



COMUNE DI PADERNO D'ADDA
PROVINCIA DI LECCO

Variante PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

RAPPORTO AMBIENTALE

Marzo 2019



PERCORSI SOSTENIBILI
Studio Associato dott. sse Stefania Anghinelli e Sara Lodrini
Via Volterra, 9 – 20146 MILANO

INDICE

PREMESSA	pag	3
CAPITOLO 1 – Sintesi degli obiettivi, delle finalità e dei contenuti della variante al PGT	pag	5
CAPITOLO 2 – Valutazione delle possibili ricadute ambientali degli interventi contenuti nella variante al PGT	pag	12
CAPITOLO 3 - Analisi della coerenza	pag	13
CAPITOLO 4 - Valutazione degli obiettivi e delle azioni della variante al PGT	pag	20
CAPITOLO 5 - Integrazione dei risultati della VAS nella variante al PGT e descrizione delle eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni	pag	51
CAPITOLO 6 - Azioni di consultazione, concertazione e partecipazione	pag	52
CAPITOLO 7 - Metodologia e strumenti per il monitoraggio	pag	53
ALLEGATI		
1. Quadro pianificatorio e programmatico di riferimento, obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello comunitario, statale e regionale		
2. Caratteristiche del sistema territoriale e ambientale interessato dalla variante al PGT		

PREMESSA

Il presente documento costituisce l'elaborato finale della procedura di Valutazione Ambientale Strategica della variante al Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Paderno d'Adda.

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) costituisce, ai sensi delle vigenti disposizioni normative, parte integrante del procedimento di formazione e attuazione della variante al PGT.

La Valutazione Ambientale Strategica è un processo introdotto dalla Direttiva Europea 2001/42/CE relativa alla valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

La VAS è definibile come: “un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte - politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi - ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale”.

La VAS, nata concettualmente alla fine degli anni '80, è un processo sistematico di valutazione delle conseguenze ambientali di proposte pianificatorie, finalizzato ad assicurare la loro completa inclusione a partire dalle prime fasi del processo decisionale.

La VAS “permea” il piano e ne diventa elemento costruttivo, valutativo, gestionale e di monitoraggio.

I principali riferimenti legislativi in materia di VAS sono la Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e il D. Lgs. n. 152 del 03.04.2006 s.m.i.

A livello regionale, invece, si riscontra la vigenza di differenti atti deliberativi, volti a regolare il processo di VAS:

- la DGR VII/1563 del 22 dicembre 2005 – Allegato A – (recante “Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi”);
- la DCR VIII/351 del 13 marzo 2007 (“Indirizzi generali per la valutazione di Piani e Programmi – art. 4, comma 1, LR 12/2005”);
- la DGR VIII/6420 del 27 dicembre 2007 (“recante: Valutazione Ambientale Strategica di Piani e Programmi – Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'art. 4 della LR 11 marzo 2005, n. 12, ‘Legge per il governo del territorio’ e degli ‘Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei Piani e Programmi’, approvati con deliberazione del Consiglio Regionale 13 marzo 2007, atti n. VIII/0351” che nell'allegato 1a riporta il “Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi – Documento di Piano PGT”);

- la DGR 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”);
- la DGR IX/761 del 10 novembre 2010 “Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; DCR n. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, con modifica ed integrazione delle DDGR 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971.

Inoltre, tra le novità introdotte dalla LR 4/12 “Norme per la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e altre disposizioni in materia urbanistico – edilizia”, vi è la necessità di effettuare la verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica anche nei casi di variazione del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi e non solo del Documento di Piano.

Il Comune di Paderno d’Adda ha avviato la stesura della variante al Piano di Governo del Territorio con deliberazione di Giunta Comunale n. 43 del 12.06.2018¹ e la relativa VAS con deliberazione di Giunta Comunale n. 71 del 02.11.2018.

Il presente documento costituisce il cuore del procedimento VAS, nel quale vengono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l’attuazione della variante al PGT potrebbe avere sull’ambiente. Esso costituisce la base di condivisione e discussione, unitamente alla bozza di Piano, nell’ambito della conferenza di valutazione – seduta conclusiva.

¹ Con DCC n. 12 del 05.02.2019 è stata prorogata la validità del Documento di Piano e si è chiarito la variante al PGT oggetto della presente valutazione è una “variante generale” e non una “variante parziale”.

CAPITOLO 1

Sintesi degli obiettivi, delle finalità e dei contenuti della variante al PGT

Gli obiettivi generali di questa variante al Piano di Governo del Territorio sono tre:

1. la revisione/adeguamento di alcuni Ambiti di Trasformazione;
2. la rivitalizzazione e il recupero del centro storico;
3. la rivitalizzazione e recupero delle cascine e delle aree agricole.

L'Amministrazione Comunale ha deciso di intervenire sul proprio strumento di governo del territorio al fine di garantire una più adeguata rispondenza delle previsioni e delle destinazioni vigenti alle nuove esigenze derivanti dalle mutate condizioni del territorio.

La variante è finalizzata alla promozione dell'attività edilizia sul territorio tramite iniziative che puntino al recupero di edifici esistenti e di spazi già urbanizzati per ridurre il consumo di nuovo suolo in una logica di "sviluppo sostenibile" del territorio coerente con i servizi e le infrastrutture esistenti.

Gli obiettivi della Variante PGT sono declinati in rapporto ai tre macro sistemi territoriali che compongono la città e il territorio: insediamenti e servizi, ambiente e infrastrutture.

SISTEMA INSEDIATIVO E DEI SERVIZI

- **SIS 1** Confermare, ridimensionare e revisionare (sia nel principio attuativo che in quello insediativo) le trasformazioni previste dal PGT previgente non attuate, minimizzando il consumo di suolo e, in generale, l'uso delle risorse ambientali, con l'obiettivo contenimento dell'impronta urbana e di bilancio zero delle trasformazioni (con interventi di compensazione ambientale)
- **SIS 2** Incentivare il recupero del nucleo di antica formazione (città storica), confermando la parte di maggiore pregio, valore e interesse storico – tipologico con finalità di recupero e valorizzazione, integrando e rimodulando la normativa di intervento, per la restante parte, ai fini di un miglior utilizzo del patrimonio edilizio esistente
- **SIS 3** Rigenerazione urbana dei NAF e di alcune porzioni del tessuto urbano consolidato attraverso la definizione di misure incentivanti finalizzate a favorire l'insediamento di attività commerciali di vicinato, terziario e/o funzioni urbane innovative, volte a favorire l'insediamento di nuove tipologie di spazi per il lavoro
- **SIS 4** Incentivare la rigenerazione del tessuto urbano consolidato attraverso interventi finalizzati al recupero di "aree non compatibili con la residenza", rappresentati da aree dismesse e/o sottoutilizzate, con l'obiettivo di innescare processi di rivitalizzazione e riqualificazione diffusa del Tessuto Urbano Consolidato
- **SIS 5** Incentivare, per tutti gli interventi edilizi, l'utilizzo di tecniche finalizzate al contenimento dei consumi energetici, il rispetto delle tecniche e il recupero dei materiali originali derivanti dalle

demolizioni, l'utilizzo di materiali eco-compatibili, l'impiego di materiali edilizi innovativi derivati dalle moderne tecniche di riciclo, l'abbattimento delle barriere architettoniche

- **SIS 6** Potenziamento, riqualificazione e riequilibrio del sistema dei servizi urbani, con particolare attenzione al potenziamento dei servizi per l'infanzia e l'istruzione, al rafforzamento degli spazi a verde pubblico attrezzato e parcheggi, oltre a una particolare attenzione al potenziamento dei servizi per la popolazione con disabilità o svantaggiate
- **SIS 7** Potenziamento della dotazione di residenza sociale, attraverso la previsione di specifiche quote di insediamenti di edilizia convenzionata ed in affitto convenzionato
- **SIS 8** Migliorare la qualità dell'ambiente urbano (riqualificare gli spazi pubblici, le strade, gli spazi verdi, le attrezzature), con particolare attenzione ad alcune aree specifiche ritenute prioritarie in ragione delle condizioni tipologico – insediative
- **SIS 9** Controllare la qualità delle trasformazioni urbane dal punto di vista dell'inserimento paesistico e ambientale, regolando gli aspetti legati alla permeabilità dei suoli, alla dotazione vegetazionale, alla composizione tipo - morfologica degli edifici
- **SIS 10** Controllare la qualità dei completamenti insediativi, con particolare attenzione alla definizione di margini urbani continui e chiaramente definiti, anche al fine della costruzione di un corretto rapporto con il paesaggio agricolo circostante

SISTEMA AMBIENTALE

- **SA 1** Salvaguardare l'ambiente naturale e agricolo, valorizzando le qualità paesaggistiche dei luoghi e delle aree con valenza agricola e boschiva
- **SA 2** Valorizzare la presenza degli elementi naturali e paesaggistici di pregio che caratterizzano il territorio comunale
- **SA 3** Potenziare il patrimonio boschivo, mettendolo a sistema con i corridoi ecologici e ambientali di scala provinciale
- **SA 4** Articolazione della Rete Ecologica Comunale, attraverso il disegno del sistema delle aree verdi, pensate come aree filtro tra il sistema agricolo e il tessuto urbano consolidato, porte di accesso al sistema fruitivo del Parco Adda Nord
- **SA 5** Potenziare il sistema del verde pubblico di livello locale, composto di aree e corridoi verdi, da connettere alla rete ecologica di livello sovracomunale
- **SA 6** Introduzione dei Servizi Ecosistemi, come azioni materiali e immateriali che contribuiscono al miglioramento dell'ambiente nelle sue componenti (aria, acqua, suolo, clima, rumore, vegetazione, fauna, energia, ecc.)

SISTEMA INFRASTRUTTURALE

- **SI 1** Favorire la rete di relazioni infrastrutturali di livello sovracomunale in modo da valorizzare Paderno d'Adda nell'ambito più ampio del territorio provinciale, con particolare riferimento al sistema di offerta di servizi e attrezzature
- **SI 2** Razionalizzare il sistema della mobilità interna urbana, con una proposta infrastrutturale complessiva tesa alla creazione di zone 30 arricchite da specifici "hub della mobilità sostenibile" e promuovendo interventi di traffic calming, garantendo e migliorando la sicurezza stradale
- **SI 3** Migliorare la qualità sociale e ambientale dei tessuti urbani valorizzando e rafforzando la mobilità "debole" e le connessioni con il sistema del verde e dei percorsi ciclopedonale, attraverso la riqualificazione di alcuni percorsi esistenti e la previsione di nuovi tracciati, con l'obiettivo di incentivare l'interscambio tra differenti sistemi di mobilità urbana (auto-bici, ferroviari), in particolare in corrispondenza dei nodi di interscambio del trasporto pubblico (stazione ferroviaria e capolinea autobus interurbani) e la messa a sistema dei nodi della Rete Ecologica Comunale.

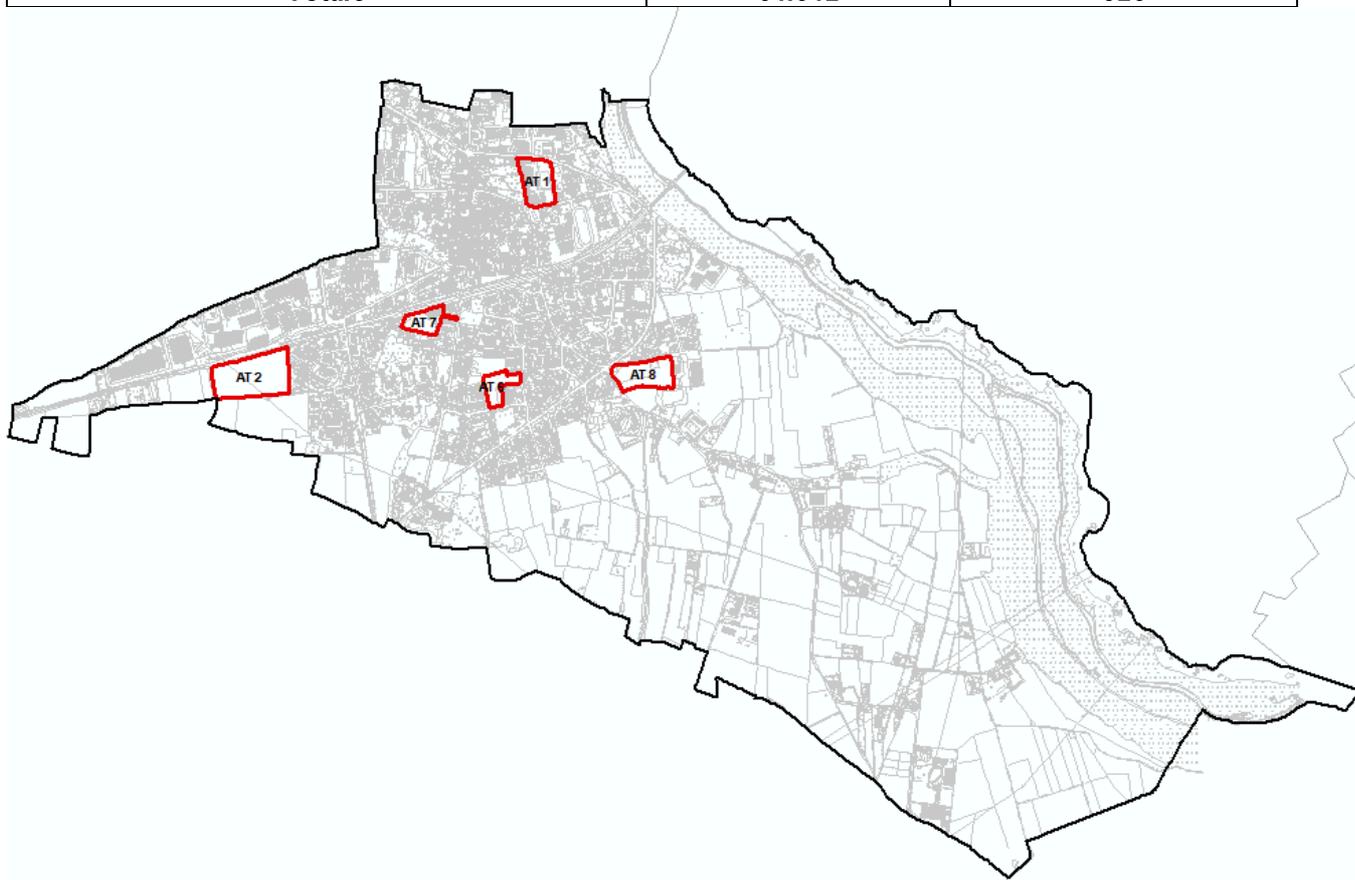
La Variante PGT non prevede nuove trasformazioni urbane ad eccezione delle previsioni di trasformazione già contenute nel PGT previgente (in riduzione riguardo le volumetrie previste), né tantomeno consumo di suolo per la realizzazione di nuovi insediamenti, perseguendo organicamente l'obiettivo di contenimento dell'impronta urbana e di sostanziale bilancio zero degli interventi. Alle trasformazioni aggiunge inoltre interventi di mitigazione e soprattutto di compensazione ambientale, ecologica e paesaggistica, proponendo un controllo puntuale della qualità dei nuovi insediamenti, sia per quanto riguarda la forma urbana e i caratteri dei nuovi insediamenti, sia per quanto attiene al contenimento dei consumi energetici.

Di seguito si prendono in esame i diversi atti che compongono la variante al PGT, evidenziandone le principali previsioni.

Documento di Piano

Come già anticipato, il Documento di Piano non prevede nuove trasformazioni urbane ad eccezione delle previsioni di trasformazione già contenute nel PGT previgente che subiscono comunque una riduzione riguardo le volumetrie previste. Si tratta di previsioni con destinazione d'uso prevalente residenziale, per un carico insediativo complessivo pari a 326 abitanti teorici insediabili.

Ambito di trasformazione	Destinazione d'uso princ.	Superficie territoriale (mq)	Abitanti teorici max insediabili
AT1	Residenziale	11.859	73
AT2	Residenziale	26.376	140
AT6	Residenziale	6.351	22
AT7	Residenziale	6.841	33
AT8	Residenziale	13.115	58
Totale		64.542	326

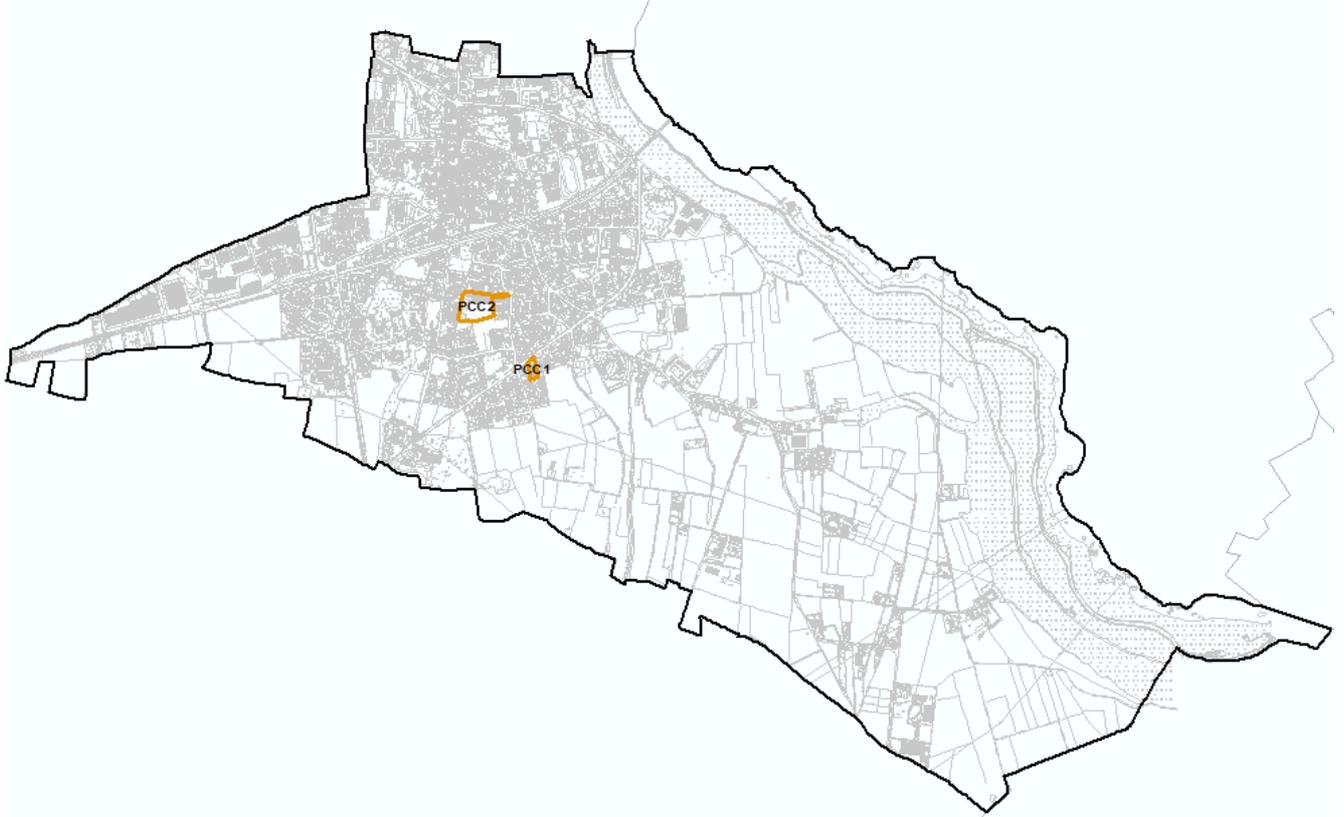


Poiché la variante al PGT attribuisce ad alcuni di tali ambiti la possibilità di un aumento volumetrico pari al 15% in più rispetto all'indice loro attribuito al fine di destinare i potenziali introiti a specifici interventi di qualificazione dell'arredo urbano del NAF e realizzazione di Hub della Mobilità Sostenibile, la stima degli abitanti insediabili potrebbe incrementare di 33 unità.

Piano delle Regole

All'interno del Piano delle Regole, sono previsti due Permessi di costruire convenzionati a destinazione d'uso residenziale, per un carico insediativo teorico pari a 53 unità².

Permesso di Costruire Convenzionato	Destinazione d'uso princ.	Superficie territoriale (mq)	Abitanti teorici max insediabili
PCC1	Residenziale	1.237	12
PCC2	Residenziale	8.100	23
Totale		9.337	53



² In questa sede non vengono considerati gli incrementi in termini di carico insediativo introdotti dai meccanismi premiali associati ai PCC (art.15 NTA PdR) in quanto ritenuti trascurabili.

Piano dei Servizi

La variante al PGT prevede inoltre la realizzazione di alcuni servizi ritenuti fondamentali per il conseguimento degli obiettivi di funzionalità urbana quali: un impianto tecnologico³, un'area per istruzione e delle aree a verde. A questi servizi è riconosciuto un indice edificatorio compensativo della loro cessione gratuita pari a $IF = 0,1 \text{ mc/mq}$ da utilizzarsi nel tessuto urbano consolidato come indicato nelle cartografie di piano; tale indice edificatorio compensativo comporterebbe un incremento di abitanti teorici pari a 6 unità.

Il Piano dei Servizi prevede infine la realizzazione di alcune piste ciclopedonali a completamento/estensione delle esistenti e di percorsi urbani nel verde.



