

Comune di Ozzero



Piano di Governo del Territorio

Valutazione Ambientale Strategica del Documento di Piano



RAPPORTO AMBIENTALE

giorgiobaldizzonestudio.



*Gruppo di lavoro:
Giorgio Baldizzone, Manuela Panzini*

Indice

| | |
|--|------------|
| Premessa | 5 |
| 1. Aspetti metodologici | 7 |
| 1.1. VAS e Direttiva Europea | 9 |
| 1.2. VAS e L.R.12/05 | 10 |
| 1.3. Aspetti metodologici | 11 |
| 1.4. Step della Vas Comunale | 14 |
| 2. Quadro conoscitivo | 17 |
| 2.1. Sintesi del quadro conoscitivo | 19 |
| 2.2. Inquadramento socioeconomico e territoriale di area vasta | 20 |
| 2.3. Inquadramento socioeconomico e territoriale del territorio comunale | 24 |
| 2.3.1. Demografia | 25 |
| 2.3.2. Occupazione ed economia | 28 |
| 2.3.3. Mobilità | 28 |
| 2.3.4. Patrimonio edilizio | 34 |
| 2.4. Quadro conoscitivo ambientale | 33 |
| 2.4.1. Aria | 33 |
| 2.4.2. Aziende a Rischio di Incidente Rilevante | 36 |
| 2.4.3. Caratteri Idrografici | 37 |
| 2.4.4. Idrogeologia - Acque Sotterranee | 39 |
| 2.4.5. Elettromagnetismo | 41 |
| 2.4.7. Flora, Fauna, Paesaggio | 42 |
| 2.4.8. Patrimonio Architetonico | 47 |
| 2.4.9. Rifiuti | 51 |
| 2.4.10. Rumore | 54 |
| 2.4.11. Suolo - sottosuolo | 55 |
| 2.5. Indicatori di "Ecosistema Metropolitano" | 56 |
| 3. Definizione degli obiettivi e verifiche di coerenza | 61 |
| 3.1. Sintesi delle risposte al questionario partecipativo VAS | 63 |
| 3.2. Definizione degli Obiettivi | 65 |
| 3.3. Analisi di coerenza esterna | 66 |
| 3.4. Analisi di coerenza interna | 75 |
| 4. Valutazione degli Ambiti di Trasformazione | 79 |
| 4.1. Descrizione degli Ambiti | 81 |
| 4.2. Valutazione degli Ambiti | 110 |
| 4.3. Valutazione specifica degli Ambiti in espansione | 126 |
| 4.4. Bilancio ambientale in relazione alle aree SIC e ZPS | 144 |
| 4.5. Criteri per la sostenibilità in fase attuativa/realizzativa | 149 |
| 5. Indicatori e modelli | 155 |
| 5.1. Utilizzo e natura degli indicatori | 157 |
| 5.2. Modelli di riferimento | 158 |
| 5.3. Modello PSR | 159 |
| 5.4. Modello DPSIR | 160 |
| 5.5. PSR, DPSIR o altro? | 162 |
| 5.6. Sistema degli indicatori della Provincia di Milano | 164 |
| 5.7. Sistema di monitoraggio di riferimento | 170 |
| 5.8. Sistema di monitoraggio per il PGT di Ozzero | 173 |

Premessa

La presente relazione rappresenta il Rapporto Ambientale del Documento di Piano nell'ambito del percorso di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano di Governo del Territorio del Comune di Ozzero, come previsto dalla lr. 12/05 relativa al governo del territorio.

Il processo di VAS è iniziato antecedentemente agli "Indirizzi generali per la valutazione i piani e programmi" (DCR 13/3/07 n.VIII/351) e quindi, come dagli stessi esplicitamente previsto, il presente Rapporto ha potuto solo in parte seguire i predetti indirizzi.

Questa VAS deve essere intesa come una concreta occasione per dare l'avvio ad un circolo virtuoso di pianificazione e valutazione, uno strumento quindi che non si esaurisca in se stesso ma che nel tempo possa dare vigore all'applicazione degli obiettivi di piano e che possa rappresentare un reale aiuto agli Uffici dell'Amministrazione Comunale per l'elaborazione e la gestione degli altri atti del PGT e dei piani attuativi.

1. Aspetti metodologici

1.1. VAS e Direttiva Europea

L'obiettivo generale della Direttiva è quello di

"...garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, ... assicurando che ... venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente".

La Direttiva stabilisce che "per **"valutazione ambientale"** s'intende l'elaborazione di un **"rapporto di impatto ambientale"**, lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione...". La **valutazione** "... deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriamente alla sua adozione...".

La Direttiva stabilisce che per **"rapporto ambientale"** si intende la parte della documentazione del piano o programma "... in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o programma".

I **contenuti del Rapporto devono** essere i seguenti (**Allegato I della Direttiva**):

| | |
|---|--|
| contenuti e obiettivi | illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano ... e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi |
| stato attuale dell'ambiente e opzione zero | aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano ... ("opzione zero"); |
| caratteristiche ambientali delle aree | caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate; |
| problemi ambientali | qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano ...; |
| obiettivi di protezione ambientale e loro considerazione | obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano ..., e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi ed di ogni considerazione ambientale; |
| effetti significativi sull'ambiente | possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori; |
| misure di annullamento, mitigazione e compensazione | misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano ...; |
| scelta delle alternative | sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste; |
| monitoraggio | descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio; |
| sintesi non tecnica | sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti. |

In tema di informazione, comunicazione, monitoraggio la Direttiva prevede precisi elementi.

La Direttiva prevede apposite **consultazioni**: *"la proposta di piano o programma e il relativo rapporto ambientale devono essere messe a disposizione delle autorità e del*

pubblico (una o più persone fisiche e le loro associazioni o gruppi) che devono poter esprimere il loro parere.”

La Direttiva demanda agli Stati membri numerosi aspetti, quali ad esempio le autorità e i settori del pubblico da consultarsi, le modalità per l’informazione e la consultazione.

Assunta la decisione relativamente al piano o programma **le autorità e il pubblico devono essere informate e devono avere a disposizione:**

a. “il piano o programma adottato,

b. una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma e come si è tenuto conto ... del rapporto ambientale redatto .., dei pareri espressi ... nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano o programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate,

c. le misure adottate in merito al monitoraggio...”.

Per quanto riguarda il **monitoraggio**, la Direttiva stabilisce che occorre controllare: “... gli effetti ambientali significativi ... al fine ... di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive ... opportune”.

1.2. VAS e L.R.12/05

La VAS è esplicitamente trattata all’art 4 della L.R.12/05, ma riferimenti a strumenti di valutazione esistono anche in altre parti della norma.

In particolare sui **contenuti del Documento di Piano** recita l’ **art. 8 comma 2** :
[il documento di piano] *“individua gli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione che abbiano valore strategico per la politica territoriale, indicando i limiti e le condizioni in ragione dei quali siano ambientalmente sostenibili e coerenti con le previsioni ad efficacia prevalente di livello sovracomunale; determina gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT; nella definizione di tali obiettivi il documento di piano tiene conto della riqualificazione del territorio, della minimizzazione del consumo del suolo in coerenza con l’utilizzazione ottimale delle risorse territoriali, della definizione dell’assetto viabilistico e della mobilità, nonché della possibilità di utilizzazione e miglioramento dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale, anche a livello sovracomunale;”*

Al Documento di Piano viene dunque assegnato il compito di delineare gli obiettivi della pianificazione comunale, e di fissarne i limiti dimensionali. La novità importante è che tra i criteri dimensionali, tra i fabbisogni di una comunità, vengano inseriti anche quelli connessi con la **garanzia di adeguate condizioni di sostenibilità**.

Anche senza l’obbligatorietà della VAS introdotta dall’art 4, basterebbero queste indicazioni dell’art 8, ed in particolare i **“limiti” e le “condizioni” del comma 2 lett. a)**, per introdurre elementi di valutazione ambientale nel percorso di elaborazione e attuazione del PGT.

Si tratta inoltre di indicazioni che spingono verso l’uso di approcci quantitativi nella valutazione. A tale proposito si può notare che la stessa norma, all’art 1 relativo ai criteri ispiratori, spinge verso l’uso della contabilità ambientale, impegnando la regione *“alla diffusione della cultura della sostenibilità ambientale con il sostegno agli enti locali e a quelli preposti alla ricerca e alla formazione per l’introduzione di forme di contabilità delle risorse”*.

I riferimenti alla valutazione strategica e agli approcci quantitativi si ritrovano anche nei livelli di pianificazione territoriale di area vasta, e nei collegamenti tra i diversi livelli di pianificazione. Alla provincia viene per esempio assegnato un compito di controllo e coordinamento quando i temi del PGT interessino aspetti sovralocali di sostenibilità. La Provincia deve infatti fornire nel PTCP indicazioni sui contenuti minimi dei tre atti di PGT relativamente agli aspetti di interesse sovracomunale. In sede di valutazione di compatibilità la Provincia è quindi tenuta ad esaminare il Documento di Piano per verificare che sia adatto *"ad assicurare il conseguimento degli obiettivi fissati nel piano, salvaguardandone i limiti di sostenibilità previsti"* (art 18 c.1).

Il Documento di Piano, che tra i tre atti del PGT è quello soggetto sia a VAS che a verifica di compatibilità rispetto al PTCP, diventa di fatto il punto di riferimento e di snodo tra la pianificazione comunale e quella di area vasta. Un'efficace articolazione degli aspetti quantitativi e di sostenibilità nel Documento di Piano permette di creare un valido riferimento ed una guida per lo sviluppo degli altri due atti del PGT, il Piano dei Servizi e il Piano delle Regole, e della pianificazione attuativa e di settore. Permette inoltre di evidenziare i temi che hanno rilevanza sovralocale e che devono essere dal comune segnalati nei tavoli interistituzionali agli enti competenti territoriali o di settore.

