



**Comune di Brugherio**  
Provincia di Monza e Brianza



## **VARIANTE AL PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO B3.10.1 - SAN DAMIANO**



## **VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA** *rapporto ambientale*

10 novembre 2017

**SOGGETTO PROPONENTE**

**Roberto Verderio / Società Devero Costruzioni spa**

Strada Provinciale Vimercate – Villasanta 17 I 20871 Vimercate MB



**PROGETTO URBANISTICO E ARCHITETTONICO**

**Assostudio srl**

corso Milano 45 I 20900 Monza MB

assostudio@assostudiosrl.it I www.assostudiosrl.it



**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

**architetto Laura Ferrari**

*in-TemA ambiente territorio (in)formazione*

piazza Monsignor G. Biella 10 I 20831 Seregno MB

lferrari@in-tema.com I www.in-tema.com



10 novembre 2017



**Comune di Brugherio**  
Provincia di Monza e Brianza

## **VARIANTE AL PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO B3.10.1 - SAN DAMIANO**

# **VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA** *rapporto ambientale*

### **SOGGETTO PROPONENTE**

**Roberto Verderio / Società Devero Costruzioni spa**  
Strada Provinciale per Villasanta 17 I 20871 Vimercate MB

### **AUTORITÀ PROCEDENTE PER LA V.A.S.**

**Giuseppe Morgante / Segretario Generale**  
**Comune di Brugherio**  
piazza Cesare Battisti 1 I 20861 Brugherio MB

### **AUTORITÀ COMPETENTE PER LA V.A.S.**

**Chiara Bonalumi / Sezione Tutela dell'Ambiente**  
**Comune di Brugherio**  
Piazza Cesare Battisti 1 I 20861 Brugherio MB





## INDICE

PRESUPPOSTI.....	7
PROCESSO E PERCORSO METODOLOGICO .....	11
<i>Riferimenti normativi.....</i>	12
<i>Definizione del percorso metodologico e procedurale .....</i>	14
<i>Le fasi di preparazione, orientamento e definizione del processo di VAS .....</i>	19
Soggetti coinvolti nel procedimento di Valutazione Ambientale Strategica.....	20
Modalità di svolgimento della Conferenza di Valutazione .....	21
Modalità di partecipazione, diffusione e pubblicizzazione delle informazioni .....	22
Prima Conferenza di Valutazione (scoping).....	22
OBIETTIVI VARIANTE AL PII E PROPOSTA PROGETTUALE.....	25
QUADRO AMBIENTALE DELL'AMBITO DI INFLUENZA .....	35
<i>Aria .....</i>	40
<i>Acqua.....</i>	41
<i>Suolo e sottosuolo.....</i>	44
<i>Paesaggio e rete ecologica .....</i>	48
<i>Patrimonio storico-architettonico .....</i>	52
<i>Energia.....</i>	52
<i>Elettromagnetismo.....</i>	54
<i>Rumore .....</i>	57
<i>Rifiuti .....</i>	61
SOSTENIBILITA' DELLA VARIANTE AL PII.....	63
<i>Verifica di coerenza della Variante al PII.....</i>	64

Verifica di coerenza esterna .....	65
Verifica di coerenza interna.....	68
<i>Valutazione degli scenari alternativi .....</i>	<i>70</i>
Alternativa zero .....	71
Alternativa uno .....	71
Alternativa due .....	72
<i>Sostenibilità ambientale della proposta di Variante al PII .....</i>	<i>75</i>
<i>Misure di limitazione, mitigazione e compensazione degli impatti .....</i>	<i>76</i>
<i>Sistema di monitoraggio .....</i>	<i>77</i>

## **PRESUPPOSTI**



Inserito all'interno del tessuto consolidato che si sviluppa nel quadrante più settentrionale del territorio comunale, il progetto di Variante al Programma Integrato di Intervento San Damiano (denominato PII B3.10.1 – San Damiano) riguarda il completamento della trasformazione residenziale del comparto produttivo dismesso ex Pirelli-Baretti posto in adiacenza al canale Villoresi, avviata nel 2011 con la realizzazione dei lotti di edilizia convenzionata e di edilizia libera.

Con una estensione complessiva di circa 35.344 mq, interamente di proprietà della Devero Costruzioni spa, il Programma Integrato di Intervento oggetto della presente Variante è caratterizzato per la parte più meridionale dalla presenza dei nuovi fabbricati ad uso residenziale e delle opere pubbliche già realizzate a cura dei lottizzanti, mentre nella porzione settentrionale l'area lasciata libera dai precedenti edifici artigianali è ancora in attesa di essere trasformata.

Si tratta complessivamente di un ambito un tempo caratterizzato dalla presenza di fabbricati ad uso produttivo artigianale – ex industrie Pirelli-Baretti - che coprivano la quasi totalità dell'area, cui ha fatto seguito, una volta dismessa l'attività, la totale demolizione degli edifici e il successivo intervento di bonifica del sito che si è concluso con la certificazione del completamento degli interventi di bonifica rilasciata nel 2010 dalla Provincia di Monza e Brianza (Disposizione n. 329 del 21.10.2010, protocollo n. 44987 del 21.10.2010).

Sotto il profilo urbanistico, il progetto interessa il lotto riconosciuto dalla Variante al Piano di Governo del Territorio approvata nel 2016<sup>1</sup> quale "ambiti con piani attuativi vigenti" che fanno riferimento alle aree soggette a piani attuativi in corso, riconfermate dal Piano delle Regole, le cui modalità esecutive sono stabilite nei relativi atti e documenti progettuali approvati.

Nello specifico, l'area è oggetto del Programma Integrato di Intervento approvato nel 2007<sup>2</sup>, la cui convenzione è stata sottoscritta il 13 maggio 2008, a firma del Comune di Brugherio e dei precedenti proprietari dell'area, e successivamente modificata nel 2013<sup>3</sup> attraverso la sottoscrizione di un atto modificativo ed integrativo della convenzione vigente da parte del comune medesimo e di Devero Costruzioni spa, nel frattempo, divenuta nuova proprietaria dell'area e, dunque, subentrata a tutti gli effetti agli obblighi previsti in convenzione.

A fronte del Programma Integrato di Intervento approvato e dei contenuti della convenzione, Devero Costruzioni ha dato corso agli interventi riferiti a due lotti e alle relative opere di urbanizzazione: il primo di edilizia convenzionata, risalente ai primi mesi del 2011; il secondo, invece, di edilizia libera, risalente a giugno 2012.

Tenuto conto delle nuove esigenze manifestate dall'Amministrazione Comunale in merito all'oggetto dello standard qualitativo, inizialmente costituito da un edificio polifunzionale, successivamente individuato nel 2013 mediante l'atto modificativo della convenzione in due asili nido (uno da prevedere all'interno del

<sup>1</sup> Deliberazione di Consiglio Comunale n. 52 del 9 giugno 2016 e pubblicata sul Burl, Serie Avvisi e Concorsi, n. 37 del 14 settembre 2016.

<sup>2</sup> Deliberazione di Consiglio Comunale n. 55 del 7 settembre 2007.

<sup>3</sup> Occorre osservare che tra 2008 e 2013 la stessa convenzione è stata modificata anche il 5 ottobre 2011 e il 13 novembre 2012.



comparto mentre il secondo da realizzarsi in sostituzione di quello esistente in via Kennedy) e ora riconosciuto nella realizzazione di una nuova scuola elementare all'interno del comparto, Devero Costruzioni spa, al fine di poter dare conclusione all'intervento previsto dal PII vigente, ha espresso la propria disponibilità all'Amministrazione Comunale, nella direzione auspicata dalla stessa in termini di opere destinate alla collettività, evidenziando tuttavia alcuni elementi di criticità cui dare soluzione per far fronte al proseguo dell'iniziativa:

- la realizzazione della scuola elementare impone la redistribuzione delle volumetrie e degli edifici fino ad oggi considerati, al fine di poter ricavare idonei spazi pubblici a servizio del quartiere;
- l'edificazione delle funzioni compatibili inizialmente previste nel Programma Integrato di Intervento impone di prevedere un parcheggio di 2.000 mq da realizzarsi sotto la nuova piazza pubblica, i cui oneri di costruzione sono a scomputo degli oneri di urbanizzazione, escludendo quindi il reperimento delle risorse necessarie all'effettiva realizzazione della scuola elementare.

Valutate le criticità evidenziate, Devero Costruzioni concorda con l'Amministrazione Comunale l'ipotesi di elevare la quota destinata a edilizia residenziale convenzionata al 30% della Slp complessiva, convertendo così la superficie lorda di pavimento originariamente prevista per le funzioni compatibili e rendendo di fatto coerente l'intervento a quanto attualmente previsto dal PGT. Una soluzione in grado di escludere la necessità di realizzare parcheggi interrati per le funzioni compatibili e di assicurare, al contempo, un duplice beneficio per la collettività: da un lato la possibilità di dare effettiva realizzazione alla nuova scuola elementare, dall'altro l'opportunità di rendere disponibili sul mercato nuove quote di edilizia residenziale convenzionata.

A partire dalla soluzione prospettata e concordata con l'Amministrazione Comunale, Devero Costruzioni spa si è pertanto attivata per predisporre una nuova proposta progettuale, in Variante al PII vigente, che mantenendo inalterati i 25.642,08 mq di Superficie lorda di pavimento complessiva, riarticola le proporzioni quantitative tra le diverse destinazioni funzionali e disegna un nuovo assetto planimetrico e compositivo.

Una nuova proposta progettuale che si configura, dunque, come Variante al Programma Integrato di Intervento del 2008 e che, pur non intervenendo a modificare i contenuti sostanziali che hanno influenza sul contesto e sull'ambiente, deve per volontà dell'Amministrazione Comunale essere sottoposta a Valutazione Ambientale Strategica al fine di valutare gli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione degli interventi previsti dal progetto.

A questo riguardo è opportuno richiamare la Direttiva 2001/42/CEE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27/06/2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, il D.Lgs 03/04/2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" come modificato dal D.Lgs 16/01/2008 n. 4 e la L.R. n. 12/2005 e s.m.i. che, ormai da qualche anno, hanno introdotto l'obbligo di un'azione preventiva di valutazione ambientale rispetto agli interventi previsti e programmati, con l'intento di valutare gli effetti sull'ambiente dei singoli piani e programmi sin dalla loro fase di elaborazione e di garantire, in questo modo, il raggiungimento di un maggiore livello di sostenibilità per le trasformazioni che si intendono attuare sul territorio, assicurando al contempo anche un elevato livello di protezione dell'ambiente e delle sue risorse.

In questa direzione si colloca, dunque, il presente Rapporto Ambientale, la cui finalità è proprio quella di analizzare le potenziali ricadute ambientali della proposta di Variante al Programma Integrato di Intervento, al fine di mettere in condizione l'Amministrazione Comunale e gli enti competenti in materia ambientale, di valutare la coerenza della proposta progettuale rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale e gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e di compensazione da mettere in atto al fine di minimizzare gli eventuali effetti negativi indotti dall'intervento.

Occorre osservare come si tratti, di fatto, di un atto prudenziale e cautelativo da parte dell'Amministrazione Comunale, non sussistendo per la verità le condizioni per intraprendere la Valutazione Ambientale Strategica prevista dalle disposizioni legislative vigenti – trattandosi di una sola modifica relativa all'assetto planimetrico e compositivo derivante dalla riarticolazione delle quantità edificabili massime approvate e dalle nuove intervenute necessità dell'Amministrazione Comunale in termini di dotazioni e opere pubbliche (costruzione della nuova scuola elementare) - e potendo, al più, ricorrere ad una Verifica di assoggettabilità alla VAS, ugualmente tutelativa in termini di analisi e valutazione delle ricadute ambientali e prevista dalla legislazione vigente, proprio per le fattispecie in cui il Programma Integrato di Intervento determini l'uso di piccole aree a livello locale e modifiche minori di piani e programmi.



## **PROCESSO E PERCORSO METODOLOGICO**

## Riferimenti normativi

Per poter apprendere la complessità dello strumento di Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi, si ritiene opportuno riportare sinteticamente i principali riferimenti normativi europei, nazionali e regionali vigenti in materia.

In particolare risultano fondanti i seguenti riferimenti normativi:

- la Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" modificato ed integrato dai decreti legislativi n. 4 del 16.01.2008 e n. 128 del 29.06.2010 che costituiscono gli atti di recepimento della direttiva 2001/42/CE da parte dello Stato italiano;
- la Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 e successive modifiche ed integrazioni, recante "Legge per il governo del territorio" che, in accordo con la Direttiva Europea 2001/42/CE, ha fissato all'art. 4 del proprio articolato normativo l'obbligo della Valutazione Ambientale di Piani e Programmi;
- la Legge Regionale 13 marzo 2012, n. 4 "Norme per la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e altre disposizioni in materia urbanistica – edilizia" che, all'art. 13, introduce la verifica di assoggettabilità a VAS per le varianti relative al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole;
- la Legge Regionale 28 novembre 2014, n. 31 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato" che detta disposizioni affinché gli strumenti di governo del territorio, nel rispetto dei criteri di sostenibilità e di minimizzazione del consumo di suolo, orientino gli interventi edilizi prioritariamente verso le aree già urbanizzate, degradate o dismesse ai sensi dell'articolo 1 della Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12.

Con riferimento agli aspetti procedurali il processo di Valutazione Ambientale Strategica è disciplinato a livello regionale dai seguenti atti deliberativi:

- Deliberazione della Giunta Regionale n. VII/1563 del 22 dicembre 2005 - Allegato A - (recante *"Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi"*);
- Deliberazione della Consiglio Regionale n. VIII/351 del 13 marzo 2007 *"Indirizzi generali per la valutazione di Piani e Programmi art. 4, comma 1, L.R. 12/2005"*;
- Deliberazione della Giunta Regionale n. VIII/6420 del 27 dicembre 2007 *"Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4 della LR 11 marzo 2005, n. 12, d.c.r. n. 351/2007)"*;
- Deliberazione della Giunta Regionale n. VIII/10971 del 30 dicembre 2009 *"Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS - Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli"*;
- Deliberazione della Giunta Regionale n. IX/761 del 10 novembre 2010 *"Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, L.R. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007). Recepimento delle disposizioni di cui al D.Lgs. 29 giugno 2010 n. 128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971"*;
- Circolare Regionale n. 13071 del 14/12/2010 *"L'applicazione della valutazione ambientale di piani e programmi - VAS nel contesto comunale"*;
- Deliberazione della Giunta Regionale n. IX/2789 del dicembre 2011 *"Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4, LR 12/05) – Criteri per il"*

*coordinamento delle procedure di valutazione ambientale (VAS) – Valutazione di incidenza (VIC) – Verifica di assoggettabilità a VIA negli accordi di programma a valenza territoriale (art. 4, comma 10, LR 5/2010)”;*

- *Deliberazione della Giunta Regionale n. IX/3836 del 25 luglio 2012 “Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. 12/2005; d.c.r.n. 351/2007) - Approvazione allegato 1u - Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) - Variante al piano dei servizi e piano delle regole”.*

Gli indirizzi e i criteri regionali che disciplinano il processo di Valutazione Ambientale Strategica sottolineano la necessità di una piena integrazione della dimensione ambientale nella pianificazione che deve essere effettiva, a partire dalla fase di impostazione fino alla sua attuazione e revisione, sviluppandosi durante tutte le principali fasi del “ciclo di vita” del piano o programma e può essere sintetizzato come segue:

- preparazione e orientamento;
- elaborazione e redazione;
- consultazione e decisione;
- adozione ed approvazione;
- attuazione, gestione e monitoraggio.



## Definizione del percorso metodologico e procedurale

Gli aspetti metodologici e procedurali relativi alla Valutazione Ambientale Strategica trovano illustrazione negli “Indirizzi generali per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi” emanati da Regione Lombardia, integrati dalle modifiche apportate con le deliberazioni di Giunta Regionale n. VIII/10971 del 30/12/2009 e n. IX/761 del 10/11/2010 che, nel recepire le indicazioni della normativa nazionale, ha ritenuto necessario predisporre uno specifico modello metodologico procedurale ed organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi per le procedure di Programma Integrato di Intervento (PII).

A partire dallo schema generale, la Valutazione Ambientale Strategica deve essere effettuata secondo le indicazioni di cui all’articolo 12 del D.Lgs 03/04/2006 n. 152 Norme in materia ambientale, come modificato dal D.Lgs 16/01/2008 n. 4 e dal D.Lgs 29/06/2010 n. 128, ed in coerenza con gli “Indirizzi generali per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi”, ovvero attraverso le fasi sintetizzate nel seguito.

In particolare, il percorso procedurale e metodologico relativo alla Variante al Programma Integrato di Intervento San Damiano tiene conto dello schema che segue.

Il percorso è stato presentato all’attenzione della prima Conferenza di valutazione, tenutasi il 2 ottobre 2017, al fine di acquisire osservazioni in merito all’impostazione del processo, anche per una integrazione ed arricchimento dei metodi e dei contenuti previsti al fine di giungere ad una loro condivisione con i soggetti competenti in materia ambientale e con gli enti territorialmente competenti.

### *Avviso di avvio del procedimento*

La Valutazione Ambientale Strategica è avviata mediante pubblicazione dell’avvio del procedimento di elaborazione del Programma Integrato di Intervento e del contestuale procedimento di valutazione ambientale. Tale avviso viene pubblicato all’albo pretorio, sul web e sull’applicativo regionale Sivas e secondo le modalità previste dalla normativa specifica del piano/programma (P/P) ad opera dell’autorità procedente individuata all’interno dell’ente, ovvero della pubblica amministrazione che recepisce, adotta e approva il piano/programma.

### *Individuazione dei soggetti interessati e definizione modalità di informazione e comunicazione*

L’Autorità procedente, d’intesa con l’Autorità competente per la V.A.S., con specifico atto formale individua e definisce: a) i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati (ove necessario anche transfrontalieri) da invitare alla conferenza di verifica; b) le modalità di convocazione della conferenza di valutazione, articolata almeno in una seduta introduttiva e in una seduta finale di valutazione; c) i singoli settori del pubblico interessati all’iter decisionale; d) le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni, organizzando e coordinando le conseguenti iniziative.

	Variante al PII	Valutazione Ambientale - VAS
<b>Fase 0</b> preparazione	P0.1 Presentazione  P0.2 Decisione in merito alla rilevanza comunale della Variante al PII	A0.1 Decisione in merito a: - Esclusione dalla VAS - Verifica di assoggettabilità alla VAS - Valutazione ambientale – VAS  A0.2 Avviso avvio del procedimento di: - Verifica di assoggettabilità alla VAS - Valutazione ambientale VAS
	<i>Deliberazione Giunta Comunale</i> <i>Pubblicazione su sito web, albo pretorio, Burl</i>	
<b>Fase 1</b> Individuazione e definizione		A.1.1 L'Autorità procedente provvede a: a) individuare l'Autorità con competenza in materia di VAS b) definire le modalità di svolgimento della Conferenza c) individuare i soggetti con competenza in materia ambientale
<b>Fase 2</b> elaborazione e redazione	P2.1 Determinazione obiettivi generali	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale
	<i>Conferenza di Valutazione (documento di scoping)</i> <i>raccolta osservazioni, pareri e proposte di modifica ed integrazione</i>	
	P2.2 Costruzione scenario di riferimento	A2.2 Analisi di coerenza esterna
	P.2.3 Definizione di obiettivi specifici e linee d'azione, delle alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2.3 Sima degli effetti ambientali attesi A2.4 Valutazione delle alternative di Variante di piano e scelta di quella più sostenibile A2.5 Analisi di coerenza interna A2.6 Progettazione del sistema di monitoraggio
	P2.4 Proposta di Variante al PII	A2.7 Rapporto ambientale e Sintesi non tecnica
	Deposito sul sito web della Proposta di Variante al PII e del Rapporto Ambientale per 60 giorni	
<b>Conferenza di Valutazione</b>	Valutazione della proposta di Variante al PII e del Rapporto Ambientale	
<b>Fase 3</b> decisione e approvazione	<i>L'Autorità competente in materia di VAS, d'intesa con l'Autorità procedente, tenuto conto del parere della Conferenza di Valutazione formula il Parere motivato</i>	
	In caso di Parere motivato positivo, si procede all'adozione della Variante al PII unitamente alla Dichiarazione di sintesi	
	Deposito nella Segreteria Comunale e sito web per 30 giorni consecutivi, durante i quali chiunque può prendere visione degli atti e presentare osservazioni (art. 14, comma 2 e 3, e art. 92, comma 4, LR 12/2005)	
	<i>L'Autorità competente in materia di VAS, d'intesa con l'Autorità procedente, esaminate le osservazioni presentate formula il Parere motivato finale (con atto riconoscibile reso pubblico e messo a disposizione del pubblico)</i>	
	Controdeduzioni alle osservazioni presentate Acquisizione verifica provinciale di compatibilità Approvazione della Variante al PII	
<b>Fase 4</b> attuazione e monitoraggio	P.5.1 Monitoraggio dell'attuazione della Variante al PII P.5.2 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A.5.1 Rapporti di monitoraggio ambientale

Schema metodologico e procedurale relativo alla VAS.

#### Elaborazione e redazione del PII, del Documento di scoping e del Rapporto Ambientale

Nella fase di elaborazione e redazione del PII, l'Autorità competente per la VAS collabora con l'Autorità procedente nello svolgimento delle seguenti attività: a) individuazione del percorso metodologico procedurale, stabilendo le modalità della collaborazione, le forme di consultazione da attivare, i soggetti interessati e il pubblico da consultare; b) definizione dell'ambito di influenza del PII (scoping) e definizione delle caratteristiche delle informazioni che devono essere fornite nel Rapporto Ambientale; c) elaborazione



del Rapporto Ambientale ; d) costruzione/progettazione del sistema di monitoraggio.

Nel *Rapporto Ambientale* devono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del PII proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazioni degli obiettivi e dell'ambito territoriale del PII stesso.

Definito il percorso metodologico e procedurale, prima di predisporre il Rapporto Ambientale, l'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente per la VAS predispone il *Documento di scoping*, contenente lo schema del percorso metodologico e procedurale definito, una proposta di ambito di influenza del Programma Integrato di Intervento e delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.

Ai fini della consultazione, il Documento di scoping viene inviato ai soggetti individuati con l'atto formale reso pubblico, viene messo a disposizione tramite pubblicazione sull'applicativo regionale Sivas e presentato in occasione della prima seduta della Conferenza di Valutazione, occasione in cui si raccolgono osservazioni, pareri e proposte di modifica ed integrazione.

Unitamente al Rapporto Ambientale viene predisposta la *Sintesi non tecnica* che costituisce il principale strumento di informazione e comunicazione con il pubblico. All'interno della Sintesi non tecnica devono essere sintetizzate e riassunte, in linguaggio il più possibile non tecnico e divulgativo, le descrizioni, questioni, valutazioni e conclusioni esposte nel Rapporto Ambientale.

#### *Messa a disposizione del Rapporto Ambientale*

La proposta di PII, comprensiva di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica dello stesso, è comunicata all'Autorità competente per la VAS.

L'Autorità procedente e l'Autorità competente mettono a disposizione la proposta di PII, il Rapporto Ambientale e la Sintesi non tecnica per 60 (sessanta) giorni presso i propri uffici e pubblicano la relativa documentazione sul proprio sito web e sull'applicativo regionale Sivas.

L'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente per la VAS, comunica ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati, la messa a disposizione e pubblicazione sul web del PII, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica, al fine dell'espressione del parere, che deve essere inviato, entro 60 (sessanta) giorni dall'avviso, all'Autorità competente per la VAS e all'Autorità procedente.

Entro il termine di 60 (sessanta) giorni dalla pubblicazione dell'avviso, chiunque può prendere visione della proposta di PII e del relativo Rapporto Ambientale e presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.



### *Convocazione conferenza di valutazione*

La Conferenza di valutazione è convocata dall'Autorità procedente, d'intesa con l'Autorità competente per la VAS. La Conferenza di valutazione deve articolarsi in almeno due sedute, la prima introduttiva e la seconda di valutazione conclusiva.

La prima seduta è convocata per effettuare una consultazione riguardo al Documento di scoping predisposto al fine di determinare l'ambito di influenza del PII, la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.

### *Formulazione parere motivato*

L'Autorità competente per la V.A.S., d'intesa con l'Autorità procedente, alla luce della proposta di PII e del Rapporto Ambientale, formula il Parere motivato, che costituisce presupposto per la prosecuzione del procedimento di approvazione del PII, entro il termine di 90 (novanta) giorni a decorrere dalla scadenza di tutti i termini relativi alla messa a disposizione e alla espressione di pareri ed osservazioni.

Il Parere motivato può essere condizionato all'adozione di specifiche modifiche ed integrazioni della proposta del PII valutato.