³ L'impianto tecnologico in oggetto si riferisce ad una area individuata dal Piano di localizzazione delle antenne. Poiché tale previsione deriva da un piano settoriale e non dalla proposta di PGT e non ha al momento informazioni dettagliate sulla base delle quali effettuare una valutazione ambientale, nel proseguo del Rapporto Ambientale non verrà presa in considerazione nella stima degli impatti, rimandando al monitoraggio in caso di sua attuazione. Per coerenza con la cartografia di Piano, tale previsione resterà comunque indicata nelle immagini riportate nella presente relazione.

Dimensionamento di piano e confronto con il PGT 2011

In generale, dal punto di vista del carico insediativo, nella variante al PGT sono previsti 374 nuovi abitanti max insediabili, di cui:

- 326 ab. dalla piena attuazione degli AT
- 35 ab. dalla piena attuazione dei PCC
- 13 ab. dalla piena attuazione dell'ex Ambito art. 15.1 previsto dal PGT 2011.

Considerata una popolazione di 3.855 abitanti al 01/01/2018, visti i potenziali 374 nuovi abitanti teorici max insediabili dopo la piena attuazione delle previsioni della Variante PGT, si prevede una nuova popolazione max teorica di 4.229 abitanti. Con l'applicazione piena delle premialità degli AT e dell'indice edificatorio compensativo a tali abitanti potrebbero aggiungersi 39 unità.

Le previsioni contenute nel PGT 2011 e non ancora attuate indicano un incremento di abitanti teorici insediabili pari a 438 unità di cui:

- 425 ab. dalla piena attuazione degli AT
- 13 ab. dalla piena attuazione dell'ex Ambito art. 15.1.

Rispetto al residuo di piano del PGT 2011, la variante al PGT prevede un ridimensionamento della volumetria di previsione; ne deriva un Δ negativo anche per quanto riguarda le previsioni sugli abitanti teorici insediabili (-64) rispetto a quanto era preventivato dal residuo di piano del PGT 2011. Anche considerando gli incrementi edificatori compensativi e premiali individuati, la variante al PGT continua ad avere un dimensionamento inferiore rispetto al PGT 2011.

Rimane sostanzialmente invariato il dato sulla superficie territoriale interessata da previsioni di superfici urbanizzabili, anche se, in alcuni Ambiti di trasformazione, la variante al PGT introduce alcuni limiti alla edificazione di porzioni di ambito che di fatto riducono il reale consumo di suolo. A riguardo, per maggiori dettagli, si faccia riferimento al capitolo 4 relativo alla valutazione degli obiettivi e delle azioni della variante al PGT.

CAPITOLO 2

Valutazione delle possibili ricadute ambientali degli interventi contenuti nella variante al PGT

La valutazione delle possibili ricadute ambientali degli interventi contenuti nella variante al PGT viene effettuata su tre livelli, di seguito esplicitati.

Il primo livello vede l'analisi di coerenza e valutazione ambientale degli obiettivi del PGT rispetto a:

- obiettivi di protezione ambientale vigenti a livello internazionale (analisi di sostenibilità iniziale già contenuta nel Rapporto Preliminare di scoping)
- principale pianificazione sovraordinata (analisi di coerenza esterna verticale)
- alla pianificazione locale di settore (analisi di coerenza esterna orizzontale)
- obiettivi generali e obiettivi specifici di PGT (analisi di coerenza interna).

Oggetto di analisi sono gli obiettivi per il sistema insediativo e dei servizi, gli obiettivi per il sistema ambientale e gli obiettivi per il sistema infrastrutturale contenuti nel Piano.

Nel secondo livello viene svolta una prima valutazione degli obiettivi e delle azioni della variante al PGT dal punto di vista delle ricadute ambientali attraverso l'uso di matrici di valutazione. Si è operato costruendo una matrice di identificazione dei possibili impatti ambientali positivi/negativi/incerti incrociando le tematiche ambientali importanti per il territorio di Paderno d'Adda in termini di sensibilità e criticità e i singoli obiettivi/azioni della variante al PGT.

Il terzo livello di valutazione ha visto il calcolo di indicatori al fine di quantificare i principali possibili impatti generati dalle decisioni assunte nella variante al PGT sul territorio e sull'ambiente circostante.

Scenari di Piano alternativi

Con riferimento alla considerazione di scenari di piano alternativi, e nello specifico allo scenario tendenziale, nel capitolo precedente si è dato conto della volontà espressa dalla amministrazione di continuare nell'impostazione già presente nel PGT 2011 introducendo accorgimenti e meccanismi di miglioramento e ottimizzazione di quanto già vigente. Nel prosieguo pertanto, dopo un sintetico raffronto delle ricadute ambientali generate dallo scenario tendenziale e dallo scenario di piano con riferimento al consumo di suolo e al carico insediativo generato, verrà sottoposta a valutazione approfondita solo la proposta di variante al PGT avendo cura di indagarne le ricadute ambientali derivanti dalla sua attuazione completa, anche con riferimento alle premialità e agli incentivi edificatori compensativi introdotti.

CAPITOLO 3

Analisi della coerenza

Le analisi di coerenza esterna e interna consistono nella verifica della rispondenza e non conflittualità:

- degli obiettivi di piano con gli obiettivi generali desunti da documenti programmatici di livello diverso da quello del piano considerato, nonché da norme e direttive di carattere internazionale, comunitario, nazionale, regionale e locale (coerenza esterna verticale);
- degli obiettivi di piano con gli obiettivi generali di piani di settore dello stesso livello di governo e dello stesso ambito territoriale (coerenza esterna orizzontale);
- interna al piano stesso, fra base conoscitiva, obiettivi generali e specifici e azioni di piano.

Coerenza esterna verticale

Rispetto alla coerenza esterna verticale, è stata analizzata la congruenza del PGT di Paderno d'Adda con:

- obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello comunitario, statale e regionale;
- Piano Territoriale Regionale e Piano Paesaggistico Regionale;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Lecco;
- Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Adda Nord.

Si ricorda che il confronto tra gli obiettivi generali di piano e gli obiettivi di protezione ambientale vigenti a livello internazionale e rappresentati nello specifico dai dieci criteri di sostenibilità ambientale stabiliti dall'Unione Europea e dai più recenti 17 obiettivi individuati dall'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite, è stato realizzato all'interno del Rapporto Preliminare di scoping nel capitolo dedicato alla analisi di sostenibilità iniziale.

Con riferimento al Piano Territoriale Regionale/Piano Paesaggistico Regionale, si richiamano di seguito i 24 obiettivi in esso contenuti, evidenziando in grassetto corsivo quegli obiettivi che trovano riscontro, con una declinazione a livello locale, con gli obiettivi contenuti nel PGT:

1. Favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione: in campo produttivo (agricoltura, costruzioni e industria) e per ridurre l'impatto della produzione sull'ambiente, nella gestione e nella fornitura dei servizi (dalla mobilità ai servizi), nell'uso delle risorse e nella produzione di energia e nelle pratiche di governo del territorio, prevedendo processi partecipativi e diffondendo la cultura della prevenzione del rischio
2. Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale e l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (sistema delle fiere, sistema delle università, centri di eccellenza, network culturali), con attenzione alla sostenibilità ambientale e all'integrazione paesaggistica

3. **Assicurare, a tutti i territori della regione e a tutti i cittadini, l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità, attraverso una pianificazione integrata delle reti della mobilità, tecnologiche, distributive, culturali, della formazione, sanitarie, energetiche e dei servizi**
4. Perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità, agendo sulla pianificazione integrata delle reti, sulla riduzione degli sprechi e sulla gestione ottimale del servizio
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) attraverso: la promozione della qualità architettonica degli interventi, la riduzione del fabbisogno energetico degli edifici, il recupero delle aree degradate, la riqualificazione dei quartieri di ERP, l'integrazione funzionale, il riequilibrio tra aree marginali e centrali, la promozione di processi partecipativi**
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, agendo prioritariamente su contesti da riqualificare o da recuperare e riducendo il ricorso all'utilizzo di suolo 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 e sostenibile 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
10. **Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della regione e diffondendo la cultura del turismo non invasivo**
11. Promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso: il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione ma anche come settore turistico, privilegiando le modalità di coltura a basso impatto e una fruizione turistica sostenibile, il miglioramento della competitività del sistema industriale tramite la concentrazione delle risorse su aree e obiettivi strategici, privilegiando i settori a basso impatto ambientale, lo sviluppo del sistema fieristico con attenzione alla sostenibilità
12. Valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione e come competitore a livello globale
13. Realizzare, per il contenimento della diffusione urbana, un sistema policentrico di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno dense, alla valorizzazione dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio, al miglioramento del sistema infrastrutturale, attraverso azioni che controllino l'utilizzo estensivo di suolo
14. Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia, anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat
15. Supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale, in modo che sia garantito il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e nella progettazione a tutti i livelli di governo
16. **Tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo attraverso l'utilizzo razionale e responsabile delle risorse anche in termini di risparmio, l'efficienza nei**

processi di produzione ed erogazione, il recupero e il riutilizzo dei territori degradati e delle aree dismesse, il riutilizzo dei rifiuti

17. Garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climateranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso, 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 sostenibile, attraverso azioni di educazione nelle scuole, di formazione degli operatori e di sensibilizzazione dell'opinione pubblica**
19. Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse, anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare e il riconoscimento del loro valore intrinseco come capitale fondamentale per l'identità della Lombardia
- 20. Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati**
- 21. Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio**
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, commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo)
23. Gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transregionali attraverso il miglioramento della cooperazione
24. Rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e di contesti regionali forti.

Le coerenze e rispondenze tra gli obiettivi riguardano principalmente la dotazione e l'offerta di servizi adeguati alla popolazione, il recupero di aree dismesse e la rivitalizzazione del centro storico e dei nuclei abitativi, con una attenzione particolare alla tutela e valorizzazione degli elementi naturali e agricoli presenti sul territorio. Non si evidenziano incongruità.

Con riferimento ai Sistemi Territoriali individuati dal PTR, il Comune di Paderno d'Adda risulta appartenere a due sistemi territoriali: il Sistema territoriale metropolitano (porzione "ovest", quella appartenente alla grande conurbazione tra la città di Milano e quelle di Bergamo e Brescia) e il Sistema territoriale pedemontano.

Ognuno di questi sistemi ha una declinazione di obiettivi di seguito riportati; come precedentemente effettuato vengono evidenziati in grassetto corsivo, gli obiettivi PTR che hanno maggiore rispondenza con gli obiettivi del PGT. Anche in questo caso non si evidenziano incoerenze.

Sistema territoriale metropolitano (ovest)

- 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

- ST1.4. Favorire uno sviluppo e il riassetto territoriale di tipo policentrico mantenendo il ruolo di Milano come principale centro del nord Italia
- ST1.5. Favorire l'integrazione con le reti infrastrutturali europee
- ST1.6. Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili
- ST1.7. Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, perturbano infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio
- ST1.8. Riorganizzare il sistema del trasporto merci
- ST1.9. Sviluppare il sistema delle imprese lombarde attraverso la cooperazione verso un sistema produttivo di eccellenza
- **ST1.10. Valorizzare il patrimonio culturale e paesistico del territorio**
- ST1.11. POST EXPO – Creare le condizioni per la realizzazione del progetto di riqualificazione delle aree dell'ex sito espositivo e derivare benefici di lungo periodo per un contesto ampio.

Sistema territoriale pedemontano:

- ST3.1. Tutelare i caratteri naturali diffusi attraverso la creazione di un sistema di aree verdi collegate tra loro (reti ecologiche)
- **ST3.2. Tutelare sicurezza e salute dei cittadini attraverso la riduzione dell'inquinamento ambientale e la preservazione delle risorse**
- **ST3.3. Favorire uno sviluppo policentrico evitando la polverizzazione insediativa**
- ST3.4. Promuovere la riqualificazione del territorio attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture per la mobilità pubblica e privata
- ST3.5. Applicare modalità di progettazione integrata tra infrastrutture e paesaggio
- **ST3.6. Tutelare e valorizzare il paesaggio caratteristico attraverso la promozione della fruibilità turistico - ricreativa e il mantenimento dell'attività agricola**
- **ST3.7. Recuperare aree e manufatti edilizi degradati in una logica che richiami le caratteristiche del territorio pedemontano**
- **ST3.8. Incentivare l'agricoltura e il settore turistico ricreativo per garantire la qualità dell'ambiente e del paesaggio caratteristico**
- ST3.9. Valorizzare l'imprenditoria locale e le riconversioni produttive garantendole l'accessibilità alle nuove infrastrutture evitando l'effetto "tunnel".

Con riferimento al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Lecco, di seguito vengono riportati gli obiettivi in esso contenuti evidenziando in grassetto corsivo quelli che trovano corrispondenza con gli obiettivi del PGT.

- Valorizzare le qualità paesistiche e culturali del territorio provinciale e la collocazione metropolitana della Città dei Monti e dei Laghi Lecchesi (...) come vettore di riconoscimento dell'identità locale e come opportunità di sviluppo sostenibile del territorio
- Confermare la vocazione manifatturiera della Provincia di Lecco
- Migliorare l'integrazione di Lecco e della Brianza lecchese nella rete urbana e infrastrutturale dell'area metropolitana
- Favorire lo sviluppo di una mobilità integrata e più sostenibile
- Migliorare la funzionalità del sistema viabilistico, specializzandone i ruoli in relazione alle diverse funzioni insediative servite (produzione, residenza, fruizione)
- **Tutelare il paesaggio come fattore di valorizzazione del territorio e come vettore di riconoscimento e rafforzamento dell'identità locale**

- **Conservare gli spazi aperti e il paesaggio agrario, qualificando il ruolo della impresa agricola multifunzionale e minimizzando il consumo di suolo nella sua dimensione quantitativa ma anche per i fattori di forma**
- **Contrastare la tendenza ad un progressivo impoverimento della biodiversità e alla riduzione del patrimonio di aree verdi**
- **Qualificare i tessuti edilizi incentivando lo sviluppo di nuove tecnologie bio-compatibili e per il risparmio energetico**
- **Migliorare le condizioni di vivibilità del territorio**
- Garantire la sicurezza del territorio con particolare riferimento alla montagna
- Promuovere i processi di cooperazione intercomunale e la capacità di autorappresentazione e proposta dei Sistemi Locali.

La coerenza di intenti si focalizza sulla minimizzazione del consumo di suolo, sulla tutela e valorizzazione delle aree naturali e agricole, sull'incentivazione all'utilizzo nelle nuove edificazioni di tecnologie che comportino un risparmio di risorse e sulla volontà di rendere maggiormente vivibile il territorio sia attraverso la rivitalizzazione del centro storico e dei NAF sia mediante la fruizione delle aree naturali e agricole attraverso la mobilità ciclopedonale. Non si evidenziano elementi di incoerenza.

Riguardo al Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Adda Nord, il Piano non pone obiettivi specifici ma individua quali strumenti e procedimenti di attuazione del PTC stesso: i piani di settore, il piano della riserva, i regolamenti d'uso, il piano di gestione, gli interventi esecutivi di iniziativa pubblica e/o privata convenzionati. La coerenza o meno delle previsioni contenute nel PGT con riferimento alle indicazioni fornite dal Parco Adda Nord, verrà quindi approfondita nel capitolo successivo dedicato alla valutazione degli obiettivi e delle azioni della variante al PGT.

Coerenza esterna orizzontale

Nel Comune di Paderno d'Adda risultano ad oggi presenti i seguenti piano di settore⁴, descritti nel volume I del DdP:

- Piano Urbano del Traffico (2003 – 2007)
- Piano di Azionamento Acustico (PZA) comunale (2010)
- Piano Regolatore dell'Illuminazione pubblica (2008)
- Piano per il posizionamento delle stazioni radiobase (2008)
- Piano di Emergenza comunale (2010).

Tali piani settoriali non contengono obiettivi di riferimento rispetto ai quali operare un confronto con quanto individuato in termini di strategie dalla variante al PGT. Sicuramente, come già indicato nel

⁴ E' in corso di predisposizione lo Studio geologico, idrogeologico e sismico. Per maggiori dettagli sulla pianificazione settoriale comunale si rimanda alla documentazione PGT.

DdP – Volume I, verranno verificate eventuali incoerenze e riportate a sistema tra le previsioni contenute nel PGT e i piani settoriali che sono da considerare ad esso sottoposti.

Coerenza interna

L'ultimo aspetto considerato nell'analisi di coerenza riguarda la valutazione della coerenza interna del PGT, con particolare riferimento al Documento di Piano, analisi che consente di valutare se il Piano si pone obiettivi teoricamente raggiungibili con le azioni che esso stesso mette in campo.

Sistema insediativo e dei servizi

Obiettivi specifici	Obiettivi generali		
	Revisione/ adeguamento di alcuni Ambiti di Trasformazione	Rivitalizzazione e recupero del centro storico	Rivitalizzazione e recupero delle cascine e delle aree agricole
SIS 1 Confermare, ridimensionare e revisionare (sia nel principio attuativo che in quello insediativo) le trasformazioni previste dal PGT previgente non attuate, minimizzando il consumo di suolo e, in generale, l'uso delle risorse ambientali, con l'obiettivo contenimento dell'impronta urbana e di bilancio zero delle trasformazioni (con interventi di compensazione ambientale)	+		
SIS 2 Incentivare il recupero del nucleo di antica formazione (città storica), confermando la parte di maggiore pregio, valore e interesse storico – tipologico con finalità di recupero e valorizzazione, integrando e rimodulando la normativa di intervento, per la restante parte, ai fini di un miglior utilizzo del patrimonio edilizio esistente		+	
SIS 3 Rigenerazione urbana dei NAF e di alcune porzioni del tessuto urbano consolidato attraverso la definizione di misure incentivanti finalizzate a favorire l'insediamento di attività commerciali di vicinato, terziario e/o funzioni urbane innovative, volte a favorire l'insediamento di nuove tipologie di spazi per il lavoro		+	
SIS 4 Incentivare la rigenerazione del tessuto urbano consolidato attraverso interventi finalizzati al recupero di "aree non compatibili con la residenza", rappresentati da aree dismesse e/o sottoutilizzate, con l'obiettivo di innescare processi di rivitalizzazione e riqualificazione diffusa del Tessuto Urbano Consolidato	+	+	
SIS 5 Incentivare, per tutti gli interventi edilizi, l'utilizzo di tecniche finalizzate al contenimento dei consumi energetici, il rispetto delle tecniche e il recupero dei materiali originali derivanti dalle demolizioni, l'utilizzo di materiali eco-compatibili, l'impiego di materiali edilizi innovativi derivati dalle moderne tecniche di riciclo, l'abbattimento delle barriere architettoniche	+	+	
SIS 6 Potenziamento, riqualificazione e riequilibrio del sistema dei servizi urbani, con particolare attenzione al potenziamento dei servizi per l'infanzia e l'istruzione, al rafforzamento degli spazi a verde pubblico attrezzato e parcheggi, oltre a una particolare attenzione al potenziamento dei servizi per la popolazione con disabilità o svantaggiate	+	+	
SIS 7 Potenziamento della dotazione di residenza sociale, attraverso la previsione di specifiche quote di insediamenti di edilizia convenzionata ed in affitto convenzionato	+	+	
SIS 8 Migliorare la qualità dell'ambiente urbano (riqualificare gli spazi pubblici, le strade, gli spazi verdi, le attrezzature), con particolare attenzione ad alcune aree specifiche ritenute prioritarie in ragione delle condizioni tipologico – insediative	+	+	
SIS 9 Controllare la qualità delle trasformazioni urbane dal punto di vista dell'inserimento paesistico e ambientale, regolando gli aspetti legati alla permeabilità dei suoli, alla dotazione vegetazionale, alla composizione tipo - morfologica degli edifici	+	+	
SIS 10 Controllare la qualità dei completamenti insediativi, con particolare attenzione alla definizione di margini urbani continui e chiaramente definiti, anche al fine della costruzione di un corretto rapporto con il paesaggio agricolo circostante	+		+

Sistema ambientale

Obiettivi specifici	Obiettivi generali		
	Revisione/ adeguamento di alcuni Ambiti di Trasformazione	Rivitalizzazione e recupero del centro storico	Rivitalizzazione e recupero delle cascine e delle aree agricole
SA 1 Salvaguardare l'ambiente naturale e agricolo, valorizzando le qualità paesaggistiche dei luoghi e delle aree con valenza agricola e boschiva			+
SA 2 Valorizzare la presenza degli elementi naturali e paesaggistici di pregio che caratterizzano il territorio comunale			+
SA 3 Potenziare il patrimonio boschivo, mettendolo a sistema con i corridoi ecologici e ambientali di scala provinciale			+
SA 4 Articolazione della Rete Ecologica Comunale, attraverso il disegno del sistema delle aree verdi, pensate come aree filtro tra il sistema agricolo e il tessuto urbano consolidato, porte di accesso al sistema fruitivo del Parco Adda Nord	+		+
SA 5 Potenziare il sistema del verde pubblico di livello locale, composto di aree e corridoi verdi, da connettere alla rete ecologica di livello sovracomunale	+		
SA 6 Introduzione dei Servizi Ecosistemi, come azioni materiali e immateriali che contribuiscono al miglioramento dell'ambiente nelle sue componenti (aria, acqua, suolo, clima, rumore, vegetazione, fauna, energia, ecc.)	+	+	

Sistema infrastrutturale

Obiettivi specifici	Obiettivi generali		
	Revisione/ adeguamento di alcuni Ambiti di Trasformazione	Rivitalizzazione e recupero del centro storico	Rivitalizzazione e recupero delle cascine e delle aree agricole
SI 1 Favorire la rete di relazioni infrastrutturali di livello sovracomunale in modo da valorizzare Paderno d'Adda nell'ambito più ampio del territorio provinciale, con particolare riferimento al sistema di offerta di servizi e attrezzature			+
SI 2 Razionalizzare il sistema della mobilità interna urbana, con una proposta infrastrutturale complessiva tesa alla creazione di zone 30 arricchite da specifici "hub della mobilità sostenibile" e promuovendo interventi di traffic calming, garantendo e migliorando la sicurezza stradale	+	+	
SI 3 Migliorare la qualità sociale e ambientale dei tessuti urbani valorizzando e rafforzando la mobilità "debole" e le connessioni con il sistema del verde e dei percorsi ciclopedonale, attraverso la riqualificazione di alcuni percorsi esistenti e la previsione di nuovi tracciati, con l'obiettivo di incentivare l'interscambio tra differenti sistemi di mobilità urbana (auto-bici, ferro-bici), in particolare in corrispondenza dei nodi di interscambio del trasporto pubblico (stazione ferroviaria e capolinea autobus interurbani) e la messa a sistema dei nodi della Rete Ecologica Comunale	+	+	

Dalle matrici si evince una piena coerenza tra gli obiettivi generali del PGT introdotti e valutati già nel Rapporto Preliminare di scoping e gli obiettivi specifici che in seguito ne sono discesi. Tale coerenza ha trovato poi attuazione concreta negli interventi prospettati nella variante del PGT e indagati, con riferimento alle ricadute ambientali, nel capitolo successivo.