La legge regionale lombarda non si limita dunque ad introdurre la VAS, ma prefigura una complessiva evoluzione culturale verso l'adozione di metodi quantitativi di valutazione sia all'interno dei diversi strumenti di pianificazione sia nei rapporti tra i livelli di pianificazione comunale e di area vasta.

Si tratta di un'impostazione che possiede rilevanti potenzialità, che **per essere valorizzata richiede lo sviluppo di un'accurata integrazione tra metodi di valutazione e di pianificazione nella pratica operativa**. In questa logica la VAS non è dunque una procedura a se stante, ma va vista come l'occasione per introdurre metodi di valutazione nella gestione del processo decisionale. Il lavoro di VAS ha stretta attinenza con la definizione degli obiettivi quantitativi di sviluppo e dei "limiti" e "condizioni" rispetto alla sostenibilità che l'art 8 indica tra i contenuti del Documento di Piano del PGT.

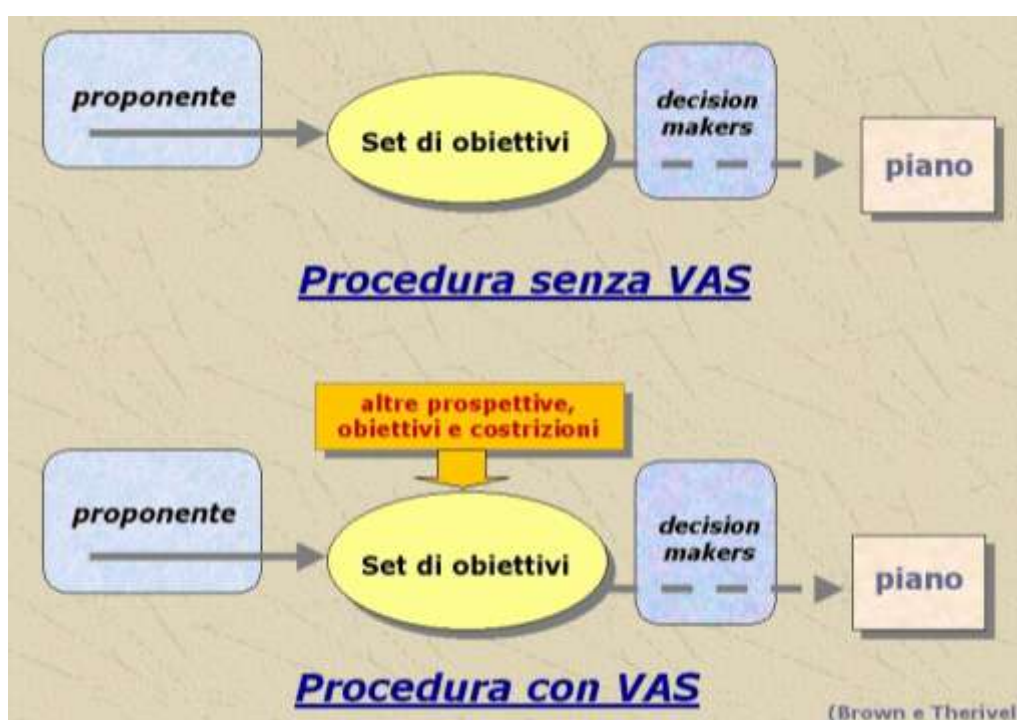
1.3. Aspetti metodologici

La valutazione strategica cui la Valutazione Ambientale del **Documento di Piano del PGT** fa riferimento non riguarda le opere, come nella nota Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA), ma i piani e programmi, assumendo per queste caratteristiche più generali la denominazione di **Valutazione Ambientale Strategica (VAS)**. La **VAS**, nata concettualmente alla fine degli anni '80, è **un processo sistematico di valutazione delle conseguenze ambientali di proposte pianificatorie**, finalizzato ad assicurare che queste vengano incluse in modo completo e considerate in modo appropriato, alla pari degli elementi economici e sociali all'interno dei modelli di "sviluppo sostenibile"¹, **a partire dalle prime fasi del processo decisionale**. La VAS riguarda i **processi di formazione dei piani** più che i piani in senso stretto. **Si tratta quindi di uno strumento di aiuto alla decisione più che un processo decisionale in se stesso.**

Per definire in termini concreti la **VAS** occorre porre attenzione sull'aggettivo **"strategico"**, che la differenzia in modo sostanziale dalla **VIA**. Si prenda un **esempio** concreto: una **necessità del territorio di collegamento trasporti**: la **VIA** si pone il

¹ Secondo il Rapporto Brundtland, lo sviluppo "sostenibile" incorpora con pari dignità ed importanza sia gli aspetti economici, che quelli sociali, che quelli ambientali.

problema di verificare e mitigare gli impatti ambientali rispetto ad una decisione già assunta, ad esempio di una strada che collega un punto A ad un punto B; la **VAS** interviene a monte, giudicando come quel collegamento possa essere "strategicamente" risolto: strada, autostrada, ferrovia, ferrovia veloce, collegamento aereo, (il caso è reale e si riferisce al Piano Nazionale del Traffico della Germania). **La VAS "permea" il piano e ne diventa elemento costruttivo, valutativo, gestionale e di monitoraggio.** È importante sottolineare che i processi decisionali politici sono fluidi e continui: **quindi la VAS deve intervenire al momento giusto del processo decisionale.** Occorre curarla, approfondendo gli aspetti tecnico-scientifici, ma senza perdere il momento giusto e renderla inutile anche se rigorosa, ricordando che **la VAS è uno strumento e non il fine ultimo.** Sempre più, negli ultimi tempi, l'attenzione si è spostata **dalla metodologia all'efficacia:** si può semplificare il modello concettuale² della formazione di un piano con e senza VAS nello schema seguente.



La VAS come DSS - Sistema di Supporto alla Decisione
(fonte: elaborazione da Brown e Therivel, 1999)

La VAS permette di giungere ad **un processo in cui il piano viene sviluppato basandosi su di un più ampio set di prospettive, obiettivi e costrizioni, rispetto a quelli inizialmente identificati dal proponente.**

² Brown e Therivel (2000)



I processi di feed-back della VAS (fonte: elaborazione da Brown, 1997)

La VAS viene vista come uno **strumento di supporto sia per il proponente che per il decisore**: inserendo la VAS nel processo lineare "proponente-obiettivi-decisori-piano", in effetti si giunge ad una impostazione che prevede il ricorso a feedback in corso d'opera, così da meglio calibrare l'intero processo.

In effetti la VAS può essere vista **più come uno "strumento" di formulazione del piano che come un documento in senso stretto**. La preparazione del report finale è forse la parte meno rilevante della VAS in quanto tale **report** dovrebbe essere visto non solo come esito della valutazione ma, anche e soprattutto, come una documentazione del processo utilizzato e dei contenuti che ne sono scaturiti.



La VAS come processo ciclico (fonte: Baldizzone, 2002)

1.4. Step della Vas Comunale

Il fine della Valutazione Ambientale Strategica – VAS, è quella di supportare il Piano di Governo del Territorio – PGT, nelle scelte di quantificazione e localizzazione dei nuovi insediamenti residenziali, produttivi e terziari e del sistema viabilistico e trasportistico, e di aiutare l'Amministrazione a scegliere tra i possibili sviluppi alternativi del proprio territorio.

La scelta può avvenire per una specifica alternativa o con scelte intermedie, da verificarsi nel corso del processo complessivo. È possibile infatti che insorgano elementi (conoscitivi o partecipativi) che potrebbero portare ad azioni di feed-back e a riformulazioni della alternativa inizialmente scelta. Attraverso una fase di **partecipazione e coinvolgimento**, il cui grado di approfondimento verrà concordato con l'amministrazione e i progettisti del PGT, in funzione dei tempi e delle necessità, potranno infatti emergere particolari esigenze e interessi che potranno così arricchire il piano di ulteriori spunti e opportunità.

Per poter comprendere appieno il territorio è fondamentale una sua approfondita conoscenza (**quadro conoscitivo**), che permette di identificare le criticità, ma anche le opportunità, che devono essere risolte.

In secondo luogo la VAS si occupa di analizzare, dal un punto di vista della compatibilità ambientale, ma anche sociale ed economica, gli obiettivi del piano, incrociandoli con un elenco di principi di sostenibilità (**prima matrice: matrice di compatibilità**).

In una terza fase gli obiettivi sono declinati nelle azioni che il PGT vuole intraprendere per raggiungere gli obiettivi di cui si è dotato, e che vengono valutate rispetto alle componenti ambientali (aria, acque superficiali e sotterranee, suolo, sottosuolo, energia, rumore, flora, fauna, biodiversità, paesaggio, patrimonio storico e architettonico, elettromagnetismo, ...) ed in particolare rispetto a quelle risultate maggiormente critiche dal quadro conoscitivo (**seconda matrice: matrice di impatto**). Da questi confronti scaturiscono delle **schede di approfondimento delle interazioni negative, o potenzialmente tali**, dalle quali le **misure di mitigazione e/o compensazione degli impatti**.

Un ulteriore e preciso elemento di valutazione è costituito individuazione degli ambiti omogenei che rappresentano quelle che sono le peculiarità ambientali delle aree, tali da disincentivare la trasformazione dei suoli che risultano particolarmente sensibili o pregiati.

La VAS si occupa inoltre di predisporre un sistema di **monitoraggio** individuando un set di **indicatori** che rappresentano lo stato attuale e che, se periodicamente rilevati in futuro, serviranno da parametri di verifica dell'evoluzione del territorio e del raggiungimento degli obiettivi di cui il PGT si è dotato.