L'Autorità procedente, in collaborazione con l'Autorità competente per la VAS, provvede, ove necessario, alla revisione del PII alla luce del Parere motivato espresso prima della presentazione del PII per l'adozione o approvazione.

### *Adozione del PII e informazioni circa la decisione*

La proposta di PII è adottata con delibera dell'organo competente, comprensiva di Rapporto Ambientale e Dichiarazione di sintesi.

La Dichiarazione di sintesi, predisposta dall'Autorità procedente, è volta a: a) illustrare il processo decisionale seguito; b) esplicitare il modo in cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel PII 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 dell'alternativa del PII e il sistema di monitoraggio; c) descrivere le modalità di integrazione del parere ambientale motivato nel PII.

Contestualmente l'Autorità procedente provvede a dare informazione circa la decisione.

### *Deposito e raccolta delle osservazioni*

La deliberazione di adozione, la proposta di PII e il Rapporto Ambientale sono messi a disposizione presso gli uffici comunali e pubblicati sull'applicativo regionale Sivas per 15 (quindici) giorni consecutivi.

Del deposito è data comunicazione al pubblico mediante avviso all'albo pretorio.

Durante il periodo di pubblicazione, chiunque ha facoltà di prendere visione degli atti depositati e, entro 15 (quindici) giorni decorrenti dalla scadenza del termine per il deposito, può presentare osservazioni.

#### *Approvazione definitiva, formulazione parere motivato 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 contro deducono le eventuali osservazioni pervenute e formulano il Parere motivato finale e la Dichiarazione di sintesi finale.

In presenza di nuovi elementi conoscitivi e valutativi evidenziati dalle osservazioni pervenute, l'Autorità procedente provvede all'aggiornamento del PII e del Rapporto Ambientale e dispone, d'intesa con l'Autorità competente per la VAS, la convocazione di una eventuale 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. Controdedotte le osservazioni ed acquisita la verifica provinciale di compatibilità, il Programma Integrato di Intervento, comprensivo di Rapporto Ambientale e Dichiarazione di sintesi finale, è approvato in via definitiva con deliberazione dell'organo competente.

Il provvedimento di approvazione definitiva del PII motiva puntualmente le scelte effettuate in relazione agli esiti del procedimento di VAS.

Gli atti definitivamente approvati sono depositati presso gli uffici dell'Autorità procedente e pubblicati per estratto sull'applicativo regionale Sivas.

#### *Gestione e monitoraggio*

Il Programma Integrato di Intervento individua le modalità, le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e la gestione del monitoraggio.

Nella fase di gestione, il monitoraggio assicura il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano o programma approvato e la verifica del raggiungimento degli obiettivi prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti ed adottare le opportune misure correttive.

Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate deve essere data adeguata informazione sui siti web dell'Autorità competente e dell'Autorità procedente.



### Le fasi di preparazione, orientamento e definizione del processo di VAS

Con riferimento al percorso finora compiuto occorre osservare che l'Amministrazione Comunale ha portato a compimento la fase 0 di preparazione e la fase 1 di definizione e individuazione del processo di Variante al Programma Integrato di Intervento San Damiano e di contestuale Valutazione Ambientale Strategica, attraverso i seguenti atti:

- con la delibera di Giunta Comunale n. 183 del 07.09.2017 ha avviato il procedimento per la redazione della Variante al Programma Integrato di Intervento San Damiano e della contestuale Valutazione Ambientale Strategica;
- con la medesima delibera di Giunta Comunale n. 183 del 07.09.2017 ha individuato il Soggetto proponente, l'Autorità procedente e l'Autorità competente per la VAS, nonché i soggetti competenti in materia ambientale, gli enti territorialmente interessati e i singoli settori del pubblico interessati all'iter decisionale nonché le modalità di svolgimento della Conferenza di Valutazione e di informazione e di partecipazione del pubblico.

È stata data comunicazione e diffusione dell'avvio del procedimento della Variante al Programma Integrato di Intervento attraverso la pubblicazione dei relativi avvisi:

- sul BURL, Serie Avvisi e Concorsi, n. 38 del 20.09.2017;
- sull'albo pretorio on-line e sul sito istituzionale del Comune di Brugherio;
- sugli applicativi regionali SIVAS e PGTweb.

Alle attività di avvio del processo di Valutazione Ambientale Strategica, ha fatto seguito la fase 2 di elaborazione e redazione, in cui hanno trovato compimento le seguenti attività:

- definizione dell'ambito di influenza (scoping) e definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale;
- deposito del Documento di scoping e convocazione della prima Conferenza di Valutazione;
- prima Conferenza di Valutazione (documento di scoping) svoltasi il 2 ottobre 2017;
- redazione del verbale della prima Conferenza di Valutazione;
- redazione della Proposta di Variante al Programma Integrato di Intervento;
- analisi e valutazione della Variante al PII e redazione del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica.

### Soggetti coinvolti nel procedimento di Valutazione Ambientale Strategica

Con deliberazione di Giunta Comunale n. 183 del 07.09.2017, ai sensi delle disposizioni normative vigenti sono state individuati il Soggetto proponente, l'Autorità Procedente e l'Autorità competente per la VAS nelle figure seguenti:

- il Soggetto proponente per la VAS, ovvero il soggetto che elabora la Variante al Programma Integrato di Intervento, è stato individuato nella figura di Roberto Verderio, in qualità di Presidente del Consiglio di Amministrazione della Società Devero Costruzioni spa, proprietaria dell'area di intervento.
- l'Autorità procedente per la VAS, ovvero la pubblica amministrazione che recepisce, adotta ed approva la Variante al PII e a cui compete l'elaborazione della Dichiarazione di Sintesi, è stata individuata nella persona di Giuseppe Morgante, Segretario Generale del Comune di Brugherio.
- l'Autorità competente per la VAS, ovvero la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato, è stata individuata nella persona di Chiara Bonalumi, Responsabile della Sezione Tutela dell'Ambiente del Comune di Brugherio.

Con la medesima delibera di Giunta Comunale n. 183 del 07.09.2017 sono stati individuati i *soggetti competenti in materia ambientale* e gli *enti territorialmente interessati* al processo di VAS, ovvero le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione della Variante al Programma Integrato di Intervento, come segue:

#### *soggetti competenti in materia ambientale:*

- A.R.P.A.;
- A.T.S. Brianza.

#### *enti territorialmente interessati:*

- Regione Lombardia - Direzione Generale Territorio, Urbanistica e Difesa del Suolo e Città Metropolitana;
- Provincia di Monza e Brianza;
- Città Metropolitana di Milano;
- Comune di Agrate Brianza;
- Comune di Carugate;
- Comune di Cernusco sul Naviglio;
- Comune di Cologno Monzese;
- Comune di Monza;
- Comune di Sesto San Giovanni.



Con delibera di Giunta Comunale n. 183 del 07.09.2017 sono stati, altresì, individuati i *settori del pubblico interessati all'iter decisionale*, ovvero una o più persone fisiche o giuridiche nonché le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone che subiscono o possono subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che hanno un interesse in tali procedure, come segue:

- Comunità locale (cittadinanza, associazioni culturali, sociali, sindacali, sportive, professionali, socio-assistenziali, di volontariato, di promozione e sviluppo territoriale, le organizzazioni rappresentative del mondo dell'industria, del commercio, dell'artigianato e dell'agricoltura, gli ordini professionali, gli enti morali e religiosi, le autorità scolastiche, le associazioni di residenti ed i portatori di interessi diffusi) insediata sul territorio comunale di Brugherio;
- Consulte di Quartiere;
- Enti erogatori / gestori di servizi sul territorio (Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi, Brianza acque S.rl., CEM Ambiente S.p.A., TERNA S.p.A. – Rete Elettrica Nazionale, Enel Distribuzione S.p.A., SAIPEM S.p.A. (ex Snamprogetti S.p.A.), Italgas – Snam Rete Gas S.p.A., SIGEMI S.r.l., Telecom Italia S.p.A., Wind Telecomunicazioni S.p.A., Fastweb S.p.A., Metroweb S.p.A., Vodafone Italia S.p.A., H3G S.p.A., ecc.);
- le persone fisiche o giuridiche e le loro associazioni legalmente riconosciute portatrici d'interessi in materia ambientale e paesaggistica, che soddisfino le condizioni incluse nella Convenzione di Aarhus, ratificata con legge 16/03/2001, n. 108 e che ne facciano esplicita richiesta;
- Associazioni Ambientaliste ex L. 349/86;
- Italia Nostra ONLUS – sezione territoriale competente;
- Legambiente Lombardia;
- WWF Italia ONG – ONLUS – sezione territoriale competente;
- Organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative.

### Modalità di svolgimento della Conferenza di Valutazione

Con delibera di Giunta Comunale n. 183 del 07.09.2017 sono state individuate le seguenti modalità di svolgimento della Conferenza di Valutazione, stabilendo che:

- la Conferenza di Valutazione dovrà essere articolata in almeno due sedute, la prima introduttiva, di consultazione volta ad illustrare il Documento di scoping e ad acquisire pareri contributi ed osservazioni nel merito e la seconda, di valutazione conclusiva, a seguito della pubblicazione della proposta di Variante al Programma Integrato di Intervento e del Rapporto Ambientale, volta alla formulazione della valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dell'intervento;
- la convocazione delle Conferenze di Valutazione riservate ai Soggetti Competenti e agli Enti territorialmente interessati avverranno mediante invio di PEC e/o lettera raccomandata, avviso pubblicato sul sito web istituzionale del Comune di Brugherio, all'albo pretorio on-line e sull'applicativo regionale Sivas;
- la documentazione dovrà essere messa a disposizione dei soggetti competenti in materia

ambientale, degli enti territorialmente interessati e degli altri soggetti interessati all'iter decisionale prima della Conferenza;

- di ogni seduta della Conferenza dovrà essere predisposto un verbale, da mettere a disposizione sull'Albo pretorio online e sul sito web istituzionale del Comune di Brugherio, nonché sull'applicativo regionale Sivas.

### Modalità di partecipazione, diffusione e pubblicizzazione delle informazioni

Con delibera di Giunta Comunale n. 183 del 07.09.2017 sono state individuate le seguenti modalità di partecipazione, diffusione e pubblicizzazione delle informazioni, stabilendo che:

- nel corso del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica, verranno attivati momenti di informazione e di partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni, organizzando e coordinando le conseguenti iniziative mediante avvisi di convocazione, secondo un calendario che verrà successivamente stabilito, affisso anche nelle bacheche sparse sul territorio, presso l'albo pretorio on-line e sul sito internet istituzionale del comune, nonché con altre forme dovute o all'uopo stabilite;
- la documentazione relativa al procedimento VAS è depositata e resa disponibile presso gli Uffici Comunali, sull'albo online e sul sito web comunale, nonché sull'applicativo regionale Sivas;
- del deposito deve essere data informazione mediante avvisi pubblici all'Albo pretorio online, sul sito web comunale e affissione di manifesti sul territorio cittadino.

Tenuto conto delle modalità stabilite dall'Autorità procedente per la VAS d'intesa con l'Autorità competente, durante l'intero percorso metodologico e procedurale i canali di comunicazione ritenuti più idonei a garantire la massima informazione, partecipazione, diffusione e pubblicizzazione delle informazioni sono i seguenti:

- il sito internet istituzionale del Comune di Brugherio;
- l'albo pretorio on-line;
- il sito internet regionale SIVAS.

### Prima Conferenza di Valutazione (scoping)

In data 2 ottobre 2017 alle ore 15.00 presso la Sala del Consiglio Comunale si è svolta la prima Conferenza di Valutazione relativa alla definizione dell'ambito di influenza (scoping) e della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.

La Conferenza si è svolta alla presenza delle Autorità procedente e competente per la VAS con la sola partecipazione, tra i *soggetti competenti in materia ambientale* e gli *enti territorialmente interessati* al processo di VAS, della Provincia di Monza e Brianza.



Entro i termini non sono pervenuti altresì osservazioni , pareri e proposte di modifica e di integrazione.

Come emerge dal relativo verbale, nell'ambito della Conferenza il rappresentante della Provincia di Monza e Brianza ha posto in evidenza tre questioni da valutare in termini di sostenibilità e coerenza della Variante al Programma Integrato di Intervento:

- l'aumento del carico insediativo derivato dalla Variante al PII e stimato nell'ordine del 14%;
- la ricaduta dell'incremento insediativo sugli scenari preventivati dalla Variante al PGT 2016;
- il rispetto dei vincoli derivanti dal PTCP in merito alla fascia di salvaguardia del canale Villoresi.



## **OBIETTIVI VARIANTE AL PII E PROPOSTA PROGETTUALE**

La proposta di Variante al Programma Integrato di Intervento San Damiano, denominato PII B3.10.1 – San Damiano, nasce, come già anticipato, da una duplice necessità: da un lato dare soluzione alle criticità evidenziate da Devero Costruzioni al fine di dare corso al completamento dell'intervento insediativo, dall'altro far fronte alle nuove esigenze dell'Amministrazione Comunale in termini di opere e dotazioni di interesse pubblico che orientano l'utilizzo delle risorse derivate dallo standard qualitativo verso la realizzazione di una nuova scuola elementare all'interno del comparto.



*L'area del Programma Integrato di Intervento San Damiano in cui è possibile osservare la parte di intervento già realizzata e riferita al lotto corte sud.*

Tenuto conto della soluzione condivisa con l'Amministrazione Comunale, Devero Costruzioni spa ha pertanto presentato una proposta di Variante al PII vigente in cui le modifiche principali riguardano:

- la riarticolazione delle funzioni insediate, con specifico riferimento alla riduzione delle superfici destinate alle funzioni compatibili (terziario) e alla loro conversione in residenza, fatta comunque salva la superficie lorda di pavimento massima prevista dal PII vigente (25.642,08 mq);
- l'aumento della quota di edilizia residenziale convenzionata fino al 30% della SIp massima prevista dal PII vigente, in coerenza con i criteri contenuti nel Piano di Governo del Territorio per gli ambiti di trasformazione;
- la definizione dell'assetto planimetrico e compositivo conseguente alla riarticolazione delle funzioni insediate, all'aumento della quota di edilizia residenziale convenzionata e al nuovo standard



qualitativo indicato dall'Amministrazione Comunale (scuola elementare);

- la definizione dell'assetto relativo alle dotazioni pubbliche da cedere e da realizzare, con particolare riferimento al progetto della scuola elementare richiesta dall'Amministrazione Comunale quale standard qualitativo e alla conseguente sistemazione degli spazi pubblici e della viabilità del comparto.

Destinato a garantire il completamento dell'intervento già in parte realizzato nel corso del 2011 e 2012<sup>4</sup> (lotto 1/corte sud - edilizia convenzionata e lotto 2/corte sud - edilizia libera) e a promuovere la conclusione di un intervento di rigenerazione urbana sull'intero sedime dell'area di proprietà, la proposta progettuale prevede di articolare le superfici edificabili residue (14.977,50 mq) in tre edifici a torre con sviluppo sequenziale lungo l'asse sud/nord, perseguendo le migliori esposizioni possibili.

Nello specifico la Variante al PII riguarda il lotto posto più a nord dell'area di intervento e si riferisce sia alle opere di carattere pubblico, sia a quelle di carattere privato.

Per quanto concerne le opere pubbliche e lo standard qualitativo la Variante al PII vigente prevede:

- il completamento delle opere di urbanizzazione composte da strade, verde primario, verde pubblico e spazi pubblici, oltre ai parcheggi;
- la realizzazione di una scuola elementare e relative aree esterne di pertinenza, in luogo dei due asili previsti nella precedente modifica di Convenzione (2013), di cui uno in loco e l'altro nel quartiere di San Damiano.

La proposta progettuale non prevede più la realizzazione del collegamento stradale in lato nord ovest del lotto, tra il comparto di intervento e Via Isonzo. La viabilità in quel punto contempla una percorrenza di ritorno verso Sud.

I parcheggi in lato Est verranno completati con una piccola rotatoria in grado di agevolare i transiti di accesso e ritorno verso la scuola elementare; è inoltre prevista la realizzazione di un nuovo parcheggio in lato ovest, a servizio delle attività commerciali e delle abitazioni.

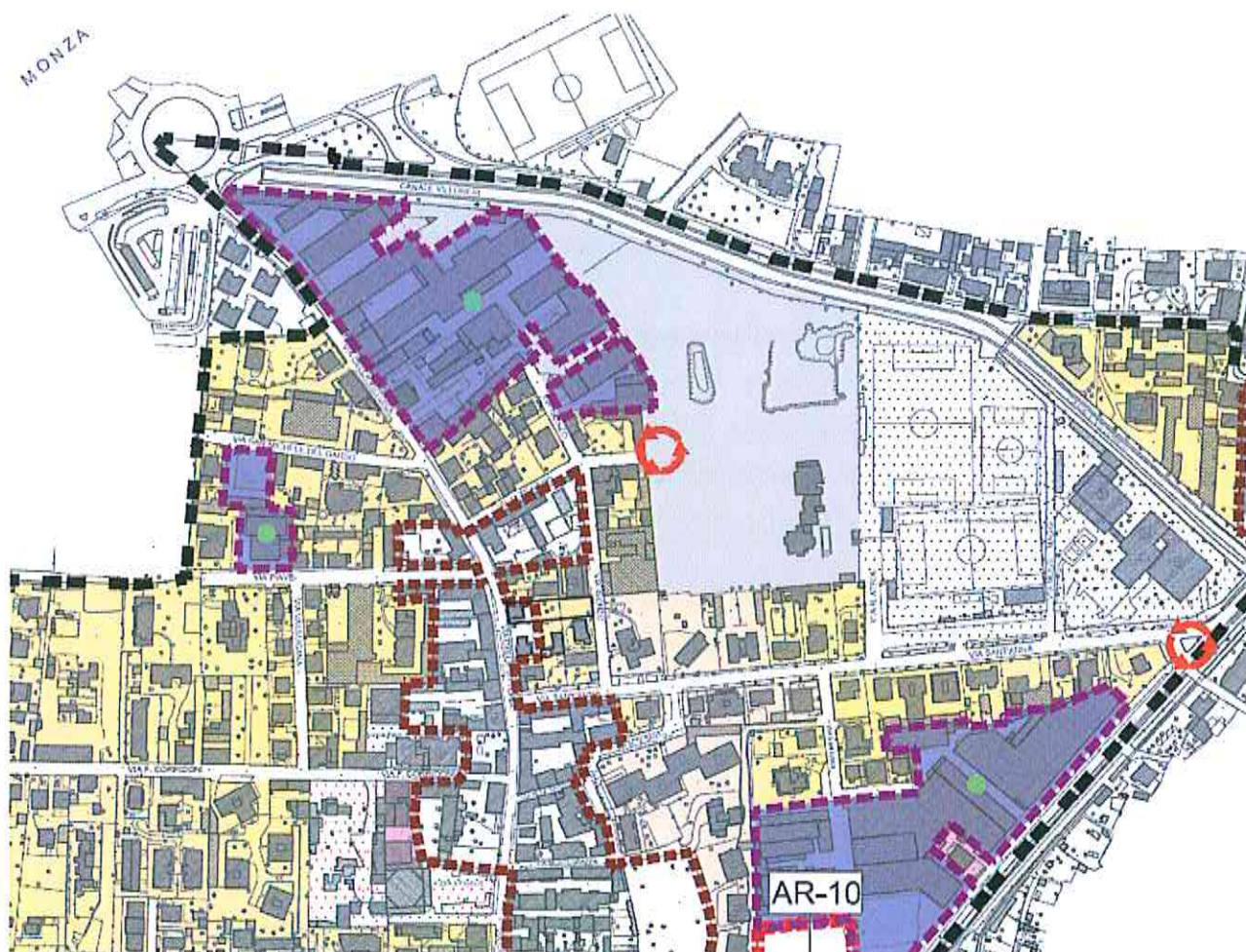
Viene previsto il completamento della piazza con le medesime finiture delle porzioni ad oggi già ultimate.

Gli spazi pubblici verranno sistemati a verde e a percorsi pedonali, creando zone di aggregazione e di sosta in corrispondenza delle nuove alberature che verranno messe a dimora e che garantiranno le opportune ombreggiature.

---

<sup>4</sup> Le SIp di cui all'Edilizia Convenzionata sono stati realizzate con Permesso di Costruire di cui al Fascicolo 63/11 mentre quelle relative all'Edilizia Libera con DIA di cui al fascicolo 122/12. Le Opere di Urbanizzazione, suddivise anch'esse in Lotto 1 e lotto 2 in quanto relative ai due lotti residenziali, sono state ultimate ed hanno meritato il collaudo tecnico favorevole.





*L'area oggetto della Variante al Programma Integrato di Intervento individuata negli atti della Variante al Piano di Governo del Territorio 2016 quale "ambito con piani attuativi vigenti".*

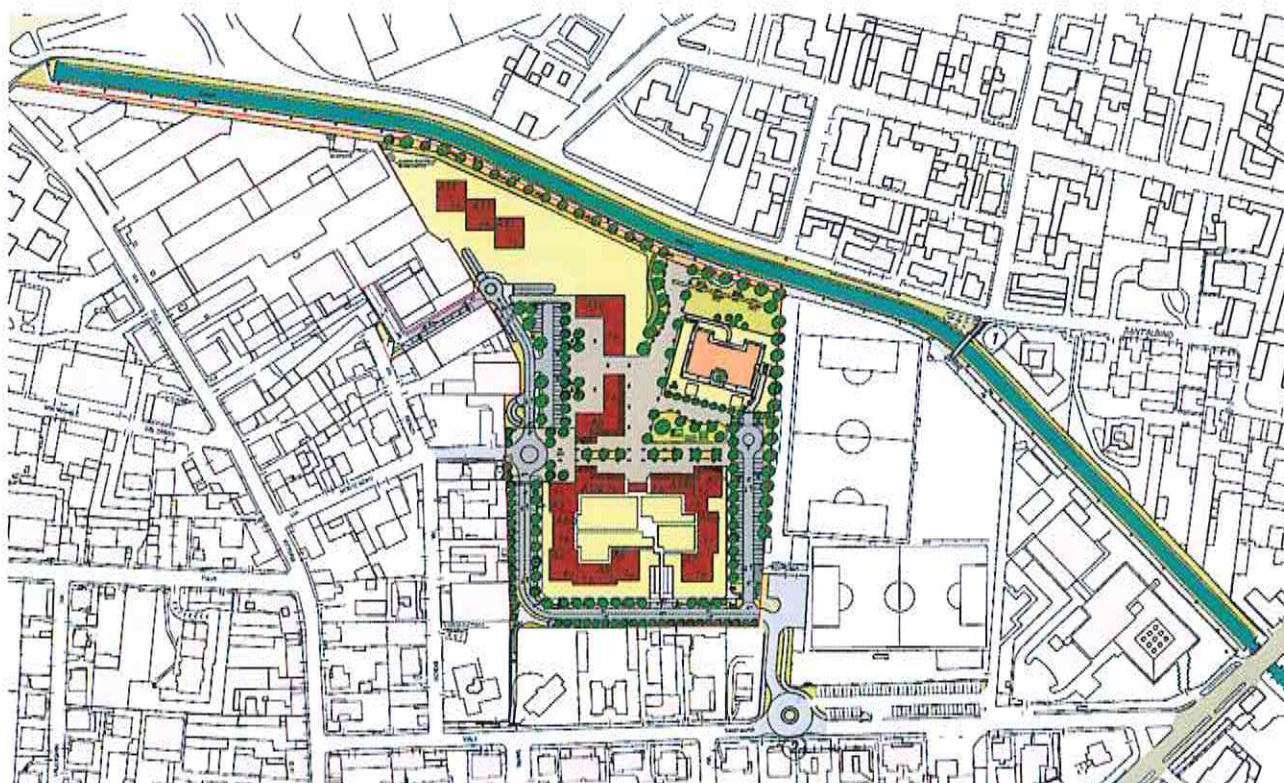
La Scuola Elementare si comporrà di 10 classi, ovvero un ciclo completo per due sezioni. All'interno della Scuola Elementare è prevista anche la realizzazione di una palestra di tipo B, ovvero con valenza puramente idonea per le attività scolastiche o, al massimo, per le attività di allenamento per le associazioni sportive.

La distribuzione interna prevede la realizzazione di due blocchi prospicienti gli spazi pubblici costituiti dalla palestra e dalla mensa. Le aule e i relativi spazi accessori, tra i quali ampi spazi per laboratori, occupano una posizione più interna e si sviluppano in due piani: al piano terreno, oltre alla bidelleria ed all'aula insegnanti, vengono ospitate le prime e le seconde classi (1° ciclo) mentre le rimanenti classi (2° ciclo) sono collocate al primo piano.

Nelle aree esterne sono presenti gli spazi per le eventuali attività formative nonché un parcheggio per le insegnanti. In lato Est è prevista la realizzazione di un collegamento con le sponde del Canale Villoresi nel caso in cui se ne prevedesse lo sfruttamento quale pista ciclabile.