CAPITOLO 4

Valutazione degli obiettivi e delle azioni della variante al PGT

Di seguito vengono elencati i possibili impatti (negativi e positivi) che gli interventi contenuti nella Variante al PGT del Comune di Paderno d'Adda potrebbero generare sulle principali componenti ambientali:

Tematica	Possibile impatto		Indicatori
	Negativo	Positivo	
Aria	Nuove emissioni da riscaldamento Nuove emissioni da traffico	Miglioramento qualità dell'aria grazie a nuove / più efficaci tecnologie di abbattimento delle emissioni	Emissioni atmosferiche (in particolare in relazioni a traffico/riscaldamento) Qualità dell'aria locale
Acqua	Nuovi consumi idrici Nuovi scarichi Aumento della necessità di depurazione	Miglioramento nell'utilizzo della risorsa idrica grazie all'uso delle migliori tecnologie disponibili (abbattimento dei consumi)	Fabbisogno idrico aggiuntivo determinato dall'insediamento di nuovi abitanti Grado di copertura della rete fognaria e della rete di depurazione Interferenze delle nuove urbanizzazioni con le risorse idriche superficiali e sotterranee Portata idrica prelevata ad uso potabile ed industriale Qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei DMV e analisi compatibilità prelievi
Suolo	Consumo / impermeabilizzazione di suolo	Riqualificazione di aree dismesse / degradate	Uso del suolo Superficie urbanizzata/superficie territoriale Superficie nuova urbanizzazione / superficie territoriale Superficie recuperata riutilizzata / superficie nuova urbanizzazione
Natura, biodiversità e paesaggio	Consumo di aree naturali o non edificate	Tutela, messa a sistema e razionalizzazione del verde pubblico Riqualificazione di aree dismesse / degradate Tutela delle aree di pregio naturalistico e paesaggistico	Superficie aree a verde / superficie territoriale Nuova superficie aree a verde / superficie territoriale Grado di frammentazione delle aree verdi Superficie area agricola / superficie territoriale Grado di alterazione del paesaggio naturale e antropico
Rifiuti	Aumento nella produzione di rifiuti	-	Produzione di rifiuti solidi urbani determinata dall'insediamento di nuovi abitanti Frazione rifiuti solidi urbani raccolta in modo differenziato Produzione rifiuti speciali

Tematica	Possibile impatto		Indicatori
	Negativo	Positivo	
Rumore	Nuove emissioni sonore	-	Valutazione coerenza fra superficie nuova urbanizzazione e zonizzazione acustica Individuazione di eventuali necessità di risanamento acustico
Energia	Nuovi consumi energetici	Miglioramento nell'utilizzo della risorsa energetica grazie all'uso di Fonti Energetiche Rinnovabili, azioni di risparmio energetico	Fabbisogno energetico aggiuntivo determinato dall'insediamento di nuovi abitanti Modalità di soddisfacimento del fabbisogno (uso di fonti rinnovabili) Potenza installata per produzione di energia da fonti rinnovabili (per tipologia)
Campi elettromagnetici e radiazioni ionizzanti	Incremento linee elettriche e impianti fissi per telecomunicazioni, telefonia cellulare, radiotelevisioni	Razionalizzazione delle esistenti linee elettriche e impianti fissi per telecomunicazioni, telefonia cellulare, radiotelevisioni	Estensione e ubicazione linee elettriche e impianti fissi per telecomunicazioni, telefonia cellulare, radiotelevisioni
Inquinamento luminoso	Incremento delle emissioni luminose	Adozione di misure di razionalizzazione e ottimizzazione dell'illuminazione pubblica	Percentuale di edifici pubblici interessati da interventi di riduzione dell'inquinamento luminoso Lunghezza percentuale dei tratti di strada comunale interessati da interventi di riduzione dell'inquinamento luminoso
Mobilità	Aumento dei flussi di traffico	Miglioramento / ottimizzazione della dotazione infrastrutturale	Flussi di nuovo traffico Capacità di carico delle infrastrutture stradali km strade nuove e/o riqualificate
Salute umana		Incremento e messa in rete dei servizi locali	Nuovi servizi previsti/servizi totali Messa in rete dei servizi esistenti
Patrimonio storico architettonico		Valorizzazione / recupero del patrimonio storico architettonico	Edifici / nuclei storici recuperati

La valutazione dei potenziali impatti sull'ambiente generati dall'attuazione degli interventi contenuti nel PGT è stata effettuata in due passaggi, di seguito esplicitati:

- valutazione generale qualitativa che approfondisce la precedente tabella di individuazione dei potenziali impatti del PGT;
- valutazione approfondita qualitativa e quantitativa che approfondisce gli impatti dei soli ambiti di trasformazione e dei permessi di costruire convenzionati.

Valutazione generale qualitativa

La matrice seguente opera una valutazione dei possibili impatti generati dagli obiettivi/azioni di piano sulle diverse tematiche ambientali.

Matrice di identificazione dei possibili impatti ambientali positivi, negativi, incerti

Legenda: + probabile impatto positivo - probabile impatto negativo +/- impatto incerto

SISTEMA INSEDIATIVO E DEI SERVIZI

Obiettivi specifici	Tematiche ambientali											
	Aria	Acqua	Suolo	Natura, biodiv. e paesaggio	Rifiuti	Rumore	Energia	RI e CEM	Inq. luminoso	Mobilità	Salute umana	Patrimonio sto-arch
SIS 1 Confermare, ridimensionare e revisionare (sia nel principio attuativo che in quello insediativo) le trasformazioni previste dal PGT previgente non attuate, minimizzando il consumo di suolo e, in generale, l'uso delle risorse ambientali, con l'obiettivo contenimento dell'impronta urbana e di bilancio zero delle trasformazioni (con interventi di compensazione ambientale)	+	+	+	+	+	+	+			+	+	
SIS 2 Incentivare il recupero del nucleo di antica formazione (città storica), confermando la parte di maggiore pregio, valore e interesse storico – tipologico con finalità di recupero e valorizzazione, integrando e rimodulando la normativa di intervento, per la restante parte, ai fini di un miglior utilizzo del patrimonio edilizio esistente			+									+
SIS 3 Rigenerazione urbana dei NAF e di alcune porzioni del tessuto urbano consolidato attraverso la definizione di misure incentivanti finalizzate a favorire l'insediamento di attività commerciali di vicinato, terziario e/o funzioni urbane innovative, volte a favorire l'insediamento di nuove tipologie di spazi per il lavoro			+									+
SIS 4 Incentivare la rigenerazione del tessuto urbano consolidato attraverso interventi finalizzati al recupero di "aree non compatibili con la residenza", rappresentati da aree dismesse e/o sottoutilizzate, con l'obiettivo di innescare processi di rivitalizzazione e riqualificazione diffusa del Tessuto Urbano Consolidato			+									+
SIS 5 Incentivare, per tutti gli interventi edilizi, l'utilizzo di tecniche finalizzate al contenimento dei consumi energetici, il rispetto delle tecniche e il recupero dei materiali originali derivanti dalle demolizioni, l'utilizzo di materiali eco-compatibili, l'impiego di materiali edilizi innovativi derivati dalle moderne tecniche di riciclo, l'abbattimento delle barriere architettoniche	+	+	+	+	+		+				+	
SIS 6 Potenziamento, riqualificazione e riequilibrio del sistema dei servizi urbani, con particolare attenzione al potenziamento dei servizi per l'infanzia e l'istruzione, al rafforzamento degli spazi a verde pubblico attrezzato e parcheggi, oltre a una particolare attenzione al potenziamento dei servizi per la popolazione con disabilità o svantaggiate				+							+	

SIS 7 Potenziamento della dotazione di residenza sociale, attraverso la previsione di specifiche quote di insediamenti di edilizia convenzionata ed in affitto convenzionato												+	
SIS 8 Migliorare la qualità dell'ambiente urbano (riqualificare gli spazi pubblici, le strade, gli spazi verdi, le attrezzature), con particolare attenzione ad alcune aree specifiche ritenute prioritarie in ragione delle condizioni tipologico – insediative			+	+								+	
SIS 9 Controllare la qualità delle trasformazioni urbane dal punto di vista dell'inserimento paesistico e ambientale, regolando gli aspetti legati alla permeabilità dei suoli, alla dotazione vegetazionale, alla composizione tipo - morfologica degli edifici				+									+
SIS 10 Controllare la qualità dei completamenti insediativi, con particolare attenzione alla definizione di margini urbani continui e chiaramente definiti, anche al fine della costruzione di un corretto rapporto con il paesaggio agricolo circostante				+									

SISTEMA AMBIENTALE

Obiettivi specifici	Tematiche ambientali												
	Aria	Acqua	Suolo	Natura, biodiv. e paesaggio	Rifiuti	Rumore	Energia	Ri e CEM	Inq. luminoso	Mobilità	Salute umana	Patrimonio sto-arch	
SA 1 Salvaguardare l'ambiente naturale e agricolo, valorizzando le qualità paesaggistiche dei luoghi e delle aree con valenza agricola e boschiva				+									
SA 2 Valorizzare la presenza degli elementi naturali e paesaggistici di pregio che caratterizzano il territorio comunale				+									
SA 3 Potenziare il patrimonio boschivo, mettendolo a sistema con i corridoi ecologici e ambientali di scala provinciale				+									
SA 4 Articolazione della Rete Ecologica Comunale, attraverso il disegno del sistema delle aree verdi, pensate come aree filtro tra il sistema agricolo e il tessuto urbano consolidato, porte di accesso al sistema fruitivo del Parco Adda Nord				+									
SA 5 Potenziare il sistema del verde pubblico di livello locale, composto di aree e corridoi verdi, da connettere alla rete ecologica di livello sovracomunale				+									
SA 6 Introduzione dei Servizi Ecosistemi, come azioni materiali e immateriali che contribuiscono al miglioramento dell'ambiente nelle sue componenti (aria, acqua, suolo, clima, rumore, vegetazione, fauna, energia, ecc.)				+								+	

SISTEMA INFRASTRUTTURALE

Obiettivi specifici	Tematiche ambientali											
	Aria	Acqua	Suolo	Natura, biodiv. e paesaggio	Rifiuti	Rumore	Energia	RI e CEM	Inq. luminoso	Mobilità	Salute umana	Patrimonio sto-arch
SI 1 Favorire la rete di relazioni infrastrutturali di livello sovracomunale in modo da valorizzare Paderno d'Adda nell'ambito più ampio del territorio provinciale, con particolare riferimento al sistema di offerta di servizi e attrezzature			+/-								+	
SI 2 Razionalizzare il sistema della mobilità interna urbana, con una proposta infrastrutturale complessiva tesa alla creazione di zone 30 arricchite da specifici "hub della mobilità sostenibile" e promuovendo interventi di traffic calming, garantendo e migliorando la sicurezza stradale			+								+	
SI 3 Migliorare la qualità sociale e ambientale dei tessuti urbani valorizzando e rafforzando la mobilità "debole" e le connessioni con il sistema del verde e dei percorsi ciclopedonale, attraverso la riqualificazione di alcuni percorsi esistenti e la previsione di nuovi tracciati, con l'obiettivo di incentivare l'interscambio tra differenti sistemi di mobilità urbana (auto-bici, ferro-bici), in particolare in corrispondenza dei nodi di interscambio del trasporto pubblico (stazione ferroviaria e capolinea autobus interurbani) e la messa a sistema dei nodi della Rete Ecologica Comunale.			+/-	+							+	

I principali elementi rilevanti ai fini della valutazione ambientale strategica del PGT emersi dalle matrici possono essere riassunti in:

- assenza di potenziali impatti negativi;
- gli impatti positivi ipotizzati si concentrano sulla riduzione del consumo di suolo e sulla riqualificazione del centro storico, dei NAF e delle aree dismesse con positive ricadute anche sul tema natura, biodiversità e paesaggio;
- particolare attenzione viene riservata ai servizi urbani a favore della popolazione residente e alla tutela e valorizzazione delle aree naturali e del verde esistente;
- impatti incerti si rilevano nell'ambito del sistema infrastrutturale con particolare riferimento alla componente del suolo; tali possibili ricadute andranno meglio analizzate nel seguito per poterne dare una caratterizzazione più precisa (a riguardo si faccia riferimento agli approfondimenti di valutazione successivi).

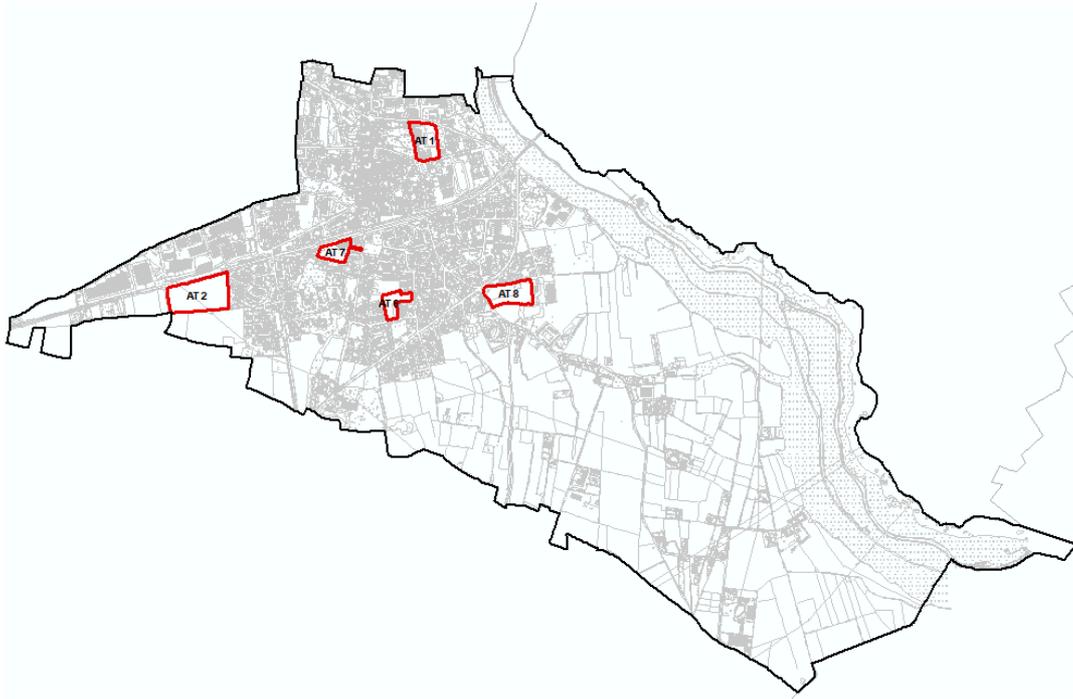
Valutazione approfondita quantitativa

Lo scenario di Piano

Come già anticipato, il Documento di Piano non prevede nuove trasformazioni urbane ad eccezione delle previsioni di trasformazione già contenute nel PGT previgente che subiscono comunque una riduzione riguardo le volumetrie previste. Si tratta di previsioni con destinazione d'uso prevalente residenziale, per un carico insediativo complessivo pari a 326 abitanti teorici insediabili.

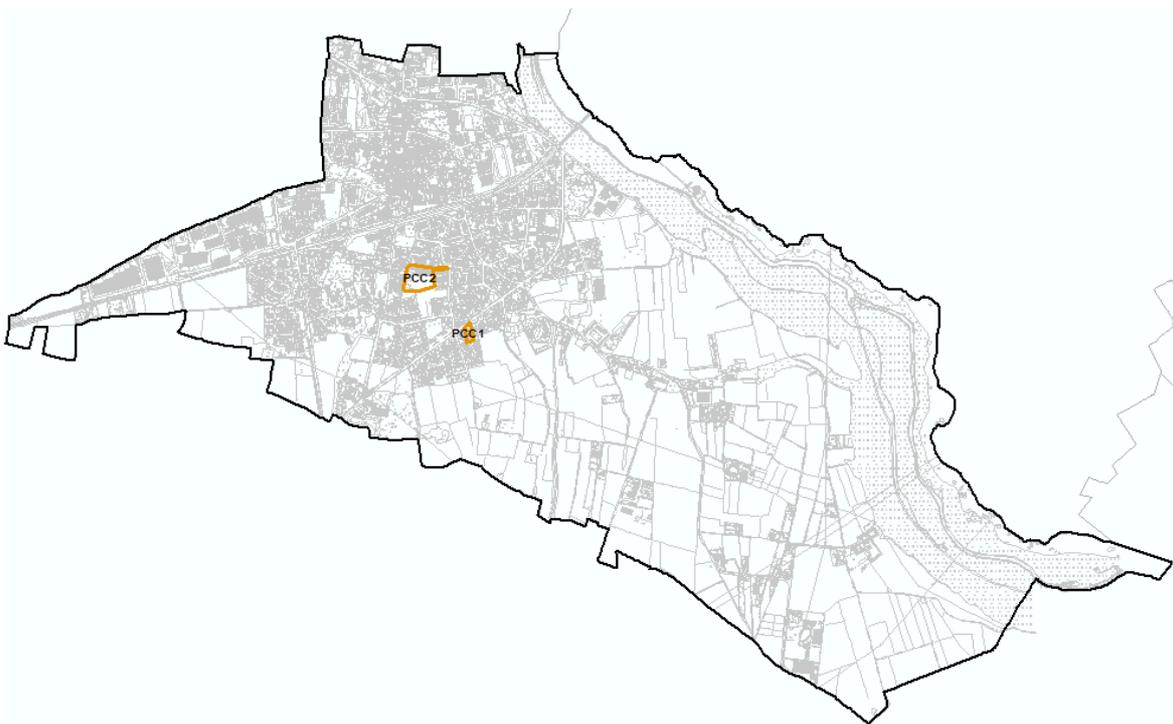
Ambito di trasformazione	Destinazione d'uso princ.	Superficie territoriale (mq)	Abitanti teorici max insediabili
AT1	Residenziale	11.859	73
AT2	Residenziale	26.376	140
AT6	Residenziale	6.351	22
AT7	Residenziale	6.841	33
AT8	Residenziale	13.115	58
Totale		64.542	326

Poiché la variante al PGT attribuisce ad alcuni di tali ambiti la possibilità di un aumento volumetrico pari al 15% in più rispetto all'indice loro attribuito al fine di destinare i potenziali introiti a specifici interventi di qualificazione dell'arredo urbano del NAF e realizzazione di Hub della Mobilità Sostenibile, la stima degli abitanti insediabili potrebbe incrementare di 33 unità.



All'interno del Piano delle Regole, sono previsti due Permessi di costruire convenzionati a destinazione d'uso residenziale, per un carico insediativo teorico pari a 53 unità.

Permesso di Costruire Convenzionato	Destinazione d'uso princ.	Superficie territoriale (mq)	Abitanti teorici max insediabili
PCC1	Residenziale	1.237	12
PCC2	Residenziale	8.100	23
Totale		9.337	53



La variante al PGT, con riferimento al Piano dei Servizi, prevede inoltre la realizzazione di alcuni servizi ritenuti fondamentali per il conseguimento degli obiettivi di funzionalità urbana quali: un impianto tecnologico, un'area per istruzione e delle aree a verde. A questi servizi è riconosciuto un indice edificatorio compensativo della loro cessione gratuita pari a $IF = 0,1 \text{ mc/mq}$ da utilizzarsi nel tessuto urbano consolidato come indicato nelle cartografie di piano; tale indice edificatorio compensativo comporterebbe un incremento di abitanti teorici pari a 7 unità. Il Piano dei Servizi prevede infine la realizzazione di alcune piste ciclopedonali a completamento/estensione delle esistenti e di percorsi urbani nel verde.



Rispetto alla tematica del **consumo di suolo** la superficie territoriale coinvolta dagli Ambiti di Trasformazione e dai Permessi di Costruire Convenzionati ammonta a 73.879 mq, con un incremento complessivo del suolo urbanizzato dello scenario di piano rispetto ad oggi, pari al 7,5% circa.