Tutto il percorso viene infine "raccontato" nel **Rapporto Ambientale** e in maniere sintetica e con linguaggio non tecnico in una **sintesi** costruita per un pubblico non esperto.

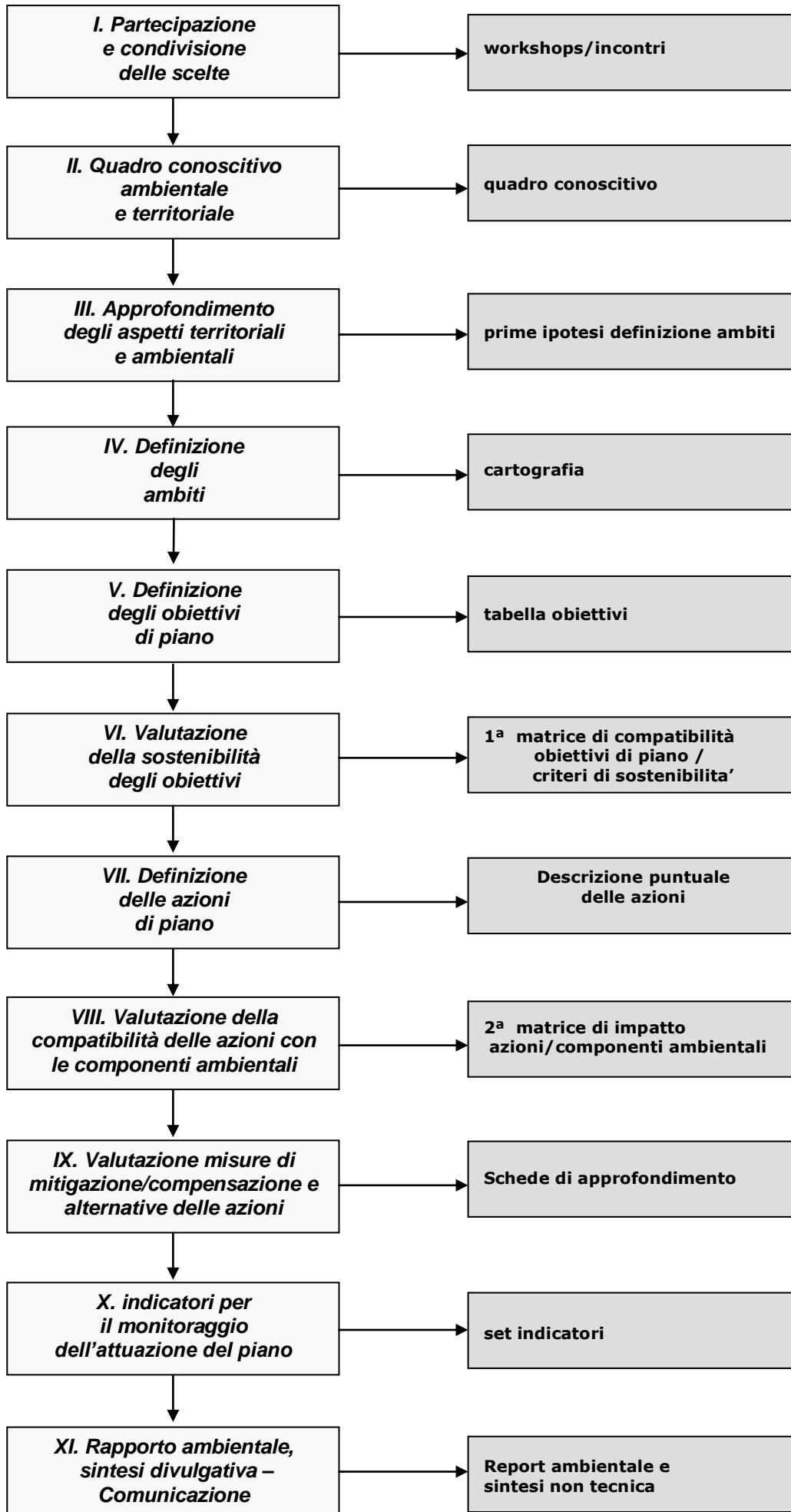
Fasi secondo gli indirizzi regionali

(le fasi di questo schema sono recepite dallo schema successivo)

| Fase del piano | Processo di piano | Ambiente/ VA |
|------------------------------------|---|---|
| Fase 0 Preparazione | P0. 1 Pubblicazione avviso | A0. 1 Incarico per la redazione del rapporto ambientale |
| | P0. 2 Incarico per la stesura del P/P | |
| | P0. 3 Esame proposte pervenute elaborazione del documento programmatico | |
| Fase 1 Orientamento | P1. 1 Orientamenti iniziali del piano | A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel piano |
| | P1. 2 Definizione schema operativo per lo svolgimento del processo e mappatura dei soggetti e delle autorità ambientali coinvolte | A1. 2 Definizione schema operativo per la VAS e mappatura dei soggetti e delle autorità ambientali coinvolte |
| | P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni disponibili sul territorio | A1. 3 Eventuale Verifica di esclusione (screening) |
| Conferenza di verifica | Avvio del confronto | Dir./art. 6 comma 5, art.7 La Conferenza di verifica è volta a stabilire l'esclusione o la non esclusione del piano o programma dalla valutazione ambientale |
| 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 dello scenario di riferimento e di piano | A2. 2 Analisi di coerenza esterna |
| | P2. 3 Definizione obiettivi specifici e d'azione e costruzione delle alternative | A2. 3 Stima degli effetti ambientali costruzione e selezione degli indicatori A2. 4 Confronto e selezione delle alternative A2. 5 Analisi di coerenza interna A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio |
| | P2. 4 Documento di piano | A2. 7 Rapporto ambientale e sintesi non tecnica |
| Conferenza di valutazione | Consultazione sul documento di piano | Valutazione del rapporto ambientale La Conferenza di valutazione è volta ad esaminare i pareri espressi e verificare l'integrazione delle considerazioni ambientali al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile |
| Fase 3 Adozione approvazione | P3. 1 Adozione del piano | A3. 1 Dichiarazione di sintesi |
| | P3. 2 Pubblicazione e raccolta osservazioni, risposta alle osservazioni | A3. 2 Analisi di sostenibilità delle osservazioni pervenute |
| | P3. 3 Approvazione finale | A3. 3 Dichiarazione di sintesi finale dichiarazione in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma e come si è tenuto conto del rapporto ambientale, dei pareri espressi e dei risultati delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano o programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate; |
| Fase 4 Attuazione gestione | P4. 1 Monitoraggio attuazione e gestione P4. 2 Azioni correttive ed eventuali retroazione | A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica |

FASI VAS OZZERO

OUTPUT



2. Quadro conoscitivo

2.1. Sintesi del quadro conoscitivo

Allo scopo di agevolare la lettura del quadro conoscitivo, di seguito si presentano, a guisa di elenco, le principali criticità emerse dall'analisi dei documenti e degli studi relativi alle singole componenti ambientali, rimandando per gli approfondimenti ai paragrafi specifici.

Dalla lettura e dall'interpretazione dei dati raccolti emergono alcune elementi che interessano il territorio di Ozzero più di altri

| | |
|---|--|
| aria | non si registrano livelli particolarmente significativi di inquinamento atmosferico, dovuti comunque per lo più al traffico |
| aziende a rischio di incidente rilevante | dai dati provinciali risulta l'esistenza di un insediamento a rischio di incidenza rilevante. Non è ancora stato redatto l'elaborato tecnico ai sensi del DM 9/5/2001 |
| caratteri idrografici | il problema principale legato all'idrografia non riguarda tanto il livello di qualità delle acque, quanto la necessità di riqualificare, anche attraverso un progetto più ampio legato alla fruizione dello spazio aperto, i fontanili esistenti e di effettuare monitoraggi e raccolta dei dati |
| idrogeologia e acque sotterranee | lo stato delle acque sotterranee può presentare elementi di criticità in relazione all'elevata permeabilità dei suoli in alcune zone del territorio comunale, oltre che alla relativa superficialità della falda e dei punti di captazione dei pozzi |
| elettromagnetismo flora, fauna e paesaggio | nel territorio comunale transita una linea ad alta tensione non si evidenziano particolari problematiche anche grazie alla tutela e salvaguardia delle aree libere attuata dal Parco Lombardo della Valle del Ticino |
| patrimonio architettonico rumore | sul patrimonio architettonico non si riscontrano particolari criticità, se non la necessità di una migliore valorizzazione la principale fonte di inquinamento sonoro deriva dal traffico veicolare sia urbano che extraurbano, non vengono comunque superati i limiti di legge |
| suolo e sottosuolo | il territorio comunale presenta classi di fattibilità con livelli generalmente di modesta limitazione, si segnala comunque la necessità di valutare e indagare lo stato del suolo e sottosuolo in ogni trasformazione del territorio. Rispetto alle aree da bonificare è necessario un ulteriore approfondimento |

2.2. Inquadramento socioeconomico e territoriale di area vasta

L'area in oggetto si colloca nella media e bassa pianura milanese ed è caratterizzata dalla presenza di un fitto reticolo idrografico di origine antropica e, in particolare, dal sistema dei Navigli Lombardi, 160 chilometri di canali artificiali che interessano prevalentemente le Province di Milano e Pavia e, marginalmente, le Province di Varese e Lecco, attraversando 51 Comuni compreso quello di Milano, l'interno del Parco del Ticino, del Parco Agricolo Sud Milano e del Parco Adda Nord.

Naviglio Grande, Naviglio Pavese, Naviglio di Bereguardo, Naviglio Martesana e Naviglio di Paderno sono pertanto i cinque canali del sistema dei Navigli che, alimentati dai fiumi Adda e Ticino, mettono in relazione Milano, Pavia e molti altri centri urbani della più ampia regione urbana milanese e collegano il capoluogo lombardo ad alcune delle mete turistiche più belle della Lombardia.

