



Comune di Garbagnate Milanese

Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Governo del Territorio

Sintesi non tecnica

Ottobre 2013

SINDACO

Pier Mauro Pioli

SEGRETARIO GENERALE

Dott. Vincenzo Marchianò

RESPONSABILE SETTORE TECNICO

Arch. Monica Brambilla

Supporto Tecnico per la VAS: Consorzio Poliedra - Politecnico Di Milano

Ing. Elena Girola, ing. Valerio Paruscio

Referenti per il PGT: Centro Studi PIM

Arch. Cristina Alinovi, arch. Dario Corvi.

Referenti per il Comune di Garbagnate Milanese

Arch. Sabrina Bonato, arch. Monica Brambilla, arch. Luca Rossi.



Indice

| | | |
|-----|---|----|
| 1. | PROCESSO INTEGRATO DI PGT/VAS | 4 |
| 2. | PERCORSO DI CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE | 6 |
| 3. | SCENARIO DI RIFERIMENTO | 7 |
| 3.1 | DINAMICA DEMOGRAFICA | 7 |
| 3.2 | PRINCIPALI TRASFORMAZIONI URBANISTICHE | 7 |
| 3.3 | TRASFORMAZIONI DI LIVELLO SOVRACOMUNALE | 8 |
| 4. | CRITICITÀ E POTENZIALITÀ AMBIENTALI | 10 |
| 5. | OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE | 12 |
| 6. | VALUTAZIONE DEI POTENZIALI EFFETTI SULL'AMBIENTE DELLE PREVISIONI DI PIANO | 14 |
| 7. | VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA DELLE PREVISIONI DI PIANO SUL SIC PINETA DI CESATE | 16 |
| 8. | CRITERI AMBIENTALI PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO E MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE 17 | |
| 8.1 | CRITERI DI ATTUAZIONE (PER AT.R, AT.U E AT.S) | 17 |
| 8.2 | MISURE DI MITIGAZIONE | 18 |
| 8.3 | COMPENSAZIONI | 19 |
| 9. | SISTEMA DI MONITORAGGIO DEL PIANO | 20 |



1. Processo integrato di PGT/VAS

La valutazione ambientale (VAS) è stabilita dalla direttiva europea 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. Il recepimento è avvenuto, a livello nazionale, attraverso il Codice dell'Ambiente (d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.) e, a livello regionale, tramite la l.r. 11 marzo 2005, n. 12 e s.m.i. per la disciplina del governo del territorio lombardo. L'art. 4 della l.r. 12/2005 definisce in particolare l'obbligo di VAS per il Documento di Piano (DdP) del Piano di Governo del Territorio (PGT).

La VAS ha il compito di garantire la sostenibilità del piano e un elevato livello di protezione dell'ambiente, contribuendo all'integrazione della dimensione ambientale nel processo di pianificazione. Le attività di VAS si concretizzano in particolare nella redazione del Rapporto Ambientale - di cui il presente documento costituisce la Sintesi non tecnica, finalizzata alla divulgazione - che illustra le modalità di integrazione dell'ambiente nel piano stesso e le scelte alternative prese in considerazione per pervenire alla decisione finale. Fornisce inoltre la stima dei possibili effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano, indicando, fra l'altro, le misure di mitigazione e compensazione e progettando il sistema di monitoraggio del piano. Il Rapporto Ambientale dà inoltre conto dei risultati del percorso di consultazione istituzionale e di partecipazione del pubblico, che la VAS prevede obbligatoriamente già in fase di elaborazione del piano, prima della sua adozione.

Il percorso integrato di VAS e PGT di Garbagnate Milanese, illustrato nello schema seguente, è stato programmato secondo lo schema proposto dalle Linee Guida della Regione Lombardia (d.g.r. 10 novembre 2010, n. 9/761). Come previsto dalle disposizioni regionali, la VAS è coordinata con la procedura di Valutazione di Incidenza, in considerazione della presenza, in territorio comunale, di una porzione di un Sito appartenente a rete Natura 2000, ovvero del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT2050001 "Pineta di Cesate".

| Fase del DdP | Documento di Piano - DdP | Valutazione Ambientale - VAS |
|------------------------------------|--|---|
| Fase 0 Preparazione | P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento | A0.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale |
| | P0.2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) | A0.2 Individuazione Autorità competente per la VAS |
| | P0.3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico | |
| Fase 1 Orientamento | P1.1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT) | A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT) |
| | P1.2 Definizione schema operativo del DdP (PGT) | A1.2 Definizione schema operativo per la VAS e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto |
| | P1.3 Identificazione dati e informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente | A1.3 Verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000 (SIC/ZPS) |
| Conferenza di Valutazione | avvio del confronto | |
| Fase 2 Elaborazione e redazione | P2.1 Determinazione obiettivi generali | A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping) e definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale |
| | P2.2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP | A2.2 Analisi di coerenza esterna |
| | P2.3 Definizione obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli | A2.3 Stima effetti ambientali attesi A2.4 Valutazione delle alternative di piano A2.5 Analisi di coerenza interna A2.6 Progettazione del sistema di monitoraggio |

| | | |
|---|---|---|
| | | A2.7 Studio di incidenza delle scelte di piano sui siti di Rete Natura 2000 |
| | P2.4 Proposta di DdP | A2.8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica |
| | deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di incidenza | |
| Conferenza di Valutazione | valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale | |
| | Valutazione di incidenza: acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta | |
| Decisione | | |
| <p style="text-align: center;">PARERE MOTIVATO <i>predisposto dall'Autorità competente per la VAS d'intesa con l'Autorità procedente</i></p> | | |
| Fase 3 Adozione e approvazione | 3.1 ADOZIONE | |
| | Il Consiglio Comunale adotta: | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi | |
| | 3.2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale - trasmissione in Provincia - trasmissione ad ASL e ARPA | |
| | 3.3 RACCOLTA OSSERVAZIONI | |
| | 3.4 CONTRODEDUZIONI alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità | |
| Verifica di compatibilità della Provincia | La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del Documento di Piano con il proprio piano territoriale di coordinamento entro 120 giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente | |
| <p style="text-align: center;">PARERE MOTIVATO FINALE <i>nel caso in cui siano presentate osservazioni</i></p> | | |
| | 3.5 APPROVAZIONE | |
| | il Consiglio Comunale: | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale - provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo | |
| | 3.6 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione; - pubblicazione su web; - pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva all'Albo pretorio e sul BURL | |
| Fase 4 Attuazione e gestione | P4.1 Monitoraggio dell'attuazione del DdP P4.2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4.3 Attuazione di eventuali interventi correttivi | A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica |

2. Percorso di consultazione e partecipazione

Il processo di PGT/VAS prevede la consultazione obbligatoria degli enti territorialmente interessati al procedimento e dei soggetti con competenze in materia ambientale. La consultazione si avvale dell'istituto della Conferenza di Valutazione, che è convocata dall'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS.