E' opportuno specificare che le superfici territoriali esposte in precedenza rispondono a destinazioni d'uso e livelli di edificazione e impermeabilizzazione del suolo ampiamente differenti:

- l'Ambito AT1 è un recupero di un'area dismessa e quindi già edificata in precedenza
- l'Ambito AT7 risulta essere in parte già edificato
- l'Ambito AT2 prevede il mantenimento di una fascia verde pari a circa il 25% della superficie totale
- l'Ambito AT8 prevede il mantenimento di una fascia non edificata pari a circa il 30% della superficie totale, condensando l'edificazione nella parte destra del comparto.

Tali riflessioni portano ad un consumo di suolo effettivo approssimativamente pari a 51.500 mq che sale a 56.000 mq circa se sommiamo a tale cifra complessiva la superficie territoriale destinata alla realizzazione dell'unico servizio fondamentale che implica una edificazione (area per istruzione). L'incremento complessivo del suolo urbanizzato dello scenario di piano rispetto ad oggi, risulterebbe quindi essere pari al 5,3% circa; per maggiori approfondimenti si rimanda alle schede di valutazione di ogni singolo AT/PCC.

Rispetto agli **abitanti teorici insediabili** gli incrementi previsti sono i seguenti:

- ambiti di trasformazione – 326 abitanti teorici insediabili, incrementabili di 33 unità con i meccanismi premiali legati ad alcune trasformazioni
- permessi di costruire convenzionati – 53 abitanti teorici insediabili
- possibile incremento di ulteriori 10 abitanti teorici insediabili derivanti dalla piena attuazione dell'ex ambito articolo 15.1
- possibile incremento di ulteriori 6 abitanti teorici insediabili derivanti dall'indice edificatorio compensativo previsto per i servizi fondamentali.

Lo scenario di piano introduce quindi un quantitativo di abitanti teorici insediabili che oscilla da 374 unità a 413 unità. L'aumento complessivo rispetto alla popolazione residente è pari al 10% circa rispetto alla popolazione oggi presente.

La tabella seguente mostra l'impatto in termini di incremento dei consumi d'acqua ed energia e di generazione di nuovi rifiuti degli abitanti insediabili previsti dallo scenario di piano.

Abitanti teorici e relativi impatti			
<i>Abitanti teorici</i>	<i>Acqua</i>	<i>Energia</i>	<i>Rifiuti</i>
374	25.581,6 mc/anno	246,84 TEP/anno	157,56 t/anno
413	28.317,6 mc/anno	273,24 TEP/anno	174,42 t/anno

Abitanti teorici scenario di piano – Definiti dal Documento di Piano e dal Piano delle Regole

Incremento consumi d'acqua – Abitanti teorici * 68,4 mc/ab/anno (media provinciale)

Incremento consumi di energia – Abitanti teorici * 0,66 TEP/ab/anno (media comunale)

Incremento produzione di rifiuti – Abitanti teorici * 421,3 kg/ab/anno (media comunale)

Lo scenario tendenziale

Analizzando il PGT ancora vigente, con particolare riguardo alle previsioni non ancora esaurite, è possibile costruire uno scenario di crescita tendenziale che vede l'attuazione fino ad esaurimento delle previsioni non ancora realizzate, per una superficie territoriale paragonabile a quanto riportato nello scenario di piano.

Rispetto agli abitanti insediabili invece, lo scenario tendenziale, con riferimento alle previsioni non attuate, introduce un incremento di abitanti teorici pari a 438 unità, valore superiore a quanto riportato nello scenario di piano. La tabella seguente mostra l'impatto in termini di incremento dei

consumi d'acqua ed energia e di generazione di nuovi rifiuti degli abitanti insediabili discendente dallo scenario tendenziale.

Abitanti teorici e relativi impatti			
<i>Abitanti teorici</i>	<i>Acqua</i>	<i>Energia</i>	<i>Rifiuti</i>
438	29.959,2 mc/anno	289,08 TEP/anno	184,53 t/anno

Abitanti teorici scenario tendenziale – Definiti dal Documento di Piano e dal Piano delle Regole

Incremento consumi d'acqua – Abitanti teorici * 68,4 mc/ab/anno (media provinciale)

Incremento consumi di energia – Abitanti teorici * 0,66 TEP/ab/anno (media comunale)

Incremento produzione di rifiuti – Abitanti teorici * 421,3 kg/ab/anno (media comunale)

Confronto tra i due scenari

Molti elementi devono essere tenuti in considerazione nel valutare la sostenibilità dello scenario di PGT e di quello tendenziale:

- in termini di consumo di suolo e di impatti potenzialmente generati dall'attuazione dei due scenari, essi si rivelano sostanzialmente simili;
- lo scenario tendenziale vede una capacità insediativa residua superiore rispetto a quanto prospettato nello scenario di Piano;
- lo scenario di Piano introduce, rispetto allo scenario tendenziale, una serie di incentivi e accorgimenti utili alla riqualificazione del tessuto urbano consolidato, alla riqualificazione dei servizi e del commercio di vicinato e alla tutela e valorizzazione delle aree naturali e verdi.

La congiunta valutazione di questi aspetti porta a **considerare lo scenario di PGT come maggiormente sostenibile rispetto allo scenario tendenziale.**

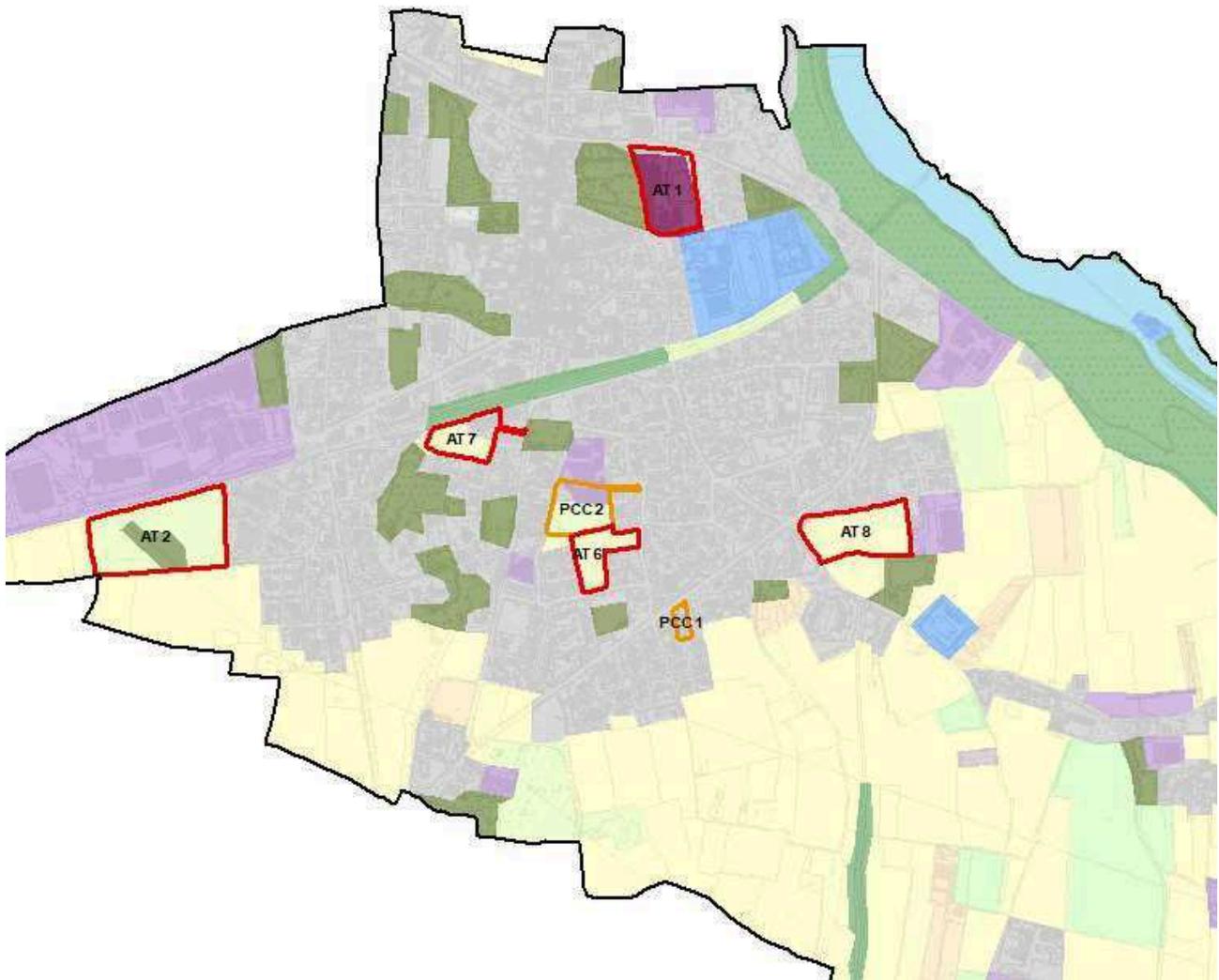
Schede di valutazione degli Ambiti di trasformazione e dei Permessi di Costruire convenzionati

Il paragrafo seguente approfondisce la valutazione ambientale e territoriale degli Ambiti di Trasformazione e dei Permessi di Costruire Convenzionati del PGT.

Tramite schede di analisi, si riporta la valutazione degli impatti generati dai singoli ambiti di trasformazione e dai permessi di costruire convenzionati. Alcune valutazioni fanno riferimento alle seguenti cartografie tematiche:

- Uso del suolo (Fonte Regione Lombardia – DUSAF 2015)
- Aree protette (Fonte Regione Lombardia – DB Aree protette)
- Rete Ecologica Regionale (Fonte Regione Lombardia – RER)
- Piano Paesaggistico Regionale (Fonte Regione Lombardia – PPR)
- Vincoli Paesaggistici (Fonte Regione Lombardia – DB Vincoli Paesaggistici).

Uso del suolo

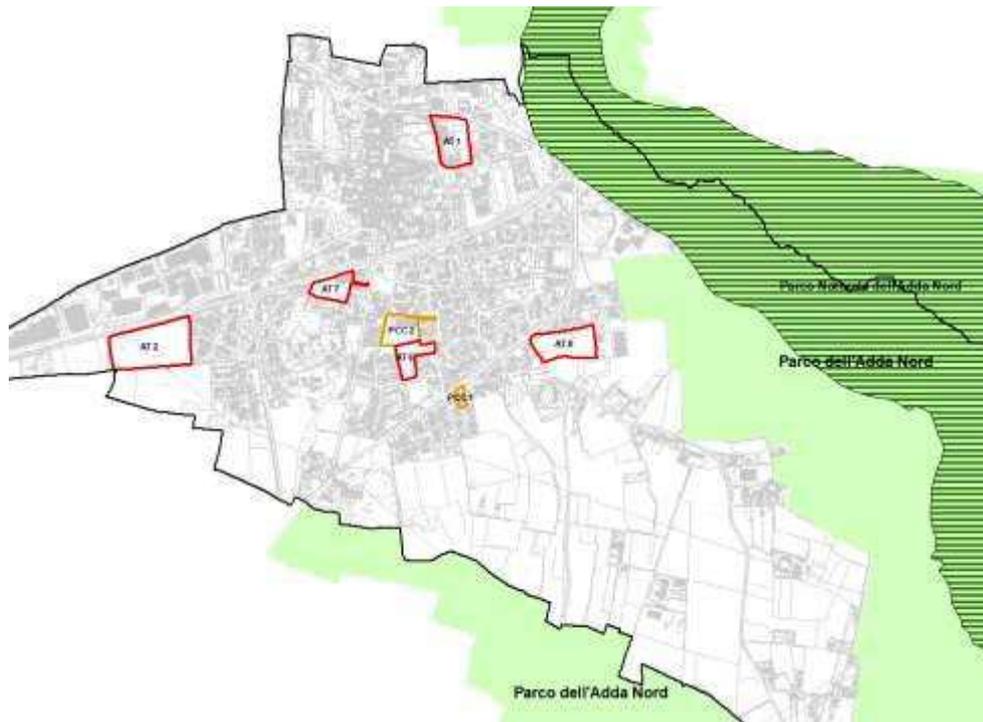


USO DEL SUOLO

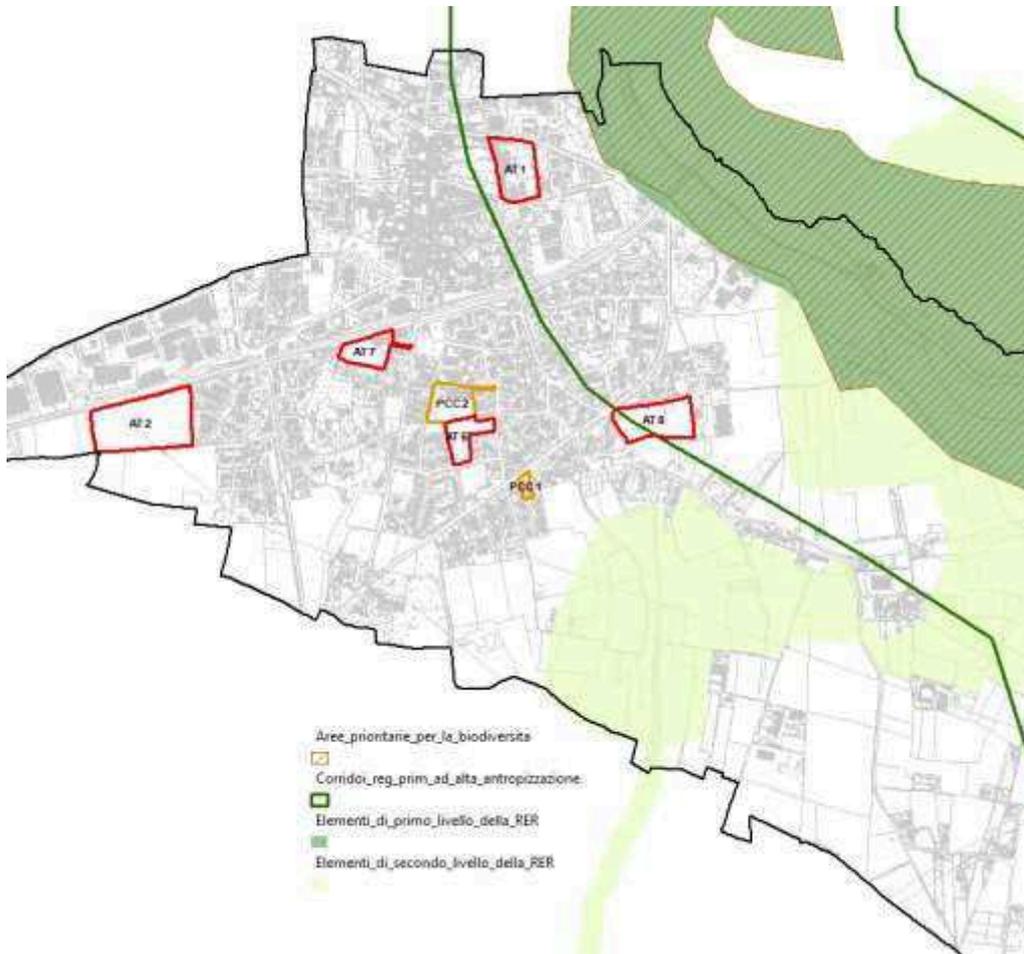
	Aree umide
	Alvei fluviali e bacini idrici
	Boschi
	Prati
	Praterie e cespuglieti
	Zone aperte con vegetazione rada o assente
	Aree verdi urbane

	Tessuto residenziale
	Insedimenti industriali, artigianali, commerciali e agricoli
	Servizi
	Reti stradali, ferroviarie e spazi acc.ri
	Aree portuali, aeroporti ed eliporti
	Aree estrattive, discariche, cantieri, aree degradate
	Seminativi semplici
	Colture
	Vigneti, frutteti, oliveti
	Arboricoltura da legno