Il sistema dei Navigli Lombardi è diviso in due sottosistemi. Il Comune di Ozzero appartiene al **sistema Ticino-Milano-Po** composto dal Naviglio Grande, dal Naviglio di Bereguardo (che transita nel territorio comunale a Nord-Ovest) e dal Naviglio di Pavia, ha il suo fulcro a Milano, nella Darsena di Porta Ticinese-Porta Genova;

Il Naviglio di Bereguardo, con i suoi 18,5 Km di percorso, nasce dal Naviglio Grande nel comune di Abbiategrasso e sfocia nel Fiume Ticino. La progettazione del Naviglio di Bereguardo viene attribuita a Filippo Maria Visconti (1420) o a Francesco Sforza (1457) con lo scopo di collegare Milano al Ticino e al Po. Il collegamento al fiume fu da subito considerato troppo difficile e oneroso pertanto si decise di arrivare fino al castello di Bereguardo. A causa dei flussi di traffico previsti sul Naviglio di Bereguardo e del percorso in salita, si riscontrò la necessità di costruire 12 conche lungo il percorso del canale stesso.

L'uso originario del Naviglio come canale navigabile impiegato per il trasporto di materiali fu abbandonato nel 1819 con l'apertura del Naviglio Pavese. Successivamente ebbe una funzione irrigua, ancora oggi attiva, anche se meno determinante di quella del Naviglio Grande.

Il sistema dei trasporti

Rete autostradale

L'A7 Milano – Serravalle costituisce l'arteria autostradale di riferimento per l'area. Percorrendo longitudinalmente la parte sud-occidentale della Lombardia ed il Piemonte orientale, da Milano a Serravalle Scrivia (AL), costituisce il tratto Nord del collegamento tra Milano e Genova. Il tratto lombardo è lungo km 49,300, dalla barriera di Assago al

confine regionale con il Piemonte. Il raccordo tra questa infrastruttura e la città di Pavia permette il collegamento tra il Naviglio Pavese e quello di Bereguardo.

Rete della viabilità ordinaria

La rete della viabilità ordinaria dell'area Pavese –Bereguardo si sviluppa su tre assi:

- la **SS n. 234 Codognese**, che attraversa la Lombardia meridionale da Pavia a Cremona, parallelamente al corso del fiume Po ed all'autostrada A21;
- la **SS n. 526 dell'Est Ticino**, di collegamento tra i territori del Naviglio Grande con quelli del Naviglio di Bereguardo. Il tracciato inizia presso Magenta, si snoda quindi verso Sud nell'area pianeggiante parallela al corso del fiume Ticino ed interessata dall'omonimo Parco Naturale, attraversando prima Abbiategrasso, quindi Motta Visconti e Bereguardo;

- la **SS n. 235 di Orzinuovi** che, percorrendo la Regione in direzione Nord-Est, collega i capoluoghi di Pavia, Lodi e Brescia.

Rete ferroviaria

Il sistema ferroviario dell'area si snoda essenzialmente lungo la direttrice Milano – Pavia. La maggior parte delle tratte sono interessate da traffico di tipo locale e pendolare, sebbene alcune siano anche direttrici di traffico di lunga percorrenza.

Risultano essere direttrici di trasporto primarie:

- la **linea Milano – Mortara**, il cui tracciato attraversa l'area pianeggiante della Lombardia occidentale, e tocca gli abitati di Abbiategrasso (MI) e Vigevano (PV), snodandosi parallelamente alla SS n. 494;
- la **linea Milano Rogoredo – Pavia** e la **linea Voghera – Pavia**, che costituiscono parte della tratta lombarda della direttrice Ventimiglia-Genova-Milano-Chiasso.

Uso del suolo

Il territorio del Naviglio Pavese e del Naviglio di Bereguardo è dedito prevalentemente all'agricoltura, e corrisponde alla cosiddetta pianura irrigua, cioè a quella parte della pianura lombarda ricca di acque che ha sfruttato nei secoli per l'irrigazione determinando la ricchezza agricola della regione. Anche i centri abitati corrispondevano originariamente alla struttura agricola del territorio, con i nuclei delle cascine sui quali si sono sviluppati nel tempo i principali centri dell'area.

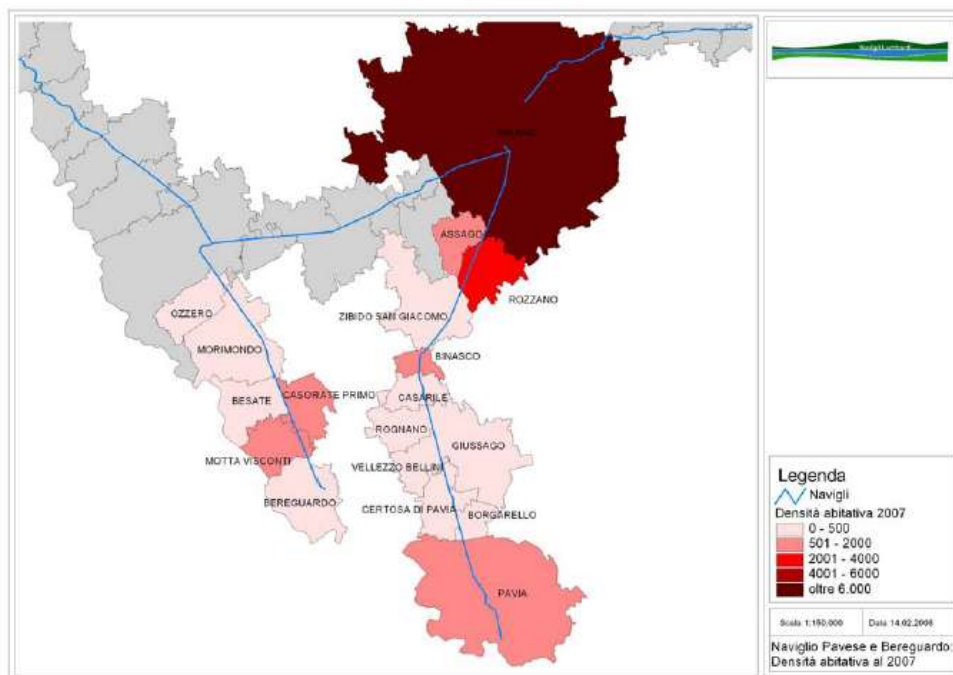
Il Naviglio di Bereguardo attraversa un territorio dove i terreni non urbanizzati, e agricoli in particolare, sono prevalenti rispetto ai terreni urbanizzati. I centri abitati sono piccoli nuclei sparsi nella campagna ad eccezione dei centri di Motta Visconti e di Casorate Primo, ed in misura minore Bereguardo, che emergono per le maggiori dimensioni e attorno ai quali sono presenti anche aree "insediamenti produttivi, grandi impianti e reti di comunicazione".

Inquadramento demografico

L'area territoriale bagnata dall'asta del Naviglio Pavese e del Naviglio di Bereguardo appartiene ad un contesto territoriale tra la Provincia di Milano e la Provincia di Pavia che presenta caratteri ambientali e socio-economici specifici. La situazione insediativa più tipica consiste in centri di piccole dimensioni, popolazione relativamente anziana, attività prevalenti in agricoltura, nella forma del lavoro autonomo.

Nello specifico, escludendo dall'analisi la città di Milano, sul territorio dei comuni del Naviglio Pavese e del Naviglio di Bereguardo risiede una quota della popolazione leggermente inferiore (166.004 residenti nell'anno 2007, pari al 29,2% della popolazione dei Navigli) rispetto a quella degli altri Navigli (il 35,4% della popolazione dei Navigli Lombardi abita nei comuni del Naviglio Grande e un analogo 35,4% vive nei comuni del Naviglio della Martesana e del Naviglio di Paderno).

Il Naviglio di Bereguardo si caratterizza per la presenza di centri di piccole dimensioni. Il territorio lambito dal Naviglio Pavese e dal Naviglio di Bereguardo presenta una densità abitativa media di 600 abitanti per Km² nel 2007.



Fonte: Elaborazione CERTeT su dati ISTAT (2007).
Elaborazione grafica a cura di Navigli Lombardi S.c.a.r.l.

La densità abitativa dei comuni del Naviglio Pavese e del Naviglio di Bereguardo (2007)

La crescita della popolazione dell'area è determinata dalla capacità del territorio della cintura metropolitana di soddisfare meglio le esigenze abitative dei flussi migratori Sud-Nord (in modo analogo a quanto avvenuto negli anni '70 e '80) e delle giovani famiglie che sono sovente forzate dal caro-alloggi ad emigrare verso comuni della "cintura" metropolitana e anche oltre.

Il prossimo quinquennio sembra caratterizzarsi per una crescita demografica, superiore rispetto alle previsioni per la Lombardia (+6,3% rispetto a +3,7% a livello regionale), e, successivamente, per un mantenimento del quadro demografico lombardo. La crescita sembra essere sostenuta dal contributo dei comuni del Pavese, per un totale di circa 23 mila residenti in più previsti entro il 2025.

Infine, una considerazione sulle presenze di residenti stranieri sul territorio: l'area Pavese-Bereguardo si caratterizza per una presenza straniera (pari al 5% della popolazione), al livello minimo tra le aree rivierasche (10,2%) e alla scala regionale (7%). Valori attorno al 5%, i massimi registrati nell'area, caratterizzano Bereguardo, Morimondo, Pavia e Rozzano.

Inquadramento economico

Il sistema produttivo dell'area del Naviglio Pavese e del Naviglio di Bereguardo conta poco più di 12.500 imprese, per lo più concentrate nell'area Pavese. Sono solo 1.699 quelle censite sul territorio lambito dal Naviglio di Bereguardo.