Il 5 maggio 2010 si è svolta la prima Conferenza di Valutazione, con la finalità di illustrare le Linee guida del PGT e del Documento preliminare di analisi dei potenziali impatti ambientali. Entrambi i documenti sono stati poi depositati per la consultazione, in formato cartaceo, presso il Settore Servizi al Territorio - Servizio Urbanistica e Ambiente del Comune e resi disponibili, in formato digitale, sul sito internet del Comune di Garbagnate Milanese - area PGT. Le osservazioni presentate in questo primo periodo di consultazione sono state prese in considerazione nel prosieguo del percorso di PGT/VAS e in particolare nella definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale e nello sviluppo delle relative linee d'azione e indicazioni di carattere ambientale per l'attuazione del piano. La conferenza introduttiva non è stata riconvocata successivamente alla approvazione di nuove linee guida in quanto le previsioni dello strumento urbanistico sono state ridotte rispetto alla proposta iniziale.

I cittadini di Garbagnate Milanese sono invece stati coinvolti nella costruzione del PGT mediante un percorso strutturato in diversi incontri di presentazione e di approfondimento, svolti nei diversi quartieri di Garbagnate.

Ciascuno dei sei incontri si è svolto con le stesse modalità e ha trattato i medesimi argomenti (le linee di indirizzo del piano e l'analisi ambientale preliminare). Gli incontri sono stati organizzati cominciando con l'illustrazione da parte dei tecnici dell'avanzamento delle analisi e delle proposte delle Linee guida e del Documento Preliminare, in modo da fornire a tutti i presenti lo stesso livello di informazione. In seguito sono stati raccolti i commenti e le proposte da parte dei cittadini.

3. Scenario di riferimento

Con scenario di riferimento si intende l'evoluzione del territorio comunale indipendentemente dalle previsioni del Piano di Governo del Territorio. La costruzione dello scenario rappresenta una preconditione per la valutazione ambientale degli effetti del piano nel tempo, in quanto fornisce un riferimento utile per la stima dell'efficacia del piano stesso. L'orizzonte temporale preso a riferimento è, ove possibile, il prossimo quinquennio, coerentemente con la durata delle previsioni del Documento di Piano del PGT.

Gli elementi di scenario considerati sono: la dinamica demografica, le principali trasformazioni urbanistiche già previste sul territorio comunale e le principali trasformazioni previste di livello sovracomunale.

3.1 *Dinamica demografica*

- I possibili scenari demografici futuri variano a seconda della modalità di proiezione e delle serie storiche considerate. In un solo caso viene previsto un lieve trend crescente per la popolazione, mentre in tutti i rimanenti si stima una decrescita del numero di abitanti.
- Il previgente PRG, all'epoca della sua approvazione (1984), fissava un tetto massimo di 33.000 abitanti, con insediamento di 8.790 nuovi residenti. Ad oggi le iniziali previsioni del PRG non risultano ancora completamente attuate. La popolazione al 1 gennaio 2012 si attesta a 26.360 abitanti (Fonte Istat), ma se consideriamo gli interventi programmati e in fase di realizzazione il dato di partenza da prendere in considerazione per il PGT è di 27.688 abitanti.

3.2 *Principali trasformazioni urbanistiche*

- Il Programma Integrato di Intervento (PII) "Serenella - Parco delle Groane" interessa un'area a sud-est del territorio comunale di Garbagnate Milanese, a ridosso della linea ferroviaria FNM Milano - Saronno (Ferrovie Nord Milano). Il PII ha per oggetto l'uso e la sistemazione del comparto territoriale attorno alla stazione delle FNM di Garbagnate - Parco delle Groane. Esso modifica la destinazione d'uso delle aree da terziario a residenziale e commerciale. Le superfici commerciali ed a servizi sono previste per favorire l'insediamento di mix funzionali, con lo scopo di garantire vitalità agli spazi pubblici al piede della residenza.
- Il PII dell'area "ex Mokarabia" - area "fornace Beretta Gianotti", localizzata in via Roma, insiste su un'area attualmente a destinazione urbanistica produttiva di completamento e localizzata vicino al centro della città ed inserita in zone a destinazione residenziale, completamente edificate. L'area ospita un fabbricato, da tempo dismesso, ad uso produttivo, con una parte anche di piano interrato per parcheggi e depositi. Il PII prevede la trasformazione urbanistica a destinazione residenziale, con la realizzazione di tre edifici con tipologia a torre, ad altezze variabili da 5 a 7 piani fuori terra. L'area della fornace Beretta Gianotti è inserita nel PII ma non è oggetto di intervento edilizio o di trasformazione urbanistica: si tratta di pura cessione di compendio immobiliare al Comune, pur teso ad utilizzo futuro quale area a standard per l'istruzione secondaria superiore. Il Comune inoltre ha acquisito aree al contorno per circa 69.000 m², suddivise fra aree di pertinenza della fornace e aree esterne.

- Il PII Fornace Maciacchini prevede la riqualificazione della fornace, attualmente in stato di parziale degrado, tramite la realizzazione di una struttura alberghiera. L'edificio storico principale sarà mantenuto e restaurato, saranno demoliti alcuni edifici minori e sarà costruito un edificio di nuova realizzazione. L'edificio storico e la piazza antistante saranno proprietà asservite all'uso pubblico e oggetto di convenzionamento con previsione di sala espositiva, sala riunioni, sala conferenze, sala comunale, area fitness, ristorante, bar, area libera. Inoltre verrà realizzato un parcheggio pubblico in cessione, con 126 posti auto. La convenzione non è stata ancora stipulata ed è stata presentata una richiesta di proroga.
- Il Piano Esecutivo denominato PE4 è caratterizzato da un polo commerciale unitario e si configura come un ridisegno del territorio e della viabilità dell'area; il comparto è caratterizzato da un mix funzionale, con presenza di servizi alle persone, di spazi per esposizioni e feste locali, di ristoranti, bar, farmacie nonché alcune attività culturali e di intrattenimento serale. È prevista la realizzazione di due edifici, ciascuno di 2 piani fuori terra e la realizzazione di opere viabilistiche.

3.3 Trasformazioni di livello sovracomunale

- Il nuovo Accordo di Programma (AdP) per la riqualificazione e la reindustrializzazione dell'area Fiat - Alfa Romeo promosso dalla Regione Lombardia e sottoscritto da Provincia di Milano, Comune di Arese e Comune di Lainate, oltre che dalle società private interessate dall'intervento, è stato sottoscritto il 5 dicembre 2012. L'intervento prevede: la conferma della destinazione produttiva di beni e servizi, con l'introduzione di elementi flessibilità idonei a renderla più attuale pari ad una SI di mq. 407.477, pari a ca. il 68% di quella complessiva prevista dall'AdP; la previsione di insediamento di funzioni principali, complementari e/o compatibili con la destinazione produttiva; la realizzazione di una grande struttura di vendita pari ad una SI di mq. 77.000 commerciali e SI 15.000 di mq. artigianali/terziari; l'insediamento di una funzione residenziale, con quote da riservare a edilizia residenziale convenzionata; la riqualificazione della pista prove ex Alfa Romeo in termini fruitivi e storico - documentali.

Complessivamente la superficie utile lorda insediabile nell'area, secondo la variante, compresa quella già insediata, ammonta a 599.177 mq, che rispetto alla s.l.p. prevista dal previgente piano di recupero di 1.096.865 mq risulta in riduzione di 497.688 mq.