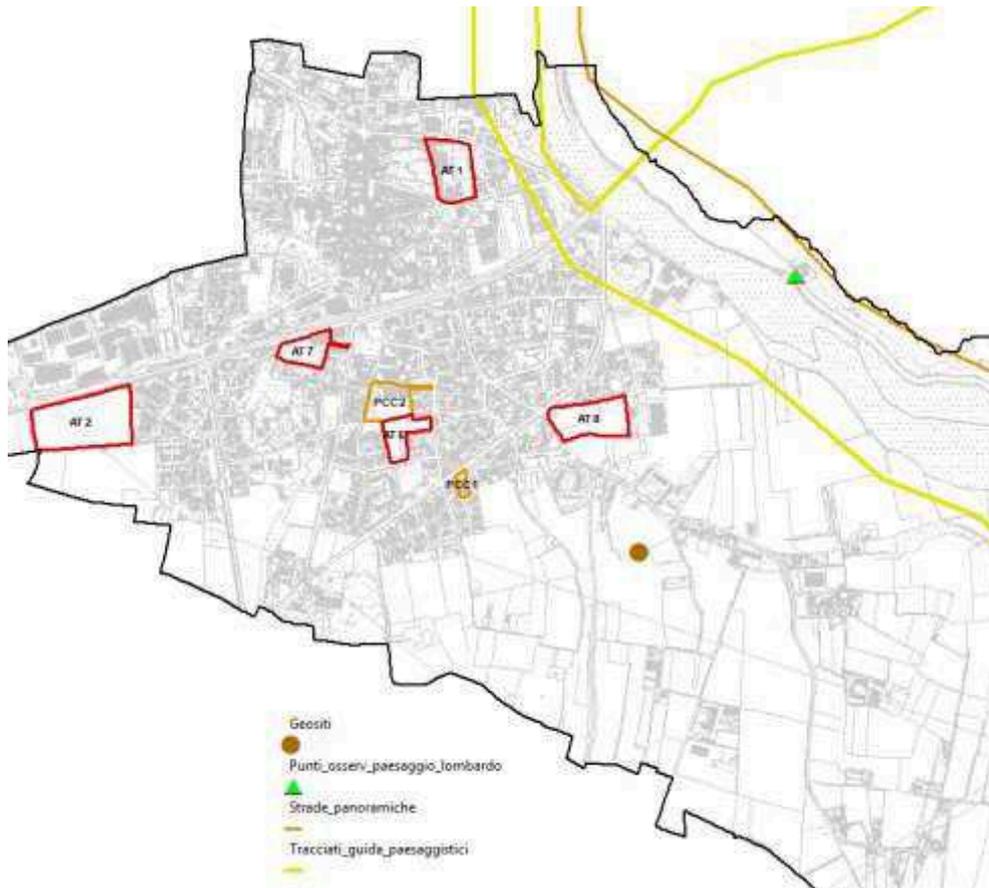
Aree protette



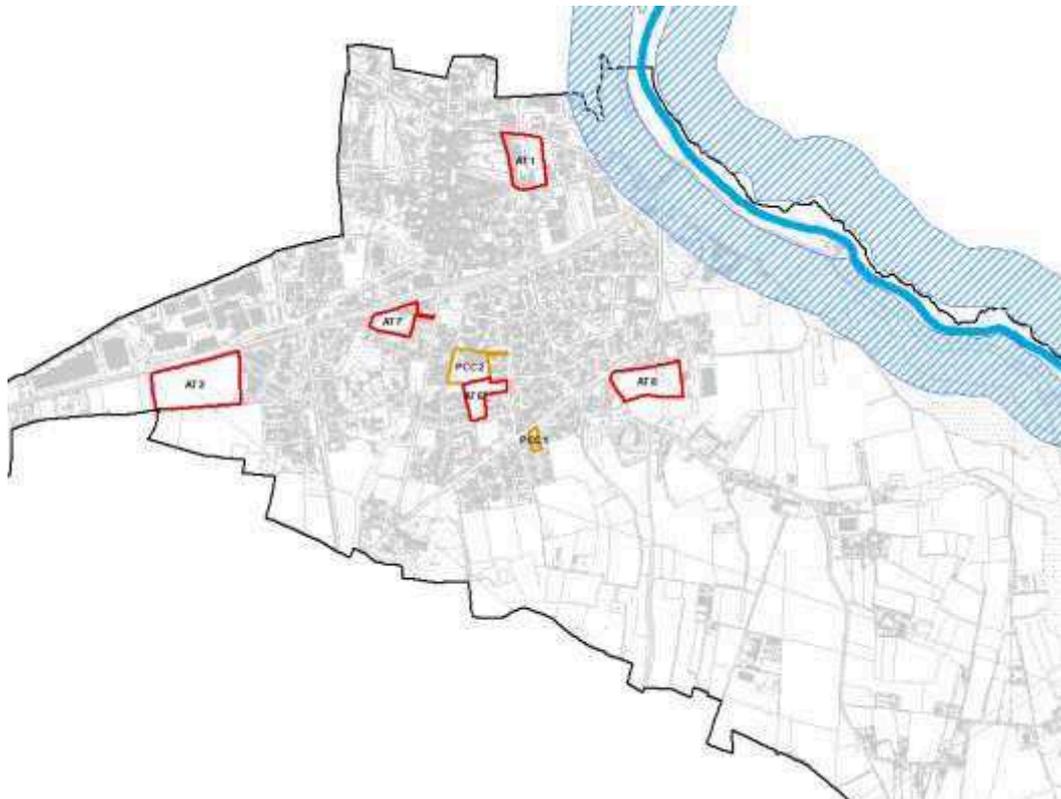
Rete Ecologica Regionale



Piano Paesaggistico Regionale



Vincoli paesaggistici



AMBITO DI TRASFORMAZIONE - AT1 (EX AREA IMEC)	
Dati quantitativi principali/Parametri Urbanistici	
Superficie Territoriale - ST	11.859 mq
Indice di Copertura - IC	0,35 mq/mq
Superficie Lorda – SL (valori massimi)	5.190 mq
Indice di Permeabilità Fondiaria - IPF	20% minimo
Abitanti teorici max insediabili (1 ab./150 mc)	73 (volume massimo riferito al residenziale pari a 10.899 mc)
N° Piani fuori terra massimi	3
Altezza massima dell'edificio	10,5 metri
Destinazioni d'uso ammesse	
<ul style="list-style-type: none"> ↘ GF1 (max 70% della SL di previsione – Volume max pari a 10.899 mc); ↘ Gf3.1 - Gf3.2 - Gf3.3 – GF4 – GF5 - GF6 (max 30% della SL di previsione – a saturazione; volume max 4.671 mc); (SL commerciale prevista riferita esclusivamente alla sommatoria di esercizi di vicinato -vedi Tipologia V art.3 NTA della componente commerciale - con divieto di formazione di media struttura commerciale ad organizzazione unitaria); ↘ Sono esclusi i Gf qui non menzionati. 	
Cessione di Aree a Servizi/Opere Pubbliche (Intra/Extra comparto)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizzazione e cessione di un fabbricato, all'interno dell'ambito, avente SL pari a 300 mq da destinare successivamente a servizi di interesse generale; 2. Cessione e Realizzazione di aree a parcheggi alberati di uso pubblico, all'interno dell'ambito, per una superficie pari a 3.500 mq; 3. Realizzazione nuova strada di collegamento tra Via Airoldi e Via Edison (rotatoria su quest'ultima); 4. Realizzazione di specifica sede ciclopedonale lungo la strada della Rebusta; 5. Realizzazione di passerella ciclopedonale in Via Marconi – sovrappasso ferroviario; 	
Direttive	
<ul style="list-style-type: none"> ↘ È obbligatorio prevedere, in fase di attuazione, una specifica quota di Edilizia Convenzionata Residenziale pari al 30% della SL residenziale realizzata; ↘ È obbligatoria la presentazione di un accurato studio sulla viabilità/traffico (propedeutico alla fase istruttoria dell'AT) che garantisca un adeguato inserimento dell'intervento nel contesto viabilistico; ↘ Approfondimento, nella fase attuativa, dell'analisi dell'assetto morfologico e tipologico del tessuto urbano adiacente l'area di intervento al fine di definire le regole insediative e il rapporto con il paesaggio urbano anche in relazione ai caratteri percettivi e di connotazione con il contesto; ↘ Gli interventi dovranno garantire un rapporto equilibrato tra gli spazi liberi e l'edificato; ↘ Realizzazione urbanizzazioni primarie, secondarie e reti tecnologiche (previa verifica idoneità sottoservizi e reti esistenti); la realizzazione e cessione delle Aree a Servizi/Opere Pubbliche di cui ai precedenti punti 3-4-5 sono da considerarsi a scemputo oneri di urbanizzazione primaria e secondaria; circa la realizzazione e cessione delle Aree a Servizi/Opere Pubbliche di cui ai precedenti punti 1-2, non è prevista alcuna monetizzazione; ↘ È necessario per quanto possibile limitare il ricorso ai materiali di cava, e aumentare il ricorso a materiali rinnovabili o derivanti da riciclo; ↘ È necessario per quanto possibile limitare i consumi idrici sia con interventi progettuali sull'edificio sia a scala d'ambito prevedendo il riuso delle acque bianche per l'innaffiamento delle aree verdi; ↘ È necessario considerare soluzioni progettuali di qualità e di tecnologie attive e passive che possano ridurre i consumi energetici e conseguentemente le produzioni di emissioni atmosferiche, oltre a contribuire al comfort e salubrità degli edifici; ↘ È necessaria un'attenta progettazione dell'illuminazione pubblica e privata, per ridurre sia eventuali disturbi (alla popolazione e alle specie notturne) che il consumo di energia; ↘ È necessario fare riferimento alle disposizioni di cui al Piano di Zonizzazione Acustica Comunale al fine di garantire adeguato clima acustico-ambientale in particolare nelle fasce di contatto tra destinazioni d'uso diverse esterne al perimetro dell'ambito di trasformazione; ↘ È necessario fare riferimento ai dati e alle prescrizioni dello studio geologico-sismico-idrogeologico allegato alla Variante PGT ai fini del rispetto delle specifiche classi di fattibilità geologica e scenari di pericolosità sismica locale interessanti l'ambito AT, ancorché per le modalità di calcolo dei volumi idrici da gestire per il rispetto del principio di invarianza idraulica e idrologica relativi all'intervento. 	
Criteri perequativi e compensativi	
L'attuazione di tale ambito è prevista applicando lo stesso indice edificatorio a tutte le aree che ricadono nel perimetro individuato, indipendentemente dalla destinazione d'uso che assumeranno effettivamente le aree all'interno dello strumento attuativo. La SL/Volume consentita/o, in applicazione di tale indice, sarà poi realizzata/o sulle aree effettivamente edificabili, definite in sede di pianificazione attuativa e seguendo le prescrizioni normative delle presente scheda assieme alle indicazioni cartografiche delle Tavole di Piano allegate.	
Strumenti di Attuazione	
Permesso di Costruire Convenzionato	

Valutazione degli impatti ambientali	
Aria	-
È possibile ipotizzare un incremento delle emissioni atmosferiche dovuto ai nuovi impianti di riscaldamento che verranno realizzati e per la nuova mobilità indotta.	
Acqua	-
È possibile ipotizzare un incremento dei consumi idrici pari a 4.993,2 mc/anno [68,4 mc/ab/anno (media comunale) * 73 abitanti]. Poiché l'ambito di trasformazione è inserito all'interno dell'urbanizzato esistente risulta essere dotato delle infrastrutture di servizio necessarie (rete idrica, rete fognaria).	
Suolo	+
La superficie territoriale complessiva dell'ambito è di 11.859 mq. Si tratta però di un ambito già edificato in precedenza e sottoposto a recupero e quindi non comporta consumo di suolo.	
Rifiuti	-
È possibile ipotizzare un incremento massimo nella produzione di rifiuti urbani pari a 30.755 kg/anno [421,3 kg/ab/anno (media comunale) * 73 abitanti].	
Energia	-
È possibile ipotizzare un incremento massimo nei consumi energetici pari a 48,18 TEP/anno [0,66 TEP/ab/anno (media comunale) * 73 abitanti]. Poiché l'ambito di trasformazione è inserito all'interno dell'urbanizzato esistente risulta essere dotato delle infrastrutture di servizio necessarie (rete elettrica e rete del gas).	
Natura, biodiversità e paesaggio	+
Si tratta di un ambito già edificato in precedenza e sottoposto a recupero all'interno del tessuto urbano consolidato. Nessuna area protetta o elemento della RER viene coinvolto dall'intervento. Dal punto di vista delle altezze, l'edificato risulta essere coerente contesto urbano nel quale si inserisce.	
Rumore	/
Si tratta di un ambito già edificato in precedenza e sottoposto a recupero all'interno del tessuto urbano consolidato; non si ipotizza possa produrre impatti significativi in termini di emissioni acustiche.	
Campi elettromagnetici e Radiazioni ionizzanti	/
Si tratta di una porzione di territorio destinata da PGT a residenza; non si ipotizza possano produrre impatti significativi in termini di generazione di campi elettromagnetici. Per quanto riguarda le radiazioni ionizzanti si raccomanda di dotare le nuove abitazioni dei vespai e/o locali sotto la quota del terreno aerabili e non adibiti ad un uso che prevede una lunga e quotidiana permanenza.	
Inquinamento luminoso	/
Si tratta di una porzione di territorio destinata da PGT a residenza; non si ipotizza possano produrre impatti significativi in termini di inquinamento luminoso.	

AMBITO DI TRASFORMAZIONE – AT2 (VIA DEI RONCA’)	
Dati quantitativi principali/Parametri Urbanistici	
Superficie Territoriale - ST	26.376 mq
Indice di Copertura - IC	0,30 mq/mq
Superficie Lorda – SL (valori massimi)	6.975 mq
Indice di Permeabilità Fondiaria - IPF	20% minimo
Abitanti teorici max insediabili (1 ab./150 mc)	140 (volume massimo riferito al residenziale pari a 20.924 mc)
N° Piani fuori terra massimi	3
Altezza massima dell'edificio	10,5 metri
Destinazioni d'uso ammesse	
<ul style="list-style-type: none"> ↘ GF1 (100% della SL di previsione – a saturazione; Volume max pari a 20.924 mc); ↘ Gf3.1 - Gf3.2 - Gf3.3 – GF6 (max 30% della SL massima di previsione – a saturazione; Volume max 6.277 mc) ↘ Sono esclusi i Gf qui non menzionati. 	
Cessione di Aree a Servizi/Opere Pubbliche (Intra/Extra comparto)	
<ul style="list-style-type: none"> ↘ All'interno dell'ambito AT sono già state effettuate le cessioni delle aree da destinare a sede stradale, a parcheggio e verde attrezzato per un totale di 7.866 mq (realizzazione non a carico del privato operatore). Non sono richieste ulteriori aree a servizi/opere pubbliche di cessione. 	
Direttive	
<ul style="list-style-type: none"> ↘ L'attuazione dell'ambito può avvenire per singole sub-unità di intervento aventi una dimensione minima pari a 2.000 mq previa predisposizione di complessiva organizzazione planivolumetrica dell'intero ambito AT ai fini di una razionale progettazione ed individuazione degli spazi comuni, privati e quelli relativi all'accessibilità carrabile; ↘ Approfondimento, nella fase attuativa, dell'analisi dell'assetto morfologico e tipologico del tessuto urbano adiacente l'area di intervento al fine di definire le regole insediative e il rapporto con il paesaggio urbano anche in relazione ai caratteri percettivi e di connotazione con il contesto; ↘ Gli interventi dovranno garantire un rapporto equilibrato tra gli spazi liberi e l'edificato; ↘ Essendo già avvenuta l'esecuzione delle opere di urbanizzazioni primarie, è previsto ai fini dell'attuazione dell'ambito il pagamento dei relativi oneri di urbanizzazione secondaria; ↘ È necessario per quanto possibile limitare il ricorso ai materiali di cava, e aumentare il ricorso a materiali rinnovabili o derivanti da riciclo; ↘ È necessario per quanto possibile limitare i consumi idrici sia con interventi progettuali sull'edificio sia a scala d'ambito prevedendo il riuso delle acque bianche per l'innaffiamento delle aree verdi; ↘ È necessario considerare soluzioni progettuali di qualità e di tecnologie attive e passive che possano ridurre i consumi energetici e conseguentemente le produzioni di emissioni atmosferiche, oltre a contribuire al comfort e salubrità degli edifici; ↘ È necessaria un'attenta progettazione dell'illuminazione pubblica e privata, per ridurre sia eventuali disturbi (alla popolazione e alle specie notturne) che il consumo di energia; ↘ È necessario fare riferimento alle disposizioni di cui al Piano di Zonizzazione Acustica Comunale al fine di garantire adeguato clima acustico-ambientale in particolare nelle fasce di contatto tra destinazioni d'uso diverse esterne al perimetro dell'ambito di trasformazione; ↘ È necessario fare riferimento ai dati e alle prescrizioni dello studio geologico-sismico-idrogeologico allegato alla Variante PGT ai fini del rispetto delle specifiche classi di fattibilità geologica e scenari di pericolosità sismica locale interessanti l'ambito AT, ancorchè per le modalità di calcolo dei volumi idrici da gestire per il rispetto del principio di invarianza idraulica e idrologica relativi all'intervento; 	
Criteri perequativi e compensativi	
L'attuazione di tale ambito è prevista applicando lo stesso indice edificatorio a tutte le aree che ricadono nel perimetro individuato, indipendentemente dalla destinazione d'uso che assumeranno effettivamente le aree all'interno dello strumento attuativo. La SL/Volume consentita/o, in applicazione di tale indice, sarà poi realizzata/o sulle aree effettivamente edificabili, definite in sede di pianificazione attuativa e seguendo le prescrizioni normative delle presente scheda assieme alle indicazioni cartografiche delle Tavole di Piano allegate.	
Premialità	
La Variante PGT attribuisce a tale ambiti la possibilità di aumento volumetrico (esclusivamente residenziale) pari al 15% in più rispetto alla SL prevista al fine di destinare i potenziali introiti a specifici interventi di qualificazione dell'arredo urbano del NAF, realizzazione di Hub della Mobilità Sostenibile e azioni relative ai Servizi Ecosistemici di cui all'art. 16 delle NTA del PdS.	
Strumenti di Attuazione	
Permesso di Costruire Convenzionato	

Valutazione degli impatti ambientali	
Aria	-
È possibile ipotizzare un incremento delle emissioni atmosferiche dovuto ai nuovi impianti di riscaldamento che verranno realizzati e per la nuova mobilità indotta.	
Acqua	-
È possibile ipotizzare un incremento dei consumi idrici pari a 9.576 mc/anno [68,4 mc/ab/anno (media comunale) * 140 abitanti]. Poiché l'ambito di trasformazione è confinante con l'urbanizzato esistente risulta essere dotato delle infrastrutture di servizio necessarie (rete idrica, rete fognaria).	
Suolo	-
La superficie territoriale complessiva dell'ambito è di 26.376 mq. Attualmente l'area è occupata da prato e si tratta dunque di un consumo di suolo poiché ad oggi non risulta edificato. Vi è però da evidenziare che l'ambito prevede il mantenimento di una fascia verde pari a circa il 25% della superficie totale.	
Rifiuti	-
È possibile ipotizzare un incremento massimo nella produzione di rifiuti urbani pari a 58.982 kg/anno [421,3 kg/ab/anno (media comunale) * 140 abitanti].	
Energia	-
È possibile ipotizzare un incremento massimo nei consumi energetici pari a 92,4 TEP/anno [0,66 TEP/ab/anno (media comunale) * 140 abitanti]. Poiché l'ambito di trasformazione è confinante con l'urbanizzato esistente risulta essere dotato delle infrastrutture di servizio necessarie (rete elettrica e rete del gas).	
Natura, biodiversità e paesaggio	/
Si tratta di un ambito attualmente occupato da prato ai confini del tessuto urbano consolidato. Nessuna area protetta o elemento della RER viene coinvolto dall'intervento. Dal punto di vista delle altezze, l'edificato risulta essere coerente contesto urbano nel quale si inserisce.	
Rumore	/
Si tratta di un ambito attualmente occupato da prato ai confini del tessuto urbano consolidato; non si ipotizza possa produrre impatti significativi in termini di emissioni acustiche.	
Campi elettromagnetici e Radiazioni ionizzanti	/
Si tratta di una porzione di territorio destinata da PGT a residenza; non si ipotizza possano produrre impatti significativi in termini di generazione di campi elettromagnetici. Per quanto riguarda le radiazioni ionizzanti si raccomanda di dotare le nuove abitazioni dei vespai e/o locali sotto la quota del terreno aerabili e non adibiti ad un uso che prevede una lunga e quotidiana permanenza.	
Inquinamento luminoso	/
Si tratta di una porzione di territorio destinata da PGT a residenza; non si ipotizza possano produrre impatti significativi in termini di inquinamento luminoso.	

AMBITO DI TRASFORMAZIONE – AT6 (VIA SANT'ANTONIO)**Dati quantitativi principali/Parametri Urbanistici**

Superficie Territoriale - ST	6.351 mq
Indice di Copertura - IC	0,30 mq/mq
Superficie Lorda – SL (valori massimi)	1.087 mq
Indice di Permeabilità Fondiaria - IPF	20% minimo
Abitanti teorici max insediabili (1 ab./150 mc)	22 (volume massimo riferito al residenziale pari a 3.262 mc)
N° Piani fuori terra massimi	2
Altezza massima dell'edificio	6,5 metri

Destinazioni d'uso ammesse

- ↘ GF1 (100% della SL di previsione – a saturazione; Volume max pari a 3.262 mc);
- ↘ Gf3.1 - Gf3.2 - Gf3.3 – GF6 (max 30% della SL massima di previsione – a saturazione; Volume max 978 mc)
- ↘ Sono esclusi i Gf qui non menzionati.

Cessione di Aree a Servizi/Opere Pubbliche (Intra/Extra comparto)

1. Cessione e Realizzazione di aree a parcheggi alberati di uso pubblico, all'interno dell'ambito: nella misura di 1 posto auto (12,5 mq) ogni 50 mq di SL per gli interventi a carattere residenziale; nella misura di cui all'art. 9.4 delle NTA del PdS per il restante delle destinazioni d'uso ammesse;
2. Cessione e Realizzazione di aree a verde attrezzato, all'interno dell'ambito, per una superficie pari a 2.274,6 mq;

Direttive

- ↘ Approfondimento, nella fase attuativa, dell'analisi dell'assetto morfologico e tipologico del tessuto urbano adiacente l'area di intervento al fine di definire le regole insediative e il rapporto con il paesaggio urbano anche in relazione ai caratteri percettivi e di connotazione con il contesto;
- ↘ Gli interventi dovranno garantire un rapporto equilibrato tra gli spazi liberi e l'edificato;
- ↘ Realizzazione urbanizzazioni primarie, secondarie e reti tecnologiche (previa verifica idoneità sottoservizi e reti esistenti);
- ↘ La porzione di ambito in cessione destinata a verde attrezzato deve essere adiacente a quella di previsione di cui al PCC2 e raggiungibile tramite specifici percorsi pedonali di previsione all'interno dei sub ambiti destinabili alla concentrazione volumetrica; quest'ultimi devono essere localizzati adiacenti al tessuto urbano consolidato lungo la Via S. Antonio e Via I° Maggio;
- ↘ È necessario per quanto possibile limitare il ricorso ai materiali di cava, e aumentare il ricorso a materiali rinnovabili o derivanti da riciclo;
- ↘ È necessario per quanto possibile limitare i consumi idrici sia con interventi progettuali sull'edificio sia a scala d'ambito prevedendo il riuso delle acque bianche per l'innaffiamento delle aree verdi;
- ↘ È necessario considerare soluzioni progettuali di qualità e di tecnologie attive e passive che possano ridurre i consumi energetici e conseguentemente le produzioni di emissioni atmosferiche, oltre a contribuire al comfort e salubrità degli edifici;
- ↘ È necessaria un'attenta progettazione dell'illuminazione pubblica e privata, per ridurre sia eventuali disturbi (alla popolazione e alle specie notturne) che il consumo di energia;
- ↘ È necessario fare riferimento alle disposizioni di cui al Piano di Zonizzazione Acustica Comunale al fine di garantire adeguato clima acustico-ambientale in particolare nelle fasce di contatto tra destinazioni d'uso diverse esterne al perimetro dell'ambito di trasformazione;
- ↘ È necessario fare riferimento ai dati e alle prescrizioni dello studio geologico-sismico-idrogeologico allegato alla Variante PGT ai fini del rispetto delle specifiche classi di fattibilità geologica e scenari di pericolosità sismica locale interessanti l'ambito AT, ancorchè per le modalità di calcolo dei volumi idrici da gestire per il rispetto del principio di invarianza idraulica e idrologica relativi all'intervento;

Criteri perequativi e compensativi

L'attuazione di tale ambito è prevista applicando lo stesso indice edificatorio a tutte le aree che ricadono nel perimetro individuato, indipendentemente dalla destinazione d'uso che assumeranno effettivamente le aree all'interno dello strumento attuativo. La SL/Volume consentita/o, in applicazione di tale indice, sarà poi realizzata/o sulle aree effettivamente edificabili, definite in sede di pianificazione attuativa e seguendo le prescrizioni normative delle presente scheda assieme alle indicazioni cartografiche delle Tavole di Piano allegate.

Premialità

La Variante PGT attribuisce a tale ambiti la possibilità di aumento volumetrico (esclusivamente residenziale) pari al 15% in più rispetto alla SL prevista al fine di destinare i potenziali introiti a specifici interventi di qualificazione dell'arredo urbano del NAF, realizzazione di Hub della Mobilità Sostenibile e azioni relative ai Servizi Ecosistemici di cui all'art. 16 delle NTA del PdS.