Per quanto riguarda la parte fondiaria e le opere private dell'intervento, le Superfici lorde di pavimento residue vengono articolate, come anticipato, in tre torri di con un'altezza di 14 piani fuori terra. Al piede della prima torre, quella prospiciente gli spazi pubblici di futura creazione è prevista la realizzazione di spazi commerciali a completamento delle medesime destinazioni già presenti nei lotti 1 e 2 realizzati.





*Planivolumetrico di progetto del Programma Integrato di Intervento San Damiano approvato nel 2008.*

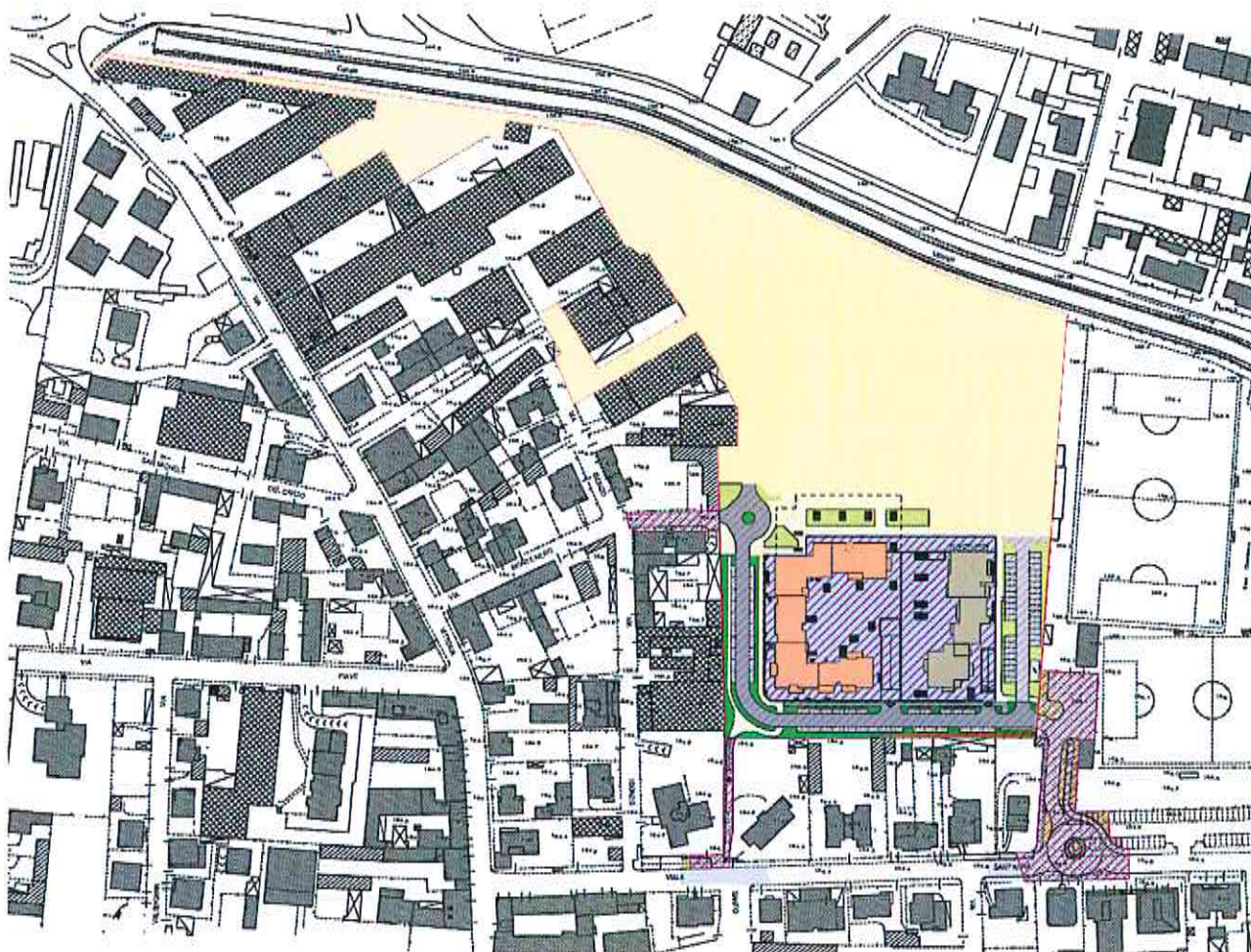
Occorre osservare come l'intervento si sia orientato alla realizzazione di edifici a torre per diverse motivazioni e opportunità che possono essere così sintetizzare:

- la scuola elementare: nel condividere pienamente la scelta di realizzare una Scuola Elementare a servizio del nuovo quartiere, si è palesata da subito la necessità di dover garantire anche spazi esterni nelle opportune superfici. Necessità che ha indotto a limitare al minimo la superficie fondiaria degli edifici privati;
- il consumo di suolo: lo sviluppo in altezza del fabbricato consente di perseguire l'obiettivo di ridurre il consumo di suolo a favore di maggiore superficie permeabile e a verde, con evidenti benefici per l'intera collettività e per l'ambiente. Le aree a verde, sia private che pubbliche, quantitativamente superiori rispetto al ricorso ad una tipologia in linea, consentono di aumentare significativamente la percezione di benessere e di comfort insediativo all'interno del tessuto urbano.
- l'ottimizzazione delle risorse: all'interno di una tipologia a torre, le risorse energetiche, quelle idriche e gli impianti tecnologici in generale, godono di una migliore performance e sono soggetti ad una più facile gestione. Ne consegue quindi una concreta ottimizzazione dei costi di gestione ed una migliore resa dell'impianto, il tutto a favore dell'utente finale ma anche dell'ambiente.

Occorre inoltre osservare che la realizzazione di un edificio a torre consente anche un'ottimizzazione delle risorse umane, economiche e costruttive in sede esecutiva, grazie alla "ripetitività" delle soluzioni progettuali adottate e da realizzare, con conseguente benefici sotto il punto di vista ambientale ed economico.



- il comfort insediativo: oltre ai benefici derivanti dalla migliore gestione degli impianti e da una migliore utilità economica, che si traducono in un miglioramento del comfort insediativo per l'utente finale, occorre infine considerare che l'edificio a torre gode anche di condizioni climatiche più favorevoli che determinano, pertanto, ricadute positive sull'ambiente.



*Planimetria generale della situazione esistente con l'indicazione del lotto "corte sud" già attuato.*

Sotto il profilo strettamente dimensionale, la Variante al PII mantenendo inalterata la superficie lorda di pavimento massima vigente<sup>5</sup>, procede a riarticolare la destinazione d'uso della SIp residua, riducendo la quota delle funzioni terziarie inizialmente previste a favore della funzione residenziale e, in particolare, dell'edilizia residenziale convenzionata, la cui incidenza viene elevata al 30% della SIp complessiva.

Tale ridimensionamento della quota di edilizia residenziale convenzionata porta ad un incremento degli abitanti insediabili pari a 75 unità complessive che, tuttavia, risultano di fatto già conteggiati nel dimensionamento globale finora conseguito.

<sup>5</sup> Occorre precisare che le Superfici Lorde di Piano (Slp) rimangono immutate mentre le Volumetrie tendono a diminuire in quanto in sede di approvazione del PII le stesse sono state determinate moltiplicando le Slp per 3,20 m di altezza, anziché 3,00 m come nel caso delle superfici residenziali.



Sotto il profilo strettamente dimensionale occorre, infatti, osservare che, ai sensi del Documento di Inquadramento dei Programmi Integrati di Intervento approvato nel 2003 rispetto al quale il PII B3.10.1 - San Damiano è stato approvato nel 2007, la capacità insediativa teorica per i 62.320 mc di volumetria residenziale<sup>6</sup> veniva stimata in 623 abitanti complessivi, calcolati in funzione del parametro di 100 mc per abitante.

Tenuto conto del nuovo parametro di calcolo adottato dal Piano di Governo del Territorio a partire dal 2012, equivalente a 150 mc per abitante, la stima degli abitanti insediabili per il PII approvato nel 2007, ovvero per gli stessi 62.320 mc di volumetria residenziale, sarebbe da rideterminarsi in 416 abitanti complessivi, con una differenza di 207 unità rispetto al dato calcolato ai sensi del Documento di Inquadramento.

A partire dalle diverse modalità di calcolo emerge, dunque, come i 75 abitanti teorici derivati dall'incremento della quota di edilizia convenzionata<sup>7</sup>, conseguente al ridimensionamento delle quantità destinate alle funzioni compatibili, non si costituiscano come incremento del carico insediativo non conteggiato dal precedente strumento urbanistico, in quanto lo stesso è ampiamente contenuto nei 207 abitanti che costituiscono la differenza tra le due modalità di calcolo.

Se, fermo restando il dimensionamento dei due lotti già realizzati nel 2011 e 2012 per una capacità complessiva di 304 abitanti calcolati ai sensi dei criteri del 2003, verifichiamo gli abitanti relativi alle quantità volumetriche residue della Variante al PII, riviste in base alla ridistribuzione delle funzioni, possiamo concludere che i 289 abitanti teorici ancora da insediare nei tre edifici a torre previsti dalla proposta progettuale non determinano il raggiungimento della capacità teorica stimata dal PII del 2007 ma se ne discostano in riduzione per 30 unità.

Benché dunque la Variante al PII comporti un incremento della quota di edilizia residenziale convenzionata equivalente a 75 abitanti teorici, è possibile affermare che tale carico insediativo aggiuntivo è già stato stimato e valutato in sede di approvazione del PII stesso, nonché nell'ambito del procedimento di VAS relativo al Piano di Governo del Territorio 2012 e alla successiva Variante al PGT 2016. Tanto più che, come emerge proprio dalla lettura della Relazione Illustrativa della Variante al Documento di Piano, approvata con delibera C.C. n. 52 del 09.06.2016, la potenzialità residua del PII B3.10.1 – San Damiano risulta pari a 390 abitanti, dato ampiamente superiore alle 289 unità relative alla capacità insediativa residua stimata per la Variante al PII.

Questo significa che “la disponibilità insediativa teorica del PGT stimabile in 4.124 nuovi potenziali residenti”<sup>8</sup> già comprende in sé il carico insediativo aggiuntivo derivato dalla Variante al PII che non ha, dunque, ricadute sugli scenari complessivi preventivati dalla Variante al PGT 2016. È possibile affermare che “il valore complessivo degli abitanti risulta pertanto 38.489, sostanzialmente coerente con le previsioni di crescita (...) e significativamente ridotti rispetto alle previsioni del PGT 2013 che ipotizzavano una

<sup>6</sup> Il dato si riferisce alla somma della volumetria di edilizia residenziale libera (50.634,99 mc) e alla quota di volumetria residenziale convenzionata (11.685 mc).

<sup>7</sup> Nello specifico, la quota di edilizia residenziale convenzionata passa da 11.685 mc (3.895,00 mq) a 23.077,87 mc (7.692,62 mq).

<sup>8</sup> Il dato relativo ai nuovi potenziali residenti deriva dalla seguente sommatoria: ambiti di trasformazione (AT) 577 abitanti, Ambiti soggetti a Riqualificazione urbana (AR) 582 abitanti, Ambiti soggetti a Rigenerazione Urbana (ARU) 619 abitanti, Ambiti con piani attuativi vigenti 1.867 abitanti, Ambiti urbani ad assetto modificabile 479 abitanti.



insediabilità a piano attuato, pari a 45.600 abitanti” (Relazione illustrativa Documento di Piano, Variante al PGT 2016).

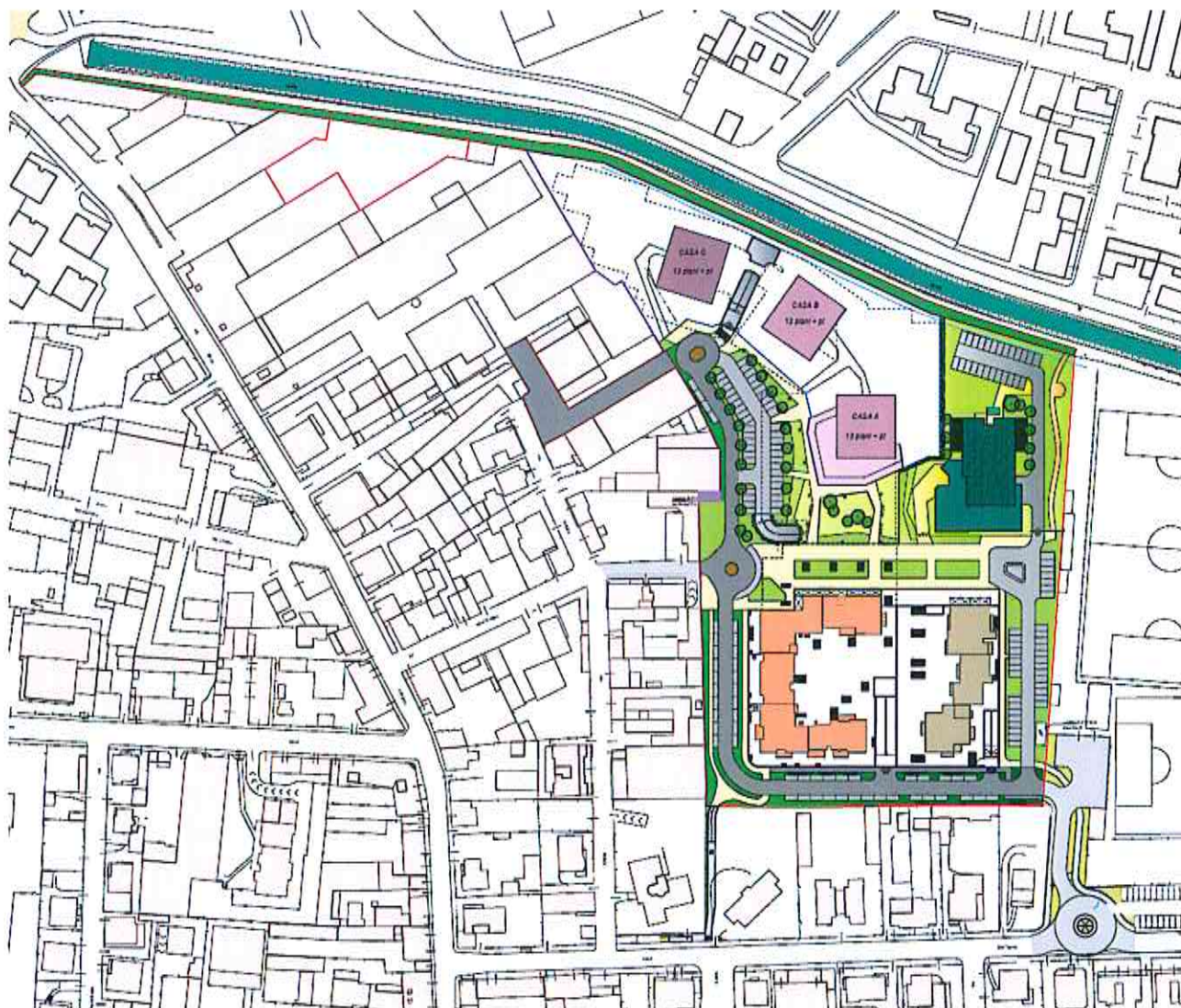
1 - Slp edificabile complessiva PII vigente					1 - Abitanti teorici	
					100 mc/ab	150 mc/ab
residenziale libera	mq.	16.878,33	mc.	50.634,99	506	338
residenziale convenzionata	mq.	3.895,00	mc.	11.685,00	117	78
funzioni compatibili	mq.	4.868,75	mc.	15.580,00		
	mq.	<b>25.642,08</b>	mc.	<b>77.900,00</b>	<b>623</b>	<b>416</b>
2 - Slp edificata PII vigente (lotto fondiario corte sud/ 1 e 2)					2 - Abitanti teorici	
residenziale libera	mq.	6.623,41	mc.	19.870,23	199	132
residenziale convenzionata	mq.	3.483,56	mc.	10.450,68	105	70
funzioni compatibili	mq.	557,61	mc.	1.784,35		
	mq.	<b>10.664,58</b>	mc.	<b>32.105,26</b>	<b>304</b>	<b>202</b>
3 - Slp edificabile residua PII					3 - Abitanti teorici	
residenziale libera	mq.	10.254,92	mc.	30.764,76	307	205
residenziale convenzionata	mq.	411,44	mc.	1.234,32	12	9
funzioni compatibili	mq.	4.311,14	mc.	13.795,65		
	mq.	<b>14.977,50</b>	mc.	<b>45.794,74</b>	<b>319</b>	<b>2014</b>
4 - Slp complessiva Variante PII					4 - Abitanti teorici	
residenziale libera	mq.	16.878,33	mc.	50.634,99	506	338
residenziale convenzionata	mq.	7.692,62	mc.	23.077,87	231	154
funzioni compatibili	mq.	1.071,13	mc.	3.427,60		
	mq.	<b>25.642,08</b>	mc.	<b>77.140,47</b>	<b>737</b>	<b>492</b>
5 - Slp residua Variante PII					5 - Abitanti teorici	
residenziale libera	mq.	10.254,92	mc.	30.764,76	307	205
residenziale convenzionata	mq.	4.209,06	mc.	12.627,19	126	84
funzioni compatibili	mq.	513,52	mc.	1.540,55		
	mq.	<b>14.977,50</b>	mc.	<b>44.932,50</b>	<b>433</b>	<b>289</b>

La determinazione del fabbisogno minimo di standard è stato calcolato sommando quello afferente le destinazioni già edificate, desunto dai dati del PII vigente, alle dotazioni minime richieste dal PGT vigente. In particolare, per le superfici lorde di pavimento già realizzate il fabbisogno è pari a mq 13.889,18, di cui mq 6.612,16 da reperire in sito, mentre per le funzioni da realizzare la dotazione minima è pari a mq 5.730,18, per un totale complessivo pari a mq 19.619,36.

Tenendo conto che Devero Costruzioni, in sede di sottoscrizione dell'atto di Accertamento della Condizione sospensiva apposta in Convenzione, tenutasi in data 22 ottobre 2010, ha provveduto al versamento delle monetizzazioni per una superficie complessiva pari a mq 14.067,65, risulterebbero da individuare ancora mq  $(19.619,36 - 14.067,65) = \text{mq } 5.551,71$ .

Le aree a standard, sommando quelle già cedute a quelle individuate in cessione nella proposta di Variante al PII, assommano complessivamente a mq 14.901,91, ivi includendo anche le aree della Scuola Elementare e le relative superfici pertinenziali.





*Planivolumetrico di progetto della Variante al Programma Integrato di Intervento San Damiano.*

Poiché come anticipato, le aree destinate a viabilità, poste in corrispondenza della rotatoria posta più a nord e comunicanti con Via Isonzo non vengono più utilizzate anche in ragione di una non più evidente necessità viabilistica; ne consegue che, in ragione del progetto in Variante al PII, le aree a standard cedute risultano superiori per ben mq 9.350 circa rispetto al fabbisogno minimo.

Ai fini di garantire il pieno rispetto delle dotazioni minime di parcheggi privati per i fabbricati in progetto, le autorimesse private andranno ad interessare necessariamente il sottosuolo di parte delle aree in cessione.





## QUADRO AMBIENTALE DELL'AMBITO DI INFLUENZA

Inserito all'interno del tessuto consolidato che si sviluppa nel quadrante più settentrionale del territorio comunale, il progetto di Variante al Programma Integrato di Intervento San Damiano riguarda il completamento della trasformazione residenziale del comparto produttivo dismesso ex Pirelli-Baretti posto in adiacenza al canale Villoresi, avviata nel 2011 con la realizzazione dei lotti di edilizia convenzionata e di edilizia libera.

Delimitato a nord dal Canale Villoresi e con una estensione complessiva di circa 35.344 mq, interamente di proprietà della Devero Costruzioni spa, il Programma Integrato di Intervento oggetto della presente Variante è caratterizzato per la parte più meridionale dalla presenza dei nuovi fabbricati ad uso residenziale e delle opere pubbliche già realizzate a cura dei lottizzanti, mentre nella porzione settentrionale l'area lasciata libera dai precedenti edifici artigianali è ancora in attesa di essere trasformata.



*L'area del Programma Integrato di Intervento San Damiano in cui è possibile osservare la parte di intervento già realizzata e riferita al lotto corte sud.*

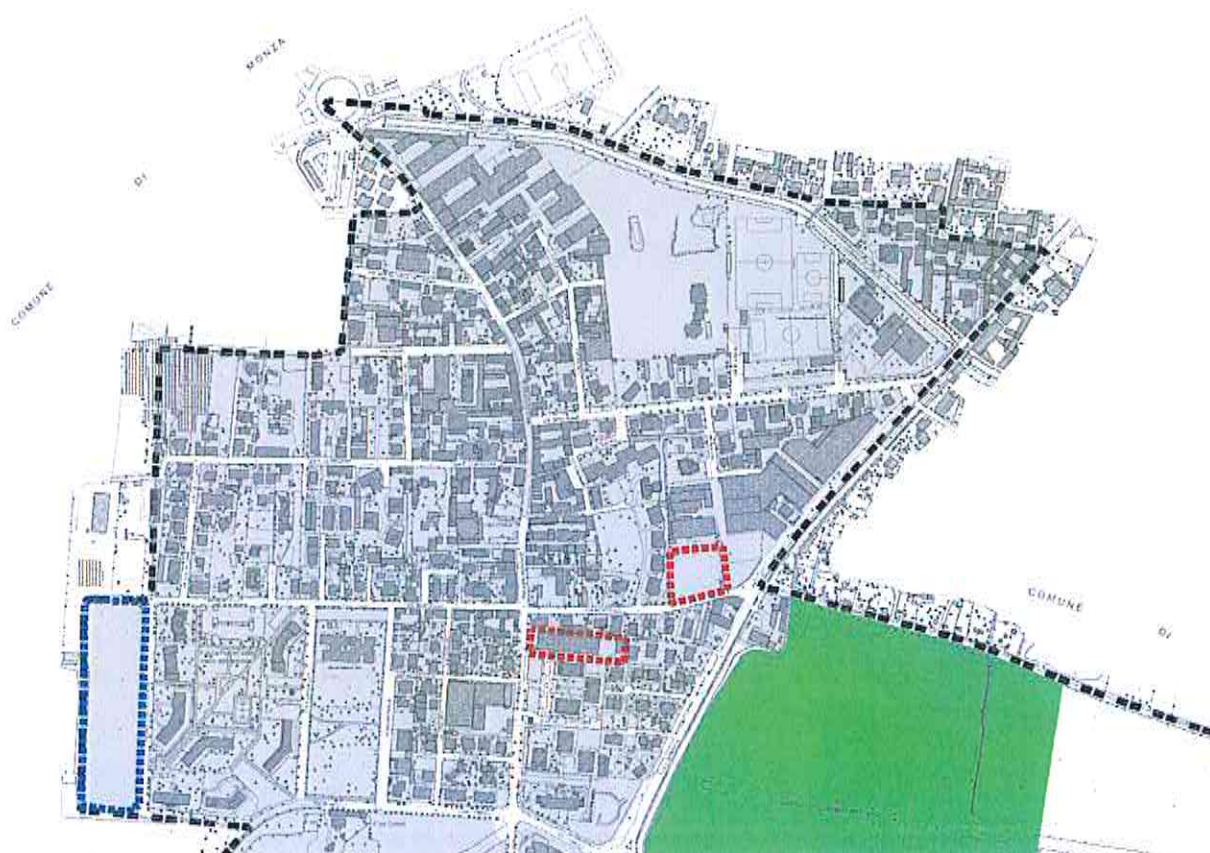
Si tratta complessivamente di un ambito un tempo caratterizzato dalla presenza di fabbricati ad uso produttivo artigianale – ex industrie Pirelli-Baretti - che coprivano la quasi totalità dell'area, cui ha fatto seguito, una volta dismessa l'attività, la totale demolizione degli edifici e il successivo intervento di bonifica del sito che si è concluso con la certificazione del completamento degli interventi di bonifica rilasciata nel 2010 dalla Provincia di Monza e Brianza (Disposizione n. 329 del 21.10.2010, protocollo n. 44987 del 21.10.2010).



La Valutazione Ambientale Strategica individua, descrive e valuta gli impatti significativi che l'attuazione del Programma Integrato di Intervento San Damiano, per le parti modificare dalla proposta progettuale in Variante, potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale cui si riferisce il PII stesso.

La proposta progettuale contenuta nella Variante al Programma Integrato di Intervento prevede, come si è già anticipato, alcune modifiche rispetto al PII approvato nel 2008; modifiche relative principalmente ad una diversa configurazione planivolumetrica e compositiva delle volumetrie non ancora attuate con modifica dell'altezza massima degli edifici, ad una diversa riarticolazione delle destinazioni funzionali con l'incremento della quota di edilizia residenziale convenzionata in luogo delle superfici terziarie e, infine, una differente opera pubblica verso cui far convergere le risorse derivate dallo standard qualitativo previsto.