- È in corso la realizzazione del nuovo polo ospedaliero nell'ambito del sistema a rete dell'Azienda Ospedaliera "G. Salvini" di Garbagnate Milanese. Il completamento dei lavori è previsto per il 2014. L'area individuata per la collocazione del nuovo polo ospedaliero è posta all'interno del Parco delle Groane, a ridosso del fabbricato dell'ex Sanatorio.
- Il progetto integrato di valorizzazione del canale Villoresi presentato da parte del Consorzio di bonifica Est Ticino Villoresi prevede la realizzazione di numerosi interventi pertinenti a tre diversi ambiti di lavoro, quali il miglioramento della gestione della risorsa idrica, l'acqua in relazione a paesaggio e ambiente, l'Expo 2015. In particolare sono previsti il consolidamento e la messa in sicurezza dell'opera di presa del Panperduto, da cui ha origine il Villoresi, la valorizzazione degli edifici idraulici a fini turistici e museali, la realizzazione di opere per il risparmio idrico quali impermeabilizzazione e bacinizzazione del canale, la valorizzazione di alcuni specifici punti di interesse ricreativo, sportivo e culturale, per esempio tramite il completamento della rete ciclabile lungo il canale Villoresi, in sinergia con le previsioni provinciali del progetto MiBici, la promozione del Villoresi

quale " anello verde-azzurro" tra Ticino e Adda, quindi con funzione ecologica e paesaggistica, l'alimentazione del sito Expo tramite opportuna derivazione delle acque del canale.

- Il comune di Garbagnate è inserito all'interno del progetto strategico MiBici della Provincia di Milano, che prevede la realizzazione di una rete di piste ciclabili interconnesse in tutto il territorio provinciale. La rete si articola in due livelli gerarchici, rete portante e rete di supporto.
- Milano ospiterà l'edizione 2015 dell'Expo che avrà una durata di sei mesi, dal 1 maggio al 31 ottobre. Il sito prescelto per realizzare l'Expo è una vasta area che ricade per la maggior parte nella zona nord-ovest del Comune di Milano e per la restante parte nella zona sud-est del Comune di Rho. Si stima che gli effetti di Expo potranno essere sensibili su scala vasta, dunque potenzialmente anche sul territorio di Garbagnate.

Dal punto di vista ambientale l'Accordo di Programma (AdP) Expo prevede il collegamento delle acque del canale Villoresi al sito Expo e la realizzazione di un nuovo tratto di alveo del torrente Guisa posto in posizione perimetrale al sito espositivo e di una area di laminazione collocata nella sua porzione meridionale. L'opera potrebbe costituire l'occasione per un intervento di risanamento complessivo delle acque, come fra l'altro espresso in sede di consultazione dell'AdP.

La strategia per l'accessibilità complessiva al sito Expo è orientata al *car free*, ossia privilegiando il trasporto pubblico. Questa strategia prevede l'insediamento di un sistema satellite di aree sosta collegate al sito espositivo tramite navette a zero emissioni, che potrebbero interessare anche aree limitrofe a Garbagnate (Arese).

4. Criticità e potenzialità ambientali

La caratterizzazione ambientale - attuale e futura - del territorio di Garbagnate Milanese è stata effettuata rispettivamente attraverso l'analisi del contesto ambientale e la ricostruzione dello scenario di riferimento, mostrato nel paragrafo precedente, anche avvalendosi del contributo fornito dai cittadini in fase di partecipazione.

I risultati emersi sono stati schematizzati e sintetizzati nella seguente "analisi SWOT" (*Strengths - Weaknesses - Opportunities - Threats*), che mette in luce i punti di forza e di debolezza, nonché le opportunità e le minacce della realtà garbagnatese.

| Punti di forza | Punti di debolezza |
|--|--|
| <p>Popolazione</p> <ul style="list-style-type: none">Popolazione stabile dal 2000 (in leggera decrescita) e più giovane dei comuni limitrofi e della media provinciale <p>Mobilità e trasporti</p> <ul style="list-style-type: none">Elevato livello di accessibilità alla ferrovia, con 2 stazioni della linea FNM Milano-Saronno (Garbagnate centro e Garbagnate - Parco delle Groane, in località Serenella)Servizio di trasporto pubblico interno al comune e di collegamento con i comuni limitrofiBuon livello di accessibilità da infrastrutture stradaliNumero parcheggi di interscambio superiore alla media nei comuni della Provincia appartenenti alla stessa fascia dimensionale (Stazione di Garbagnate Groane) <p>Energia</p> <ul style="list-style-type: none">Buona diffusione del metano per la combustione nelle caldaie residenzialiConsumo energetico pro capite inferiore alla media della provincia di Milano <p>Rifiuti</p> <ul style="list-style-type: none">Produzione di rifiuti pro capite inferiore a quella media provincialeRaccolta differenziata superiore alla media provincialeSignificativo recupero di materia ed energia dai rifiuti (circa il 90%, a fronte di una media provinciale di 79%) <p>Acqua</p> <ul style="list-style-type: none">Consumo di acqua diminuito, dal 2000 al 2008, da circa 4 a circa 3 milioni di mc; consumo idrico pro capite inferiore ai valori provinciali <p>Flora, fauna e biodiversità</p> <ul style="list-style-type: none">Aree di particolare pregio ambientale, quali il Parco delle Groane e il SIC Pineta di CesatePresenza di elementi principali della Rete Ecologica: gangli e corridoi (Parco delle Groane, Canale Villorresi) | <p>Mobilità e trasporti</p> <ul style="list-style-type: none">Frammentazione del territorio indotta dalle infrastrutture (ferrovia, Varesina)Traffico intenso di attraversamento nord-sud sulla ex SS VaresinaRete di mobilità ciclabile più estesa della media provinciale, ma prevalentemente costituita da piste in carreggiata non protette, non del tutto adeguate a garantire la sicurezza del ciclista (es. ex SS Varesina) <p>Rumore</p> <ul style="list-style-type: none">Infrastrutture di trasporto (quali la ferrovia e la ex SS Varesina), che determinano frequenti superamenti dei limiti di emissione sonora <p>Energia</p> <ul style="list-style-type: none">Diffusione non ancora capillare delle fonti energetiche rinnovabili <p>Aria e fattori climatici</p> <ul style="list-style-type: none">Qualità dell'aria critica; il comune appartiene alla classe a maggior criticità (zona A1)Superamento delle soglie limite di alcune tipologie di inquinanti, in particolare polveri sottili (PM10) e ossidi di azoto (NO2)Forte carico di emissioni inquinanti dovuto al trasporto su strada e alla combustione non industriale <p>Acqua</p> <ul style="list-style-type: none">Scarsa qualità delle acque dei torrenti naturali Guisa e NironeEpisodi di contaminazione dell'acqua grezza di falda (dovuta a nitrati e solventi clorurati)Aree non allacciate alla rete fognaria (es. area dell'Ospedale Salvini) <p>Suolo</p> <ul style="list-style-type: none">Elevata percentuale di superficie urbanizzata, con un valore superiore al 60% del territorio (la media provinciale si attesta sul 46%)Presenza di numerose aree dismesse (ex Alfa, Fornaci) e di alcune aree contaminate da sottoporre a caratterizzazione e bonifica |