Strumenti di Attuazione

Permesso di Costruire Convenzionato

Valutazione degli impatti ambientali	
Aria	-
È possibile ipotizzare un incremento delle emissioni atmosferiche dovuto ai nuovi impianti di riscaldamento che verranno realizzati e per la nuova mobilità indotta.	
Acqua	-
È possibile ipotizzare un incremento dei consumi idrici pari a 1.504,8 mc/anno [68,4 mc/ab/anno (media comunale) * 22 abitanti]. Poiché l'ambito di trasformazione è inserito all'interno dell'urbanizzato esistente risulta essere dotato delle infrastrutture di servizio necessarie (rete idrica, rete fognaria).	
Suolo	-
La superficie territoriale complessiva dell'ambito è di 6.351 mq. Attualmente l'area è occupata da seminativo e si tratta dunque di un consumo di suolo ad oggi non edificato.	
Rifiuti	-
È possibile ipotizzare un incremento massimo nella produzione di rifiuti urbani pari a 9.268,6 kg/anno [421,3 kg/ab/anno (media comunale) * 22 abitanti].	
Energia	-
È possibile ipotizzare un incremento massimo nei consumi energetici pari a 14,52 TEP/anno [0,66 TEP/ab/anno (media comunale) * 22 abitanti]. Poiché l'ambito di trasformazione è inserito all'interno dell'urbanizzato esistente risulta essere dotato delle infrastrutture di servizio necessarie (rete elettrica e rete del gas).	
Natura, biodiversità e paesaggio	/
Si tratta di un ambito attualmente occupato da seminativo inserito all'interno del tessuto urbano consolidato. Nessuna area protetta o elemento della RER viene coinvolto dall'intervento. Dal punto di vista delle altezze, l'edificato risulta essere coerente contesto urbano nel quale si inserisce.	
Rumore	/
Si tratta di un ambito attualmente occupato da seminativo inserito all'interno del tessuto urbano consolidato; non si ipotizza possa produrre impatti significativi in termini di emissioni acustiche.	
Campi elettromagnetici e Radiazioni ionizzanti	/
Si tratta di una porzione di territorio destinata da PGT a residenza; non si ipotizza possano produrre impatti significativi in termini di generazione di campi elettromagnetici. Per quanto riguarda le radiazioni ionizzanti si raccomanda di dotare le nuove abitazioni dei vespai e/o locali sotto la quota del terreno aerabili e non adibiti ad un uso che prevede una lunga e quotidiana permanenza.	
Inquinamento luminoso	/
Si tratta di una porzione di territorio destinata da PGT a residenza; non si ipotizza possano produrre impatti significativi in termini di inquinamento luminoso.	

AMBITO DI TRASFORMAZIONE – AT7 (CASCINA SAN MASSIMO)	
Dati quantitativi principali/Parametri Urbanistici	
Superficie Territoriale - ST	6.841 mq
Indice di Copertura - IC	0,30 mq/mq
Superficie Lorda – SL (valori massimi)	1.667 mq, di cui <ul style="list-style-type: none"> ↳ 1.000 mq in sub-ambito 1; ↳ 667 in sub-ambito 2
Indice di Permeabilità Fondiaria - IPF	20% minimo
Abitanti teorici max insediabili (1 ab./150 mc)	33 (volume massimo riferito al residenziale pari a 5.000 mc)
N° Piani fuori terra massimi	2
Altezza massima dell'edificio	6,5 metri
Destinazioni d'uso ammesse	
<ul style="list-style-type: none"> ↳ GF1 (100% della SL di previsione – a saturazione; Volume max pari a 5.000 mc); ↳ Gf3.1 - Gf3.2 - Gf3.3 – GF6 (max 30% della SL massima di previsione – a saturazione; Vol. max pari a 1.500 mc) ↳ Sono esclusi i Gf qui non menzionati. 	
Cessione di Aree a Servizi/Opere Pubbliche (Intra/Extra comparto)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cessione e Realizzazione di aree a parcheggi alberati di uso pubblico, all'interno dei sub-ambiti: nella misura di 1 posto auto (12,5 mq) ogni 50 mq di SL per gli interventi a carattere residenziale; nella misura di cui all'art. 9.4 delle NTA del PdS per il restante delle destinazioni d'uso ammesse; 2. Cessione e Realizzazione di sedime stradale per relativo ampliamento ai fini di una maggiore accessibilità carrabile e pedonale dell'ambito; 	
Direttive	
<ul style="list-style-type: none"> ↳ L'attuazione dell'ambito può avvenire per singole sub-unità di intervento 1 e 2 previa predisposizione di complessiva organizzazione planivolumetrica dell'intero ambito AT ai fini di una razionale progettazione ed individuazione degli spazi comuni, privati e quelli relativi all'accessibilità carrabile; per una corretta individuazione dei rispettivi sub-ambiti 1 e 2, si identifica: <ul style="list-style-type: none"> ○ Il sub-ambito 1 con riferimento ai mappali 2618, 2909, 2910, 2911 – foglio 2 del catasto fabbricati; ○ Il sub-ambito 2 con riferimento ai mappali 2430 sub 702 – foglio 2 del catasto fabbricati; ↳ È obbligatoria la presentazione di un accurato studio sulla viabilità/traffico (propedeutico alla fase istruttoria dell'AT) che garantisca un adeguato inserimento dell'intervento nel contesto viabilistico; ↳ Realizzazione urbanizzazioni primarie, secondarie e reti tecnologiche (previa verifica idoneità sottoservizi e reti esistenti); la cessione e realizzazione del sedime stradale di cui al punto 2 precedente è a carico dell'operatore di cui al sub-ambito 1 a scomputo degli oneri primari dovuti; ↳ Deve essere prevista la realizzazione di un percorso pedonale ai fini di un futuro collegamento da Via Foppe sino alla Stazione Ferroviaria; ↳ Approfondimento, nella fase attuativa, dell'analisi dell'assetto morfologico e tipologico del tessuto urbano adiacente l'area di intervento al fine di definire le regole insediative e il rapporto con il paesaggio urbano anche in relazione ai caratteri percettivi e di connotazione con il contesto; ↳ Gli interventi dovranno garantire un rapporto equilibrato tra gli spazi liberi e l'edificato; ↳ Fino all'attuazione del sub-ambito 2, sono consentiti sul fabbricato esistente dismesso/sottoutilizzato esclusivamente interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria; ↳ È necessario per quanto possibile limitare il ricorso ai materiali di cava, e aumentare il ricorso a materiali rinnovabili o derivanti da riciclo; ↳ È necessario per quanto possibile limitare i consumi idrici sia con interventi progettuali sull'edificio sia a scala d'ambito prevedendo il riuso delle acque bianche per l'innaffiamento delle aree verdi; ↳ È necessario considerare soluzioni progettuali di qualità e di tecnologie attive e passive che possano ridurre i consumi energetici e conseguentemente le produzioni di emissioni atmosferiche, oltre a contribuire al comfort e salubrità degli edifici; ↳ È necessaria un'attenta progettazione dell'illuminazione pubblica e privata, per ridurre sia eventuali disturbi (alla popolazione e alle specie notturne) che il consumo di energia; ↳ È necessario fare riferimento alle disposizioni di cui al Piano di Zonizzazione Acustica Comunale al fine di garantire adeguato clima acustico-ambientale in particolare nelle fasce di contatto tra destinazioni d'uso diverse esterne al perimetro dell'ambito di trasformazione; ↳ È necessario fare riferimento ai dati e alle prescrizioni dello studio geologico-sismico-idrogeologico allegato alla Variante PGT ai fini del rispetto delle specifiche classi di fattibilità geologica e scenari di pericolosità sismica locale interessanti l'ambito AT, ancorchè per le modalità di calcolo dei volumi idrici da gestire per il rispetto del principio di invarianza idraulica e idrologica relativi all'intervento; 	
Criteri perequativi e compensativi	
L'attuazione di tale ambito è prevista applicando lo stesso indice edificatorio a tutte le aree che ricadono nel perimetro individuato, indipendentemente dalla destinazione d'uso che assumeranno effettivamente le aree all'interno dello strumento attuativo. La SL/Volume consentita/o, in applicazione di tale indice, sarà poi realizzata/o sulle aree effettivamente edificabili, definite in sede di pianificazione attuativa e seguendo le prescrizioni normative delle presente scheda assieme alle indicazioni cartografiche delle Tavole di Piano allegate.	
Strumenti di Attuazione	
Permesso di Costruire Convenzionato	

Valutazione degli impatti ambientali	
Aria	-
È possibile ipotizzare un incremento delle emissioni atmosferiche dovuto ai nuovi impianti di riscaldamento che verranno realizzati e per la nuova mobilità indotta.	
Acqua	-
È possibile ipotizzare un incremento dei consumi idrici pari a 2.257,2 mc/anno [68,4 mc/ab/anno (media comunale) * 33 abitanti]. Poiché l'ambito di trasformazione è inserito all'interno dell'urbanizzato esistente risulta essere dotato delle infrastrutture di servizio necessarie (rete idrica, rete fognaria).	
Suolo	+
La superficie territoriale complessiva dell'ambito è di 6.841 mq. Si tratta però di un ambito in parte già edificato.	
Rifiuti	-
È possibile ipotizzare un incremento massimo nella produzione di rifiuti urbani pari a 13.902,9 kg/anno [421,3 kg/ab/anno (media comunale) * 33 abitanti].	
Energia	-
È possibile ipotizzare un incremento massimo nei consumi energetici pari a 21,78 TEP/anno [0,66 TEP/ab/anno (media comunale) * 33 abitanti]. Poiché l'ambito di trasformazione è inserito all'interno dell'urbanizzato esistente risulta essere dotato delle infrastrutture di servizio necessarie (rete elettrica e rete del gas).	
Natura, biodiversità e paesaggio	/
Si tratta di un ambito attualmente occupato in parte da edificato e in parte da seminativo, all'interno del tessuto urbano consolidato. Nessuna area protetta o elemento della RER viene coinvolto dall'intervento. Dal punto di vista delle altezze, l'edificato risulta essere coerente contesto urbano nel quale si inserisce.	
Rumore	/
Si tratta di un ambito attualmente occupato in parte da edificato e in parte da seminativo all'interno del tessuto urbano consolidato; non si ipotizza possa produrre impatti significativi in termini di emissioni acustiche.	
Campi elettromagnetici e Radiazioni ionizzanti	/
Si tratta di una porzione di territorio destinata da PGT a residenza; non si ipotizza possano produrre impatti significativi in termini di generazione di campi elettromagnetici. Per quanto riguarda le radiazioni ionizzanti si raccomanda di dotare le nuove abitazioni dei vespai e/o locali sotto la quota del terreno aerabili e non adibiti ad un uso che prevede una lunga e quotidiana permanenza.	
Inquinamento luminoso	/
Si tratta di una porzione di territorio destinata da PGT a residenza; non si ipotizza possano produrre impatti significativi in termini di inquinamento luminoso.	

AMBITO DI TRASFORMAZIONE – AT8 (VIA DELLE LIVIERE)	
Dati quantitativi principali/Parametri Urbanistici	
Superficie Territoriale - ST	13.115 mq
Indice di Copertura - IC	0,30 mq/mq
Superficie Lorda – SL (valori massimi)	2.880 mq
Indice di Permeabilità Fondiaria - IPF	20% minimo
Abitanti teorici max insediabili (1 ab./150 mc)	58 (volume massimo riferito al residenziale pari a 8.640 mc)
N° Piani fuori terra massimi	2
Altezza massima dell'edificio	6,5 metri
Destinazioni d'uso ammesse	
<ul style="list-style-type: none"> ↘ GF1 (100% della SL di previsione – a saturazione; Volume max pari a 8.640 mc); ↘ Gf3.1 - Gf3.2 - Gf3.3 – GF6 (max 30% della SL massima di previsione – a saturazione; Volume max pari a 2.592 mc) ↘ Sono esclusi i Gf qui non menzionati. 	
Cessione di Aree a Servizi/Opere Pubbliche (Intra/Extra comparto)	
1. Cessione e Realizzazione di aree a parcheggi alberati di uso pubblico, all'interno dell'ambito, nella misura di 1 posto auto (12,5 mq) ogni 50 mq di SL per gli interventi a carattere residenziale; nella misura di cui all'art. 9.4 delle NTA del PdS per il restante delle destinazioni d'uso ammesse;	
Direttive	
<ul style="list-style-type: none"> ↘ L'attuazione dell'ambito deve avvenire mantenendo obbligatoriamente il cono visuale da Via Festini verso la Cascina Assunta (arretramento mt 30 da Via della Fornace); ↘ È obbligatoria la presentazione di un accurato studio sulla viabilità/traffico (propedeutico alla fase istruttoria dell'AT) che garantisca un adeguato inserimento dell'intervento nel contesto viabilistico; tale studio dovrà necessariamente fare anche riferimento alla previsione di realizzazione di rotatoria su Via Festini angolo Via Marconi/Fornace in carico al PCC1 cui si rimanda; ↘ Realizzazione urbanizzazioni primarie, secondarie e reti tecnologiche (previa verifica idoneità sottoservizi e reti esistenti); ↘ Approfondimento, nella fase attuativa, dell'analisi dell'assetto morfologico e tipologico del tessuto urbano adiacente l'area di intervento al fine di definire le regole insediative e il rapporto con il paesaggio urbano anche in relazione ai caratteri percettivi e di connotazione con il contesto; ↘ Gli interventi dovranno garantire un rapporto equilibrato tra gli spazi liberi e l'edificato; ↘ È necessario per quanto possibile limitare il ricorso ai materiali di cava, e aumentare il ricorso a materiali rinnovabili o derivanti da riciclo; ↘ È necessario per quanto possibile limitare i consumi idrici sia con interventi progettuali sull'edificio sia a scala d'ambito prevedendo il riuso delle acque bianche per l'innaffiamento delle aree verdi; ↘ È necessario considerare soluzioni progettuali di qualità e di tecnologie attive e passive che possano ridurre i consumi energetici e conseguentemente le produzioni di emissioni atmosferiche, oltre a contribuire al comfort e salubrità degli edifici; ↘ È necessaria un'attenta progettazione dell'illuminazione pubblica e privata, per ridurre sia eventuali disturbi (alla popolazione e alle specie notturne) che il consumo di energia; ↘ È necessario fare riferimento alle disposizioni di cui al Piano di Zonizzazione Acustica Comunale al fine di garantire adeguato clima acustico-ambientale in particolare nelle fasce di contatto tra destinazioni d'uso diverse esterne al perimetro dell'ambito di trasformazione; ↘ È necessario fare riferimento ai dati e alle prescrizioni dello studio geologico-sismico-idrogeologico allegato alla Variante PGT ai fini del rispetto delle specifiche classi di fattibilità geologica e scenari di pericolosità sismica locale interessanti l'ambito AT, ancorchè per le modalità di calcolo dei volumi idrici da gestire per il rispetto del principio di invarianza idraulica e idrologica relativi all'intervento; 	
Criteri perequativi e compensativi	
L'attuazione di tale ambito è prevista applicando lo stesso indice edificatorio a tutte le aree che ricadono nel perimetro individuato, indipendentemente dalla destinazione d'uso che assumeranno effettivamente le aree all'interno dello strumento attuativo. La SL/Volume consentita/o, in applicazione di tale indice, sarà poi realizzata/o sulle aree effettivamente edificabili, definite in sede di pianificazione attuativa e seguendo le prescrizioni normative delle presente scheda assieme alle indicazioni cartografiche delle Tavole di Piano allegate.	
Premialità	
La Variante PGT attribuisce a tale ambiti la possibilità di aumento volumetrico (esclusivamente residenziale) pari al 15% in più rispetto alla SL prevista al fine di destinare i potenziali introiti a specifici interventi di qualificazione dell'arredo urbano del NAF, realizzazione di Hub della Mobilità Sostenibile e azioni relative ai Servizi Ecosistemici di cui all'art. 16 delle NTA del PdS.	
Strumenti di Attuazione	
Permesso di Costruire Convenzionato	

Valutazione degli impatti ambientali	
Aria	-
È possibile ipotizzare un incremento delle emissioni atmosferiche dovuto ai nuovi impianti di riscaldamento che verranno realizzati e per la nuova mobilità indotta.	
Acqua	-
È possibile ipotizzare un incremento dei consumi idrici pari a 3.967,2 mc/anno [68,4 mc/ab/anno (media comunale) * 58 abitanti]. Poiché l'ambito di trasformazione è confinante con l'urbanizzato esistente risulta essere dotato delle infrastrutture di servizio necessarie (rete idrica, rete fognaria).	
Suolo	-
La superficie territoriale complessiva dell'ambito è di 13.115 mq. Attualmente l'area è occupata da seminativo e si tratta dunque di un consumo di suolo ad oggi non edificato. Vi è però da evidenziare che l'ambito prevede il mantenimento di una fascia non edificata pari a circa il 30% della superficie totale, condensando l'edificazione nella parte destra del comparto.	
Rifiuti	-
È possibile ipotizzare un incremento massimo nella produzione di rifiuti urbani pari a 24.435,4 kg/anno [421,3 kg/ab/anno (media comunale) * 58 abitanti].	
Energia	-
È possibile ipotizzare un incremento massimo nei consumi energetici pari a 38,28 TEP/anno [0,66 TEP/ab/anno (media comunale) * 58 abitanti]. Poiché l'ambito di trasformazione è confinante con l'urbanizzato esistente risulta essere dotato delle infrastrutture di servizio necessarie (rete elettrica e rete del gas).	
Natura, biodiversità e paesaggio	/
Si tratta di un ambito attualmente occupato da seminativo ai confini del tessuto urbano consolidato. Nessuna area protetta o elemento della RER viene coinvolto dall'intervento. Dal punto di vista delle altezze, l'edificato risulta essere coerente contesto urbano nel quale si inserisce.	
Rumore	/
Si tratta di un ambito attualmente occupato da seminativo ai confini del tessuto urbano consolidato; non si ipotizza possa produrre impatti significativi in termini di emissioni acustiche.	
Campi elettromagnetici e Radiazioni ionizzanti	/
Si tratta di una porzione di territorio destinata da PGT a residenza; non si ipotizza possano produrre impatti significativi in termini di generazione di campi elettromagnetici. Per quanto riguarda le radiazioni ionizzanti si raccomanda di dotare le nuove abitazioni dei vespai e/o locali sotto la quota del terreno aerabili e non adibiti ad un uso che prevede una lunga e quotidiana permanenza.	
Inquinamento luminoso	/
Si tratta di una porzione di territorio destinata da PGT a residenza; non si ipotizza possano produrre impatti significativi in termini di inquinamento luminoso.	

AMBITO A PERMESSO DI COSTRUIRE CONVENZIONATO – PCC1 (VIA FESTINI – STR. DEI CAVRIOLI)**Dati quantitativi principali/Parametri Urbanistici**

Superficie Territoriale - ST	1.237 mq
Indice di Copertura - IC	0,30 mq/mq
Superficie Lorda – SL (valori massimi)	580 mq
Indice di Permeabilità Fondiaria - IPF	20% minimo
Abitanti teorici max insediabili (1 ab./150 mc)	12 (volume massimo riferito al residenziale pari a 1.740 mc)
N° Piani fuori terra massimi	2
Altezza massima dell'edificio	6,5 metri

Destinazioni d'uso ammesse

- ↘ GF1 (100% della SL di previsione – a saturazione; Volume max pari a 1.740 mc);
- ↘ Gf3.1 - Gf3.2 - Gf3.3 – GF6 (max 30% della SL massima di previsione – a saturazione; Volume max pari a 522 mc)
- ↘ Sono esclusi i Gf qui non menzionati.

Cessione di Aree a Servizi/Opere Pubbliche (Intra/Extra comparto)

2. Cessione e Realizzazione di aree a parcheggi alberati di uso pubblico, all'interno dell'ambito: nella misura di 1 posto auto (12,5 mq) ogni 50 mq di SL per gli interventi a carattere residenziale; nella misura di cui all'art. 9.4 delle NTA del PdS per il restante delle destinazioni d'uso ammesse;
3. Realizzazione nuova rotatoria su Via Festini angolo Via Marconi/Fornace adiacente l'AT8;

Direttive

- ↘ L'attuazione dell'ambito deve avvenire previa demolizione del fabbricato artigianale dismesso/sottoutilizzato e caratterizzazione/bonifica (quando necessaria) dell'area; fino all'attuazione del presente PCC, in tale ambito si applicano le disposizioni di cui all'art. 24 delle presenti NTA;
- ↘ È obbligatoria la presentazione di un accurato studio sulla viabilità/traffico (propedeutico alla fase istruttoria del PCC) che garantisca un adeguato inserimento dell'intervento nel contesto viabilistico; tale studio dovrà necessariamente fare anche riferimento alla previsione di realizzazione di rotatoria su Via Festini angolo Via Marconi/Fornace in carico;
- ↘ Realizzazione urbanizzazioni primarie, secondarie e reti tecnologiche (previa verifica idoneità sottoservizi e reti esistenti);
- ↘ Approfondimento, nella fase attuativa, dell'analisi dell'assetto morfologico e tipologico del tessuto urbano adiacente l'area di intervento al fine di definire le regole insediative e il rapporto con il paesaggio urbano anche in relazione ai caratteri percettivi e di connotazione con il contesto;
- ↘ Gli interventi dovranno garantire un rapporto equilibrato tra gli spazi liberi e l'edificato;
- ↘ È necessario per quanto possibile limitare il ricorso ai materiali di cava, e aumentare il ricorso a materiali rinnovabili o derivanti da riciclo;
- ↘ È necessario per quanto possibile limitare i consumi idrici sia con interventi progettuali sull'edificio sia a scala d'ambito prevedendo il riuso delle acque bianche per l'innaffiamento delle aree verdi;
- ↘ È necessario considerare soluzioni progettuali di qualità e di tecnologie attive e passive che possano ridurre i consumi energetici e conseguentemente le produzioni di emissioni atmosferiche, oltre a contribuire al comfort e salubrità degli edifici;
- ↘ È necessaria un'attenta progettazione dell'illuminazione pubblica e privata, per ridurre sia eventuali disturbi (alla popolazione e alle specie notturne) che il consumo di energia;
- ↘ È necessario fare riferimento alle disposizioni di cui al Piano di Zonizzazione Acustica Comunale al fine di garantire adeguato clima acustico-ambientale in particolare nelle fasce di contatto tra destinazioni d'uso diverse esterne al perimetro dell'ambito di trasformazione;
- ↘ È necessario fare riferimento ai dati e alle prescrizioni dello studio geologico-sismico-idrogeologico allegato alla Variante PGT ai fini del rispetto delle specifiche classi di fattibilità geologica e scenari di pericolosità sismica locale interessanti l'ambito PCC, ancorché per le modalità di calcolo dei volumi idrici da gestire per il rispetto del principio di invarianza idraulica e idrologica relativi all'intervento;

Criteri perequativi e compensativi

L'attuazione di tale ambito è prevista applicando lo stesso indice edificatorio a tutte le aree che ricadono nel perimetro individuato, indipendentemente dalla destinazione d'uso che assumeranno effettivamente le aree all'interno dello strumento attuativo. La SL/Volume consentita/o, in applicazione di tale indice, sarà poi realizzata/o sulle aree effettivamente edificabili, definite in sede di pianificazione attuativa e seguendo le prescrizioni normative delle presente scheda assieme alle indicazioni cartografiche delle Tavole di Piano allegate.

