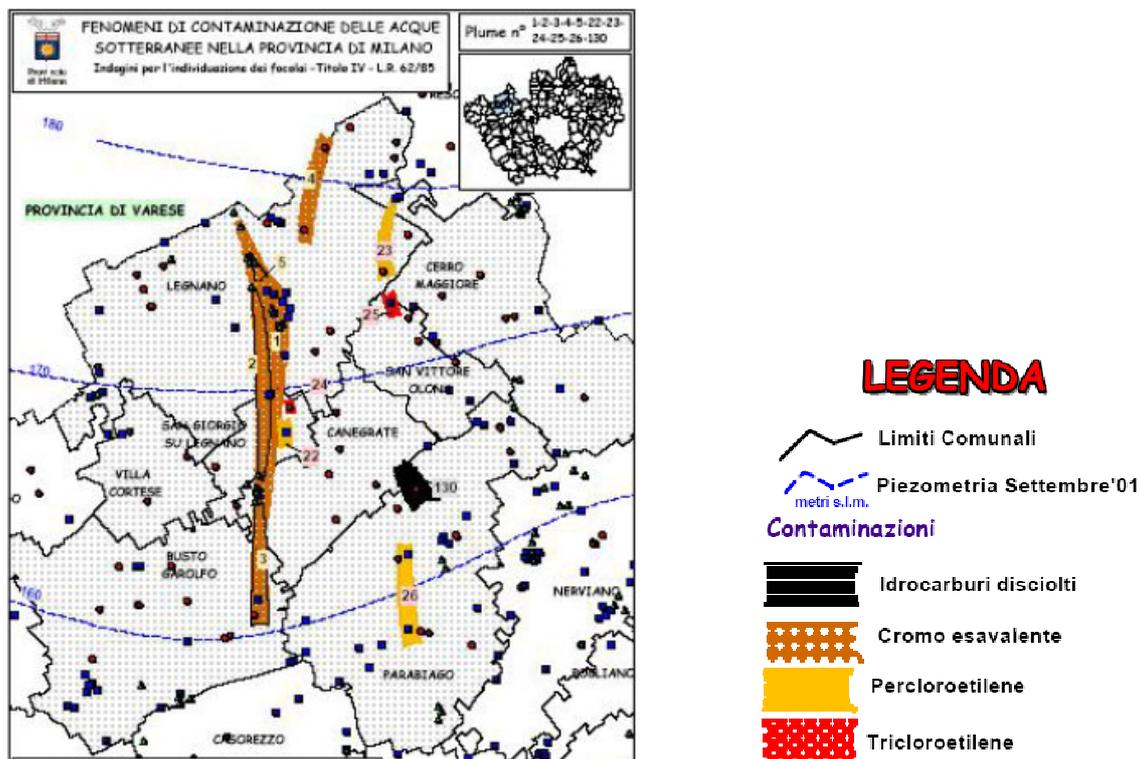


Figura 3I – Fenomeni di contaminazione delle acque sotterranee nel Legnanese. Fonte: Provincia di Milano, 2002.

La *rete fognaria* è allacciata, tramite collettore principale, al depuratore di Canegrate, attivo dal 1988, che serve anche Castellanza, Canegrate, Cerro Maggiore, S. Giorgio su Legnano e S. Vittore Olona. L'impianto, che raccoglie sia le acque reflue domestiche che quelle industriali, possiede un sistema di trattamento a ciclo biologico a fanghi attivi, con digestione anaerobica dei fanghi di risulta. L'acqua depurata alla fine del ciclo è scaricata nel fiume Olona a Parabiago. L'impianto ha capacità pari a 270.000 abitanti equivalenti (AE); al 2004 risultava ricevere un carico di acque reflue di 120.000 AE, di cui il 40% di origine industriale, risultando di conseguenza ampiamente adeguato alle necessità dell'area. Negli ultimi anni con l'allacciamento di nuovi comuni il carico destinato al depuratore è aumentato, pur rimanendo al di sotto della sua capacità ricettiva. Circa l'efficacia di trattamento delle acque il RSA del Comune indica valori positivi, salvo per i limiti di legge riferiti all'azoto nitrico, che vengono superati sistematicamente, e al BOD₅, che registra qualche superamento.

Infine, relativamente al *rischio idraulico*, il Comune è interessato dalle periodiche esondazioni del fiume Olona, le cui acque invadono aree urbane a diversa destinazione d'uso (residenziali, produttive e a verde, specie nell'ambito del Parco dei Mulini). Dal confronto tra i dati delle esondazioni del 1995, del 2000 e del 2002 emerge che l'estensione delle aree allagate si è progressivamente ridotta (da 197.000 mq a circa 100.000 mq); tale diminuzione è tuttavia legata alle caratteristiche dei singoli eventi di piena e non alla riduzione del rischio teorico di esondazione. Il rischio idraulico riguarda un'area complessiva di 1,04 kmq, pari al 6% del territorio comunale, che in gran parte (62%) è classificata "a rischio moderato", per il 19% "a rischio medio" e per un altro 19% "a rischio elevato". In quest'ultima categoria ricadono prevalentemente aree non

edificate, tra cui le aree verdi del Parco dei Mulini, e zone industriali. A seguito di recenti interventi di manutenzione straordinaria dell'alveo dell'Olonia in prossimità della piazza Carroccio nel centro di Legnano, che hanno riportato alla luce un tratto di fiume precedentemente interrato, le percentuali di territorio a rischio hanno subito una riduzione, la cui entità risulta di difficile quantificazione.

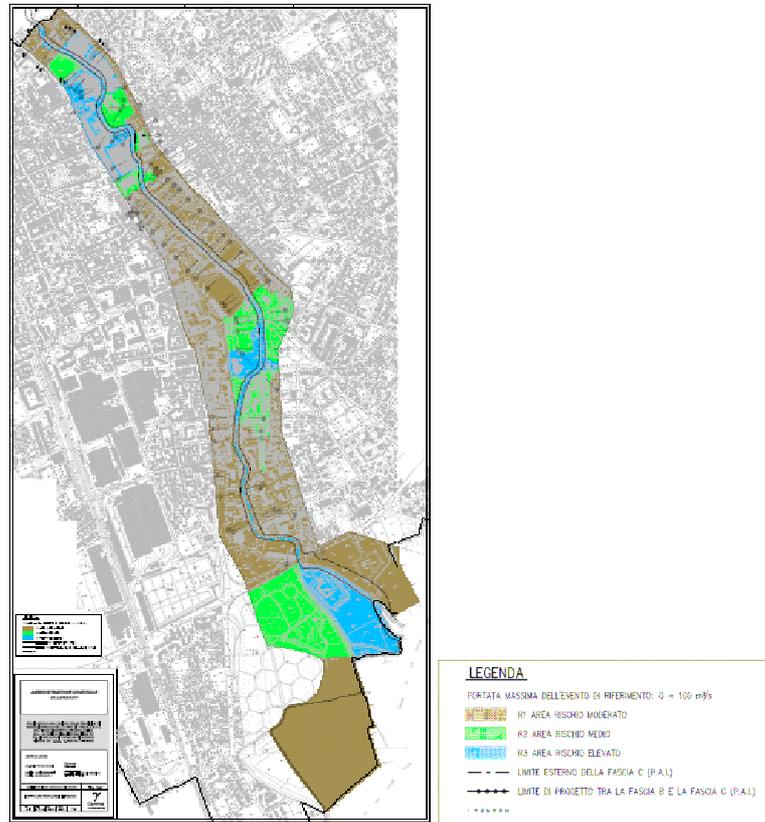


Figura 3k – Aree a rischio di esondazione a Legnano. Fonte: Comune di Legnano, 2005.

3.3 Suolo

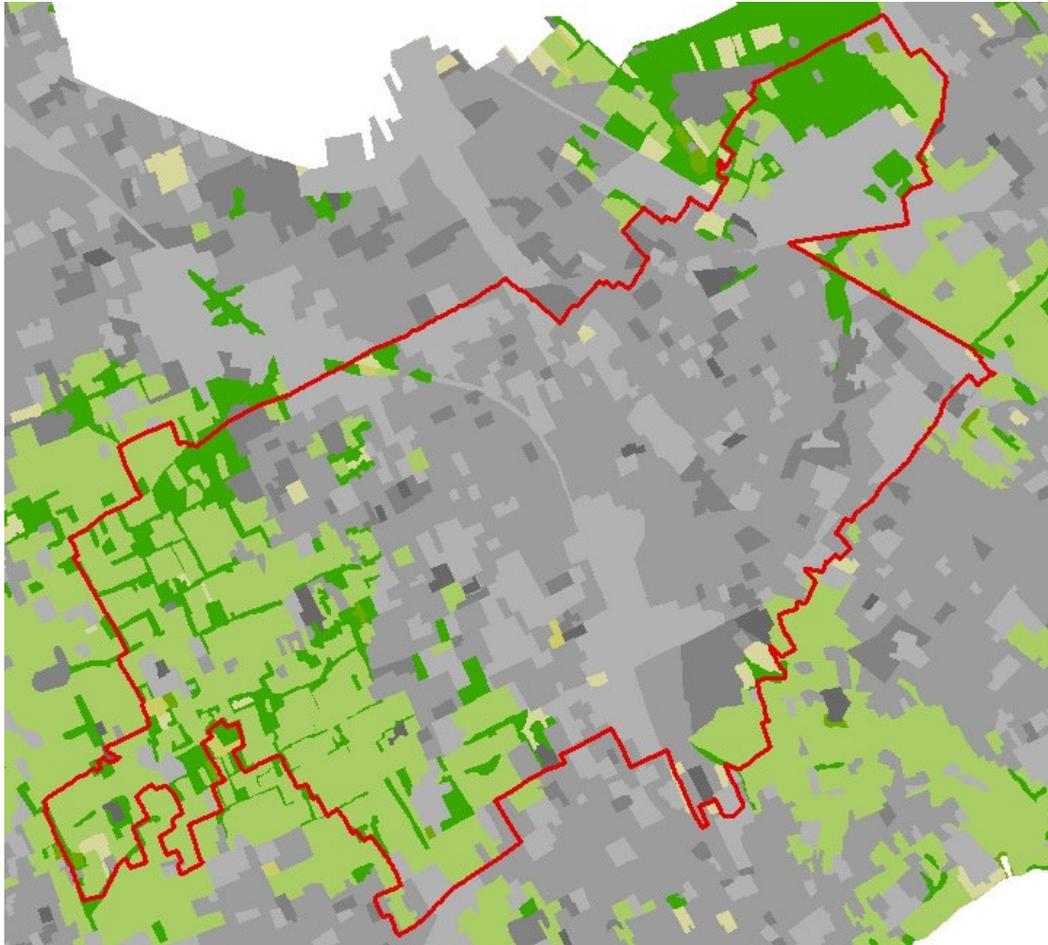
L'analisi dell'uso del suolo si basa sui dati regionali del DUSAF (Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali), che restituisce come uso prevalente quello antropico. E' possibile raffrontare i dati del 1999, DUSAF 1, con quelli forniti dall'ultima versione, DUSAF 4, relativa al 2012, che dà conto dell'ulteriore recente urbanizzazione. Le aree antropizzate - che includono, oltre al tessuto residenziale, anche i servizi, gli insediamenti produttivi e commerciali, le infrastrutture, i parchi e i giardini - passano infatti da circa il 66% a quasi il 71% del territorio comunale; le aree agricole si riducono dal 24% a poco più del 20%, mentre i boschi e le aree seminaturali registrano un calo dal 10% al 9%.

Tra le aree antropizzate al 2012, il 53,1% è ad uso residenziale, il 36,1% sono insediamenti produttivi, grandi impianti e reti di comunicazione.

Dopo l'anno 2012 i più importanti episodi di consumo di suolo sono dovuti alla realizzazione della bretella sp12-ospedale e della residenza socio-sanitaria polifunzionale di via Salici angolo delle Rose.

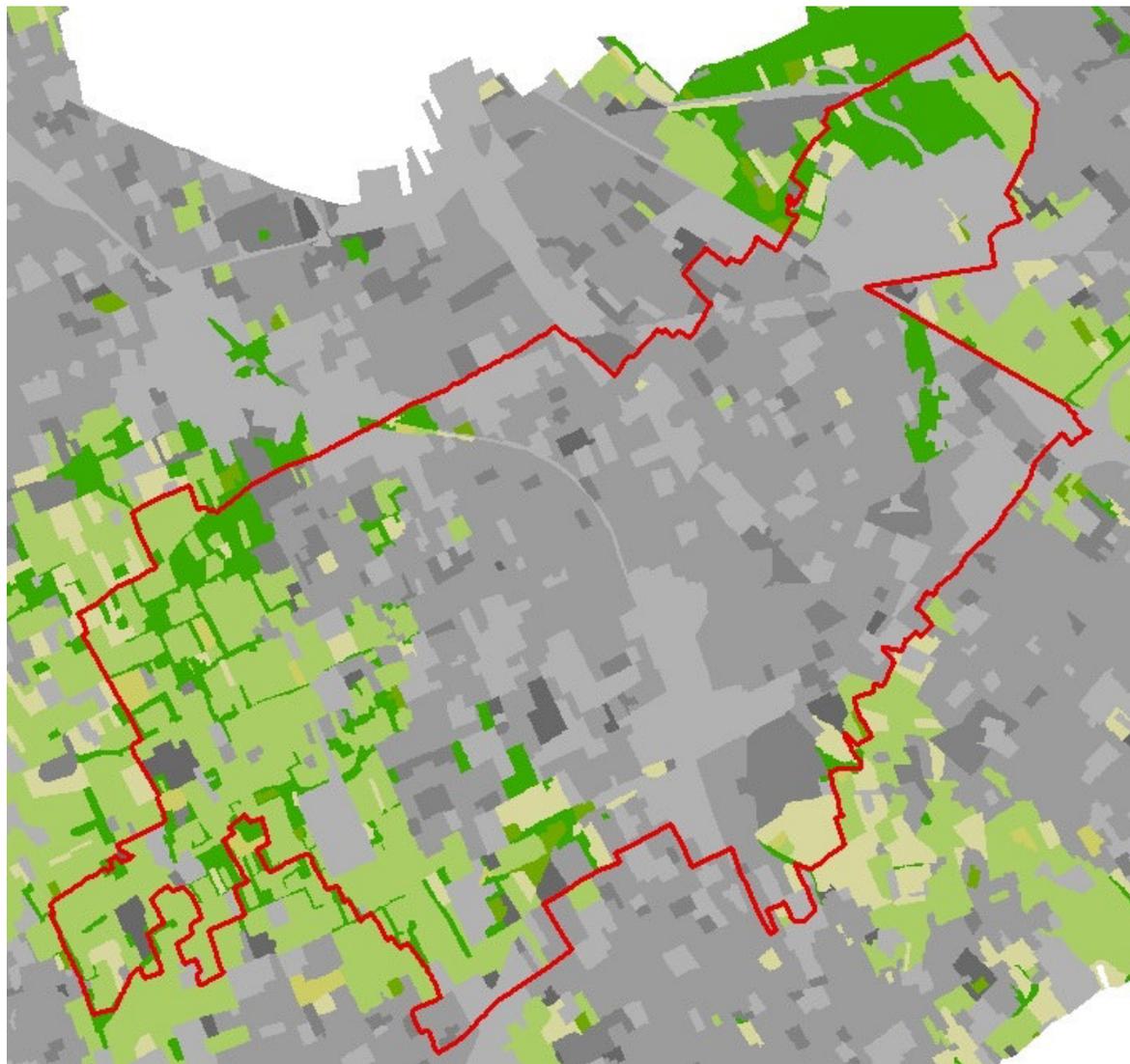
Se confrontato con il grado di antropizzazione del Legnanese e della Provincia di Milano, il dato di Legnano è notevolmente più elevato, mentre è ridotta la quota delle aree agricole. La maggiore quota di uso antropico urbanizzato è determinata dal maggior peso, rispetto ai contesti di area vasta, sia dalle aree residenziali sia delle aree industriali, artigianali e commerciali.

Area DUSAF 1 - 1999



- aree urbanizzate
- insediamenti produttivi
- aree estrattive, discariche, cantieri
- aree verdi non agricole
- seminativi
- colture permanenti
- prati stabili
- aree boscate
- ambienti con vegetazione in evoluzione
- acque interne

Area DUSAF 4 - 2012



- aree urbanizzate
- insediamenti produttivi, grandi impianti e reti di comunicazione
- aree estrattive, discariche cantieri, terreni artefatti e abbandonati
- aree verdi non agricole
- seminativi
- colture permanenti
- prati stabili
- aree boscate
- ambienti con vegetazione arbustiva e/o erbacea in evoluzione
- acque interne

Figura 3m – Mappe d'uso del suolo secondo le macrocategorie del DUSAF, anni 1999 e 2012.

Fonte: elaborazione da dati DUSAF.

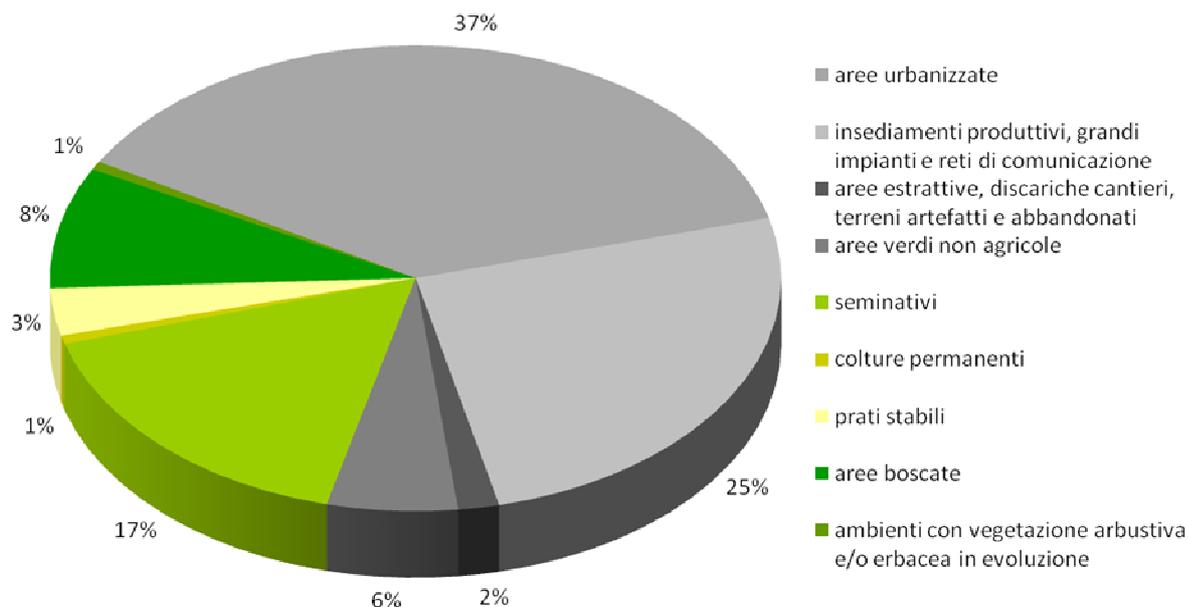
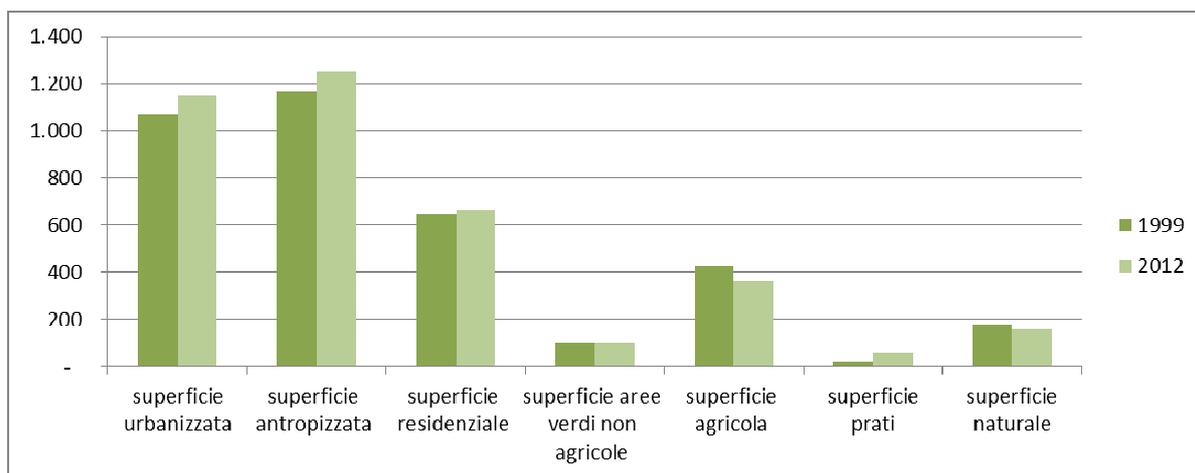


Figura 3n – Distribuzione percentuali d’uso del suolo secondo le categorie di secondo livello del DUSAF, anno 2012.

Fonte: elaborazione da dati DUSAF.

Le trasformazioni del territorio possono essere ulteriormente analizzate attraverso i seguenti istogrammi che mostrano come, le superfici urbanizzate e antropizzate individuate dal DUSAF siano cresciute nell’arco temporale 1999-2012, ma che il dato procapite sia diminuito. Questo significa che la popolazione insediata a Legnano è cresciuta in proporzione più di quanto abbia fatto l’urbanizzazione del territorio.



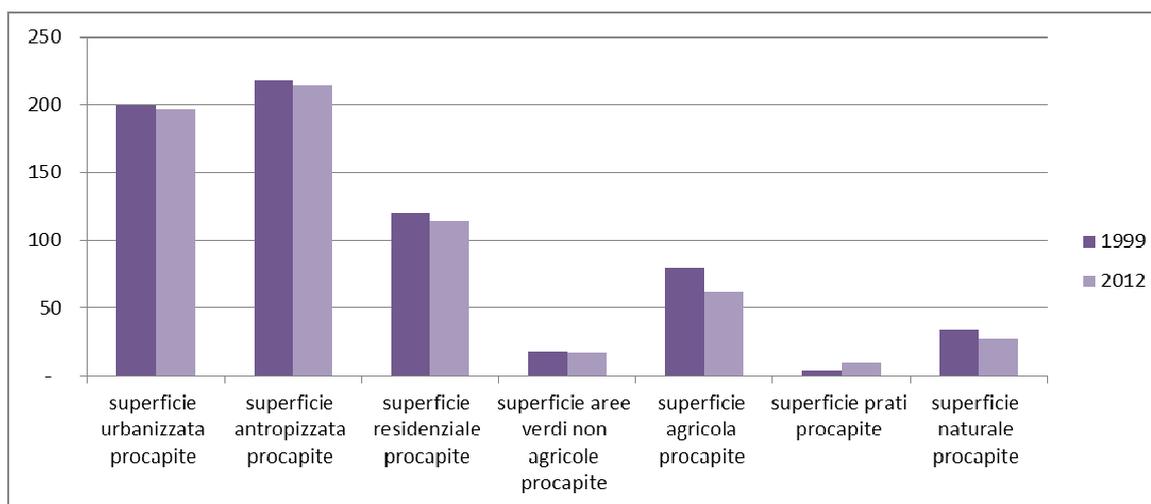


Figura 3o – Evoluzione dei principali indicatori territoriali elaborati sulla base dei dati DUSAF 1999 e 2012.

Fonte: elaborazione da dati DUSAF.

Le aree dismesse secondo quanto rilevato per il PGT vigente rappresentavano il 2,4% del territorio comunale, per un totale di 42 ettari, suddivisi in 25 differenti appezzamenti. Negli ultimi anni due aree di importanti dimensioni sono andate in dismissione: l'area dell'ex-Mottana e l'area della Crespi. Se il 65,7% dell'estensione delle aree dismesse deriva da attività produttive, a Legnano sono presenti anche siti in precedenza utilizzati per funzioni ospedaliere (17,8%) e militari (16,5%). Gran parte delle aree dismesse¹⁰ riguardano zone centrali, costituendo una notevole risorsa da utilizzare per le trasformazioni urbane in luogo di consumo di suolo attualmente permeabile e per la riqualificazione di ampie porzioni di territorio urbano.

Per quanto riguarda la *qualità dei suoli*, l'indicatore relativo alla contaminazione del suolo ed agli interventi di bonifica indica, da un lato, la limitatezza delle aree contaminate presenti sul territorio comunale, dall'altro lo stato di avanzamento degli interventi di bonifica già effettuati e portati a termine. Nel 2004 risultavano presenti 4 siti contaminati inseriti negli elenchi regionali, con una superficie totale interessata di oltre 57.000 mq. Nel corso del 2005 circa il 91% della superficie totale contaminata risultava già bonificata e il 9% in fase iniziale di procedura di bonifica; le aree ancora contaminate erano inferiori allo 0,1% della superficie comunale. Le cause della contaminazione sono riconducibili alle terre da fonderia (21% sul totale della superficie contaminata), ai tensioattivi anionici (41%), agli idrocarburi policiclici aromatici (29%) ed al cromo (9%).

Sono numerose le procedure concluse o ancora aperte, riguardanti sia interventi di bonifica di aree contaminate, sia indagini preliminari. I siti coinvolti possono essere così riassunti:

bonifiche di siti contaminati o potenzialmente contaminati ex d.lgs. 152/06 e l.r. 30/06:

- 11 interventi di bonifica già conclusi e con certificazione di completamento degli interventi tramite Atto Dirigenziale Provinciale;
- 10 procedure di bonifica in itinere (ad es. approvazione dei piani di caratterizzazione, integrazioni alle analisi di rischio, ecc.);

indagini preliminari ai sensi dell'art. 3.2.1 R.L.I. vigente e dell'art. 21 NTA del PRG comunale:

- 27 procedure.

¹⁰ Per la localizzazione delle aree dismesse si faccia riferimento al Documento programmatico per il PGT.

3.4 Flora, fauna e biodiversità

Il RSA del Comune di Legnano individua per il tema “Vegetazione e fauna” alcuni indicatori, i cui valori possono fornire un quadro sintetico ma significativo dello stato della vegetazione e della fauna sul territorio comunale.

Per quanto concerne la consistenza e diversità del patrimonio arboreo urbano i filari urbani sono costituiti da circa 5400 essenze arboree, appartenenti a 27 specie, con prevalenza del tiglio, del platano e del frassino. Sono presenti alcune specie tipiche dei boschi di pianura (farnia, carpino bianco, olmo), insieme tuttavia ad alcune specie esotiche (robinia, cedro e lo stesso platano). Di particolare rilevanza risultano il Parco Castello in cui sono presenti oltre 3400 essenze arboree e il Parco ex ILA, in cui si rileva la presenza di oltre 800 piante appartenenti a 28 specie. Il Comune è interessato dalla diffusione dell’insetto infestante Cerambice dalle lunghe antenne (*Anoplophora chinensis*), un coleottero nocivo per il patrimonio arboreo e sottoposto a quarantena dalla normativa sanitaria, anche se, grazie ai cospicui interventi di abbattimento, il trend risulta in forte calo.

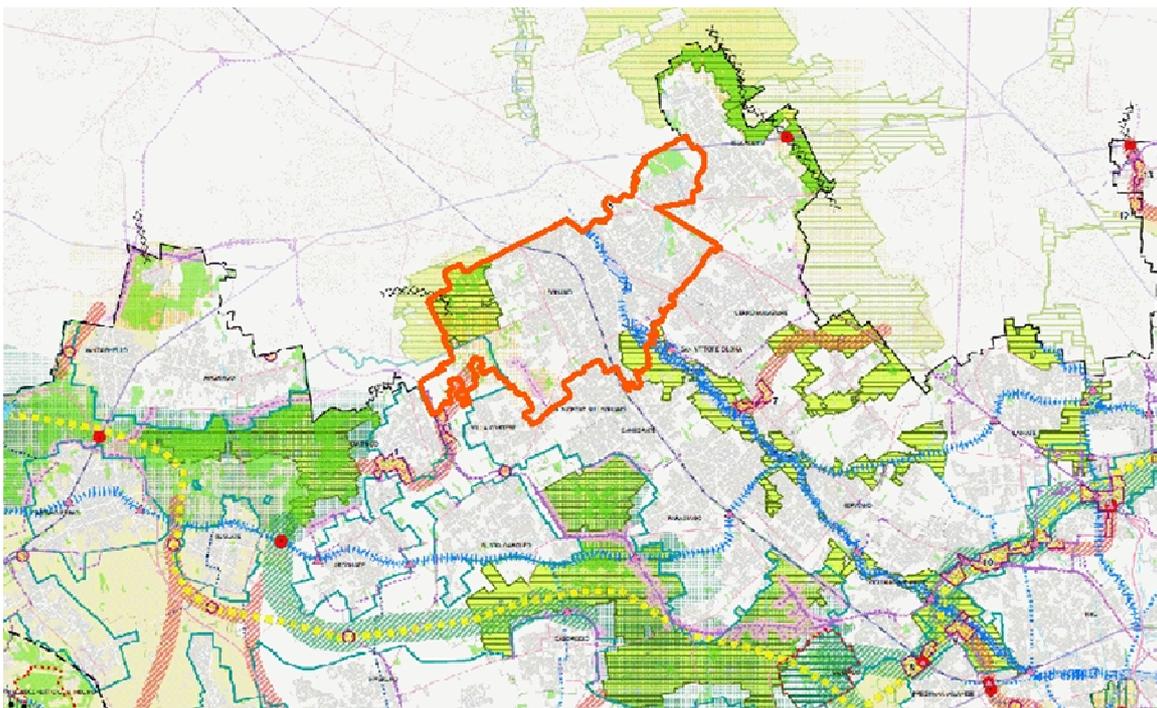
Le superfici protette nel territorio comunale comprendono i due Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS) del Parco Alto Milanese, istituito nel 1987, e del Bosco di Legnano, che risale al 1976 e che nel 2008 è confluito nel nuovo PLIS Parco dei Mulini che interessa, oltre Legnano, anche i Comuni di San Vittore Olona, Canegrate, Parabiago e Nerviano, volto a preservare il fiume Olona e a riqualificare dal punto di vista paesaggistico e ambientale gli spazi aperti interstiziali ad esso limitrofi. L’area del Bosco di Legnano, pari a 0,2 kmq, circa l’1,1% della superficie comunale, insiste su un’area di verde pubblico attrezzato di interesse urbano e contiguo ad ampie zone agricole limitrofe al fiume Olona, ma anche prossimo al tessuto urbano consolidato. Il PLIS del Parco Alto Milanese, invece, comprende un ambito agricolo intercluso, tra i Comuni di Legnano, Busto Arsizio e Castellanza, situato in posizione strategica rispetto alle dinamiche di sviluppo ed alle spinte insediative dell’alto milanese, finalizzato alla salvaguardia delle direttrici di permeabilità verso il territorio della Provincia di Varese ed anche funzionale al perseguimento degli obiettivi del progetto provinciale di Dorsale Verde del Nord Milano. Vi sono inoltre ulteriori significative aree verdi, quali i Boschi del Tosi, il Parco Bosco dei Ronchi e il Parco ex ILA.

La vegetazione arborea ed arbustiva interessa una superficie pari al 11% del territorio comunale, un valore quindi piuttosto modesto. Le formazioni boschive costituiscono il 94% di tale superficie, formate per lo più da associazioni forestali di specie esotiche, mentre quelle tipiche delle nostre pianure (querceto e quercocarpinetto) incidono solo per un 20%. Le specie botaniche censite nel Parco Alto Milanese sono 202; nel Parco del Bosco di Legnano sono presenti 36 specie di alberi, insieme a vegetazione tipica degli ambienti umidi e a flora acquatica, dovuta alla presenza di un piccolo lago artificiale.

Riguardo alla fauna nelle zone umide del Bosco di Legnano sono presenti 26 specie di ittiofauna. Nel territorio comunale è stata rilevata la presenza di 3 specie di anfibi, 8 di rettili e 31 di mammiferi, per la maggior parte autoctone, fatta eccezione per le tartarughe Clemmide (*Mauremys caspita*), dalle orecchie rosse (*Trachemys scripta elegans*) e dalle orecchie gialle (*Trachemys scripta scripta*) e per la Minilepre e lo Scoiattolo grigio. Si segnala la presenza di 6 specie da proteggere, presenti sia nel Parco Alto Milanese, sia nel Parco del Bosco di Legnano, ovvero il Rospo smeraldino, il Moscardino e 4 specie di rettili, e di 5 specie a rischio, tra cui il Pipistrello albolimbato, la Lepre Comune, il Quercino e lo Scoiattolo rosso. Vi sono inoltre alcune specie alloctone da controllare e/o eradicare, tra cui la Minilepre e lo Scoiattolo grigio americano.

Più consistente è la presenza dell'avifauna: le specie osservate sono infatti 136, appartenenti a 16 ordini, di cui il più rappresentato è quello dei Passeriformi. Osservati 9 specie di rapaci diurni e notturni (poiana, sparviere, gheppio, gufo, allocco, civetta) ed anche molte specie legate agli ambienti umidi. Si segnala l'importanza della nidificazione del gheppio che si sta verificando negli ultimi anni. Le specie oggetto di attenzione ai fini della conservazione sono 66. Si segnala l'importanza della presenza di due colonie di Rondone maggiore (*Apus Tachymarptis melba Linnaeus*) in un capannone del vecchio ospedale ed in un deposito della ex Crespi di via Pasubio.

La caratterizzazione preliminare del territorio di Legnano dal punto di vista degli ecosistemi fa riferimento ai progetti di Rete Ecologica sviluppati dalla Regione Lombardia (Rete Ecologica Regionale [RER], Settori 31-32) e dalla Provincia di Milano (Rete Ecologica Provinciale - Dorsale Verde Nord). La Dorsale Verde Nord interessa la periferia sud orientale del Comune, a destinazione agricola, coincidente con l'elemento di "secondo livello" definito dalla RER. La RER individua inoltre quale ulteriore elemento "di secondo livello" della Rete il tracciato dell'Olna, attualmente talmente compromesso da non poter svolgere una effettiva funzione di corridoio ecologico, anche in considerazione dei "salti artificiali" che impediscono la risalita del fiume alla fauna presente da qualche anno. Parte dell'Olna è attualmente in sede sotterranea (a seguito di recenti lavori la percentuale è stata ridotta a circa il 20%), mentre alcuni tratti presentano, purtroppo, sponde verticali completamente artificiali e prive di vegetazione.



Le relazioni relative al Contratto di fiume Olona - Bozzente – Lura (avviato ad aprile 2004) descrivono lo stato ambientale dei sottosistemi territoriali locali che si susseguono lungo il corso dell'Olona. Legnano viene identificato come il punto di passaggio tra il tratto O.8 (da Castellanza a Legnano – sottosistema della città lineare) e il tratto O.9 (tra Legnano e l'intersezione con il canale Villoresi - sottosistema dei mulini). Nel primo tratto “la sequenza dei complessi industriali edificati nell'alveo del fiume Olona tra Castellanza e Legnano [...] ha finito per costituire il cuore di una sorta di città lineare. [...] Qui il fiume inizia a scomparire inghiottito dall'edificazione; gli elementi di interesse ecosistemico sono ridottissimi e lo spazio di riqualificazione dal punto di vista strettamente ambientale è molto modesto”. Nel secondo tratto, invece, è localizzata “un'area strategica ai fini ambientali, paesistici e fruitivi. [...] L'area all'incrocio fra il fiume e il canale Villoresi è elemento dotato di un elevato potenziale di riqualificazione ambientale e territoriale come incrocio tra assi in grado di connettere la sequenza di spazi aperti di varie dimensioni che ancora permangono nell'urbanizzato denso del milanese: dalle grandi aree agricole a est e ovest, rese più produttive proprio dallo stesso Villoresi, al sistema del verde lungo l'Olona, al parco delle Groane, ai vuoti interstiziali della conurbazione della Brianza milanese, al grande parco urbano proposto a sud di Monza”.

Tra gli obiettivi strategici per la programmazione delle azioni derivanti dal Contratto di fiume viene riportata, fra l'altro, la “Riqualificazione dei sistemi ambientali e paesaggistici e dei sistemi insediativi afferenti ai corridoi fluviali” che si realizza nello sviluppo di politiche atte a:

- connettere gli spazi aperti residuali in una rete verde che comprenda, al fine di realizzare un corridoio ecologico N-S quale elemento strutturante di una rete ecologica di bacino:
 - l'alveo fluviale, le sponde e le fasce di pertinenza fluviale rinaturalizzate;
 - pettini Est-Ovest di collegamento tra centri urbani e nodi di trasporto pubblico;
 - aree protette e parchi già istituiti o previsti.
- promuovere per questa rete funzioni ecologiche, fruitive, di mitigazione del rischio idraulico e del rischio di inquinamento;
- promuovere la rinaturalizzazione delle fasce prossime ai sistemi infrastrutturali lineari.

Il recente progetto in Zona Castello di Legnano si integra con gli interventi in corso d'opera per la riqualificazione idraulica ed ambientale del Fiume Olona, al fine di rafforzare la componente ambientale dell'opera in corso. Il progetto intende definire interventi atti a determinare un'elevata qualità paesaggistica ambientale degli spazi, con la creazione di fasce riparie, rimboschimenti, possibilità di fruizione da parte dei cittadini. In questo modo sarà possibile rispondere a due necessità: 1. aumentare la funzionalità ecologica dell'area, attraverso interventi di miglioramento della struttura ecosistemica; 2. recuperare e rendere fruibile un luogo storico Legnanese, sottraendolo alle condizioni di disinteresse ed indifferenza che attualmente lo contraddistinguono.

3.5 Paesaggio e beni culturali

Il Comune di Legnano fa parte, insieme alle città di Castellanza, Busto Arsizio e Gallarate, della grande conurbazione dell'Alto Milanese, una delle zone più densamente popolate d'Italia e maggiormente industrializzate, sviluppatasi a ridosso dell'asta del fiume Olona e dell'asse del Sempione. Il *paesaggio* del Legnanese è dunque fortemente antropizzato e infrastrutturato: risale alla seconda metà del XIX secolo la realizzazione della tratta ferroviaria che attraversa l'area e ai

primi decenni del XX secolo la costruzione dell'Autostrada Milano-Varese, che taglia il territorio comunale nella sua porzione nord-orientale.

Insieme all'infrastrutturazione lineare, ulteriore elemento che ha plasmato il territorio ed il paesaggio è costituito dalle attività produttive, insediate a partire dal primo Ottocento, dapprima lungo il corso dell'Olona, successivamente lungo il tracciato ferroviario ed infine nei pressi dei principali percorsi viabilistici. Il nucleo storico vede dunque la compresenza di residenza, attività artigianali e industriali. A partire dagli anni Settanta, tuttavia, anche nel Legnanese il tradizionale sistema produttivo industriale entra in crisi, determinando la chiusura o la delocalizzazione di numerose attività – processo attualmente ancora in corso – e di conseguenza la dismissione di ampie aree urbane spesso centrali, le cui modalità di recupero e riqualificazione sono in grado di apportare notevoli modifiche al paesaggio urbano.

Accanto al paesaggio densamente urbanizzato si individuano anche aree naturali di rilievo di interesse sovracomunale, tra cui il Parco dell'Alto Milanese a ovest e il Parco del Bosco di Legnano (ora Parco dei Mulini) a sud, le cui caratteristiche principali sono state già delineate nel paragrafo precedente. Si ricorda qui che, fino ad alcuni decenni fa, l'area del Bosco di Legnano era caratterizzata anche dalla presenza di marcite; in seguito ai cambiamenti socioeconomici indotti dall'industrializzazione la campagna è stata tuttavia progressivamente abbandonata e in parte edificata.

Le iniziative per l'istituzione dei Parchi Locali di Interesse Sovracomunale in territorio di Legnano rispondono dunque all'esigenza di salvaguardia e di riqualificazione degli ultimi spazi di naturalità significativi e dei relativi valori territoriali. Lo stesso PTCP di Milano vigente individua la porzione occidentale del territorio di Legnano quale ambito di rilevanza paesistica.

La vocazione prevalentemente industriale della zona ha di fatto impedito lo sviluppo di attività agricole significative, pertanto non si rileva la presenza di paesaggi agricoli di particolare rilievo. L'agricoltura dell'alta pianura asciutta è infatti scarsamente differenziata, la coltura prevalente è il mais, i cui campi sono intervallati per lo più da qualche area boscata e da vegetazione naturale.

Numerose sono invece le *testimonianze storico-architettoniche e culturali* sul territorio comunale, tra cui:

- la Basilica Romana Minore di San Magno, edificio cinquecentesco di forme bramantesche sito nella principale piazza cittadina, che sorge sull'area di un precedente tempio dedicato a San Salvatore;
- il Castello Visconteo, che sorge a sud della città su un'isola del fiume Olona. Conosciuto come *Castrum Sancti Georgi* (Castello di San Giorgio, cui è dedicata una cappella) fin dal XIII secolo, nel 1973 è stato acquistato dal Comune di Legnano. Dopo secoli di degrado ed incuria è stato ristrutturato e riaperto al pubblico nel 2005;
- il Palazzo Leone da Perego, edificio storico esistente fin dal tempo della battaglia di Legnano e ricostruito nel 1897 conservando alcune decorazioni dell'edificio originale. Di proprietà degli Arcivescovi milanesi, nel XIII secolo, grazie all'Arcivescovo Leone da Perego, conosce un periodo di splendore. Parte del palazzo è dal 2000 area espositiva di SAlE (Spazi Arte Legnano);
- il Museo Civico Guido Sutermeister, costruito nel 1928, che conserva materiale archeologico proveniente dalla città e dal territorio circostante, che fornisce testimonianza dell'esistenza di una civiltà della valle Olona risalente all'età del bronzo. Tra le opere

esposte, meritano di essere menzionati un trittico di Gaetano Previati dedicato alla battaglia di Legnano e gli acquarelli di Giuseppe Pirovano;

- il monumento ad Alberto da Giussano, leggendario condottiero lombardo, opera dello scultore Enrico Butti, situato in piazza Monumento ed inaugurato nel 1900.