Modifiche che, nella sostanza, non vanno ad incidere e a modificare significativamente l'impatto del Programma Integrato di Intervento del 2008, i cui effetti sono già stati valutati nell'ambito della Valutazione Ambientale Strategica della Variante al PGT 2016 e, ancora prima del PGT 2012, in quanto l'area di intervento è stata identificata quale "ambito con piani attuativi vigenti".

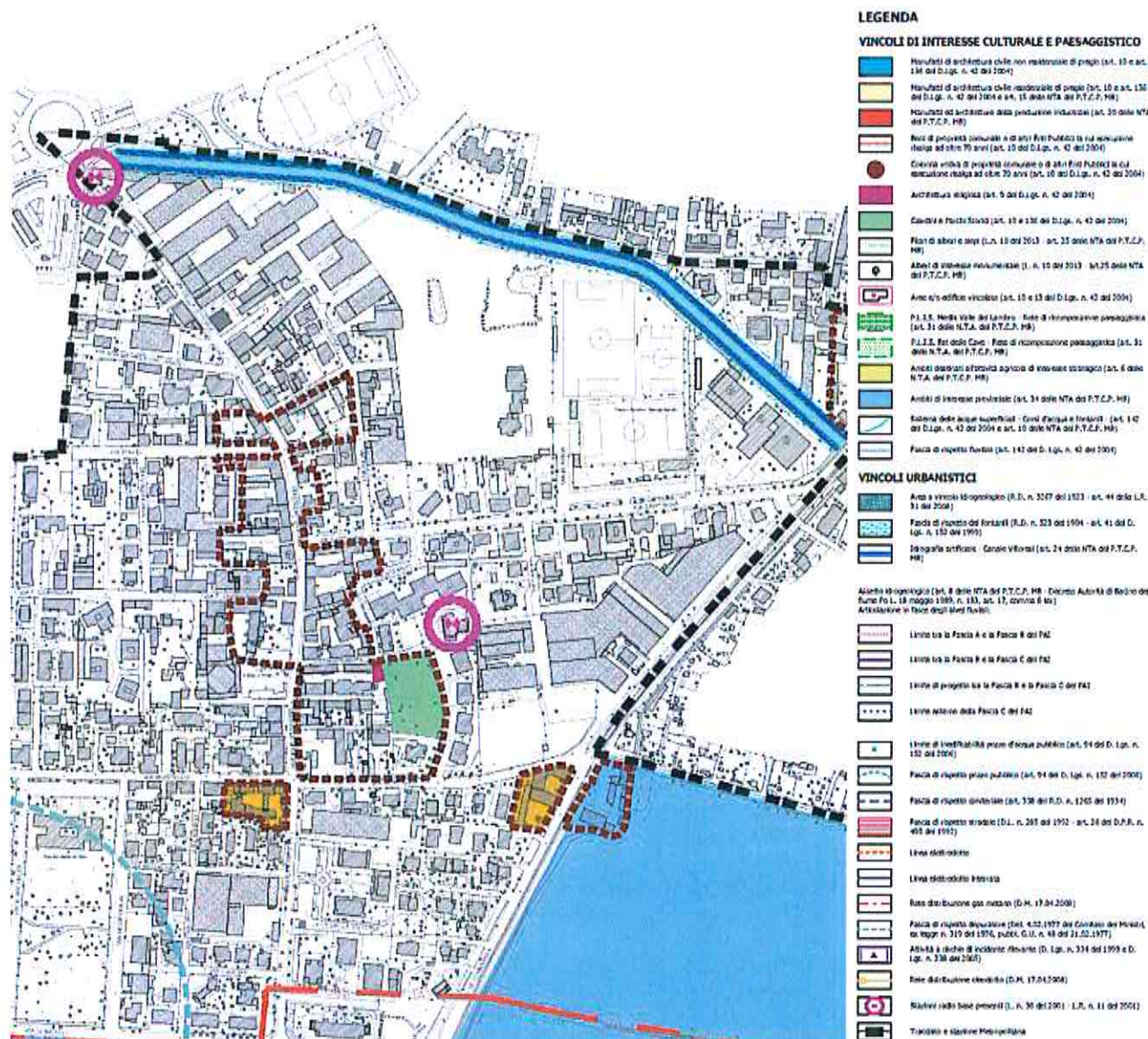


*L'area della Variante al Programma Integrato di Intervento San Damiano individuata quale "aree già urbanizzate e urbanizzabili" nella tavola relativa al Consumo di suolo (PR-07) della Variante al PGT 2016.*

Va osservato, inoltre, che gli interventi previsti dalla Variante al PII ripercorrono quanto già delineato dal Programma Integrato di Intervento del 2008, senza introdurre incrementi sotto il profilo dimensionale, confermando, di fatto, l'attuazione di un nuovo comparto residenziale in luogo della precedente area



produttiva artigianale e di nuovi servizi urbani destinati alla collettività (scuola elementare). Interventi in grado di incidere e di modificare unicamente il rapporto tra l'area di intervento e l'immediato intorno ed il quartiere di riferimento.

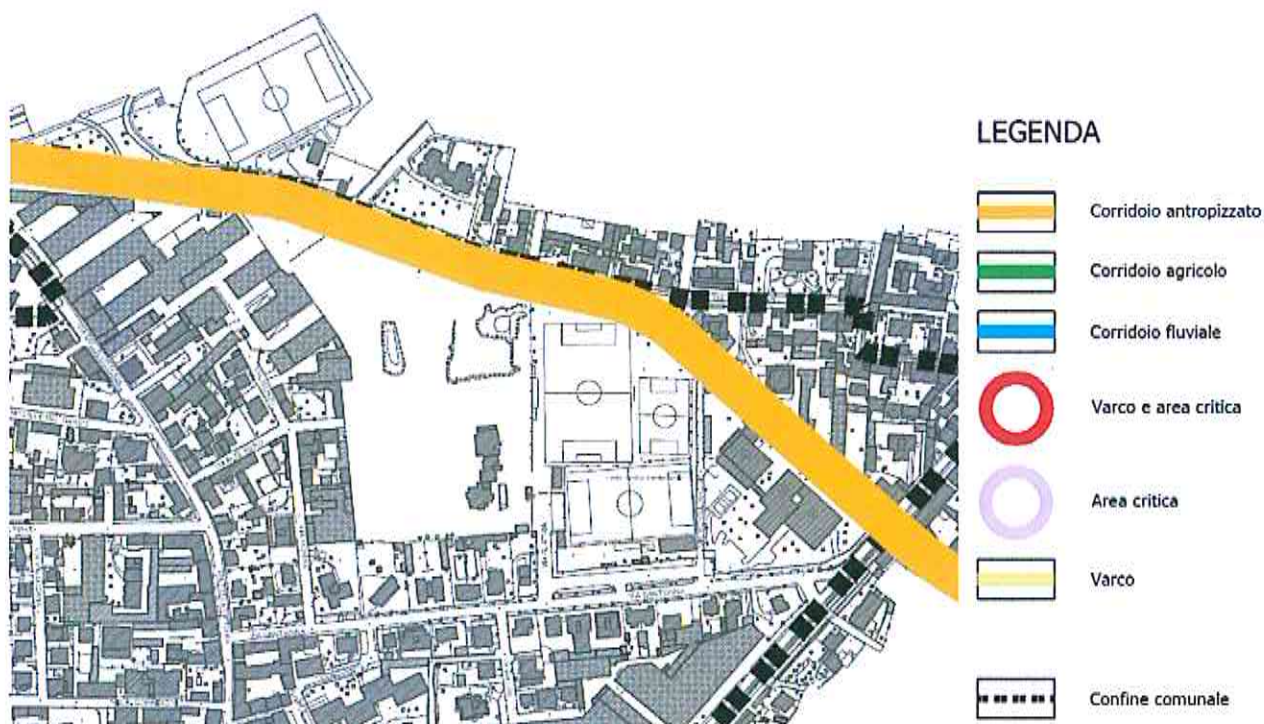


I vincoli e le emergenze paesaggistiche (tav. DP-02) relative all'area di intervento sono riferiti alla sola "idrografia superficiale - Canale Villoresi (art. 24 delle NTA del PTCP di Monza e Brianza)".

Poiché uno dei principali obiettivi del processo di VAS è quello di fornire la valutazione delle previsioni/modifiche al piano attuativo vigente rispetto all'ambito di influenza, preso atto che le gli obiettivi della Variante al PII non contrastano, nella sostanza, con gli obiettivi del piano attuativo vigente e, più in generale, con gli obiettivi della Variante a PGT 2016, come si è affermato nel Documento di scoping è possibile ipotizzare che, ragionevolmente, le modifiche introdotte dalla proposta progettuale possano avere una incidenza limitata all'ambito locale, ovvero al contesto circostante l'area di intervento nonché alla scala comunale, limitatamente agli aspetti legati alla presenza del "corridoio antropizzato" individuato



dalla Rete Ecologica Comunale in coincidenza con il Canale Villoresi e, ancora, alla dotazione di servizi e spazi pubblici, con particolare e specifico riferimento alla realizzazione della nuova scuola elementare prevista all'interno del comparto.



*L'area della Variante al Programma Integrato di Intervento San Damiano interessata dal "corridoio antropizzato" individuato dalla Rete Ecologica Comunale (tavola DP-06) in corrispondenza del Canale Villoresi.*

Le ricadute e i possibili effetti sull'ambiente sono pertanto valutati, nel seguito, in relazione a ciascuna componente del quadro ambientale (aria, acqua, suolo e sottosuolo, paesaggio e rete ecologica, patrimonio storico-architettonico, energia, elettromagnetismo, rumore, rifiuti), assumendo quale ambito di influenza principale l'intorno dell'area di intervento, senza tuttavia tralasciare le possibili interrelazioni che l'intervento può determinare all'interno del territorio comunale.

## Aria

Il territorio comunale di Brugherio ricade, sotto il profilo della qualità dell'aria, all'interno della cosiddetta "zona A – pianura ad elevata urbanizzazione", caratterizzata da: "1) concentrazioni più elevate di PM10, in particolare di origine primaria, rilevate dalla Rete Regionale di Qualità dell'Aria e confermate dalle simulazioni modellistiche; 2) più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOX e COV; 3) situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione);

4) alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico e costituita da: Zona A1 - agglomerati urbani: area a maggiore densità abitativa e con maggiore disponibilità di trasporto pubblico locale organizzato (TPL); Zona A2 - zona urbanizzata: area a minore densità abitativa ed emissiva rispetto alla zona A1" (Rapporto Ambientale PGT 2012).

La fonte primaria di emissioni in atmosfera a Brugherio è costituita dal traffico veicolare, in ragione anche della presenza di una serie di arterie stradali molto trafficate che attraversano e lambiscono il territorio.

Il traffico emette, infatti, la maggiore percentuale di NOx, CO, COVNM, PTS, PM10, CO2.

Gli stessi dati Inemar a cui fa riferimento il Rapporto Ambientale del PGT, evidenziano come le emissioni in atmosfera dei principali inquinanti per il territorio di Brugherio derivino per la maggior parte dal traffico veicolare e dai processi legati alla combustione industriale.

Con riferimento al contesto territoriale di riferimento si osserva come all'interno dell'area interessata dalla Variante al PII non siano riscontrabili particolari criticità relative alle emissioni in atmosfera, riconducibili principalmente alla circolazione veicolare connessa con i principali assi viabilistici che circondano l'ambito di intervento (viale G.B. Stucchi, via Sant'Albino, via della Vittoria e via Adda).

Sotto il profilo delle funzioni in essere all'interno dell'area di intervento e di quelle previste ancora da realizzare, in parte oggetto della Variante al PII, occorre evidenziare come le stesse vengano ad integrarsi con il contesto territoriale di riferimento e non costituiscano esse stesse potenziale fonte di inquinamento per la qualità dell'aria, stante anche le misure e le soluzioni tecnologiche adottate nella realizzazione degli impianti. Come si evince dalla Relazione di progetto "i criteri di orientamento e progettazione degli edifici tengono conto della sostenibilità ambientale, mediante una corretta distribuzione degli spazi, il *contenimento delle dispersioni*, l'ottimizzazione degli isolamenti acustici con l'aumentato rendimento degli impianti di climatizzazione degli ambienti".

Va osservato che anche in termini di traffico veicolare, la funzione residenziale prevalente, pur con l'incremento della quota di edilizia residenziale convenzionata, non è in grado di determinare un peggioramento delle emissioni in atmosfera, considerata l'entità dei flussi di traffico di rilevanza strettamente locale e l'assenza di mezzi pesanti, portatori quest'ultimi di maggiori carichi inquinanti. Occorre rilevare, tra l'altro, che l'incidenza sul traffico veicolare della Variante al PII deriva dall'incremento dei 75 abitanti connessi all'aumento della quota di edilizia convenzionata, in quanto l'impatto derivante dagli abitanti teorici residui del PII sono già stati valutati nell'ambito della stessa approvazione del 2007 e, non ultimo, dalla stessa Valutazione Ambientale Strategica che ha riguardato dapprima il PGT 2012 e, successivamente, la Variante al PGT 2016.

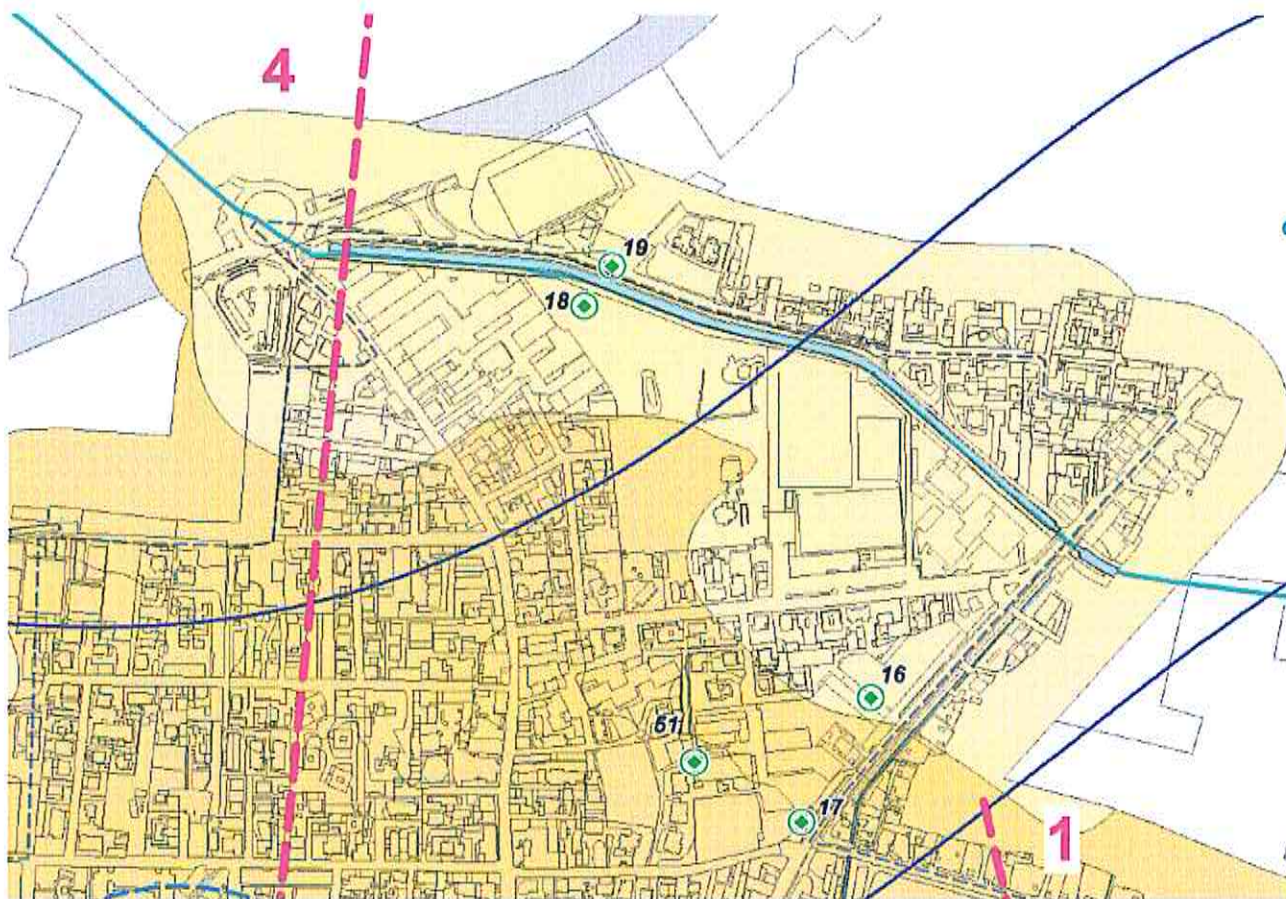


## Acqua

La rete superficiale è formata da un elemento idrografico principale: il fiume Lambro, che scorre nella porzione più occidentale del territorio comunale di Brugherio, con direzione N-S, ben distante dall'area di progetto e da un elemento secondario, anch'esso importante, il canale Villoresi che attraversa il territorio a Nord tra il Viale delle Industrie e il confine con Monza e costituisce lo stesso limite settentrionale del Programma Integrato di Intervento.

L'Autorità di Bacino del Fiume Po, rispondendo a precisi obblighi di legge (L. 183/89), ha provveduto alla delimitazione di una serie di aree lungo i principali corsi d'acqua (Fasce A,B,C), caratterizzate da un diverso grado di pericolo di esondazione. Sotto questo profilo occorre osservare come il territorio di Brugherio rientri, nella sua parte più occidentale, in gran parte della fascia C di inondazione per piena catastrofica.

Per quanto concerne l'inquinamento delle acque superficiali, le situazioni peggiori si riscontrano nei corpi idrici che subiscono ancora oggi l'immissione di inquinanti di origine urbana provenienti da terminali di pubbliche fognature, cioè scarichi domestici e industriali (in minima percentuale). In questa direzione, il Lambro si colloca al primo posto tra i corsi d'acqua più inquinati del bacino del Po.



Carta dell'idrogeologia (Tavola 3 Variante al PGT 2016)

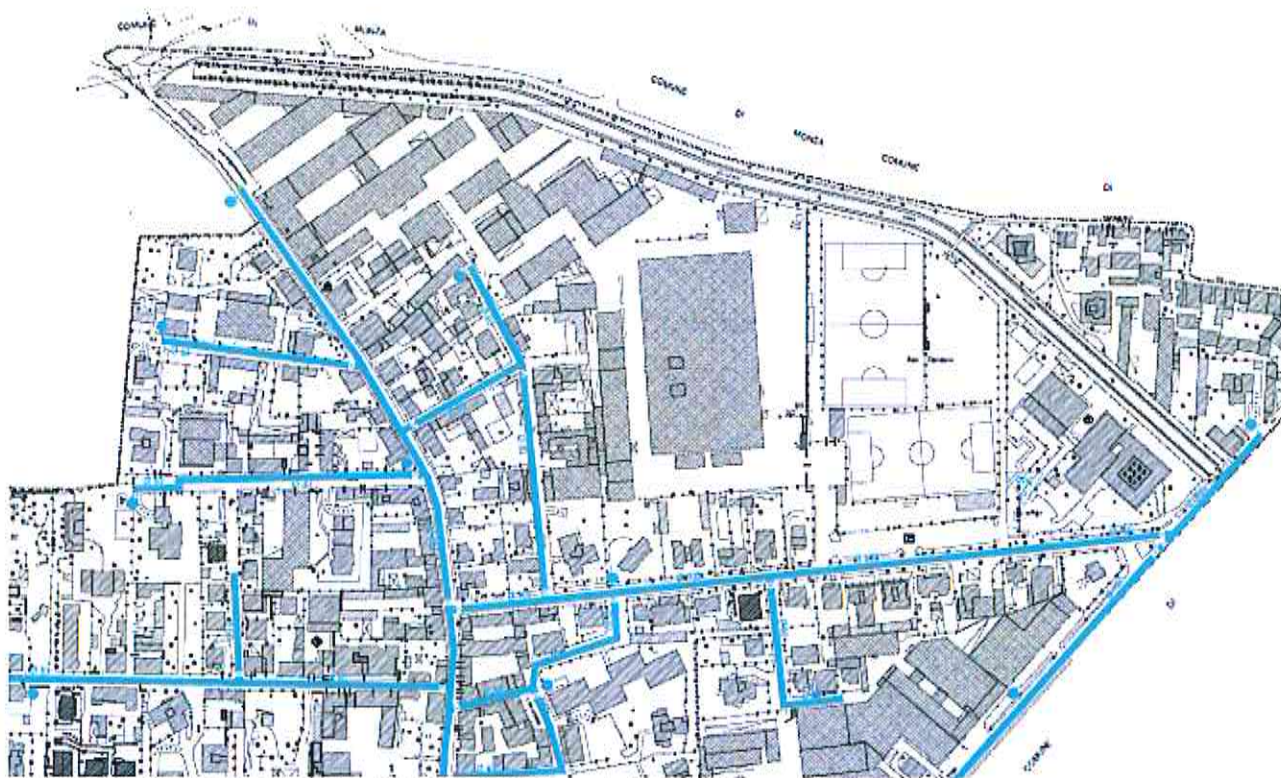
La qualità delle acque del fiume Lambro, espressa con l'indice LIMeco, da buona/sufficiente, nella sua porzione più settentrionale, peggiora drasticamente dopo Monza e Brugherio, per raggiungere livelli di



valutazione scarsi. Nonostante il Lambro sia tuttora uno dei corsi d'acqua più inquinati della Lombardia, la situazione è in sostanziale miglioramento rispetto agli anni passati.

Come si è detto il territorio comunale è inoltre interessato dal tracciato del Canale Villoresi e dalle sue diramazioni ad uso irriguo che registrano portate idriche solo in periodi con pluviometriche intense e/o durature; per il resto, la circolazione idrica superficiale è per lo più a carattere diffuso, controllata dalla morfologia locale e marcate dalle eventuali regimazioni antropiche.

Con riferimento alle acque sotterranee l'indagine condotta nell'ambito dello Relazione geologica e geotecnica di progetto ha permesso di rilevare la presenza di acqua di falda alla profondità di circa 22 metri. Valore che trova conferma nello Studio geologico allegato alla Variante al PGT 2016 e nel Sistema Informativo Falda della Provincia di Milano (SIF) che indicato una piezometrica media compresa tra 136 e 137 metri s.l.m., con oscillazioni massime stagionali/annuali di 3-4 metri e tali da indicare per l'area di intervento una soggiacenza di circa 19-20 metri.