Premialità

Valgono le disposizioni di cui all' Art. 15 delle presenti NTA

Strumenti di Attuazione

Permesso di Costruire Convenzionato

Valutazione degli impatti ambientali	
Aria	-
È possibile ipotizzare un incremento delle emissioni atmosferiche dovuto ai nuovi impianti di riscaldamento che verranno realizzati e per la nuova mobilità indotta.	
Acqua	-
È possibile ipotizzare un incremento dei consumi idrici pari a 820,8 mc/anno [68,4 mc/ab/anno (media comunale) * 12 abitanti]. Poiché l'ambito di trasformazione è inserito all'interno dell'urbanizzato esistente risulta essere dotato delle infrastrutture di servizio necessarie (rete idrica, rete fognaria).	
Suolo	+
La superficie territoriale complessiva dell'ambito è di 1.237 mq. Si tratta però di un ambito già edificato sottoposto a recupero e quindi non comporta consumo di suolo.	
Rifiuti	-
È possibile ipotizzare un incremento massimo nella produzione di rifiuti urbani pari a 5.055,6 kg/anno [421,3 kg/ab/anno (media comunale) * 12 abitanti].	
Energia	-
È possibile ipotizzare un incremento massimo nei consumi energetici pari a 7,92 TEP/anno [0,66 TEP/ab/anno (media comunale) * 12 abitanti]. Poiché l'ambito di trasformazione è inserito all'interno dell'urbanizzato esistente risulta essere dotato delle infrastrutture di servizio necessarie (rete elettrica e rete del gas).	
Natura, biodiversità e paesaggio	+
Si tratta di un ambito attualmente occupato da edificato dismesso all'interno del tessuto urbano consolidato. Nessuna area protetta o elemento della RER viene coinvolto dall'intervento. Dal punto di vista delle altezze, l'edificato risulta essere coerente contesto urbano nel quale si inserisce.	
Rumore	/
Si tratta di un ambito attualmente occupato da edificato dismesso all'interno del tessuto urbano consolidato; non si ipotizza possa produrre impatti significativi in termini di emissioni acustiche.	
Campi elettromagnetici e Radiazioni ionizzanti	/
Si tratta di una porzione di territorio destinata da PGT a residenza; non si ipotizza possano produrre impatti significativi in termini di generazione di campi elettromagnetici. Per quanto riguarda le radiazioni ionizzanti si raccomanda di dotare le nuove abitazioni dei vespai e/o locali sotto la quota del terreno aerabili e non adibiti ad un uso che prevede una lunga e quotidiana permanenza.	
Inquinamento luminoso	/
Si tratta di una porzione di territorio destinata da PGT a residenza; non si ipotizza possano produrre impatti significativi in termini di inquinamento luminoso.	

AMBITO A PERMESSO DI COSTRUIRE CONVENZIONATO – PCC2 (VIA DON CARLO GNOCCHI)**Dati quantitativi principali/Parametri Urbanistici**

Superficie Territoriale - ST	8.100 mq
Indice di Copertura - IC	0,30 mq/mq
Superficie Lorda – SL (valori massimi)	1.577 mq
Indice di Permeabilità Fondiaria - IPF	20% minimo
Abitanti teorici max insediabili (1 ab./150 mc)	23 (volume massimo riferito al residenziale pari a 3.530 mc)
N° Piani fuori terra massimi	3
Altezza massima dell'edificio	10,5 metri

Destinazioni d'uso ammesse

- ↘ GF1 (100% della SL di previsione – a saturazione; Volume max pari a 3.530 mc);
- ↘ Gf3.1 - Gf3.2 - Gf3.3 – GF6 (max 30% della SL massima di previsione – a saturazione; Volume max pari a 1.059 mc)
- ↘ Sono esclusi i Gf qui non menzionati.

Cessione di Aree a Servizi/Opere Pubbliche (Intra/Extra comparto)

1. Cessione e Realizzazione di aree a parcheggi alberati di uso pubblico, all'interno dell'ambito: nella misura di 1 posto auto (12,5 mq) ogni 50 mq di SL per gli interventi a carattere residenziale; nella misura di cui all'art. 9.4 delle NTA del PdS per il restante delle destinazioni d'uso ammesse;
2. Cessione e Realizzazione di aree a verde attrezzato, all'interno dell'ambito, per una superficie pari a 5.300 mq; tali ambiti sono da reperire esclusivamente facendo riferimento alle aree già attualmente libere presenti nel comparto;

Direttive

- ↘ L'attuazione dell'ambito deve avvenire previa demolizione del fabbricato artigianale dismesso/sottoutilizzato e caratterizzazione/bonifica (quando necessaria) dell'area; fino all'attuazione del presente PCC, in tale ambito si applicano le disposizioni di cui all'art. 24 delle presenti NTA;
- ↘ È obbligatoria la presentazione di un accurato studio sulla viabilità/traffico (propedeutico alla fase istruttoria del PCC) che garantisca un adeguato inserimento dell'intervento nel contesto viabilistico;
- ↘ Realizzazione urbanizzazioni primarie, secondarie e reti tecnologiche (previa verifica idoneità sottoservizi e reti esistenti);
- ↘ Approfondimento, nella fase attuativa, dell'analisi dell'assetto morfologico e tipologico del tessuto urbano adiacente l'area di intervento al fine di definire le regole insediative e il rapporto con il paesaggio urbano anche in relazione ai caratteri percettivi e di connotazione con il contesto;
- ↘ Gli interventi dovranno garantire un rapporto equilibrato tra gli spazi liberi e l'edificato;
- ↘ È necessario per quanto possibile limitare il ricorso ai materiali di cava, e aumentare il ricorso a materiali rinnovabili o derivanti da riciclo;
- ↘ È necessario per quanto possibile limitare i consumi idrici sia con interventi progettuali sull'edificio sia a scala d'ambito prevedendo il riuso delle acque bianche per l'innaffiamento delle aree verdi;
- ↘ È necessario considerare soluzioni progettuali di qualità e di tecnologie attive e passive che possano ridurre i consumi energetici e conseguentemente le produzioni di emissioni atmosferiche, oltre a contribuire al comfort e salubrità degli edifici;
- ↘ È necessaria un'attenta progettazione dell'illuminazione pubblica e privata, per ridurre sia eventuali disturbi (alla popolazione e alle specie notturne) che il consumo di energia;
- ↘ È necessario fare riferimento alle disposizioni di cui al Piano di Zonizzazione Acustica Comunale al fine di garantire adeguato clima acustico-ambientale in particolare nelle fasce di contatto tra destinazioni d'uso diverse esterne al perimetro dell'ambito di trasformazione;
- ↘ È necessario fare riferimento ai dati e alle prescrizioni dello studio geologico-sismico-idrogeologico allegato alla Variante PGT ai fini del rispetto delle specifiche classi di fattibilità geologica e scenari di pericolosità sismica locale interessanti l'ambito PCC, ancorchè per le modalità di calcolo dei volumi idrici da gestire per il rispetto del principio di invarianza idraulica e idrologica relativi all'intervento;

Criteri perequativi e compensativi

L'attuazione di tale ambito è prevista applicando lo stesso indice edificatorio a tutte le aree che ricadono nel perimetro individuato, indipendentemente dalla destinazione d'uso che assumeranno effettivamente le aree all'interno dello strumento attuativo. La SL/Volume consentita/o, in applicazione di tale indice, sarà poi realizzata/o sulle aree effettivamente edificabili, definite in sede di pianificazione attuativa e seguendo le prescrizioni normative delle presente scheda assieme alle indicazioni cartografiche delle Tavole di Piano allegate.

Premialità

Valgono le disposizioni di cui all' Art. 15 delle presenti NTA

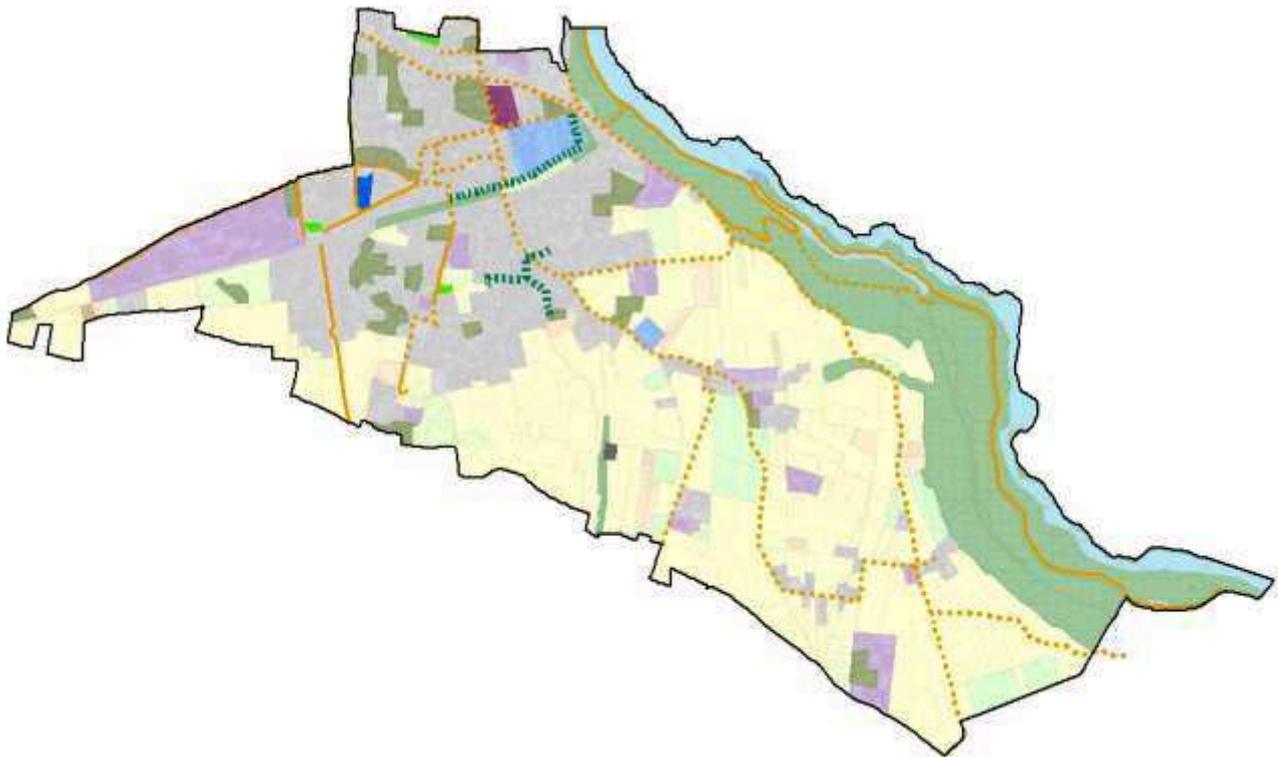
Strumenti di Attuazione

Permesso di Costruire Convenzionato

Valutazione degli impatti ambientali	
Aria	-
È possibile ipotizzare un incremento delle emissioni atmosferiche dovuto ai nuovi impianti di riscaldamento che verranno realizzati e per la nuova mobilità indotta.	
Acqua	-
È possibile ipotizzare un incremento dei consumi idrici pari a 1.573,2 mc/anno [68,4 mc/ab/anno (media comunale) * 23 abitanti]. Poiché l'ambito di trasformazione è inserito all'interno dell'urbanizzato esistente risulta essere dotato delle infrastrutture di servizio necessarie (rete idrica, rete fognaria).	
Suolo	+
La superficie territoriale complessiva dell'ambito è di 8.100 mq. Si tratta però di un ambito in parte già edificato.	
Rifiuti	-
È possibile ipotizzare un incremento massimo nella produzione di rifiuti urbani pari a 9.689,9 kg/anno [421,3 kg/ab/anno (media comunale) * 23 abitanti].	
Energia	-
È possibile ipotizzare un incremento massimo nei consumi energetici pari a 15,18 TEP/anno [0,66 TEP/ab/anno (media comunale) * 23 abitanti]. Poiché l'ambito di trasformazione è inserito all'interno dell'urbanizzato esistente risulta essere dotato delle infrastrutture di servizio necessarie (rete elettrica e rete del gas).	
Natura, biodiversità e paesaggio	/
Si tratta di un ambito attualmente occupato in parte da edificato e in parte da prato, all'interno del tessuto urbano consolidato. Nessuna area protetta o elemento della RER viene coinvolto dall'intervento. Dal punto di vista delle altezze, l'edificato risulta essere coerente contesto urbano nel quale si inserisce.	
Rumore	/
Si tratta di un ambito attualmente occupato in parte da edificato e in parte da prato all'interno del tessuto urbano consolidato; non si ipotizza possa produrre impatti significativi in termini di emissioni acustiche.	
Campi elettromagnetici e Radiazioni ionizzanti	/
Si tratta di una porzione di territorio destinata da PGT a residenza; non si ipotizza possano produrre impatti significativi in termini di generazione di campi elettromagnetici. Per quanto riguarda le radiazioni ionizzanti si raccomanda di dotare le nuove abitazioni dei vespai e/o locali sotto la quota del terreno aerabili e non adibiti ad un uso che prevede una lunga e quotidiana permanenza.	
Inquinamento luminoso	/
Si tratta di una porzione di territorio destinata da PGT a residenza; non si ipotizza possano produrre impatti significativi in termini di inquinamento luminoso.	

Di seguito viene riportata una valutazione sintetica anche degli interventi contenuti nel Piano dei Servizi e relativi ad alcuni servizi ritenuti fondamentali per il conseguimento degli obiettivi di funzionalità urbana (come introdotti nel capitolo 1), ad alcune piste ciclopedonali a completamento/estensione delle esistenti e ad alcuni percorsi urbani nel verde.

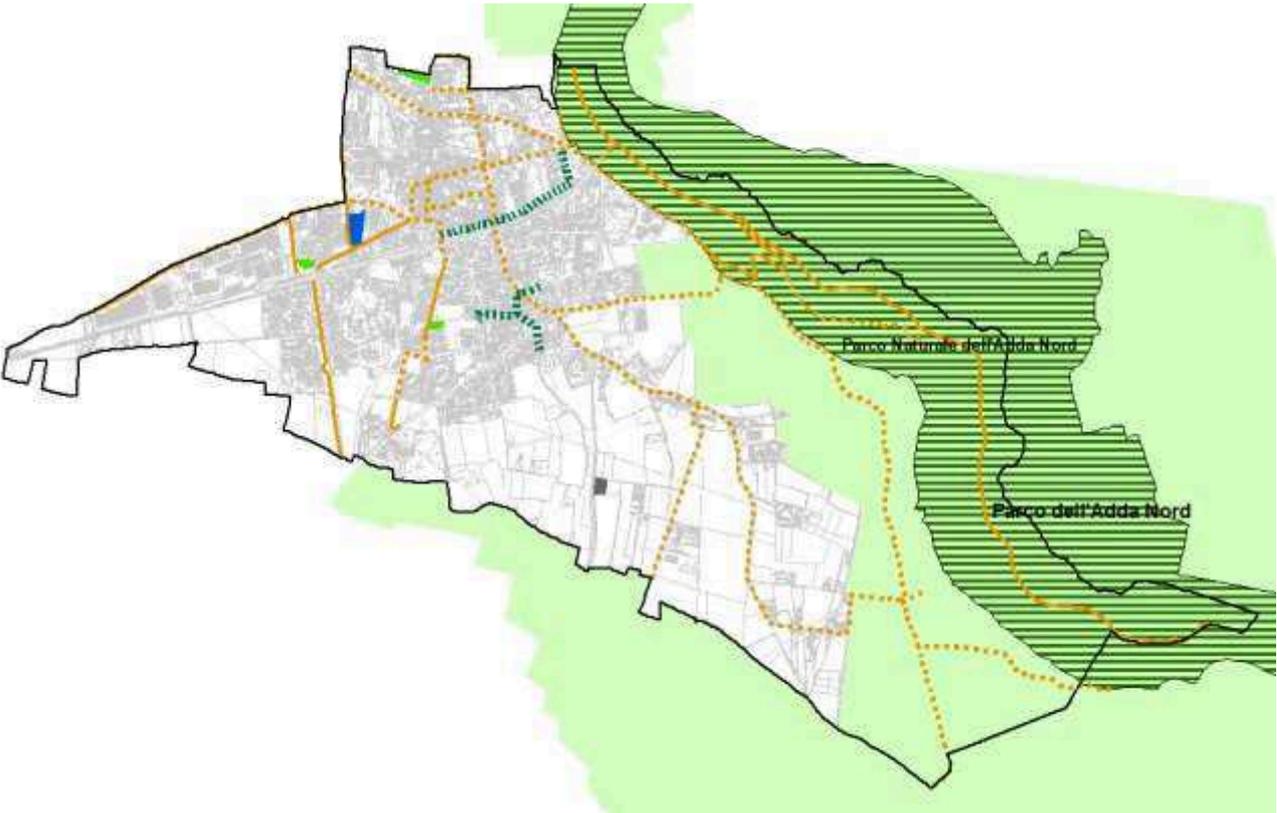
Uso del suolo



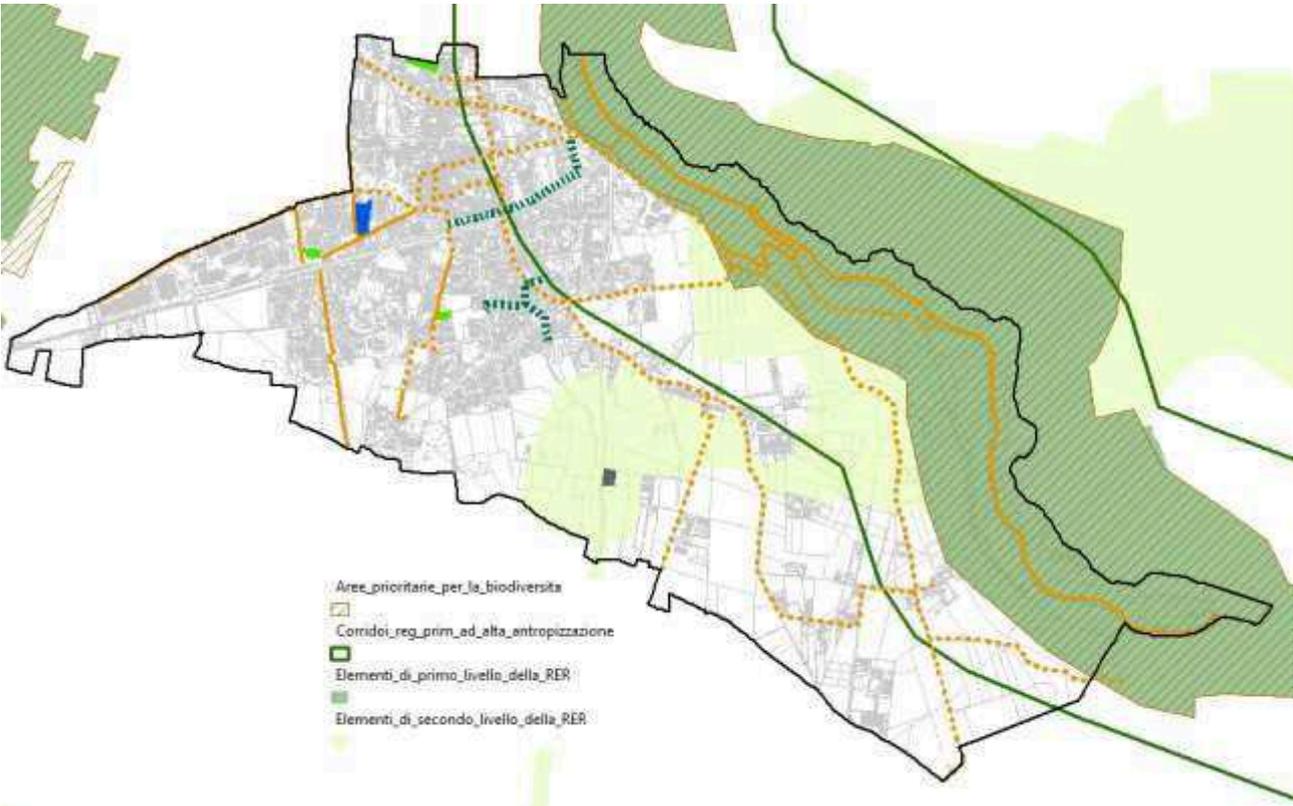
USO DEL SUOLO

	Aree umide		Tessuto residenziale
	Alvei fluviali e bacini idrici		Insedimenti industriali, artigianali, commerciali e agricoli
	Boschi		Servizi
	Prati		Reti stradali, ferroviarie e spazi acc.ri
	Praterie e cespuglieti		Aree portuali, aeroporti ed eliporti
	Zone aperte con vegetazione rada o assente		Aree estrattive, discariche, cantieri, aree degradate
	Aree verdi urbane		Seminativi semplici
			Colture
			Vigneti, frutteti, oliveti
			Arboricoltura da legno