Alcuni fra gli ulteriori beni vincolati dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia sono: gli edifici dell'antica casa Lampugnani, l'asilo infantile De Angeli, la casa Corio, la casa Vismara Giulini, l'ex colonia elioterapica, l'ospizio di S. Erasmo, l'Ospedale civile. Quest'ultimo, decretato bene d'interesse storico e artistico ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 s.m.i., fu costruito a partire dal 1901 e si caratterizza per la tipologia "a padiglione" che alla fine dell'Ottocento costituì una vera rivoluzione nella progettazione dell'architettura ospedaliera tradizionale. Gli edifici del nucleo originale sono caratterizzati dal punto di vista formale e costruttivo da un linguaggio architettonico ispirato a un neo-romantico lombardo sobrio ed essenziale. Tra gli edifici da tutelare è incluso il fabbricato adibito a portineria d'ingresso del 1937, una presenza ormai consolidata nell'ambiente ed equilibrata testimonianza di architettura razionalista.

Si segnala inoltre la presenza di alcune *aree a rischio archeologico*, individuate nel PTCP vigente sia a nord del Comune sia nella zona Oltrestazione, caratterizzate dall'accertato ritrovamento di beni di interesse archeologico.

Una particolarità storica del territorio di Legnano riguarda la tradizione del Palio, manifestazione che si svolge l'ultima domenica di maggio per commemorare la Battaglia di Legnano (29 maggio 1176) contro Federico Barbarossa. Prima della corsa ippica, disputata dalle otto contrade (Flora, Legnarello, S. Ambrogio, S. Bernardino, S. Domenico, S. Erasmo, S. Magno e S. Martino), ha luogo la tradizionale sfilata storica in costumi medievali.

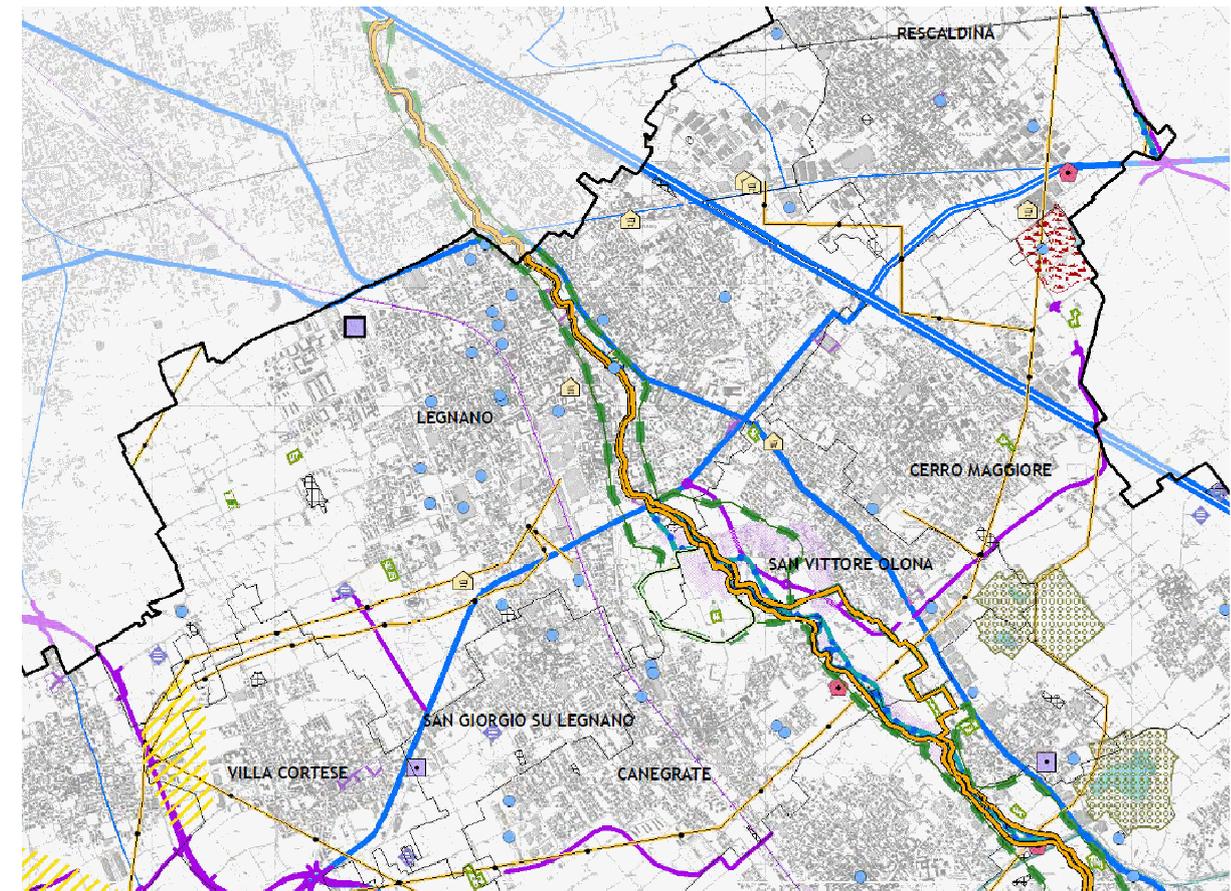


Figura 3q – PTCP 2013. Tavola 3 - AMBITI, SISTEMI ED ELEMENTI DI DEGRADO O COMPROMISSIONE PAESAGGISTICA.

Fonte: Provincia di Milano.

3.6 Popolazione e salute umana

Al 1° gennaio 2015 Legnano conta 60.451 abitanti e una densità abitativa di 3.411 ab/kmq. I dati dei censimenti ISTAT e dell'ASL 1 della Provincia di Milano permettono di calcolare il valore di alcuni indicatori significativi, quali la variazione del numero di residenti, l'indice di vecchiaia, l'indice di dipendenza, l'incidenza di stranieri residenti.

La *variazione del numero di residenti* nel periodo 1951-2001 è elevata (+42%) e determinata principalmente dal saldo migratorio. Il saldo naturale è positivo nei primi due decenni e negativo negli ultimi due, mentre il saldo migratorio decennale è sempre positivo e il maggiore incremento si registra nel decennio 1991 - 2001. A partire dal 2002 la popolazione è aumentata ma solo in modo lieve (nel 2002 contava 53.809 unità). Il censimento del 2012 ha ridotto le stime di popolazione residente al di sotto delle 58 mila unità, che hanno poi raggiunto nel 2013 i 58.335 e superato i 60.000 nel 2014.

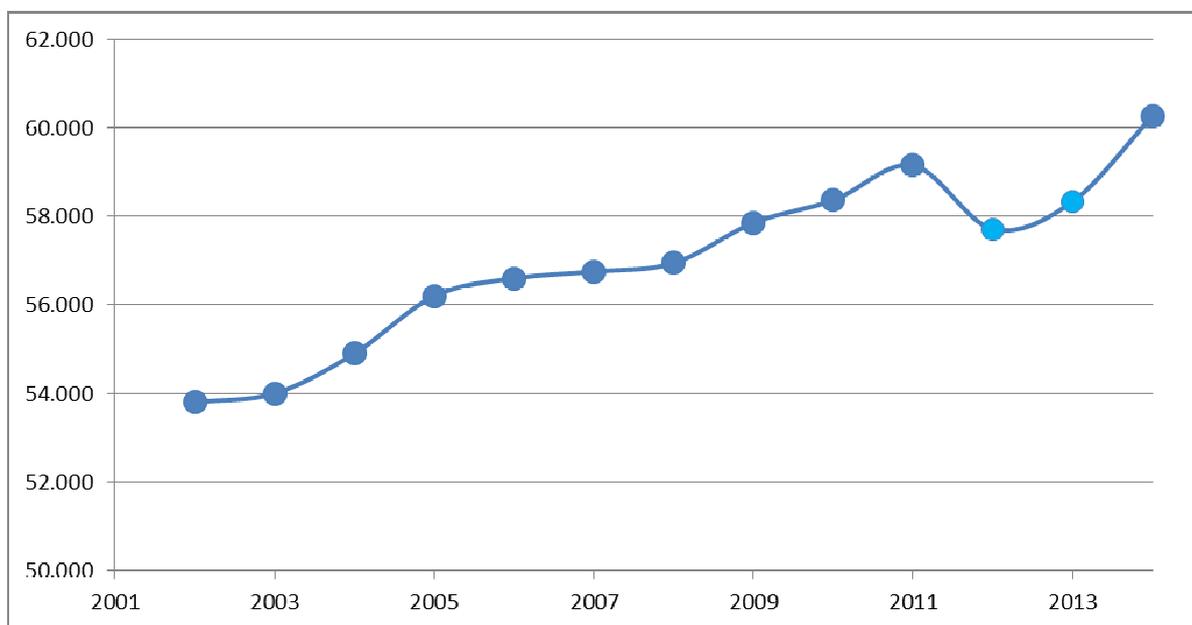


Figura 3r – Numero di residenti a Legnano, nel periodo 2002-2014. Fonte: elaborazione da dati ISTAT.

L'*indice di vecchiaia*, inteso come rapporto tra la popolazione anziana (65 anni e oltre) e la popolazione più giovane (0-14 anni), passa da 55 nel 1971 a 148 nel 2013, evidenziando lo squilibrio del rapporto anziani-giovani. Parallelamente l'*indice di dipendenza strutturale*, ovvero il rapporto percentuale tra la somma della popolazione 0-14 anni e quella di 65 anni e oltre, e la popolazione in età da 15 a 64 anni, da 51% passa a 53%, mostrando quindi una dinamica sostanzialmente stabile. A fronte di un rapporto tra attivi/non attivi quasi costante, quello che varia è dunque la composizione della frazione non attiva della popolazione, che risulta essere sempre più formata da anziani.

L'*incidenza dei cittadini stranieri* passa dallo 0,4% del 1981 al 4% del 2003; nel 2008 gli stranieri residenti costituivano il 7,5% circa della popolazione totale, mentre nel 2013 rappresentano il 10% della popolazione residente. La provenienza degli stranieri è soprattutto l'Europa dell'Est e l'Africa, secondariamente l'America Latina e l'Asia.

Per quanto riguarda le principali cause di *mortalità*, l'ASL registra il maggior numero di decessi in relazione a malattie del sistema circolatorio (40% dei decessi complessivi) e a tumori (oltre il 30%). Seguono a distanza le malattie dell'apparato respiratorio (7-10%) e i disturbi psichici e del sistema nervoso (5-6%).

Si segnala poi che la popolazione di Legnano è colpita da un fenomeno di allergia respiratoria dovuta al polline dell'Ambrosia, una pianta infestante; nel Comune è presente una stazione di campionamento dei pollini. Dall'analisi dei risultati di due indagini sugli effetti sulla salute umana compiute nel 1999-2000 e nel 2004 si evince che il fenomeno allergico era arrivato ad interessare oltre il 35% del totale delle visite per allergie respiratorie effettuate nel solo Ospedale Civile di Legnano. Le concentrazioni di polline di Ambrosia nell'aria presentano il loro picco nei mesi di Agosto e Settembre. Nel periodo 2000 – 2014 le concentrazioni media annuali a Legnano hanno visto una notevolissima flessione come si evince dalla seguente immagine.

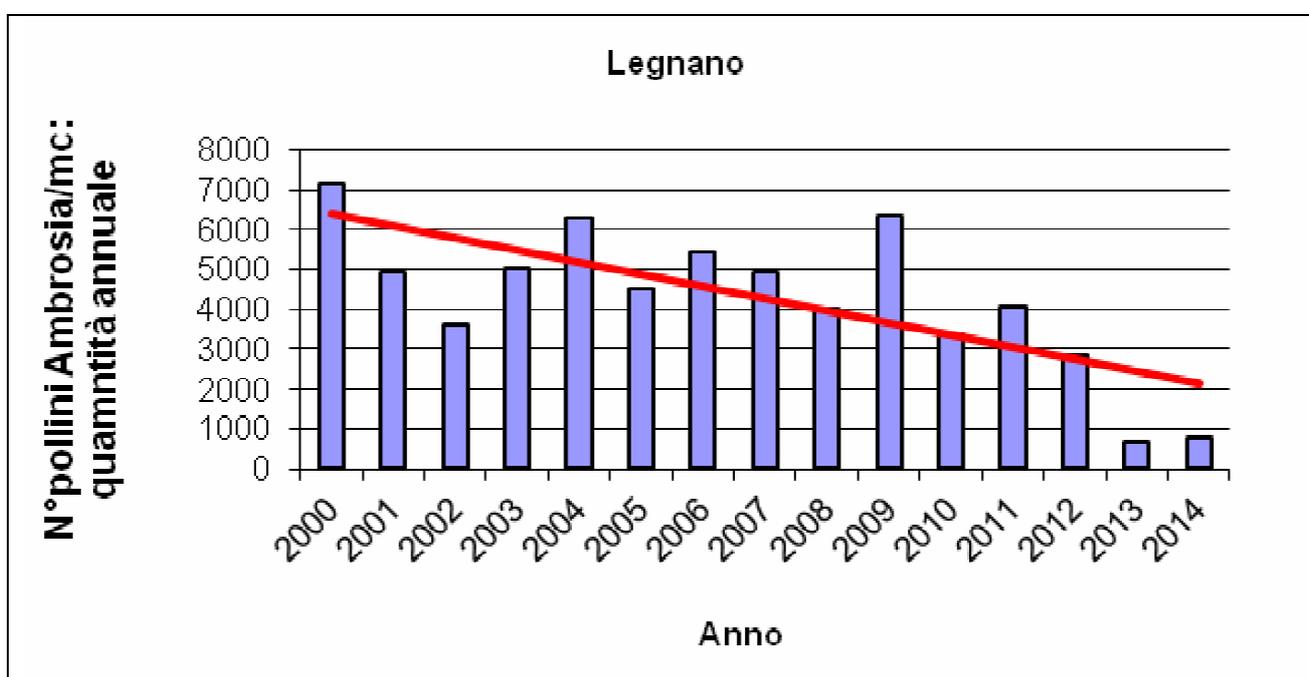


Figura 3s – Concentrazione media annuale di polline di Ambrosia rilevata dalla stazione di monitoraggio aerobiologico di Legnano negli anni dal 2000 al 2014. Fonte: ASL Milano 1.

È già stato ricordato in relazione al paesaggio come il settore produttivo storicamente sia stato rilevante e sia tuttora significativo nella realtà del Legnanese. Dal punto di vista non solo paesaggistico ma anche ambientale è utile sintetizzare le caratteristiche principali di tale sviluppo industriale, con particolare riferimento alla necessità di tutela della salute umana.

Al 2001 le Unità Locali (UL) totali erano 4.603. Per quanto concerne il settore industriale manifatturiero, comparto produttivo che impiega il maggior numero di addetti, nel 2001 le categorie più diffuse erano il metallurgico (119 Unità Locali), il meccanico (114 UL), il tessile (117 UL) e l'elettrico (104 UL); a distanza seguivano i combustibili, il settore chimico e la plastica, il legno e la carta, l'alimentare, gli altri prodotti. Per le questioni ambientali legate alla contaminazione dei suoli ed alle procedure di bonifica di siti industriali si veda quanto già analizzato nel paragrafo relativo al fattore suolo.

In relazione invece al *rischio tecnologico*, la FLAI S.r.l., che opera nel settore della galvanotecnica, risulta essere l'unica attività produttiva di Legnano che compare nell'Inventario nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti (dicembre 2013), redatto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in collaborazione con ISPRA – Servizio Rischio Industriale. Lo stabilimento è localizzato in via Amicizia, all'estremità occidentale dell'urbanizzato di Legnano, in zona Oltrestazione, in un'area produttiva limitrofa ad aree residenziali. E' soggetto agli obblighi di cui all'art. 8 del d.lgs. 17 agosto 1999, n. 334 e s.m.i., ovvero compreso tra gli stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle della colonna 3 dell'allegato I al decreto. Tali stabilimenti debbono rispettare tutti gli adempimenti previsti dal decreto, redigendo in particolare un rapporto periodico di sicurezza, contenente informazioni sul sistema di gestione e sull'organizzazione dello stabilimento in relazione alla prevenzione degli incidenti rilevanti, la descrizione dell'ambiente circostante lo stabilimento, con riferimento alle zone in cui può verificarsi un incidente rilevante, la descrizione dell'impianto e delle attività che presentano rischi, l'identificazione e l'analisi dei rischi di incidenti e i relativi metodi di prevenzione, le misure di protezione e di intervento per limitare le conseguenze di un incidente.

Le principali attività svolte nello stabilimento sono la cromatura e la nichelatura, che richiedono l'impiego di bagni elettrolitici contenenti rispettivamente acido cromico e composti di nichel. In particolare, la cromatura prevede l'utilizzo di cromo esavalente - sotto forma di anidride cromica in soluzione - e di acido solforico, mentre la nichelatura può essere elettrochimica, con bagno al fluoborato, o chimica, con bagno a base di sali di nichel e di sodio.

I principali pericoli per la popolazione sono costituiti dal rischio di incendio e di esplosione e da eventuali sversamenti di sostanze chimiche, tossiche, corrosive e pericolose per l'ambiente e per l'uomo. In particolare, il cromo esavalente può essere assorbito sia per via respiratoria, digerente e cutanea. Ha proprietà ossidanti, sensibilizzanti, oltre ad essere cancerogeno per l'uomo - studi epidemiologici sugli addetti alla galvanica hanno riscontrato l'aumento di tumori del polmone e dell'apparato gastrointestinale. Può inoltre causare danni genetici ereditari alle cellule germinali umane. Anche gli aerosol e le nebbie contenenti sali di nichel sono cancerogeni (tumori al polmone e al naso), oltre che allergizzanti per la cute e per l'apparato respiratorio.

Si segnala inoltre l'estrema nocività degli effluenti di scarico delle industrie galvaniche, le cui acque possono contenere sostanze estremamente tossiche e non biodegradabili. Gli scarichi possono essere di tipo periodico e discontinuo, contenenti reflui concentrati da bagni esausti, bonifica e pulizia vasche, oppure di tipo continuo, provenienti dai lavaggi successivi ai trattamenti galvanici.

Per quanto invece riguarda le aziende maggiormente "virtuose" dal punto di vista ambientale, ovvero dotate di sistemi di gestione ambientale a carattere volontario, al gennaio 2005 si riscontra la presenza di 2 impianti industriali, entrambi manifatturieri, certificati secondo lo standard internazionale ISO 14001, e, a luglio 2013, la totale assenza di certificazioni europee EMAS. La diffusione di tali strumenti di gestione ambientale è pertanto ancora scarsa e al di sotto delle medie provinciali e regionali.

3.7 Rumore

Il RSA stima che il 38% circa del territorio comunale ricada nelle *aree a maggiore tutela dall'inquinamento acustico* (<55 dB(A) diurni e <45 dB(A) notturni). In particolare, il 7% è in aree particolarmente protette (classe I) ed il 31% in aree a prevalente destinazione residenziale (classe

II). In termini di popolazione, escludendo le fasce di pertinenza ferroviaria, il 38% risulta risiedere in aree di classe II, un altro 38% in aree di classe III e solo per il 24% in aree di classe IV. Considerando anche le fasce di pertinenza ferroviaria, la stima rimane quasi invariata per le classi II e III, mentre aumenta leggermente per la classe IV.

La figura seguente riporta la classificazione acustica del territorio comunale di Legnano così come individuata sul Geoportale della Lombardia.

Relativamente al *superamento dei valori limite di inquinamento acustico*, in base ai dati del 2003 ed alla zonizzazione acustica, l'87-88% dei rilevamenti supera i valori limite per il periodo diurno e notturno (mediamente con intensità maggiori di 7 dB). Dalle campagne di indagine effettuate nell'arco temporale 1994 – 2003 non è possibile ricostruire l'evoluzione nel tempo del clima acustico. In ogni caso, la principale sorgente sonora del territorio comunale è costituita dal traffico sulla viabilità urbana specifica e di attraversamento; il rumore da traffico ferroviario riguarda un'area meno estesa di abitato ed ancor meno il rumore delle attività industriali. infine, le attività artigianali mostrano una modesta intrusione sonora, così come le rimanenti attività antropiche.

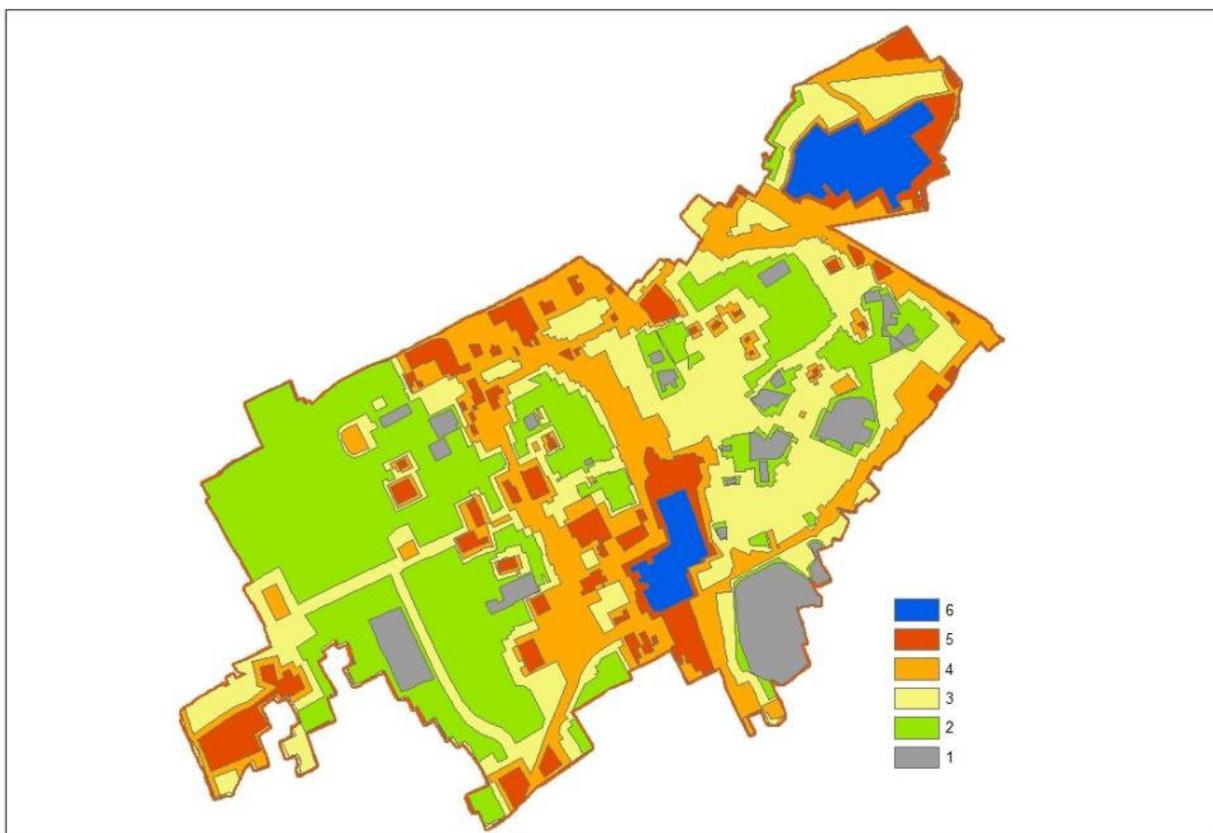


Figura 3t - Elaborazione dal Piano di classificazione acustica. Fonte: Geoportale Lombardia.

In riferimento agli interventi di *risanamento acustico*, il Comune ha identificato 4 zone ritenute a maggior criticità acustica, prevalentemente a causa del traffico veicolare, sulle quali si sono concentrati gli studi di risanamento acustico:

- Corso Sempione (dall'incrocio con Viale Toselli all'incrocio con Via Lampugnani);
- Via Saronnese (S.S. 527, tratta di Via per Busto Arsizio e Via Saronnese, fino allo svincolo con l'A8 Autostrada dei Laghi);
- Viale Sabotino;

- Viale Toselli che, insieme a Viale Cadorna, via San Michele del Carso e via per Inveruno, costituisce una delle tratte che formano l'asse con inizio allo svincolo "Legnano" dell'Autostrada A8 ed arrivo alla strada provinciale SP12.

Attraverso studi di risanamento acustico sono state valutate le decisioni del Piano Urbano del Traffico e l'efficacia di specifici interventi di risanamento acustico: a seguito degli interventi ipotizzati (rotatorie, barriere fonoassorbenti, ...), il miglioramento stimato del clima acustico nelle 4 aree critiche è in media di circa - 4,8 dB(A) nel periodo notturno e di circa - 2,3 dB(A) nel periodo diurno.

Nel caso specifico del centro città, gli studi di impatto acustico effettuati nell'ambito degli studi di impatto ambientale relativi al Programma Integrato di Intervento (PII) per la riqualificazione dell'area Cantoni, posizionata nella zona tra la SS del Sempione, Via Pontida, Via Garibaldi e Via Matteotti, hanno confermato come la sorgente principale di rumore sia sempre costituita dal traffico veicolare, sia lungo la direttrice del Sempione che nelle strade interne. Le principali sorgenti fisse presenti nell'area sono infatti da considerarsi solo gli impianti di climatizzazione e ventilazione presenti sulle coperture degli edifici, che tuttavia producono un rumore inferiore a quello derivante dalla viabilità, che nell'area è stata molto modificata rispetto alla situazione precedente all'intervento di riqualificazione. L'introduzione di strade di nuova realizzazione e di rotatorie (Filzi/Melzi – SP12/Levi-Montalcini – Novara/Giovanni Paolo II), dossi (via Venegonio, via Micca ecc.) e altri strumenti di calmierazione della circolazione hanno sicuramente influito sulla fluidità del traffico dell'area e di conseguenza sui livelli di emissione di rumore derivanti.

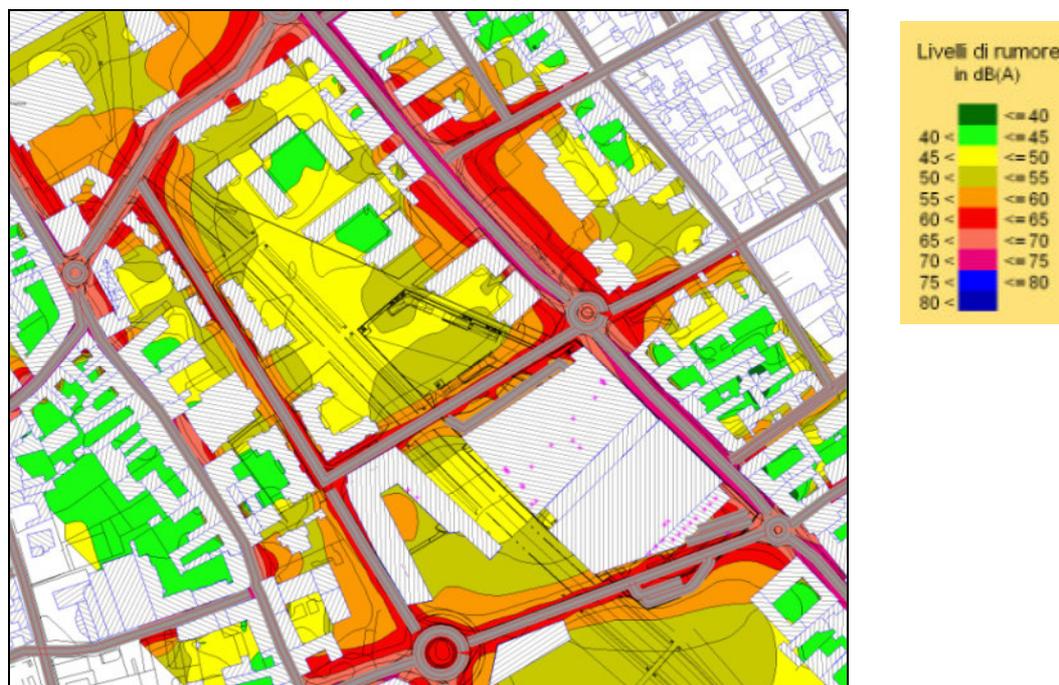


Figura 3u – Simulazione relativa alle emissioni di rumore. Fonte: Studio di impatto ambientale Area Cantoni, Tecno habitat S.p.A.

La figura riporta la simulazione relativa alle emissioni di rumore derivanti dall'area Cantoni in seguito al PII che ha comportato la realizzazione di edifici ad uso residenziale, commerciale e terziario. Come facilmente visibile, le situazioni più critiche si evidenziano lungo le direttrici

stradali, in particolare lungo il Sempione, dove i livelli di rumore si attestano nelle fasce 60–65 dB e 65–70 dB. Nelle zone interne invece i livelli di rumore si abbassano, attestandosi su livelli compresi nelle fasce 40–45 dB e 45–50 dB.

3.8 Radiazioni

Le radiazioni elettromagnetiche cui viene esposta la popolazione sono generate principalmente dalle infrastrutture di trasporto dell'energia e degli impianti di telecomunicazione (radiazioni non ionizzanti) e dalla presenza del radon (radiazioni ionizzanti). Se i rischi derivanti dall'esposizione al radon sono ormai certi, non è ancora unanime la posizione della comunità scientifica rispetto alla nocività dell'esposizione ai campi elettromagnetici, in relazione ai quali è comunque opportuno attenersi al principio di precauzione.

Per quanto concerne i campi elettromagnetici, a Legnano sono presenti 66 impianti con emissioni conformi alle prescrizioni di legge che non evidenziano dunque situazioni di rischio, soprattutto per i recettori sensibili (asili, scuole, ospedali, case di riposo, ...).

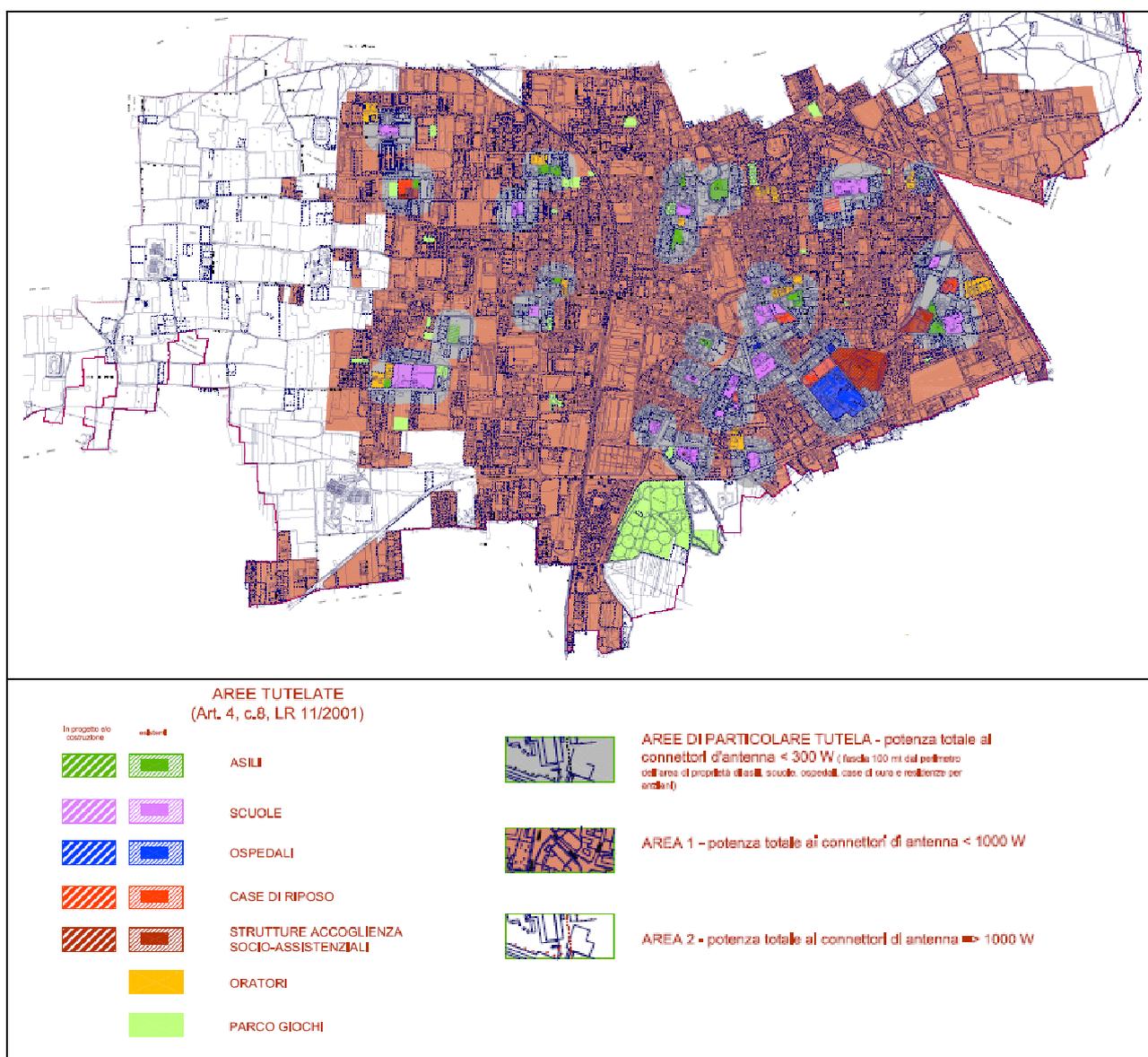


Figura 3v – Piano di individuazione delle aree nelle quali è consentita l'installazione degli impianti per le telecomunicazioni e la radiotelevisione. Fonte: Comune di Legnano, 2002.

Il Comune di Legnano ha predisposto nel gennaio 2002 un “Piano di individuazione delle aree nelle quali è consentita l’installazione degli impianti per le telecomunicazioni e la radiotelevisione”. In figura viene mostrata la carta elaborata da tale Piano, che fornisce i limiti massimi relativi alla potenza totale ai connettori di antenna delle diverse zone comunali. Si individuano 3 diverse classi:

- una prima area di particolare tutela, in cui la potenza totale deve essere inferiore a 300 W, in corrispondenza di fasce di ampiezza pari a 100 m attorno ai recettori sensibili (asili, scuole, ospedali, case di riposo, strutture di accoglienza socio-assistenziali, oratori, parco giochi);
- una seconda zona, corrispondente grosso modo alle rimanenti aree urbanizzate, con potenza inferiore a 1000 W;
- una terza zona, prevalentemente non urbanizzata, in cui il valore della potenza totale può superare i 1000 W.

Si segnala (su indicazione di Terna) la presenza sul territorio dei seguenti elettrodotti:

- linea aerea a 132 kv n. 468,
- linea parzialmente aerea e parzialmente interrata 132 kv n. 435,
- linea aerea a 132 kv n.287ex.

Si sottolinea la necessità di rispetto dei valori (tre microtesla per l'induzione magnetica e fascia di rispetto) prescritti dalla legge 36/2001 per l'insediamento di aree a gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici, luoghi adibiti a permanenze non inferiori a 4 ore giornaliere.

Infine, per quanto concerne il *radon*, la sua concentrazione è stata misurata in 4 diversi edifici di Legnano (un ufficio in via Magenta e tre residenze site rispettivamente in via Marzabotto, via Zaroli e via Novara) nell’ambito di una campagna di ARPA Lombardia del 2003-2004. Nella totalità dei casi le concentrazioni di radon rilevate si mantengono ben al di sotto dei valori di riferimento indicati dalla normativa; non sussistono quindi problemi da esposizione al radon per la popolazione.

3.9 Rifiuti

La *produzione di rifiuti urbani* (RU) nel 2015 è stata pari a 25.953 t. Con una quantità pro-capite pari a 423 kg/ab.

L’*incidenza della raccolta differenziata* (RD) ha avuto una crescita significativa nel 2005/2006, quando la RD è stata estesa a tutta la città con modalità “porta a porta”. Il valore percentuale del 2006 di 62% si è leggermente ridotto nel 2015 mantenendosi comunque al 61,94%.

Il servizio è gestito dall’AMGA S.p.A., che raccoglie a domicilio l’umido organico, la carta e il cartone, gli imballaggi in plastica, il vetro e le lattine e il rifiuto indifferenziato. Le pile e i farmaci scaduti devono invece essere smaltiti negli appositi contenitori stradali. I rimanenti rifiuti pericolosi, come anche i rifiuti ingombranti, gli apparecchi elettrici ed elettronici, ecc., devono essere conferiti alle due piattaforme ecologiche cittadine, situate in via Menotti e in via Novara.

I dati pubblicati dalla Città Metropolitana, risalenti alla campagna di monitoraggio del 2013, forniscono i valori indicati in tabella raffrontati ai dati provinciali.

Indicatori	Unità di misura	Legnano	Provincia di Milano
Produzione pro capite di rifiuti urbani	kg/ab * giorno	1,12	1,26
Raccolta Differenziata, compresi ingombranti a recupero	%	61,5	51,6
Recupero Completo Materia + Energia	%	94,0	87,8

Avvio a Recupero di materia	%	59,4	50,1
Recupero di energia	%	34,6	37,7
Costi	€/ab	155,5	118

Figura 3z – Dati rifiuti urbani 2013 Fonte: Città metropolitana.

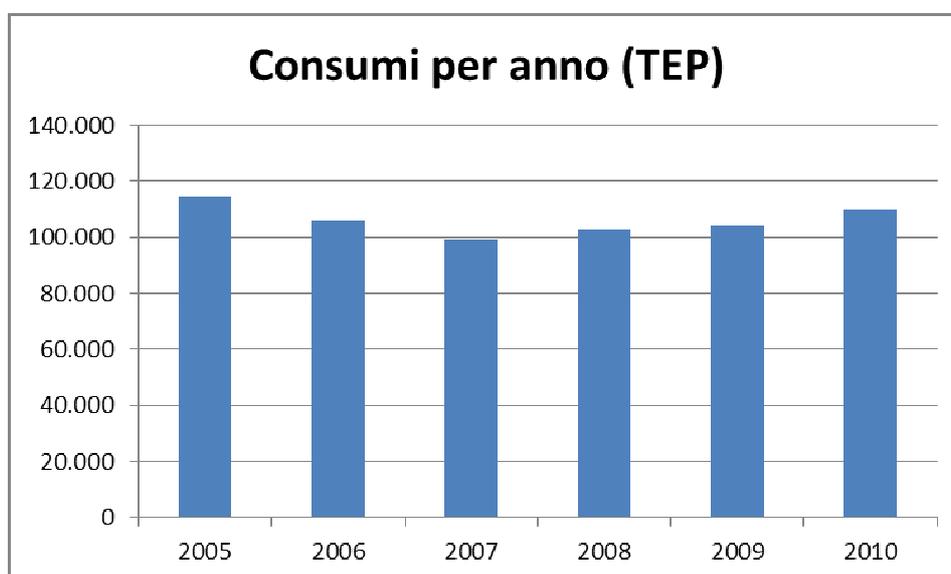
Complessivamente a Legnano si ha una produzione pro capite di rifiuti urbani leggermente inferiore rispetto alla media provinciale, con ottime percentuali di raccolta differenziata. Il recupero di materia è buono, mentre quello di energia si assesta su valori inferiori alla media provinciale. La percentuale di smaltimento in discarica è bassa ma ancora superiore a quella provinciale. Per quanto riguarda i Rifiuti Elettrici ed Elettronici (RAEE) l'obiettivo del 4% è stato raggiunto a Legnano, a differenza della media provinciale. Infine, a Legnano i costi pro capite per la gestione del sistema dei rifiuti sono superiori di circa il 12% a quelli medi provinciali.

Per quanto concerne lo *smaltimento dei rifiuti*, nel marzo 2013 è stata inaugurata la nuova piattaforma ecologica di AMGA Legnano S.p.A. che consente la raccolta differenziata dei rifiuti urbani di Legnano.

Il polo dei rifiuti potrebbe comprendere nei prossimi anni un impianto di digestione anaerobica e compostaggio che potrebbe trattare la totalità dei rifiuti umidi e degli scarti verdi prodotti nel Comune, e una quota di rifiuti ritirati da Comuni terzi, sotto pagamento al Comune di Legnano di un contributo ambientale. Il biogas prodotto potrebbe essere destinato alla distribuzione per l'autotrazione. La localizzazione dell'impianto in un contesto urbanistico agricolo seguirebbe le indicazioni delle "Linee guida relative alla costruzione e all'esercizio degli impianti di produzione di *compost*" (d.g.r. 16 aprile 2003, n. 7/12764), nonché le prescrizioni del Piano Regionale Rifiuti. Tuttavia la presenza del nuovo ospedale a poche centinaia di metri di distanza si presenta come un elemento di attenzione di cui tenere conto in fase di realizzazione del progetto.

3.10 Energia

I dati forniti da SIRENA relativi ai consumi energetici a Legnano mostrano un trend che ha portato dal 2005 al 2007 a un calo di quasi il 15%. Negli anni seguenti, fino al 2010, si è invece verificato il trend opposto, senza tuttavia raggiungere i livelli di consumo del 2005.



Il dato più recente pubblicato da SIRENA mostra come nel 2010 il vettore energetico più utilizzato sia stato decisamente il gas naturale, con cui sono stati effettuati il 58% dei consumi.

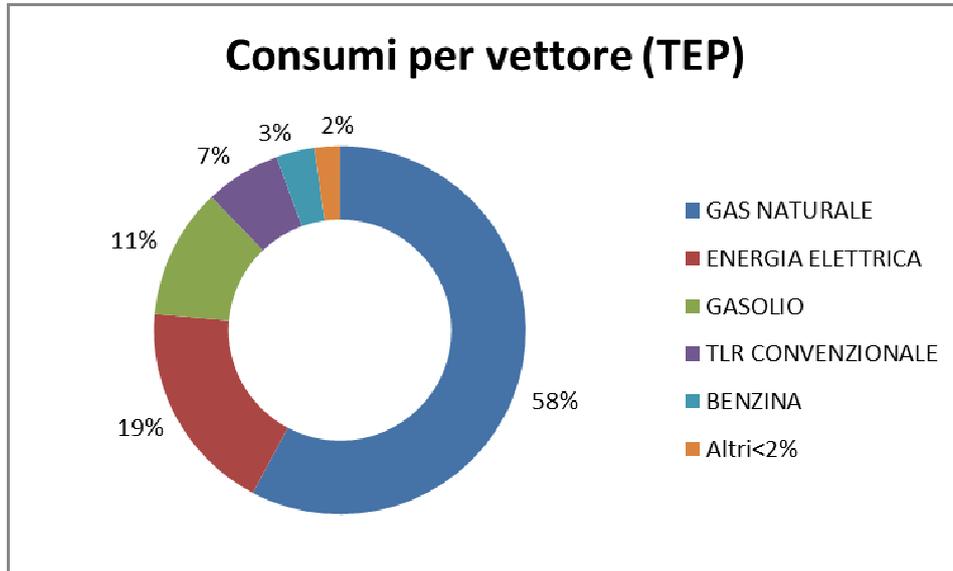


Figura 4y – Consumi di energia per vettore a Legnano nel 2010. Fonte: SIRENA.