L'analisi della concentrazione delle imprese rispetto alla classe dimensionale svela un aumento del numero delle micro (+ 2.581) e delle medie imprese (23). Raddoppia il numero delle imprese uni personali (si passa da 3.539 nel 1991 a 6.202 nel 2001). Salgono a 10 le imprese con più di mille addetti (i due nuovi insediamenti sono stati realizzati sull'asta del Naviglio di Bereguardo, a Besate e a **Ozzero**), mentre risulta in leggera flessione il numero delle piccole imprese (-28).

I settori più rappresentati sono indubbiamente quelli del terziario (commercio, attività professionali, trasporti e comunicazioni, alberghi e ristoranti, intermediazione

monetaria e finanziaria; attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca) con più di 7.400 imprese. Seguono poi il settore delle costruzioni (1.953 imprese) e l'industria manifatturiera che conta poco meno di 1.700 imprese, numero costantemente in aumento dagli anni '70.

Le specializzazioni manifatturiere più rilevanti sono quelle attinenti alla produzione di metallo, alla fabbricazione di apparecchi meccanici, di macchine elettriche e di apparecchiature elettriche ed ottiche, al settore cartario, stampa ed editoria.

Meno rilevante il settore agroalimentare e quello tessile e dell'abbigliamento. Al trend di crescita costante del comparto manifatturiero in termini di imprese corrisponde però una graduale riduzione degli occupati nello stesso settore, che al 2001 erano circa 16.200.

Meritano, infine, di essere segnalate le 572 imprese appartenenti al settore dell'agricoltura che rappresentano una quota (4,6%) decisamente superiore al dato complessivo dei Navigli Lombardi (1,4%), seppur inferiore al dato regionale (7,2%).

Gli occupati sono complessivamente 63.760. La ripartizione degli occupati tra i diversi settori economici si riflette in un indice di industrializzazione piuttosto modesto (32,2%) e in quello di terziarizzazione più consistente (67,5%).

Rimane comunque ancora una forte vocazione agricola del territorio. Infatti, mentre la quota di superficie agraria utilizzata rispetto alla superficie territoriale nell'area dei Navigli Lombardi (43%) è sostanzialmente in linea con il dato regionale (44%), l'area dei Naviglio Pavese e del Naviglio di Bereguardo si caratterizzano per una superficie agraria totale superiore al 68% della superficie territoriale.

Nel decennio 1990-2000 diminuisce la superficie agraria totale (-10%) così come la superficie agraria utilizzata (-6,5%), variazione leggermente superiore rispetto al trend regionale (-5,8%) e al sistema territoriale di riferimento (-3,8%). Nelle superfici diverse dalla SAU risultano in calo soprattutto le aree destinate all'arboricoltura da legno (-24,2%) e a bosco (-14,73%), dato quest'ultimo in netta controtendenza rispetto al sistema Navigli Lombardi (+11,5%).

Analogamente, dal 1990 il numero delle aziende agricole si è leggermente ridotto attestandosi al 2000 su 415 unità per 1.278 addetti (prevalentemente concentrati nell'area del Pavese - 748 addetti - rispetto all'asta di Bereguardo - 530). La dimensione media delle aziende (3,2 addetti) risulta in linea con il dato regionale.

Con particolare riferimento alla ripartizione della superficie agraria totale, si evidenzia che l'82% della superficie territoriale totale dei comuni che insistono sull'asta del Naviglio di Bereguardo è superficie agraria.

In questo quadro, si può affermare che l'area di Bereguardo pare essere maggiormente vocata all'agricoltura rispetto al Pavese. Vale la pena sottolineare che la ripartizione della superficie agraria differisca sostanzialmente tra i due Navigli.

Il Naviglio di Bereguardo si caratterizza per una quota significativa della sua superficie (24%) destinata a boschi ed arboricoltura da legno, mentre il Naviglio Pavese consacra l'89% della superficie agricola alla SAU e, in particolare, alla SAU a seminativi (il 96% della SAU).

Infine, nonostante l'area Pavese-Bereguardo abbia sperimentato una riduzione notevole della superficie agraria non utilizzata (-136 ettari nel decennio 1990-2000), in questo territorio si concentra più del 50% dei terreni non utilizzati dell'intero sistema dei Navigli Lombardi.

2.3. Inquadramento socioeconomico e territoriale del territorio comunale

Il Comune di Ozzero è situato tra i comuni di Abbiategrasso e Vigevano da cui dista rispettivamente circa 5 km. e 8 km. e appartiene alla Provincia di Milano, città da cui dista circa 27 km.

Collocato all'interno della Valle del Ticino confina solamente con i comuni di Abbiategrasso (nord e ovest) e Morimondo (sud ed est).

La posizione geografica del territorio è di confine tra la Provincia di Milano e la Provincia di Pavia, confine sottolineato dalla presenza del Fiume Ticino che rappresenta per Ozzero un elemento fortemente caratterizzante.

La conformazione geologica del territorio comunale è quella della pianura alluvionale terrazzata in un "orlo di ripiano intermedio" tra la scarpata di pianura principale (Abbiategrasso) e la scarpata più bassa nella frazione Soria.

Dal punto di vista geografico il territorio risulta compreso tra gli 85 e i 116 metri sul livello del mare. L'escursione altimetrica complessiva risulta essere pari a 31 metri.



Oltre alla vicinanza con il Fiume Ticino, nel territorio va anche segnalata la presenza di numerosi canali irrigui e fontanili, che costituiscono un elemento storico fondante per la vocazione agricola del paese.

Nella zona agricola, preponderante nella superficie del territorio comunale, sono presenti numerose cascine, alcune delle quali non più utilizzate per la loro attività originaria.

Ozzero è attraversata da alcune vie di comunicazione importanti per la relazione tra la città di Milano e la Provincia di Pavia quali:

- la linea ferroviaria Milano-Mortara;
- la strada provinciale 494 Vigevanese che collega Milano con Vigevano e che interessa la frazione Soria;
- la strada provinciale 526 dell'Est Ticino che collega Magenta con Pavia e che passa dalla frazione Bugo.

Il centro urbano di Ozzero è ubicato in posizione mediana tra le due vie di comunicazione principali, protetto e distante, da un lato, dalla frazione Soria che è stata edificata negli anni come zona industriale e dall'altro, dalla frazione Bugo, rimasta sostanzialmente inalterata.

Il territorio del Comune di Ozzero ha un'estensione di circa 11 kmq, di cui circa 72 ha urbanizzati, pari al 6,6% della superficie territoriale (fonte: Ecosistema metropolitano 2007).

Il Comune è localizzato a sud ovest del capoluogo milanese, appartiene all'ambito dell'Abbiatense-Binaschino e conta complessivamente 1.351 abitanti (Istat: 1 gennaio 2007), per un totale di 545 famiglie.

Il territorio comunale ricade all'interno del Parco Lombardo della Valle del Ticino, a cui l'Amministrazione Comunale è consorziata.

Il territorio comunale si localizza all'interno dell'ambito, definito dal Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Milano – PTCP - dell'Abbiatense-Binaschino, e confina con i comuni di Abbiategrasso e Moribondo della Provincia di Milano.

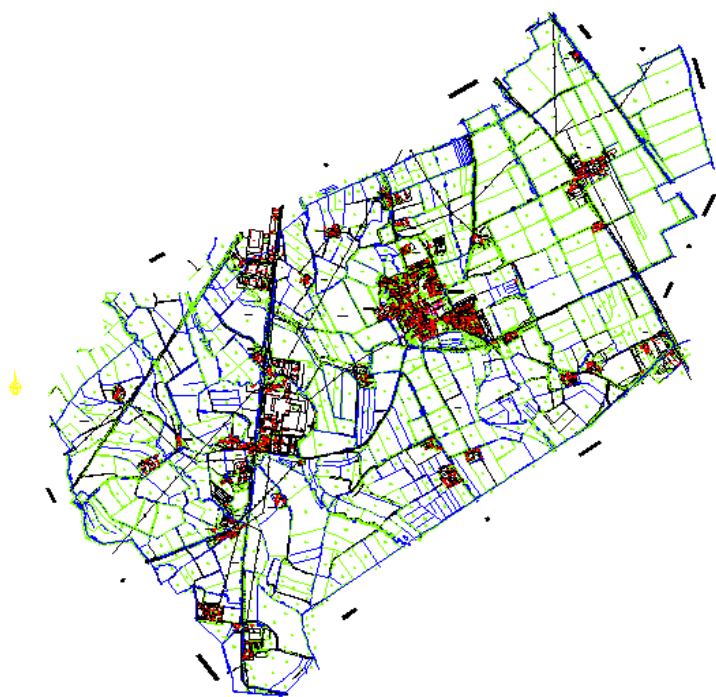
Di seguito si forniscono alcuni cenni di inquadramento tratti da analisi e documenti redatti sia a cura dell'Amministrazione Comunale, che dagli uffici della Provincia di Milano (Progetto D.A.T.I., Ecosistema Metropolitano, Sistema Informativo Ambientale) e della Regione Lombardia.

Dal punto di vista della programmazione territoriale, il Comune di Ozzero è attualmente dotato di un Piano Regolatore Generale in vigore dal 1998, modificato con una Variante del 2001 e di un Documento di Inquadramento ossia lo strumento urbanistico mediante il quale l'Amministrazione Comunale definisce il quadro di riferimento per le trasformazioni urbanistico-territoriali in attesa di una più puntuale pianificazione da realizzarsi attraverso il nuovo strumento urbanistico.

2.3.1. Demografia

La popolazione residente nel comune al dicembre 2007 risulta pari a 1.395 abitanti.

Su una superficie territoriale del Comune di 11,02 ha, la densità di abitanti è pari a 126 unità per Km².