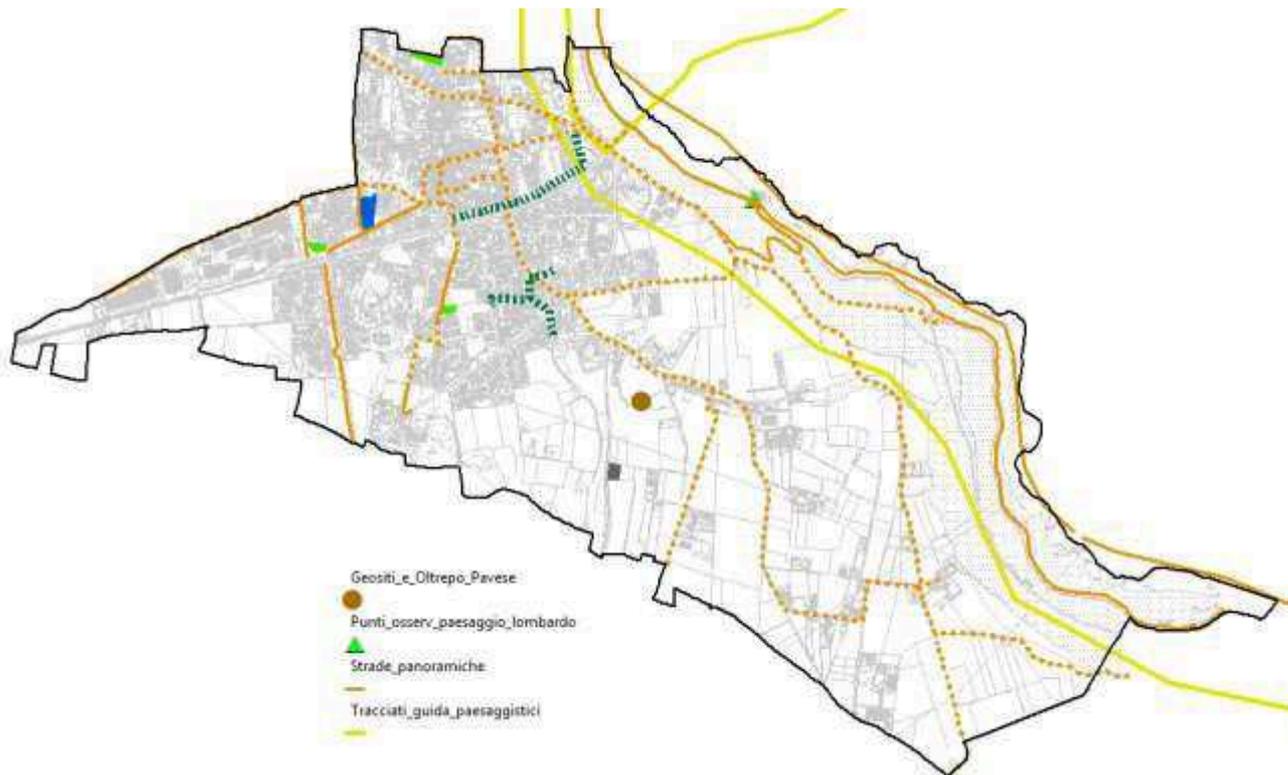
Aree protette



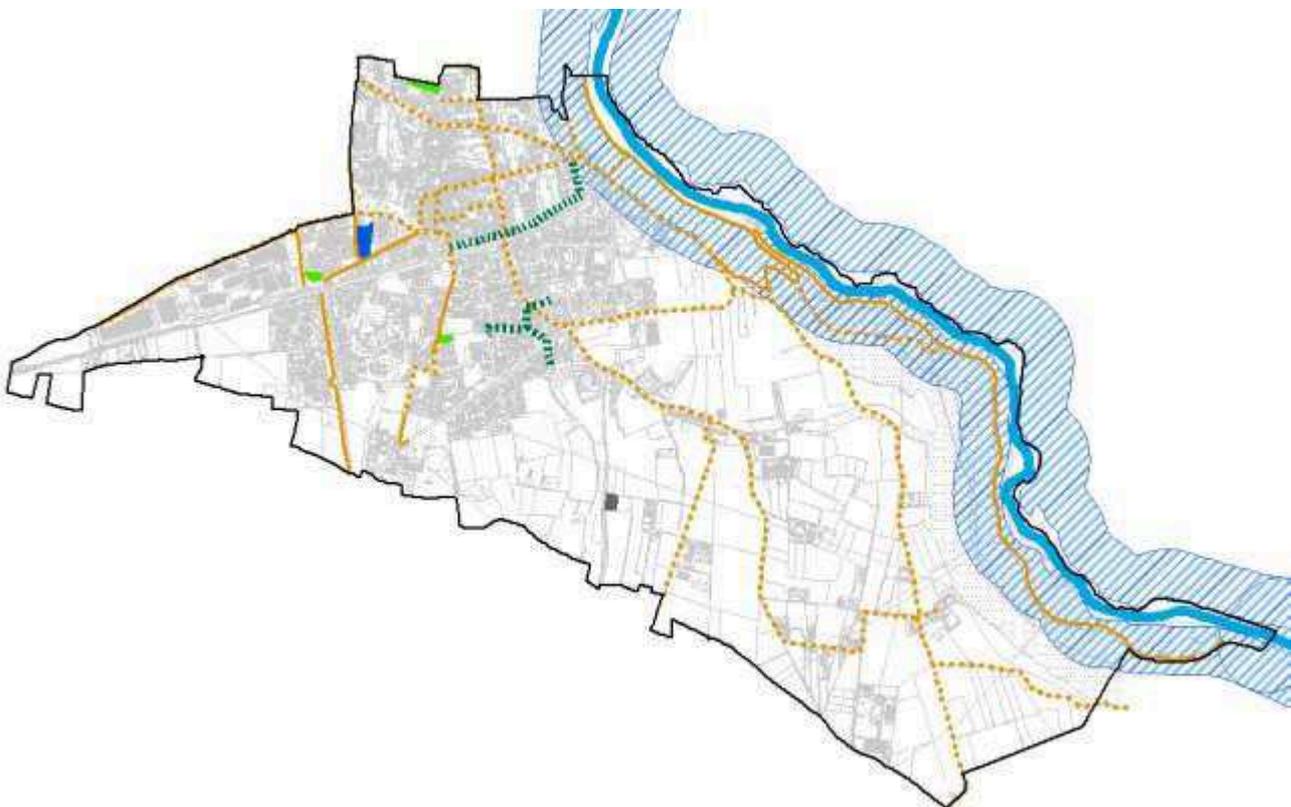
Rete Ecologica Regionale



Piano Paesaggistico Regionale



Vincoli paesaggistici



Con riferimento ai servizi fondamentali per il conseguimento degli obiettivi di funzionalità urbana oggetto della presente valutazione (un'area per istruzione e delle aree a verde) abbiamo già avuto modo di evidenziare un incremento trascurabile del carico insediativo da essi generato (6 abitanti teorici insediabili) in ragione dell'applicazione possibile dell'indice edificatorio compensativo della loro cessione gratuita. Poiché tale indice edificatorio compensativo è da utilizzarsi nel tessuto urbano consolidato, il solo consumo di suolo generato da questi servizi riguarda l'area dedicata all'istruzione (4.726 mq oggi occupati da verde urbano). Si tratta di valori non critici in ragione anche dell'impatto positivo in termini di dotazione dei servizi offerti alla cittadinanza da questi interventi.

Con riferimento ai percorsi urbani nel verde e alle piste ciclopedonali in previsione, sono sicuramente da giudicare positivamente in termini di incremento della mobilità dolce sia all'interno del tessuto urbano consolidato che nelle aree agricole e naturalistiche del territorio ampliando le possibilità di fruizione dello stesso e i collegamenti con i tracciati già esistenti. Parte della rete ciclopedonale in previsione rientra nel territorio del Parco Adda Nord e, benché prevista su strade poderali già esistenti e quindi senza incremento di frammentazione del territorio agricolo, la progettazione di dettaglio e attuativa di tali piste dovrà essere concordata con l'ente gestore del Parco. Tale progettazione congiunta permetterà di gestire al meglio anche le interferenze che si evidenziano per alcuni tratti con la Rete Ecologica Regionale e con l'area di rispetto del fiume Adda.

CAPITOLO 5

Integrazione dei risultati della VAS nella variante al PGT e descrizione delle eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni

La VAS, nel perseguimento dell'obiettivo strategico di integrare e rendere coerente il processo di pianificazione orientandolo verso la sostenibilità, consente l'inserimento della dimensione e delle tematiche ambientali negli atti di pianificazione e programmazione, nonché la diretta e costante partecipazione ai processi decisionali dei portatori d'interesse ambientale istituzionali, economici e sociali. La valutazione ambientale deve pertanto essere intesa come un processo che accompagna e si integra in tutte le differenti fasi della redazione di un Piano/Programma come un fattore aggiuntivo finalizzato ad accrescerne qualità, eccellenza ed efficacia.

Il procedimento di valutazione ambientale ha accompagnato l'elaborazione dei contenuti della variante al PGT del comune di Paderno d'Adda. Tale integrazione è stata garantita dallo sviluppo contestuale del Piano e della sua Valutazione Ambientale Strategica sin dalle prime fasi di individuazione delle criticità presenti sul territorio e degli obiettivi generali.

Non si sono evidenziate particolari difficoltà nella raccolta delle informazioni.

L'elaborazione congiunta del Piano, della VAS e dell'ossatura del sistema di monitoraggio ha permesso, anzi, di gestire in modo efficiente i flussi informativi presenti presso il Comune o che sono stati predisposti ad hoc per la definizione dei contenuti del piano e della VAS e ha permesso, inoltre, di proporre un'articolazione efficace delle attività di monitoraggio che non è considerato una forma di "controllo" dell'attuazione del Piano, ma un vero e proprio strumento di gestione. Si veda per maggiori dettagli il successivo capitolo 7.

CAPITOLO 6

Azioni di consultazione, concertazione e partecipazione

Durante tutto il percorso metodologico – procedurale sono stati e verranno utilizzati i mezzi ritenuti più idonei per garantire la massima informazione, partecipazione, diffusione e pubblicizzazione delle informazioni.

Il Comune di Paderno d'Adda ha avviato la stesura della variante al Piano di Governo del Territorio con deliberazione di Giunta Comunale n. 43 del 12.06.2018⁵ e la relativa VAS con deliberazione di Giunta Comunale n. 71 del 02.11.2018. Di tale avvio:

- è stata data comunicazione agli enti territorialmente interessati, ai soggetti competenti in materia ambientale ed ai settori del pubblico interessati all'iter decisionale
- è stato pubblicato un apposito avviso sul sito internet del Comune di Paderno d'Adda, all'Albo Pretorio e sul sito della Regione Lombardia SIVAS.

Ogni documento significativo per il processo VAS è stato e verrà depositato presso gli uffici del Comune di Paderno d'Adda e pubblicato sul sito internet del Comune di Paderno d'Adda e sul portale regionale SIVAS.

In occasione delle Conferenze di valutazione oltre ad inviare specifici inviti ai soggetti interessati, si è provveduto a pubblicizzare sul sito internet del Comune di Paderno d'Adda e all'Albo Pretorio la convocazione e la documentazione al momento disponibile.

La conferenza di Valutazione – seduta introduttiva si è tenuta il giorno 12 dicembre 2019. In tale occasione hanno espresso parere i seguenti soggetti:

- Associazione AIDO (presente alla Conferenza)
- 2i Rete Gas Spa con nota prot. n. 9672 del 26.11.2018
- Terna Rete Italia Spa con nota prot. n. 9957 del 05.12.2018
- ATS Brianza con nota prot. n. 10010 del 11.12.2018
- Snam con nota prot. n. 10080 del 11.12.2018
- Comando Provinciale Vigili del Fuoco - Lecco con nota prot. n. 10180 del 13.12.2018
- Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi con nota prot. n. 10230 del 14.12.2018
- ARPA Lombardia – Dipartimento di Lecco e Sondrio con nota prot. n. 10332 del 18.12.2018
- Ministero per i Beni e le Attività Culturali – Soprintendenza con nota prot. n. 10453 del 21.12.2018.

È possibile inoltrare contributi, pareri, osservazioni al Comune di Paderno d'Adda.

⁵ Con DCC n. 12 del 05.02.2019 è stata prorogata la validità del Documento di Piano e si è chiarito la variante al PGT oggetto della presente valutazione è una "variante generale" e non una "variante parziale".

CAPITOLO 7

Metodologia e strumenti per il monitoraggio

Il monitoraggio ambientale della variante al PGT del comune di Paderno d'Adda contribuisce ad assicurare il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dalla sua attuazione e permette di individuare tempestivamente impatti negativi imprevisti e adottare le opportune misure correttive.

Il monitoraggio comprende:

- la descrizione dell'evoluzione del contesto ambientale e territoriale di riferimento (indicatori di contesto);
- il controllo dell'attuazione delle azioni di piano e delle misure di mitigazione e compensazione (indicatori di processo);
- il controllo degli impatti significativi sull'ambiente mediante la misurazione della variazione del contesto imputabile alle azioni di Piano (indicatori di contributo).

Il Piano di monitoraggio definisce quindi prioritariamente:

- indicatori di contesto, di processo e di contributo;
- meccanismi e responsabilità nell'acquisizione dei dati necessari al monitoraggio e nella loro gestione;
- periodicità del monitoraggio;
- modalità di comunicazione e diffusione dei rapporti di monitoraggio.

Indicatori di monitoraggio

In generale, gli indicatori devono godere di proprietà quali:

- popolabilità e aggiornabilità: l'indicatore deve poter essere calcolato. Devono cioè essere disponibili i dati per la misura dell'indicatore, con adeguata frequenza di aggiornamento, al fine di rendere conto dell'evoluzione del fenomeno. In assenza di tali dati, occorre ricorrere ad un indicatore proxy, cioè un indicatore meno adatto a descrivere il problema, ma più semplice da calcolare, o da rappresentare, e in relazione logica con l'indicatore di partenza;
- costi di produzione e di elaborazione sostenibili;
- sensibilità alle azioni di piano: l'indicatore deve essere in grado di riflettere le variazioni significative indotte dall'attuazione delle azioni di piano;
- tempo di risposta adeguato: l'indicatore deve riflettere in un intervallo temporale sufficientemente breve i cambiamenti generati dalle azioni di piano; in caso contrario gli effetti di un'azione potrebbero non essere rilevati in tempo per riorientare il piano e, di conseguenza, dare origine a fenomeni di accumulo non trascurabili sul lungo periodo;

- comunicabilità: l'indicatore deve essere chiaro e semplice, al fine di risultare facilmente comprensibile anche a un pubblico non tecnico. Deve inoltre essere di agevole rappresentazione mediante strumenti quali tabelle, grafici o mappe. Infatti, quanto più un argomento risulta facilmente comunicabile, tanto più semplice diventa innescare una discussione in merito ai suoi contenuti con interlocutori eterogenei. Ciò consente quindi di agevolare commenti, osservazioni e suggerimenti da parte di soggetti con punti di vista differenti in merito alle dinamiche in atto sul territorio.

Per quanto concerne gli indicatori da impiegare si propongono:

- indicatori di contesto - indicatori utilizzati nella costruzione del quadro conoscitivo territoriale e ambientale presentato nel Rapporto Preliminare - Documento di Scoping
- - indicatori di processo – indicatori utili a misurare l'attuazione del Piano e di quanto in esso contenuto; a tal fine, si propongono:
 - n. e tipologia di interventi avviati
 - n. e tipologia di interventi conclusi
- indicatori di contributo – indicatori utilizzati nel presente Rapporto Ambientale ai fini della prima valutazione delle possibili ricadute di piano sull'ambiente e sul territorio comunale. A tal fine si propongono i seguenti indicatori che trattano le tematiche ambientali principalmente coinvolte dalle previsioni di Piano:

Tema ambientale	Impatto potenziale	Indicatori ambientali
Aria	Emissioni atmosferiche da traffico	Stima delle emissioni
Acqua	Consumi idrici Necessità di collettamento / depurazione Interferenze con reticolo idrico superficiale e sotterraneo	Fabbisogno idrico determinato dall'insediamento di nuove funzioni Grado di copertura della rete fognaria, della rete di depurazione e della rete acquedottistica Interferenze delle nuove urbanizzazioni con le risorse idriche superficiali e sotterranee Portata idrica prelevata ad uso potabile ed industriale
Suolo	Consumo di suolo Nuove volumetrie edificate Riqualificazione aree dismesse e degradate Fattibilità geologica dell'intervento Presenza di contaminazioni delle matrici ambientali	Superficie urbanizzata/superficie territoriale (totale e per destinazione d'uso) Superficie nuova urbanizzazione/superficie territoriale (totale e per destinazione d'uso) Volumetria prevista (totale e per destinazione d'uso) Superficie recuperata riutilizzata/superficie nuova urbanizzazione Classe di fattibilità geologica dell'intervento Presenza di contaminazioni delle matrici ambientali
Natura, biodiversità e paesaggio	Variazione superficie a verde Variazione superficie permeabile Alterazione paesaggio agricolo e urbano	Superficie aree a verde/superficie territoriale Nuova superficie aree a verde/superficie territoriale Superficie aree permeabili/superficie territoriale Alterazione paesaggio agricolo e urbano
Energia	Consumi energetici Modalità di climatizzazione delle strutture (teleriscaldamento) Produzione di energia da FER	Fabbisogno energetico aggiuntivo determinato dall'insediamento di nuove attività Modalità di soddisfacimento del fabbisogno (uso di FER) Potenza installata per produzione di energia da fonti rinnovabili (per tipologia) Classe energetica degli edifici

Rifiuti	Stima della produzione di rifiuti	Incremento produzione di rifiuti determinato dall'insediamento di nuove funzioni
Rumore	Variazione del clima acustico dell'area	Valutazione coerenza fra superficie nuova urbanizzazione e zonizzazione acustica
Inquinamento luminoso	Non si ipotizzano impatti di rilievo	-
RI e CEM	Non si ipotizzano impatti di rilievo	-
Mobilità e traffico	Variazione dei flussi di traffico e di potenziali criticità Miglioramento dotazione mobilità dolce	Variazione dei flussi di traffico e di potenziali criticità Lunghezza nuove piste ciclopedonali/lunghezza totale piste ciclopedonali Messa in rete delle piste ciclopedonali Superficie nuovi spazi aperti/ superficie totale spazi aperti
Patrimonio storico	Recupero di edifici o aree degradate/dismesse	Superficie recuperata riutilizzata/superficie nuova urbanizzazione Numero interventi di risanamento/miglioramento immobili esistenti
Popolazione e salute umana	Incremento posti di lavoro e servizi alla popolazione	Incremento posti di lavoro Incremento servizi alla popolazione Numero di servizi messi in rete

Gestione del monitoraggio

Per quanto concerne la gestione delle attività di monitoraggio delle ricadute ambientali derivanti dall'attuazione della variante al PGT, essa farà capo all'Autorità procedente, che d'intesa con l'Autorità competente VAS, si occuperà di tale attività.

Con riferimento alla periodicità del monitoraggio degli impatti ambientali, si propone una frequenza annuale.

Al termine delle attività di monitoraggio verrà predisposto un Report relativo che potrà essere reso disponibile sul sito internet del Comune e divulgato agli stakeholder individuati nel procedimento VAS. I rapporti dovranno contenere, oltre all'aggiornamento dei dati, anche una valutazione delle cause che possono avere determinato uno scostamento rispetto alle previsioni e le indicazioni per un eventuale riorientamento delle azioni, da produrre con periodicità almeno biennale. Le relazioni possono essere utilizzate quale supporto delle valutazioni dell'autorità procedente in merito alla verifica del raggiungimento degli obiettivi, delle criticità riscontrate, delle possibili soluzioni operative da porre in essere e del riorientamento delle azioni, al fine di garantire i massimi livelli di efficacia ed efficienza. Tali relazioni riportano l'andamento degli indicatori e ne commentano l'evoluzione, al fine di individuare le criticità che ancora gravano sul territorio e predisporre un opportuno riorientamento delle azioni di piano, da recepire anche attraverso eventuali varianti di piano e la messa in campo di politiche complementari e integrative. In assenza di indicazioni specifiche relativamente agli obiettivi da raggiungere, i valori degli indicatori verranno interpretati in modo qualitativo, attraverso il confronto di serie storiche e la comparazione con realtà analoghe.

Al fine di reperire informazioni atte ad arricchire l'indagine sullo stato di attuazione del piano, ma soprattutto l'individuazione dei suoi effetti ambientali più significativi, l'autorità procedente può attivare processi di consultazione del pubblico sui contenuti della relazione di monitoraggio, in modo da condividerne gli esiti e porre degli elementi di ausilio alla definizione delle azioni di riorientamento del piano.