Per quanto riguarda i consumi per settore si ha una decisa preponderanza dei consumi civili, con il 54% dovuto al settore residenziale e il 21% al terziario.

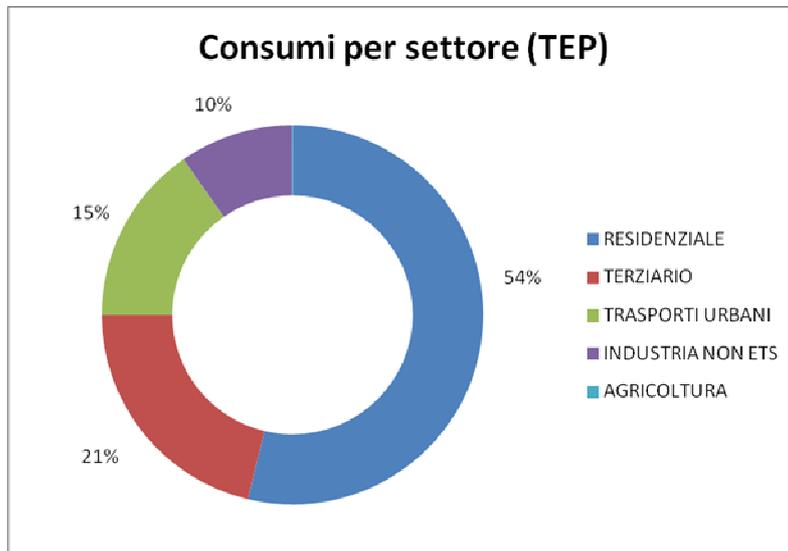


Figura 3w – Consumi di energia per settore a Legnano nel 2010. Fonte: SIRENA.

A livello comunale sono disponibili dati relativi ai volumi di gas immessi in rete; dal 2006 al 2009 presentano oscillazioni significative, mantenendosi comunque su valori compresi fra 60 e 70 milioni di mc.

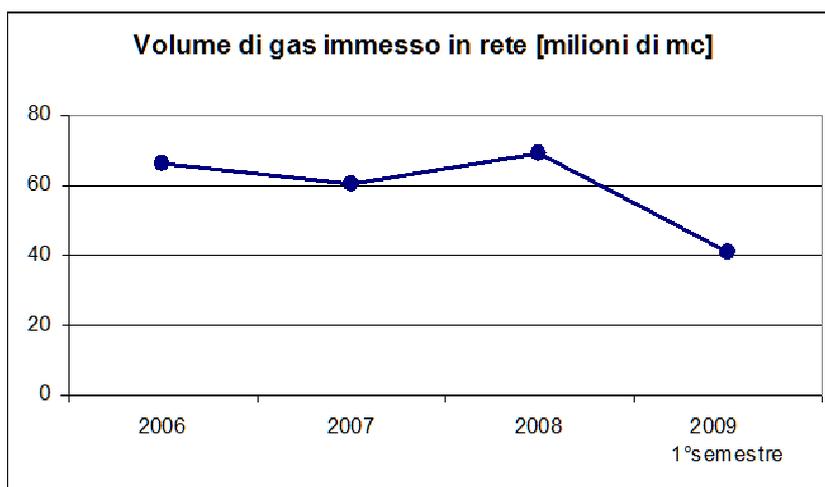


Figura 3j: Volumi di gas immessi nella rete di Legnano tra il 2006 e il 2009. Fonte: dati comunali.

Grazie anche ai contributi della Regione e della Comunità Europea (Obiettivo 2 – Asse Sempione), AMGA S.p.A. ha realizzato, nel 1999, presso la propria sede di via Pasubio, una centrale di *cogenerazione*. L'impianto, alimentato principalmente a metano e per una quota minore a biomasse, è in grado di produrre energia termica ed elettrica. I dati a consuntivo del 2008 mostrano una fornitura di energia termica all'utenza di 27 GWh, una produzione elettrica di 22,8 GWh. Attualmente la rete di teleriscaldamento, che interessa anche parte del territorio di Castellanza, serve 196 utenze ed ha sostituito 15 impianti a gasolio e 142 a metano, per una potenza complessiva di 54,857 MWt. Oltre all'utenza privata la rete interessa numerosi edifici pubblici, tra cui scuole, una caserma e una piscina; sviluppata principalmente tra gli anni 2004-2006 è stata dimensionata per servire 300-320 utenze, in relazione alle quali il margine di crescita è ancora potenzialmente ampio. La serie storica della produzione annua di energia è mostrata nel grafico seguente.

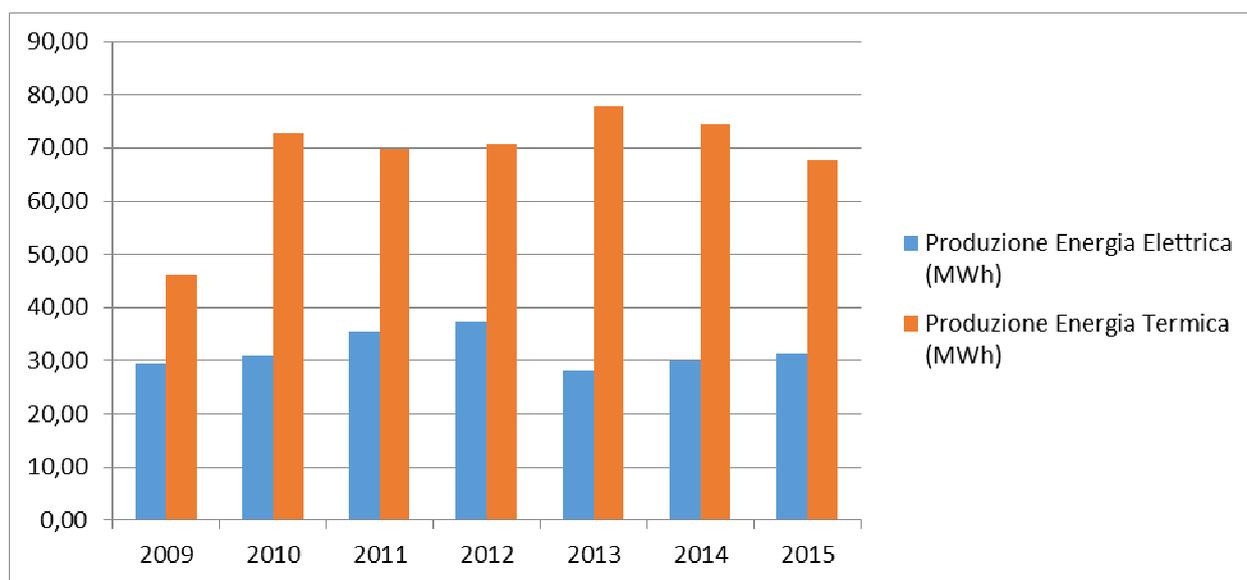


Figura 3aa: L'energia prodotta dall'impianto di cogenerazione che serve la rete di teleriscaldamento. Fonte: AEMME Linea Distribuzione Srl

3.11 Mobilità e trasporti

Notevoli modifiche del quadro infrastrutturale di area vasta che caratterizza lo scenario di riferimento di Legnano potranno essere realizzate nei prossimi anni, anche in relazione agli interventi programmati per l'evento Expo 2015. Nel prosieguo delle attività di PGT/VAS tali variabili saranno adeguatamente prese in considerazione.

Attualmente la superficie comunale di Legnano è attraversata dall'autostrada A8 (Milano - Varese), dalla SS 33 del Sempione, dalla SS 341 Gallaratese, dalla SS 527 Bustese e dalla SP 12 Inveruno – Legnano. La stazione ferroviaria di Legnano è collocata sulla linea Milano – Domodossola, è dotata di 3 binari ed è servita dalla linea S5 del Servizio ferroviario suburbano di Milano e dai treni regionali sulle linee Domodossola – Arona – Milano Centrale e Porto Ceresio – Varese – Milano P.ta Garibaldi. Una piccola parte del territorio comunale è inoltre attraversata dalla linea ferroviaria LeNORD Milano Cadorna – Malpensa e Milano Cadorna - Novara FNM.

Oltre alle linee ferroviarie il trasporto pubblico interurbano può vantare numerose linee di autobus verso Milano e comuni limitrofi, gestiti dalle aziende di trasporto Movibus, Airpullman e FNM Autoservizi:

- H601 Tradate - Legnano - Busto Arsizio (FNM Autoservizi);
- H607 Legnano - Rescaldina - Rescalda (Restelli);
- z601 Legnano - Milano MM Dorino via Sempione M1 (Movibus);
- z602 Legnano - Milano A8 (Movibus);
- z605 San Giorgio su Legnano - Canegrate - Parabiago - Milano (Movibus);
- z609 Legnano - Rho Fiera M1 (Movibus);
- z611 Legnano - Canegrate - Parabiago (Movibus);
- z612 Legnano - Cerro Maggiore - Lainate (Movibus);
- z627 Castano Primo - Busto Garolfo - Legnano (Movibus);
- z629 Pregnana Milanese - Mantegazza - Rogorotto - Parabiago - Canegrate - Legnano (Movibus);
- z636 Nosate - Castano Primo - Vanzaghello - Legnano (Movibus);
- z642 Magenta - Corbetta - Busto Garolfo - Legnano (Movibus).

La città è inoltre dotata di un servizio di trasporto urbano di 6 linee e gestito dalla società STIE:

- LINEA A (Rossa) da via Di Salici (Quartiere Mazzafame) – via Anna Frank (Cascina Olmina)
- LINEA B (verde) da Cimitero Parco a C.so Sempione (Zona Frati)
- LINEA C (gialla) da via Menotti a via San Giorgio su Legnano
- LINEA D (viola) da via Pionieri dell'aria – via Montenevoso
- LINEA E (marrone) da via Canazza – Olmina – Cimitero – Mercato
- LINEA H Cascina Olmina / Nuovo Ospedale

STIE S.p.A. dispone delle certificazioni di Qualità UNI EN ISO 9001 e UNI EN ISO 14001, sottoposte a verifica e rinnovo annuale da parte dell'Ente Certificatore. In tabella viene mostrata la composizione della flotta dei mezzi utilizzata al 2008, composta per un quarto da veicoli Euro 0:

	Euro 0	Euro 1	Euro 2	Euro 3	Euro 4	Euro 5
--	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

VAS della Variante al PGT 2016 - Rapporto Ambientale

N. bus	51	2	73	55	0	29
	24%	1%	35%	26%	0%	14%

Al giugno 2013 la flotta risulta notevolmente rinnovata:

	Euro 0	Euro 1	Euro 2	Euro 3	Euro 4	Euro 5	Euro EEV
N. bus	0	6	0	56	4	68	50
	0%	3%	0%	30%	2%	37%	27%

L'impegno assunto da Movibus nel contratto di Servizio con la Provincia di Milano comprende il ringiovanimento della flotta per raggiungere, al 2014-2015, il seguente obiettivo:

	Euro 0	Euro 1	Euro 2	Euro 3	Euro 4	Euro 5
N. bus	0	0	73	55	0	120
	0%	0%	17%	26%	0%	57%

L'utilizzo dei mezzi di trasporto pubblico trasporto è cresciuto a partire del 2007, come mostra il trend dei passeggeri.

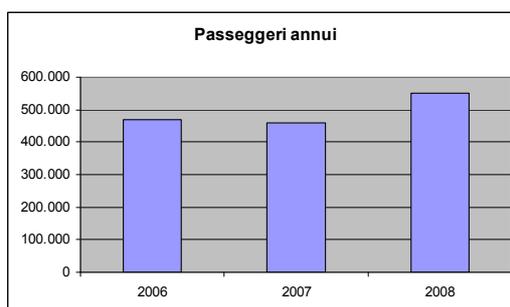


Figura 3ab: trend del numero di passeggeri del servizio di trasporto pubblico a Legnano Fonte: STIE.S.p.A.

Il Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) di Legnano, approvato a gennaio 2014, ha individuato quattro principali criticità del sistema viabilistico comunale:

– *Principali 'assi critici'*

Particolarmente critici risultano gli assi viari di interesse sovracomunale: Saronnese, v.le Sabotino, SP12-Toselli- Cadorna, c.so Sempione, via XX Settembre.

– *La sosta*

Esistono tuttora alcune zone dove la domanda di sosta non è soddisfatta (ad esempio zona stazione)

– *Transito dei mezzi pesanti*

Il transito dei mezzi pesanti va ad aggravare le problematiche rilevate lungo gli assi critici, in particolare su viali quali la Saronnese o il Toselli provoca problemi sotto il profilo della sicurezza e interferisce pesantemente con le funzioni residenziali insediate.

Riguardo all'*indice di mobilità* (inteso come numero medio di spostamenti degli individui mobili generati nel territorio comunale - interni ed in uscita - e la popolazione residente - con età superiore a 11 anni), nell'anno 2002 i residenti di Legnano hanno effettuato in media 2,1 spostamenti al giorno, valore equivalente a quello del Comune di Milano ma superiore a quello della Provincia di Milano (1,8) e della Regione Lombardia (1,8).

Gli *indici di motorizzazione* privata delle auto e dei motocicli, dal 2000 al 2004, sono aumentati di +1,6 e di +2,7 punti. A Legnano l'indice di motorizzazione nel 2004 è pari a 59,3 auto/100ab, dato sopra la media provinciale e nazionale ma inferiore a quella regionale. L'indice dei motocicli è invece 5,2 moto/100ab, il medesimo rispetto al dato provinciale e regionale.

Per quanto concerne l'*incidenza della sosta libera su suolo pubblico* sull'offerta totale, su 4.143 posti auto dell'anno 2005 quelli a disco orario, a pagamento e custoditi a pagamento, erano il 49,6% (dal 31,7% del 1994) mentre quelli liberi erano il 33% (dal 54% del 1994). Il peso di quelli riservati agli handicappati dal 0,8% è salito al 2,4% e quelli riservati al carico/scarico delle merci dallo 0,1% al 0,7%.

Il Comune di Legnano è dotato di una *Zona a Traffico Limitato (ZTL)* localizzata nel centro della città intorno alla Piazza San Magno, con una superficie complessiva di 34.000 mq, che si estende, nel periodo estivo, per altri 5.000 mq circa. L'area pedonale ha una superficie di 1.300 mq e non risulta quindi particolarmente estesa.

In relazione alla *sicurezza stradale*, si richiamano i dati provinciali relativi agli incidenti stradali, in particolare sul numero annuo di incidenti stradali con feriti o morti. Il trend si mostra abbastanza costante dal 2007 al 2009. Il dato 2010, fornito però dalla polizia locale di Legnano, mostra una flessione significativa, ma questo fatto potrebbe essere imputabile alla disomogeneità delle fonti.

L'analisi della disponibilità di parcheggi effettuata per il Piano Generale del Traffico Urbano ha fatto emergere alcune considerazioni:

- nel complesso l'offerta di sosta è sufficiente a soddisfare la domanda complessiva;
- la sosta dei residenti è garantita ovviamente nelle ore serali e notturne, ma in alcune zone la pressione della sosta di medio lungo termine diurna, dei pendolari e del traffico operativo, genera qualche criticità, specie nelle ore meridiane che interessano i residenti che rientrano a casa per il pranzo;
- la sosta dei pendolari (di lungo termine) è diretta in particolare verso la Stazione di Legnano e le zone centrali. La sosta dei pendolari si può osservare essere in quota rilevante presente in quasi tutta l'area indagata. In alcuni casi questa assorbe la quasi totalità delle aree di sosta non regolate a disco o a pagamento;
- la sosta degli operativi (di breve, medio termine) interessa le zone più commerciali, quindi centrali di Legnano, con valori anch'essi rilevanti. Questo tipo di utenza naturalmente utilizza in modo più consistente gli stalli regolati a disco e a pagamento.

La dotazione di *piste ciclabili* nel 2004 era pari a circa 5,5 km, valore sostanzialmente raddoppiato nel corso del 2005. Alle ciclabili in area urbana si aggiungono i percorsi utilizzabili nel tempo libero che si sviluppano all'interno del Bosco di Legnano (PLIS Parco dei Mulini) ed all'interno del Parco Alto Milanese (6 km). La connessione tra le piste in area urbana, secondo quanto riportato dal RSA, riferita ai dati del 2005, resta però ancora bassa e manca anche la connessione tra queste e quelle del Parco Alto Milanese. A tale proposito, si segnala che all'interno del progetto MiBici della Provincia di Milano è previsto anche l'attraversamento del centro cittadino di Legnano con un asse portante in direzione sud ovest – nord est.

Le considerazioni emerse in questo paragrafo possono essere riassunte attraverso l'analisi SWOT della tabella 4m.

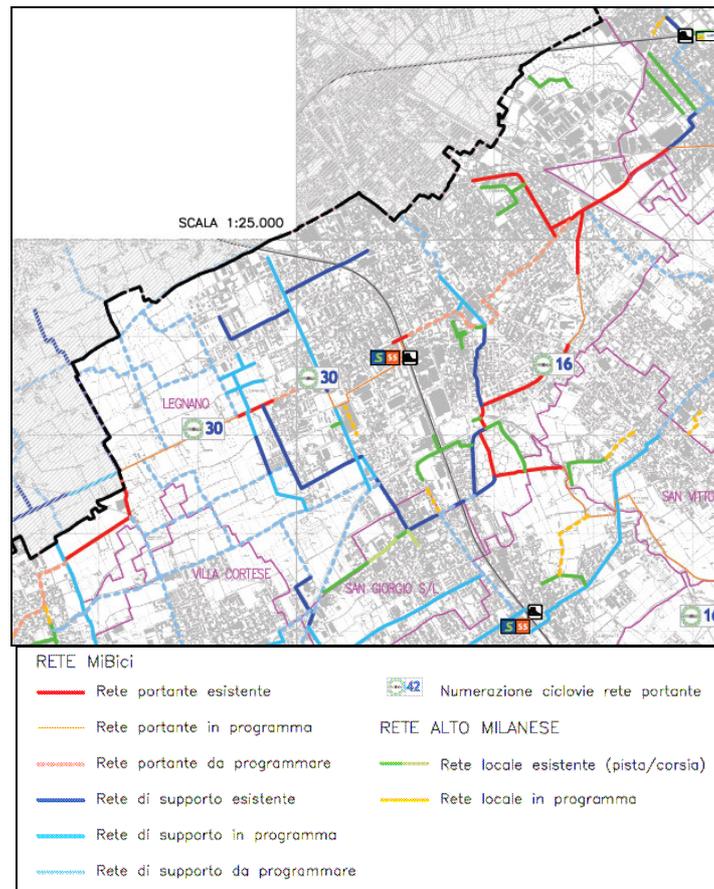


Figura 3ac – Mobilità ciclistica dell'area dell'Alto Milanese – Per una rete delle piste ciclabili – Progetto MiBici.

Fonte: Provincia di Milano, 2009.

4 GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E GLI OBIETTIVI DEL PGT

4.1 Gli obiettivi di sostenibilità ambientale

A partire dall'analisi preliminare del quadro di riferimento normativo e programmatico e dai risultati dell'analisi del contesto è stato selezionato un elenco di obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento per la Variante al Piano di Governo del Territorio di Legnano, che ricalcano quelli già individuati per il PGT 2012. Nella tabella seguente ogni obiettivo di sostenibilità è indicato con la propria fonte, la cui legenda è riportata in fondo alla tabella stessa.

Fattori ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale
Aria e fattori climatici	1 - Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente (<i>PRIA e d.C.R. n. 891/09</i>)
	2 - Ridurre le emissioni di gas a effetto serra (<i>l.r. 24/2006</i>)
Acqua	3 - Migliorare la qualità delle acque, anche sotto il profilo igienico-sanitario, attraverso la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento (<i>l.r. 26/2003</i>); ridurre l'inquinamento delle acque dell'Olona (<i>AQST CdF</i>)
	4 - Promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili (<i>PTUA</i>)
	5 - Recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali delle fasce di pertinenza fluviale e degli ambienti acquatici (<i>PTUA</i>); riqualificare i sistemi ambientali e paesistici e i sistemi insediativi afferenti al corridoio fluviale dell'Olona (<i>AQST CdF</i>)
	6 - Ridurre il rischio idraulico connesso al fiume Olona (<i>AQST CdF</i>)
Suolo	7 - Contenere il consumo di suolo (<i>PTR</i>)
	8 - Prevenire i fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione dei suoli (<i>PTR</i>)
Flora, fauna e biodiversità	9 - Tutelare e aumentare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate (<i>PTR</i>) (<i>utilizzando anche lo strumento dell'educazione ambientale a vari livelli</i>)
	10 - Conservare e valorizzare gli ecosistemi e la rete ecologica regionale (<i>PTR</i>) (<i>ad esempio realizzando adeguati passaggi per pesci per superare la frammentazione del corso d'acqua dovuta alla presenza di manufatti artificiali di vario tipo (dighe, briglie...), ed intervenendo, ove possibile, per diminuire le pendenze delle sponde</i>)
	11 - Tutelare e conservare le superfici forestali esistenti nelle aree di pianura e promuovere la creazione di nuove aree boscate e di sistemi verdi multifunzionali (<i>l.r. 31/2008</i>)
Paesaggio e beni culturali	12 - Valorizzare, anche attraverso la conoscenza e il riconoscimento del valore, il patrimonio culturale e paesaggistico, in quanto identità del territorio lombardo, e ricchezza e valore prioritario in sé, ponendo attenzione non solo ai beni considerati isolatamente, ma anche al contesto storico e territoriale di riferimento (<i>PTR</i>)
	13 - Riqualificare e recuperare dal punto di vista paesaggistico le aree degradate o compromesse e mettere in campo azioni utili ad impedire o contenere i processi di degrado e compromissione in corso o prevedibili (<i>PTR</i>)
	14 - Migliorare la qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio (<i>PTPR-PPR</i>)
Popolazione	15 - Garantire una maggiore sicurezza dal rischio industriale e prevenire i rischi

e salute umana	tecnologici (<i>PTR</i>) 16 - Ridurre l'incidenza del carico di malattia, con particolare attenzione alle fasce vulnerabili della popolazione, dovuto a fattori ambientali, quali metalli pesanti, diossine e PCB, pesticidi, sostanze che alterano il sistema endocrino, e ad inquinamento atmosferico, idrico, del suolo, acustico, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti (<i>Strategia europea per l'ambiente e la salute</i> , ripreso da <i>PTR</i>)
Rumore	17 - Tutelare l'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico (<i>l.r. 13/2001</i>)
Radiazioni	18 - Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso (<i>PTR</i>)
Rifiuti	19 - Valorizzare la risorsa rifiuto con politiche di riduzione a monte e di massimizzazione del recupero (<i>l.r. 26/2003</i>)
Energia	20 - Ridurre i consumi specifici di energia migliorando l'efficienza energetica e promuovendo interventi per l'uso razionale dell'energia (<i>PER</i>) 21 - Promuovere l'impiego e la diffusione capillare sul territorio delle fonti energetiche rinnovabili, potenziando al tempo stesso l'industria legata alle fonti rinnovabili stesse (<i>PER</i>)
Mobilità e trasporti	22 - Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili (<i>PTR</i>)

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale sono il punto di riferimento per l'integrazione delle istanze ambientali nel PGT, in particolare al livello degli obiettivi di Piano. È infatti auspicabile che essi costituiscano a tutti gli effetti obiettivi di riferimento per il Piano, da considerarsi allo stesso livello degli obiettivi di natura territoriale e socioeconomica. Gli obiettivi di sostenibilità sono poi stati utilizzati come termine di riferimento per la valutazione dei potenziali effetti significativi del PGT sull'ambiente, che stimare il contributo (o l'ostacolo) delle azioni previste dal Piano al perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale stessi.

Alcuni fra gli obiettivi di sostenibilità assumono particolare rilevanza in relazione alla realtà territoriale di Legnano, e precisamente:

- la *riqualificazione delle fasce di pertinenza del fiume Olona* e la *protezione dal rischio idraulico*, in accordo alla programmazione prevista dal relativo Contratto di Fiume. La qualità delle acque dell'Olona e più in generale lo stato ecologico del fiume sono attualmente compromessi; si ricorda tuttavia che la Rete Ecologica Regionale inserisce il relativo corridoio fluviale quale elemento di secondo livello della Rete medesima. Negli anni recenti alcuni interventi di trasformazione urbana hanno riportato al centro dell'attenzione il fiume, quale elemento di riconoscibilità in ambito urbano e destinato a scopi fruitivi-ricreativi (ad es. il recupero dell'area dell'ex Cotonificio Cantoni nel centro cittadino o anche la riqualificazione del Parco del Castello, nella porzione meridionale del territorio comunale); la medesima attenzione potrebbe essere estesa anche ai rimanenti tratti dell'Olona, in particolare alle zone poste a nord, in prossimità del confine comunale con Castellanza, in cui sono localizzate alcune aree produttive dimesse evitando di ripetere la conformazione dell'alveo e relative rive presenti nella citata area ex Cantoni, dove la verticalità delle sponde ed il fondo in calcestruzzo determinano un aumento della velocità dell'acqua creando numerosi problemi alle popolazioni ittiche presenti nel tratto;
- il *contenimento del consumo di suolo*, che appare necessario in quanto la percentuale di suolo urbanizzato è già molto elevata (oltre il 60%), superando il valore medio provinciale. L'importanza di non accrescere in particolare il suolo impermeabilizzato nasce dall'esigenza di

mantenere le funzioni ecologiche, e quindi l'erogazione di servizi ecosistemici, del suolo stesso, quali la regolazione del microclima, il mantenimento degli habitat naturali di supporto alla biodiversità urbana, lo stoccaggio di carbonio e soprattutto il controllo delle acque superficiali. Si segnala in particolare l'opportunità di *recupero e di riutilizzo delle numerose aree produttive dismesse o di futura dismissione*, in luogo di prevedere ambiti di trasformazione che occupano suolo attualmente libero. In quest'ottica potrebbe essere opportuna anche un'eventuale valutazione delle previsioni residue del PGT vigente non ancora attuate, laddove siano riferite a spazi ancora permeabili;

- l'attenzione alla *prevenzione della contaminazione dei suoli*, esigenza che consegue dall'abbandono e dalla dismissione delle aree produttive, molte delle quali localizzate in zone centrali o comunque altamente abitate. La bonifica delle aree eventualmente contaminate è quindi necessaria in primo luogo a tutela della salute dei cittadini. Per la medesima ragione ulteriore obiettivo di fondamentale importanza risulta la *protezione della popolazione dai rischi di incidente rilevante* di natura tecnologica;
- la *riduzione dei consumi energetici* e l'*incremento dell'efficienza energetica*, non solo negli interventi di nuova edificazione ma anche nei recuperi e nelle ristrutturazioni, in ambito residenziale, produttivo, terziario, commerciale e nei servizi. Ove opportuno e significativo, è auspicabile riprendere e aggiornare il Piano Energetico Comunale del PRG vigente, al fine di adeguarlo alla visione di sviluppo e trasformazione che sarà prefigurata all'interno del Documento di Piano del futuro PGT. In quest'ottica potranno essere inserite prescrizioni specifiche anche nel Regolamento Edilizio e nel Piano di Illuminazione Pubblica;
- la *riduzione della congestione da traffico privato*, che comporta la razionalizzazione del sistema della mobilità. Questo obiettivo è chiaramente connesso anche alla *riduzione dell'inquinamento acustico*, di cui il traffico è la principale fonte a Legnano, ed alla *diminuzione delle emissioni di inquinanti in atmosfera*. A fronte di importanti variabili dello scenario di riferimento infrastrutturale previste a livello sovracomunale, anche in relazione agli interventi connessi all'evento Expo 2015, vi sono però alcuni aspetti su cui è comunque possibile agire a scala locale, come la riorganizzazione e la promozione del trasporto pubblico, eventualmente anche prevedendo servizi aggiuntivi, volti a intercettare segmenti specifici della domanda (ad es. studenti, o fasce orarie non adeguatamente coperte dal servizio esistente), o ancora l'incremento della lunghezza e del grado di interconnessione delle piste ciclopedonali, in modo tale che raggiungano le principali funzioni urbane, comprese le aree verdi, rendendole maggiormente fruibili e significative nel contesto urbano (si veda ad es. alcune aree dell'Oltresempione).

4.2 Gli obiettivi della Variante al PGT

Il Documento Programmatico ha indicato i dieci obiettivi su cui l'Amministrazione di Legnano ha deciso di costruire la Variante al proprio PGT.

Gli obiettivi di PGT che sono stati individuati fanno riferimento a due categorie:

- I temi che conservano attualità e si possono considerare come continuità strategiche con il Piano vigente ma che vengono ulteriormente precisati nella variante (obiettivi da 1 a 5).
- I nuovi indirizzi da porre alla base dell'elaborazione della variante discendono dai documenti prodotti dall'Amministrazione e dalle argomentazioni sviluppate nei confronti preliminari (obiettivi da 6 a 10).

1. I luoghi del lavoro

Perseguire lo sviluppo del settore produttivo e delle attività di servizio ed insieme la conservazione e lo sviluppo delle attività produttive tradizionali: obiettivo strategico in una realtà come quella dell'Alto Milanese, già interessata da un processo di deindustrializzazione che la crisi in corso sta ulteriormente amplificando. Nuovo obiettivo però è quello di attuare tale strategia senza produrre nuovo consumo di suolo, studiando soluzioni di concentrazione e ottimizzazione anche a scala sovracomunale, fondate su accessibilità e dotazione infrastrutturale.

2. La promozione del riuso delle aree ex industriali storiche

Il tema della rigenerazione urbana rimane centrale all'interno delle scelte di governo del territorio. Portata a compimento la riconversione dell'area ex Cantoni e avviata la riqualificazione delle ex fonderie Franco Tosi di via Rossini, si tratta di trovare una nuova identità urbana ad ampie parti della città promuovendo la formazione di strumenti urbanistici negoziali e sperimentando forme di partenariato pubblico-privato.

3. La città dei servizi

Si conferma l'obiettivo di qualificare l'identità di Legnano come polo di servizi nei confronti di un vasto territorio, promuovendo il confronto alla scala dell'area legnanese per la definizione delle scelte del Piano dei Servizi, coerentemente con il ruolo di polarità locale che la città di Legnano è destinata a conservare nel contesto dell'area metropolitana.

4. La presenza della natura nella città

Ricostruire la continuità delle aree verdi presenti all'interno dell'agglomerato urbano valorizzando le connessioni con le aree dei parchi locali e con le aree agricole e boschive attorno alla città, privilegiando come valore assoluto il mantenimento/rispetto dei pochissimi varchi ambientali rimasti nel territorio a partire dal principale che resta il corso del fiume Olona.

5. La circolazione con mezzi alternativi all'automobile

Favorire la mobilità dolce (pedonale, ciclistica) migliorando gli spazi a questa riservati e promuovere il trasporto pubblico locale anche come strumento di collegamento sovracomunale supportato da parcheggi d'interscambio rimane un obiettivo prioritario, come tale sviluppato nel Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU).

6. La minimizzazione del consumo di suolo

I temi da sviluppare

- l'evoluzione della legislazione regionale e della pianificazione sovracomunale;
- la valutazione della domanda insediativa;
- la ridefinizione del confine della città;

- la messa a punto di strumenti di gestione in grado di correlare più direttamente l'assegnazione dei diritti edificatori all'operatività degli interventi.

Le implicazioni amministrative e territoriali

- riesame degli ambiti di trasformazione e delle aree per servizi ai margini della città;
- valutazione delle implicazioni economiche della revisione delle aree;
- definizione delle strategie di valorizzazione del suolo sottratto al consumo: l'estensione del Parco Altomilanese.

7. La valorizzazione del tessuto esistente

I temi da sviluppare

- promuovere la riqualificazione del tessuto edilizio esistente;
- salvaguardare la qualità e l'identità dei luoghi;
- densità, assortimento funzionale e cambi d'uso;
- il riuso degli immobili dismessi distribuiti nel tessuto edificato.

Le implicazioni normative

- rivedere gli indici e i parametri di piano;
- valutare l'adeguatezza degli strumenti di tutela di elementi singoli e del paesaggio urbano nel suo insieme;
- mettere a punto meccanismi di premialità.

8. La promozione dell'edilizia sociale

I temi da sviluppare

- composizione e distribuzione della domanda di abitazioni a basso costo;
- ricognizione delle risorse per il sostegno a interventi di edilizia sociale;
- il panorama degli operatori del settore e le nuove strategie di intervento;
- compiti e limiti dello strumento urbanistico.

Le implicazioni amministrative e normative

- revisione delle quote di edilizia sociale da promuovere negli interventi di trasformazione;
- individuare nuovi strumenti da attivare in sede di pianificazione attuativa;
- offrire diverse opportunità per le diverse tipologie dell'edilizia sociale.

9. La conservazione delle sedi produttive nel centro della città

I temi da sviluppare

- valutazione della domanda insediativa potenziale e dei provvedimenti per catturarla;
- ricognizione delle risorse per la promozione delle attività e delle procedure per attivarle;
- valutazione delle condizioni di compatibilità delle attività produttive nell'area centrale e dei provvedimenti necessari per migliorarle.

Le implicazioni amministrative e normative

- individuare gli strumenti idonei a promuovere l'insediamento di attività a Legnano centro;
- garantire la flessibilità del piano per non compromettere le potenzialità insediative;
- mettere a punto strumenti di orientamento e pianificazione di dettaglio al fine di evitare ritardi e semplificare il percorso negoziale e decisionale.

10. La riqualificazione dei grandi assi commerciali

I temi da sviluppare

- analisi delle residue capacità di sviluppo del settore a livello locale e sovracomunale;
- confronto di diversi possibili scenari di gestione del traffico veicolare correlati alle probabili dinamiche insediative;
- capacità di tenuta e orientamento della disciplina di piano per l'insediamento delle attività commerciali;
- compensazioni, territoriali, ambientali e sociali, che si dovrebbero attendere dagli eventuali nuovi insediamenti commerciali.

Implicazioni normative e progettuali in accordo col piano del traffico

- sviluppare progetti guida in grado di orientare gli interventi dei soggetti attuatori verso i risultati desiderati (esempio Viale Sabotino);
- rivedere la disciplina di piano al fine di garantire la riqualificazione degli assi viari quale utilità pubblica da conseguire tramite le trasformazioni.

4.3 La valutazione ambientale degli obiettivi del PGT

A partire dai citati obiettivi di PGT è stata realizzata una prima valutazione ambientale indicando quali obiettivi di piano generano verosimilmente impatti ambientali (positivi e/o negativi). Questa operazione, che era stata già avviata in fase preliminare, intende segnalare i temi ambientali a cui si è posta maggiore attenzione in fase di definizione puntuale delle azioni del piano e nella successiva fase di valutazione ambientale delle azioni.

Possibili sinergie positive con gli obiettivi di sostenibilità sono indicate in tabella in verde, mentre le potenziali fonti di impatto vengono segnalate con le caselle rosse. Le caselle grigie in tabella identificano quelle interazioni fra obiettivi di piano e obiettivi di sostenibilità il cui effetto non è definibile positivo o negativo a priori.

Tabella 4a – Le principali interazioni prevedibili tra obiettivi di piano e obiettivi di sostenibilità ambientale. In rosso possibili conflitti, in verde le possibili sinergie, in grigio possibili interazioni di risultato incerto. I quadrati indicato gli obiettivi di sostenibilità integrati in quelli di PGT.

Obiettivi di sostenibilità ambientale	Ob.1	Ob.2	Ob.3	Ob.4	Ob.5	Ob.6	Ob.7	Ob.8	Ob.9	Ob.10
1. qualità dell'aria										
2. effetto serra										
3. qualità delle acque										
4. risorse idriche										
5. ambienti acquatici										
6. rischio idraulico										

7. consumo di suolo			■			■				
8. erosione dei suoli										
9. tutela biodiversità				■						
10. rete ecologica regionale				■						
11. superfici forestali				■						
12. patrimonio culturale e paesaggistico										
13. aree degradate							■			
14. qualità paesaggistica e architettonica delle trasformazioni										
15. rischio industriale e tecnologico										
16. malattie dovute a fattori ambientali										
17. inquinamento acustico										
18. inquinamento elettromagnetico										
19. risorsa rifiuto										
20. efficienza energetica e uso razionale										
21. fonti energetiche rinnovabili										
22. trasporto pubblico e modalità sostenibili										

1. I luoghi del lavoro

Perseguire lo sviluppo del settore produttivo e delle attività di servizio senza produrre nuovo consumo di suolo e preferendo soluzioni territoriali accessibili rappresenta un obiettivo equilibrato per lo sviluppo socio economico del territorio. Si segnala in ogni caso la necessità di porre attenzione alla tematica dei trasporti e alle tipologie di attività produttive ammissibili, favorendo in entrambi i casi quelle soluzioni che minimizzano le nuove emissioni di inquinanti e gas serra in atmosfera. Analogamente anche il comparto acque, superficiale e sotterraneo, andrà preservato anche a seguito di questi nuovi insediamenti. L'obiettivo potrebbe favorire il recupero di aree dismesse e quindi ridurre il degrado. Si auspica in questo caso un'attenzione anche dal punto di vista paesaggistico architettonico nella realizzazione di nuovi ambiti produttivi. Nuovi interventi andranno naturalmente realizzati con attenzione all'efficienza energetica degli edifici e degli impianti, così come andranno verificate la minimizzazione di impatti acustici ed altri rischi per i lavoratori e gli insediamenti limitrofi.

2. La promozione del riuso delle aree ex industriali storiche

Individuare nuove funzioni per insediamenti storici inutilizzati nel tessuto urbano consolidato rappresenta il modo migliore per attuare l'obiettivo di riduzione del consumo di suolo. Interventi di questo tipo consentono inoltre di evitare che aree e manufatti storici cadano in disuso e degrado,

preservando la qualità architettonica e del paesaggio urbano. L'insediamento di nuove attività in edifici storici può anche essere l'occasione per procedere ad una parziale ristrutturazione degli ambienti e degli impianti in chiave di efficienza energetica, e di minimizzazione delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici.

3. La città dei servizi

Qualificare Legnano come polo di servizi alla scala dell'area legnanese ne accentua anche il ruolo di polo attrattore di spostamenti, per cui, in assenza di adeguate politiche di promozione del trasporto pubblico e della mobilità sostenibile, esiste il rischio di un incremento della congestione del traffico e, di conseguenza, delle emissioni in atmosfera ed acustiche.

4. La presenza della natura nella città

Ricostruire la continuità delle aree verdi presenti all'interno dell'agglomerato urbano valorizzando le connessioni dei parchi locali tra di loro e degli stessi con le aree agricole e boschive attorno alla città è un obiettivo del piano che trova perfetta sinergia con numerosi obiettivi di sostenibilità ambientale con particolare riferimento alla tutela della biodiversità, della rete ecologica e delle superfici forestali.

5. La circolazione con mezzi alternativi all'automobile

Favorire la mobilità dolce (pedonale, ciclistica) migliorando gli spazi a questa riservati e promuovere il trasporto pubblico locale anche come strumento di collegamento sovracomunale supportato da parcheggi d'interscambio è un obiettivo di piano che racchiude numerosi obiettivi di sostenibilità tra cui la riduzione delle emissioni in atmosfera, dell'inquinamento acustico e l'uso efficiente dell'energia.

6. La minimizzazione del consumo di suolo

Minimizzare il consumo di suolo è l'obiettivo cardine della variante. Nel corso della elaborazione della revisione del PGT verranno studiati e valutati tutti gli elementi di carattere demografico, economico, legislativo e amministrativo che ne consentiranno il raggiungimento. Minimizzare il consumo di suolo presenta, a cascata, benefici ambientali e preservazione dei servizi ecosistemici in relazione alla biodiversità, alla rete ecologica, alle superfici forestali, alla qualità dei suoli e delle acque, al rischio idrogeologico.

7. La valorizzazione del tessuto esistente

Anche la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente può contribuire al perseguimento di numerosi obiettivi di carattere ambientale, in particolare di carattere architettonico paesaggistico ma anche relativi all'efficienza energetica, e quindi alla riduzione delle emissioni in atmosfera. La valorizzazione andrà dunque realizzata tenendo conto, oltre che delle funzioni d'uso e degli aspetti economici, anche di questi temi ambientali.

8. La promozione dell'edilizia sociale

L'edilizia sociale che presenta grande importanza per la fornitura di abitazioni alle persone meno abbienti, presenta dal punto di vista ambientale alcune criticità su cui andrà posta attenzione in fase di pianificazione, ma soprattutto in fase attuativa. Andranno realizzati edifici che, seppur realizzati

in economia, dovranno mantenere una decorosa qualità del paesaggio e, soprattutto, un'efficienza energetica adeguata agli standard più moderni.

Se gli ambiti destinati ad edilizia sociale fossero caratterizzati da elevata densità abitativa andranno forniti tutti gli elementi infrastrutturali per consentire l'utilizzo di modalità di spostamento sostenibili. Va infine tenuto presente che, in coerenza con l'obiettivo di minimizzazione del consumo di suolo, la scelta delle aree da destinare agli interventi di edilizia sociale dovrà preferire aree già impermeabilizzate ed urbanizzate, se disponibili.

9. La conservazione delle sedi produttive nel centro della città

Lo sviluppo delle sedi produttive è un obiettivo che in questa fase risulta di difficile interpretazione in quanto i possibili impatti ambientali dipenderanno fortemente dalle tipologie di attività che verranno insediate. In questa fase si segnala in particolare la necessità di porre attenzione all'efficienza energetica di edifici e impianti e la promozione della mobilità sostenibile presso le nuove attività.

10. La riqualificazione dei grandi assi commerciali

Una revisione dell'organizzazione commerciale e dei trasporti nelle aree principali, se realizzata con attenzione agli obiettivi di sostenibilità ambientale, consentirà una complessiva ottimizzazione delle risorse, riducendo la congestione del traffico e con possibili impatti positivi sulla qualità dell'aria e sul clima acustico.