- Buona dotazione di aree a verde nel tessuto urbano

Opportunità

Mobilità e trasporti

- Realizzazione delle piste ciclabili di interesse sovracomunale (es. lungo il Villorosi) previste nel Progetto strategico Mi-Bici e loro connessione al sistema ciclopedonale provinciale
- Realizzazione della variante alla ex SS Varesina, che potrebbe risolvere le problematiche di traffico in attraversamento nord-sud

Acqua

- Costruzione del collettore intercomunale a nord di Garbagnate, che ha consentito e consentirà un miglioramento della qualità delle acque del Guisa

Suolo e trasformazioni territoriali

- Riqualificazione dell'area ex - Alfa, oggi area dismessa
- Riqualificazione dell'attuale edificio dell'ospedale Salvini, con l'insediamento di nuove funzioni
- Riqualificazione delle fornaci, mantenendone le caratteristiche tipologiche e insediando funzioni qualificate e servizi sovracomunali di rilievo
- Expo 2015: evento generatore di flussi turistici, che potrebbero trovare in Garbagnate un accesso a percorsi turistici culturali e ambientali: Villorosi, Parco delle Groane, ville storiche
- Possibile riduzione delle pressioni sul territorio determinata dalla recente contrazione del settore produttivo

Flora, fauna e biodiversità

- Sviluppo del progetto Dorsale Verde Nord Milano

Minacce

Mobilità e trasporti

- Aumento del traffico dovute all'attraversamento dei camion in fase di cantiere

Suolo e trasformazioni territoriali

- Potenziale incremento della pressione sui servizi di Garbagnate dovuto al carico antropico insediabile nell'area ex Alfa, qualora nell'area non siano localizzati servizi adeguati
- Contrazione del settore produttivo negli anni 2000-2008, generatrice di aree dismesse industriali e disoccupazione
- Effetto sul consumo di suolo e sul sistema commerciale locale derivante dalla realizzazione del nuovo centro commerciale previsto dal PE4

5. Obiettivi di sostenibilità ambientale

A partire dai risultati dell'analisi SWOT e dalla ricognizione del quadro programmatico è stato individuato un insieme di obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento per il territorio comunale. Tali obiettivi rappresentano il punto di partenza per la valutazione ambientale, in particolare per la definizione degli obiettivi ambientali del PGT, per la valutazione dei potenziali effetti delle previsioni di piano, per la definizione dei criteri ambientali per l'attuazione del PGT, nonché per la strutturazione del sistema di monitoraggio ambientale e la definizione dei relativi indicatori.

| | |
|------------------------------------|---|
| Popolazione e salute umana | |
| <i>O.S.1</i> | Ricostruire un ambiente ineditato gradevole, facilmente percorribile, in grado di offrire ai cittadini opportunità confortevoli ed attraenti per il tempo libero all'aria aperta |
| <i>O.S.2</i> | Garantire una maggiore sicurezza dal rischio industriale e prevenire i rischi tecnologici |
| Aria e fattori climatici | |
| <i>O.S.3</i> | Ridurre progressivamente l'inquinamento atmosferico |
| <i>O.S.4</i> | Ridurre le emissioni di gas climalteranti |
| Acqua | |
| <i>O.S.5</i> | Migliorare la qualità delle acque, anche sotto il profilo igienico-sanitario, attraverso la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento |
| <i>O.S.6</i> | Promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili |
| <i>O.S.7</i> | Recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali delle fasce di pertinenza fluviale e degli ambienti acquatici; riqualificare il sistema paesistico - ambientale del Canale Villoresi |
| Suolo | |
| <i>O.S.8</i> | Contenere il consumo di suolo per ulteriore urbanizzazione; favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio esistente; evitare la dispersione urbana e mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando la saldatura lungo le infrastrutture |
| <i>O.S.9</i> | Prevenire i fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione dei suoli |
| Flora, fauna e biodiversità | |
| <i>O.S.10</i> | Tutelare e aumentare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate, conservare gli habitat del SIC Pineta di Cesate: conservare le lande a brugo e le zone umide, preservarli dall'eccessivo calpestio del suolo e dall'eccessiva fruizione, contenere l'espansione della flora esotica, controllare gli incendi boschivi, controllare la qualità delle acque e prevenire l'eutrofizzazione, ripulire i rifiuti abbandonati, migliorare la segnaletica informativa |
| <i>O.S.11</i> | Conservare e valorizzare gli ecosistemi e la rete ecologica regionale, in particolare conservare i varchi liberi; costruire la trama verde alla scala territoriale dell'area Rhodense, che risponda alle indicazioni di continuità ecologica e paesistico-ambientale dettati dal PTCP e che sviluppi il sistema degli itinerari nel verde, mirando a conseguire la continuità dei percorsi |
| <i>O.S.12</i> | Tutelare e conservare le superfici forestali esistenti nelle aree di pianura e promuovere la creazione di nuove aree boscate e di sistemi verdi multifunzionali |
| Paesaggio e beni culturali | |
| <i>O.S.13</i> | Valorizzare, anche attraverso la conoscenza e il riconoscimento del valore, il patrimonio culturale e paesaggistico, in quanto identità del territorio lombardo, e ricchezza e valore prioritario in sé, ponendo attenzione non solo ai beni considerati isolatamente, ma anche al contesto storico e territoriale di riferimento; promuovere il recupero urbanistico e ambientale delle fornaci delle Groane |
| <i>O.S.14</i> | Riqualificare e recuperare dal punto di vista paesaggistico le aree degradate o compromesse e mettere in campo azioni utili ad impedire o contenere i processi di degrado e compromissione in corso o prevedibili |
| <i>O.S.15</i> | Migliorare la qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio |
| Rumore | |

| |
|---|
| <i>O.S. 16</i> Tutelare l'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico |
| Radiazioni |
| <i>O.S. 17</i> Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso |
| Rifiuti |
| <i>O.S. 18</i> Valorizzare la risorsa rifiuto con politiche di riduzione a monte e di massimizzazione del recupero |
| Energia |
| <i>O.S. 19</i> Migliorare l'efficienza energetica e promuovere interventi per l'uso razionale dell'energia |
| <i>O.S. 20</i> Promuovere l'impiego e la diffusione capillare sul territorio delle fonti energetiche rinnovabili, potenziando al tempo stesso l'industria legata alle fonti rinnovabili stesse |
| Mobilità e trasporti |
| <i>O.S. 21</i> Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili di trasporto, anche attraverso sistemi quali minibus o taxi collettivi |
| <i>O.S. 22</i> Orientare le scelte di natura urbanistica (collocazione di poli generatori di traffico, ...) tenendo conto dell'offerta di trasporto e della capacità della rete stradale esistente |
| <i>O.S. 23</i> Realizzare una rete ciclabile interconnessa e intermodale per facilitare gli spostamenti quotidiani e turistici |