Il territorio urbanizzato, pari al 6,6 % della superficie complessiva, è costituito dal nucleo centrale, a prevalente vocazione residenziale, da alcuni nuclei disposti lungo la exSS 494 (a prevalente destinazione produttiva e commerciale) e da numerosi insediamenti sparsi a vocazione rurale.

Negli ultimi anni la popolazione residente a Ozzero risulta pressoché stabile, allineandosi al trend degli altri comuni dell'area del sud Milano.

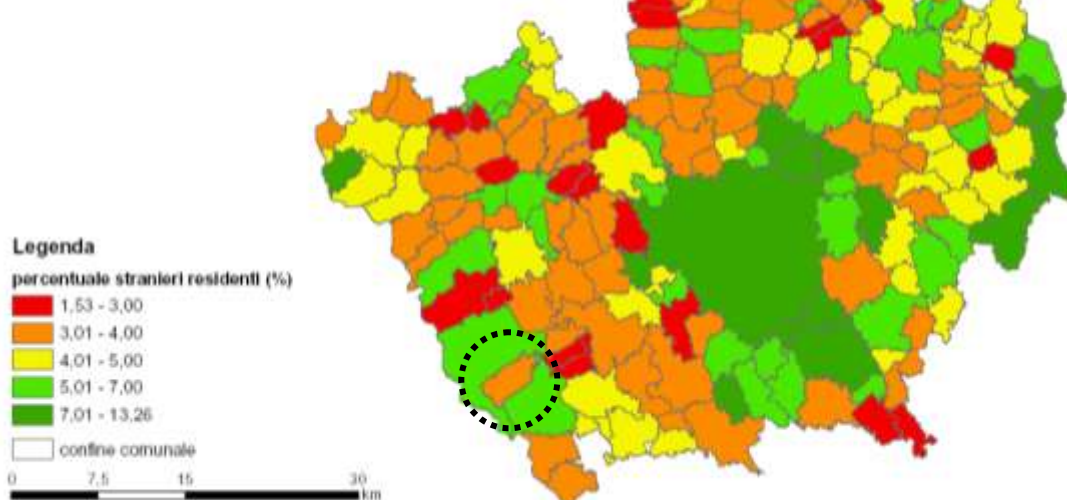
Nonostante la stabilità complessiva della popolazione, (dal 2002 al 2006 la popolazione si è incrementata di sole dieci unità) si registra un lieve aumento delle morti, a fronte di un aumento di immigrati. Complessivamente sono 52 i residenti di nazionalità straniera (1 gennaio 2007 – Fonte Istat), pari al 3,8% dell'intera popolazione.

| | Maschi | Femmine | Totale |
|--|--------|---------|--------|
| Popolazione al 1° Gennaio | 645 | 684 | 1329 |
| Nati | 6 | 8 | 14 |
| Morti | 8 | 7 | 15 |
| Saldo Naturale | -2 | 1 | -1 |
| Iscritti da altri comuni | 32 | 39 | 71 |
| Iscritti dall'estero | 5 | 5 | 10 |
| Altri iscritti | 0 | 0 | 0 |
| Cancellati per altri comuni | 30 | 27 | 57 |
| Cancellati per l'estero | 0 | 0 | 0 |
| Altri cancellati | 1 | 0 | 1 |
| Saldo Migratorio e per altri motivi | 6 | 17 | 23 |
| Popolazione residente in famiglia | 647 | 702 | 1349 |
| Popolazione residente in convivenza | 2 | 0 | 2 |
| Unità in più/meno dovute a variazioni territoriali | 0 | 0 | 0 |
| Popolazione al 31 Dicembre | 649 | 702 | 1351 |
| Numero di Famiglie | 545 | | |
| Numero di Convivenze | 1 | | |
| Numero medio di componenti per famiglia | 2.5 | | |

| | Maschi | Femmine | Totale |
|--|--------|---------|--------|
| Popolazione al 1° Gennaio | 639 | 706 | 1345 |
| Nati | 5 | 5 | 10 |
| Morti | 1 | 8 | 9 |
| Saldo Naturale | 4 | -3 | 1 |
| Iscritti da altri comuni | 11 | 10 | 21 |
| Iscritti dall'estero | 2 | 1 | 3 |
| Altri iscritti | 2 | 0 | 2 |
| Cancellati per altri comuni | 16 | 15 | 31 |
| Cancellati per l'estero | 0 | 0 | 0 |
| Altri cancellati | 0 | 0 | 0 |
| Saldo Migratorio | -1 | -4 | -5 |
| Popolazione al 31 Dicembre | 642 | 699 | 1341 |
| Unità in più/meno dovute a variazioni territoriali | 0 | | |

Fonte Istat - Bilancio demografico anni 2006 e 2002 e popolazione residente al 31 Dicembre

Indicatore
Popolazione straniera residente

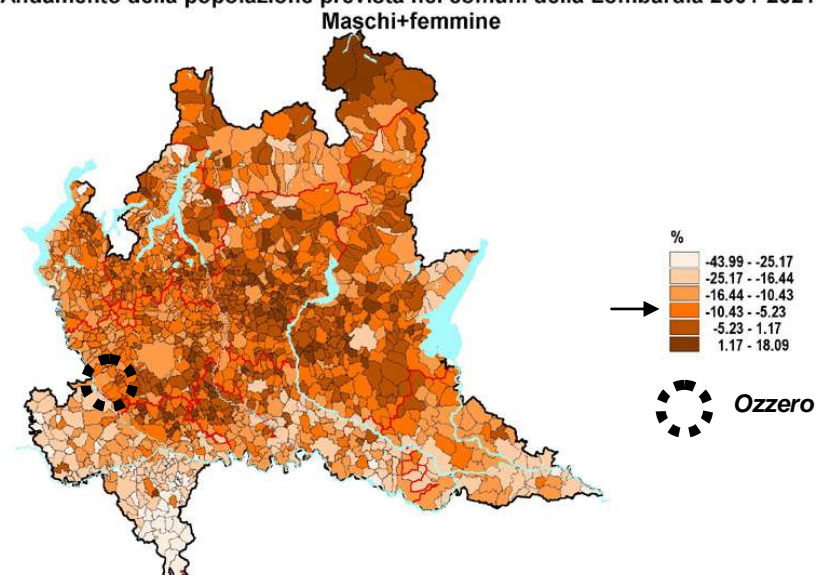


ECOSISTEMA METROPOLITANO 2007



Secondo le stime condotte dall'ufficio statistico della Regione Lombardia, il Comune di Ozzero, in linea con i comuni posti a sud del capoluogo milanese, perderà una percentuale pari all'8,9% dell'intera popolazione tra il 2001 e il 2021 (Fonte: Annuario Statistico Regionale).

Andamento della popolazione prevista nei comuni della Lombardia 2001-2021.



Fonte: Regione Lombardia

La percentuale di popolazione compresa tra i 14 e i 29 anni di età, presente nel territorio comunale si attesta intorno al 16% dell'intera popolazione, registrando un valore leggermente più basso rispetto al dato nazionale, che si attesta su circa il 19% (Fonte Istat 2001). Contemporaneamente si registra un graduale invecchiamento della popolazione.

I dati riferiti all'indice di vecchiaia (108,33%), di dipendenza (42,24%) e di anziani per bambino (2,54%), risultano infatti abbastanza alti, anche se inferiori rispetto ai dati riferiti all'intera Lombardia (Annuario Statistico Regionale dati 2001). Gli abitanti con età superiore ai 75 anni risultano pari al 6,24% circa dell'intera popolazione. Il numero di famiglie ammonta a 545 unità, con un numero medio di componenti per famiglia di 2,4 unità.

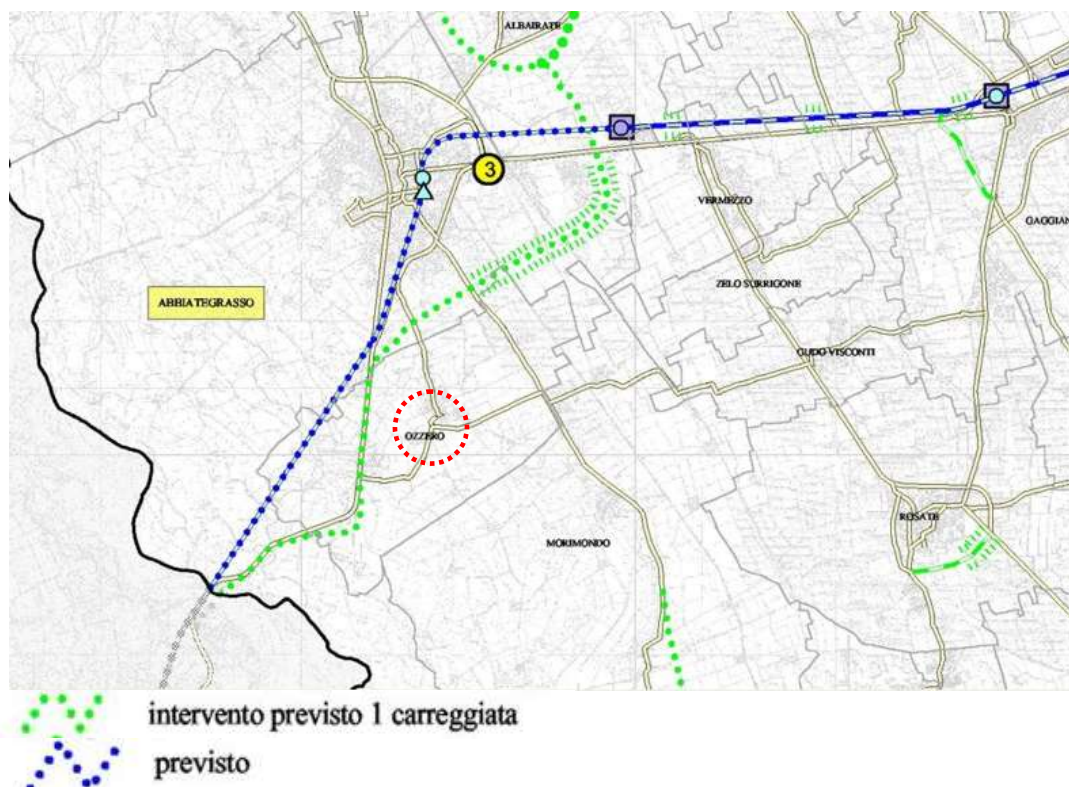
2.3.2. Occupazione ed economia

Le unità locali risultano essere, secondo i dati elaborati da Ecosistema metropolitano 2007, 96 ogni 1000 abitanti, di cui la maggior parte appartengono al settore del commercio-riparazioni e al settore dell'industria.