5 LE MODIFICHE AL PGT INTRODOTTE DALLA VARIANTE

In questo capitolo vengono riportati in maniera sintetica i contenuti principali dei documenti prodotti per la Variante del PGT e oggetto della Valutazione Ambientale Strategica.

A partire dai 10 obiettivi del Documento programmatico, enunciati e valutati nel capitolo precedente, il processo di pianificazione ha portato alla definizione delle azioni alla base della Variante del Piano, da considerare come alternative al PGT vigente, che si possono racchiudere nei seguenti capitoli:

Per la Variante al Documento di Piano

- Contenere il consumo di suolo
- Mantenere le attività lavorative
- Promuovere interventi di edilizia sociale
- Precisare le procedure per l'attuazione

Per la Variante al Piano delle Regole

- Salvaguardare il patrimonio identitario
- Tutelare le aree inedificate
- Aggiornare la normativa

Per la Variante al Piano dei Servizi

- Selezionare le aree da acquisire per servizi e spazi pubblici individuando quelle destinate a rispondere a finalità precise.
- Migliorare il meccanismo della perequazione riducendo le aree di “decollo”.

5.1 Documento di Piano

La Relazione della Variante al Documento di Piano descrive in maniera sintetica le azioni della Variante PGT. Prima di provvedere alla valutazione ambientale delle stessi, si riportano, anche in questo documento, le descrizioni sintetiche delle azioni.

5.1.1 Azioni

A1_ Contenere il consumo di suolo

Quest'azione viene condotta sulla base dei seguenti due criteri che si è reso necessario esplicitare per rimarcare la strategia proposta dalla Variante in parziale discontinuità con gli strumenti vigenti:

A1.1_ La definizione del perimetro della città costruita “identificando un confine sulla base di elementi fisici riconoscibili e che abbiano un ruolo nella definizione della morfologia della città e del rapporto fra questa e il suo territorio; un compito relativamente semplice nel caso di Legnano, considerando che il tessuto edificato forma un rettilineo continuo e compatto ad ovest verso la campagna.”

A1.2_ La possibilità di riassegnare la destinazione agricola alle aree sottratte all'edificazione. Si deve trattare di aree effettivamente coltivate nello stato di fatto e perfettamente saldate alla restante parte territorio agricolo dal quale risultano indistinguibili.

A2_ Mantenere le attività lavorative

Parte degli Ambiti di Trasformazione dei quali la Variante prevede la soppressione in funzione dell'obiettivo prioritario della riduzione del consumo di suolo è destinata dal PGT 2012 all'insediamento delle attività lavorative.

Poiché il mantenimento della vocazione produttiva di Legnano rimane obiettivo centrale della Variante, risulta necessario trovare un nuovo punto di equilibrio fra le diverse finalità.

La promozione delle attività lavorative è affidata dalla Variante a:

A2.1_la conferma della vocazione produttiva degli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano 2012 (8b, 8c e 11) collocati in continuità con le esistenti aree industriali;

A2.2_l'introduzione della destinazione produttiva in uno degli Ambiti individuati dal Documento di Piano 2012 (2b) già destinato ad altro uso;

A2.3_l'individuazione di due nuovi Ambiti di Trasformazione (AT 14 e AT 15 della Variante) sulle aree occupate dallo stabilimento Franco Tosi, in parte dismesse o sottoutilizzate e su quelle occupate dai fabbricati dismessi delle industrie Crespi (AT 16 della Variante), a **conferma dell'originaria vocazione produttiva**.

A3_Promuovere interventi di edilizia sociale

Il Documento di Piano 2012 dispone di riservare una quota della capacità edificatoria residenziale per interventi di edilizia sociale solamente in tre Ambiti di Trasformazione (Ambiti 1, 2 e 12 del PGT 2012). L'obbligo riguarda una quota di edilizia sociale variabile dal 20% al 30% della capacità edificatoria residenziale prevista dai piani attuativi.

Tale quota è giudicata insufficiente ad affrontare il problema del fabbisogno di alloggi a costo contenuto rilevato dallo stesso PGT 2012. Tuttavia nelle attuali condizioni del mercato edilizio l'incremento della quota obbligatoriamente da riservare all'edilizia sociale, se non adeguatamente disciplinata e promossa, potrebbe scoraggiare l'investimento.

A3.1_La Variante promuove la realizzazione dell'edilizia sociale assegnando a tal fine un indice premiale pari a $U_t = 0,10$ mq/mq ai soggetti attuatori che si impegnano a realizzare una quota di edilizia sociale pari almeno al 50% della capacità edificatoria di progetto, esentandoli in tal modo dall'obbligo di acquisire la capacità edificatoria di perequazione ai fini del raggiungimento dell' U_t minimo pari a 0,40 mq/mq (art. 7.2 dei CTA). Tale impostazione comporta la possibile riduzione della domanda di capacità edificatoria di perequazione ed è resa possibile dalla riduzione delle aree per servizi e spazi pubblici ancora da acquisire operata in sede di Variante al Piano dei Servizi.

A4_Precisare le procedure per l'attuazione

La Variante affronta due problemi che sono emersi con particolare evidenza nel corso della prima fase di applicazione del PGT 2012:

A4.1_la gestione della procedura negoziale che precede la presentazione dei piani attuativi degli Ambiti di Trasformazione; L'assenza di riferimenti normativi per la gestione della fase

negoziale contribuisce a rallentare il percorso di formazione dei piani attuativi: a tale carenza si pone rimedio introducendo nel testo dei CTA (art. 11) una descrizione sommaria della successione delle fasi nelle quali si articolerà il percorso negoziale e delle modalità di pronunciamento degli Uffici e dell'Amministrazione sui risultati via via conseguiti.

A4.2_ la formulazione di un quadro unitario di riferimento per la pianificazione attuativa degli Ambiti di Trasformazione che possono essere ripartiti in più comparti di pianificazione attuativa.

Al fine di agevolare l'attuazione degli Ambiti individuati dal Documento di Piano è opportuno che i più estesi possano essere ripartiti in diversi comparti, ciascuno dei quali possa essere oggetto di un piano attuativo. In questo caso è necessario che venga prodotto, in corrispondenza con la presentazione del primo piano attuativo, un quadro unitario di riferimento per l'intero Ambito, al quale riferire i piani attuativi che saranno presentati nelle fasi successive (art. 10.5 dei CTA).

Il quadro unitario di riferimento, o "master plan", non deve risultare di intralcio allo sviluppo della pianificazione attuativa; pertanto non è opportuno, se non in casi particolari, richiedere che il "master plan" sia sottoscritto da tutti i soggetti interessati all'Ambito di Trasformazione. Deve inoltre essere facilmente modificabile, in modo da poter essere adattato alle diverse esigenze di soggetti attuatori che possono trovarsi ad operare anche in tempi diversi. La Variante definisce i contenuti del "master plan" e stabilisce che dovrà essere presentato dal proponente il primo piano attuativo. Il documento potrà essere aggiornato dai proponenti i piani attuativi successivi al primo, sempre garantendo l'unitarietà del quadro di riferimento.

Viene introdotta nella norma la facoltà per il Comune di produrre un "master plan" di iniziativa pubblica. Tale impegno per la pubblica amministrazione può risultare giustificato a fronte della rilevanza delle attrezzature o degli spazi pubblici da realizzare nel contesto dell'attuazione dell'Ambito. In tal caso il "master plan" assumerà il valore di studio di fattibilità per la realizzazione delle opere pubbliche previste nell'Ambito e sarà pertanto accompagnato dal programma degli interventi. Una simile impostazione può risultare utile a risolvere i casi di inoperatività dei soggetti attuatori che potrebbero essere agevolati da una più chiara definizione della parte pubblica dell'intervento e conseguentemente anche di quella privata.

A4.3_ Cessione anticipata delle aree per servizi e spazi pubblici

Viene introdotta nella normativa del Documento di Piano (art. 8.5 dei CTA) la disposizione già contenuta nel regolamento di gestione del Registro dei diritti edificatori che consente ai privati proprietari di aree destinate a servizi e spazi pubblici di cedere gratuitamente al Comune dette aree conservando la titolarità dei relativi diritti edificatori. Successivamente i diritti edificatori così generati potranno essere goduti negli Ambiti di Trasformazione o nelle aree del tessuto urbano consolidato secondo le disposizioni normative contenute nel PGT.

L'inserimento di tale previsione nella disciplina del Documento di Piano sancisce la possibile non contestualità della cessione gratuita al Comune delle aree di "decollo" con il trasferimento dei diritti edificatori nelle aree di "atterraggio".

5.1.2 Ambiti di Trasformazione

Le azioni decise dalla Variante e descritte nel paragrafo precedente trovano applicazione di una configurazione degli Ambiti di Trasformazione alternativa rispetto alla configurazione del PGT vigente. La Variante non conferma 3 importanti Ambiti di Trasformazione (evidenziati in tabella in verde) mentre ne individua 3 nuovi (evidenziati in tabella in rosso). Oltre a questo la Variante conferma gran parte degli Ambiti di Trasformazione (esclusi ovviamente quelli già in attuazione) introducendo precisazioni, integrazioni e modifiche alla disciplina dettata per ciascuno.

Il prospetto degli Ambiti di trasformazione che lega il PGT 2012 a quello del 2016 è riassunto in tabella. L'ultima colonna riporta schematicamente le sostanziali differenze rispetto al PGT vigente che vengono introdotte dalla Variante.

PGT 2012		Variante 2016	Note
AT1 - Fronte ovest		AT1 - Fronte ovest	-
AT2 - Il polo meridionale di viale Sabotino	a	AT3 – Via Liguria	- Riduzione altezza massima (H da 20m a 17m)
	b	AT2 – Via Liguria	- Esclusa la residenza tra le destinazioni d'uso - Riduzione altezza massima (H da 40m a 20m) - Aumento del Rapporto di Copertura (RC da 50% a 60%) - Inserimento tra le Destinazioni complementari le “Attività produttive (GF2)”
	c	Non confermato	
AT3 - Ex fonderie		In attuazione	
AT4 - Manifattura di Legnano		AT4 – Manifattura di Legnano	-
AT5 - Fiume Olona		AT5 – Fiume Olona	- Riduzione altezza massima (H da 20m a 17m) - Mantenimento di una fascia media di protezione dalla riva di 30m (La fascia verde da rendere liberamente fruibile dal pubblico non dovrà comunque mai avere profondità inferiore a 15m) - Masterplan per progetto unitario e miglior conservazione storica, protocollo d'intesa per fiume - Maggior controllo della contaminazione dei suoli

AT6 - Vecchio Ospedale		AT6 – Vecchio ospedale	- Per la destinazione principale viene esplicitata la natura pubblica della Cittadella della Salute destinata a “servizi pubblici o di interesse pubblico e generale”
AT7 - Caserma Cadorna		AT7 – Caserma Cadorna	- Inserimento tra le Destinazioni complementari le “Attività produttive (GF2)”
AT8 - Polo industriale Est	a	Non confermato	
	b	AT8 – Comparto produttivo di via Quasimodo	- Aumento del Rapporto di Copertura (Rc da 50% a 60%) - Aumento altezza massima (H da 17m a 20m)
	c	AT9 – Comparto produttivo di via Juker	- Aumento del Rapporto di Copertura (Rc da 50% a 60%) - Aumento altezza massima (H da 17m a 20m)
AT9 - Polo industriale ovest		Non confermato	
AT10 - Sabotino Nord		AT10 - Sabotino Nord	- Esclusa la destinazione residenziale - Inserimento tra le Destinazioni complementari le “Attività produttive (GF2)” - Riduzione altezza massima (H da 40m a 17m) - Incremento delle prescrizioni per un miglior inserimento paesaggistico
AT11 - Stabilimento Gianazza di viale Cadorna		AT13 – ex Gianazza	-
AT12 - Nuovo Mazzafame		AT11 - Fronte ovest	-
AT13 - Via Ciro Menotti		AT12 – Via Ciro Menotti	- Aumento del Rapporto di Copertura (Rc da 50% a 60%) - Inserimento tra le Destinazioni complementari le “Attività produttive (GF2)” - Riduzione altezza massima (H da 35m a 20m)
		AT14 – Franco Tosi	Nuovo AT
		AT15 – Dopolavoro Franco Tosi	Nuovo AT
		AT16 – ex Crespi	Nuovo AT

Ambiti di Trasformazione non confermati

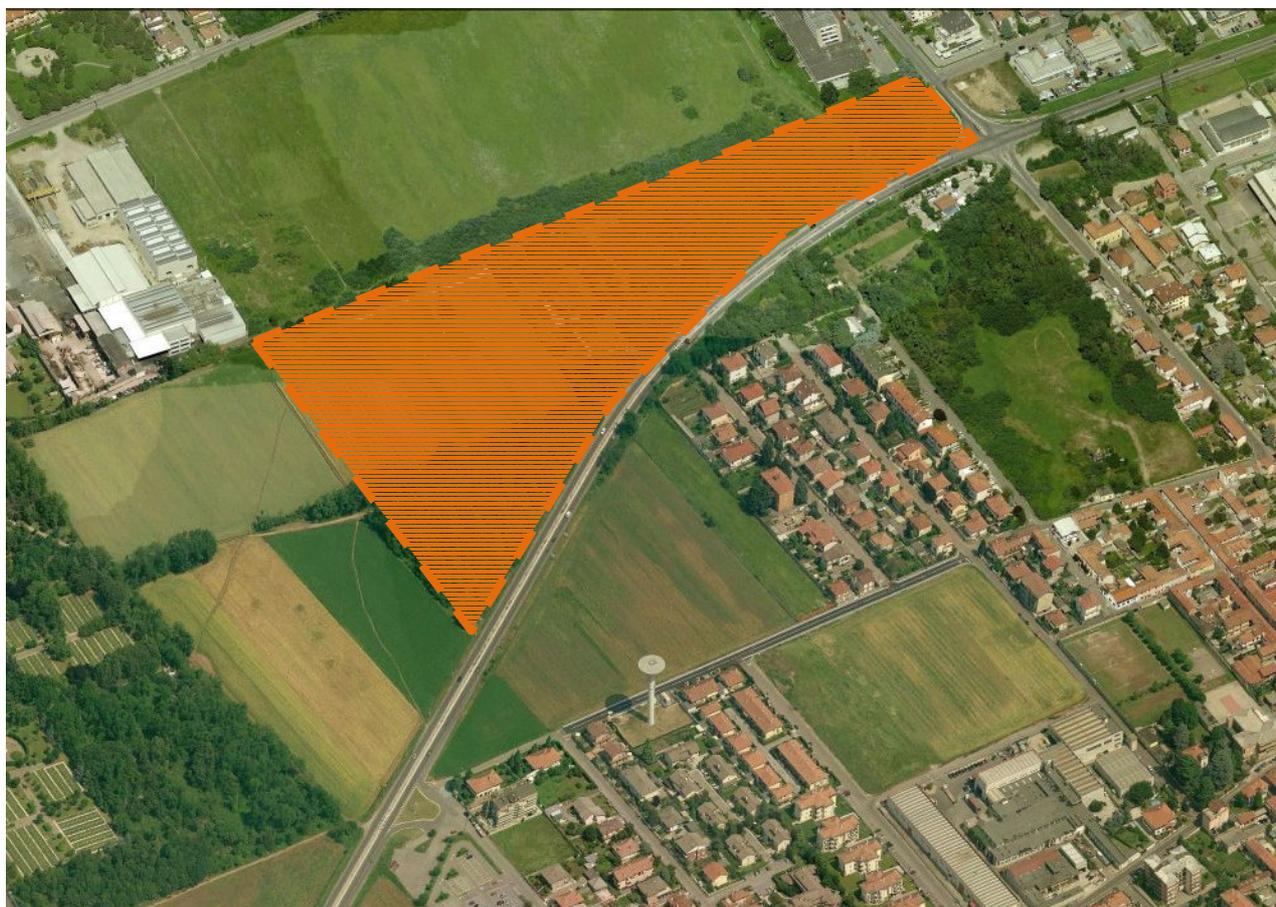
La Variante non conferma le previsioni insediative relative ai seguenti Ambiti di Trasformazione individuati dal Documento di Piano 2012:

AT2c (parte del polo meridionale di viale Sabotino)

n°	Nome ambito	Area (ha)	Stato del suolo	Destinazione PGT 2012	Destinazione Variante PGT 2016
2c	Sabotino sud	1,6	Naturale	Residenziale/ commerciale	Agricolo

Si tratta della parte dell’Ambito 2 già riservata a servizi e spazi pubblici dal vigente Documento di Piano. In particolare l’area sarebbe stata da destinare alla realizzazione di un nuovo centro natatorio in sostituzione di quello comunale esistente.

Tale previsione risulta ora inattuale, in considerazione dell’assenza di investitori privati interessati a partecipare all’iniziativa, come era nelle previsioni del Piano dei Servizi 2012, e di più approfondite valutazioni dello stato della struttura comunale esistente, della quale pare più probabile il recupero. Si tratta di terreni coltivati che partecipano del comprensorio agricolo attorno al Cimitero Parco di Legnano.



AT8a Comparto produttivo di via Quasimodo

n°	Nome ambito	Area (ha)	Stato del suolo	Destinazione PGT 2012	Destinazione Variante PGT 2016
8	Polo est (Comparto produttivo di via Quasimodo)	9,1	Naturale	Produttivo / commerciale	Agricolo

È il più esteso dei tre settori che compongono l'Ambito di Trasformazione n° 8 individuato dal Documento di Piano 2012 ed anche quello più idoneo, per collocazione e dimensione, al mantenimento dell'attività agricola in atto. È infatti collocato a nord della via Milani, che costituisce il confine fisico del comprensorio industriale cresciuto ad est dell'autostrada



AT9 Polo industriale ovest

n°	Nome ambito	Area (ha)	Stato del suolo	Destinazione PGT 2012	Destinazione Variante PGT 2016
9	Polo industriale ovest	32,5	Naturale	Produttivo / terziario	Agricolo

Ambito a vocazione produttiva individuato al confine col Comune di Dairago, in un tratto di territorio agricolo al quale gli strumenti della pianificazione sovracomunale attribuiscono un particolare valore ai fini della qualità e continuità del sistema paesistico ambientale.

La restituzione dell'area alla destinazione agricola risulta inoltre coerente con l'obiettivo, avanzato dalla Variante, dell'estensione verso sud del Parco Alto Milanese e del coinvolgimento in tale iniziativa dei vicini comuni di Dairago e Villa Cortese.



Nuovi Ambiti di Trasformazione

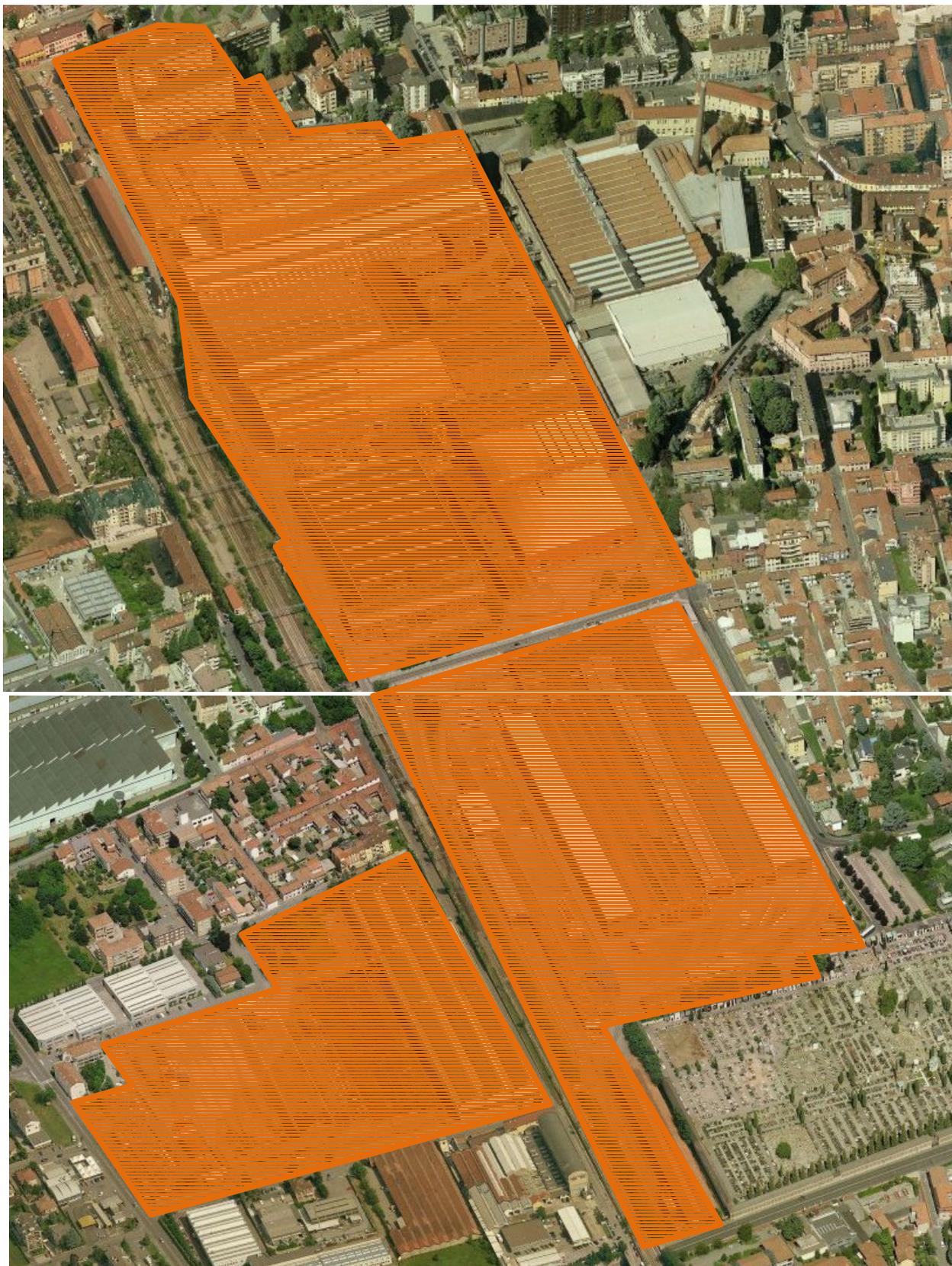
Si tratta di aree occupate dai fabbricati del periodo dello sviluppo industriale manifatturiero e che alla destinazione manifatturiera sono destinate a rimanere legate.

AT14 - Franco Tosi

n°	Nome ambito	Area (ha)	Stato del suolo	Destinazione vigente	Destinazione Variante PGT 2016	
					A	B
14	Franco Tosi	28,2	Urbanizzato	Produttivo	Tutte le attività dei gruppi funzionali da Gf 2 a Gf 7 (80%) Residenza Gf 1 (20%)	
					B	Attività produttive(Gf 2) (70%) Attività terziarie diverse (Gf 3) e
					C	pubblici esercizi (Gf 4) (30%)

L'individuazione dell'Ambito è finalizzata ad agevolare la riorganizzazione e il reinsediamento delle attività lavorative garantendo al contempo migliori condizioni di accessibilità e circolazione dentro e attorno all'area.

L'attuazione dell'Ambito è anche finalizzata al miglioramento della qualità degli spazi urbani ed in particolare delle aree attorno alla stazione ferroviaria, che si devono riscattare dalla condizione di parziale isolamento.



AT 15 - Dopolavoro Franco Tosi

n°	Nome ambito	Area (ha)	Stato del suolo	Destinazione vigente	Destinazione Variante PGT 2016
15	Dopolavoro Franco Tosi	0,7	Urbanizzato	Produttivo/terziario	Tutte le attività dei gruppi funzionali da Gf 2 a Gf 7 (80%) Residenza Gf 1 (20%)

L'individuazione dell'Ambito risponde a finalità molteplici:

- anzitutto la conservazione del fabbricato esistente che riveste un ruolo importante nella memoria della collettività legnanese ed è preziosa testimonianza dell'architettura del secolo industriale;
- la possibilità di introdurre attività di forte richiamo in un fabbricato di grande dimensione collocato in posizione prossima al centro ed alla stazione ferroviaria;
- l'opportunità di realizzare parcheggi pubblici di estensione adeguata nell'immediata prossimità della stazione ferroviaria.

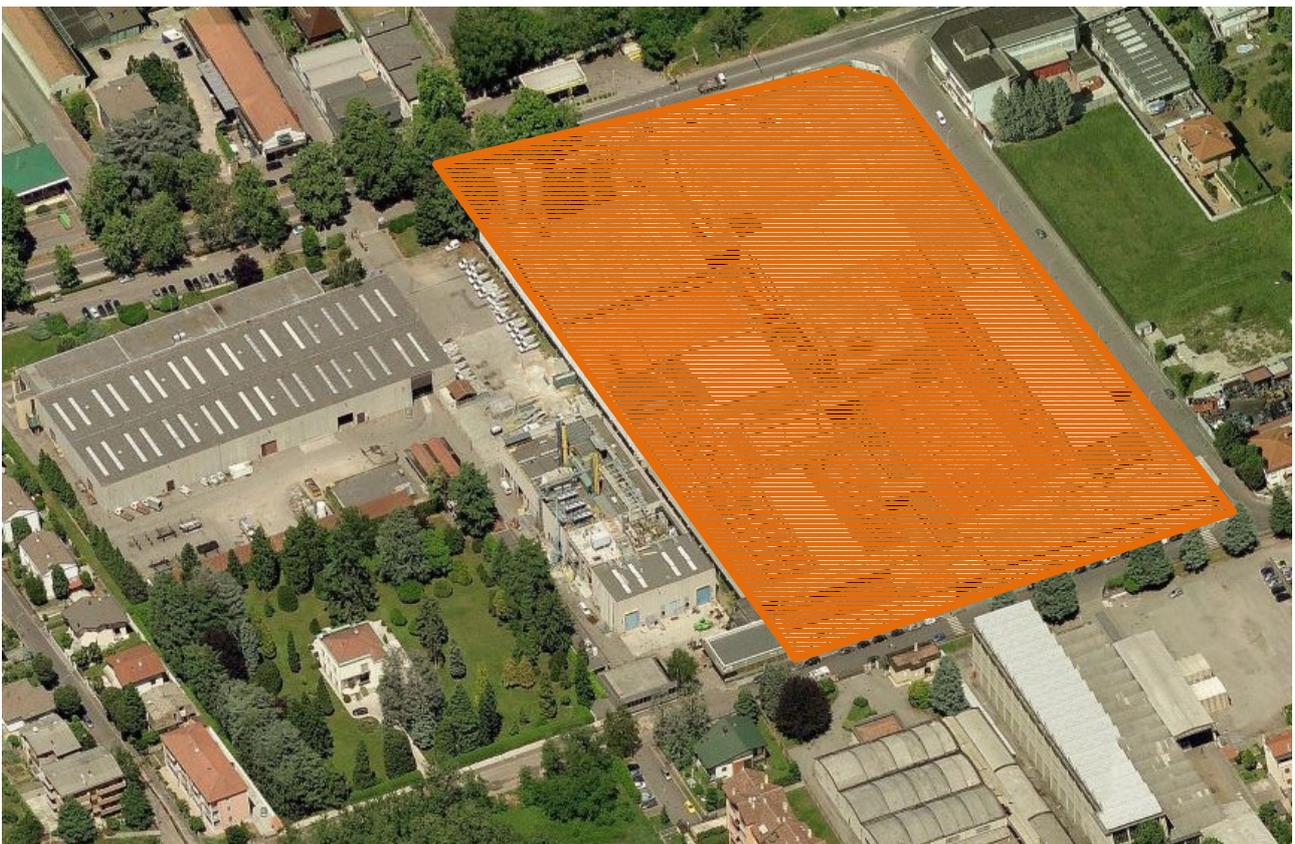


AT 16 - ex Crespi

n°	Nome ambito	Area (ha)	stato del suolo	destinazione vigente	destinazione Variante PGT 2016
16	Ex Crespi	2,8	urbanizzato	Produttivo	Attività terziarie diverse (Gf 3), Commercio (Gf 5), pubblici esercizi (Gf 4) 80% Attività produttive (Gf 2) 20%

L'individuazione dell'Ambito è finalizzata ad agevolare il riuso di un'area industriale dismessa che per collocazione ed estensione appare idonea all'insediamento tanto di nuove attività manifatturiere che di funzioni maggiormente attrattive.

La trasformazione dell'area rappresenta inoltre l'occasione per il concreto avvio della riqualificazione della via per Busto, prosecuzione della Saronnese, anche sotto il profilo paesaggistico ambientale, in coerenza con l'obiettivo della "riqualificazione dei grandi assi commerciali" enunciato nel Documento Programmatico della Variante.



5.2 Piano delle Regole

Confermando nella sostanza le partizioni di azzonamento e l'impianto normativo del Piano delle Regole 2012, la Variante è orientata ad aggiornare e precisare alcuni temi ai quali viene attribuito un ruolo centrale.

R1_Salvaguardare il patrimonio identitario

La particolare qualità urbana di Legnano risiede anzitutto nella continuità e nella regolarità della maglia urbana e nel carattere di città compatta, plasmata dal secolo industriale.

Si tratta di una qualità diffusa, solo in parte determinata dalla presenza di singoli edifici o complessi edilizi, alcuni dei quali appaiono tuttavia rilevanti per la definizione della particolare identità di Legnano. Pertanto il Piano delle Regole 2012 è corredato da un "Repertorio degli edifici e dei complessi edilizi di valore storico identitario" (elaborato RA07) e da un approfondimento relativo alle residue parti del tessuto edilizio del periodo preindustriale, che ancora connotano l'area centrale di Legnano.

In entrambi i casi, ma in particolare per gli edifici di valore storico identitario, la disciplina di piano appare insufficiente a orientare le scelte degli operatori economici e l'istruttoria degli Uffici Comunali ed è compito della variante *introdurre le precisazioni necessarie*. In particolare per gli edifici censiti nel Repertorio, non pare avere dato risultati apprezzabili la scelta di demandare alla sensibilità e alla cultura dei progettisti e degli operatori economici la definizione delle modalità di intervento. Di qui la necessità di approfondimenti e precisazioni che possano tradursi in una semplificazione del lavoro di tutti i soggetti interessati.

R2_Tutelare le aree inedificate

La destinazione agricola dei residui terreni inedificati nel settore occidentale del territorio comunale è sicuramente sufficiente a preservarli da nuove edificazioni ma non a promuoverne la migliore qualificazione paesaggistica e ambientale. Questo ulteriore obiettivo può essere conseguito promuovendo *l'estensione del Parco Alto Milanese* fino a interessare le aree di campagna dei vicini comuni di Dairago e Villa Cortese, coerentemente con le indicazioni della pianificazione sovracomunale.

R3_Aggiornare la normativa

Nel tempo trascorso dall'entrata in vigore del PGT 2012 sono diverse le innovazioni normative intervenute nella legislazione nazionale e regionale e nella pianificazione sovracomunale a seguito delle quali si rende necessario un aggiornamento della disciplina di piano.

Nel quadro dell'aggiornamento generale due temi sembrano richiedere un particolare approfondimento:

- a) la classificazione delle destinazioni d'uso per la quale vanno registrate le innovazioni introdotte dalla legge 164/2014 e integrato l'elenco aggiungendo nuovi gruppi funzionali dei quali è emersa l'importanza nel corso della gestione del piano;
- b) le modalità di aggiornamento dei piani attuativi vigenti a fronte del diffuso rallentamento dell'esecuzione degli interventi e della sempre più frequente inoperatività dei soggetti attuatori a fronte delle avverse condizioni del mercato immobiliare.

Per il resto il testo normativo appare ancora adeguato alle esigenze della trasformazione urbanistica ed edilizia corrente e le **modifiche da introdurre attengono alla sfera della manutenzione ordinaria**, a seguito della prima fase di gestione, piuttosto che a quella della radicale innovazione.

5.3 Piano dei Servizi

Il Piano dei Servizi 2012 riserva a servizi e spazi pubblici alcune parti del territorio agricolo con funzione di connessione fra i sistemi del verde urbano e territoriale. L'obiettivo della continuità fra i due sistemi è considerato ancora attuale ma il suo conseguimento può essere realizzato attraverso forme diverse dall'acquisizione delle aree al patrimonio pubblico ed alla gestione delle stesse impegnando le già esigue risorse del bilancio comunale.

La riduzione delle aree vincolate per servizi e spazi pubblici contribuisce inoltre a rendere maggiormente efficace la prassi della perequazione poiché riduce l'offerta di aree dotate di capacità edificatoria ("aree di decollo") a fronte di una domanda di incremento delle capacità edificatorie di piano dimostratasi assai poco vivace.

Le aree già destinate a servizi e spazi pubblici per le quali si può proporre la riconduzione alla destinazione agricola, in quanto collocate all'esterno del perimetro della città costruita, raggiungono una estensione complessiva approssimativamente di 24 ettari.

Assumendo come uno degli obiettivi centrali della Variante di PGT quello di rendere più semplice ed efficace il meccanismo della perequazione, compito principale della Variante al Piano dei Servizi risulta essere la **revisione delle aree assoggettate a vincolo** per la realizzazione di nuovi servizi e spazi pubblici e pertanto dotate di capacità edificatoria di perequazione. La revisione delle aree da destinare a nuovi servizi e spazi pubblici è effettuata sulla base di nuovi principi correlati agli obiettivi centrali della Variante.

S1_Evitare l'acquisizione di aree la cui destinazione a servizi potrebbe tradursi in nuovo consumo di suolo. Al riguardo si deve considerare che non costituirebbe variante l'impiego di aree destinate a servizi e spazi pubblici per la realizzazione di interventi di edilizia sociale.

S2_Prestare attenzione alle priorità di intervento nel settore dei servizi pubblici, come risultano dai documenti della Pubblica Amministrazione, evitando di acquisire aree la cui trasformazione è destinata a collocarsi molto in là nel tempo.

S3_Valutare preliminarmente la sostenibilità dei costi di gestione delle nuove aree ed attrezzature in rapporto all'andamento del bilancio comunale o alla reperibilità di risorse esterne.

L'applicazione di questi principi conduce, in particolare, a proporre la rinuncia a vincolare per servizi e spazi pubblici le aree che possono essere ricondotte alla destinazione agricola, garantendone in tal modo la salvaguardia di lungo periodo.

La riduzione dell'estensione complessiva delle aree riservate per nuovi servizi e spazi pubblici è anche finalizzata ad agevolare il meccanismo della perequazione, come più sopra esposto, ed a renderlo più coerente con gli obiettivi della pubblica amministrazione.

6 LA STIMA DEGLI EFFETTI DELLA VARIANTE AL PGT

Il Rapporto Ambientale deve stimare i potenziali effetti ambientali che possono essere generati dalla realizzazione delle decisioni assunte dalla Variante al PGT. Vengono dunque considerati in questo capitolo esclusivamente gli effetti di quelle decisioni che vanno a modificare il PGT vigente, e non del PGT nel suo complesso, in maniera da poter valutare in maniera distinta le scelte fatte in questa fase, indipendentemente da quelle pregresse. Le decisioni di cui è necessario stimare gli effetti ambientali riguardano vari contenuti del PGT presentati nei paragrafi successivi.

6.1 Gli effetti delle Azioni della Variante

A1_ Contenere il consumo di suolo

A1.1_Definizione del perimetro della città costruita

A1.2_Riassegnare la destinazione agricola alle aree sottratte all'edificazione

Aria e fattori climatici
Contenere lo sviluppo della città, conservando i terreni agricoli consente di limitare quelle attività antropiche che generano emissioni atmosferiche.
Acqua
La conservazione della naturalità del suolo è positiva per garantire una filtrazione delle piogge nel sottosuolo. Possibili impatti sulla falda possono derivare dall'utilizzo di composti chimici per finalità agricole.
Suolo
La scelta di conservare il suolo nel suo assetto naturale invece di incrementarne la cementificazione è molto positiva per la conservazione di questa risorsa.
Flora, fauna e biodiversità
Conservare le aree non edificate al di fuori del perimetro della città consente di mantenere i corridoi della rete ecologica con benefici per la biodiversità presente sul territorio.
Paesaggio e beni culturali
Marcare i confini dell'urbanizzato e lasciare intatto il paesaggio agricolo consente di conservare e di migliorare il valore paesaggistico del territorio, anche attraverso il recupero di elementi ambientali/naturali della memoria storica.
Popolazione e salute umana
Mantenere un'estesa area naturale ai confini della città genera benefici per la popolazione in particolare se queste aree vengono rese fruibili per attività fisiche e ricreative.
Rumore e radiazioni
-
Energia
-
Mobilità e trasporti
Mantenere compatto il perimetro della città può favorire spostamenti a basso impatto: a piedi, in bicicletta e con mezzi di trasporto pubblico.
Rifiuti
-

A2_Mantenere le attività lavorative

A2.1_Conferma della vocazione produttiva nei vecchi AT

A2.2_Introduzione della destinazione produttiva nei vecchi AT

A2.3_Conferma dell'originaria vocazione produttiva nei nuovi AT

Aria e fattori climatici
L'introduzione di nuove attività produttive può essere fonte di inquinamento atmosferico a seconda della tipologia di attività insediata e della necessità di utilizzo di mezzi di trasporto. L'ammmodernamento di impianti e strutture produttive vetuste può ridurre l'impatto emissivo.
Acqua
Le attività produttive possono essere fonte di inquinamento idrico sia in relazione agli scarichi di processo che alle acque di dilavazione e ad eventi accidentali qualora le strutture e gli impianti non vengano realizzate con adeguate misure di sicurezza e dotate di reti di collettamento e depurazione.
Suolo
Il recupero di aree urbanizzate per insediare attività produttive invece di andare a consumare nuovo suolo è un'azione positiva per la conservazione di questa risorsa.
Flora, fauna e biodiversità
-
Paesaggio e beni culturali
-
Popolazione e salute umana
Le attività produttive possono essere fonte di inquinamento di varia natura, in particolare in caso di eventi accidentali qualora le strutture e gli impianti non vengano realizzate con adeguate misure di sicurezza e dotate di tecnologie che riducono le emissioni inquinanti.
Rumore e radiazioni
Le attività produttive in prossimità di contesti residenziali possono essere fonte di grande impatto acustico qualora non vengano utilizzati tutte le tecnologie e le misure necessarie per il contenimento del rumore
Energia
Incrementare le attività produttive aumenta i consumi energetici
Mobilità e trasporti
Le attività produttive dislocate all'interno dell'urbanizzato potrebbero generare traffico e congestione a seconda delle tipologie di attività. (movimentazione lavoratori, merci, prodotti, ecc)
Rifiuti
Le nuove attività produttive comporteranno un aumento dei rifiuti industriali da smaltire.

A3_Promuovere interventi di edilizia sociale

A3.1_Assegnanza di un indice premiale per chi realizza una quota di edilizia sociale pari almeno al 50% della capacità edificatoria di progetto

Aria e fattori climatici
L'insediamento di nuovi edifici residenziali comporta un incremento delle emissioni di inquinanti e gas serra dovuti agli impianti di riscaldamento ed all'utilizzo di mezzi motorizzati di trasporto. La realizzazione di edifici nuovi in classi energetiche elevate migliora l'efficienza dei consumi riducendo le emissioni specifiche di inquinanti e gas serra.
Acqua
I nuovi insediamenti residenziali comportano un incremento dei consumi idrici e degli scarichi destinati agli impianti di depurazione.

Suolo
L'urbanizzazione di aree naturali o semi-naturali comporta l'impermeabilizzazione del suolo e la perdita di questa risorsa.
Flora, fauna e biodiversità
-
Paesaggio e beni culturali
-
Popolazione e salute umana
La disponibilità di edilizia sociale migliora la qualità della vita di persone poco abbienti.
Rumore e radiazioni
-
Energia
L'insediamento di nuovi edifici residenziali comporta un incremento dei consumi energetici comunali. La realizzazione di edifici nuovi in classi energetiche elevate migliora l'efficienza dei consumi energetici del comparto residenziale.
Mobilità e trasporti
L'incremento della densità urbana se non accompagnato da adeguate infrastrutture può aumentare la congestione del traffico.
Rifiuti
L'insediamento di nuovi edifici residenziali comporta un incremento della produzione di rifiuti su scala comunale.

A4_Precisare le procedure per l'attuazione

A4.1_La gestione della procedura negoziale che precede la presentazione dei piani attuativi degli Ambiti di Trasformazione

A4.2_La formulazione di un quadro unitario di riferimento per la pianificazione attuativa degli Ambiti di Trasformazione che possono essere ripartiti in più comparti di pianificazione attuativa.

A4.3_Cessione anticipata delle aree per servizi e spazi pubblici

Aria e fattori climatici
-
Acqua
-
Suolo
-
Flora, fauna e biodiversità
La formulazione di un quadro unitario consente di prestare particolare attenzione agli ultimi varchi ambientali esistenti sul territorio
Paesaggio e beni culturali
La formulazione di un quadro unitario consente un miglior inserimento paesaggistico nel contesto attuale e una maggiore coerenza tra i diversi comparti
Popolazione e salute umana
-
Rumore e radiazioni
-
Energia
-

Mobilità e trasporti
-
Rifiuti
-

6.2 Gli effetti degli Ambiti di Trasformazione

La valutazione degli effetti ambientali delle modifiche introdotte agli Ambiti di Trasformazione possono essere maggiormente circostanziate, rispetto a quelle riferite alle azioni, in quanto è possibile fare riferimento ad informazioni precise riguardo alla localizzazione, all'estensione e ai parametri urbanistici assegnati.