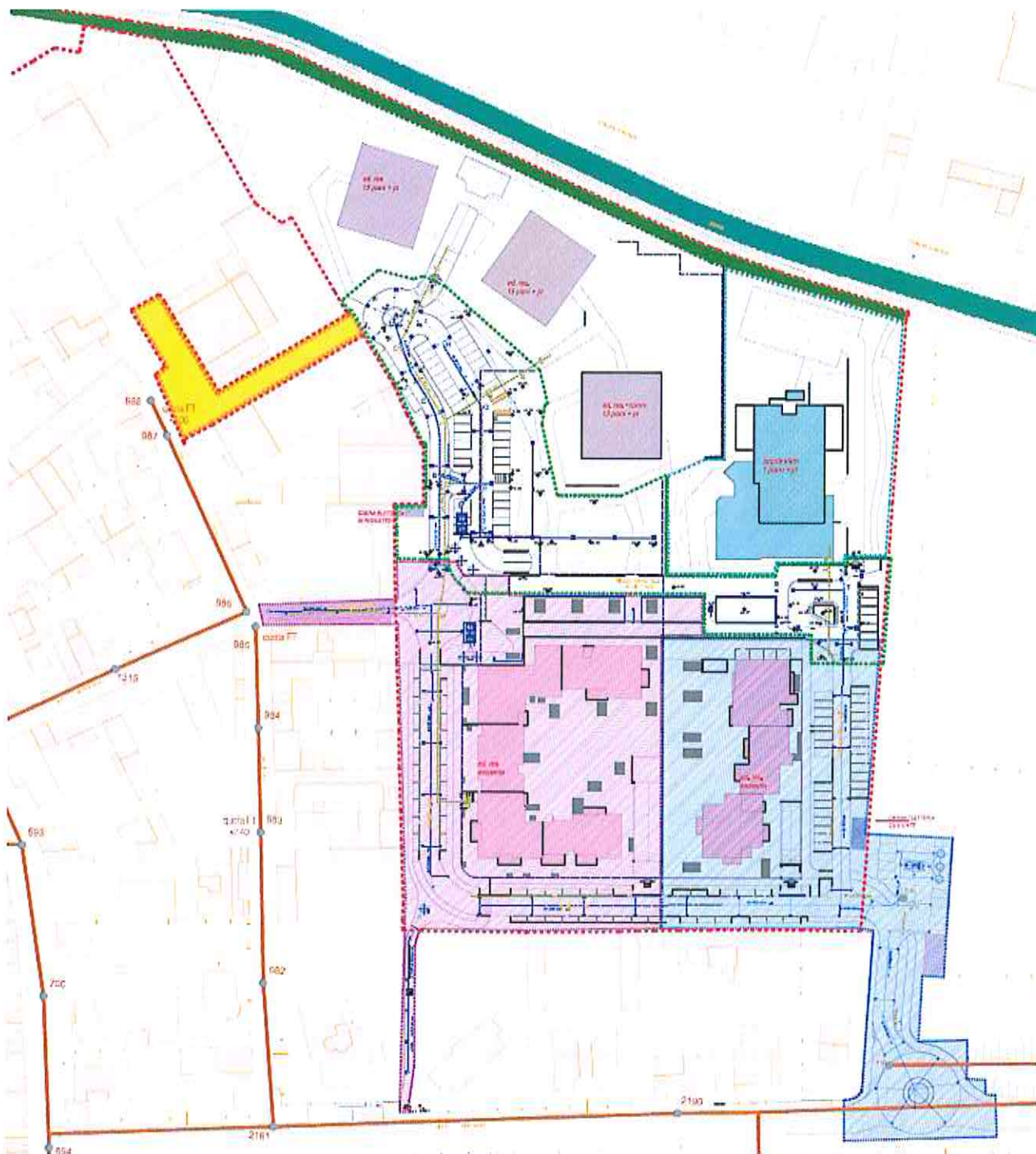
Carta della rete di acquedotto (tavola PUGSS-01 Variante PGT 2016)

Nel merito della sostenibilità ambientale dell'intervento in progetto è opportuno osservare come le funzioni previste non siano in grado di determinare impatti negativi sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee. La Variante al PII mantiene inalterate le quantità volumetriche massime e la funzione residenziale prevalente ad essa destinata, procedendo unicamente a definire una diversa soluzione planivolumetrica per le superfici edificabili residue, conseguente alla differente individuazione dello standard qualitativo da parte dell'Amministrazione Comunale e all'incremento della quota di edilizia residenziale convenzionata in luogo delle funzioni compatibili precedentemente previste che, pur incidendo



per 75 abitanti teorici, non determina criticità conseguenti, stante il corretto dimensionamento delle reti di smaltimento e la definizione del loro recapito nella rete comunale esistente.

Con specifico riferimento alle acque superficiali e sotterranee, le soluzioni tecnologiche previste in termini di reti di smaltimento delle acque nere e meteoriche assicurano d'altronde il rispetto delle disposizioni normative vigenti, limitando il rischio di impatti potenziali sulla qualità delle stesse.



*Rete della fognatura acque nere e acque bianche prevista dalla Variante al PII.*



Per quanto riguarda lo smaltimento delle acque di prima pioggia, è previsto il trattamento di tali acque con apposite vasche ad impianti, impianto dissabbiatore/disoleatore prima dell'immissione nella batteria dei pozzi perdenti. Non è stata invece prevista la posa di vasche di emergenza per la raccolta di fluidi inquinanti, derivanti dallo sversamento accidentale di autocisterne, in quanto non esistono e non sono previste particolari aree ad alta vulnerabilità.

Occorre osservare, infine, che la proposta di Variante al PII vigente, costituente completamento di un lotto insediativo realizzato tra 2011 e 2012 in ragione del Permesso di Costruire e della Dichiarazione di Inizio Attività di cui ai fascicoli 63/11 (lotto 1/edilizia convenzionata) e 122/12 (lotto 2/edilizia libera), avviene altresì nel rispetto delle previsioni prescrittive e prevalenti del PTCP di Monza e Brianza riferite specificatamente al Canale Villoresi (articolo 24 NdA PTCP).

### Suolo e sottosuolo

Dal punto di vista geomorfologico, l'area oggetto della Variante al PII è posta su di una porzione di territorio sub pianeggiante con una leggera pendenza verso sud/sud est.

I depositi che caratterizzano questo settore sono riconducibili alla fase fluvioglaciale "recente" (Wurm-Riss, pleistocene superiore). Si tratta di depositi di natura ghiaioso-argillosa che costituiscono il "livello principale della pianura" e occupano gran parte delle pianure lombarde; nella parte settentrionale sono limitati alle fasce altimetricamente più basse, mentre nella parte centro meridionale costituiscono tutta l'estesa ed uniforme pianura, ad eccezione delle strette fasce alluvionali che si accompagnano ai corsi d'acqua.

Morfologicamente costituiscono una pianura uniforme ed interrotta soltanto dagli alvei degli attuali corsi d'acqua.

Al di sotto di uno strato di alterazione superficiale che raramente è ancora presente, la natura dei depositi è caratterizzata da ghiaie, sabbie, limi e argille. Le ghiaie più o meno sabbiose prevalgono nella parte settentrionale, le sabbie, i limi e le argille in quella meridionale. Il passaggio tra un tipo e l'altro è per lo più graduale.

Nella zona a ghiaie prevalenti in cui ricade l'ambito di intervento, i clasti di dimensioni medie e grosse (1-20 cm) hanno forma arrotondata con frequente tendenza verso la forma ovale, mentre mancano quasi del tutto elementi angolosi.

Le ghiaie sono nella maggior parte stratificate e determinate da una successione di lenti e strati a granulometria diversa ma composti ciascuno da elementi di dimensioni simili tra loro. Sono frequenti straterelli sabbiosi che si alternano con ghiaie più o meno grossolane.

I ciottoli delle ghiaie sono quasi sempre mescolati con notevole quantità di sabbia, per cui è più corretto parlare di ghiaie sabbiose.

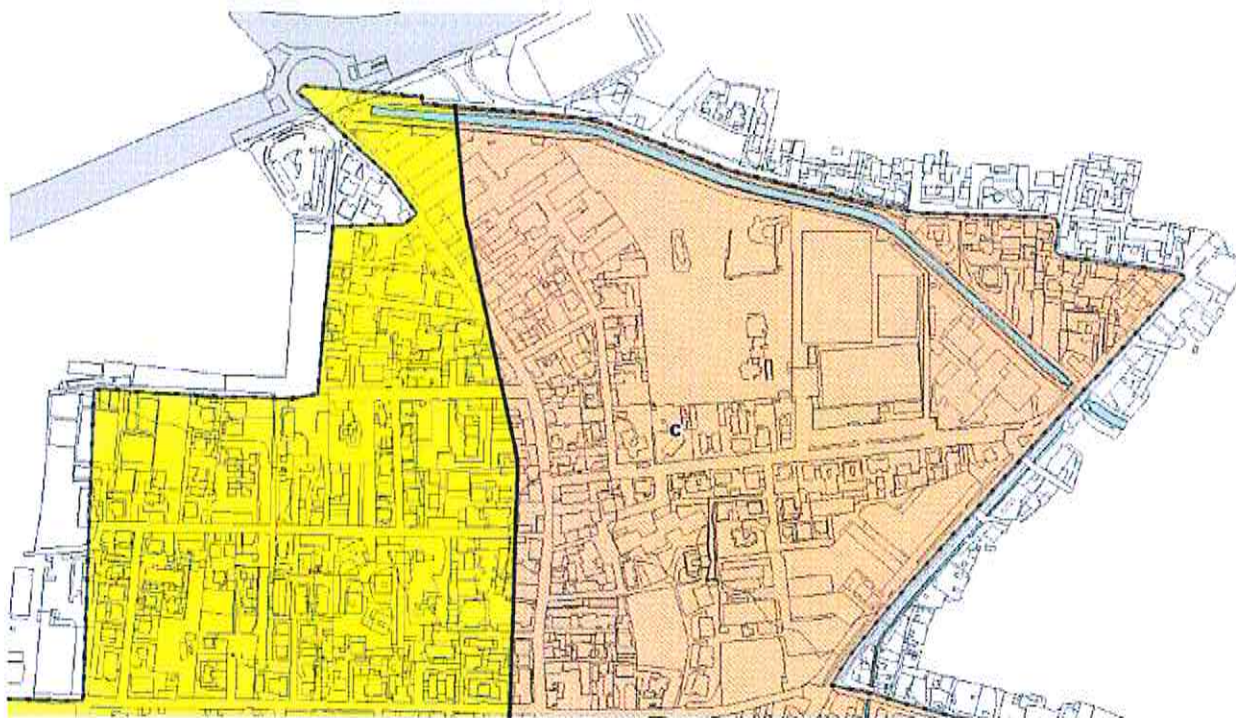
L'argilla è presente molto spesso negli strati superficiali e talora si mescola con ghiaia e sabbia sino ad una certa profondità.

La natura dei ciottoli è prevalentemente intrusiva e metamorfica, poco effusiva ma sono presenti anche arenarie e calcari. Questi ultimi aumentano in percentuale da ovest verso est e dalla superficie verso il



basso.

Accanto a clasti inalterati si trovano altri spesso profondamente decomposti, di evidente derivazione da depositi più antichi; questi sono molto evidenti in prossimità dei ripiani del diluvium antico e del diluvium medio.



*Carta della fattibilità geologica (Tavola 8 Variante PGT 2016).*

La carta di fattibilità risultante dallo Studio della componente geologica, idrogeologica e sismica della Variante al PGT 2016 inserisce l'ambito oggetto della Variante al PII vigente in classe "3 c – fattibilità con consistenti limitazioni" relativa ad "aree con presenza di cavità o di strati a scadenti caratteristiche geotecniche a profondità superiori a 4 metri".

La lettura dei risultati delle indagini eseguite sul terreno permette di confermare quanto detto e di ricostruire nel dettaglio la seguente successione di livelli geotecnici:

- livello [1] – dal piano esecuzione di indagine fino alla profondità di 4-5 metri circa  
Superato uno strato superficiale (1,5 metri circa) di materiale di riporto e/o rimaneggiato e/o eluviale, si tratta di ghiaie e ciottoli con sabbia (ben visibile anche negli scavi presenti) con un numero di colpi Nscpt/spt compresi tra 20 e 30 che, con l'aumentare della profondità, hanno raggiunto rapidamente valori maggiori di 100 ("rifiuto alla penetrazione meccanica della punta");
- livello [2] – dalla base dello strato precedente fino alla profondità di 8 metri circa.  
Si tratta di un livello caratterizzato da sabbie limose e poca ghiaia, con Nscpt variabili e compresi tra 4 e 15, a seconda della componente granulometrica prevalente;
- livello [3] – dalla base dello strato precedente fino alla massima profondità investigata di 30 metri  
Si tratta di un livello costituito da ghiaie e ciottoli con sabbia, con un numero di colpi Nscpt/spt



maggiori di 20/30 e spessori maggiori di 100 ("rifiuto alla penetrazione meccanica della punta").

Non si esclude localmente la presenza di orizzonti, di spessore massimo pari a 1-1,5 metri, maggiormente sabbiosi ma con il medesimo grado di addensamento.

Alla profondità di 22 metri è stata inoltre rilevata la presenza di acqua di falda.

Tenuto conto della proposta progettuale che prevede la posa delle fondazioni alla profondità di -3,5/4,0 metri dall'attuale piano campagna, coincidente con il livello geotecnico [2], lo studio geotecnico non ha posto in evidenza particolari criticità, salvo raccomandare attenzione alle modalità di scavo e alla dispersione delle acque meteoriche in considerazione di una permeabilità del terreno naturale in posto "medio/alta", da verificare e confermare nuovamente in fase di scavo.



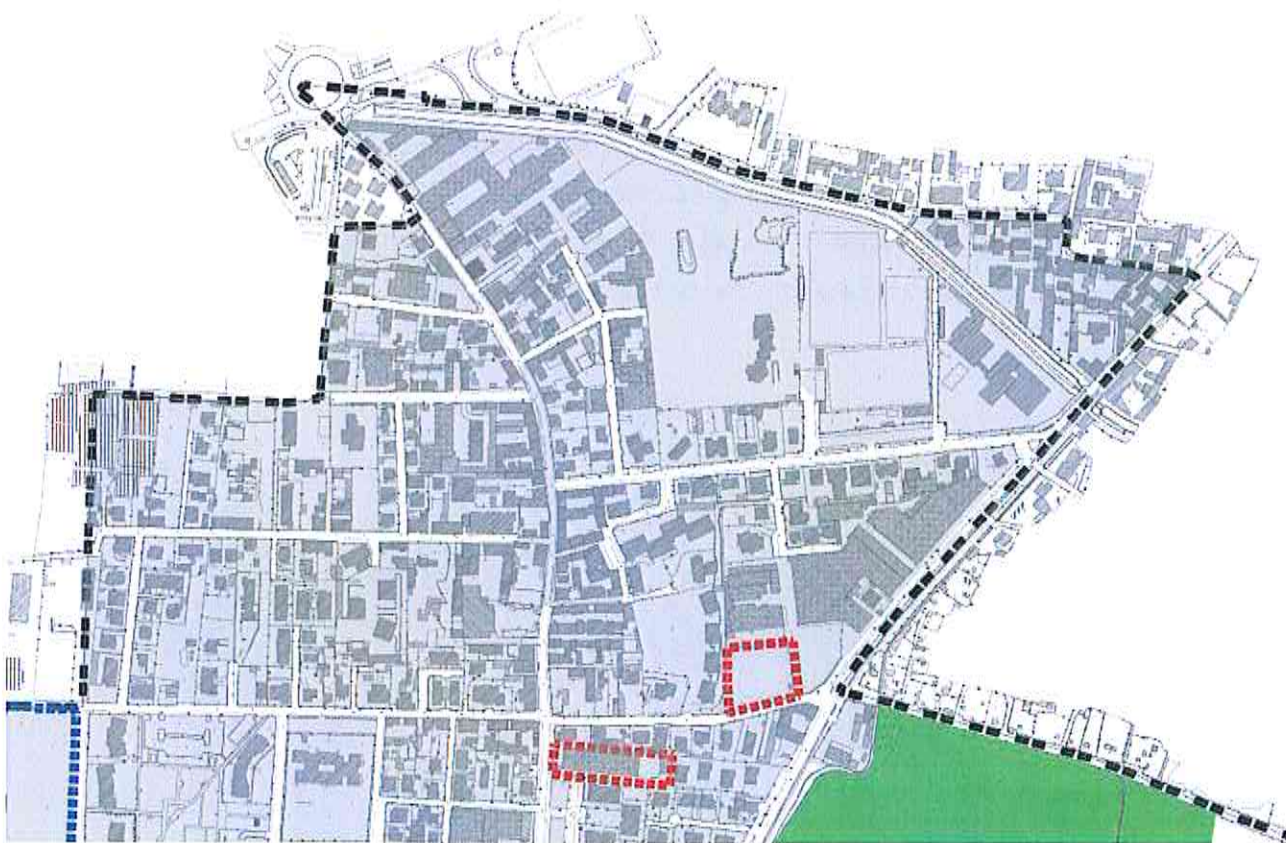
Con riferimento alla pericolosità sismica locale, l'area in esame viene classificata dallo Studio geologico, idrogeologico e sismico della Variante al PGT 2016 quale "zona 4<sup>ma</sup>", per la quale sono attesi effetti di amplificazione litologiche e geometriche.

Sulla base delle specifiche indagini sismiche effettuate per l'ambito oggetto di Variante al PII, sono presumibili terreni con Vs30 (riferiti al piano di appoggio delle fondazioni) pari a 400/410 m/s e quindi di categoria di appartenenza del litotipo equivalente di tipo B – Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti con spessori superiori a 30 metri, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di Vs30 compresi tra 360 m/s e 800 m/s e con un andamento della curva delle velocità, assimilabile a quella di riferimento litologica "limoso-sabbiosa 2" di Regione Lombardia.



Occorre evidenziare che l'approfondimento sismico di secondo livello ha confermato quanto indicato dallo Studio della Variante al PGT.

Nel merito delle caratteristiche e della qualità del sottosuolo occorre osservare che l'ambito della Variante al PII è stato oggetto di un procedimento di bonifica conseguente al precedente utilizzo produttivo del sito. Come emerge dalla certificazione relativa al completamento degli interventi di bonifica sull'area Pirelli Baretti (Disposizione Dirigenziale n. 329 del 21/10/2010), l'intervento è consistito nello scavo, vagliatura e smaltimento della frazione fine contaminata e alla conseguente verifica degli obiettivi di bonifica per i siti ad uso verde / residenziale mediante prelievo dei campioni di terreno con riferimento ai seguenti parametri: Idrocarburi C>12, Zinco, Piombo, Mercurio, IPA e Amianto.



Carta del Consumo di suolo (tavola PR-07 Variante PGT 2016).

In ultimo, con riferimento al suolo e, nello specifico, alla tematica del consumo di suolo, occorre osservare come la Variante al PII non comporti sottrazione di suolo libero. L'ambito oggetto del Programma Integrato di Intervento approvato nel 2007 è classificata, infatti, quale "area già urbanizzata e urbanizzabile". Un tempo interessata dalla presenza di un'attività produttiva che occupava quasi l'intero sedime del lotto, l'area è oggetto di un intervento di rigenerazione urbana che, senza compromettere territorio ineditato, ha condotto dapprima alla bonifica del suolo e, mediante il ridisegno urbano con l'inserimento di nuove funzioni, al recupero di superfici permeabili e destinate a verde urbano, in precedenza totalmente assenti.



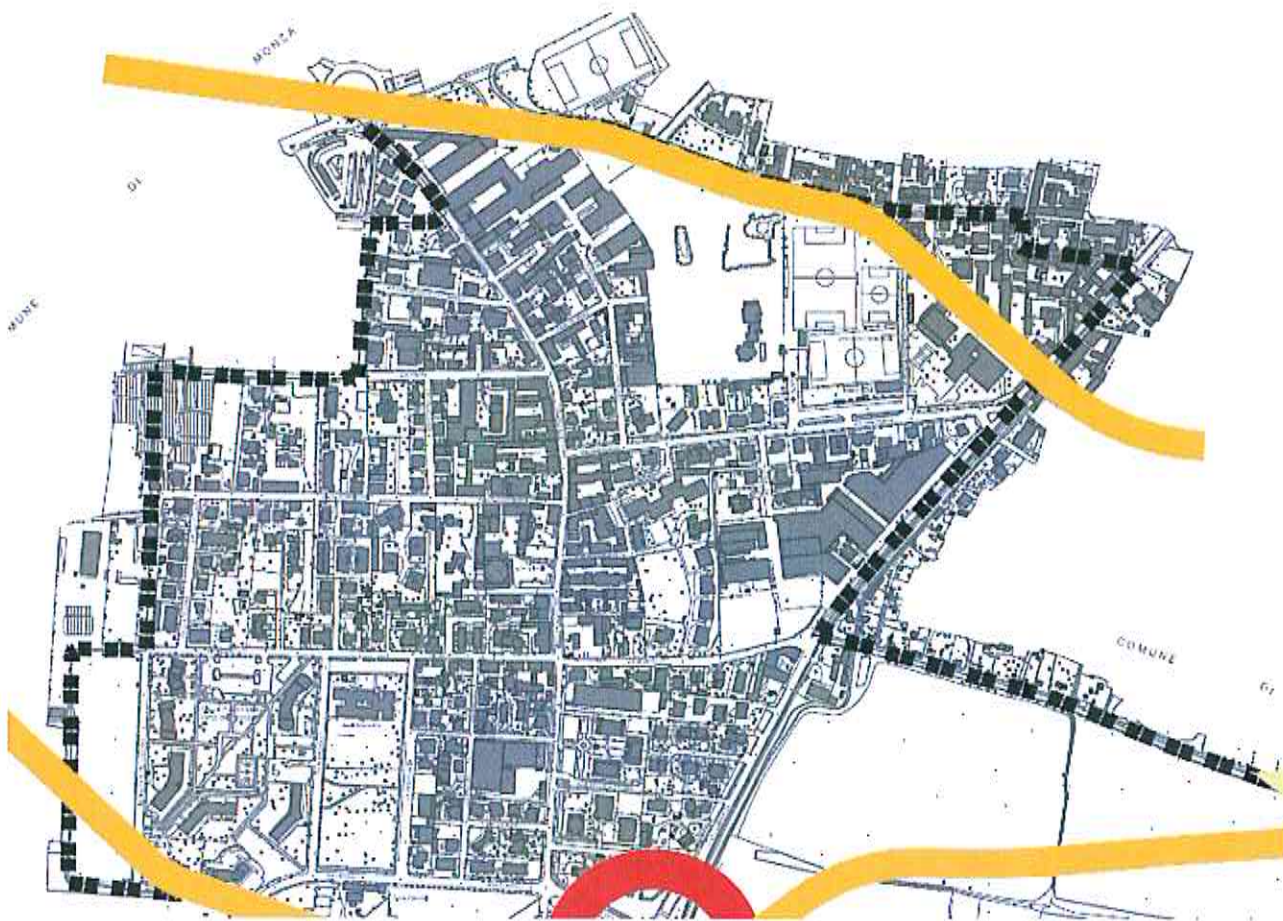
## Paesaggio e rete ecologica

Parte dell'ambito territoriale della Brianza Monzese, Brugherio occupa "un tratto di pianura, originariamente asciutta, i cui caratteri sono stati trasformati in epoca relativamente recente dalle acque del Villoresi" (VAS PGT 2016) che costituisce il limite più settentrionale dell'ambito oggetto di Variante al PII.

Un paesaggio ormai privo delle connotazioni agricole, naturali e paranaturali che un tempo caratterizzavano il territorio, parte dell'estesa conurbazione che, quasi senza soluzione di continuità, si estende lungo l'asse che da Monza muove in direzione sud, formando un unico grande agglomerato con Milano.

Con riferimento al paesaggio agricolo e naturale, il contesto a cui appartiene l'ambito di progetto non presenta connotazioni particolari e, tanto meno, fa rilevare la presenza di elementi vegetazionali, quest'ultimi limitati esclusivamente lungo la sponda del Canale Villoresi. Si tratta, infatti, di ambito urbanizzato, un tempo occupato da un'attività produttiva, e oggi oggetto di un intervento di rigenerazione urbana volto a dare completamento al tessuto insediativo esistente.

Un intervento in grado di riqualificare il contesto sia sotto il profilo strettamente funzionale, sia con riferimento agli elementi e alle connotazioni che definiscono tanto gli spazi pubblici, quanto le pertinenze private.



Carta della Rete Ecologica Comunale (tavola DP06 Variante PGT 2016).

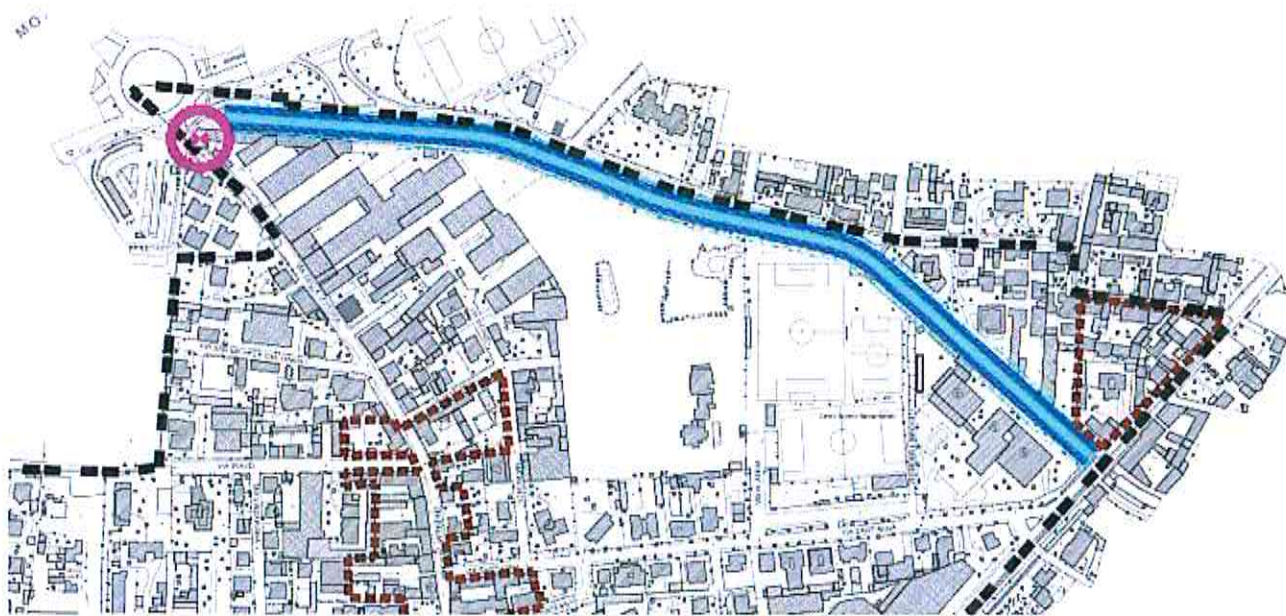


In questa direzione, come si è già anticipato, l'intervento consente di recuperare superficie da destinare a verde e di garantire la continuità della rete ecologica comunale (REC) attraverso la salvaguardia di una idonea fascia verde lungo la sponda del Canale Villoresi che potrà assolvere ad una duplice funzione: da un lato, garantire la connettività ecologica legata alla presenza del canale anche nei periodi in cui questo risulta essere privo di acqua, valorizzando così il "corridoio antropizzato" individuato dalla REC, dall'altro assicurare fattibilità ai progetti di connessione ciclabile lungo lo stesso Villoresi, valorizzandone in questo modo anche la fruibilità.