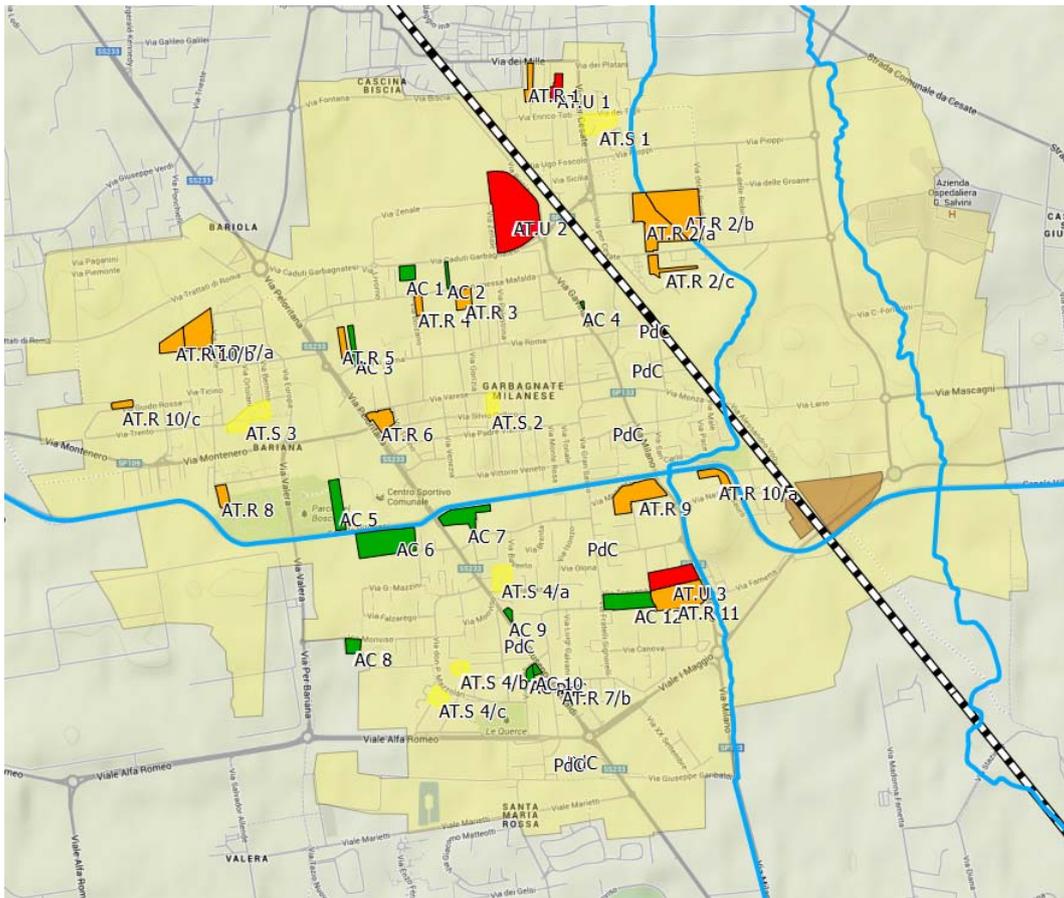
6. Valutazione dei potenziali effetti sull'ambiente delle previsioni di piano

La valutazione dei potenziali effetti sull'ambiente delle previsioni di piano è stata condotta sui due livelli: strategico, rispetto al sistema di linee d'intervento e temi di piano, e di dettaglio, sugli ambiti di trasformazione e sui progetti strategici previsti dal Documento di Piano.

Dalla valutazione strategica del sistema delle linee di intervento e dei temi di piano non emergono particolari criticità in termini ambientali; le incertezze rispetto alle pressioni potenzialmente determinate dal nuovo carico insediativo, che pure appare molto contenuto, sono funzione anche delle modalità con cui le previsioni di PGT verranno attuate. Un maggior grado di approfondimento è stato raggiunto con la valutazione degli ambiti di trasformazione, le cui previsioni risultano peraltro inferiori alla soglia massima di espansione della superficie urbanizzata del 2% stabilita dal vigente Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Milano per l'ambito rhodense.

Dalla valutazione cumulativa degli ambiti si rileva un consumo di suolo limitato, intendendo con tale termine la misura delle superfici progressivamente artificializzate, ovvero che subiscono una trasformazione da uno stato meno artificiale ad uno più artificiale (ad esempio, una copertura originariamente agricola oppure forestale, naturale o seminaturale che diventa urbana). Indipendentemente dalle scelte del PGT, in seguito all'attuazione dei piani esecutivi previsti dal previgente Piano Regolatore Generale (PRG) si verificherà un incremento del consumo di suolo pari a circa il 2,2% del totale comunale. L'attuazione degli ambiti di trasformazione individuati dal PGT può portare ad un incremento massimo del consumo di suolo del 0,6% circa, che porta a raggiungere un totale del 65,3% dell'intera superficie comunale.

Gli effetti prodotti sull'ambiente in termini di consumi energetici, idrici, produzione di rifiuti, congestione viabilistica, inquinamento atmosferico, ecc sono stati contenuti in fase di elaborazione del piano, mediante la definizione di indici edificatori ridotti oltre che dalla introduzione di prescrizioni specifiche in nella parte normativa relativa ad ogni ambito di trasformazione. Anche il cambiamento di destinazione d'uso, rispetto al PRG previgente, da produttivo a residenziale stabilito dal PGT in alcuni ambiti permette di ridurre i potenziali effetti negativi sull'ambiente. Inoltre, è già stato ricordato che il redigendo Piano Urbano del Traffico prenderà in considerazione gli effetti dell'attuazione degli interventi di PGT sul traffico e sulle emissioni acustiche ed atmosferiche, proponendo soluzioni adatte al loro contenimento; da rilevare altresì le previsioni di investimenti comunali per la riqualificazione o realizzazione di piste ciclabili e di una *velostazione* che contribuiranno, con la promozione della mobilità ciclabile, alla riduzione degli impatti generati dal sistema dei trasporti. Analogamente, relativamente ai consumi energetici, sono previsti dei benefici grazie all'azione di monitoraggio a seguito della applicazione del regolamento energetico approvato recentemente dalla amministrazione comunale.



Ambiti di Trasformazione del DdP: Ambiti di Riqualificazione urbana (arancione), Ambiti di Trasformazione urbana (rosso), Ambiti di Trasformazione della città pubblica (giallo), Ambiti di Compensazione (verde)

Fonte: elaborazione Poliedra

La VAS segnala la necessità di procedere ad una valutazione ambientale strategica di dettaglio su tre ambiti in fase di pianificazione attuativa.

Per l'AT.U2 un'ulteriore valutazione si rende necessaria per la notevole estensione dell'area coinvolta, per la presenza dell'elettrodotto e per la vicinanza alla stazione ferroviaria. L'ambito sarà destinato a funzioni produttive e comporterà l'occupazione di suolo libero anche se in misura più contenuta rispetto a quello determinabile con l'attuazione delle previsioni di PRG.

Per l'AT.R2 un'ulteriore valutazione permette di approfondire le caratteristiche di un progetto di notevole estensione e rilevanza, che coinvolge ambiti residenziali, produttivi, e servizi, oltre all'importante intervento di ripristino dell'alveo del torrente Guisa.