6.2.1 Nuovi Ambiti di Trasformazione

AT14 – Franco Tosi

Aria e fattori climatici
La riconversione delle precedenti attività industriali può essere l'occasione per ridurre le emissioni inquinanti del comparto industriale a Legnano.
Acqua
-
Suolo
Il recupero di aree urbanizzate per insediare attività produttive consente di conservare la risorsa suolo. Data la tipologia di attività produttiva che era presente su quest'ambito, la trasformazione deve avvenire previa caratterizzazione ed eventuale bonifica del suolo.
Flora, fauna e biodiversità
L'Ambito è situato all'interno di un'area già fortemente urbanizzata per cui non si prevedono impatti sulla rete ecologica dovuti alle scelte effettuate.
Paesaggio e beni culturali
I criteri di attuazione in questo ambito indicano, indipendentemente dalla destinazione d'uso, la conservazione dei manufatti di valore architettonico e funzionale, che avrebbero dunque una riqualificazione ed una valorizzazione. L'obbligo di presentare un masterplan unitario inoltre offre maggiori garanzie sul buon intervento architettonico delle trasformazioni.
Popolazione e salute umana
-
Rumore e radiazioni
La conversione da industria pesante ad attività anche manifatturiere di minor impatto può avere dei benefici per ridurre l'esposizione al rumore. La vicinanza alla ferrovia e la possibilità di intervenire lungo il suo perimetro può essere positivo per ridurre gli impatti acustici anche da questa fonte.
Energia
La riqualificazione degli edifici industriali e il rinnovamento delle attività possono offrire l'opportunità per migliorare l'efficienza energetica
Mobilità e trasporti
La riqualificazione dell'ambito prevede la destinazione di una quota alla realizzazione strade e parcheggi, anche a servizio della stazione, per una migliore fruizione del servizio su ferro e una migliore accessibilità del comparto.
Rifiuti
La riattivazione delle attività produttive e la realizzazione di una parte di residenza comporteranno un aumento della produzione di rifiuti.

AT15 – Dopolavoro Franco Tosi

Aria e fattori climatici
-
Acqua
-
Suolo
Il recupero di aree urbanizzate per insediare nuove attività e/o residenze consente di conservare la risorsa suolo. Data la tipologia di attività produttiva che era presente su quest'ambito, la trasformazione deve avvenire previa caratterizzazione ed eventuale bonifica del suolo.
Flora, fauna e biodiversità
-
Paesaggio e beni culturali
I criteri di attuazione in questo ambito indicano la conservazione dei manufatti di valore architettonico e funzionale, che avrebbero dunque una riqualificazione ed una valorizzazione.
Popolazione e salute umana
-
Rumore e radiazioni
-
Energia
-
Mobilità e trasporti
L'incremento della dotazione di parcheggi per l'interscambio modale con la stazione ferroviaria è un intervento positivo per migliorare il sistema dei trasporti
Rifiuti
-

AT16 – ex Crespi

Aria e fattori climatici
La riconversione delle precedenti attività industriali può essere l'occasione per ridurre le emissioni inquinanti del comparto industriale a Legnano.
Acqua
-
Suolo
Il recupero di aree urbanizzate dismesse consente di conservare la risorsa suolo. Inoltre una parte rilevante del suolo consumato verrà reso permeabile avviandone un possibile recupero.
Flora, fauna e biodiversità
Rendere parte del suolo permeabile ed incrementare le alberature in quest'area può portare dei benefici per lo sviluppo della rete ecologica comunale.
Paesaggio e beni culturali
L'area a rischio degrado verrà riqualificata migliorando dunque la qualità paesaggistico-architettonica del comparto.
Popolazione e salute umana
-

Rumore e radiazioni
-
Energia
-
Mobilità e trasporti
La trasformazione prevede un miglioramento delle condizioni di viabilità al contorno e l'incremento della dotazione di parcheggi, potrebbero avere effetti positivi per la mobilità locale.
Rifiuti
-

6.2.2 Ambiti di Trasformazione non confermati

La valutazione di questi tre ambiti può essere effettuata in maniera cumulata in quanto in tutti i casi le variabili ambientali interessate presentano forti analogie.

AT 2 - Il polo meridionale di viale Sabotino - settore c

AT 8 - Polo industriale Est - settore a

AT 9 - Polo industriale ovest

Aria e fattori climatici
La conservazione della destinazione agricola invece della trasformazione in comparti produttivi o commerciali consente di non incrementare le emissioni inquinanti in atmosfera.
Acqua
La conservazione del suolo permeabile consente l'infiltrazione dell'acqua piovana.
Suolo
Di grande importanza la conservazione di suoli naturali anche di grandi estensione.
Flora, fauna e biodiversità
La scelta di conservare lo stato attuale di questi ambiti consente di preservare in maniera molto significativa degli importanti elementi della rete ecologica regionale.
Paesaggio e beni culturali
La conservazione del paesaggio agricolo in un territorio fortemente urbanizzato presenta un grande valore paesaggistico.
Popolazione e salute umana
Le aree tolte alla trasformazione e restituite all'estensione del Parco dell'Alto Milanese offrono ai cittadini un'estesa area per la ricreazione lo sport con potenziali benefici per la salute umana.
Rumore e radiazioni
-
Energia
L'attività agricola a cui sono destinati i tre ambiti si presenta meno energivora rispetto alle configurazioni produttive che era stata prevista.
Mobilità e trasporti
La conservazione dello stato attuale delle aree agricole evita il potenziale insorgere di traffico in aree periferiche del comune poco infrastrutturate.
Rifiuti
-

6.2.3 Ambiti di Trasformazione modificati

PGT 2012		Variante 2016	Note
2 - Il polo meridionale di viale Sabotino	a	AT 3 – Via Liguria	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione altezza massima (H da 20m a 17m)
	b	AT 2 – Via Liguria	<ul style="list-style-type: none"> • Esclusa la residenza tra le destinazioni d'uso • Riduzione altezza massima (H da 40m a 20m) • Aumento del Rapporto di Copertura (RC da 50% a 60%) • Inserimento tra le Destinazioni complementari le “Attività produttive (GF2)”
5 - Fiume Olona		AT 5 – Fiume Olona	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione altezza massima (H da 20m a 17m) • Mantenimento di una fascia media di protezione dalla riva di 30m (La fascia verde da rendere liberamente fruibile dal pubblico non dovrà comunque mai avere profondità inferiore a 15m) • Masterplan per progetto unitario e miglior conservazione storica, protocollo d'intesa per fiume • Maggior controllo della contaminazione dei suoli
6 - Vecchio Ospedale		AT 6 – Vecchio ospedale	<ul style="list-style-type: none"> • Per la destinazione principale viene esplicitata la natura pubblica della Cittadella della Salute destinata a “servizi pubblici o di interesse pubblico e generale”
7 – Caserma Cadorna		AT 7 – Caserma Cadorna	<ul style="list-style-type: none"> • Inserimento tra le destinazioni complementari le “Attività produttive (GF2)”
8 - Polo industriale Est	b	AT8 – Comparto produttivo di via Quasimodo	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento del Rapporto di Copertura (Rc da 50% a 60%) • Aumento altezza massima (H da 17m a 20m)
	c	AT9 – Comparto produttivo di via Juker	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento del Rapporto di Copertura (Rc da 50% a 60%) • Aumento altezza massima (H da 17m a 20m)
10 - Sabotino Nord		10 - Sabotino Nord	<ul style="list-style-type: none"> • Esclusa la destinazione residenziale • Inserimento tra le destinazioni complementari le “Attività produttive (GF2)” • Riduzione altezza massima (H da 40m a 17m) • Incremento delle prescrizioni per un miglior inserimento paesaggistico
13 - Via Ciro Menotti		AT12 – Via Ciro Menotti	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento del Rapporto di Copertura (Rc da 50% a 60%) • Inserimento tra le destinazioni complementari le “Attività produttive

		(GF2)” • Riduzione altezza massima (H da 35m a 20m)
--	--	--

Le modifiche che vengono introdotte per alcuni degli Ambiti di Trasformazione individuati dal PGT 2012, elencati in tabella, possono essere considerate, come indicato nella Relazione della Variante, delle piccole correzioni, o attività di “manutenzione”, che permettono di facilitare l’attuazione degli interventi sugli Ambiti senza introdurre modifiche sostanziali. In questo caso non si ravvisano impatti ambientali legati a queste scelte che vadano a modificare quelli già evidenziati nel Rapporto Ambientale relativo al PGT 2012.

6.3 Gli effetti delle principali modifiche al Piano delle Regole

Le modifiche al Piano delle Regole vengono introdotte con l’intento di aggiornare e precisare alcuni temi centrali che risultano in perfetta sinergia con alcuni degli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati dalla VAS e riportati nel capitolo 5.

In particolare si sottolinea come la **R1_Salvaguardia del patrimonio identitario** sia direttamente correlato con gli obiettivi relativi a Paesaggio e beni culturali. Il piano delle regole introducendo approfondimenti e precisazioni permette ai singoli progettisti di operare in un ambiente semplificato e già orientato in una precisa direzione, limitando il rischio di episodi negativi di compromissione o degrado paesaggistico e architettonico.

Obiettivi di sostenibilità di riferimento

Paesaggio e beni culturali	12 - Valorizzare, anche attraverso la conoscenza e il riconoscimento del valore, il patrimonio culturale e paesaggistico, in quanto identità del territorio lombardo, e ricchezza e valore prioritario in sé, ponendo attenzione non solo ai beni considerati isolatamente, ma anche al contesto storico e territoriale di riferimento (<i>PTR</i>)
	13 - Riquilibrare e recuperare dal punto di vista paesaggistico le aree degradate o compromesse e mettere in campo azioni utili ad impedire o contenere i processi di degrado e compromissione in corso o prevedibili (<i>PTR</i>)
	14 - Migliorare la qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio (<i>PTPR-PPR</i>)

La **R2_tutela delle aree inedificate** promuovendo l’estensione del Parco dell’Alto Milanese è una modifica al Piano delle Regole che va ad intercettare numerosi obiettivi di sostenibilità ambientale in particolar modo in riferimento alla salvaguardia del suolo, alla conservazione della biodiversità e del paesaggio agricolo.

Obiettivi di sostenibilità di riferimento

Suolo	7 - Contenere il consumo di suolo (<i>PTR</i>)
	8 - Prevenire i fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione dei suoli (<i>PTR</i>)
Flora, fauna e biodiversità	9 - Tutelare e aumentare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate (<i>PTR</i>) (<i>utilizzando anche lo strumento dell’educazione ambientale a vari livelli</i>)
	10 - Conservare e valorizzare gli ecosistemi e la rete ecologica regionale (<i>PTR</i>)
	11 - Tutelare e conservare le superfici forestali esistenti nelle aree di pianura e promuovere la creazione di nuove aree boscate e di sistemi verdi multifunzionali (l.r.)

	31/2008)
Paesaggio e beni culturali	12 - Valorizzare, anche attraverso la conoscenza e il riconoscimento del valore, il patrimonio culturale e paesaggistico, in quanto identità del territorio lombardo, e ricchezza e valore prioritario in sé, ponendo attenzione non solo ai beni considerati isolatamente, ma anche al contesto storico e territoriale di riferimento (PTR) 13 - Riqualificare e recuperare dal punto di vista paesaggistico le aree degradate o compromesse e mettere in campo azioni utili ad impedire o contenere i processi di degrado e compromissione in corso o prevedibili (PTR) 14 - Migliorare la qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio (PTPR-PPR)

L'**R3_Aggiornamento normativa** rappresenta un imprescindibile dovere della Variante. Le modifiche principali che sono evidenziate riguardano la limitazione alle sole aree inedificate l'obbligo di raggiungere l'indice di edificabilità minimo attraverso la perequazione. Una modifica che si è resa anche auspicabile dallo scarso grado di attuazione mostrato dal PGT vigente e che agevola la riqualificazione di quelle aree già edificate ma in attesa di trasformazione, in coerenza con gli obiettivi di sostenibilità legati al paesaggio ed in particolare con l'obiettivo 13 che sottolinea l'importanza di "impedire o contenere i processi di degrado e compromissione in corso o prevedibili".

Obiettivi di sostenibilità di riferimento

Paesaggio e beni culturali	12 - Valorizzare, anche attraverso la conoscenza e il riconoscimento del valore, il patrimonio culturale e paesaggistico, in quanto identità del territorio lombardo, e ricchezza e valore prioritario in sé, ponendo attenzione non solo ai beni considerati isolatamente, ma anche al contesto storico e territoriale di riferimento (PTR) 13 - Riqualificare e recuperare dal punto di vista paesaggistico le aree degradate o compromesse e mettere in campo azioni utili ad impedire o contenere i processi di degrado e compromissione in corso o prevedibili (PTR) 14 - Migliorare la qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio (PTPR-PPR)
-----------------------------------	--

6.4 Gli effetti delle principali modifiche al Piano dei Servizi

Le modifiche al Piano dei Servizi,

S1_Evitare l'acquisizione di aree la cui destinazione a servizi potrebbe tradursi in nuovo consumo di suolo,

S2_Prestare attenzione alle priorità di intervento nel settore dei servizi pubblici,

S3_Valutare preliminarmente la sostenibilità dei costi di gestione delle nuove aree ed attrezzature,

sono incentrate a rendere più efficace e semplice il meccanismo della perequazione che si è dimostrato scarsamente applicato negli ultimi anni. Le modifiche introdotte conducono a rinunciare a vincolare per servizi e spazi pubblici quelle aree che possono essere ricondotte alla destinazione agricola, garantendone la conservazione. Evidentemente l'incremento delle aree agricole preservate si trova grandemente in coerenza con molti obiettivi di sostenibilità che fanno riferimento principalmente alla conservazione e alla valorizzazione delle risorse suolo, biodiversità e paesaggio.

Obiettivi di sostenibilità di riferimento	
Suolo	7 - Contenere il consumo di suolo (PTR)
	8 - Prevenire i fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione dei suoli (PTR)
Flora, fauna e biodiversità	9 - Tutelare e aumentare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate (PTR) (<i>utilizzando anche lo strumento dell'educazione ambientale a vari livelli</i>)
	10 - Conservare e valorizzare gli ecosistemi e la rete ecologica regionale (PTR)
	11 - Tutelare e conservare le superfici forestali esistenti nelle aree di pianura e promuovere la creazione di nuove aree boscate e di sistemi verdi multifunzionali (l.r. 31/2008)
Paesaggio e beni culturali	12 - Valorizzare, anche attraverso la conoscenza e il riconoscimento del valore, il patrimonio culturale e paesaggistico, in quanto identità del territorio lombardo, e ricchezza e valore prioritario in sé, ponendo attenzione non solo ai beni considerati isolatamente, ma anche al contesto storico e territoriale di riferimento (PTR)
	13 - Riqualificare e recuperare dal punto di vista paesaggistico le aree degradate o compromesse e mettere in campo azioni utili ad impedire o contenere i processi di degrado e compromissione in corso o prevedibili (PTR)
	14 - Migliorare la qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio (PTPR-PPR)

6.5 Gli effetti cumulati

Come mostrato la Variante opera modifiche al piano su più livelli, andando a revisionare l'intero impianto di PGT con numerose modifiche puntuali. L'operazione che deve essere svolta in questo capitolo è quella di fornire una visione complessiva che, partendo dagli effetti evidenziati nei paragrafi precedente, li sappia pesare e sappia mettere in luce gli episodi di principale criticità o, viceversa, di coerenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale.

L'insediamento di nuovi edifici residenziali comporta in generale un incremento dei consumi energetici e del traffico veicolare, con conseguente incremento delle emissioni di inquinanti atmosferici e gas serra, e di emissioni acustiche. Si genera inoltre un incremento dei consumi idrici e degli scarichi destinati agli impianti di depurazione, nonché un incremento della produzione di rifiuti.

L'introduzione di nuove attività produttive può essere fonte di inquinamento atmosferico a seconda della tipologia di attività insediata, dei relativi consumi energetici e della necessità di utilizzo di mezzi di trasporto (movimentazione lavoratori, merci, prodotti, ecc). Le attività produttive possono essere fonte di inquinamento idrico sia in relazione agli scarichi di processo che alle acque di dilavazione e ad eventi accidentali qualora le strutture e gli impianti non vengano realizzate con adeguate misure di sicurezza e dotate di reti di collettamento e depurazione.

Le attività produttive possono essere fonte di inquinamento di varia natura, in particolare in caso di eventi accidentali qualora le strutture e gli impianti non vengano realizzate con adeguate misure di sicurezza e dotate di tecnologie che riducono le emissioni inquinanti. Le attività produttive in prossimità di contesti residenziali possono essere fonte di grande impatto acustico qualora non vengano utilizzati tutte le tecnologie e le misure necessarie per il contenimento del rumore. Le nuove attività produttive comporteranno un aumento dei rifiuti industriali da smaltire.

Tutti gli impatti generici qui segnalati dipendono significativamente dalle modalità con cui si realizzano gli interventi. I criteri ambientali segnalati nel Rapporto Ambientale, se adeguatamente adottati, consentono di ridurre fortemente questi impatti.

- La realizzazione degli interventi sugli ambiti di trasformazione avrà un impatto sul sistema fognario e di depurazione che verrà verificato dall'ente gestore. La realizzazione dei progetti edilizi sugli ambiti elencati in seguito dovrà dunque avvenire solo a seguito della verifica della sostenibilità del sistema agli incrementi di carico previsti, come evidenziato dall'osservazione al Rapporto Ambientale/Documento di Piano pervenuta da ATO Città Metropolitana di Milano e di seguito riportata. Ambiti AT1, AT4, AT6, AT7, AT11/AT16 e parte AT5 risultano essere ricompresi all'interno dell'agglomerato AG01504601-Olona nord la cui configurazione attuale è riportata al capitolo 3 del piano d'ambito dell'ATO città Metropolitana di Milano. Gli AT8/At10 risultano esterne al sopracitato agglomerato. Gli ambiti AT2, AT3 e parte AT5 risultano ricadere in aree espansione del sopracitato agglomerato. L'allacciamento delle aree di trasformazione sopraindicate al servizio di fognatura/depurazione potrà essere effettuato solo a seguito: della verifica compatibilità dei carichi inquinanti da parte del gestore affidatario con la capacità residua della rete, dei collettorie del depuratore; delle verifiche di competenza dell'ufficio d'ambito finalizzate alla eventuale ri-delimitazione degli agglomerati; anche estensione del servizio di fognatura e depurazione nelle "aree di espansione" risulta subordinata alle verifiche di compatibilità dei carichi inquinanti da parte del gestore
- Il principale effetto positivo che viene prodotto dalla Variante è la riduzione del consumo di suolo. I grafici seguenti mostrano chiaramente come il suolo "naturale", ossia permeabile e destinato prevalentemente a funzioni agricole, che viene interessato dalle trasformazioni del PGT, è stato ridotto notevolmente nella Variante 2016, rispetto a quanto previsto dal PGT 2012. Le decisioni prese dovrebbero consentire di salvaguardare circa 43 ettari di terreno dagli Ambiti di Trasformazione, oltre a quanto recuperato riducendo le "aree di decollo" della perequazione. Gli ambiti che, in applicazione della Variante 2016 saranno trasformati, derivano per quasi il 60% da terreni già consumati: si verifica dunque complessivamente una forte attenzione alla riqualificazione di aree dismesse o in pericolo di degrado.

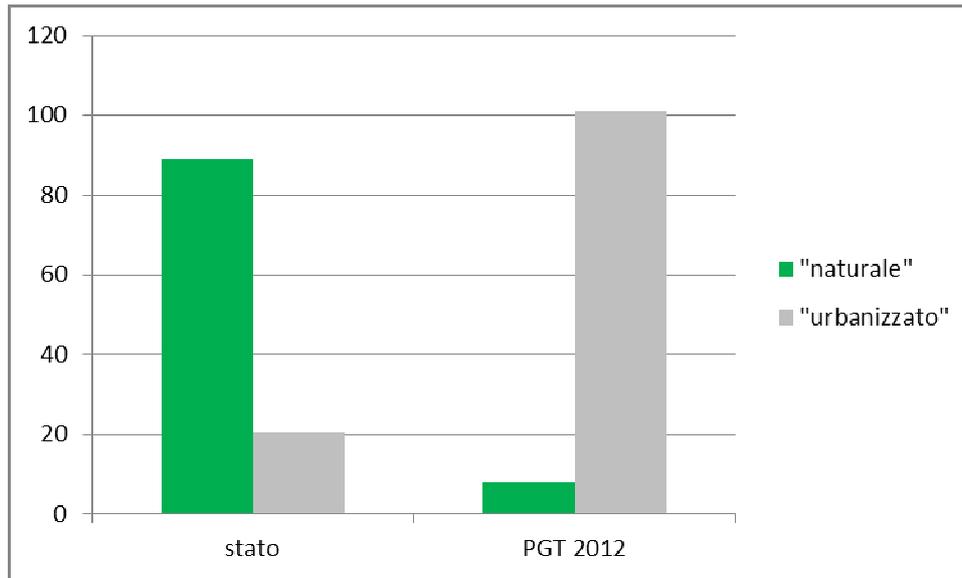


Figura 6a - Lo stato di fatto e le previsioni di trasformazione del suolo nel PGT 2012 (relativamente agli Ambiti di Trasformazione). Fonte: Elaborazione Poliedra.

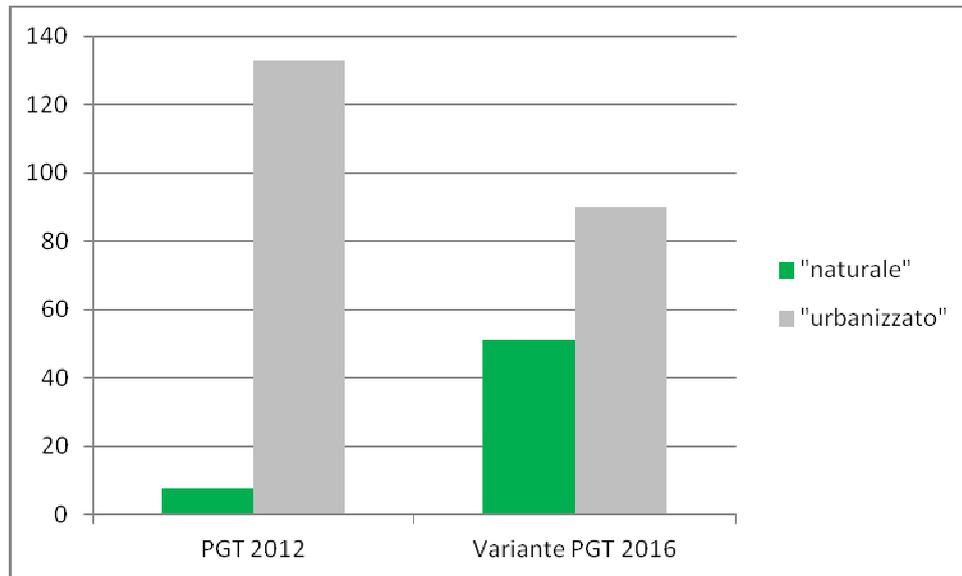


Figura 6a - Le previsioni di trasformazione del PGT 2012 e quelle della Variante 2016 (relativamente agli Ambiti di Trasformazione). Fonte: Elaborazione Poliedra.

- Le scelte della Variante possono essere inoltre confrontate con quelle adottate per il PGT vigente osservando la sovrapposizione tra Ambiti di Trasformazione e Rete Ecologica. In figura viene riportata la Tavola della Variante relativa all'individuazione della rete ecologica sul territorio comunale, su cui sono stati indicati gli Ambiti di Trasformazione che presentano intersezioni con la stessa. Come specificato in legenda, gli ambiti rossi sono delle conferme del PGT vigente che andranno a consumare suolo naturale all'interno della rete ecologica; in verde sono indicati gli ambiti non confermati dalla Variante, che quindi "restituisce" terreno naturale alla conservazione della rete ecologica; infine in giallo viene indicato l'ambito Fiume Olona, già presente nel PGT 2012, che ha la funzione, tra l'altro, di rafforzare il corridoio ecologico che segue il corso dell'Olona in

ambiente urbano e che rappresenta un delicato collegamento fra due elementi della rete situati a nord e a sud di Legnano.

	Varchi
	Corridoi primari
	Elementi di primo livello
	Elementi di secondo livello
	<i>Gangli primari</i>
	Gangli secondari
	Corridoi ecologici primari
	Corridoi ecologici secondari
	Ambiti non confermati in Rete Ecologica
	Ambiti confermati in rafforzamento Rete Ecologica
	Ambiti confermati in Rete Ecologica

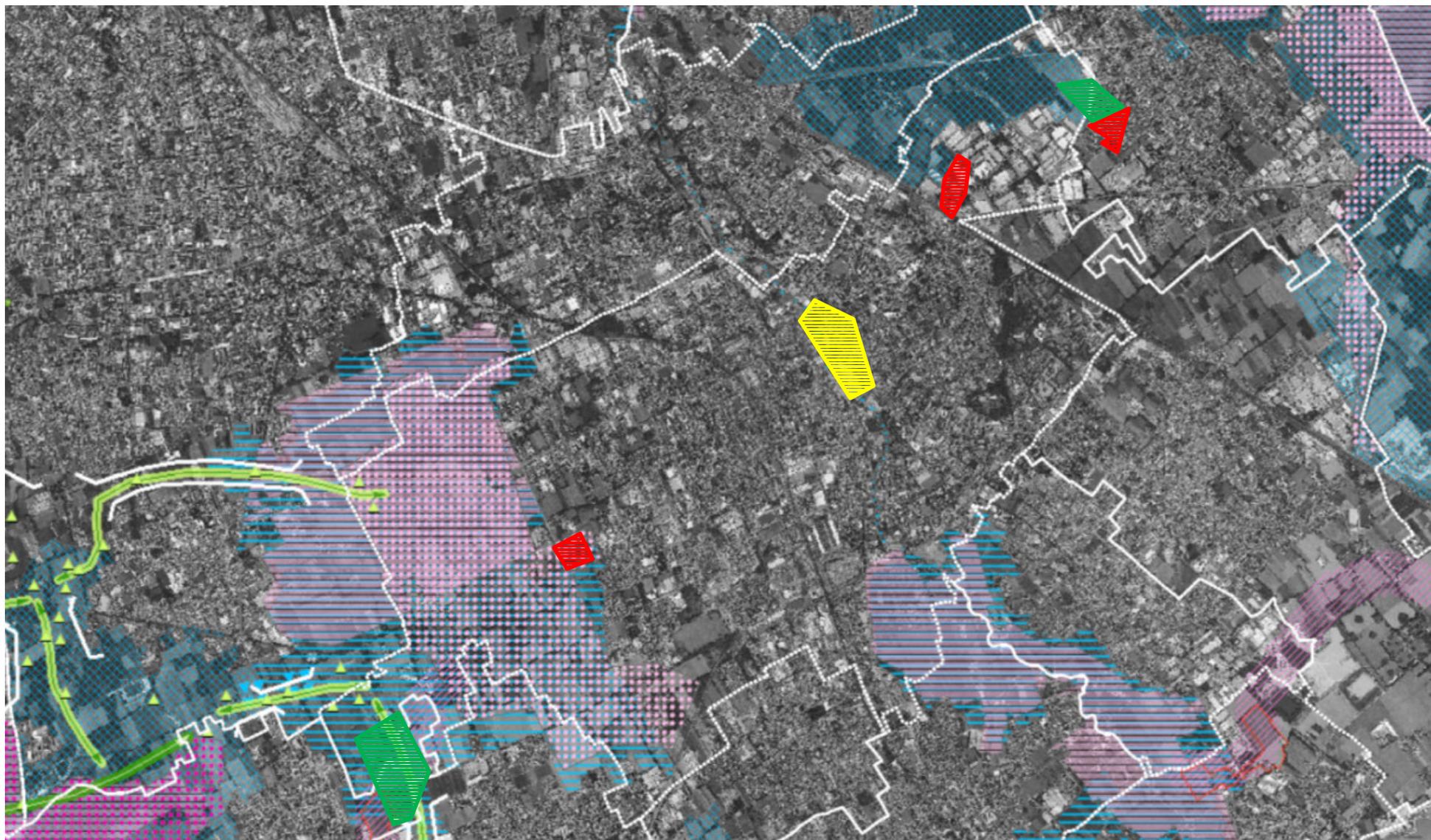


Figura 6c - Gli Ambiti di Trasformazione e la tavola della rete ecologica. Fonte: Elaborazione Poliedra su Tavola del PGT

Il 61% degli ambiti che interessano la rete ecologica nel PGT vigente sono stati stralciati, e restituiti alla loro funzione di conservazione della Biodiversità. Nessun nuovo ambito in rete ecologica è stato previsto.

Nome Ambito	Elemento RER interessato	Area	Area tot
Ambiti non confermati in rete ecologica			
Polo industriale ovest	Elemento di secondo livello	32,5 ha	41,5 ha
Polo industriale est - settore A	Elemento di primo livello	9 ha	
Ambiti confermati in rete ecologica			
Fronte Ovest	Elemento di secondo livello	7,3 ha	17,3 ha
Comparto produttivo di via Quasimodo	Elemento di primo livello	3,9 ha	
Comparto produttivo di via Juker	Elemento di primo livello	6,1 ha	
Ambiti confermati in rafforzamento della Rete Ecologica			
Fiume Olona	Collegamento tra elementi di secondo livello	9 ha	9 ha
Nuovi ambiti in rete ecologica			
/		0 ha	0 ha

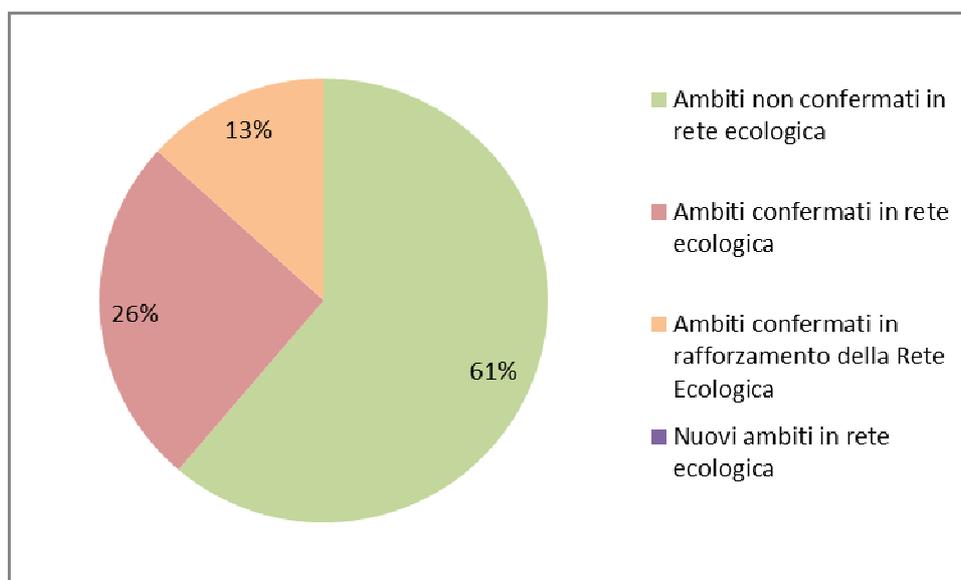


Figura 6d - Percentuali delle aree degli Ambiti di Trasformazioni appartenute alle diverse classi individuate in relazione alla Rete Ecologica. Fonte: Elaborazione Poliedra

7 I CRITERI AMBIENTALI DI ATTUAZIONE E LE MISURE DI MITIGAZIONE

Nel presente capitolo vengono riproposte alcune modalità per ridurre gli impatti delle azioni definite dalla Variante del PGT sull'ambiente senza limitare tuttavia il raggiungimento degli obiettivi per cui esse sono state formulate.

Vengono proposti tre modalità di riduzione degli impatti, in coerenza con quanto già proposto dalla VAS del Piano vigente.

I *criteri ambientali di attuazione* rappresentano degli accorgimenti che non modificano sostanzialmente la realizzazione di un'azione, ma ne riducono l'impatto ambientale proponendo delle specifiche a basso impatto ambientale per quanto riguarda ad esempio la scelta di materiali, le pratiche di costruzione, le tecnologie e i sistemi di gestione.

Le *misure di mitigazione* costituiscono delle integrazioni alle azioni di piano. A differenza dei criteri di attuazione esse infatti modificano le azioni di piano aggiungendo degli interventi con lo specifico intento di ridurre gli impatti ambientali generati.

Infine le *misure di compensazione* rappresentano delle nuove azioni che vengono appositamente definite qualora i criteri ambientali di attuazione e le misure di mitigazione non vengano ritenuti sufficienti per la riduzione dell'impatto ambientale. Le misure di compensazione pur essendo motivate da azioni di piano particolarmente impattanti sono slegate da esse nel senso che possono essere localizzate in aree non necessariamente attigue agli interventi. Le misure di mitigazione devono essere preferibilmente *omologhe* ossia devono compensare lo stesso aspetto ambientale danneggiato dalla azione a cui sono riferite. Solo a seguito della verificata impossibilità ad una compensazione omologa è possibile individuare misure di compensazione che riguardano aspetti ambientali diversi da quelli effettivamente danneggiati.

Il Documento di Piano, all'art 10.5 dei Criteri Tecnici per l'Attuazione, indica che *“I piani attuativi dovranno uniformarsi alle indicazioni contenute nel presente capitolo del Rapporto Ambientale, concernente i criteri ambientali di attuazione e le misure di mitigazione, in quanto coerenti con la fase di pianificazione”*. Analogamente, come riportato all'art.12.1, *“i PII sono tenuti al rispetto dei Criteri ambientali di attuazione, misure di mitigazione”*.

I criteri ambientali di attuazione e le misure di mitigazione vengono presentati come modalità di realizzazione delle azioni di piano focalizzandosi direttamente sulle fasi della loro attuazione, ossia la fase progettuale, quella di cantiere e quella di esercizio (gestione).

Sono state distinte tre macro-categorie:

- edifici residenziali
- edifici commerciale e industriali
- infrastrutture per la mobilità

A valle della presentazione dei criteri generali, per ogni macro-categoria, si mostrano alcune specificità dei diversi ambiti di trasformazione che dovranno essere tenute in particolare considerazione per l'applicazione dei suddetti criteri.

7.1 Edifici residenziali

Negli ambiti di trasformazione in cui è prevista la realizzazione di nuovi insediamenti residenziali dovranno essere considerati i seguenti criteri generali ambientali di progettazione:

Fase di progettazione

Energia/Aria e cambiamento climatico

Dotare i nuovi edifici e quelli oggetto di ristrutturazioni delle migliori tecnologie per la riduzione e il controllo dei consumi energetici:

- caldaie ad alta efficienza
- allacciamento della struttura alla rete di teleriscaldamento dove fattibile
- sistemi radianti a bassa temperatura (a pavimento o a parete) per il riscaldamento degli ambienti
- sistemi di regolazione automatica della temperatura
- coibentazione degli edifici (es. isolamento finestre)
- impiego di tecniche di architettura bioclimatica nella realizzazione di nuove strutture (es. raffrescamento passivo, tetti verdi, muro di Trombe, serre solari)
- installazione di contatori supplementari per rilevare i dati sul consumo complessivo di energia, sul consumo di elettricità e di altre fonti energetiche
- sistemi di illuminazione ad alta efficienza energetica, lampioni solari, sistemi passivi di gestione dell'illuminazione interna e degli strumenti tecnologici (es. sensori di presenza, sensori di luminosità naturale)
- attestato di prestazione energetica (la cosiddetta targa energetica) per tutti gli edifici, nuovi o ristrutturati; per gli edifici di nuova edificazione si consiglia l'attestazione energetica in classe A o A+.

Dotare possibilmente la struttura di impianti di produzione di energia elettrica e/o termica da fonti rinnovabili a servizio ed autoconsumo dell'edificio:

- solare termico che contribuisca al fabbisogno di acqua calda sanitaria
- solare fotovoltaico a servizio dell'intera struttura

Si ricorda l'obbligatorietà della certificazione energetica per gli edifici di nuova costruzione.

Acqua

Installare i seguenti dispositivi per il risparmio idrico e il controllo dei consumi:

- riduttori di flusso e/o scarichi doppi nei WC
- impianti per il recupero e l'impiego di acqua piovana o non potabile
- contatori per il consumo di acqua per poter rilevare i dati delle varie attività e/o macchine presenti

Servire le aree urbanizzate di pubblica fognatura, allacciare (ed eventualmente bonificare) la rete privata di raccolta delle acque nere alla pubblica.

Le acque meteoriche non contaminate dovranno essere smaltite sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo ed in ultima analisi in corsi d'acqua superficiali.

Suolo/Flora, fauna e biodiversità

Prevedere aree verdi ornamentali e ricreative (giardini/parchi) nei quali siano presenti tappeti erbosi, siepi e specie vegetali formati da essenza autoctone.

Utilizzare tecniche che mantengano la permeabilità del suolo (es. per la pavimentazione di piazzali impiegare mattonelle drenanti o cubetti di porfido non cementati) o che la incrementino (ad es. il passaggio da superfici in asfalto a superfici a "verde" e/o con coperture

drenanti in un intervento di riqualificazione di un'area).

Salvaguardare, ove possibile, le aree boscate esistenti negli ambiti di trasformazione e garantirne l'eventuale continuità con aree verdi circostanti.

Dotare i nuovi edifici di caratteristiche strutturali tese ad incrementare lotta biologica ad insetti molesti o infestanti (strutture atte alla nidificazione, installazione nidi artificiali, ...)

Valutare la possibilità di realizzazione di orti urbani nelle zone di riqualificazione delle aree verdi.

Negli gli ambiti afferenti al corridoio fluviale dell'Olona è necessario recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali delle fasce di pertinenza fluviale e degli ambienti acquatici e in particolare riqualificare i sistemi ambientali e paesistici e i sistemi insediativi. Tutelare e aumentare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate (utilizzando anche lo strumento dell'educazione ambientale a vari livelli). Conservare e valorizzare gli ecosistemi e la rete ecologica regionale, ad esempio realizzando adeguati passaggi per pesci per superare la frammentazione del corso d'acqua dovuta alla presenza di manufatti artificiali di vario tipo (dighe, briglie...), ed intervenendo, ove possibile, per diminuire le pendenze delle sponde.

Rumore

Garantire la qualità acustica degli edifici.

Mobilità e trasporti

Incentivare la mobilità ciclabile anche attraverso la realizzazione di spazi di ricovero o di parcheggi per biciclette a disposizione delle strutture.

Eventualmente prevedere postazioni per la ricarica di veicoli elettrici e/o parcheggi riservati per veicoli in sharing

Inquinamento luminoso

Il progetto di illuminazione delle aree esterne agli edifici deve porre attenzione alle tipologie dei corpi illuminati, facendo riferimento ai requisiti previsti dalla LR 27 marzo 2000 n. 17 "Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso di illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso" e s.m.i. e LR 5 ottobre 2015, n. 31 "Misure di efficientamento dei sistemi di illuminazione esterna con finalità di risparmio energetico e di riduzione dell'inquinamento luminoso"

Fase di cantiere

Aria e cambiamento climatico

Utilizzare tecnologie, combustibili, materiali e macchinari a basso impatto emissivo di inquinanti atmosferici e dei loro precursori, e di gas climalteranti.

Rumore

Adottare misure di contenimento del rumore anche nella fase di cantierizzazione, in particolar modo in prossimità di strutture/aree sensibili (scuole, ospedali, case di cura, etc.).

<p>Mobilità e trasporti</p> <p>Durante la fase di cantiere, adottare misure per minimizzare disagi sul traffico privato, disfunzioni sulla regolarità del servizio di trasporto pubblico e interferenze sui percorsi relativi alla mobilità non motorizzata.</p>
<p>Fase di gestione</p>
<p>Energia/Aria e cambiamento climatico</p> <p>Utilizzare energia elettrica e/o termica derivante da fonti rinnovabili, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> – generazione distribuita e micro cogenerazione – cogenerazione/teleriscaldamento
<p>Mobilità e trasporti</p> <p>Incentivare la mobilità ciclabile e soprattutto gli spostamenti casa–lavoro-casa in bicicletta anche attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> – la realizzazione di spazi di ricovero o di parcheggi per biciclette a disposizione delle strutture – la predisposizione per turisti / residenti / dipendenti / utenti di una cartina della rete ciclabile <p>Favorire l'utilizzo dei mezzi di trasporto pubblico.</p>
<p>Popolazione e salute umana</p> <p>Preferire l'uso di materiali per la costruzione, materiali e prodotti per le finiture, materiali di arredo, impianti di climatizzazione e condizionamento, prodotti per pulizia e manutenzione etc. che limitino l'inquinamento indoor.</p> <p>Localizzare gli edifici residenziali all'interno degli ambiti di trasformazione in funzione della presenza di attività insalubri.</p>
<p>Rifiuti</p> <p>Diminuire la produzione di rifiuti utilizzando ad esempio prodotti ricaricabili e a rendere oppure biodegradabili.</p> <p>Promuovere la raccolta differenziata, attraverso un'adeguata informazione dei residenti sulle corrette modalità di raccolta dei rifiuti anche attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> – adeguati contenitori per la raccolta differenziata nelle parti comuni degli edifici residenziali e nelle loro immediate vicinanze – materiali informativi e/o bacheche informative nelle parti comuni <p>Laddove possibile promuovere la raccolta di rifiuti organici avviandoli al compostaggio domestico.</p>

7.2 Edifici commerciali e industriali

Gli ambiti di trasformazione a destinazione produttiva e/o commerciale dovranno massimizzare la sostenibilità ambientale degli interventi applicando i seguenti criteri ambientali.

Fase di progettazione

Energia/Aria e cambiamento climatico

Dotare i nuovi edifici e quelli oggetto di ristrutturazioni delle migliori tecnologie per la riduzione e il controllo dei consumi energetici:

- caldaie e impianti di condizionamento ad alta efficienza
- impianti di micro-cogenerazione (energia elettrica e calore) o micro-trigenerazione (energia elettrica, calore, raffrescamento)
- allacciamento della struttura a una rete di teleriscaldamento
- sistemi di regolazione automatica della temperatura
- tecnologie di recupero del calore per il riscaldamento degli ambienti (es. recupero del calore da sistemi di refrigerazione, ventilazione, acque di scarico)
- interventi di coibentazione degli edifici (es. isolamento finestre)
- installazione di contatori supplementari per rilevare i dati sul consumo complessivo di energia, sul consumo di elettricità e di altre fonti energetiche
- sistemi di illuminazione ad alta efficienza energetica, lampioni solari, sistemi passivi di gestione dell'illuminazione interna e degli strumenti tecnologici (es. sensori di presenza, sensori di luminosità naturale)

Dotare possibilmente la struttura di impianti di produzione di energia elettrica e/o termica da fonti rinnovabili a servizio ed autoconsumo dell'edificio:

- solare fotovoltaico, possibilmente a servizio dell'intera struttura e non solo di singole fonti luminose o apparecchiature come lampioni solari, pompe solari, etc.
- pompe di calore geotermiche

Progettare i nuovi edifici industriali e commerciali in maniera tale da rispettare almeno i requisiti della classi climatica B.