Con specifico riferimento agli spazi verdi e al paesaggio, la Variante al PII non comporta modifiche in grado di influire negativamente sulla sostenibilità ambientale dell'intervento.

Occorre osservare, infatti, che il diverso assetto insediativo derivato dalla necessità di concentrare entro tre edifici a torre la volumetria residua e di assicurare superfici adeguate alla nuova scuola elementare, non viene a sottrarre gli spazi a verde che, al contrario, vengono ripensati, riducendo l'entità delle superfici pavimentate precedentemente previste con un recupero di superficie permeabile per un totale di 15.357 mq, superiore ai parametri previsti dalle disposizioni normative vigenti (10.603 mq).

Sempre con riferimento al paesaggio, è opportuno evidenziare come l'area eccezion fatta per il Canale Villoresi, non sia interessata da alcun vincolo o emergenza paesistica ed ambientale.



*Carta dei vincoli e delle emergenze paesaggistiche (tavola DP-02 Variante PGT 2016).*

Unico elemento significativo in grado di porre limiti e condizioni all'intervento è, come si è detto, il Canale Villoresi, appartenente all'idrografia artificiale, e la relativa fascia di rispetto.

Elementi e vincoli che il progetto assume e fa propri, procedendo a definire il nuovo assetto insediativo nel rispetto della fascia di inedificabilità del Canale Villoresi che, come anticipato, viene mantenuta a verde ai fini ecologici e fruitivi.

Sotto il profilo più propriamente paesaggistico, la Variante al Programma Integrato di Intervento introduce un solo elemento in grado di incidere sulla percezione del contesto.



La tipologia a torre con altezze di 14 piani fuori terra rappresenta una scelta che certamente si discosta dal contesto insediativo di riferimento, tanto per sviluppo verticale, quanto per tipologia edilizia. Una diversità che, tuttavia, non può essere considerata aprioristicamente in maniera negativa in quanto l'ambito territoriale e il contesto insediativo a cui appartiene l'area oggetto di intervento non presentano elementi o caratterizzazioni paesaggistiche tali da poter essere compromesse dalle nuove scelte progettuali.



*Carta della sensibilità paesistica (tavola DP-03 Variante PGT 2016).*

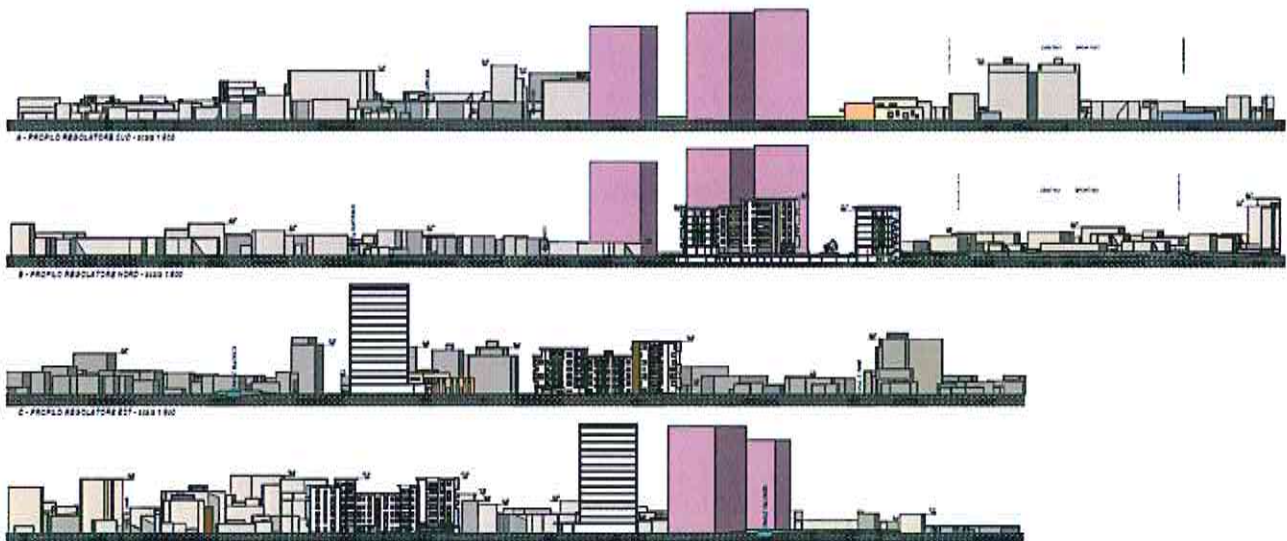
Al contrario, all'interno di un paesaggio privo di elementi qualificanti ed impoverito e "banalizzato" nel tempo dagli interventi di espansione e saturazione del tessuto urbano, la possibilità di disegnare un nuovo episodio edilizio e, attraverso la sua "unicità", dare una nuova "impronta" ed identità all'area, rappresenta senza dubbio una opportunità che coglie nel segno l'obiettivo di "rigenerazione urbana" che sottende all'intervento. Dovendo osservare, peraltro, che l'assetto compositivo dei tre edifici a torre valorizza la presenza e la linearità del Canale Villoresi, unico elemento di rilievo del contesto, determinando una apertura prospettica orientata ai nuovi luoghi della città pubblica, la scuola elementare, che l'intervento realizzerà attraverso il contributo economico connesso allo standard qualitativo individuato nell'ambito della programmazione negoziata.

Se, sotto il profilo paesaggistico, non si ritiene dunque che i contenuti della Variante al PII possano determinare ricadute negative, è opportuno osservare come la scelta tipologica e lo stesso sviluppo verticale degli edifici residenziali, muovendosi nella direzione della "densificazione" urbana ed edilizia, cui si ricorre frequentemente negli ultimi anni al fine di minimizzare il consumo di suolo libero, non venga a costituirsi quale impatto negativo in termini di sostenibilità ambientale.

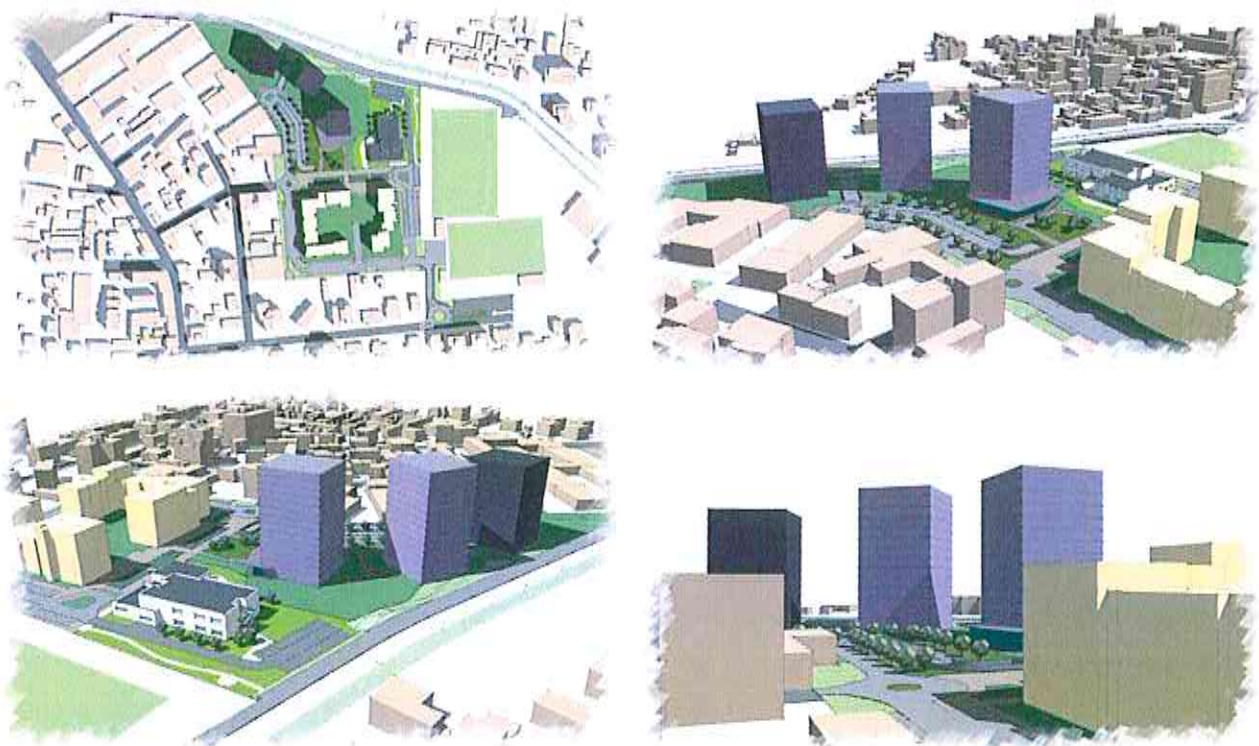
Se è vero, come si è detto in altre parti di questo documento, che l'area oggetto della Variante al PII non costituisce suolo libero e, dunque, l'intervento non si configura come consumo di suolo bensì quale progetto di rigenerazione urbana, occorre tuttavia evidenziare come la scelta tipologica assunta consenta in ogni caso di minimizzare il consumo e l'urbanizzazione del suolo, privilegiando l'estensione degli spazi



aperti pubblici e privati, con un recupero delle superfici verdi che, pur a differente grado di permeabilità, rappresentano un fattore molto importante in termini di potenzialità ecologiche ed ecosistemiche, tenuto conto delle capacità di filtro, compensazione e protezione svolta dalle stesse aree verdi, ma anche dei benefici sociali ed economici connessi.



*Profili regolatori della proposta di Variante al PII B3.10.1 – San Damiano.*



*Visualizzazioni della proposta di Variante al PII B3.10.1 – San Damiano.*



### Patrimonio storico-architettonico

Nel merito del patrimonio storico ed architettonico e della sostenibilità dell'intervento in relazione agli elementi che connotano il territorio, occorre innanzitutto osservare che nessuno dei beni di interesse rilevati nell'ambito della Valutazione Ambientale Strategica del PGT si pone in relazione con l'area oggetto della Variante al PII.

Manufatti, architetture, giardini e nuclei di antica formazione non interessano, infatti, l'ambito di intervento o l'immediato intorno. All'interno del contesto territoriale di riferimento è possibile osservare il riconoscimento di comparti storici e nuclei di antica formazione che, tuttavia, risultano del tutto separati ed estranei alle trasformazioni previste all'interno dell'ambito di intervento.

Con riferimento a questa tematica, la Variante al PII non pregiudica la conservazione e la valorizzazione delle preesistenze storiche ed architettoniche, né tanto meno viene a compromettere la loro percezione, alterando il valore dei beni stessi.

### Energia

"I consumi di energia di un'area urbana determinano flussi e scambi (produzione, importazione/esportazione, consumi) che possono influenzare in modo diretto la qualità ambientale del territorio. La presenza di centrali energetiche, la loro tipologia ed efficienza così come l'efficienza di motori e caldaie e soprattutto l'entità dei consumi, contribuiscono significativamente ad inquinare l'aria a livello locale ma hanno anche influenza su equilibri più ampi: la disponibilità di risorse energetiche fossili è limitata e ha costi ambientali e sociali sempre più alti e le emissioni in atmosfera dei cosiddetti "gas serra" possono provocare sconvolgimenti climatici con conseguenze gravi per il pianeta e i suoi abitanti" (Rapporto Ambientale VAS PGT 2012).

In questa direzione negli ultimi anni si è lavorato a livello normativo e legislativo per promuovere l'edilizia bioclimatica ed il risparmio energetico, attraverso forme di incentivazione volumetrica ed economica, nonché attraverso la redazione di regolamenti in grado di specificare i criteri per l'efficienza energetica degli edifici con riferimento a: prestazioni dell'involucro, efficienza degli impianti, fonti energetiche rinnovabili, sostenibilità ambientale.

Dotato di Regolamento Edilizio Comunale, integrato per la parte relativa all'efficienza energetica degli edifici, Brugherio ha inoltre attuato negli ultimi anni, una serie di interventi volti al risparmio energetico degli edifici pubblici mediante l'installazione di impianti fotovoltaici e di pannelli solari su di un numero significativo di edifici scolastici.

Con specifico riferimento agli edifici scolastici occorre osservare come la Variante al PII preveda, in primo luogo, l'installazione di un impianto fotovoltaico per la nuova scuola primaria destinato alla produzione di 25.000 kw/h all'anno di energia elettrica e in grado di compensare, almeno in parte, il consumo annuo previsto di 100.000 kw/h.

Analogamente, la proposta progettuale prevede anche per i tre edifici a torre con destinazione residenziale l'installazione di un impianto fotovoltaico per singolo edificio di potenza dimensionata secondo la

normativa vigente e connesso in regime di scambio sul posto al contatore delle parti comuni degli edifici e/o al contatore della centrale tecnologica (qualora si definisca di dividere le forniture di energia elettrica). L'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico, stimata in 15.000 kw/h all'anno per edificio sarà a servizio degli impianti tecnologici della residenza e/o agli impianti elettrici delle parti comuni, al fine di compensare pienamente il consumo annuo di 10.000 kw/h per edificio.

Tutti gli impianti per la produzione di energia saranno realizzati mediante l'installazione di pannelli fotovoltaici opportunamente posizionati in copertura su struttura piana.

In termini di efficientamento energetico, le soluzioni progettuali relative agli edifici residenziali prevedono la realizzazione di "un impianto in pompa di calore ad alta temperatura in grado di sfruttare con la massima efficienza l'energia rinnovabile aerotermica. Il sistema alimenterà sia le apparecchiature dell'impianto di riscaldamento sia di produzione dell'acqua calda sanitaria.

Il sistema si compone di pompe di calore elettriche, accumuli energetici e scambiatori di calore che, mediante la gestione di un sistema di supervisione, saranno attivati in sequenza dando la priorità alle fonti rinnovabili ed al massimo rendimento energetico in relazione al carico di energia effettivamente richiesto dall'impianto.

Il sistema provvederà ai seguenti servizi:

INVERNO            Riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria

ESTATE            Produzione acqua calda sanitaria.

(...)

Le apparecchiature che costituiscono il sistema di generazione dell'energia termica saranno posizionate in copertura (pompe di calore) e nella centrale termica (bollitori, puffer, scambiatori di calore, pompe di circolazione, ecc.), al piano interrato. Tali apparecchiature provvedono a produrre e distribuire il fluido termico di riscaldamento mediante reti di distribuzione fortemente coibentate fino ai moduli di contabilizzazione di ciascuna unità immobiliare posti nei vani scala condominiali.

(...)

I serbatoi di accumulo ed i puffer saranno adeguatamente dimensionati per stoccare l'energia termica, prodotta dalle pompe di calore, al fine di utilizzarla quando effettivamente serve all'interno della giornata" (Variante al PII B3.10.1 - San Damiano, Relazione generale).

Con riferimento ai consumi energetici, le soluzioni tecnologiche adottate dalla Variante al PII non solo prevedono l'installazione di impianti per l'autoproduzione di energia elettrica destinata al funzionamento degli impianti degli edifici ma mirano a contenere e a ridurre gli stessi consumi di energia mediante l'impiego di: corpi illuminanti dotati di reattore elettronico, corpi illuminanti con sorgente LED e, infine, di temporizzatori, timer, crepuscolari e rilevatori di presenza installati sui circuiti di illuminazione dei servizi generali.

Nel merito dei corpi illuminanti impiegati va osservato che "Gli apparecchi per illuminazione con lampade fluorescenti di nuova concezione, dotati di reattore elettronico, consentono di ottenere il 30% di risparmio energetico.

Il funzionamento di una lampada con reattore convenzionale ha una ionizzazione legata alla frequenza di



rete (50Hz); con i reattori elettronici è possibile portare la frequenza di alimentazione oltre i 30kHz, rendendo praticamente costante la ionizzazione del gas contenuto nelle lampade fluorescenti. In tal modo si riducono notevolmente le temperature di funzionamento che si generano all'interno degli apparecchi, aumentando la durata degli stessi e dei relativi cablaggi. Inoltre, l'accensione realizzata con alimentazione ad alta frequenza richiede minore potenza ed avviene in circa 0,5 secondi, senza il fastidioso effetto sfarfallio. Di conseguenza, le minori correnti sui tubi e l'eliminazione degli stress in accensione allungano la vita delle lampade e riducono il degrado del flusso luminoso nel tempo. Infine il reattore elettronico disinserisce automaticamente le lampade esaurite o difettose, evitando fastidiosi farfallamenti e sovra riscaldamenti" (Variante al PII B3.10.1 - San Damiano, Relazione generale).

Come emerge dalla relazione di progetto, "gli apparecchi per illuminazione di tipo a risparmio energetico utilizzati nella realizzazione dell'impianto di illuminazione ordinaria, permettono un risparmio di energia elettrica stimata attorno al 50% per la durata dell'impianto stimata in circa 10 anni", un obiettivo decisamente apprezzabile con riferimento alla sostenibilità ambientale dell'intervento.

Analogamente positiva deve essere valutata la sostenibilità ambientale derivata dall'impiego degli apparecchi per illuminazione con tecnologia a led di nuova concezione che consentono di ottenere un elevato risparmio energetico.

"Confrontato con fonti di illuminazione tradizionali il risparmio ottenuto utilizzando l'illuminazione a LED è di circa il 93% rispetto alle lampade ad incandescenza - 90% rispetto alle lampade alogene - 70% rispetto alle lampade a ioduri metallici - 66% rispetto alle lampade fluorescenti.

(...)

Il led contiene polvere di silicio, non contiene gas nocivi alla salute e non ha sostanze tossiche, a differenza delle fluorescenti e delle lampade a scarica (alogenuri metallici e vapori di sodio). Totale assenza di inquinamento luminoso; il led brilla, ma non satura l'ambiente.

Zero sono le emissioni di raggi U.V. che in via generale sono dannosi per l'uomo per lunghe esposizioni nel tempo.

Zero sono anche le emissioni di raggi I.R., dannosi per gli occhi per esposizioni dirette.

I LED generano calore, ma lo trattengono al loro interno, difatti l'involucro è in grado di controllare il calore generato e di smaltirlo verso dissipatori esterni.

La potenza usata viene così impiegata al meglio per l'illuminazione, ottimizzando l'efficienza" (Variante al PII B3.10.1 - San Damiano, Relazione generale).

Con specifico riferimento alla tematica presa in esame, tenuto conto delle soluzioni previste, la valutazione dell'impatto atteso della Variante al PII può dunque essere pienamente positiva, stante l'impiego di tecnologie e di impianti in grado di contenere e di ridurre sensibilmente eventuali ricadute sull'ambiente.

## Elettromagnetismo

Con riferimento all'elettromagnetismo è opportuno innanzitutto premettere che "le principali sorgenti tecnologiche in ambiente esterno per l'alta frequenza sono gli impianti per le telecomunicazioni e per la



radiotelevisione.

Le stazioni radio-base (SRB) per la telefonia cellulare diffondono il segnale in aree limitate ed hanno potenza di entità ridotta: per una copertura del territorio col servizio di telefonia è necessaria una diffusione capillare in ambito urbanizzato. Gli impianti radiotelevisivi diffondono invece il segnale su aree più vaste ed hanno potenze emissive più elevate.



*Impianti di telecomunicazione e radiotelevisione (Regione Lombardia, Castel – Catasto degli Impianti di Telecomunicazione e Radiotelevisione).*

Fra le sorgenti a frequenza estremamente bassa (ELF) in campo ambientale vi sono invece gli elettrodotti (l'insieme delle linee elettriche, delle sottostazioni e delle cabine di trasformazione, utilizzate per il trasporto e la distribuzione di energia elettrica) e gli apparecchi alimentati da corrente elettrica (elettrodomestici e videotermini).

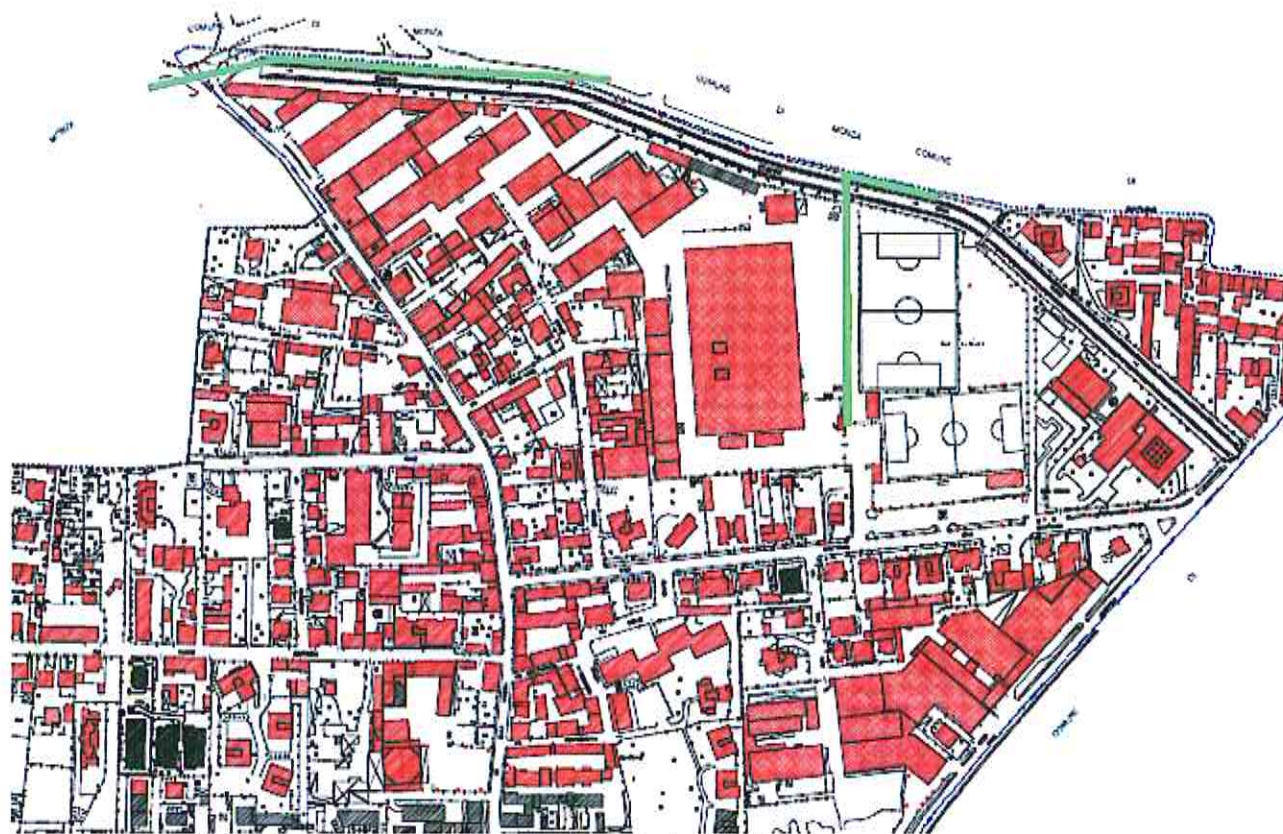
Per le linee elettriche, maggiore è la tensione e la corrente circolante, maggiore è l'entità del campo magnetico prodotto e quindi presente nelle vicinanze" (Arpa Lombardia, Relazione sullo Stato dell'Ambiente 2012).

Con riferimento agli impianti di telecomunicazione e radiotelevisione occorre osservare come l'area di intervento non sia interessata dalla presenza di stazioni mentre all'interno del contesto di riferimento, e più precisamente in via Monte Grappa, siano presenti tre impianti per la telefonia gestiti rispettivamente dai seguenti operatori: Vodafone Omnitel N.V. con potenza (W)  $> 20$  e  $\leq 300$ ; Iliad Italia spa con potenza (W)  $> 300$  e  $\leq 1000$ ; Wind Tre spa con potenza (W)  $> 20$  e  $\leq 300$ .



Sempre in territorio di Brugherio ma ad una maggiore distanza dell'ambito di intervento, in corrispondenza di viale della Vittoria è inoltre presente anche l'impianto di telefonia gestito da Telecom Italia spa con potenza (W)  $> 20$  e  $\leq 300$ .