Per l'AT.R7, che interessa la Cascina Barianella, si sottolinea come un'ulteriore valutazione ambientale in fase attuativa possa garantire una migliore progettualità in particolare dal punto di vista della conservazione delle qualità paesaggistico-architettoniche dell'ambito oltre che per la localizzazione dello stesso in prossimità alla proposta di ampliamento del Plis del Lura.

7. Valutazione dell'incidenza delle previsioni di piano sul SIC Pineta di Cesate

Lo Studio di Incidenza del PGT è motivato dalla presenza, in territorio comunale, di una porzione di un Sito appartenente a rete Natura 2000, ovvero del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT2050001 "Pineta di Cesate".

Lo Studio è redatto in conformità alla vigente normativa in materia di Valutazione di Incidenza e prende in considerazione le previsioni di PGT indicate nella proposta di Documento di Piano. I contenuti riguardano:

- le disposizioni normative vigenti in materia di Valutazione di Incidenza a livello comunitario, nazionale e regionale;
- la caratterizzazione ambientale del SIC con un inquadramento generale, una descrizione delle tipologie di habitat e informazioni dettagliate sulle specie faunistiche e floristiche presenti;
- la valutazione dei potenziali effetti sul SIC delle previsioni di piano e degli elementi di scenario;
- i criteri per l'attuazione degli interventi di piano, finalizzati ad una corretta conservazione del Sito, e le possibili misure di mitigazione e compensazione.

Rispetto agli impatti del PGT sul Sito di Interesse Comunitario Pineta di Cesate non sorgono particolari motivi di preoccupazione per ciò che concerne la conservazione dell'area; lo Studio di Incidenza rileva infatti che il PGT tutela il SIC cercando, ove possibile, di confinare gli ambiti di trasformazione all'interno del tessuto consolidato, mostrando in ogni caso attenzione alla loro progettazione in termini di equipaggiamento a verde e soprattutto di accessibilità ciclopedonale. Fra gli ambiti localizzati nelle vicinanze del Sito che, in ragione della futura urbanizzazione, potrebbero, anche indirettamente, causare interferenze - ancorché limitate - sul SIC si segnalano l'AT.U1, l'AT.U2, l'AT.R1, l'AT.R2 e l'AT.S1. Non si segnalano particolari interferenze ad eccezione degli ambiti AT.U2 e AT.R2 per i quali dovrà tuttavia essere predisposta un'ulteriore Valutazione Ambientale Strategica in fase di Piano Attuativo.

8. Criteri ambientali per l'attuazione del piano e misure di mitigazione e compensazione

In relazione agli effetti sulle componenti ambientali che l'attuazione delle previsioni di piano potenzialmente produce sono proposti alcuni criteri ambientali per l'attuazione del PGT, nonché opportune misure di mitigazione e compensazione degli impatti negativi residui.

È opportuno sottolineare come la compensazione costituisca l'ultimo passo metodologico con cui la VAS si confronta per mirare al riequilibrio degli effetti sull'ambiente altrimenti non evitabili; essa non dovrebbe in alcun modo essere utilizzata a giustificazione di impatti che è possibile intercettare, prevenire o mitigare nel corso della progettazione e della realizzazione delle opere.

A monte della fase di compensazione va infatti promossa una corretta progettazione/pianificazione attuativa, che sia attenta all'ambiente, allo scopo di minimizzare, ove possibile, gli impatti delle previsioni di piano. Tali criteri ambientali, che il piano potrebbe recepire, ad esempio all'interno del suo apparato normativo, devono essere considerati in una fase precedente a quella dell'attuazione dell'intervento e sono finalizzati a prevenire/evitare, ove possibile, gli impatti delle opere. Successivamente si passa alla mitigazione degli impatti, con misure da realizzarsi contestualmente alle opere, volte ad abbattere o ridurre, ove possibile e significativo, gli effetti negativi delle opere sull'ambiente e sulla salute umana non evitabili attraverso una corretta progettazione. Solo in ultima analisi interviene la compensazione, che si propone di riequilibrare gli impatti residui che non è stato possibile mitigare.

8.1 Criteri di attuazione (per AT.R, AT.U e AT.S)

Di seguito sono riportati alcuni fra i principali criteri ambientali da adottare per una corretta progettazione/pianificazione attuativa di tutti gli ambiti di trasformazione.

- Dotare i nuovi edifici e quelli oggetto di ristrutturazioni delle migliori tecnologie per la riduzione e il controllo dei consumi energetici, quali:
 - caldaie ad alta efficienza
 - sistemi radianti a bassa temperatura (a pavimento o a parete) per il riscaldamento degli ambienti
 - sistemi di regolazione automatica della temperatura
 - coibentazione degli edifici (es. isolamento finestre)
 - impiego di tecniche di architettura bioclimatica nella realizzazione di nuove strutture
 - installazione di contatori supplementari per rilevare i dati sul consumo complessivo di energia, sul consumo di elettricità e di altre fonti energetiche
 - sistemi di illuminazione sia pubblica che privata ad alta efficienza energetica, lampioni solari, sistemi passivi di gestione dell'illuminazione interna e degli strumenti tecnologici (es. sensori di presenza, sensori di luminosità naturale)
 - attestato di prestazione energetica (la cosiddetta targa energetica) per tutti gli edifici, nuovi o ristrutturati; per gli edifici di nuova edificazione si propone l'attestazione energetica in classe A o A+.
- Dotare gli edifici di impianti di produzione di energia elettrica e/o termica da fonti rinnovabili a servizio ed autoconsumo dell'edificio:

- solare termico che contribuisca al fabbisogno di acqua calda sanitaria
- solare fotovoltaico a servizio dell'intera struttura
- pompe di calore geotermiche
- Dotare gli ambiti produttivi e commerciali di:
 - impianti di micro-cogenerazione (energia elettrica e calore) o micro-trigenerazione (energia elettrica, calore, raffrescamento)
 - tecnologie di recupero del calore per il riscaldamento degli ambienti (es. recupero del calore da sistemi di refrigerazione, ventilazione, acque di scarico)
- Installare i seguenti dispositivi per il risparmio idrico e il controllo dei consumi idrici:
 - riduttori di flusso e/o scarichi doppi nei WC
 - impianti per il recupero e l'impiego di acqua piovana o non potabile
 - predisposizione degli impianti per la rete duale degli scarichi
 - negli ambiti produttivi, del terziario e commerciali: erogatori temporizzati di acqua (a pulsante, a pedale o a gettone) e contatori per il consumo di acqua per poter rilevare i dati delle varie attività e/o macchine presenti
- Completare l'allacciamento fognario delle aree che ancora non sono collegate e lo sviluppo della rete fognaria nel resto del territorio comunale.
- Favorire, sia per gli insediamenti di nuova edificazione che per quelli oggetto di recupero, il ricorso a parcheggi a raso, caratterizzati da pavimentazioni semipermeabili e da alta dotazione arboreo-arbustiva.
- Favorire l'utilizzo delle piste ciclabili attraverso la dislocazione nei punti chiave del territorio comunale (scuole, edifici pubblici, impianti sportivi, ospedale, ...) di rastrelliere per biciclette.
- Dimensionare adeguatamente la dotazione di servizi, nonché una adeguata strutturazione della viabilità anche ciclopedonale, soprattutto per gli ambiti che prevedono un consistente insediamento di nuovi abitanti.