Acqua

Installare i seguenti dispositivi per il risparmio idrico e il controllo dei consumi:

- erogatori temporizzati di acqua (a pulsante, a pedale o a gettone)
- riduttori di flusso e/o scarichi doppi nei WC
- impianti per il recupero e l'impiego di acqua piovana o non potabile ad uso irriguo, lavaggio di aree esterne, antincendio
- contatori per il consumo di acqua per poter rilevare i dati delle varie attività e/o macchine presenti

Servire le aree urbanizzate di pubblica fognatura, allacciare (ed eventualmente bonificare) la rete privata di raccolta delle acque nere alla pubblica.

Le acque meteoriche non contaminate dovranno essere smaltite sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo ed in ultima analisi in corsi d'acqua superficiali.

Suolo/Flora, fauna e biodiversità

Realizzazione di adeguate misure di mitigazione ambientale, quali fasce verdi di profondità adeguata e sestri di impianto caratterizzati da una buona densità di alberi e arbusti di specie autoctone. Con la finalità di conseguire una migliore mitigazione, un corretto inserimento paesaggistico ed un concreto contributo alla funzionalità della rete ecologica locale, la selezione degli alberi e degli arbusti dovrà riferirsi a specie autoctone ed ecologicamente idonee al sito, in relazione alla specifica localizzazione dell'intervento di mitigazione.

Prevedere che almeno il 50% dei tetti degli edifici siano ricoperti di erba e/o piante (tetto

verde); a tal fine i tetti devono essere piatti o con angolazione o inclinazione ridotte. Questa soluzione può essere applicata anche qualora la copertura sia utilizzata in funzione di parcheggio.

Prevedere aree verdi ornamentali e ricreative (giardini/parchi) nei quali siano presenti tappeti erbosi, siepi e specie vegetali coerenti con il contesto per una percentuale preferibilmente superiore al 50% e comunque non inferiore al 10% dell'area totale edificata.

Negli gli ambiti afferenti al corridoio fluviale dell'Olona è necessario recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali delle fasce di pertinenza fluviale e degli ambienti acquatici e in particolare riqualificare i sistemi ambientali e paesistici e i sistemi insediativi. Tutelare e aumentare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate (utilizzando anche lo strumento dell'educazione ambientale a vari livelli). Conservare e valorizzare gli ecosistemi e la rete ecologica regionale, ad esempio realizzando adeguati passaggi per pesci per superare la frammentazione del corso d'acqua dovuta alla presenza di manufatti artificiali di vario tipo (dighe, briglie...), ed intervenendo, ove possibile, per diminuire le pendenze delle sponde.

Rumore

Garantire la qualità acustica degli edifici sia esistenti che di nuova realizzazione.

Per ogni attività produttiva dovrà essere prodotta una valutazione di impatto acustico ai sensi della L. 447/1995 e s.m.i.

Mobilità e trasporti

Per gli interventi di grandi dimensioni (es superfici commerciali di grandi dimensioni) si segnala l'opportunità di vincolare l'approvazione dei Piani attuativi alla predisposizione di studi di traffico, che verifichino la sostenibilità degli impatti sul traffico generati dai nuovi insediamenti.

Incentivare la mobilità ciclabile anche attraverso

- la realizzazione di spazi di ricovero o di parcheggi per biciclette a disposizione delle strutture
- la predisposizione di locali spogliatoi/bagno per i dipendenti che percorrono il tragitto casa-lavoro in bicicletta

Inquinamento luminoso

Il progetto di illuminazione delle aree esterne agli edifici deve porre attenzione alle tipologie dei corpi illuminati, facendo riferimento ai requisiti previsti dalla LR 27 marzo 2000 n. 17 "Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso di illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso" e s.m.i. e LR 5 ottobre 2015, n. 31 "Misure di efficientamento dei sistemi di illuminazione esterna con finalità di risparmio energetico e di riduzione dell'inquinamento luminoso"

Fase di cantiere

Aria e cambiamenti climatici

Utilizzare tecnologie, combustibili, materiali e macchinari a basso impatto emissivo di inquinanti atmosferici e dei loro precursori, e di gas climalteranti.

Popolazione e salute umana

Predisporre un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro (SGSL) finalizzato al

raggiungimento di obiettivi di salute e sicurezza aziendale.
<p>Rumore</p> <p>Adottare misure di contenimento del rumore anche nella fase di cantierizzazione, in particolar modo in prossimità di strutture/aree sensibili (scuole, ospedali, case di cura, etc.).</p>
<p>Mobilità e trasporti</p> <p>Durante la fase di cantiere, adottare misure per minimizzare disagi sul traffico privato, disfunzioni sulla regolarità del servizio di trasporto pubblico e interferenze sui percorsi relativi alla mobilità non motorizzata.</p>
<p>Fase di gestione</p>
<p>Energia/Aria e cambiamento climatico</p> <p>Utilizzare energia elettrica e/o termica derivante da fonti rinnovabili, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> – generazione distribuita e micro cogenerazione – cogenerazione/teleriscaldamento <p>Acquistare mezzi sostenibili (a metano, elettrici, etc.) per la movimentazione dei carichi all'interno della struttura e in generale per il movimento del personale impiegato per motivi di lavoro (consegne della spesa, trasferte del personale, etc).</p> <p>Prevedere la figura del energy manager, responsabile per l'uso razionale dell'energia, che ha il compito di monitorare e analizzare i consumi energetici e di perseguire la conservazione e l'uso efficiente dell'energia nella propria struttura.</p>
<p>Acqua</p> <p>Informare il personale impiegato sull'uso corretto degli scarichi per evitare lo smaltimento di sostanze che potrebbero impedire il trattamento delle acque di scarico secondo le modalità previste dal piano di trattamento delle acque reflue urbane. In mancanza di tale strumento fornire un elenco generico delle sostanze che non devono essere smaltite con le acque di scarico ai sensi della direttiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio.</p>
<p>Popolazione e salute umana</p> <p>Preferire l'uso di materiali per la costruzione, materiali e prodotti per le finiture, materiali di arredo, impianti di climatizzazione e condizionamento, prodotti per pulizia e manutenzione etc. che limitino l'inquinamento indoor attraverso l'attuazione dei seguenti dispositivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – analisi di "qualità" degli edifici in termini di salubrità, comfort termoigrometrico, inquinamento batteriologico, comfort acustico e comfort illuminotecnico – misure specifiche di qualità indoor in merito a singoli parametri fisici (umidità temperatura, stratificazione dell'aria, temperatura radiante, isolamento termico ed acustico) e chimico/batteriologici (amianto, anidride carbonica, monossido di carbonio, ossidi di azoto, formaldeide, benzene, particolato PM10, benzene ETS, composti organici, carica batterica totale, gram positivi, funghi e spore)

Rifiuti

Diminuire la produzione di rifiuti utilizzando ad esempio prodotti ricaricabili e a rendere oppure biodegradabili.

Promuovere la raccolta differenziata, attraverso un'adeguata informazione del personale impiegato sulle corrette modalità di raccolta dei rifiuti anche attraverso:

- adeguati contenitori per la raccolta differenziata. In particolare progettare e realizzare un sistema di raccolta differenziata rivolto agli utenti della struttura commerciale delle apparecchiature RAEE
- materiali informativi e/o bacheche informative e adeguati contenitori per la raccolta differenziata (in particolare per la carta e i toner esausti), non solo nelle parti comuni, ma anche nei singoli uffici

Verificare il corretto recupero e smaltimento dei rifiuti.

Prevedere l'adeguata raccolta e smaltimento degli oli usati.

Laddove possibile promuovere la raccolta di rifiuti organici avviandoli al compostaggio domestico.

Diminuire la produzione di rifiuti nelle strutture commerciali anche attraverso:

- Progettazione e realizzazione di un sistema di vendita di prodotti sfusi, dotando i punti vendita di dispenser alimentari (inclusa individuazione di dettaglio delle frazioni merceologiche oggetto della distribuzione, formazione degli addetti)
- introduzione di contenitori/vaschette per alimenti in materiale biodegradabile (Mater-bi, PLA)
- introduzione di shopper riutilizzabili e biodegradabili
- introduzione di cestelli per la spesa in materiale plastico riciclato, acquistabili e riutilizzabili, progettati per la spesa con opportune tipologie di carrelli

Mobilità e trasporti

Incentivare la mobilità ciclabile anche attraverso:

- la realizzazione e manutenzione di spazi di ricovero o di parcheggi per biciclette a disposizione delle strutture
- incentivando gli spostamenti casa-lavoro-casa in bici
- incentivando i clienti all'acquisto di un carrello per la bici e/o di una borsa per la bici

Incentivare l'acquisto dell'abbonamento per i mezzi di trasporto pubblico.

Individuare la figura del mobility manager aziendale

Dotarsi di un sistema di car pooling aziendale

Ulteriori criteri generali

Nei servizi di mensa interna preferire l'impiego/fornitura di prodotti agricoli biologici e/o di provenienza locale (filiera corta).

Adottare politiche di green procurement privilegiando la scelta di beni e servizi verdi.

Prevedere attività di informazione, comunicazione ed educazione ambientale delle persone:

- al personale impiegato allo scopo di adottare comportamenti consapevoli negli uffici
- ai dipendenti e agli utenti delle strutture commerciali, agli utenti di strutture per eventi e attività sportive e ai turisti e ospiti di strutture ricettive sulle varie iniziative intraprese per la sostenibilità ambientale

I criteri ambientali di attuazione per gli edifici commerciali, che erano già stati proposti nel Rapporto Ambientale della VAS del PGT vigente, e che in questo Rapporto vengono aggiornati, sono stato oggetto di un approfondimento da parte degli uffici tecnici comunali che ha portato ad adottare, tramite delibera g.c. 167/2014, una griglia di valutazione integrata quale “atto di indirizzo per gli uffici competenti nell’ambito dei procedimenti di istruttoria e/o negoziazione di proposte di interventi commerciali di iniziativa privata per l’insediamento di attività di media o grande struttura di vendita in territorio di Legnano”. La griglia è stata adottata come ulteriore salvaguardia rispetto a quanto già previsto dalla vigente normativa nazionale e regionale in materia di commercio e fermo restando il rispetto della normativa vigente in materia di edilizia-urbanistica e la piena conformità a tutte le disposizioni contenute nel vigente Piano di Governo del Territorio.

La griglia viene adottata dalla VAS e riproposta nel Rapporto Ambientale limitatamente all’elencazione dei criteri. Si rimanda alla documentazione ufficiale, introdotta nella documentazione della Variante al PGT, per le modalità di attribuzione dei punteggi relativi ai criteri.

SEZIONE AMBIENTALE

A – ARIA / IMPATTO ENERGETICO

Classe energetica edificio
Trattamento con “Biossido di Titanio Fotocatalitico” (TiO2) delle superfici verticali
Trattamento con “Biossido di Titanio Fotocatalitico” (TiO2) delle superfici orizzontali (escluse quelle in conglomerato bituminoso)
Realizzazione dei tetti verdi

B – INTERVENTI NATURALISTICI NEL TERRITORIO

Interventi naturalistici strategici sul fiume e sul territorio
Realizzazione corridoio ecologico almeno 20mt di larghezza (Rep. B del PTCP milano)
Realizzazione sottopassaggi per animali

C – ACQUA

Esecuzione interventi utili a monitoraggi di area vasta (es. cromo)
Recupero, trattamento e riutilizzo delle acque meteoriche e realizzazione vasche di accumulo a servizio risparmio idrico
Predisposizione doppia linea di adduzione acqua sanitaria/potabile
Realizzazione pozzo x approvvigionamento acqua non potabile

D – SUOLO

Consumo di suolo in Aree libere
Consumo di suolo in Aree Dimesse (edificate)
Consumo di suolo aree di sosta in sagoma edificio
Consumo di suolo aree di sosta fuori sagoma edificio

Gestione ottimizzata dei rifiuti

E – BIODIVERSITA’- FLORA - FAUNA

Creazione nuovi habitat (es. stagno-bosco)
--

Installazione e/o predisposizione per nidi nel territorio

Inserimento di riproduttori animali vari sul territorio

Impianto alberature e siepi a corredo

Interventi ambientali integrativi alla riconversione dell'area (extra comparto)

F – VALUTAZIONE IMPATTO PAESISTICO

Impatto paesistico intervento

Compattezza insediativa

Contrasto al consumo di suolo

SEZIONE MOBILITA’/SICUREZZA

G – ACCESSIBILITA’/PARCHEGGI

Accessibilità - fruibilità

Sicurezza viabilistica

Arretramento ingressi

Parcheggi pubblici extra comparto

Strutturazione parcheggi

Parcheggi rosa

Parcheggi disabili

Zone Carico e scarico

Parcheggi privati pertinenziali

H – RIQUALIFICAZIONE VIABILITA’

Incroci

Impianti semaforici

Piste ciclabili

Rotatorie

Zone 30 PGU

Interventi strutturali PGU

I – SICUREZZA

Illuminazione

Videosorveglianza

Parcheggi chiusura regolamentata

L – MOBILITA’ ALTERNATIVA

Attuazione biciplan: velostazioni
Attuazione biciplan: parcheggi bici
Attuazione biciplan: cartellonistica
Attuazione TPL: pensiline
Attuazione biciplan: accessori vari
Potenziamento pedibus/bicibus

BONUS QUALITATIVO INTERVENTO

AMBIENTALE	Per il concorso all'attuazione di opere già riconosciute strategiche da documenti di pianificazione/programmazione dell'Amministrazione Comunale
MOBILITA'/SICUREZZA	Per il concorso all'attuazione di opere già riconosciute strategiche da documenti di pianificazione/programmazione dell'Amministrazione Comunale

7.3 Infrastrutture per la viabilità

La realizzazione degli interventi previsti nei vari ambiti di trasformazione, indipendentemente dal fatto che riguardino la realizzazione di nuovi insediamenti residenziali o produttivi, non può prescindere dalla contestuale predisposizione di interventi infrastrutturali per adeguare la rete viabilistica.

Nella tabella seguente si riportano una serie di criteri ambientali che dovranno necessariamente essere tenuti in considerazione per le opere di infrastruttura da realizzarsi contestualmente agli interventi previsti per i diversi ambiti di trasformazione. Anche in questo caso i criteri sono suddivisi a seconda della fase progettuale, di cantiere o di esercizio.

Fase di progettazione

Mobilità e trasporti

Prevedere punti di interscambio tra le differenti reti di trasporto di mobilità, nell'ottica di una pianificazione integrata (ad esempio connettendo i percorsi ciclabili con i punti di accesso del sistema della mobilità collettiva e/o favorire l'interscambio bici-transporto pubblico).

Dotare i percorsi ciclabili di adeguati strumenti per l'informazione all'utenza (es. mappe percorsi).

Progettare i percorsi ciclabili in maniera organica realizzando un Biciplan, come suggerito dalla associazione locale "Riciclo".

Flora, fauna e biodiversità

Prevedere un equipaggiamento verde all'infrastruttura che, oltre ad assolvere specifiche finalità funzionali (assorbimento inquinanti, antirumore, frangivento, ecc.), sia ricondotta a modelli e associazioni arboree e arbustive non in conflitto con le tipologie e gli assetti storicamente presenti nel territorio (es. l'utilizzo di specie autoctone o naturalizzate) e sia finalizzata a:

- dare continuità a masse boschive frammentate lungo la strada
- recuperare e riqualificare zone degradate
- restaurare il manto vegetale e trattare superfici spoglie
- consolidare e potenziare le trame/tessiture verdi del paesaggio agrario.

Rispetto essenze arboree tutelate presenti

Prevedere sottopassaggi per animali di adeguate dimensioni

Energia

Dotare possibilmente le infrastrutture stradali di punti di ricarica e rifornimento per promuovere l'utilizzo di veicoli ad alimentazione elettrica o ibrida.

Utilizzare tecniche e tecnologie ad alta efficienza per l'illuminazione (sistemi di illuminazione ad alta efficienza energetica nelle gallerie, illuminazione a LED, motion sensing e altre soluzioni a basso consumo nei parcheggi e nelle aree di sosta).

Produzione di energia termica ed elettrica nelle strutture per la mobilità e il trasporto con Fonti Energetiche Rinnovabili (FER) (pannelli solare termico e fotovoltaico, pompe di calore e geotermia, energia a biomasse e reti di teleriscaldamento), in particolare prevedere per quanto possibile:

- la presenza di impianti fotovoltaici integrati nelle pensiline delle aree di sosta, di parcheggio e di interscambio
- nel caso di realizzazione di barriere fonoassorbenti, prevedere l'inserimento di pannelli solari fotovoltaici
- per illuminazione stradale pannelli fotovoltaici sui lampioni e guard rail
- nelle aree di sosta e parcheggi, lampioni solari

Per la stipula di contratti di fornitura di energia elettrica per la gestione dei sistemi preferire approvvigionamenti da fonti energetiche rinnovabili

Acqua

Utilizzare le migliori tecniche disponibili per la restituzione delle acque meteoriche provenienti da superfici impermeabilizzate che garantiscano la loro depurazione a scopo di riuso (es. trincee drenanti, canali vegetati, bacini di detenzione, aree di ritenzione vegetate, stagni e zone umide costruite, ...).

Prevedere che i sistemi di raccolta delle acque meteoriche permettano anche lo stoccaggio d'emergenza nel caso di ribaltamento di autoarticolati con conseguente fuoriuscita di fluidi.

Suolo

Ogni qualvolta possibile preferire l'utilizzo di pavimentazioni drenanti al posto di asfalti

<p>bituminosi, valutando tuttavia con attenzione la possibilità che in alcune aree possano verificarsi sversamenti di sostanze inquinanti per il terreno e la falda.</p>
<p>Rumore Prevedere adeguate misure per il contenimento dell'inquinamento acustico avente origine dall'esercizio delle infrastrutture stradali.</p>
<p>Rifiuti In caso di nuova infrastrutturazione stradale utilizzare, ove possibile, asfalto a ridotta concentrazione di bitume, composto da materiale riciclato, a ridotto impatto ambientale nel ciclo di vita (es. a freddo), caratterizzato da proprietà fotocatalitiche; utilizzare materiale riciclato per il sottofondo. Prevedere sistemi di raccolta differenziata dei rifiuti in tutte le aree di sosta e di parcheggio.</p>
<p>Fase di cantiere</p>
<p>Aria e cambiamento climatico Utilizzare tecnologie, combustibili, materiali e macchinari a basso impatto emissivo di inquinanti atmosferici e dei loro precursori, e di gas climalteranti.</p>
<p>Rumore Adottare misure di contenimento del rumore anche nella fase di cantiere, in particolar modo in prossimità di strutture/aree sensibili (scuole, ospedali, case di cura, ...).</p>
<p>Mobilità e trasporti Durante la fase di cantiere, adottare misure per minimizzare disagi sul traffico privato, disfunzioni sulla regolarità del servizio di trasporto pubblico e interferenze sui percorsi relativi alla mobilità non motorizzata.</p>
<p>Rifiuti Destinare il materiale residuo ad impianti specifici per il futuro riuso.</p>
<p>Flora, fauna e biodiversità Rispetto essenze arboree tutelate presenti</p>
<p>Fase di gestione</p>
<p>Energia I contratti di fornitura di energia elettrica per la gestione dei sistemi dovranno prevedere in prevalenza approvvigionamenti da fonti energetiche rinnovabili.</p>
<p>Rifiuti In caso di lavori di manutenzione della sovrastruttura stradale destinare il materiale scarificato ad impianti per il futuro riuso.</p>

7.4 Focus siti contaminati / bonifiche

A conclusione del capitolo si propone un estratto dal sito internet di ARPA Lombardia (www2.arpalombardia.it) per approfondire il tema dei suoli contaminati e sottolineare l'importanza delle bonifiche in particolare in riferimento al riutilizzo di aree industriali dismesse.

Siti contaminati

Come espressamente previsto dalla normativa italiana in materia di siti contaminati (D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) un sito è "contaminato" quando le concentrazioni dei contaminanti nelle diverse matrici ambientali (suolo, sottosuolo, materiali di riporto, acque sotterranee) sono tali da determinare un rischio sanitario-ambientale non accettabile per la destinazione d'uso dello stesso.

Tali siti richiedono interventi di bonifica, vale a dire azioni finalizzate all'eliminazione, nelle matrici ambientali coinvolte, delle fonti inquinanti e/o la riduzione della concentrazione degli stessi entro i valori delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) definite dalla normativa per le diverse destinazioni d'uso del sito ("ad uso verde pubblico, privato e residenziale" oppure "ad uso commerciale e industriale") oppure entro valori di Concentrazione Soglia di Rischio sito specifici (CSR), calcolati mediante procedure di Analisi di Rischio.

I primi interventi da attuare in sito sono le misure di messa in sicurezza d'emergenza (MISE) finalizzate a contenere la contaminazione e ad impedirne la propagazione.

Fino a quando un sito non è "bonificato" è soggetto a limitazioni d'uso tali da garantire la salute dei fruitori in funzione della specifica destinazione d'uso.

La presenza di situazioni con accertata contaminazione ("siti contaminati") o di situazioni di potenziale contaminazione ("siti potenzialmente contaminati") rappresenta un problema di prioritaria importanza per le amministrazioni pubbliche coinvolte sia per gli aspetti di tutela sanitaria ed ambientale sia gli aspetti di pianificazione urbanistica del territorio con dirette conseguenze sociali ed economiche.

Per queste ragioni, è importante operare un'azione di prevenzione, controllo e monitoraggio continuo del territorio così da attivare tempestivamente le procedure e le migliori tecnologie disponibili.

Come si attiva un procedimento di bonifica

Un procedimento di bonifica si può attivare a seguito di:

- notifica da parte del soggetto responsabile dell'inquinamento (art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)
- accertamento da parte della Pubblica Amministrazione (art. 244 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)
- richiesta da parte di un soggetto interessato non responsabile della contaminazione (art. 245 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)

L'esecuzione di un'indagine ambientale preliminare all'attivazione di una eventuale procedura di bonifica può essere espressamente richiesta da regolamenti regionali e/o comunali (Regolamenti Locali di Igiene, Regolamenti Edilizi) ad esempio nel caso di dismissione di attività produttive, di rimozione di serbatoi interrati, di rimozione di rifiuti abbandonati, etc.

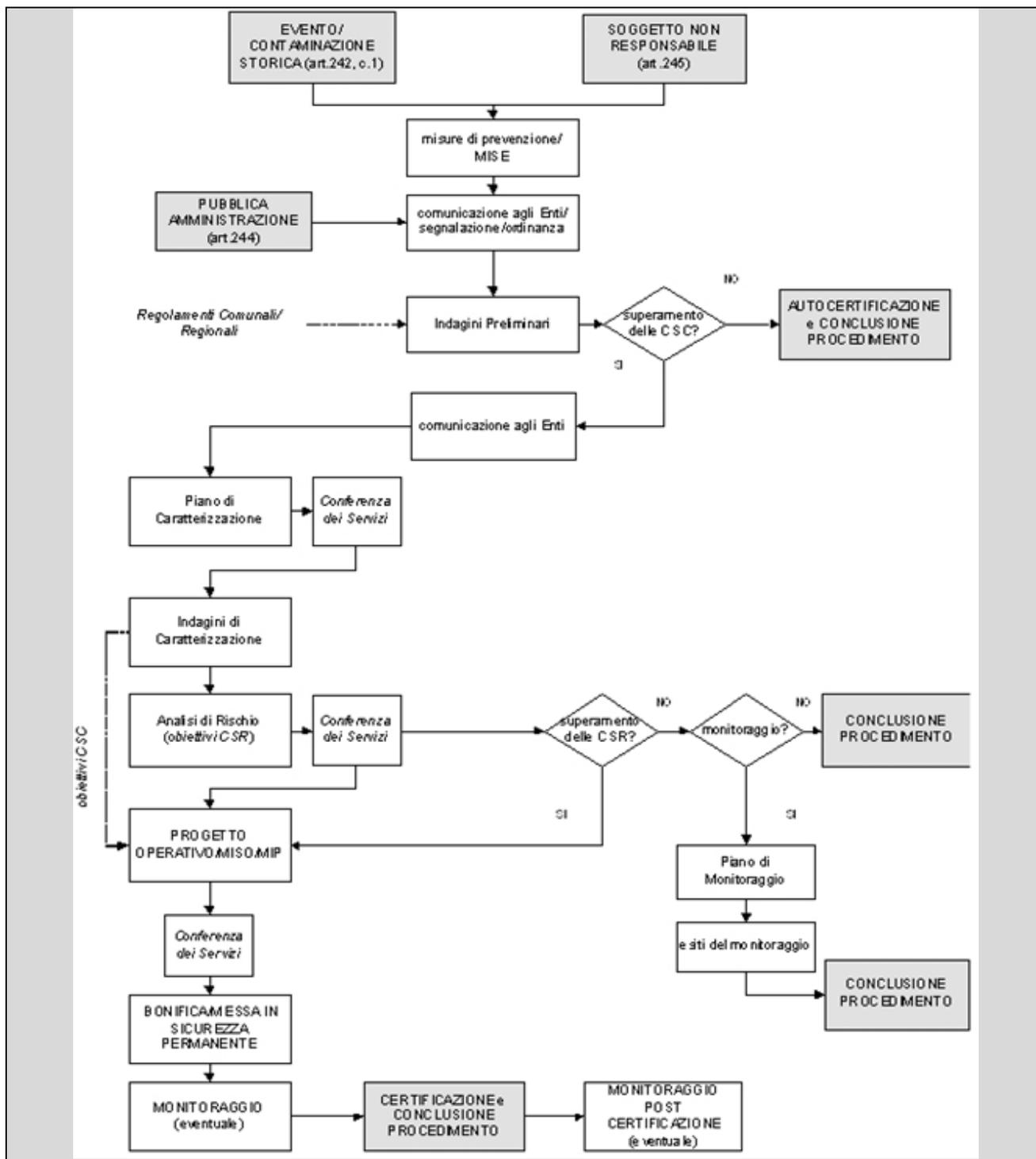
Iter di bonifica

L'iter di bonifica - così come indicato dall'art. 242 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. - prevede diverse fasi e azioni specifiche da parte del soggetto responsabile dell'inquinamento:

1. Comunicazione iniziale da effettuare agli enti di competenza: al verificarsi di un evento potenzialmente in grado di contaminare il sito;
2. Indagine ambientale preliminare: verificare, attraverso campionamenti ed accertamenti analitici che le azioni di messa in sicurezza di emergenza (MISE) effettuate per contrastare un pericolo concreto di contaminazione od una contaminazione accertata, siano state risolutive e pertanto concludono la procedura di bonifica avviata con la comunicazione (è il caso in cui le concentrazioni in sito dei contaminanti ricercati dopo la MISE risultano inferiori alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione, CSC, previste dalla normativa per la specifica destinazione d'uso del sito);
3. Piano di Caratterizzazione: da presentare qualora l'indagine preliminare accerti il superamento delle CSC e pertanto occorre effettuare ulteriori indagini in sito finalizzate a circoscrivere la potenziale contaminazione;
4. Analisi di Rischio Sito Specifica: procedura applicata al sito tenendo conto degli esiti della caratterizzazione e delle caratteristiche ambientali e di utilizzo del sito stesso e finalizzata alla determinazione delle Concentrazioni Soglia di Rischio (CSR) accettabile per quel sito specifico: nel caso in cui le concentrazioni dei contaminanti presenti in sito risultano inferiori alle CSR il sito è classificato "non contaminato" ed il procedimento di bonifica avviato si conclude; nel caso in cui le concentrazioni dei contaminanti presenti in sito risultano superiori alle CSR il sito è classificato "contaminato" ed il procedimento di bonifica prosegue;
5. Progetto Operativo di Bonifica: individua gli interventi di bonifica del sito, le tecnologie applicabili, i costi ed i tempi previsti per la bonifica e viene approvato da parte dell'autorità competente (Ministero dell'Ambiente, Regione o Comuni);

Infine, una volta terminata la bonifica del sito ARPA effettua, anche congiuntamente alla Provincia di riferimento, i collaudi previsti per verificare il raggiungimento degli obiettivi stabiliti, al termine dei quali predispone una specifica Relazione Tecnica.

A seguito delle attività che hanno caratterizzato l'iter di bonifica ed il relativo collaudo, la Provincia è individuata dalla normativa quale Ente preposto a certificare l'avvenuta bonifica.



Bonifiche

Le attività di bonifica dei siti contaminati e tutte le dinamiche ad esse connesse (disposizioni normative, competenze, iter procedurali) sono un tema complesso per le imprese che devono rispondere agli adempimenti stabiliti dalla legislazione e rispettare i protocolli operativi approvati. ARPA per le proprie competenze tecniche rappresenta un punto di riferimento importante sia come supporto ai diversi Enti coinvolti sia per le attività di controllo, monitoraggio e tutela delle matrici ambientali coinvolte nel processo.

8 IL SISTEMA DI MONITORAGGIO

8.1 Il sistema di monitoraggio: periodicità, attori, pubblicazioni

La Valutazione Ambientale Strategica, secondo quanto stabilito dalla legislazione riportata nel capitolo 1, non esaurisce la sua funzione all'atto di adozione del PGT. Nel Rapporto Ambientale deve essere contenuta "la descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e al controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto, definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti" (allegato VI d.lgs 4/2008).

Il cuore del sistema di monitoraggio è un elenco di indicatori che misura gli effetti ambientali del piano nel corso della sua realizzazione, con precise caratteristiche descritte nel seguito del capitolo. All'atto della progettazione del sistema di monitoraggio è necessario accompagnare questi indicatori da alcuni specifiche che ne permettano l'effettiva implementazione.

Innanzitutto è necessario individuare un supporto informatico che raccolga tutte le informazioni, che possa essere facilmente aggiornato, senza perdere traccia degli stati intermedi, e che possa essere liberamente consultabile. E' inoltre necessario stabilire i ruoli e i compiti per mantenere aggiornato il sistema, ed assolvere secondo le tempistiche prestabilite alla condivisione pubblica dei risultati. Un altro aspetto che deve essere stabilito nella progettazione del sistema è infatti la tempistica delle attività di monitoraggio, degli aggiornamenti, delle pubblicazioni e degli incontri pubblici.

Il sistema di monitoraggio proposto con la Valutazione Ambientale Strategica del PGT 2012 viene confermato e riproposto, con le dovute modifiche, per il monitoraggio delle variabili ambientali relativamente agli Ambii di Trasformazione oggetto della Variante.

8.2 Database e interfaccia del sistema di monitoraggio

Il sistema degli indicatori di monitoraggio deve essere conservato all'interno di un database, facilmente aggiornabile e consultabile attraverso un'interfaccia grafica "user friendly". La realizzazione del database e dell'interfaccia di gestione del sistema di monitoraggio è fortemente basata sull'entità dello sforzo che l'Amministrazione pubblica intende affrontare per supportare questo strumento. In attesa di un eventuale quadro di riferimento comune regionale di gestione dei sistemi di monitoraggio dei Piani territoriali, la scelta delle caratteristiche da implementare è lasciata ai singoli comuni.

Una possibile implementazione del sistema di monitoraggio consiste nella realizzazione di un sito internet che può essere ospitato all'interno delle pagine dedicate al PGT sul sito del Comune di Legnano.

Il sito in questione potrebbe gestire un semplice database che raccolga tutti i dati necessari al monitoraggio degli effetti del piano. Il database deve essere di facile aggiornamento anche da parte di utenti non esperti di settore. Deve essere in grado di conservare tipologie d'informazioni in diversi formati, a partire dal singolo dato numerico e da immagini o fotografie, fino ad arrivare alle serie storiche di evoluzione degli indicatori e a dati territoriali georeferenziati.

Oltre al lato "inserimento e aggiornamento" dei dati, l'interfaccia deve essere progettata in modo da consentire una semplice lettura dei suoi contenuti. La consultazione del sito deve essere garantita anche ad utenti di minime conoscenze informatiche.

ARPA Lombardia suggerisce l'utilizzo, per questo scopo, del sistema SIMON – Sistema Informativo Monitoraggio PGT, messo a disposizione dei comuni da Regione Lombardia.

8.3 Il gestore del sistema di monitoraggio

All'interno degli uffici comunali deve essere individuato un settore e/o una persona responsabile di mantenere aggiornati i dati necessari al monitoraggio. I requisiti necessari sono una buona conoscenza dei contenuti del PGT ed la possibilità di accedere facilmente alle informazioni da inserire nel database per aggiornare gli indicatori.

8.4 Le tempistiche di aggiornamento

Data l'imprevedibilità delle tempistiche di realizzazione delle azioni del PGT e della sua Variante è necessario prevedere una sistema di monitoraggio che possa essere aggiornato in continuo, man mano che le informazioni si rendono disponibili. Oltre a questa possibilità deve in ogni caso essere stabilita una scadenza periodica nella quale verificare sistematicamente l'esistenza di aggiornamenti per gli indicatori di monitoraggio.

Considerando l'orizzonte di validità del Documento di Piano, che deve essere aggiornato ogni 5 anni, è possibile ipotizzare la realizzazione di un aggiornamento di tutti gli indicatori e relativa compilazione di un rapporto di monitoraggio ogni 2 anni.

8.5 Le pubblicazioni

In corrispondenza delle scadenze stabilite per l'aggiornamento sistematico degli indicatori è necessario informare la cittadinanza in merito alle evoluzioni della realizzazione del piano. Questo può avvenire redigendo un rapporto di monitoraggio che mostri i valori più aggiornati degli indicatori, che evidenzi le criticità riscontrate e che, sulla base di queste individui delle proposte per la riduzione degli effetti del piano.

Il rapporto di monitoraggio, oltre che realizzato in formato cartaceo, da rendere disponibile per la libera consultazione, deve essere pubblicato sul sito dedicato al PGT, con una pagina riepilogativa di facile consultazione, adeguatamente pubblicizzata. Per una diffusione ulteriore, è possibile utilizzare altri canali informativi come il giornalino del Comune, giornali di distribuzione locale o attraverso lettere informative porta a porta.

Si segnala la necessità di informare il Consiglio Comunale sugli esiti del rapporto di monitoraggio.

8.6 Gli incontri pubblici

A seguito di ogni pubblicazione dei risultati del monitoraggio deve essere organizzato un incontro pubblico che illustri i contenuti dei documenti pubblicati. Gli incontri pubblici non devono però limitarsi a comunicare ai cittadini i risultati del monitoraggio, ma devono prevedere dei momenti di interazione che consentano all'amministrazione pubblica di ricevere feedback in merito al PGT, al suo stato di avanzamento ed eventualmente accogliere indicazioni su possibili modifiche alle azioni previste.

8.7 Gli indicatori

Il sistema degli indicatori di monitoraggio è stato organizzato su due livelli, in coerenza con i contenuti del PGT, distinguendo il monitoraggio delle Azioni di Piano e quello degli interventi sugli Ambiti di Trasformazione.

I due livelli si differenziano per un diverso grado di accuratezza nel calcolo degli indicatori. Per i motivi illustrati nel paragrafo successivo alle Azioni di Piano sono stati associati esclusivamente *indicatori di processo*, mentre per gli Ambiti di Trasformazione il sistema di monitoraggio si articola su 3 piani: oltre agli indicatori di processo sono stati individuati *indicatori di variazione del contesto ambientale* e i relativi *indicatori di contesto ambientale*.

8.8 Gli indicatori di monitoraggio degli Ambiti di Trasformazione

I seguenti indicatori, che sono stati individuati per monitorare gli impatti ambientali prodotti sugli Ambiti di Trasformazione del PGT 2012, vengono estesi a tutti gli Ambiti nuovi e modificati dalla Variante.

Per monitorare gli effetti ambientali degli Ambiti di Trasformazione è possibile individuare un insieme di indicatori di processo standard che copre dettagliatamente tutte le diverse tipologie d'impatto sull'ambiente che verrà causato dagli interventi sugli Ambiti di Trasformazione. Agli indicatori è associata in nota la tipologia di Ambito di Trasformazione a cui esso è dedicato: AT residenziali, AT produttivi, AT a carattere pubblico e AT misto.

Per gli Ambiti di Trasformazione, per le quali è disponibile una caratterizzazione molto dettagliata degli interventi, è possibile definire oltre agli *indicatori di processo* anche degli *indicatori di variazione del contesto ambientale*, che quantificano gli impatti ambientali generati dalla realizzazione degli interventi, e i relativi *indicatori di contesto*.

Se gli indicatori di processo vengono calcolati indipendentemente per ogni singolo Ambito di Trasformazione, indicatori di variazione del contesto e indicatori di contesto vengono invece calcolati in riferimento al piano nel suo complesso.

Agli indicatori di processo, dove possibile, vengono associate alcune informazioni:

- tipologie di AT
- unità di misura
- fasi della pianificazione/attuazione in cui l'indicatore viene aggiornato
- fonte
- parametri per il calcolo
- note

Tipologie di AT

Gli Ambiti di Trasformazione si differenziano a seconda della destinazione d'uso (residenziale, produttivo, terziario/commerciale e misto). A seconda della destinazione vengono individuati dei differenti indicatori di monitoraggio.

Unità di misura

Da definire in maniera univoca per l'aggregazione e/o il confronto fra indicatori.

Fase di rilevamento

L'aggiornamento degli indicatori deve essere assicurato in corrispondenza di ogni fase di riepilogo e pubblicazione dei risultati del monitoraggio. Vengono però individuate per una maggiore frequenza di aggiornamento degli indicatori, quegli step di avanzamento dalla fase pianificatoria a quella realizzativa in corrispondenza dei quali è necessario operare un aggiornamento degli indicatori di processo riferiti agli Ambiti di Trasformazione.

Fonte

Banca dati o ente da consultare per ottenere l'aggiornamento. Dove non segnalate si presuppone che l'aggiornamento avvenga con dati disponibili all'interno delle banche dati degli uffici comunali.

Parametri per il calcolo

Parametri necessari per il calcolo degli indicatori.