Riguardo alle linee dell'elettrodotto, la lettura delle reti esistenti rilevata dal Piano Urbano Generale dei Servizi del Sottosuolo (PUGSS) mostra la sola presenza di linee a bassa tensione a delimitazione del margine più orientale dell'ambito di intervento e, a maggiore distanza, a nord ovest al confine con il territorio comunale di Monza.



Carta della rete degli elettrodotti (tavola P06 – PUGSS Variante PGT 2016)

Nel merito della sostenibilità ambientale della Variante al PII in termini di inquinamento elettromagnetico, occorre osservare che, come viene affermato nella descrizione tecnica delle soluzioni tecnologiche adottate per la realizzazione degli edifici, “gli impianti elettrici sono di tipo distribuito; hanno origine al piano primo interrato (Locale contatori) nel quale trovano posto anche i rispettivi quadri elettrici di protezione delle linee montanti. I montanti hanno sviluppo verticale e sono realizzati mediante la posa in opera di tubazioni incassate sottotraccia. La distribuzione di tipo radiale, permette il contenimento dei campi elettromagnetici causati da una distribuzione ad anello, riducendo così l'inquinamento elettromagnetico all'interno dell'edificio”.

Con specifico riferimento alla tematica presa in esame, tenuto conto delle soluzioni previste e degli elementi caratterizzanti l'ambito e il contesto di riferimento, la valutazione dell'impatto atteso della Variante al PII può dunque essere pienamente positiva, stante l'impiego di tecnologie e di impianti in grado

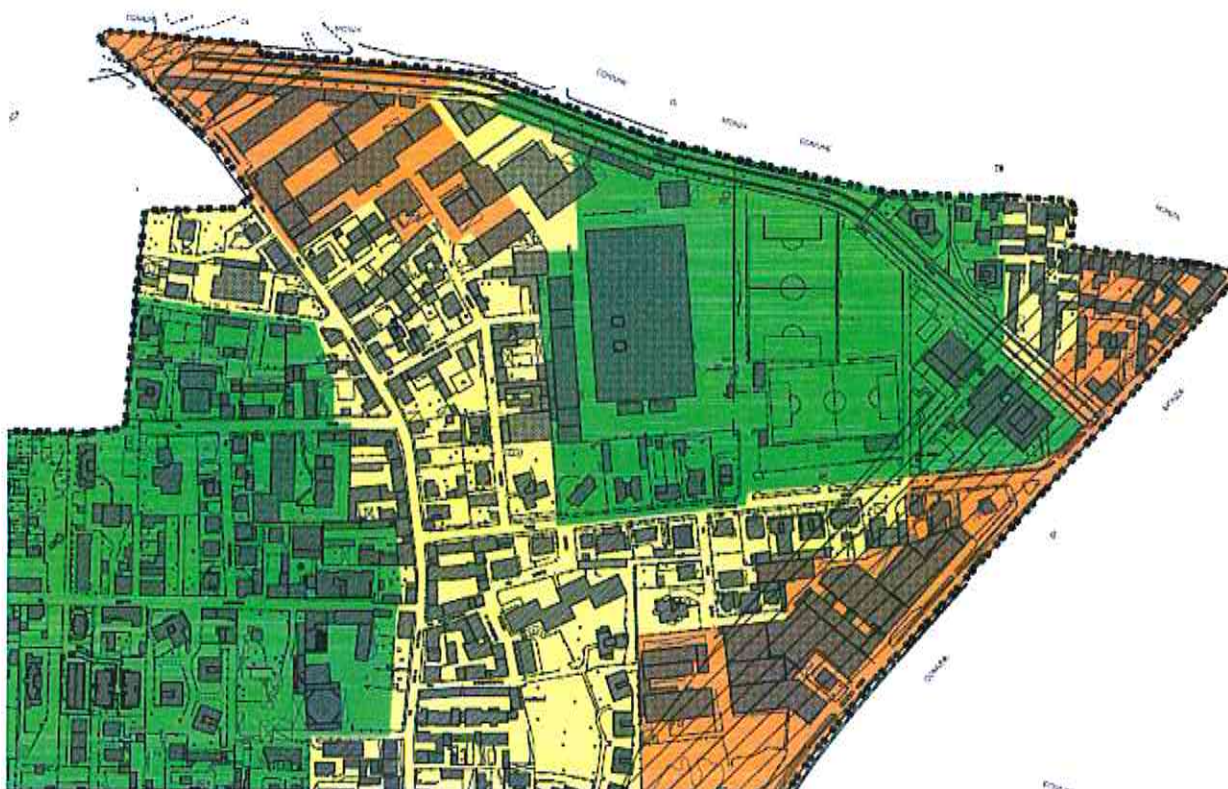


di contenere e di ridurre sensibilmente eventuali ricadute sull'ambiente.

## Rumore

Il Comune di Brugherio è dotato di Piano di Classificazione Acustica approvato con delibera di C.C. n. 19 del 22.05.2013.

L'ambito relativo alla Variante al PII è individuato per la sua prevalenza in "classe II – aree prevalentemente residenziali", con valori limite di immissione compresi tra 55 e 45 dB(A) in ragione dei tempi di riferimento (diurno o notturno) e, in minima parte, lungo il margine più occidentale del lotto, in "classe III – aree di tipo misto", con valori di immissione compresi tra 60 e 50 dB(A) tra diurno e notturno.



*Carta della classificazione acustica del territorio comunale (tavola 4 Piano di Classificazione Acustica 2013)*

Come prescritto dalle disposizioni vigenti, l'attuazione delle previsioni relative alla Variante al PII è subordinata alla Valutazione di clima e impatto acustico che è stata condotta nel luglio 2017, in aggiornamento alla precedente elaborata nel 2011.

La valutazione clima acustico ex ante mostra come "l'area sia caratterizzata dalle seguenti sorgenti sonore:

- insediamenti produttivi artigianali al confine occidentale. Si tratta di piccole realtà che operano all'interno di capannoni chiusi. Gli apporti sonori registrati sono limitati, prevalenti in periodo diurno (solo nella porzione settentrionale si è registrato un apporto notturno comunque di limitata intensità). Le ditte più significative, insediate nella porzione al confine nord-occidentale e con accesso da via Isonzo, sono la F.B.I. S.r.l. e la C.I.A. Mathey Italiana: la prima opera nel settore delle



apparecchiature per saldature, la seconda nel taglio e saldatura tubi;

- in corrispondenza di queste ditte, si segnala un unico impianto in esterno posto sul muro di cinta verso l'area di interesse. Si tratta di un estrattore, che funziona sporadicamente durante il giorno, in funzione delle esigenze produttive. Nel corso dei sopralluoghi si è stimato un funzionamento massimo di 4 ore al giorno (2 a metà mattina e 2 nel tardo pomeriggio). Per maggiori dettagli si rimanda alle successive valutazioni fonometriche;
- rumorosità da traffico autoveicolare lungo l'asse stradale viale delle Industrie – via Stucchi. Si tratta di una importante via di comunicazione tra il monzese e l'area metropolitana milanese, che consente un rapido accesso sia alla tangenziale nord di Milano che al raccordo autostradale tra la Milano – Torino e la Milano – Venezia. Questo apporto è tanto più significativo quanto più ci si sposta verso nord;
- rumorosità di fondo dell'area urbana, dovuto ad una molteplicità di sorgenti sonore, vicine e lontane, non singolarmente identificabili. È tipico di area collocate in ambiti densamente popolati;
- non si segnalano particolari apporti dal centro sportivo confinante. Di tale struttura usufruisce la società S.A.S.D. U.S. S. Albino S. Damiano, affiliata alla Federazione Italiana Giuoco Calcio e partecipante ai campionati di II Categoria, Juniores, Allievi e Giovanissimi. Data la tipologia di società, è del tutto presumibile che si svolgano allenamenti anche per le categorie Pulcini e Scuola Calcio.

L'asse stradale Viale delle Industrie – Via Stucchi, in territorio comunale di Monza, si configura come strada extraurbana principale (tipo B), con fascia di pertinenza acustica suddivisa in una fascia A (profondità 100 m a partire dalla sede stradale) ed una fascia B (da 100 m a 250 m di distanza dall'infrastruttura stradale). La porzione settentrionale del comparto rientra nella fascia di pertinenza acustica B dell'infrastruttura stradale.

Dal punto di vista viabilistico, ai sensi del DL 30 aprile 1992 n. 285 "Nuovo codice della strada", tutte le altre strade interessanti il comparto sono considerate come F – strade locali" (Valutazione di clima e impatto acustico 2017, Relazione).

Nel merito della caratterizzazione acustica dell'area, le postazioni di misura, rispetto al Piano di Classificazione Acustica aggiornato nel 2013 alle fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture di trasporto, restituiscono il seguente quadro di riferimento con nessun superamento dei limiti normativi vigenti:

"1) classificazione acustica II – prevalentemente residenziale: Sp\_1, Sp\_2, Sp\_3, Sp\_4 e Sp\_5

2) classificazione acustica III – tipo misto: Sp\_6

3) infrastruttura stradale viale delle Industrie – Via Stucchi, fascia di pertinenza B: Sp\_6".

Una situazione analoga è rilevabile anche per i punti di misura dei rilievi fonometrici di lunga durata e relativi al fronte est M\_1 (campo sportivo), fronte nord M\_2 (a 35 metri dal confine) e fronte nord ovest M\_3 (a 20 metri dal confine). Come emerge dalle tabelle allegate alla Relazione clima acustico, tutti i limiti previsti dalla normativa vigente risultano rispettati nelle postazioni M1\_1 e M\_2, mentre per la postazione M\_3 la presenza e l'attivazione di una ventola di estrazione dell'attività artigianale esistente ha comportato



un sensibile innalzamento dei livelli di pressione sonora. Situazione contingente e comunque risolvibile attraverso un intervento di confinamento della sorgente sonora mediante una struttura coibentata e fono impedente, ovvero con una sua dislocazione in altra posizione.

ID	Postazione	Leq	Zonizzazione acustica		Fasce rispetto	
			Limite	Rispetto	Strade	Rispetto
P1	Sud	47.0 – 49.0	55	SI		
P2	Ovest 1	49.0 – 50.5	55	SI		
P3	Ovest 2	49.0 – 50.5	55	SI		
P4	Ovest 3	48.0 – 49.0	55	SI		
P5	Ovest 4	48.0 – 49.0	55	SI		
P6	Nord-Ovest	48.0 – 52.5	60	SI	65	SI

*Esito dei rilievi fonometrici dei punti di misura e confronto con i valori limite.*



*Localizzazione dei punti di misura.*

Con riferimento alla valutazione previsionale, l'analisi ha assunto quali dati di input per la caratterizzazione delle sorgenti sonore e dell'ambiente di propagazione i soli flussi veicolari connessi alla viabilità di accesso e ai parcheggi di superficie in progetto, stimando un incremento del 20% dei flussi all'interno del quartiere San Damiano.



La mappatura acustica relativa agli scenari diurni e notturni di un giorno feriali è stata restituita a quattro diverse quote del terreno per gli edifici residenziali (4 m, 18 m, 32 m, 46 m), mentre per l'edificio scolastico sono state elaborate mappature per il solo periodo diurno alle quote 1,5 metri e 4,0 metri.



*Mappa dei livelli di pressione sonora periodo diurno e notturno alla quota +4m e +32m.*

La lettura della valutazione clima acustico mette in evidenza le seguenti conclusioni:

- “1. i limiti assoluti di immissione e di emissione sono dovunque rispettati;
2. anche i limiti assoluti di immissione previsti per le infrastrutture stradali e per le relative fasce di pertinenza, sono ovunque rispettati;
3. con l'intervento di mitigazione acustica sulla ventola di aspirazione del capannone posto ad ovest del comparto, non sussistono superamenti dei limiti differenziali di immissione;
4. anche in corrispondenza delle torri nord, più esposte alla rumorosità dell'infrastruttura stradale viale delle Industrie – Via Stucchi, non sono emerse situazioni critiche, neppure in quota;
5. il contributo delle nuove strade sugli edifici in progetto è più evidente alle quote inferiori ed in periodo diurno, ma comunque con valori coerenti con gli obiettivi individuati dal piano di classificazione acustica del territorio”.





Mappa dei livelli di pressione sonora periodo diurno alla quota +1,5m e +4m.

A conclusione emerge, pertanto, come, tenuto conto delle soluzioni previste e degli elementi caratterizzanti l'ambito e il contesto di riferimento, la valutazione dell'impatto atteso della Variante al PII possa dunque essere pienamente positiva, stante l'inserimento di funzioni e lo studio di soluzioni progettuali in grado di contenere e di ridurre eventuali ricadute sull'ambiente.

## Rifiuti

Con riferimento a questa tematica, occorre innanzitutto osservare come la produzione specifica di rifiuti a Brugherio sia attestata, secondo i dati contenuti nel Rapporto Ambientale della Variante al PGT 2016 ed aggiornati al 2014, "sui 390 kg/abitante\*anno, pari a 1,07 kg/abitante\*giorno.

La percentuale di raccolta differenziata supera il 70%; le frazioni più significative sono rappresentate da Frazione umida, carta, vetro.

Il trend di quantitativi e di raccolta differenziata è positivo e in costante miglioramento. Le categorie merceologiche indicano una lieve flessione per quanto riguarda la frazione umida e gli scarti vegetali, peraltro non controbilanciata da aumenti dell'indifferenziato e quindi probabilmente da associare a comportamenti "virtuosi" o a cambiamento di alcune abitudini di consumo; cosa da valutare nel prossimo futuro.

Sono in forte aumento i conferimenti di materiali come le plastiche dure, il polistirolo e il vetro" (Rapporto Ambientale Variante al PGT 2016).

Con riferimento agli impianti presenti sul territorio comunale occorre osservare che, oltre alla piattaforma ecologica gestita da CEM Ambiente, il Catasto Georeferenziato Impianti Rifiuti di Regione Lombardia evidenzia la presenza di altri 18 impianti relativi alle seguenti tipologie: comunicazione, autodemolizione, stoccaggio e recupero.

Impianti che in tutti i casi non interessano e non entrano in relazione con l'ambito oggetto della Variante al PII.



Sotto il profilo della sostenibilità ambientale dell'intervento, occorre osservare come in relazione alla destinazione residenziale prevalente l'impatto sulla qualità della componente rifiuti non risulti particolarmente significativo, considerando che l'incremento di abitanti generato dalla Variante al PII oggetto della presente valutazione sia contenuto nell'ordine di 75 unità e che le superfici commerciali e per attività compatibili previste all'interno degli edifici rappresenta una quota pressochè influente, anche considerando che per tali attività è necessario trattare i rifiuti in maniera apposita e separata dagli usi domestici.

## SOSTENIBILITA' DELLA VARIANTE AL PII



### Verifica di coerenza della Variante al PII

Le disposizioni regionali richiedono di effettuare una duplice valutazione di coerenza, di tipo “esterno” rispetto alle strategie e agli obiettivi generali e specifici degli atti di pianificazione e programmazione sovraordinati e gli strumenti di governo del territorio locale, e di tipo “interno”, mettendo in relazione gli obiettivi della Variante al PII con la proposta progettuale e le azioni conseguenti.

Al fine di poter effettuare procedere con la verifica di coerenza esterna ed interna risulta utile innanzitutto sintetizzare gli obiettivi e le azioni della proposta di Variante al PII B3.10.1 – San Damiano, così riassumibili:

Obiettivi		Azioni	
O.1	Completare il processo di rigenerazione urbana ed ambientale di un'area industriale dismessa	A.1	Realizzazione del nuovo comparto insediativo
		A.2	Incremento della quota di edilizia residenziale convenzionata
		A.3	Realizzazione di nuovi spazi commerciali
O.2	Migliorare e potenziare i servizi pubblici e di uso pubblico	A.4	Realizzazione della nuova scuola primaria
O.3	Completare il miglioramento della viabilità e la dotazione di spazi per la sosta	A.5	Creazione di una nuova piazza pubblica
		A.6	Completamento della viabilità di accesso
O.4	Garantire adeguata attenzione alle componenti ambientali e alla sostenibilità sociale, economica ed ambientale dell'intervento	A.7	Realizzazione di nuovi spazi per la sosta
		A.8	Contenimento dei consumi energetici
		A.9	Recupero superficie permeabile
		A.10	Tutela fascia verde lungo il Canale Villoresi
		A.11	Realizzazione verde verticale

Obiettivi ed azioni che devono essere posti in relazione con il set di criteri di sostenibilità ambientale attraverso i quali valutare il livello di sostenibilità delle scelte della Variante al PII sulle componenti ambientali.

Per procedere in questa direzione sembra opportuno riferirsi ai criteri di sostenibilità selezionati dal processo di VAS del PGT 2012, successivamente confermati e assunti anche dal Rapporto Ambientale relativo alla Variante al PGT 2016. Criteri di sostenibilità che, richiamando i dieci criteri di sviluppo sostenibili definiti a livello europeo<sup>9</sup>, vengono contestualizzati con specifico riferimento alla realtà territoriale di Brugherio come segue.

Criteri di sostenibilità		Coerenza
a	Tutela della qualità del suolo e recupero delle aree degradate	
b	Minimizzare il consumo di suolo	
c	Maggiore efficienza nel consumo e produzione dell'energia	
d	Contenimento della produzione di rifiuti	
e	Tutela e potenziamento delle aree naturalistiche	
f	Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici urbani ed extraurbani	
g	Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi	
h	Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici	
i	Tutela degli ambiti paesistici	
j	Contenimento emissioni in atmosfera	

<sup>9</sup> Si fa riferimento al Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione Europea” (Commissione Europea, D.G. XI Ambiente, Sicurezza Nucleare e Protezione Civile, Agosto 1998).

k	Contenimento inquinamento acustico	
l	Contenimento esposizione ai campi elettromagnetici	
m	Recupero equilibrio tra aree edificate e spazi aperti	
n	Protezione della salute e benessere dei cittadini	
o	Comunicazione e partecipazione	

Il confronto tra obiettivi e azioni della Variante al PII e i criteri di sostenibilità appena richiamati mostra una sostanziale coerenza generale delle proposte avanzate dalla proposta progettuale oggetto della presente valutazione, rispondendo in maniera pertinente ai diversi criteri di riferimento, laddove questi assumono ricadute specifiche e puntuali alla scala dell'ambito di intervento o riguardino, più in generale, l'intero territorio comunale.

Il livello di coerenza verificato rispetto a ciascun criterio e obiettivo sintetizzato nelle tabelle viene indicato secondo la seguente legenda.

	Coerenza positiva
	Relazione indifferente
	Coerenza negativa

### Verifica di coerenza esterna

Con riferimento alla coerenza esterna occorre osservare come tale verifica debba essere effettuata al fine di individuare e mettere in luce eventuali elementi contraddittori della proposta di Variante al PII, rispetto alle politiche dei livelli di governo sovralocale e al questo pianificatorio e programmatico di riferimento.

In questa direzione, per la verifica della coerenza esterna si è fatto riferimento agli obiettivi di sostenibilità ambientale derivati dagli atti di programmazione e pianificazione riferiti al livello comunale (Variante al PGT 2016), provinciale (Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Monza e Brianza) e regionale (Piano Territoriale Regionale), così come assunti e sintetizzati nell'ambito del processo di VAS del PGT 2012 e della successiva Variante al PGT 2016, non tutti riferibili alla sola scala territoriale di riferimento della Variante al PII ma, ovviamente, ad un sistema di riferimento ben più esteso.

Nel merito della Variante al PGT 2016, gli obiettivi che hanno orientato la revisione dello strumento di governo del territorio e che risultano attinenti alla proposta di Variante al PII riguardano, in modo particolare, il sistema dei servizi, il sistema della viabilità, il sistema produttivo e commerciale e, infine, il sistema residenziale.

Obiettivi della Variante al PGT 2016		Coerenza
<i>Sistema dei servizi</i>		
2a	Realizzazione di spazi verdi, pubblici e privati	
2b	Realizzare una "città pedonale"	
2c	Definire un sistema di percorsi protetti e ciclopeditoni	
2d	Prevedere una più efficiente localizzazione dei servizi ed una più attenta gestione degli stessi	
2e	Realizzare nuovi punti di centralità urbana, a livello di quartiere	
<i>Sistema della viabilità</i>		



3d	Completamento del sistema della viabilità urbana a servizio del sistema insediativo	
3f	Favorire la realizzazione di parcheggi a servizio della città	
3g	Realizzazione di itinerari stradali a servizio dei quartieri	
<i>Sistema produttivo e commerciale</i>		
4a	Promuovere l'evoluzione del sistema economico	
4b	Promuovere il processo di trasformazione, recupero e rivitalizzazione delle parti di territorio che presentano funzioni ed attività non più compatibili con un utilizzo prevalentemente residenziale	
<i>Sistema residenziale</i>		
5c	Incentivazione dell'edilizia sociale (social-housing) e/o convenzionata	
5d	Promozione degli interventi nel Tessuto Urbano Consolidato	
5e	Recupero delle aree dismesse	

Relativamente al livello provinciale, gli obiettivi del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Monza e Brianza, attinenti anche ai contenuti della proposta di Variante al PII e desumibili dal processo di VAS del PGT 2012 e della Variante al PGT 2016, sono i seguenti.

Obiettivi e azioni del PTCP di Monza e Brianza		Coerenza
3.1	Contenimento del consumo di suolo	
3.4	Migliorare la corrispondenza tra domanda e offerta nel mercato residenziale	
4.1	Rafforzamento della dotazione di infrastrutture viarie per rispondere alla domanda crescente di mobilità	
5.1	Limitazione del consumo di suolo e promozione della conservazione degli spazi liberi dall'edificato e creazione di una continuità fra gli stessi attraverso il disegno di corridoi verdi	
5.2	Conservazione dei singoli beni paesaggistici, delle loro reciproche relazioni e del rapporto con il contesto, come capisaldi della più complessa struttura dei paesaggi della provincia e dell'identità paesaggistico/ culturale della Brianza	
5.4	Promozione della qualità progettuale, con particolare riguardo agli interventi di recupero e trasformazione in ambiti di segnalata sensibilità in rapporto alla presenza di elementi e sistemi costitutivi del patrimonio paesaggistico/ambientale	
7.2	Riqualificazione, tutela e valorizzazione delle risorse idriche	

Nel merito del livello regionale, gli obiettivi del Piano Territoriale Regionale cui riferirsi per la verifica di coerenza della Variante al PII derivano da una selezione dei 24 obiettivi di carattere generale e degli obiettivi di carattere specifico per il Sistema territoriale metropolitano in cui viene a collocarsi il territorio di Brugherio.