La forza lavoro (rappresentata dalla popolazione maggiore di 15 anni di età) è pari a 1.155 unità, di cui (al censimento 2001, fonte Annuario Statistico Regione Lombardia) 627 sono occupati, 30 sono in cerca di occupazione, 89 sono studenti, 114 sono casalinghe, 230 sono i ritirati. Dei 627 occupati, 43 sono impiegati nell'agricoltura, 295 nell'industria e 289 in altre attività.

Il tasso di occupazione pari a 54,29 si presenta leggermente più alto rispetto alla media regionale, così come risulta leggermente superiore il tasso di occupazione femminile rispetto all'ambito provinciale (44,2%).

2.3.3. Mobilità



Fonte PTCP: Tav. 1, Provincia di Milano

Il comune di Ozzero è caratterizzato da un profilo intermedio tra le zone a più stretta vocazione residenziale, essenzialmente generatrici di traffico verso il capoluogo e i Comuni limitrofi, in particolare Abbiategrasso, e quelle che rivestono funzioni attrattive rispetto al territorio circostante (in particolare le funzioni commerciali lungo la ex SS 494); si può in ogni caso cogliere una certa prevalenza delle prime rispetto

alle seconde. In termini di analisi degli spostamenti, questo significa dover porre una specifica attenzione ai viaggi di interscambio con la ferrovia (stazione di Abbiategrasso) ed agli spostamenti verso i comuni limitrofi.

Per quanto riguarda il parco veicolare circolante esso ammonta in totale a 1.048 mezzi, di cui 62 auto ogni 100 abitanti sono automobili, registrando un valore molto negativo (anche se in parte giustificato dalle condizioni di lontananza dal capoluogo e dalla mancanza di una linea di trasporto pubblico su ferro) rispetto alla media provinciale.

L'86% dei pendolari si sposta con l'auto privata, registrando un tempo medio di viaggio pari a 32 minuti/viaggio, tempo molto inferiore rispetto al tempo medio di viaggio del trasporto pubblico che ammonta a 63 minuti/viaggio.

Per quanto riguarda il parco autoveicoli circolanti, dai dati forniti dalla Provincia di Milano risulta che il 46% appartiene alle categorie Euro 3 o Euro 4, registrando un valore più positivo rispetto alla medie provinciali.

| Parco veicolare circolante per categoria Comunale. Anno 2006 | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|---------|---------------------------|----------------------------------|-------------|---|-----------|----------------------------------|-----------------------------------|---|---|---|--------------|
| Codice Istat | Descrizione | autobus | autocarri trasporto merci | autoveicoli speciali / specifici | autovetture | motocarri e quadricicli trasporto merci | motocicli | quadricicli speciali / specifici | semirimorchi speciali / specifici | rimorchi e semirimorchi trasporto merci | trattori stradali o motrici altri veicoli | | Totale |
| Ozzero | 18 | 1 | 83 | 15 | 827 | 0 | 100 | 1 | 12 | 9 | 0 | 0 | 1.048 |

Fonte ACI

Popolazione residente che si sposta giornalmente per luogo di destinazione. Censimento Comunale. Anno 2001

| Codice Comune Istat | Totale | | |
|---------------------|--|------------------|------------|
| | Luogo di destinazione | | |
| | Nello stesso comune di dimora abituale | Fuori del comune | Totale |
| 15165 Ozzero | 247 | 523 | 770 |

Fonte Annuario Statistico Regionale

CICLABILITÀ

La cartografia sopra riportata (desunta da Ecosistema metropolitano 2007), rappresenta una situazione della mobilità a basso impatto, ossia costituita prevalentemente da spostamenti effettuati con bici o a piedi, non molto positiva, che registra valori pari al 19% rispetto al complesso degli spostamenti sistematici effettuati dai residenti per motivi di studio e di lavoro, con partenza da casa, sia interni alla città sia in uscita al di fuori del proprio Comune.

Gli spostamenti in bicicletta sono del resto disincentivati sia dalla scarsa presenza di percorsi ciclopedonali (1395 m/1000 abitanti, localizzati a ovest del territorio comunale lungo il Naviglio Bereguardo), che dalla lontananza del centro abitato dal resto dei servizi presenti nel contesto di riferimento, in particolare dal centro di Abbiategrasso.

Indicatore
Piste ciclabili esistenti
(portanti e supporto)

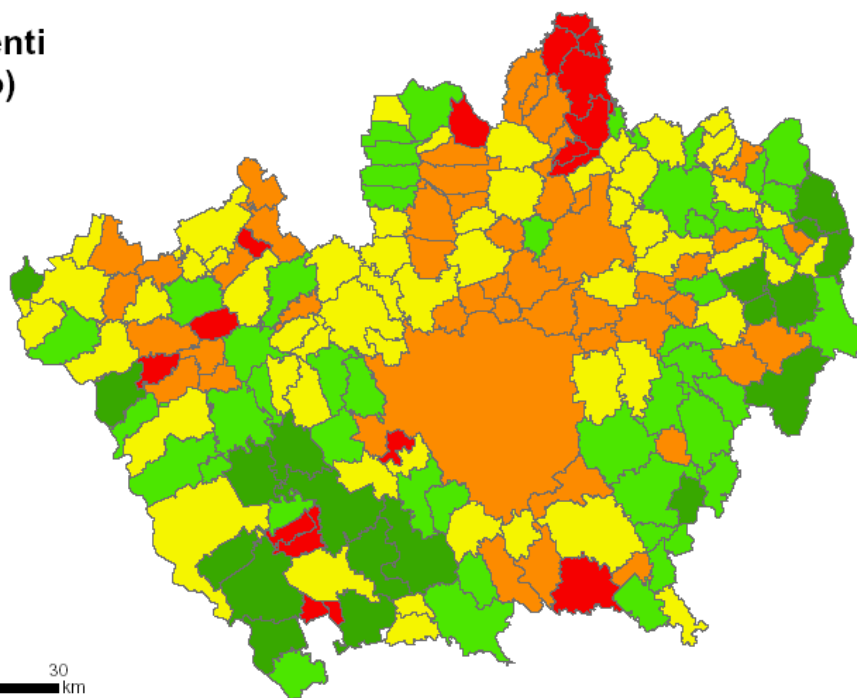
Legenda

piste ciclabili (m/1000 ab)

- 0,00 - 14,46
- 14,47 - 280,45
- 280,46 - 566,52
- 566,53 - 1179,96
- 1179,97 - 10393,01

confine comunale

0 7,5 15 30 km



ECOSISTEMA METROPOLITANO 2007

Indicatore
Piste ciclabili esistenti
(portanti e di supporto)