Note

Indicazioni sulla metodologia di calcolo dell'indicatore

ENERGIA – EMISSIONI CLIMALTERANTI		
CONSUMI TERMICI		
Indicatore di processo <i>(da calcolare per ogni singolo Ambito di Trasformazione)</i>	Indicatore di variazione del contesto e modalità di calcolo <i>(da calcolare una volta sola, su scala comunale)</i>	Indicatore di contesto <i>(da calcolare una volta sola, su scala comunale)</i>
<p>1P) Superficie utile riscaldata dei nuovi edifici</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Tipi di AT:</p> <ul style="list-style-type: none"> – residenziali, – produttivi, – terziario/commerciale, – misti. </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>Unità di misura: m²</p> </div>	<p>1V) Variazione della superficie utile riscaldata totale</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Unità di misura: m²</p> </div>	<p>1C) Superficie utile riscaldata degli edifici</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Unità di misura: m²</p> </div>
<p>2P) Classe energetica dell'edificio (classe)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Tipi di AT:</p> <ul style="list-style-type: none"> – residenziali, – produttivi, – terziario/commerciale, – misti. </div>	<p>2V) Variazione del numero di edifici per classe energetica (numero edifici, classe)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Unità di misura: numero di edifici e % rispetto all'esistente</p> </div>	<p>2Ca) Edifici dotati di Attestato di Certificazione Energetica rispetto al patrimonio edilizio esistente</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Fonte: Comune</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>Unità di misura: numero di edifici e % rispetto all'esistente</p> </div> <p>2Cb) Classificazione energetica degli edifici</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Fonte: CENED</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>Unità di misura: numero e % di edifici suddivisi per classe energetica</p> </div>

<p>3P) Emissioni di gas serra in atmosfera per edificio</p> <p>Tipi di AT:</p> <ul style="list-style-type: none"> - residenziali, - produttivi, - terziario/commerciale, - misti. <p>Unità di misura: kgCO_{2eq}/m²/anno</p> <p>Fase di rilevamento: Attestato di Certificazione Energetica</p> <p>Fonte: Attestato di Certificazione Energetica dell'edificio</p>	<p>3V) Variazione delle emissioni di gas serra per il riscaldamento degli edifici</p> <p>Unità di misura: ktCO_{2eq}/anno</p> <p>Note: Il valore dell'indicatore di processo, espresso in kg di gas serra, è da convertire in kt di gas serra</p>	<p>3C) Emissioni di gas serra del comune per il riscaldamento per settore (residenziale, terziario, produttivo)</p> <p>Unità di misura: ktCO_{2eq}/anno</p> <p>Fonte: SIRENA-servizio di consultazione delle emissioni</p> <p>Note: I consumi energetici da considerare sono quelli relativi a tutti i vettori, tranne il vettore "energia elettrica", che viene considerato nella sezione relativa ai consumi elettrici.</p>
<p>4P) Consumi energetici per riscaldamento dell'edificio di nuova costruzione</p>		
<p>Unità di misura: m³_{gas}, t_{gasolio}, t_{olio combustibile} /anno</p> <p>Tipi di AT:</p> <ul style="list-style-type: none"> - residenziali, - produttivi, - terziario/commerciale, - misti <p>Fonte: bolletta (distributore del gas, gasolio, olio combustibile)</p>	<p>4V) Variazione dei consumi di energia per il riscaldamento (residenziale, terziario, produttivo)</p> <p>Unità di misura: m³_{gas}/anno, t_{gasolio}/ anno, t_{olio combustibile}/anno</p> <p>Note: L'indicatore di processo, espresso in m³_{gas}, t_{gasolio}, t_{olio combustibile}, è confrontabile con l'indicatore di contesto, espresso in tep, per mezzo dei seguenti coefficienti di conversione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gasolio 1 t = 1,08 tep - Olio combustibile 1 t = 0,98 tep - Gas naturale 1.000 Nm³ = 0,82 tep <p>(Vedi tabella A, Circolare Ministeriale n. 219/F del 2 marzo 1992)</p>	<p>4C) Consumi energetici del comune per il riscaldamento per settore (residenziale, terziario, produttivo)</p> <p>Unità di misura: tep/anno</p> <p>Fonte: SIRENA-servizio di consultazione della domanda</p> <p>Note: I consumi energetici da considerare sono quelli relativi a tutti i vettori, tranne il vettore "energia elettrica", che viene considerato nella sezione relativa ai consumi elettrici.</p>

CONSUMI ELETTRICI		
Indicatore di processo	Indicatore di variazione del contesto e modalità di calcolo	Indicatore di contesto
<p>5P) Incremento dei consumi previsto (Abitanti insediabili per consumo medio procapite per classe energetica dell'edificio)</p> <p>Tipi di AT :</p> <ul style="list-style-type: none"> - residenziali, - produttivi, - terziario/commerciale, - misti <p>Fase di rilevamento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PGT 2. Piani Attuativi 3. Richiesta di permesso di costruire / DIA <p>Parametri</p> <p>Consumo elettrico medio per abitante (kWh/ abitante/ anno)</p> <p>Fonte</p> <p>Distributore energia elettrica</p>	<p>5Va) Variazione dei consumi di energia elettrica per nuova edificazione residenziale</p> <p>Unità di misura:</p> <p>kWh/ anno</p> <p>Note:</p> <p>La stima si ottiene moltiplicando il numero di abitanti insediabili per il consumo elettrico medio per abitante. L'indicatore di variazione del contesto, espresso in kWh, è confrontabile con l'indicatore di contesto, espresso in tep, per mezzo del seguente coefficiente di conversione: 1 kWh = 0,000086 tep</p>	<p>5Ca) Consumi di energia elettrica del comune per il settore civile-residenziale</p> <p>Unità di misura:</p> <p>tep/anno</p> <p>Fonte:</p> <p>SIRENA-servizio di consultazione della domanda</p>
	<p>5Vb) Variazione delle emissioni di gas serra per l'uso di energia elettrica per nuova edificazione residenziale</p> <p>Unità di misura:</p> <p>ktCO_{2eq}/anno</p> <p>Note:</p> <p>È necessario convertire il valore del consumo di energia elettrica espresso in kWh/anno in ktCO_{2eq}/anno, grazie al seguente coefficiente emissivo: 1 kWh = 0,00000035 ktCO_{2eq}</p>	<p>5Cb) Emissioni di gas serra del comune per il consumo di energia elettrica per il settore civile-residenziale</p> <p>Unità di misura:</p> <p>ktCO_{2eq}/ anno</p> <p>Fonte:</p> <p>SIRENA-servizio di consultazione delle emissioni</p>
<p>6P) Consumo energia elettrica per nuova edificazione</p> <p>Unità di misura:</p> <p>kWh/anno</p> <p>Fonte:</p> <p>Bollettazione (distributore energia elettrica)</p> <p>Tipi di AT :</p> <ul style="list-style-type: none"> - residenziali, - produttivi, - terziario/commerciale, - misti <p>Fase di rilevamento</p> <p>Fase di esercizio</p>	<p>6Va) Variazione dei consumi di energia elettrica per nuova edificazione (residenziale, terziario, produttivo)</p> <p>Unità di misura:</p> <p>kWh/anno</p> <p>Note:</p> <p>È pari alla sommatoria dei consumi di energia elettrica suddivisi per uso: (residenziale, terziario, produttivo) L'indicatore di variazione del contesto, espresso in kWh, è confrontabile con l'indicatore di contesto, espresso in tep, per mezzo del seguente coefficiente di conversione: 1 kWh = 0,000086 tep</p>	<p>6Ca) Consumi di energia elettrica del comune per settore (residenziale, terziario, produttivo)</p> <p>Unità di misura:</p> <p>kWh/anno</p> <p>Fonte:</p> <p>SIRENA-servizio di consultazione della domanda</p>

	<p>6Vb) Variazione delle emissioni di gas serra per l'uso di energia elettrica per nuova edificazione (residenziale, terziario, produttivo)</p> <p>Unità di misura: ktCO_{2eq}/anno</p> <p>Note: È necessario convertire il valore del consumo di energia elettrica espresso in kWh/anno in ktCO_{2eq}/anno, grazie al seguente coefficiente emissivo: 1 kWh = 0,00000035 ktCO_{2eq}</p>	<p>6Cb) Emissioni di gas serra del comune per il consumo di energia elettrica per settore (residenziale, terziario, produttivo)</p> <p>Unità di misura: ktCO_{2eq}/anno</p> <p>Fonte: SIRENA-servizio di consultazione delle emissioni</p>
--	---	---

ACQUA		
CONSUMI IDRICI		
Indicatore di processo	Indicatore di variazione del contesto e modalità di calcolo	Indicatore di contesto
<p>7P) Incremento dei consumi idrici / incremento previsto</p> <p>Unità di misura: abitanti insediabili per consumi idrici medi procapite</p> <p>Tipi di AT :</p> <ul style="list-style-type: none"> - residenziali, - produttivi, - terziario/commerciale, - misti <p>Fase di rilevamento</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PGT 2. Piani Attuativi 3. Richiesta di permesso di costruire/DIA <p>Fonte: Distributore dell'acqua</p>	<p>7V) Variazione dei consumi idrici per nuova edificazione residenziale</p> <p>Unità di misura: m³_{acqua} /giorno</p> <p>Note: La stima si ottiene moltiplicando il numero di abitanti insediabili per il consumo idrico medio per abitante.</p>	<p>7C) Consumo idrico totale per il settore civile-residenziale</p> <p>Unità di misura: m³_{acqua} /giorno</p> <p>Fonte: Gestore dell'acquedotto (AMGA)</p>
<p>8P) Applicazione di tecniche di efficienza idrica previste dagli incentivi (si/ no)</p> <p>Fase di rilevamento: Richiesta di permesso di costruire / DIA</p>	<p>8V) Numero di DIA che hanno usufruito degli incentivi di efficienza idrica</p> <p>Note: Utilizzati come indicatori proxy per stimare il risparmio idrico e l'efficacia di incentivi proposti.</p>	

<p>Note: In fase di pratica edilizia viene monitorata l'applicazione e lo sfruttamento di incentivi o vincoli relativamente all'efficienza idrica.</p>																																
<p>9Pa) Tipologia di funzioni produttive insediabili (-)</p> <p>Le tipologie qui considerate sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Industrie alimentari e delle bevande - Industrie tessili - Industrie confezioni articoli di vestiario - Ind. del legno, prod. in legno e sughero - Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti di carta - Fabbricazione di prodotti di cartone - Editoria, stampa e supporti di registrazione - Industria chimica e fibre sintetiche e farmaceutica - Industria gomma e materie plastiche - Produzione di metalli e leghe - Fabbricazione e lavorazione prodotti in metallo - Fabbricazione macchinari e apparecchi meccanici - Fabbricazione macchinari e apparecchi elettrici n. c. a. - Fabbricazione di mobili <p>9Pb) Addetti previsti per funzione produttiva insediabile (numero addetti)</p> <p>Tipi di AT :</p> <ul style="list-style-type: none"> - produttivi, - misti <p>Fase di rilevamento</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PGT 2. Piani Attuativi 3. Richiesta di permesso di costruire / DIA 	<p>9V) Variazione dei consumi idrici per funzioni e processi produttivi insediabili</p> <p>Unità di misura: m³_{acqua} /giorno</p> <p>Fonti: I valori di esigenze idriche per le differenti attività produttive sono reperibili nell'Allegato 8 del Programma di Tutela e Uso delle Acque "Indagine finalizzata all'individuazione delle sostanze pericolose nelle acque lombarde". I valori sono i seguenti:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Consumi idrici per settore produttivo</th> <th style="text-align: right;">m³ / anno/ addetto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Industrie alimentari e delle bevande</td><td style="text-align: right;">1.697</td></tr> <tr><td>Industrie tessili</td><td style="text-align: right;">1.780</td></tr> <tr><td>Industrie confezioni articoli di vestiario</td><td style="text-align: right;">1.780</td></tr> <tr><td>Ind. del legno, prod. in legno e sughero</td><td style="text-align: right;">77</td></tr> <tr><td>Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti di carta</td><td style="text-align: right;">1.150</td></tr> <tr><td>Fabbricazione di prodotti di cartone</td><td style="text-align: right;">8.050</td></tr> <tr><td>Editoria, stampa e supporti di registrazione</td><td style="text-align: right;">480</td></tr> <tr><td>Industria chimica e fibre sintetiche e farmaceutica</td><td style="text-align: right;">2.850</td></tr> <tr><td>Industria gomma e materie plastiche</td><td style="text-align: right;">1.500</td></tr> <tr><td>Produzione di metalli e leghe</td><td style="text-align: right;">2.186</td></tr> <tr><td>Fabbricazione e lavorazione prodotti in metallo</td><td style="text-align: right;">1.218</td></tr> <tr><td>Fabbricazione macchinari e apparecchi meccanici</td><td style="text-align: right;">250</td></tr> <tr><td>Fabbricazione macchinari e apparecchi elettrici n. c. a.</td><td style="text-align: right;">358</td></tr> <tr><td>Fabbricazione di mobili</td><td style="text-align: right;">77</td></tr> </tbody> </table> <p>La variazione di consumi idrici è data dai valori di esigenza idrica moltiplicati per il numero di addetti.</p>	Consumi idrici per settore produttivo	m ³ / anno/ addetto	Industrie alimentari e delle bevande	1.697	Industrie tessili	1.780	Industrie confezioni articoli di vestiario	1.780	Ind. del legno, prod. in legno e sughero	77	Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti di carta	1.150	Fabbricazione di prodotti di cartone	8.050	Editoria, stampa e supporti di registrazione	480	Industria chimica e fibre sintetiche e farmaceutica	2.850	Industria gomma e materie plastiche	1.500	Produzione di metalli e leghe	2.186	Fabbricazione e lavorazione prodotti in metallo	1.218	Fabbricazione macchinari e apparecchi meccanici	250	Fabbricazione macchinari e apparecchi elettrici n. c. a.	358	Fabbricazione di mobili	77	<p>9C) Consumo idrico totale per il settore produttivo per fornitura da acquedotto (a) e prelievo da pozzi (b)</p> <p>Unità di misura: m³_{acqua} /giorno</p> <p>Fonti: (a) gestore dell'acquedotto (AMGA) (b) autorizzazioni comunali</p>
Consumi idrici per settore produttivo	m ³ / anno/ addetto																															
Industrie alimentari e delle bevande	1.697																															
Industrie tessili	1.780																															
Industrie confezioni articoli di vestiario	1.780																															
Ind. del legno, prod. in legno e sughero	77																															
Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti di carta	1.150																															
Fabbricazione di prodotti di cartone	8.050																															
Editoria, stampa e supporti di registrazione	480																															
Industria chimica e fibre sintetiche e farmaceutica	2.850																															
Industria gomma e materie plastiche	1.500																															
Produzione di metalli e leghe	2.186																															
Fabbricazione e lavorazione prodotti in metallo	1.218																															
Fabbricazione macchinari e apparecchi meccanici	250																															
Fabbricazione macchinari e apparecchi elettrici n. c. a.	358																															
Fabbricazione di mobili	77																															

<p>10P) Prelievo idrico dalla rete di adduzione per attività produttive e del terziario/ commerciale</p> <p>Prelievi dai pozzi autorizzati dalla Provincia</p> <table border="1" data-bbox="153 427 504 510"> <tr> <td>Unità di misura: m³_{acqua}/giorno</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="153 510 504 622"> <tr> <td>Tipi di AT : - produttivi, - misti</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="153 622 504 689"> <tr> <td>Fase di rilevamento Fase di esercizio</td> </tr> </table>	Unità di misura: m ³ _{acqua} /giorno	Tipi di AT : - produttivi, - misti	Fase di rilevamento Fase di esercizio	<p>10V) Variazione dei consumi idrici per funzioni e processi produttivi e del terziario/ commerciale insediabili</p> <table border="1" data-bbox="579 353 946 465"> <tr> <td>Unità di misura: m³_{acqua}/giorno</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="579 465 946 633"> <tr> <td>Note: Determinata dalla somma dei volumi prelevati dal distributore dell'acqua e dalle autorizzazioni di prelievo dei pozzi.</td> </tr> </table>	Unità di misura: m ³ _{acqua} /giorno	Note: Determinata dalla somma dei volumi prelevati dal distributore dell'acqua e dalle autorizzazioni di prelievo dei pozzi.	<p>10Ca) Consumo idrico totale per il settore produttivo e del terziario/ commerciale per fornitura da acquedotto (a) e prelievo da pozzi (b)</p> <table border="1" data-bbox="1050 394 1422 488"> <tr> <td>Unità di misura: m³_{acqua}/giorno</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="1050 488 1422 600"> <tr> <td>Fonte: (a) gestore dell'acquedotto (AMGA) (b) autorizzazioni comunali</td> </tr> </table>	Unità di misura: m ³ _{acqua} /giorno	Fonte: (a) gestore dell'acquedotto (AMGA) (b) autorizzazioni comunali
Unità di misura: m ³ _{acqua} /giorno									
Tipi di AT : - produttivi, - misti									
Fase di rilevamento Fase di esercizio									
Unità di misura: m ³ _{acqua} /giorno									
Note: Determinata dalla somma dei volumi prelevati dal distributore dell'acqua e dalle autorizzazioni di prelievo dei pozzi.									
Unità di misura: m ³ _{acqua} /giorno									
Fonte: (a) gestore dell'acquedotto (AMGA) (b) autorizzazioni comunali									
		<p>10Cb) Perdite dell'acquedotto volume fatturato/volume prelevato</p> <table border="1" data-bbox="1050 797 1422 887"> <tr> <td>Unità di misura: [-]</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="1050 887 1422 999"> <tr> <td>Fonte: (a) gestore dell'acquedotto (AMGA)</td> </tr> </table>	Unità di misura: [-]	Fonte: (a) gestore dell'acquedotto (AMGA)					
Unità di misura: [-]									
Fonte: (a) gestore dell'acquedotto (AMGA)									
CARICO INQUINANTE									
Indicatore di processo	Indicatore di variazione del contesto e modalità di calcolo	Indicatore di contesto							
<p>11P) Nuovi allacciamenti alla rete fognaria di edifici residenziali (abitanti insediabili)</p> <table border="1" data-bbox="153 1384 504 1485"> <tr> <td>Tipi di AT : - residenziali, - misti.</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="153 1485 504 1641"> <tr> <td>Fase di rilevamento 1. DdP 2. Piano Attuativo 3. DIA, Domanda per ottenere il Permesso di Costruire</td> </tr> </table>	Tipi di AT : - residenziali, - misti.	Fase di rilevamento 1. DdP 2. Piano Attuativo 3. DIA, Domanda per ottenere il Permesso di Costruire	<p>11V) Variazione della copertura della rete fognaria (numero abitanti serviti e non serviti)</p> <table border="1" data-bbox="579 1417 999 1574"> <tr> <td>Note: L'indicatore è determinato dal numero di nuovi abitanti previsti e dalla presenza di copertura della rete fognaria</td> </tr> </table>	Note: L'indicatore è determinato dal numero di nuovi abitanti previsti e dalla presenza di copertura della rete fognaria	<p>11C) Copertura della rete fognaria</p> <table border="1" data-bbox="1050 1350 1417 1451"> <tr> <td>Unità di misura: % della popolazione servita</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="1050 1451 1417 1552"> <tr> <td>Fonti: PUGSS, comune</td> </tr> </table>	Unità di misura: % della popolazione servita	Fonti: PUGSS, comune		
Tipi di AT : - residenziali, - misti.									
Fase di rilevamento 1. DdP 2. Piano Attuativo 3. DIA, Domanda per ottenere il Permesso di Costruire									
Note: L'indicatore è determinato dal numero di nuovi abitanti previsti e dalla presenza di copertura della rete fognaria									
Unità di misura: % della popolazione servita									
Fonti: PUGSS, comune									

<p>12Pa) Nuovi allacciamenti al depuratore per edifici residenziali (abitanti insediabili)</p> <p>Tipi di AT : - residenziali, - misti.</p> <p>Fase di rilevamento 1. DdP 2. Piano Attuativo 3. DIA, Domanda per ottenere il Permesso di Costruire</p>	<p>12Va) Variazione della copertura del depuratore (numero abitanti serviti e non serviti)</p> <p>Note: L'indicatore è determinato dal numero di nuovi abitanti previsti e dalla presenza di copertura del depuratore.</p> <p>12Vb) Variazione del carico al depuratore per nuova edificazione residenziale</p>	<p>12Ca) Capacità potenziale del depuratore</p> <p>Unità di misura: AE potenzialmente serviti/giorno</p> <p>Fonte: Gestore depuratore</p> <p>12Cb) Carico trattato dal depuratore</p>																																													
<p>12Pb) Nuovi allacciamento al depuratore per gli edifici commerciali/terziari (unità di riferimento)</p> <p>Tipi di AT: - produttivi, - misti</p> <p>Fase di rilevamento 1. PGT 2. Piani Attuativi 3. Richiesta di permesso di costruire / DIA</p> <p>Note: Le tipologie di funzioni e le unità di riferimento considerate sono le seguenti:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipologia funzioni</th> <th>Unità di riferimento</th> <th>di</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ufficio</td> <td>Numero impiegati</td> <td>di</td> </tr> <tr> <td>Scuola</td> <td>Numero alunni</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Albergo/ Motel</td> <td>Numero letti</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ristorante/ tavola calde</td> <td>Numero clienti</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bar/ caffè</td> <td>Numero clienti</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Supermercato</td> <td>Superficie coperta</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Casa di cura</td> <td>Numero letti</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cinema/ Teatro</td> <td>Numero posti a sedere</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Piscina</td> <td>Numero nuotatori</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Tipologia funzioni	Unità di riferimento	di	Ufficio	Numero impiegati	di	Scuola	Numero alunni		Albergo/ Motel	Numero letti		Ristorante/ tavola calde	Numero clienti		Bar/ caffè	Numero clienti		Supermercato	Superficie coperta		Casa di cura	Numero letti		Cinema/ Teatro	Numero posti a sedere		Piscina	Numero nuotatori		<p>Unità di misura: AE/giorno</p> <p>Note: La variazione è pari a 1 AE/giorno per abitante insediato.</p> <p>12Vc) Variazione del carico al depuratore per nuova edificazione commerciale/terziaria</p> <p>Unità di misura: AE/giorno</p> <p>Note: In tabella viene indicato il coefficiente da applicare alle unità di riferimento di interesse per gli edifici allacciati al depuratore. La variazione è pari al prodotto tra questi due valori.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipologia funzioni</th> <th>Unità di riferimento</th> <th>Coefficiente (AE/ unità di riferimento/ giorno)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ufficio</td> <td>Numero di impiegati</td> <td>0,33</td> </tr> <tr> <td>Scuola</td> <td>Numero alunni</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>Albergo/ Motel</td> <td>Numero letti</td> <td>0,83</td> </tr> <tr> <td>Ristorante/</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Tipologia funzioni	Unità di riferimento	Coefficiente (AE/ unità di riferimento/ giorno)	Ufficio	Numero di impiegati	0,33	Scuola	Numero alunni	0,25	Albergo/ Motel	Numero letti	0,83	Ristorante/			<p>Unità di misura: AE /giorno</p> <p>Fonte: Gestore depuratore</p> <p>12Cc) LIM (Livello Inquinamento da Macroscrittore-ARPA)</p> <p>Note: A monte e a valle dello scarico del depuratore.</p>
Tipologia funzioni	Unità di riferimento	di																																													
Ufficio	Numero impiegati	di																																													
Scuola	Numero alunni																																														
Albergo/ Motel	Numero letti																																														
Ristorante/ tavola calde	Numero clienti																																														
Bar/ caffè	Numero clienti																																														
Supermercato	Superficie coperta																																														
Casa di cura	Numero letti																																														
Cinema/ Teatro	Numero posti a sedere																																														
Piscina	Numero nuotatori																																														
Tipologia funzioni	Unità di riferimento	Coefficiente (AE/ unità di riferimento/ giorno)																																													
Ufficio	Numero di impiegati	0,33																																													
Scuola	Numero alunni	0,25																																													
Albergo/ Motel	Numero letti	0,83																																													
Ristorante/																																															

<p>12Pc) Nuovi allacciamento al depuratore per gli edifici produttivi (numero addetti)</p> <p>Le tipologie di funzioni produttive considerate sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Industrie alimentari e delle bevande - Industrie tessili - Industrie confezioni articoli di vestiario - Ind. del legno, prod. in legno e sughero - Fabbricazione della pasta-carta, della carta e dei prodotti di carta - Fabbricazione di prodotti di cartone - Editoria, stampa e supporti di registrazione - Industria chimica e fibre sintetiche e farmaceutica - Industria gomma e materie plastiche - Produzione di metalli e leghe - Fabbricazione e lavorazione prodotti in metallo - Fabbricazione macchinari e apparecchi meccanici - Fabbricazione macchinari e apparecchi elettrici n. c. a. - Fabbricazione di mobili <p>Tipi di AT:</p> <ul style="list-style-type: none"> - produttivi, - misti <p>Fase di rilevamento</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PGT 2. Piani Attuativi 3. Richiesta di permesso di costruire / DIA 	<table border="1"> <tr> <td>Ristorante/ tavola calde</td> <td>Numero clienti</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>Bar/ caffè</td> <td>Numero clienti</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td>Supermercato</td> <td>m2 di superficie coperta</td> <td>0,02</td> </tr> <tr> <td>Casa di cura</td> <td>Numero letti</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>Cinema/ Teatro</td> <td>Numero posti a sedere</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td>Piscina</td> <td>Numero nuotatori</td> <td>0,17</td> </tr> </table> <p>(vedi "I criteri di assimilabilità delle acque reflue a quelle di scarico domestiche", L. Fanizzi, S. Misceo - Ecoacque, DIA Politecnico Bari)</p> <p>12Vd)Variazione del carico al depuratore per nuova edificazione produttiva</p> <p>Unità di misura: AE/giorno</p> <p>Note: Si considera una produzione di scarichi da attività industriali pari a 0,6 AE/addetto/giorno per gli edifici allacciati al depuratore. (vedi "I criteri di assimilabilità delle acque reflue a quelle di scarico domestiche", L. Fanizzi, S. Misceo - Ecoacque, DIA Politecnico Bari)</p>	Ristorante/ tavola calde	Numero clienti	0,25	Bar/ caffè	Numero clienti	0,08	Supermercato	m2 di superficie coperta	0,02	Casa di cura	Numero letti	1,00	Cinema/ Teatro	Numero posti a sedere	0,08	Piscina	Numero nuotatori	0,17	
Ristorante/ tavola calde	Numero clienti	0,25																		
Bar/ caffè	Numero clienti	0,08																		
Supermercato	m2 di superficie coperta	0,02																		
Casa di cura	Numero letti	1,00																		
Cinema/ Teatro	Numero posti a sedere	0,08																		
Piscina	Numero nuotatori	0,17																		

	<p>12Ve) Variazione del carico potenziale di inquinanti per funzioni e processi produttivi insediabili</p> <div data-bbox="571 349 999 450" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Unità di misura: g/anno</p> </div> <div data-bbox="571 456 999 667" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Note: Gli scarichi per le differenti attività produttive sono reperibili nell'Allegato 8 del Programma di Tutela e Uso delle Acque "Indagine finalizzata all'individuazione delle sostanze pericolose nelle acque lombarde".</p> </div>	<p>12Cd) Carico potenziale di inquinante per comune per i seguenti inquinanti</p> <div data-bbox="1046 327 1394 398" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Unità di misura: g/anno</p> </div> <div data-bbox="1046 405 1394 488" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Fonte: Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)</p> </div> <div data-bbox="1046 495 1394 1429" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Note: Nel PTUA – Allegato 8 sono indicati i carichi per i seguenti inquinanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1,2 dicloroetano Benzene C10-13 cloroalcani Cadmio e composti Composti del tributilstagno Cromo Diclorometano Difenileteri bromati Fenoli Fluorantene Idrocarburi policiclici aromatici Mercurio e composti Nichel e composti Nonilfenoli 4-para-nonilfenoli Octilfenoli Para-terz-octilfenoli Pentaclorobenzene Pentaclorofenolo Piombo e composti Esaclorobenzene Esaclorobutadiene Esaclorocicloesano Stagno Tensioattivi sulfonati Tributilstagno Triclorobenzene Triclorometano Zinco </div>
<p>13P) Autorizzazioni concesse da parte dell'ente gestore della pubblica fognatura (comune, consorzio) per recapito di scarichi industriali in fognatura</p> <div data-bbox="153 1765 478 1854" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Tipi di AT: - produttivi, - misti</p> </div> <div data-bbox="153 1861 478 1944" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Unità di misura: m³/giorno</p> </div> <div data-bbox="153 1951 478 2033" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Fase di rilevamento Fase di esercizio</p> </div>	<p>13V) Variazione degli scarichi produttivi in fognatura / al depuratore</p> <div data-bbox="571 1664 967 1753" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Unità di misura: m³_{scarichi}/giorno</p> </div>	<p>13Ca) Capacità potenziale del depuratore</p> <div data-bbox="1046 1630 1372 1753" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Unità di misura: AE potenzialmente serviti / giorno</p> </div> <div data-bbox="1046 1760 1372 1843" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Fonte: Gestore depuratore</p> </div> <p>13Cb) Carico trattato dal depuratore</p> <div data-bbox="1046 1910 1372 2000" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Unità di misura: AE/giorno</p> </div> <div data-bbox="1046 2007 1372 2054" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Fonte: Gestore depuratore</p> </div>

<p>Fonte: Comune, Gestore della fognatura</p>		<p>13Cc) SECA – Stato Ecologico del corso d’acqua</p> <p>Fonte: ARPA</p> <p>13Cd) SACA Stato ambientale dei corsi d’acqua</p> <p>Fonte: ARPA</p> <p>Note: a monte e a valle dello scarico del depuratore</p>
<p>14P) Autorizzazioni agli scarichi con recapito in corpo d’acqua superficiale per attività produttive rilasciate dalla Provincia</p> <p>Tipi di AT: - produttivi, - misti</p> <p>Unità di misura: m³ scarichi/giorno</p> <p>Fase di rilevamento Fase di esercizio</p> <p>Fonte: Provincia</p>	<p>14V) Variazione degli scarichi produttivi nel corso d’acqua</p> <p>Unità di misura: m³ scarichi/ giorno</p>	<p>14Ca) SECA – Stato Ecologico del corso d’acqua</p> <p>Fonte: ARPA</p> <p>14Cb) SACA Stato ambientale dei corsi d’acqua</p> <p>Fonte: ARPA</p> <p>Note: a monte e a valle dello scarico del depuratore</p>
<p>15P) Carico di inquinante rilasciato negli scarichi relativo agli inquinanti significativi per il comune</p> <p>Fonte: autorizzazione agli scarichi rilasciata dalla Provincia</p> <p>Unità di misura: g/ anno</p> <p>Tipi di AT: - produttivi, - misti</p> <p>Fase di rilevamento Fase di esercizio</p>	<p>15V) Variazione del carico potenziale di inquinanti per funzioni e processi produttivi insediabili</p> <p>Unità di misura: g/anno</p>	<p>15C) Carico potenziale di inquinante per comune per i seguenti inquinanti</p> <p>Unità di misura: g/anno</p> <p>Fonte: PTUA</p> <p>Note: Nel PTUA – Allegato 8 sono indicati i carichi per gli inquinanti elencati sopra</p>

SUOLO, BIODIVERSITÀ		
CONSUMO DI SUOLO E INTERFERENZE CON ELEMENTI DI VALORE AMBIENTALE		
Indicatore di processo	Indicatore di variazione del contesto e modalità di calcolo	Indicatore di contesto
<p>16P) Superficie totale interessata da urbanizzazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - destinata a verde urbano, di cui a funzione ricreativa e che si trova: - in aree boscate, - in aree agricole nello stato di fatto, - in aree della Rete Ecologica (regionale, provinciale, locale) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Tipi di AT :</p> <ul style="list-style-type: none"> - residenziali, - produttivi, - terziario/commerciale, - misti </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>Unità di misura m²</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>Fase di rilevamento</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PGT – DdP. 2. Piani Attuativi 3. Richiesta di permesso di costruire / DIA </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>Parametri / altre informazioni Perimetrazione del suolo agricolo nello stato di fatto (da DUSAF2, con possibilità per i comuni di precisarne i confini)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>Note: A livello di PGT e piano attuativo si considera tutta la superficie dell’ambito e del piano attuativo, a livello di DIA si considera la superficie fondiaria. La superficie destinata a verde pubblico deve essere calcolata a livello di PGT e di Piano attuativo.</p> </div>	<p>16Va) Variazione di suolo urbanizzato, di suolo agricolo e di suolo naturale e semi-naturale, di cui boscato</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Unità di misura: m²</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>Note: La superficie dell’ambito di espansione viene interamente considerata urbanizzata</p> </div> <p>16Vb) Variazione di suolo urbanizzato in aree protette e in aree della Rete Ecologica (m², %)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Unità di misura: m²</p> </div> <p>16Vc) Variazione di suolo urbanizzato destinato a verde urbano, di cui a funzione ricreativa</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Unità di misura: m²</p> </div> <p>16Vd) Passaggi per i pesci realizzati</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Unità di misura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numero • Dislivello (m) • Lunghezza passaggio (m) • Lunghezza tratti di fiume uniti (m) </div> <p>16Ve) Variazione della pendenza media delle sponde (su tratti da definire)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Unità di misura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • variazione % • lunghezza tratto di sponde considerato </div>	<p>16Ca) Uso del suolo, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - superficie urbanizzata, di cui destinata a verde urbano e in particolare con funzione ricreativa; - superficie agricola; - superficie naturale e seminaturale, di cui boscata <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Unità di misura: m², % e mappa</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>Fonte: DUSAF2 o Data BaseTopografico – vedi “Specifiche delle categorie da considerare”</p> </div> <p>16Cb) Urban Fragmentation Index</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Note: riferito all’Unità di paesaggio o ad altra unità territoriale.</p> </div> <p>16Cc) Numero di tratti di fiume a difficile/preclusa risalita per i pesci</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Unità di misura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numero • Dislivello (m) </div> <p>16Vd) Pendenza media delle sponde (in tratti omogenei da definire)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Unità di misura: %</p> </div>

INQUINAMENTO DEL SUOLO		
Indicatore di processo	Indicatore di variazione del contesto e modalità di calcolo	Indicatore di contesto
<p>17Pa) Realizzazione di indagini di Caratterizzazione dei siti da riqualificare</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> <p>Unità di misura: SI/NO</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> <p>Tipi di AT :</p> <ul style="list-style-type: none"> - residenziali, - produttivi, - terziario/commerciale, - misti </div>	<p>17V) Realizzazione di interventi di bonifica dei siti inquinati</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> <p>Unità di misura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - m² di siti bonificati, - tipologie di inquinanti rimossi </div>	<p>17C) Presenza di siti contaminati</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> <p>Unità di misura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - m² di siti contaminati, - tipologie di inquinanti rilevati </div>
IMPERMEABILIZZAZIONE DEI SUOLI		
Indicatore di processo	Indicatore di variazione del contesto e modalità di calcolo	Indicatore di contesto
<p>18P) Superficie permeabile e impermeabile prevista nei nuovi ambiti</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> <p>Tipi di AT :</p> <ul style="list-style-type: none"> - residenziali, - produttivi, - terziario/commerciale, - misti </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> <p>Fase di rilevamento</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PGT – DdP 2. Piani Attuativi 3. Richiesta di permesso di costruire / DIA </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> <p>Unità di misura %, m²</p> </div>	<p>18V) Variazione della superficie permeabile e impermeabile comunale</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> <p>Unità di misura %, m²</p> </div>	<p>18C) Superficie permeabile e impermeabile totale</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> <p>Unità di misura %, m²</p> </div>
PEREQUAZIONE E COMPENSAZIONE		
Indicatore di processo	Indicatore di variazione del contesto e modalità di calcolo	Indicatore di contesto
<p>19P) Aree cedute al comune attraverso la perequazione (superfici e valori di mercato)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> <p>Tipi di AT :</p> <ul style="list-style-type: none"> - residenziali, - produttivi, - terziario/commerciale, - misti </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> <p>Fase di rilevamento Piani Attuativi</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> <p>Unità di misura m², €</p> </div>		

--	--	--

PAESAGGIO		
Indicatore di processo	Indicatore di variazione del contesto e modalità di calcolo	Indicatore di contesto
<p>20Pa) Ambiti di trasformazione destinati ad interventi di valorizzazione e riqualificazione paesaggistica e ambientale (n. interventi, m² e tipologia dell'ambito rispetto a quanto previsto nel PGT) cfr. tipologie individuate nell'indicatore di contesto</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Informazioni/ valutazioni/ prescrizioni sul rapporto progetto/ contesto rispetto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipologia di opera (residenziale, produttivo, commerciale, turistico) </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Tipi di AT :</p> <ul style="list-style-type: none"> - residenziali, - produttivi, - terziario/commerciale, - misti </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Note (derivanti da due livelli di procedure distinte: Autorizzazione paesaggistica ed Esame paesistico in applicazione di LG regionali)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Parametri / altre informazioni Priorità e indirizzi paesaggistici degli ambiti di trasformazione Priorità e indirizzi paesaggistici degli ambiti del degrado da</p> </div> <p style="margin-top: 20px;">20Pb) Presenza di prescrizioni e/o criteri d'intervento riguardo la composizione architettonica di edifici e spazi urbani/aperti (PGT- DdP - Piani attuativi; Piano dei Servizi, Regolamento edilizio)</p>	<p>20Va) Variazione della qualità paesaggistica complessiva (stato di qualità degli ambiti). Modifiche dei nuovi interventi sul significato e sui valori del paesaggio individuati nell'ambito o unità paesistica prima dell'intervento/i:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Note I giudizi vengono compiuti su: - Perdita di beni ambientali Tipologia di incidenza: - <u>Morfologico/Strutturale:</u> o Alterazione dei caratteri</p> </div> <p style="margin-top: 20px;">20Vb) Grado di intrusione visiva che valuta i rapporti visivi esistenti tra gli interventi in progetto ed il paesaggio e ne individua il grado di compatibilità</p>	<p>20Ca) Presenza/Assenza di elementi connotativi di qualità del contesto e superfici:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Note Elementi da considerare: - Ambiti di interesse geomorfologico - Ambiti di interesse naturalistico - Elementi del paesaggio agrario tradizionale(es. tessitura agraria tradiz., cascine, colture, filari, fontanili ecc.) - Ambiti di specifico valore storico - Beni storico-culturali - Luoghi dell'identità socio-culturale - Visuali sensibili - Viabilità storica e di interesse paesistico - Aree boschive - Vincoli paesaggistici e ambientali - Classi di sensibilità paesaggistica (superficie per livello di sensibilità paesaggistica)</p> </div> <p style="margin-top: 20px;">20Cb) Aree o ambiti (superficie) di degrado o compromissione paesistica secondo le seguenti tipologie:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Note - Dissesto idrogeologico e fenomeni calamitosi - Processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, pratiche e usi urbani (aree dismesse, fenomeni conurbativi, ecc.)</p> </div>

Tipi di AT : - residenziali, - produttivi, - terziario/commerciale, - misti	<ul style="list-style-type: none"> • Armonia • Contrasto 	
Beni storico-culturali (SIRBEC + MISURC)	20Vc) Stima della Variazione della superficie di aree o ambiti di degrado o compromissione paesistica	
Vincoli paesaggistici-ambientali (SIBA)		

RIFIUTI		
PRODUZIONE DI RIFIUTI		
Indicatore di processo	Indicatore di variazione del contesto e modalità di calcolo	Indicatore di contesto
21P) Abitanti insediati negli ambiti di trasformazione a carattere residenziale (Rifiuti solidi urbani) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> Tipi di AT : - residenziali, - misti </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Unità di misura: numero di abitanti </div>	21V) Aumento della produzione di rifiuti civili (Rifiuti solidi urbani) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Unità di misura: Kg (variazione di RSU annui a Legnano) </div>	21C) Produzione totale di rifiuti civili (Rifiuti solidi urbani) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Unità di misura: Kg </div>
22P) Nuovi stabilimenti industriali insediati negli ambiti di trasformazione a carattere produttivo e tipologia <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Tipi di AT : - produttivi, </div>	22V) Aumento della produzione di rifiuti industriali <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Unità di misura: Kg (variazione produzione di Rifiuti industriali a Legnano) </div>	22C) Produzione totale di rifiuti industriali <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Unità di misura: Kg </div>

RUMORE		
Indicatore di processo	Indicatore di variazione del contesto e modalità di calcolo	Indicatore di contesto
23P) Spesa destinata a presidi di mitigazione degli impatti acustici degli interventi sugli AT <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> Tipi di AT : - residenziali, - produttivi, - terziario/commerciale, - misti </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> Unità di misura: € </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Fase di rilevamento Piani attuativi </div>		

POPOLAZIONE E SALUTE UMANA		
Indicatore di processo	Indicatore di variazione del contesto e modalità di calcolo	Indicatore di contesto
<p>24P) Redazione dell'Elaborato Tecnico per l'industria a Rischio di Incidente Rilevante</p> <p>Unità di misura: SI/NO</p>		
<p>2P) Classe energetica dell'edificio (classe)</p> <p>14P) Autorizzazioni agli scarichi con recapito in corpo d'acqua superficiale per attività produttive rilasciate dalla Provincia</p> <p>17Pa) Realizzazione di indagini di Caratterizzazione dei siti da riqualificare</p>	<p>2V) Variazione del numero di edifici per classe energetica (numero edifici, classe)</p> <p>14V) Variazione degli scarichi produttivi nel corso d'acqua</p> <p>17V) Realizzazione di interventi di bonifica dei siti inquinati</p>	<p>2Cb) Classificazione energetica degli edifici</p> <p>14Cb) SACA Stato ambientale dei corsi d'acqua</p> <p>17C) Presenza di siti contaminati</p>
<p>25P) Superfici di coperture in cemento-amianto (eternit) rimosse</p> <p>Unità di misura: [mq]</p>	<p>25V) Variazione delle superfici delle coperture in cemento-amianto (eternit) totale rispetto al valore del 1994</p> <p>Unità di misura: [mq]</p>	<p>25C) Superficie totale di coperture in cemento-amianto (eternit).</p> <p>Unità di misura: [mq]</p>
<p>26P) Nuovi impianti-strutture per lo svolgimento di attività fisica</p>		<p>26C) Impianti-strutture pro capite per lo svolgimento di attività fisica</p> <p>Unità di misura: [numero impianti/persona]</p>

9 La Coerenza della Variante del PGT

9.1 La coerenza esterna

La pianificazione comunale viene calata su un territorio su cui insistono già dei livelli di pianificazione territoriale superiori: i Piani e i Programmi Regionali, quelli Provinciali e quelli d'Area o Sovra Comunali. Per garantire la sostenibilità del PGT è necessario verificare che questo si inserisca in maniera coerente e preferibilmente sinergica all'interno del contesto pianificatorio e programmatico già esistente. La stessa verifica deve essere fatta rispetto ai Piani territoriali vigenti nei comuni limitrofi, in modo da garantire una pianificazione omogenea nell'area interessata.

9.1.1 I piani regionali

Come riportato sull'archivio regionale SIVAS, i piani regionali che sono stati approvati successivamente all'approvazione del PGT di Legnano 2012 sono:

Piano/programma regionale	Data di approvazione
• Programma Energetico Ambientale Regionale	12/06/2015
• Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti	20/06/2014
• Piano Regionale della Mobilità Ciclistica	02/05/2014
• Programma Regionale di Interventi per la qualità dell'Aria	06/09/2013

Questi programmi settoriali presentano un sistema di obiettivi e azioni che spesso esula dalle teatiche su cui può agire un Piano di Governo del territorio. In questo paragrafo vengono riportati in ogni caso questi obiettivi, per individuare eventuali incoerenze rispetto agli obiettivi che hanno guidato la stesura della Variante. Si segnala inoltre che l'aggiornamento 2015 del PTR – Piano Territoriale Regionale non ha prodotto modifiche ai suoi obiettivi.

Programma Energetico Ambientale Regionale

Il PEAR presenta numerosi obiettivi specifici, elencati in tabella, che vanno a coprire tutti i settori nei quali è possibile migliorare l'efficienza energetica dei sistemi di produzione e consumo. L'obiettivo generale, che riassume la politica di questo piano, consiste nella "riduzione dei consumi da fonte fossile attraverso il miglioramento dell'efficienza energetica".

<i>Settore</i>	<i>Obiettivi specifici</i>
CIVILE	
Residenziale e terziario	M.1 Anticipazione degli edifici nZEB
	M.2 Proposte di semplificazione per la demolizione/ ricostruzione e inasprimento per le costruzioni su suolo libero
	M.3 Inasprimento dei criteri energetici nell'ambito autorizzativo
	M.4 Finanziamento efficientamento energetico strutture commerciali e turistiche
	M.5 Efficientamento edilizia pubblica
	M.6 Efficientamento edilizia privata
	M.7 Termoregolazione
	M.8 Diffusione cultura dell'efficienza e della gestione dell'energia

	M.9 Targatura impianti termici Estensione regime di controllo agli impianti a biomassa Campagna informazione parco impiantistico
Illuminazione pubblica	M.10 Efficientamento delle reti di illuminazione pubblica
Teleriscaldamento	M.11 Sviluppo reti
INDUSTRIA	
Consumi	M.12 Promozione della smart specialisation e cluster tecnologici – aggancio con il POR
	M.13 Diffusione dei SGE
	M.14 Efficientamento imprese
TRASPORTI	
Mobilità elettrica	M.15 Infrastrutturazione per la mobilità elettrica
Biometano	M.16 Biometano per autoveicoli e per immissione in rete
CIVILE TRASPORTI INDUSTRIA AGRICOLTURA	
---	M.17 Aggancio con il PRIA
AGRICOLTURA	
---	M.18 Aggancio con il PSR
FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI	
Rifiuti	M.19 Aggancio con il PRGR
Idroelettrico	M.20 Incremento potenza
Biomasse	M.21 Sviluppo potenzialità
Solare FV	M.22 Incremento
Solare Termico	M.23 Incremento
Pompe di calore	M.24 Incremento
POLITICHE TRASVERSALI	
Smart city	M.25 Sviluppo Lombardia SMART
PAES	M.26 Accreditamento quale struttura di coordinamento Patto dei Sindaci

Il PGT di Legnano, pur affrontando tematiche che spesso esulano dai dettami del PEAR, propone, anche attraverso l'applicazione dei criteri ambientali proposti dalla VAS, il rispetto dell'obiettivo cardine di efficienza energetica imposto a livello regionale.

Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti

Il PRGR fonda le sue politiche sulla base degli obiettivi elencati:

OB1	Garantire la gestione integrata dei rifiuti nel rispetto di ambiente e salute umana
OB2	Autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani e dei rifiuti derivanti dal loro trattamento
OB3	Ridurre alla "fonte" i rifiuti
OB4	Massimizzare il recupero di materia dalle raccolte differenziate
OB5	Valorizzare energeticamente i rifiuti residuali.

La Variante al PGT di Legnano può dirsi coerente con questi obiettivi, per quanto di sua competenza, in particolare assumendo le indicazioni proposte dalla VAS tra i criteri ambientali di attuazione relativi al tema dei rifiuti.

Piano Regionale della Mobilità Ciclistica

Il Piano individua il sistema ciclabile di scala regionale mirando a connetterlo e integrarlo con i sistemi provinciali e comunali, favorisce lo sviluppo dell'intermodalità e individua le stazioni ferroviarie "di accoglienza"; propone una segnaletica unica per i ciclisti; definisce le norme tecniche ad uso degli Enti Locali per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale.

Il Comune di Legnano è prossimo a due degli itinerari individuati, mostrati in figura:

PCIR n. 14 – Greenway Pedemontana

PCIR n. 16 – Valle Olona.

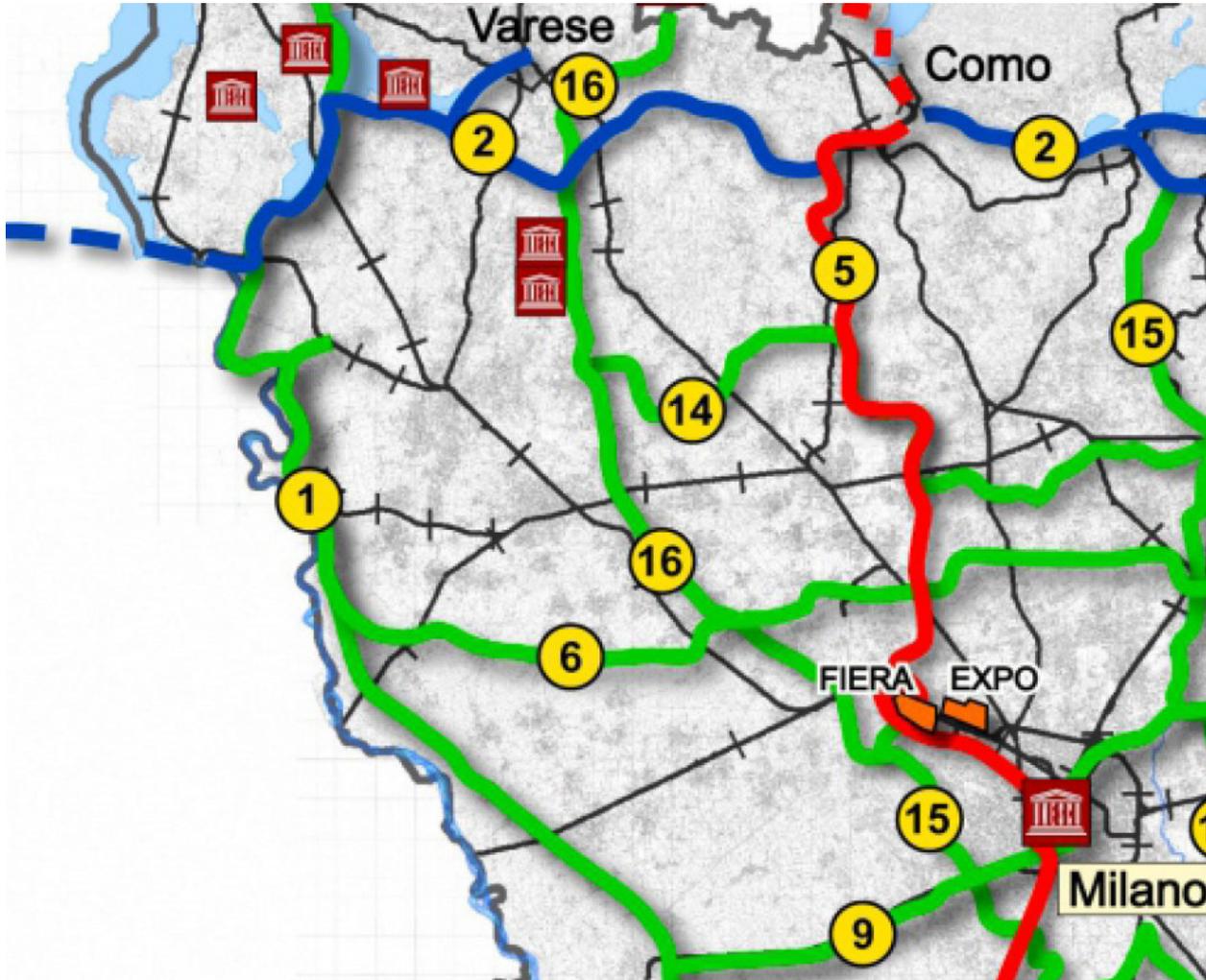


Figura 9a - La rete di percorsi ciclabili individuata dal Piano Regionale della Mobilità Ciclistica. Fonte: Piano Regionale della Mobilità Ciclistica

Per garantire la coerenza con questo piano regionale, i piani di sviluppo della rete ciclabile locale dovranno porsi l'obiettivo di collegare la città di Legnano con questi assi ciclabili di scala regionale.

Programma Regionale di Interventi per la Qualità dell'Aria

Il PRQA si pone l'obiettivo strategico di raggiungere livelli di qualità che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente. Gli obiettivi generali della programmazione regionale per la qualità dell'aria rimangono pertanto:

OB1	Rientrare nei valori limite nel più breve tempo possibile, anche in sinergia con le misure nazionali, per gli inquinanti che ad oggi superano i valori limite su tutto il territorio regionale o in alcune zone/agglomerati (particolato atmosferico PM10 e PM2,5, biossido di azoto (NO2), ozono troposferico (O3), idrocarburi policiclici aromatici come benzo(a)pirene);
OB2	Preservare da peggioramenti la qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto di tali valori limite, mantenendo/riducendo ulteriormente le concentrazioni degli inquinanti (questo vale su tutto il territorio regionale per biossido di zolfo (SO2), monossido di carbonio (CO), benzene, piombo, arsenico, cadmio e nichel nella frazione PM10 del particolato).

Ne deriva che l'obiettivo immediato dell'azione regionale è quello di migliorare costantemente e progressivamente lo stato della qualità dell'aria, mettendo in campo misure che riducano le emissioni dai diversi comparti, sia di inquinanti primari che dei loro precursori (NOX, COV e NH3). L'effettiva coerenza della Variante al PGT con gli obiettivi del Programma potrà essere verificata in fase attuativa. Gli interventi dovranno seguire le indicazioni del Programma, in parte ribadite dai criteri ambientali di attuazione proposti dalla VAS.

9.1.2 I piani provinciali

Come riportato sull'archivio regionale SIVAS, i piani provinciali che sono stati approvati successivamente all'approvazione del PGT di Legnano 2012 sono:

Piano/programma regionale	Data di approvazione
• Piano faunistico venatorio provinciale	27/01/2014
• Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	17/12/2013

Piano faunistico venatorio provinciale

La normativa nazionale (art. 10, comma 1, L.N. 157/92), ripresa da quella regionale, prevede che la pianificazione faunistico-venatoria provinciale sia finalizzata:

- per quanto attiene alle specie carnivore: alla conservazione delle effettive capacità riproduttive per le specie presenti in densità compatibile; al contenimento naturale per le specie presenti in soprannumero;
- per quanto riguarda le altre specie: al conseguimento della densità ottimale e alla sua conservazione mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio.

Questi generici obiettivi possono essere dettagliati, a livello locale, esplicitando il percorso logico-razionale per l'individuazione della programmazione e delle scelte gestionali.

In particolare, il Piano si propone, quale obiettivo generale:

OB 1	la conservazione della fauna selvatica nel territorio della Provincia di Milano attraverso azioni di tutela e di gestione;
OB 2	la realizzazione di un prelievo venatorio impostato in modo biologicamente ed economicamente corretto e, conseguentemente, inteso come prelievo commisurato rispetto a un patrimonio faunistico di entità stimata, per quanto concerne le specie sedentarie, e di status valutato criticamente per quanto riguarda le specie migratrici.

Per quanto di competenza della pianificazione urbanistica la Variante al PGT produce degli effetti fortemente positivi per gli obiettivi del Piano faunistico venatorio provinciale in quanto vengono messe in atto misure importanti di salvaguardia delle rete ecologica, per la conservazione della fauna e della biodiversità locale.

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

L'adeguamento del PTCP, d.c.p. 93/2013, ha rafforzato e migliorato i macro-obiettivi del PTCP del 2003, trasversali a tutti i sistemi territoriali rispetto ai quali è articolato il Piano, introducendone un sesto, legato al nuovo tema della casa e dell'housing sociale.

OB 01	Compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni.
-------	---

OB 02	Razionalizzazione e sostenibilità del sistema della mobilità e sua integrazione con il sistema insediativo.
OB 03	Potenziamento della rete ecologica.
OB 04	Policentrismo, riduzione e qualificazione del consumo di suolo.
OB 05	Innalzamento della qualità dell'ambiente e dell'abitare.
OB 06	Incremento dell'housing sociale in risposta al fabbisogno abitativo e promozione del piano casa.

In questo caso il piano ha degli obiettivi che sono strettamente legati alle tematiche affrontate dal PGT. Tutti i 6 macro obiettivi sono sostanzialmente assunti e fatti propri dalla Variante al PGT.

La compatibilità paesistico ambientale trova nella Variante un'applicazione pratica nella scelta di affrontare i progetti su ambiti di grandi dimensione con *masterplan* unitari e nell'introduzione di precisazioni alla disciplina di piano per orientare le scelte architettoniche e paesaggistiche degli operatori.

Il secondo obiettivo trova risposta nella scelta di attuare in concomitanza con le trasformazione degli ambiti anche quegli interventi infrastrutturali di miglioramento del sistema della mobilità. In questo caso l'apporto fornito dall'applicazione dei criteri ambientali proposti dalla VAS può ulteriormente incrementare la qualità e la sostenibilità del sistema della mobilità cittadina.

Il potenziamento della rete ecologica viene realizzato dalla Variante stralciando degli ambiti di trasformazione che avrebbero costituito un significativo danneggiamento alla funzionalità della rete ecologica.

Il quarto obiettivo è facilmente misurabile andando ad analizzare le scelte della Variante che va a ridurre notevolmente il consumo di suolo e ad incrementare la qualificazione dell'ambiente costruito già esistente.

Il quinto obiettivo risulta coerente in tutte le scelte già elencate, mentre il sesto, un obiettivo introdotto dal PTCP del 2013, risulta uno degli elementi cardini della Variante, che favorisce in maniera significativa la realizzazione di edilizia sociale.

9.1.3 I PGT dei comuni limitrofi

Dal 2013 al 2015 molti PGT dei comuni limitrofi sono stati approvati. Si riportano in questo paragrafo gli obiettivi che ne hanno guidato le scelte, per una verifica, di livello strategico, della coerenza con gli obiettivi della Variante del PGT di Legnano.

Nella tabella vengono evidenziati (+) quegli incroci tra obiettivi che mostrano coerenza. Non sono stati riscontrati casi di evidente incoerenza, mentre alcuni degli obiettivi non presentano nessuna relazione in quanto fortemente focalizzati sulle esigenze delle singole realtà locali, o perché rappresentano delle scelte a cui la Variante di Legnano ha attribuito minor peso. Questi obiettivi sono stati evidenziati in grigio.

Busto Arsizio (VA), PGT 18/12/2013

Il PGT è stato improntato sul seguente sistema di obiettivi:

Ob_1) Valorizzare il ruolo di Busto Arsizio all'interno del sistema territoriale d'area vasta , individuando i capisaldi strutturali e strategici del progetto "città-Malpensa", in coerenza con i contenuti del Piano d'Area e costruito con il coinvolgimento e la partecipazione degli altri Comuni, presupposto fondamentale per individuare una governance in grado di rappresentare gli interessi del territorio e ottimizzare l'utilizzo delle risorse esistenti;

Ob_2) Cogliere appieno le opportunità e le potenzialità che verranno create dalla manifestazione EXPO2015, partendo dagli interventi di potenziamento/miglioramento del sistema infrastrutturale e individuando possibili occasioni di arricchimento per il sistema delle attività economiche presenti sul territorio (anche, e soprattutto, in una prospettiva di funzioni ed attività che durano anche dopo la conclusione della manifestazione);

Ob_3 Coordinare gli interventi di trasformazione urbana (nuovi insediamenti su aree già edificate da trasformare o su aree libere, interne o marginali ai tessuti urbani, da costruire ex novo) legati non solo alle esigenze della domanda presente di insediamenti, attività, servizi e aree per usi pubblici, ma anche alla volontà di proporre il piano come una occasione per valorizzare le potenzialità di uno sviluppo futuro, attraverso il processo di promozione delle offerte e delle opportunità di possibili trasformazioni;
Ob_4 Fornire efficaci strumenti per la riqualificazione urbanistica e ambientale allo scopo di favorire interventi diffusi, non solo nei tessuti della città storica, ma anche e soprattutto in quelli della città consolidata, comprendendo le zone periurbane e periferiche; per tali tessuti verranno proposti dal PGT interventi mirati al recupero e alla trasformazione del patrimonio edilizio esistente (compresi gli interventi di ampliamento, di miglioramento prestazionale degli edifici esistenti), alle nuove costruzioni, al recupero migliorativo degli spazi pubblici esistenti e alla loro integrazione con quelli di nuova realizzazione;
Ob_5 Contenere il consumo di suolo , favorendo trasformazioni e sviluppo urbano in una logica di minor occupazione dei cosiddetti “vuoti” della città, divenuti sempre più preziosi per la sostenibilità ambientale del sistema urbano e della qualità della vita degli abitanti;
Ob_6 Promuovere gli interventi sull’ambiente finalizzati alla salvaguardia delle zone di valore ambientale e naturalistico presenti sul territorio, alla valorizzazione delle aree urbane libere (o potenzialmente liberabili) dotate di caratteristiche ambientali di pregio o rilevanti dal punto di vista ecologico-paesaggistico attraverso la costruzione di una “rete ecologica” che ne favorisca la connessione e la fruibilità (anche mediante la realizzazione di percorsi ciclopedonali) e, infine, al generale miglioramento degli spazi della città e della loro vivibilità (riduzione dei fattori inquinanti, allontanamento dei fattori di rischio, incremento della dotazione di verde urbano);
Ob_7 Rilanciare lo sviluppo economico della città e del territorio, promuovendo strategie di intervento, non solo nei settori tradizionali dell’attività produttiva e commerciale, ma anche e soprattutto nei settori legati all’innovazione, alla ricerca e ai servizi, attraverso la disponibilità di nuove trasformazioni nel territorio e la programmazione di nuove trasformazioni nel territorio fondate su principi di sostenibilità e di compatibilità.

	Ob1	Ob2	Ob3	Ob4	Ob5	Ob6	Ob7
Ob1 I luoghi del lavoro							+
Ob2 La promozione del riuso delle aree ex industriali storiche			+	+			+
Ob3 La città dei servizi							
Ob4 La presenza della natura nella città					+	+	
Ob5 La circolazione con mezzi alternativi all’automobile							
Ob6 La minimizzazione del consumo di suolo					+		
Ob7 La valorizzazione del tessuto esistente				+			
Ob8 La promozione dell’edilizia sociale							
Ob9 La conservazione delle sedi produttive nel centro della città							+
Ob10 La riqualificazione dei grandi assi commerciali		+					

Cerro Maggiore, PGT 05/09/2012

Il PGT è stato improntato sul seguente sistema di obiettivi:

Ob_1) Azzeramento dell’incremento volumetrico sul territorio;
Ob_2) Riqualificazione del Centro Storico mediante decongestionamento e riqualificazione dello stesso;
Ob_3) Attenzione particolare dedicata al Polo Tecnologico con conseguente risoluzione del problema viabilistico dell’area Move In;
Ob_4) Sfruttamento della presenza dell’ autostrada intesa come potenzialità territoriale e non solo come criticità;
Ob_5) Risoluzione delle problematiche del traffico mediante revisione della viabilità esistente e realizzazione del nuovo tracciato della tangenziale di collegamento tra il Sempione e la strada statale Bustese;
Ob_6) Priorità per interventi che garantiscano risparmi energetici e che utilizzano tecnologie costruttive rispettose dell’ambiente, nell’ambito del Nuovo Regolamento Edilizio;
Ob_7) Attenzione agli esercizi commerciali di vicinato da attuarsi mediante la riqualificazione degli spazi pubblici in centro storico;
Ob_8) Realizzazione ed ampliamento di piazze nuove ed esistenti;

Ob_9) Favorire l'insediamento di attività industriali e artigianali;
Ob_10) Ampliamento delle piste ciclabili con particolare cura alla rete integrata di percorsi ciclabili nei comuni dell'Alto Milanese;
Ob_11) Realizzazione di una centrale fotovoltaica ;
Ob_12) Risanamento della Cava Borromeo e attenzione alla Cava San Lorenzo

	Ob1	Ob2	Ob3	Ob4	Ob5	Ob6	Ob7	Ob8	Ob9	Ob10	Ob11	Ob12
Ob1 I luoghi del lavoro									+			
Ob2 La promozione del riuso delle aree ex industriali storiche									+			
Ob3 La città dei servizi								+				
Ob4 La presenza della natura nella città												
Ob5 La circolazione con mezzi alternativi all'automobile										+		
Ob6 La minimizzazione del consumo di suolo	+											
Ob7 La valorizzazione del tessuto esistente		+				+		+				
Ob8 La promozione dell'edilizia sociale												
Ob9 La conservazione delle sedi produttive nel centro della città		+							+			
Ob10 La riqualificazione dei grandi assi commerciali							+					

Rescaldina, PGT 12/09/2012

Il PGT è stato improntato sul seguente sistema di obiettivi:

Obiettivi generali:

- la riorganizzazione del sistema urbano,
- la razionalizzazione e il rilancio delle attività produttive,
- il miglioramento del sistema ambientale.

Gli obiettivi specifici che guidano le scelte di piano sono riconducibili ai seguenti punti:

Ob_1) Concertazione tra enti locali. In particolare con i comuni contermini sulle principali tematiche urbanistiche e di sviluppo locale in chiave sostenibile (quali infrastrutture, ambiente, agricoltura, commercio e attività produttive).
Ob_2) Coordinamento territoriale – da delinearsi attraverso la messa a punto di un protocollo di intesa con i comuni contermini - nella definizione di politiche e scelte urbanistiche e territoriali in merito a: - trasformazioni infrastrutturali in atto e previste a medio termine; - nuovi possibili interventi commerciali e produttivi di rilevanza sovracomunale; - tematiche ambientali ed energetiche; - rilancio delle aree agricole anche a fini ambientali.
Ob_3) Riorganizzazione e miglioramento della mobilità urbana in relazione alle previste trasformazioni infrastrutturali a livello territoriale.
Ob_4) Razionalizzazione del sistema dei servizi e previsione di nuovi poli di aggregazione delle strutture pubbliche. In particolare: - restauro del teatro comunale; - previsione della nuova piscina comunale; - realizzazione del nuovo polo di servizi di villa Saccal.
Ob_5) Riorganizzazione e riqualificazione degli spazi centrali .
Ob_6) Completamento e razionalizzazione del sistema residenziale in modo da rispondere pienamente alle esigenze dello sviluppo locale.

VAS della Variante al PGT 2016 - Rapporto Ambientale

Ob_7) Sviluppo e razionalizzazione del sistema produttivo con previsione di nuove aree in relazione alle necessità di ampliamento delle attività già insediate.
Ob_8) Razionalizzazione ed integrazione dei sistemi commerciali con particolare attenzione al commercio di vicinato e allo sviluppo di politiche di integrazione tra le diverse forme di commercio.
Ob_9) Messa a punto di politiche per la riqualificazione ed il miglioramento ecologico delle aree ad alto valore ambientale a partire dal torrente Bozzente.
Ob_10) Messa a punto di politiche per il risparmio energetico sia per gli edifici residenziali che per il comparto produttivo.

	Ob1	Ob2	Ob3	Ob4	Ob5	Ob6	Ob7	Ob8	Ob9	Ob10
Ob1 I luoghi del lavoro							+			
Ob2 La promozione del riuso delle aree ex industriali storiche					+		+			
Ob3 La città dei servizi				+						
Ob4 La presenza della natura nella città									+	
Ob5 La circolazione con mezzi alternativi all'automobile										
Ob6 La minimizzazione del consumo di suolo										
Ob7 La valorizzazione del tessuto esistente					+					
Ob8 La promozione dell'edilizia sociale						+				
Ob9 La conservazione delle sedi produttive nel centro della città					+		+			
Ob10 La riqualificazione dei grandi assi commerciali					+			+		

San Vittore Olona, PGT 29/05/2013

Ob_1) Completamento del sistema dei servizi locali con l'inserimento di attività di livello superiore
Ob_2) Attivazione di nuove funzioni urbane pubbliche (attività ricettive, attività per il tempo libero e culturali) a completamento delle funzioni residenziali ed agricole
Ob_3) Individuazione e costruzione di percorsi fruitivi in grado di "collegare funzionalmente" il Parco con il centro urbano
Ob_4) Rendere concretizzabili i Piani Attuativi già previsti dal previgente PRG ma di fatto bloccati dall'incertezza dei vincoli idrogeologici vigenti
Ob_5) Liberare molte aree da anni vincolate come aree a standard di previsione di cui non si ritiene opportuno il mantenimento
Ob_6) Decongestionamento del traffico passante sull'asse del Sempione che attraversa il centro abitato
Ob_7) Mantenimento/recupero fisico e funzionale del complesso degli immobili che costituiscono il compendio dei Mulini
Ob_8) Conservazione e valorizzazione delle presenze architettoniche importanti

	Ob1	Ob2	Ob3	Ob4	Ob5	Ob6	Ob7	Ob8
Ob1 I luoghi del lavoro								
Ob2 La promozione del riuso delle aree ex industriali storiche								+
Ob3 La città dei servizi	+	+						
Ob4 La presenza della natura nella città			+					
Ob5 La circolazione con mezzi alternativi all'automobile						+		
Ob6 La minimizzazione del consumo di							+	+

suolo								
Ob7 La valorizzazione del tessuto esistente			+				+	+
Ob8 La promozione dell'edilizia sociale								
Ob9 La conservazione delle sedi produttive nel centro della città								+
Ob10 La riqualificazione dei grandi assi commerciali								+

9.2 La coerenza interna

9.2.1 La coerenza tra obiettivi del documento programmatico e le azioni del piano

Come documentato nel capitolo 4 la Variante al PGT ha prodotto in fase programmatica 10 obiettivi su cui basare le proprie scelte. Questi obiettivi erano stati oggetto di valutazione ed erano risultati molto positivi per indirizzare le scelte di piano verso una buona sostenibilità ambientale.

In questo paragrafo si vuole verificare che il processo di pianificazione abbia effettivamente seguito gli obiettivi con cui era stato iniziato. Gli obiettivi del documento programmatico erano:

1. I luoghi del lavoro
2. La promozione del riuso delle aree ex industriali storiche
3. La città dei servizi
4. La presenza della natura nella città
5. La circolazione con mezzi alternativi all'automobile
6. La minimizzazione del consumo di suolo
7. La valorizzazione del tessuto esistente
8. La promozione dell'edilizia sociale
9. La conservazione delle sedi produttive nel centro della città
10. La riqualificazione dei grandi assi commerciali

Nella matrice seguente vengono messe in relazione le azioni del piano, incluse quelle relative al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole. La verifica di coerenza in questo caso deve documentare che tutti gli interventi che sono stati messi in campo dall'attività di pianificazione discendano dagli obiettivi che ci si era posti e, allo stesso tempo, documentare che nessuno degli obiettivi che ci si era prefissati sia stato trascurato.

Leggendo la tabella si può notare come le righe A4, A4_1 e R3 non siano effettivamente correlate a nessun obiettivo. In questo caso si tratta di azioni particolari, di carattere trasversale, di aggiornamento normativo e di snellimento delle procedure che, seppur non legate ad un obiettivo in particolare, permettono una agevolazione dell'attuazione del piano nel suo complesso.

Si evidenzia inoltre come, tra gli obiettivi del piano, O5 e O10 siano quelli che trovano minor applicazioni pratiche nelle azioni di piano. La circolazione con mezzi alternativi all'automobile e la riqualificazione dei grandi assi commerciali sono due obiettivi che trovano applicazione nella Variante a livelli più di dettaglio (Ambiti di Trasformazione, Criteri Tecnici di Attuazione, ...).

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10
Documento di Piano										
A1_ Contenere il consumo di suolo										
A1.1_ definizione del perimetro della città costruita										
A1.2_ restituzione della destinazione agricola ad aree sottratte all'edificazione										
A2_ Mantenere le attività lavorative										
A2.1_ la conferma della vocazione produttiva AT in aree industriali;										
A2.2_ l'introduzione della destinazione produttiva										
A2.3_ la conferma dell'originaria vocazione produttiva.										
A3_ Promuovere interventi di edilizia sociale										
A3.1_ assegnazione di un indice premiale per la realizzazione di edilizia sociale										
A4_ Precisare le procedure per l'attuazione										
A4.1_ gestione della procedura negoziale;										
A4.2_ formulazione di un quadro unitario di riferimento per la pianificazione attuativa										
A4.3_ cessione anticipata delle aree per servizi e spazi pubblici										
Piano delle Regole										
R1_ Salvaguardare il patrimonio identitario										
R2_ Tutelare le aree inedificate										
R3_ Aggiornare la normativa										
Piano dei Servizi										
S1_ Evitare l'acquisizione di aree da destinare a servizi con nuovo consumo di suolo										
S2_ Prestare attenzione alle priorità di intervento nei servizi pubblici										
S3_ Valutare preliminarmente la sostenibilità dei costi di gestione delle nuove aree ed attrezzature										

9.2.2 La coerenza tra obiettivi di sostenibilità e indicatori di monitoraggio

La seconda tabella mostra come anche in relazione agli obiettivi di sostenibilità è possibile individuare degli indicatori che ne misurino il raggiungimento. Gli indicatori riferiti agli obiettivi di sostenibilità sono quelli utilizzati per monitorare Azioni e interventi sugli Ambiti di Trasformazione, a seconda delle tematiche ambientali interessate. Obiettivi di sostenibilità ed indicatori non sono stati modificati rispetto all'edizione 2012 del PGT.

Aria	
<p>S1. Ridurre progressivamente l'inquinamento atmosferico (l.r. 24/2006)</p> <p>S2. Ridurre le emissioni di gas a effetto serra (l.r. 24/2006)</p>	<p>Indicatori di processo, variazione del contesto e contesto</p> <p>3P) Emissioni di gas serra in atmosfera per edificio</p> <p>3Va) Variazione delle emissioni di gas serra per il riscaldamento degli edifici</p> <p>3Vb) Variazione delle emissioni di gas serra per il riscaldamento degli edifici</p> <p>3C) Emissioni di gas serra del comune per il riscaldamento per settore (residenziale, terziario, produttivo)</p> <p>6Vb) Variazione delle emissioni di gas serra per l'uso di energia elettrica per nuova edificazione (residenziale, terziario, produttivo)</p> <p>6Cb) Emissioni di gas serra del comune per il consumo di energia elettrica per settore (residenziale, terziario, produttivo)</p>
Acqua	
<p>S3. Migliorare la qualità delle acque, anche sotto il profilo igienico-sanitario, attraverso la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento (l.r. 26/2003); ridurre l'inquinamento delle acque dell'Olona (AQST CdF)</p> <p>S4. Promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili (PTUA)</p> <p>S5. Recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali delle fasce di pertinenza fluviale e degli ambienti acquatici (PTUA); riqualificare i sistemi ambientali e paesistici e i sistemi insediativi afferenti al corridoio fluviale dell'Olona (AQST CdF)</p> <p>S6. Ridurre il rischio idraulico connesso al fiume Olona (AQST CdF)</p>	<p>Indicatori di processo, variazione del contesto e contesto</p> <p>7P) Incremento dei consumi idrici / incremento previsto</p> <p>7V) Variazione dei consumi idrici per nuova edificazione residenziale</p> <p>7C) Consumo idrico totale per il settore civile-residenziale</p> <p>8P) Applicazione di tecniche di efficienza idrica previste dagli incentivi (si/no)</p> <p>8V) Numero di DIA che hanno usufruito degli incentivi di efficienza idrica</p> <p>9V) Variazione dei consumi idrici per funzioni e processi produttivi insediabili</p> <p>9C) Consumo idrico totale per il settore produttivo per fornitura da acquedotto (a) e prelievo da pozzi (b)</p> <p>10P) Prelievo idrico dalla rete di adduzione per attività produttive e del terziario/ commerciale</p> <p>10V) Variazione dei consumi idrici per funzioni e processi produttivi e del terziario/ commerciale insediabili</p> <p>10Ca) Consumo idrico totale per il settore produttivo e del terziario/ commerciale per fornitura da acquedotto (a) e prelievo da pozzi (b)</p> <p>10Cb) Perdite dell'acquedotto volume fatturato/volume prelevato</p> <p>11P) Nuovi allacciamenti alla rete fognaria di edifici residenziali (abitanti insediabili)</p> <p>11V) Variazione della copertura della rete fognaria (numero abitanti serviti e non serviti)</p> <p>11C) Copertura della rete fognaria</p> <p>12Pa) Nuovi allacciamenti al depuratore per edifici residenziali (abitanti insediabili)</p> <p>12Va) Variazione della copertura del depuratore (numero abitanti serviti e non serviti)</p> <p>12Vb) Variazione del carico al depuratore per nuova edificazione residenziale</p> <p>12Vc) Variazione del carico al depuratore per nuova edificazione commerciale/ terziaria</p> <p>12Vd) Variazione del carico al depuratore per nuova edificazione produttiva</p> <p>12Ca) Capacità potenziale del depuratore</p> <p>12Cb) Carico trattato dal depuratore</p> <p>12Cc) LIM (Livello Inquinamento da Macrodescrittori-ARPA)</p> <p>12Pb) Nuovi allacciamento al depuratore per gli edifici commerciali/terziari (unità di riferimento)</p> <p>12Pc) Nuovi allacciamento al depuratore per gli edifici produttivi (numero addetti)</p> <p>12Ve) Variazione del carico potenziale di inquinanti per funzioni e processi produttivi insediabili</p>

	<p>12Cd) Carico potenziale di inquinante per comune per i seguenti inquinanti</p> <p>13P) Autorizzazioni concesse da parte dell'ente gestore della pubblica fognatura (comune, consorzio) per recapito di scarichi industriali in fognatura</p> <p>13V) Variazione degli scarichi produttivi in fognatura / al depuratore</p> <p>13Ca) Capacità potenziale del depuratore</p> <p>13Cb) Carico trattato dal depuratore</p> <p>13Cc) SECA – Stato Ecologico del corso d'acqua</p> <p>13Cd) SACA Stato ambientale dei corsi d'acqua</p> <p>14P) Autorizzazioni agli scarichi con recapito in corpo d'acqua superficiale per attività produttive rilasciate dalla Provincia</p> <p>14V) Variazione degli scarichi produttivi nel corso d'acqua</p> <p>15P) Carico di inquinante rilasciato negli scarichi relativo agli inquinanti significativi per il comune</p> <p>15V) Variazione del carico potenziale di inquinanti per funzioni e processi produttivi insediabili</p> <p>15C) Carico potenziale di inquinante per comune per i seguenti inquinanti</p> <p>16Vd) Passaggi per i pesci realizzati</p> <p>16Ve) Variazione della pendenza media delle sponde (su tratti da definire)</p> <p>16Cc) Numero di tratti di fiume a difficile/preclusa risalita per i pesci</p> <p>16Vd) Pendenza media delle sponde (in tratti omogenei da definire)</p>
Suolo	
<p>S7. Contenere il consumo di suolo (PTR)</p> <p>S8. Prevenire i fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione dei suoli (PTR)</p>	<p>Indicatori di processo, variazione del contesto e contesto</p> <p>16P) Superficie totale interessata da urbanizzazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - destinata a verde urbano, di cui a funzione ricreativa e che si trova: <ul style="list-style-type: none"> - in aree boscate, - in aree agricole nello stato di fatto, - in aree della Rete Ecologica (regionale, provinciale, locale) <p>16Va) Variazione di suolo urbanizzato, di suolo agricolo e di suolo naturale e semi-naturale, di cui boscato</p> <p>16Vc) Variazione di suolo urbanizzato destinato a verde urbano, di cui a funzione ricreativa</p> <p>16Ca) Uso del suolo, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - superficie urbanizzata, di cui destinata a verde urbano e in particolare con funzione ricreativa; - superficie agricola; - superficie naturale e seminaturale, di cui boscata <p>16Cb) Urban Fragmentation Index</p> <p>17Pa) Superficie totale destinata a compensazioni ambientali nel comune</p> <p>17V) Variazione di suolo agricolo e naturale e semi-naturale, di cui boscato totale e in aree della Rete Ecologica e in aree protette</p> <p>17C) Uso del suolo, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - superficie agricola, - superficie naturale e seminaturale, di cui boscata <p>18P) Superficie permeabile e impermeabile prevista nei nuovi ambiti</p> <p>18V) Variazione della superficie permeabile e impermeabile comunale</p> <p>18C) Superficie permeabile e impermeabile totale</p> <p>19P) Superfici cedute al comune attraverso la perequazione</p>

Biodiversità	
<p>S9. Tutelare e aumentare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate (PTR) (utilizzando anche lo strumento dell'educazione ambientale a vari livelli)</p> <p>S10. Conservare e valorizzare gli ecosistemi e la rete ecologica regionale (PTR) (ad esempio realizzando adeguati passaggi per pesci per superare la frammentazione del corso d'acqua dovuta alla presenza di manufatti artificiali di vario tipo (dighe, briglie...), ed intervenendo, ove possibile, per diminuire le pendenze delle sponde)</p> <p>S11. Tutelare e conservare le superfici forestali esistenti nelle aree di pianura e promuovere la creazione di nuove aree boscate e di sistemi verdi multifunzionali (l.r. 31/2008)</p>	<p>Indicatori di processo, variazione del contesto e contesto</p> <p>16P) Superficie totale interessata da urbanizzazione - destinata a verde urbano, di cui a funzione ricreativa e che si trova: - in aree boscate, - in aree agricole nello stato di fatto, - in aree della Rete Ecologica (regionale, provinciale, locale)</p> <p>16Vb) Variazione di suolo urbanizzato in aree protette e in aree della Rete Ecologica (m2, %)</p> <p>16Vd) Passaggi per i pesci realizzati</p> <p>16Ve) Variazione della pendenza media delle sponde (su tratti da definire)</p> <p>16Cc) Numero di tratti di fiume a difficile/preclusa risalita per i pesci</p> <p>16Vd) Pendenza media delle sponde (in tratti omogenei da definire)</p>
Paesaggio	
<p>S12. Valorizzare, anche attraverso la conoscenza e il riconoscimento del valore, il patrimonio culturale e paesaggistico, in quanto identità del territorio lombardo, e ricchezza e valore prioritario in sé, ponendo attenzione non solo ai beni considerati isolatamente, ma anche al contesto storico e territoriale di riferimento (PTR)</p> <p>S13. Riqualificare e recuperare dal punto di vista paesaggistico le aree degradate o compromesse e mettere in campo azioni utili ad impedire o contenere i processi di degrado e compromissione in corso o prevedibili (PTR)</p> <p>S14. Migliorare la qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio (PTPR-PPR)</p>	<p>Indicatori di processo, variazione del contesto e contesto</p> <p>20Pa) Ambiti di trasformazione destinati ad interventi di valorizzazione e riqualificazione paesaggistica e ambientale (n. interventi, m2 e tipologia dell'ambito rispetto a quanto previsto nel PGT) cfr. tipologie individuate nell'indicatore di contesto</p> <p>20Pb) Presenza di prescrizioni e/o criteri d'intervento riguardo la composizione architettonica di edifici e spazi urbani/aperti (PGT- DdP - Piani attuativi; Piano dei Servizi, Regolamento edilizio)</p> <p>20Va) Variazione della qualità paesaggistica complessiva (stato di qualità degli ambiti). Modifiche dei nuovi interventi sul significato e sui valori del paesaggio individuati nell'ambito o unità paesistica prima dell'intervento/i:</p> <p>20Vb) Grado di intrusione visiva che valuta i rapporti visivi esistenti tra gli interventi in progetto ed il paesaggio e ne individua il grado di compatibilità</p> <p>20Vc) Stima della Variazione della superficie di aree o ambiti di degrado o compromissione paesistica</p> <p>20Ca) Presenza/Assenza di elementi connotativi di qualità del contesto e superfici:</p> <p>20Cb) Aree o ambiti (superficie) di degrado o compromissione paesistica</p>
Popolazione e salute umana	
<p>S15. Garantire una maggiore sicurezza dal rischio industriale e prevenire i rischi tecnologici (PTR)</p>	<p>Indicatori di processo, variazione del contesto e contesto</p> <p>24P) Redazione dell'Elaborato Tecnico per l'industria a Rischio di Incidente Rilevante</p> <p>2P) Classe energetica dell'edificio (classe)</p>

<p>S16. Ridurre l'incidenza del carico di malattia, con particolare attenzione alle fasce vulnerabili della popolazione, dovuto a fattori ambientali, quali metalli pesanti, diossine e PCB, pesticidi, sostanze che alterano il sistema endocrino, e ad inquinamento atmosferico, idrico, del suolo, acustico, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti (<i>Strategia europea per l'ambiente e la salute, ripreso da PTR</i>)</p>	<p>2V) Variazione del numero di edifici per classe energetica (numero edifici, classe) 2Cb) Classificazione energetica degli edifici 14P) Autorizzazioni agli scarichi con recapito in corpo d'acqua superficiale per attività produttive rilasciate dalla Provincia 14V) Variazione degli scarichi produttivi nel corso d'acqua 14Cb) SACA Stato ambientale dei corsi d'acqua 17Pa) Realizzazione di indagini di Caratterizzazione dei siti da riqualificare 17V) Realizzazione di interventi di bonifica dei siti inquinati 17C) Presenza di siti contaminati 25P) Superfici di coperture in cemento-amianto (eternit) rimosse 25V) Variazione delle superfici delle coperture in cemento-amianto (eternit) totale rispetto al valore del 1994 25C) Superficie totale di coperture in cemento-amianto (eternit)</p>
Rumore/Radiazioni	
<p>S17. Tutelare l'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico (<i>l.r. 13/2001</i>)</p> <p>S18 .Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso (<i>PTR</i>)</p>	<p>Indicatori di processo, variazione del contesto e contesto 23P) Spesa destinata a presidi di mitigazione degli impatti acustici degli interventi sugli AT</p>
Energia	
<p>S20. Ridurre i consumi specifici di energia migliorando l'efficienza energetica e promuovendo interventi per l'uso razionale dell'energia (<i>PER</i>)</p> <p>S21. Promuovere l'impiego e la diffusione capillare sul territorio delle fonti energetiche rinnovabili, potenziando al tempo stesso l'industria legata alle fonti rinnovabili stesse (<i>PER</i>)</p>	<p>Indicatori di processo, variazione del contesto e contesto 1P) Superficie utile riscaldata dei nuovi edifici 1V) Variazione della superficie utile riscaldata totale 1C) Superficie utile riscaldata degli edifici 2P) Classe energetica dell'edificio (classe) 2V) Variazione del numero di edifici per classe energetica (numero edifici, classe) 2Ca) Edifici dotati di Attestato di Certificazione Energetica rispetto al patrimonio edilizio esistente 2Cb) Classificazione energetica degli edifici 4P) Consumi energetici per riscaldamento dell'edificio di nuova costruzione 4V) Variazione dei consumi di energia per il riscaldamento (residenziale, terziario, produttivo) 4C) Consumi energetici del comune per il riscaldamento per settore (residenziale, terziario, produttivo) 5P) Incremento dei consumi elettrici previsto (Abitanti insediabili per consumo medio procapite per classe energetica dell'edificio) 5Va) Variazione dei consumi di energia elettrica per nuova edificazione residenziale 5Ca) Consumi di energia elettrica del comune per il settore civile-residenziale 5Cb) Emissioni di gas serra del comune per il consumo di energia elettrica per il settore civile-residenziale 6P) Consumo energia elettrica per nuova edificazione 6Va) Variazione dei consumi di energia elettrica per nuova edificazione (residenziale, terziario, produttivo)</p>

	<p>6Ca) Consumi di energia elettrica del comune per settore (residenziale, terziario, produttivo)</p>
Rifiuti	
<p>S19. Valorizzare la risorsa rifiuto con politiche di riduzione a monte e di massimizzazione del recupero (<i>l.r. 26/2003</i>)</p>	<p>Indicatori di processo, variazione del contesto e contesto 21P) Abitanti insediati negli ambiti di trasformazione a carattere residenziale (Rifiuti solidi urbani) 21V) Aumento della produzione di rifiuti civili (Rifiuti solidi urbani) 21C) Produzione totale di rifiuti civili (Rifiuti solidi urbani) 22P) Nuovi stabilimenti industriali insediati negli ambiti di trasformazione a carattere produttivo e tipologia 22V) Aumento della produzione di rifiuti industriali 22C) Produzione totale di rifiuti industriali</p>
Trasporti/Mobilità	
<p>S22. Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili (PTR)</p>	<p>Gli indicatori relativi a trasporti e mobilità non sono individuati ex-novo dalla VAS del PGT. Si rimanda per il monitoraggio di questa tematica agli indicatori individuati nel Rapporto Ambientale del PGTU e relativi a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento della sicurezza stradale • Miglioramento delle condizioni di circolazione • Riduzione degli inquinamenti atmosferico e acustico • Fruibilità del centro