Come precedentemente evidenziato con le norme specifiche previste per gli Ambiti di Trasformazione, la previsione della valorizzazione dell'anello verde-azzurro e della green way, il Piano Urbano del Traffico, la volontà del comune di investire per la realizzazione di infrastrutture che privilegiano la mobilità lenta, l'applicazione delle norme contenute nel regolamento energetico e l'attuazione del Piano d'Azione per l'Energia sostenibile, l'Amministrazione comunale ha già avviato strumenti utili per guidare l'effettiva attuazione dei criteri sopra elencati.

8.2 Misure di mitigazione

Le misure di mitigazione sono misure da adottare nel caso di trasformazione di aree attualmente libere. Alcune tra le misure mitigative applicabili a tutti gli ambiti di trasformazione sono di seguito elencate.

- Dotare i nuovi ambiti di trasformazione di percorsi ciclopedonali o connettere adeguatamente gli ambiti alla rete ciclopedonale e realizzare spazi di ricovero e parcheggi per biciclette.
- Realizzare fasce verdi di profondità adeguata e sestii di impianto caratterizzati da una buona densità di alberi e arbusti, soprattutto tra edifici con funzioni diverse. Con la finalità di conseguire un corretto inserimento paesaggistico ed un concreto contributo alla funzionalità della rete ecologica locale, la selezione degli alberi e

degli arbusti dovrà riferirsi a specie autoctone ed ecologicamente idonee al sito, in relazione alla specifica localizzazione dell'intervento.

- In fase di cantiere adottare misure per minimizzare disagi sul traffico privato, disfunzioni sulla regolarità del servizio di trasporto pubblico e interferenze sui percorsi relativi alla mobilità non motorizzata e adottare misure di contenimento del rumore, in particolar modo in prossimità di strutture/aree sensibili (scuole, ospedali, case di cura, ecc.).

8.3 Compensazioni

In caso non sia possibile applicare le misure compensative è opportuno stabilire, in maniera preventiva, una congrua compensazione in termini di opere ambientali. Le misure di compensazione, da prevedersi preferibilmente in prossimità dell'intervento che genera gli impatti, possono però essere localizzate anche in aree non necessariamente attigue, purché particolarmente significative e prioritarie per il territorio comunale, contribuendo ad esempio a risanare criticità ambientali rilevanti, a valorizzare i punti di forza naturalistico-ambientali, ecc. Le misure devono inoltre essere preferibilmente omologhe, ossia devono compensare la stessa componente ambientale danneggiata dall'azione cui sono riferite.

Laddove tuttavia sia impraticabile o scarsamente significativo intraprendere azioni dirette a compensare la medesima componente impattata, è comunque possibile individuare misure di compensazione che riguardano fattori ambientali diversi da quelli effettivamente danneggiati. Altro aspetto da considerare è la permanenza delle misure compensative, la cui durata deve essere adeguata e commisurata alla persistenza nel tempo degli effetti negativi indotti dall'opera sulle risorse naturali e sul paesaggio. È pertanto necessario tenere conto anche del rischio intrinseco di degrado e di danneggiamento delle opere compensative e delle risorse necessarie alla loro gestione. Ad esempio, per interventi di rimboschimento o di allestimento di nuove aree verdi, oltre ai costi della messa in opera, occorre considerare anche gli oneri legati alle attività di manutenzione e gestione della vegetazione, che sono fondamentali per mantenerne le diverse funzioni e per prevenire i processi di degrado.

Alcuni esempi di tipologie di misure compensative di rilievo per il territorio garbagnatese possono essere:

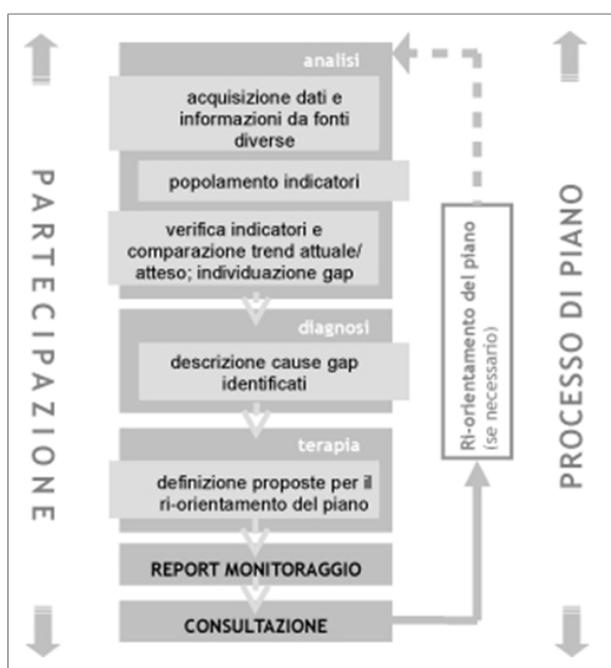
- il completamento e l'estensione della rete di percorsi ciclopedonali (ad esempio lungo il canale Villoresi), a favore dello sviluppo della mobilità lenta e della riduzione della congestione da traffico stradale, nonché del miglioramento della qualità dell'aria;
- il risanamento della qualità delle acque dei torrenti Guisa e Nirone, anche attraverso l'incremento delle utenze allacciate alla rete fognaria e a collettori fognari e lo sviluppo della rete duale;
- la rinaturalizzazione o quanto meno il ripristino della permeabilità di aree dismesse o di porzioni di suolo impermeabile e, più in generale, l'incremento delle aree destinate a verde urbano o extraurbano;
- la tutela e la valorizzazione delle aree di particolare pregio ambientale (Groane e Pineta di Cesate) e degli elementi rilevanti della rete ecologica.

In particolare le aree verso le quali indirizzare prioritariamente le compensazioni sono quelle definite dai principali progetti strategici del Documento di Piano, ovvero la Greenway e l'Anello verde-azzurro.

9. Sistema di monitoraggio del piano

Il sistema di monitoraggio del PGT deve consentire di controllare gli effetti significativi - ed in particolare gli effetti ambientali - derivanti dalla fase di attuazione del PGT, al fine di intercettare gli effetti negativi e di adottare le eventuali opportune misure di riorientamento.

Il monitoraggio comprende, oltre alla raccolta e all'aggiornamento di dati ed informazioni, una serie di ulteriori attività, volte a fornire un supporto operativo alle decisioni. Esso presuppone dapprima una fase di analisi, durante la quale si acquisiscono dati ed informazioni da fonti diverse, si calcolano e si rappresentano gli indicatori e si verifica l'andamento di questi ultimi rispetto alle previsioni o a valori di riferimento. Sulla base di tali risultati si procede con la fase di diagnosi, che ha lo scopo di chiarire le cause degli eventuali scostamenti che si possono registrare rispetto ai valori previsti. Infine, la fase di terapia fornisce le indicazioni in caso si renda necessario il riorientamento del PGT.