Obiettivi e azioni del PTR di Regione Lombardia		Coerenza
5	Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili)	
6	Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero	
7	Tutelare la salute del cittadino attraverso la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico	
8	Perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente	

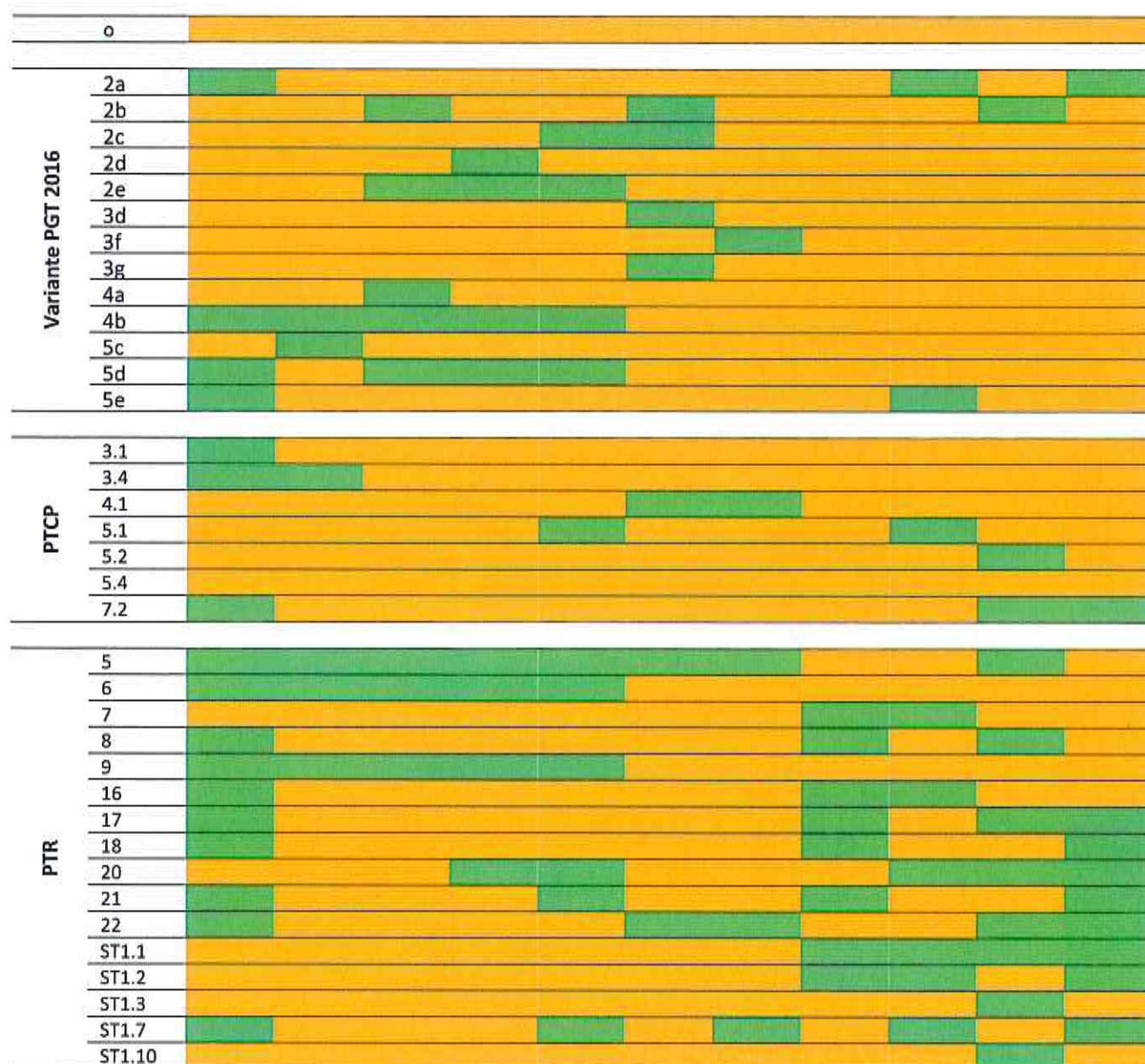


	del suolo e delle acque	
9	Assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio	
16	Tutelare le risorse scarse (acque, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo	
17	Garantire la qualità delle risorse naturali ed ambientali, attraverso la progettazioni delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso e la gestione idrica integrata	
18	Favorire la graduale trasformazione dei comportamenti anche individuali e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa, l'attenzione ai temi ambientali e della biodiversità, paesaggistici e culturali, la fruizione turistica e sostenibile	
20	Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio	
21	Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti	
22	Responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale e commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo)	
ST1.1	Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale	
ST1.2	Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale	
ST1.3	Tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa migliorando la loro qualità	
ST1.7	Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio	
ST1.10	Valorizzare il patrimonio culturale e paesistico del territorio	

Tenuto conto dei contenuti della Variante al PII, limitati ad alcune modifiche dell'assetto planivolumetrico conseguenti alla diversa ripartizione delle quantità volumetriche destinate alle funzioni compatibili e alla realizzazione della nuova scuola primaria, come si può osservare la verifica di coerenza esterna mostra un giudizio sostanzialmente positivo rispetto agli obiettivi degli atti di pianificazione e programmazione di livello sovraordinato e della Variante al PGT 2016, facendo altresì rilevare l'ininfluenza di alcune azioni della Variante al PII rispetto ai criteri e agli obiettivi individuati.

		Azioni della Variante al PII										
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11
Criteri di sostenibilità	a											
	b											
	c											
	d											
	e											
	f											
	g											
	h											
	i											
	j											
	k											
	l											
	m											
	n											





### Verifica di coerenza interna

La verifica della coerenza interna consente, come si è detto, di valutare la corrispondenza della proposta progettuale e delle conseguenti azioni specifiche della Variante al PII rispetto agli obiettivi riconosciuti dalla stessa.

Come emerge gli esiti della verifica mostrano un buon livello di coerenza delle azioni previste rispetto agli obiettivi preventivati, consentendo il conseguimento di importanti benefici sotto il profilo sociale, ambientale ed economico.

Occorre osservare che lo studio e l'adozione delle soluzioni progettuali e tecnologiche via via descritte in altre parti del presente documento, consentono di garantire il contenimento degli impatti ambientali sul territorio, assicurando anche una sostanziale ininfluenza degli effetti di alcune azioni, in ragione del peso

che queste assumono all'interno dell'ambito di intervento e sul contesto territoriale di riferimento, nonché sul quadro ambientale riferito all'ambito di influenza precedentemente analizzato.

		Azioni della Variante al PII										
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11
Obiettivi	O.1											
	O.2											
	O.3											
	O.4											



### Valutazione degli scenari alternativi

Ai fini di una compiuta valutazione della sostenibilità ambientale della Variante al PII occorre procedere alla definizione di possibili scenari alternativi alla stessa, affinché possano essere verificati gli effetti sul quadro ambientale di riferimento dell'ambito di influenza, derivanti dalla mancata o diversa attuazione degli interventi previsti.

In questa direzione, nell'ambito del presente processo di VAS si è ritenuto opportuno individuare tre scenari alternativi alla proposta di Variante al PII:

- il primo riferito all'*alternativa zero*, ovvero alla possibilità che l'intervento insediativo previsto dal PII B3.10.1 – San Damiano approvato nel 2007 non trovi completamento per le quantità e le funzioni non ancora realizzate;
- il secondo riferito, invece, all'*alternativa uno*, ovvero alla possibilità che si dia attuazione e completamento al PII del 2007, mantenendone dunque invariati i contenuti in termini di funzioni, spazi e servizi pubblici, assetto morfologico e tipologico;
- il terzo relativo, infine, all'*alternativa due*, ovvero alla realizzazione dell'intervento come definito dalla proposta di Variante al PII.



L'evoluzione dell'area conseguente all'alternativa zero.



### Alternativa zero

Con riferimento alla cosiddetta alternativa zero, la mancata attuazione delle previsioni del PII B3.10.1 – San Damiano approvato nel 2007 porterebbe, nella sostanza, a compromettere il processo di rigenerazione urbana inizialmente previsto, determinando non solo il mancato raggiungimento degli obiettivi pubblici dell'intervento in termini di spazi e servizi di interesse generale ma anche al progressivo abbandono delle parti incompiute dell'intervento, con il conseguente degrado dell'area.

Nel merito degli aspetti generali connessi alla mancata attuazione delle previsioni approvate nel 2007, l'alternativa zero implicherebbe la mancata riqualificazione e rigenerazione dell'ambito di intervento, con il conseguente degrado delle aree un tempo occupate dagli edifici produttivi che via via verserebbero in uno stato di totale abbandono con effetti negativi anche sull'immediato intorno, sia in termini di qualità sociale, sia in termini di qualità ambientale.

Il mancato completamento delle previsioni insediative così come approvate nel 2007 porterebbe, inoltre, a tre conseguenze sul fronte degli obiettivi pubblici da conseguire: la prima riferita al mancato completamento degli interventi riferiti alla viabilità e agli spazi per la sosta; la seconda relativa alla mancata realizzazione della scuola primaria prevista quale standard qualitativo dell'intervento; la terza riferita al mancato completamento degli spazi pubblici e pedonali connessi alla nuova piazza pubblica e alla creazione di un nuovo luogo di aggregazione per il quartiere nel quale trovano integrazioni spazi e funzioni pubbliche e private, in grado di garantire vitalità, sicurezza e qualità agli spazi della città.

### Alternativa uno

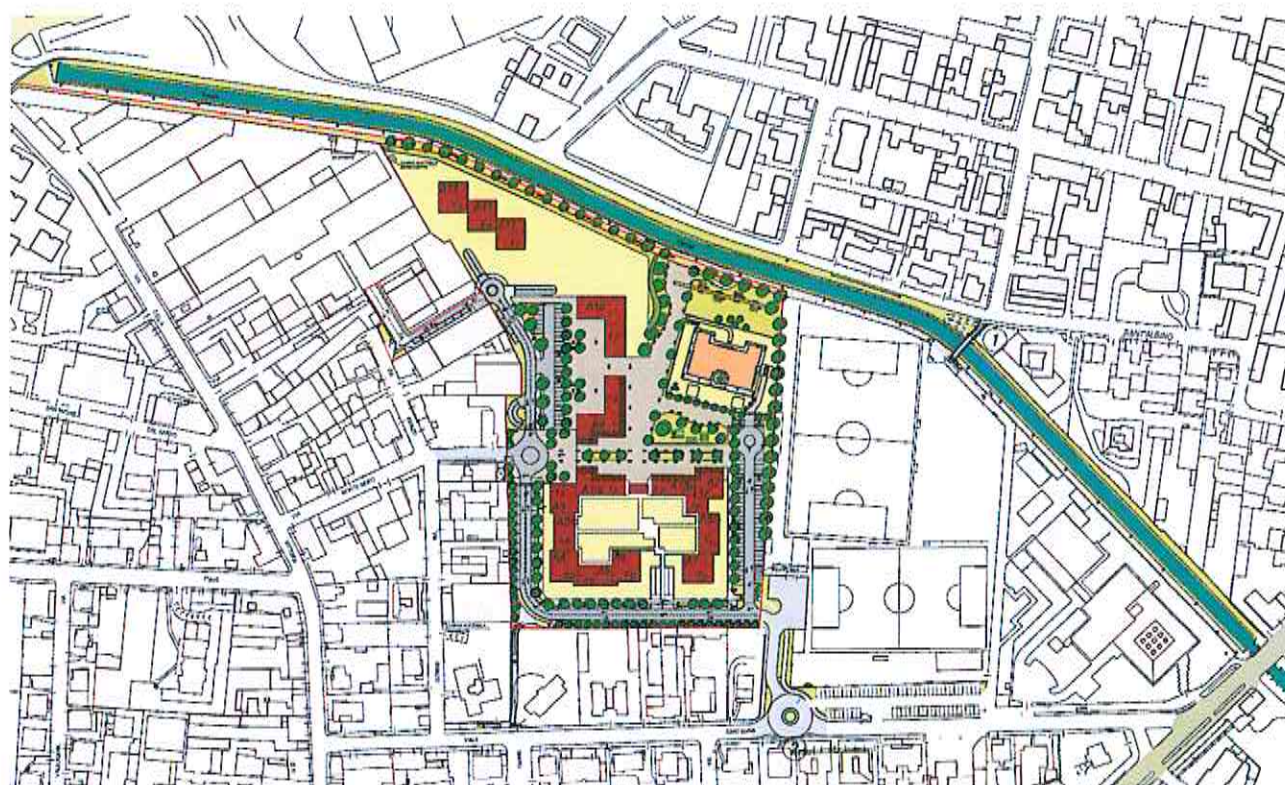
Diversamente dalla precedente, l'alternativa uno prevede la realizzazione dell'intervento insediativo con il completamento delle previsioni contenute nel PII approvato nel 2007 e oggetto delle modifiche alla convenzione sottoscritte nel 2013 dall'Amministrazione Comunale e dalla proprietà dell'area.

A fronte della realizzazione di una superficie lorda di pavimento residua di 14.977,50 mq, l'intervento porterebbe al completamento degli edifici destinati a residenza libera (10.254,92 mq) e, in minima parte, ad edilizia convenzionata (411,44 mq) con la conseguente realizzazione delle superfici edilizie destinate alle funzioni compatibili (4.311,14 mq). La realizzazione di queste ultime superfici, poste al piede dei due edifici previsti nella parte più prossima ai lotti già realizzati, consentirebbero il completamento del sistema di spazi pubblici pavimentati solo in parte realizzato nell'ambito dei lotti 1 e 2 della corte sud. Un sistema di spazi pavimentati che riduce la superficie a permeabilità più o meno profonda che viene invece recuperata dalla Variante al PII quale conseguenza del ripensamento dell'assetto planivolumetrico, derivato dalla scelta della tipologia edilizia a torre.

Occorre osservare, inoltre, che l'attuazione dello scenario insediativo conseguente all'alternativa uno se da un lato consente di dare compimento agli interventi riferiti al sistema viario e alla realizzazione di nuovi spazi per la sosta, pur con un differente disegno rispetto a quello proposto dalla Variante al PII, dall'altro tuttavia non consente all'Amministrazione Comunale di conseguire i propri obiettivi in termini di nuove dotazioni di spazi e servizi pubblici. Una delle ragioni e dei presupposti determinanti per la definizione della



Variante al PII è stata, infatti, la necessità di prevedere all'interno dell'ambito di intervento la realizzazione di una nuova scuola primaria con annessa palestra, in luogo dei due asili nido precedentemente individuati nell'atto modificativo della convenzione sottoscritto nel 2013 e dell'edificio polifunzionale inizialmente previsto quale standard qualitativo nel 2007.



*Scenario insediativo conseguente all'alternativa uno.*

Questo significa, evidentemente, un minore beneficio pubblico in termini sociali, economici ed ambientali derivato dall'intervento insediativo con conseguente mancata attuazione degli obiettivi dell'Amministrazione Comunale.

Sotto il profilo strettamente morfo-tipologico, l'attuazione dell'intervento definito dal PII del 2007 porta ad un assetto insediativo differente dalla proposta di Variante al PII, non solo in termini di tipologie edilizie e di rapporti tra spazi costruiti e spazi aperti ma anche in riferimento alle altezze degli edifici stessi (inizialmente contenuti in 6 o 7 piani) e alla conseguente definizione di una nuova dimensione spaziale del quartiere.

### Alternativa due

L'alternativa due riguarda, infine, l'attuazione degli interventi e delle azioni contenute nella proposta di Variante al PII oggetto del presente processo di Valutazione Ambientale Strategica.

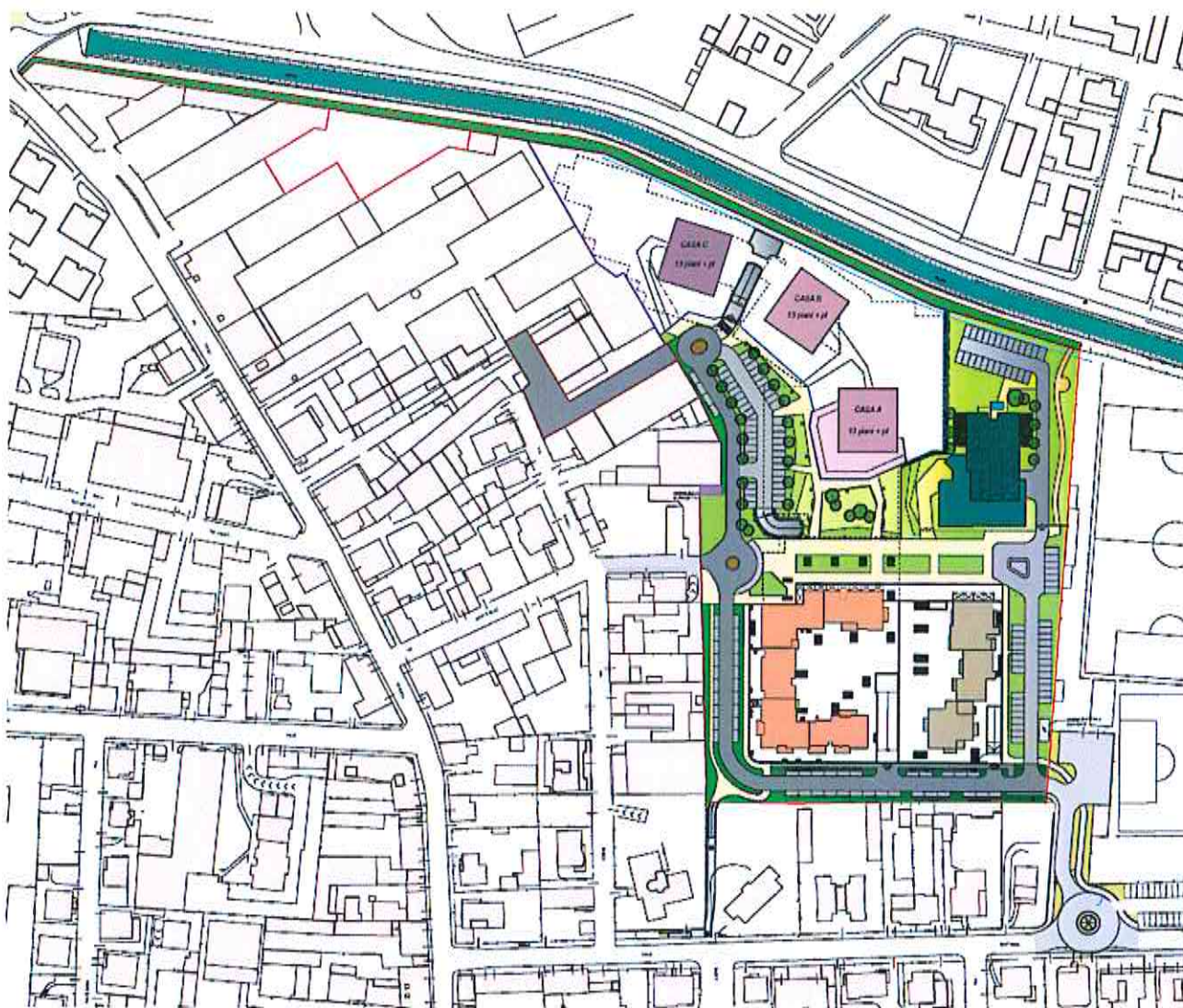
In questo caso lo scenario insediativo conseguente all'alternativa due porta non solo a dare compimento al disegno del tessuto urbano con la conclusione del processo di rigenerazione urbana avviato con la realizzazione dei lotti 1 e 2 della corte sud, ma a conseguire il maggiore beneficio derivato dall'intervento in



termini di obiettivi pubblici e di equilibrio tra spazi costruiti, aree verdi e spazi pavimentati.

L'attuazione della Variante al PII consente, infatti, di:

- dare completamento al sistema della viabilità e degli spazi per la sosta;
- realizzare la nuova scuola primaria e l'annessa palestra di tipo B, funzionale allo svolgimento delle attività scolastiche e alle attività di allenamento delle società sportive, incrementando e riqualificando la dotazione dei servizi in essere;
- dare completamento al sistema degli spazi pubblici e dei luoghi di aggregazione con la realizzazione di una nuova centralità di quartiere, mediante la creazione di una piazza e di nuove superfici a verde sulle quali si affacciano i servizi e gli spazi commerciali previsti;
- incrementare l'offerta di edilizia residenziale convenzionata in continuità con gli obiettivi di incentivazione promossi in questo senso dall'Amministrazione Comunale.



*Scenario insediativo conseguente all'alternativa due.*

Occorre aggiungere che lo scenario insediativo conseguente all'alternativa due consente, inoltre, il



recupero di maggiori superfici a permeabilità più o meno profonda e, non meno importante, l'impiego di nuove e più moderne soluzioni tecnologiche in grado di minimizzare l'impatto e di favorire il contenimento dei consumi.

### Sostenibilità ambientale della proposta di Variante al PII

In termini generali, ai fini della valutazione complessiva della proposta di Variante al PII occorre richiamare come il concetto di sostenibilità ambientale dello sviluppo nasca come risultante delle componenti che costituiscono il contesto territoriale – società, economia e ambiente – e come tale debba essere valutata.

A partire da quanto finora analizzato e sintetizzato è possibile affermare che la proposta progettuale avanzata dalla Variante, con una differente scelta tipologica e la conseguente concentrazione volumetrica delle superfici destinate a residenza e alla funzioni compatibili deriva e, allo stesso tempo, garantisce l'integrazione delle tre componenti.

Sotto il profilo sociale, la Variante al PII assicura la realizzazione della nuova scuola primaria voluta dall'Amministrazione Comunale per fare fronte alle esigenze del territorio e restituisce al contesto un nuovo spazio riqualificato con attività commerciali e di servizio che, unitamente alla scuola, viene a configurarsi quale nuova centralità del quartiere.

Analogamente, la scelta di incrementare la quota di edilizia residenziale convenzionata, portandola dal 15% al 30%, in alternativa alle funzioni compatibili precedentemente previste dal PII del 2007, pur determinando un incremento del carico insediativo di 75 unità, assume tuttavia un valore sociale positivo, ampliando e differenziando l'offerta residenziale e consentendo l'accesso al bene casa ad un bacino di popolazione più esteso tra coloro che non sono in grado di far fronte ai valori del mercato immobiliare.

Con riferimento alla componente economica, la Variante al PII apporta benefici in due principali direzioni. Da un lato, consente di dare concreta realizzazione alla volontà manifestata dall'Amministrazione Comunale per far fronte ai bisogni del territorio, garantendo la fattibilità economica di un intervento che, diversamente, con le sole risorse pubbliche oggi disponibili faticherebbe a trovare attuazione. Dall'altro, la scelta tipologica sostenuta nella Variante al PII permette una ottimizzazione dei costi di realizzazione e di successiva gestione degli edifici stessi, grazie alla "ripetitività" delle soluzioni progettuali da realizzare e alle migliori performance delle tecnologie adottate.

In ultimo, con riferimento all'ambiente, pur a fronte di un nuovo carico insediativo sul territorio che, benché già previsto a partire dal 2007, viene ora incrementato di circa 75 unità, l'intervento insediativo derivato dalla Variante al PII adotta soluzioni compositive e tecnologiche che, nel rispetto dei requisiti normativi e legislativi vigenti, consentono di recuperare superfici permeabili e a verde in grado di mitigare l'effetto "isola di calore urbana" e di costituire un potenziale per la rigenerazione ecologica dell'habitat urbano.

Nel merito dell'incremento insediativo richiamato, occorre osservare come lo stesso, pur se reale rispetto alle nuove quote di edilizia convenzionata previste, sia stato di fatto già considerato nella capacità insediativa complessiva riferita al territorio comunale e, dunque, contenuto nei 38.489 abitanti teorici stimati dalla Variante al PGT 2016. La Variante al PII non produce, in questo senso, alcuna modifica al dimensionamento del Piano di Governo del Territorio vigente e, tanto meno, ricadute in termini di consumo di suolo ai sensi delle disposizioni vigenti.



### Misure di limitazione, mitigazione e compensazione degli impatti

Il quadro generale che emerge dalla valutazione fin qui condotta mostra gli effetti ambientali determinati dalla Variante al PII approvato nel 2007.

Al fine di minimizzare gli effetti attesi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dell'intervento e a supporto di una attuazione sostenibile dello stesso, sembra opportuno fornire alcune indicazioni di mitigazione o compensazione, ad integrazione di quanto già previsto dalla proposta progettuale contenuta nella Variante al PII. Esse riguardano essenzialmente:

- la realizzazione di opere di mitigazione ambientale e paesistica attraverso la realizzazione di una quinta arborea verso le attività produttive esistenti lungo il margine occidentale del lotto;
- il ricorso a materiali e pavimentazioni in grado di ridurre l'impermeabilizzazione del suolo, con specifico riferimento alle superficie destinate a spazi per la sosta e a spazi pubblici e ricreativi;
- il miglioramento dell'arredo urbano.

## Sistema di monitoraggio

Il processo di VAS prevede, dopo l'approvazione della Variante al PII, nella fase di attuazione e gestione dello stesso, l'implementazione di un sistema di monitoraggio, finalizzato ad una lettura critica ed integrata dello stato del territorio e delle dinamiche in atto.

Il sistema di monitoraggio ipotizzato per la Variante al PII ha il duplice compito di:

- fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni messe in campo dalla Variante al PII, consentendo di verificare se esse siano effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che la stessa Variante al PII si è posta;
- permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie.

Lo scopo del monitoraggio è, dunque, quello di monitorare l'evolversi dello stato dell'ambiente e, allo stesso tempo, di valutare l'efficacia ambientale delle misure previste dalla Variante al PII.

In una logica di piano-processo, il monitoraggio è la base informativa necessaria per una proposta progettuale che sia in grado di anticipare e governare le trasformazioni, piuttosto che adeguarvisi a posteriori.

Di seguito vengono descritti gli indicatori di monitoraggio previsti durante il periodo di realizzazione degli interventi contemplati dalla Variante al PII che, assumendo a riferimento quanto individuato dal processo di VAS relativo alla Variante al PGT 2016, sono da riferire alle seguenti componenti ambientali.

Componente ambientale	Indicatore di monitoraggio
Aria	Emissioni Biossido di Azoto (NO <sub>2</sub> )
	Emissioni Monossido di carbonio (CO)
	Emissioni Particolato fine (PM <sub>10</sub> )
Acqua	Consumi idrici pro capite
	Consumi idrici spazi verdi
Suolo e sottosuolo	Permeabilità del suolo
Paesaggio e rete ecologica	Dotazione di aree verdi piantumate
	% rete ecologica attuata
Energia	Consumi energetici
	Energia prodotta da fonti rinnovabili
Elettromagnetismo	Potenziale esposizione a impianti radio-base
Rumore	Popolazione esposta a livelli di rumore superiore a 55-75 dBA
	Attuazione interventi di risanamento
Rifiuti	Produzione di rifiuti procapite
	% di raccolta differenziata