Articolazione delle fasi del monitoraggio

Fonte: elaborazione Poliedra

Il monitoraggio prevede la pubblicazione di apposite relazioni periodiche, preferibilmente con cadenza annuale, contenenti l'aggiornamento dei valori degli indicatori di monitoraggio, l'analisi della loro evoluzione, il confronto con i valori preventivati e una valutazione delle cause che possono avere determinato l'eventuale scostamento. I risultati di queste analisi sono di supporto alle valutazioni dell'Amministrazione Comunale in merito alla verifica del raggiungimento degli obiettivi, delle criticità riscontrate, delle possibili soluzioni operative e del riorientamento delle azioni di Piano.

Il reperimento di informazioni relative allo stato di attuazione del Piano, ma soprattutto ai suoi effetti ambientali, può avvenire anche attivando processi di consultazione sui contenuti della relazione di monitoraggio da parte del pubblico, che può fornire un contributo efficace all'interpretazione delle analisi e all'individuazione di proposte correttive.

Le revisioni suggerite dal monitoraggio possono riguardare diversi aspetti del Piano, quali scelte localizzative, valori degli indici edificatori, tipologia e ambito di azione degli strumenti attuativi delle previsioni in essere. Nel caso di particolari criticità, le relazioni di monitoraggio possono far emergere la necessità di apportare al Piano modifiche anche di rilievo, ad esempio revisioni sostanziali degli obiettivi di PGT, tali da rendere necessarie varianti di PGT.

Il sistema di monitoraggio permette il controllo degli effetti derivanti dall'attuazione del Piano dal punto di vista procedurale, finanziario, territoriale e ambientale; in particolare la raccolta e l'elaborazione delle informazioni riguarda:

- lo stato di avanzamento e alle modalità di attuazione delle azioni di PGT (indicatori di processo);
- gli effetti ambientali significativi indotti dagli interventi di PGT (indicatori di monitoraggio degli effetti ambientali o indicatori di impatto);
- l'evoluzione del contesto ambientale (indicatori di contesto).

Una prima tipologia di indicatori è rappresentata dunque dagli indicatori di processo, che descrivono lo stato di attuazione del piano. Tali indicatori vanno popolati durante l'attuazione del piano e consentono di seguire il passaggio delle azioni di piano alle varie fasi realizzative (cioè tutti i passaggi intermedi che intercorrono dalla pianificazione dell'intervento alla sua completa realizzazione).

Indicatori di processo

P1 - Superficie degli ambiti di nuovo impianto, non derivanti da aree di trasformazione del PRG, realizzati rispetto alle previsioni del PGT

P2 - Superficie degli AT.R, degli AT.U e degli AT.S realizzati rispetto alle previsioni di PGT

P3 - Numero di abitanti insediabili in corrispondenza degli AT realizzati

P4 - Superficie di AT.S realizzata rispetto alla superficie totale di AT.S prevista dal DdP

P5 - Quote di aree degli AT cedute per servizi pubblici (percentuale rispetto all'area totale dell'AT)

P6 - Spesa destinata alla realizzazione di servizi qualitativi (ad es. destinata ai progetti strategici)

P7 - Superficie totale AC acquisita dal Comune grazie al meccanismo perequativo

P8 - Volumetria di nuova realizzazione suddivisa per destinazione d'uso

P9 - Variazione della superficie comunale agricola, boscata o di ambienti seminaturali

P10 - Incremento della superficie a verde urbano rispetto alle previsioni totali di piano

P11 - Aumento della lunghezza complessiva della rete comunale della mobilità ciclopedonale rispetto alle previsioni totali di piano

Gli indicatori di impatto misurano invece il contributo del piano alla variazione del contesto ambientale. La loro funzione è quella di registrare e valutare l'entità degli impatti indotti dagli obiettivi di piano sui diversi obiettivi di sostenibilità, svolgendo il ruolo di "ponte" fra gli indicatori di processo e gli indicatori di contesto. Questi indicatori possono essere stimati a partire dagli indicatori di processo durante l'attuazione del piano e prima che tali effetti siano registrabili sul territorio.

Indicatore di impatto

Popolazione

I1 - Nuovi abitanti insediati



| |
|---|
| Acqua |
| I2 - Incremento consumi idrici per uso umano I3 - Nuovi abitanti/scarichi collegati alla rete di fognatura e depurazione I4 - Nuovi edifici dotati di rete duale I5 - Percentuale della lunghezza delle sponde del canale Villoresi interessate da riqualificazione rispetto alla lunghezza totale |
| Suolo |
| I6 - Slp realizzata per tipologia d'uso (residenziale, produttivo, commerciale, terziario) I7 - Nuovo consumo di suolo per l'attuazione degli ambiti I8 - Incremento della superficie permeabile dovuto alla realizzazione degli interventi del PGT I9 - Superficie interessata da bonifiche rispetto alla superficie delle aree da bonificare I10 - Superficie totale interessata da nuova urbanizzazione (in aree boscate; in aree agricole nello stato di fatto) |
| Flora, fauna e biodiversità |
| I11 - Superficie totale interessata da nuova urbanizzazione in aree di valore ecologico/ambientale I12 - Superficie vegetale di nuovo impianto (anche a seguito di misure di mitigazione e compensazione) I13 - Superficie attrezzata per la realizzazione dei progetti strategici sulla Rete verde locale |
| Paesaggio e beni culturali |
| I14 - Variazione della superficie di aree in stato di degrado o compromissione paesistica I15 - Interventi di valorizzazione e riqualificazione paesaggistica e ambientale |
| Rumore |
| I16 - Nuovi abitanti insediati in aree all'interno delle classi dalla III alla VI della zonizzazione acustica comunale |
| Radiazioni |
| I17 - Nuovi abitanti insediati in aree a potenziale rischio elettromagnetico (elettrodotti; impianti di trasmissione del segnale telefonico; impianti radio-televisivi) I18 - Spesa pubblica destinata a interventi di riduzione dell'inquinamento luminoso |
| Rifiuti |
| I19 - Incremento della produzione di rifiuti urbani I20 - Incremento della produzione di rifiuti speciali prodotti |
| Energia |
| I21 - Nuova Slp per classe energetica I22 - Incremento della potenza installata per produzione di energia da fonti rinnovabili |
| Mobilità e trasporti |
| I23 - Aumento della lunghezza complessiva della rete comunale della mobilità ciclopedonale I24 - Incremento della capacità dei parcheggi di interscambio I25 - Incremento dei parcheggi per biciclette |

Gli indicatori di contesto, infine, utili a fornire la caratterizzazione dell'evoluzione del quadro di riferimento ambientale e territoriale, possono riguardare una molteplicità di aspetti e di tematiche su cui il Piano incide, anche in maniera indiretta o parziale; è pertanto opportuno sottolineare che non devono essere necessariamente tutti calcolati su base annua - come invece accade per gli indicatori di monitoraggio degli effetti ambientali o per quelli di processo.



Essi costituiscono piuttosto un riferimento cui attingere in maniera non sistematica per comprendere in maniera più approfondita i fenomeni in atto sul territorio, laddove gli indicatori di processo e degli effetti ambientali non siano sufficienti a coglierne appieno le motivazioni o l'evoluzione. Per l'elenco degli indicatori di contesto si rimanda al Rapporto Ambientale.