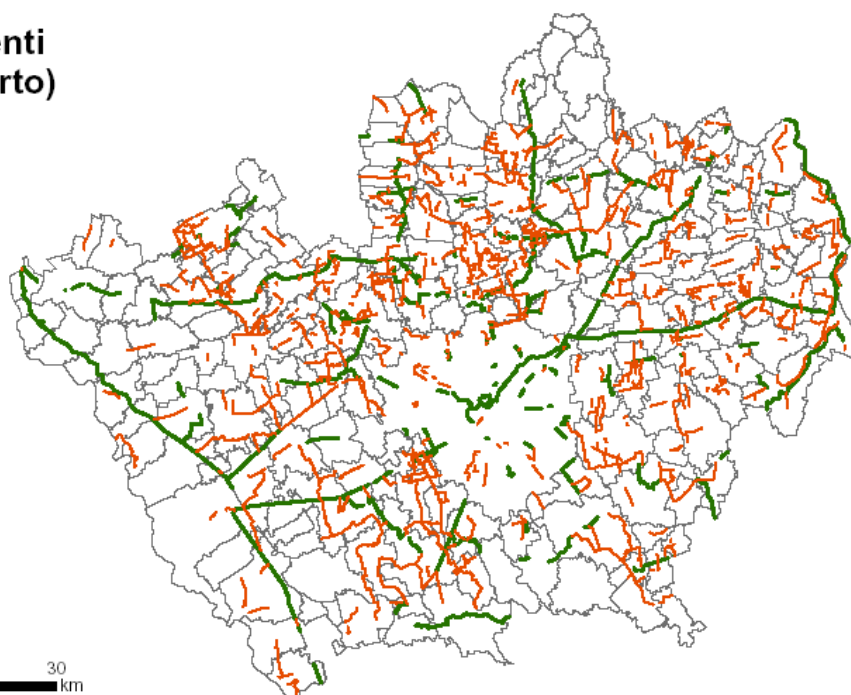
Legenda

piste ciclabili

- piste ciclabili portanti
- piste ciclabili di supporto

confine comunale

0 7,5 15 30 km



ECOSISTEMA METROPOLITANO 2007

Indicatore

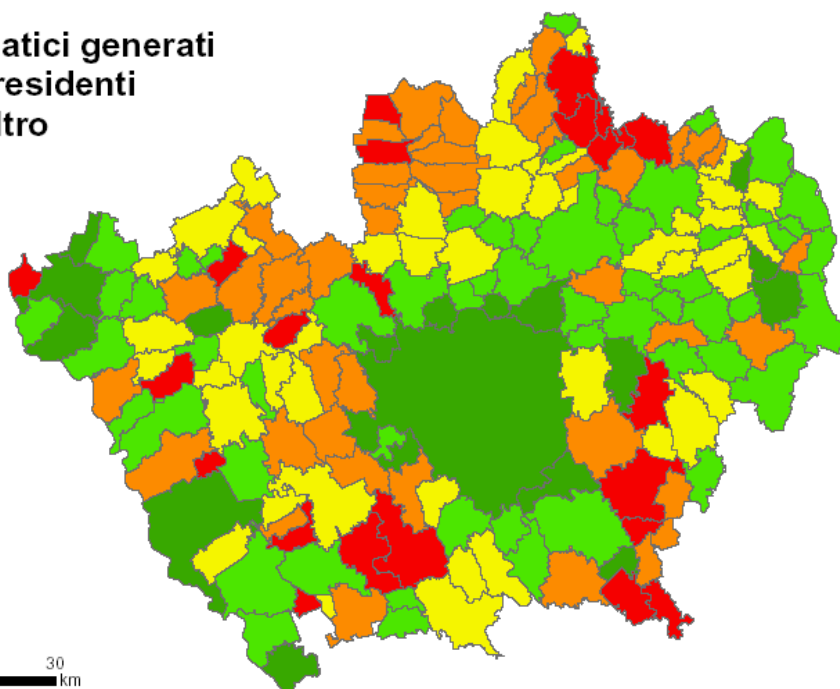
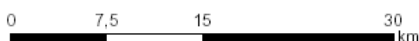
Spostamenti sistematici generati (interni e in uscita) residenti con bici, a piedi o altro

Legenda

percentuale spostamenti (%)

- 8,76 - 14,00
- 14,01 - 17,00
- 17,01 - 19,00
- 19,01 - 23,00
- 23,01 - 31,06

□ confine comunale



ECOSISTEMA METROPOLITANO 2007

dati da "Ecosistema Metropolitano – fonte: Provincia di Milano, 2007

| Qualità delle componenti ambientali | Unità di misura | Valori Ozzero | Media Comuni dell'area: Milano | Media Comuni della classe: < 5.000 ab | Ranking su Provincia | Variazione rispetto ad anno precedente |
|--|-----------------|---------------|--------------------------------|---------------------------------------|----------------------|--|
| Piste ciclabili esistenti pro capite (portanti e supporto) | m/1000 ab | 1.395 | 727 | 1.096 | ++ | nd |
| Spostamenti sist. residenti con bici, a piedi o altro | % spost | 19 | 19 | 0 | = | nd |

legenda

- - fortemente negativo
- negativo
- = nella media
- + positivo
- ++ fortemente positivo

Trasporto pubblico

Per quanto riguarda la componente pubblica, il riferimento è principalmente rivolto al trasporto pubblico su gomma, in quanto il Comune è sprovvisto di stazione ferroviaria. Il tempo medio di viaggio del trasporto pubblico è di 63 minuti, contro i 32 dell'auto privata.

dati da "Ecosistema Metropolitano – fonte: Provincia di Milano, 2007

| Fattori di pressione ambientale | Valori Ozzero | Media d'area Comuni | Media Comuni < 5.000 ab | Ranking Provincia | su | Variazione rispetto ad anno precedente |
|--|---------------|---------------------|-------------------------|-------------------|----|--|
| Tempo medio viaggio trasporto pubblico (min viaggio) | 63 | 59 | 68 | = | | nd |
| Qualità delle componenti ambientali | Valori Ozzero | Media d'area Comuni | Media Comuni < 5.000 ab | Ranking Provincia | su | Variazione rispetto ad anno precedente |
| Spostamenti sist. generati residenti con trasporto pubblico locale (% spost) | 10 | 17 | 0 | -- | | nd |
| Pendolari che usano il trasporto pubblico locale % spost. | 3 | 8 | 0 | = | | nd |

legenda

- - fortemente negativo
- negativo
- = nella media
- + positivo
- ++ fortemente positivo

2.3.4. Patrimonio edilizio

Dai dati riferiti al censimento 2001 emerge l'esistenza di un patrimonio edilizio costituito da 559 abitazioni. Il patrimonio edilizio abitativo esistente risulta per il 65,5% occupato a titolo di proprietà, il 23,6% da affittuari, il 10,9% è occupato ad altro titolo.

La superficie media delle abitazioni risulta pari a 97,9 mq, con una disponibilità media di 37,5 mq per occupante.

Analizzando nello specifico il patrimonio edilizio ad uso abitativo emerge che circa il 24,5% delle abitazioni sono state costruite negli anni Settanta, contro medie che si aggirano intorno al 8-10% dei decenni successivi.

La crescita del patrimonio edilizio ad uso abitativo risulta comunque contenuta in tutto il periodo di riferimento.

Tavola: Abitazioni in edifici ad uso abitativo per epoca di costruzione - Censimento 2001.

| COMUNI | Epoca di costruzione | | | | | | | Totale |
|--------|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------|--------|
| | Prima del 1919 | Dal 1919 al 1945 | Dal 1946 al 1961 | Dal 1962 al 1971 | Dal 1972 al 1981 | Dal 1982 al 1991 | Dopo il 1991 | |
| Ozzero | 39 | 18 | 26 | 25 | 45 | 16 | 15 | 184 |

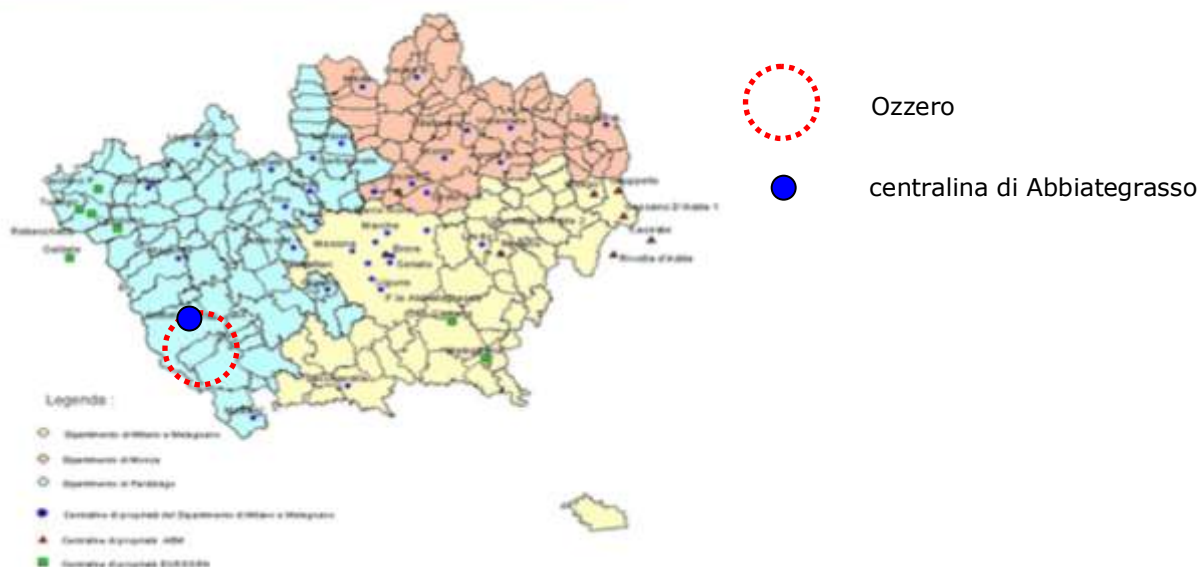
Fonte Istat 2001 – 14° Censimento Generale della Popolazione e delle Abitazioni

2.4. Quadro conoscitivo ambientale

2.4.1. Aria

Nel territorio di Ozzero non sono presenti centraline di rilevamento dell'inquinamento atmosferico, le considerazioni sullo stato di qualità dell'aria e i dati, sono stati desunti dallo studio "Ecosistema metropolitano" redatto a cura della Provincia di Milano e dai monitoraggi dell'ARPA Lombardia effettuati tramite la centralina di Abbiategrasso.

CENTRALINE PER IL RILEVAMENTO DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO



L'analisi condotta sui dati di Abbiategrasso e in altre stazioni della provincia di Milano nel corso dell'inverno 2005-2006, ha permesso una valutazione della situazione locale rispetto al contesto provinciale.

La misura della qualità dell'aria è utile per garantire la tutela della salute della popolazione e la protezione degli ecosistemi. La legislazione italiana, costruita sulla base della cosiddetta direttiva europea madre (Direttiva 96/62/CE recepita dal D.Lgs. 351/99), definisce che le Regioni sono l'autorità competente in questo campo, e prevede la suddivisione del territorio in zone e agglomerati sui quali valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite. La zonizzazione deve essere rivista almeno ogni 5 anni. La Regione Lombardia con la d.G.R 2 agosto 2007, n.5290 ha modificato la precedente zonizzazione. Il Comune di Ozzero ricade nella zona B: zona di pianura. "In realtà non serve un numero molto elevato di stazioni. Infatti l'inquinamento si diffonde nell'aria e la misura in un punto può essere ben rappresentativa anche di aree molto vaste." (dal sito di ARPA Lombardia)

In questo senso si può reputare che i dati rilevati dalla stazione di Abbiategrasso e di tutta l'area dei Navigli, siano indicativi di una situazione che ad Ozzero non può che essere migliore, in considerazione della minore urbanizzazione e della maggiore vicinanza al fiume Ticino di quest'ultima.

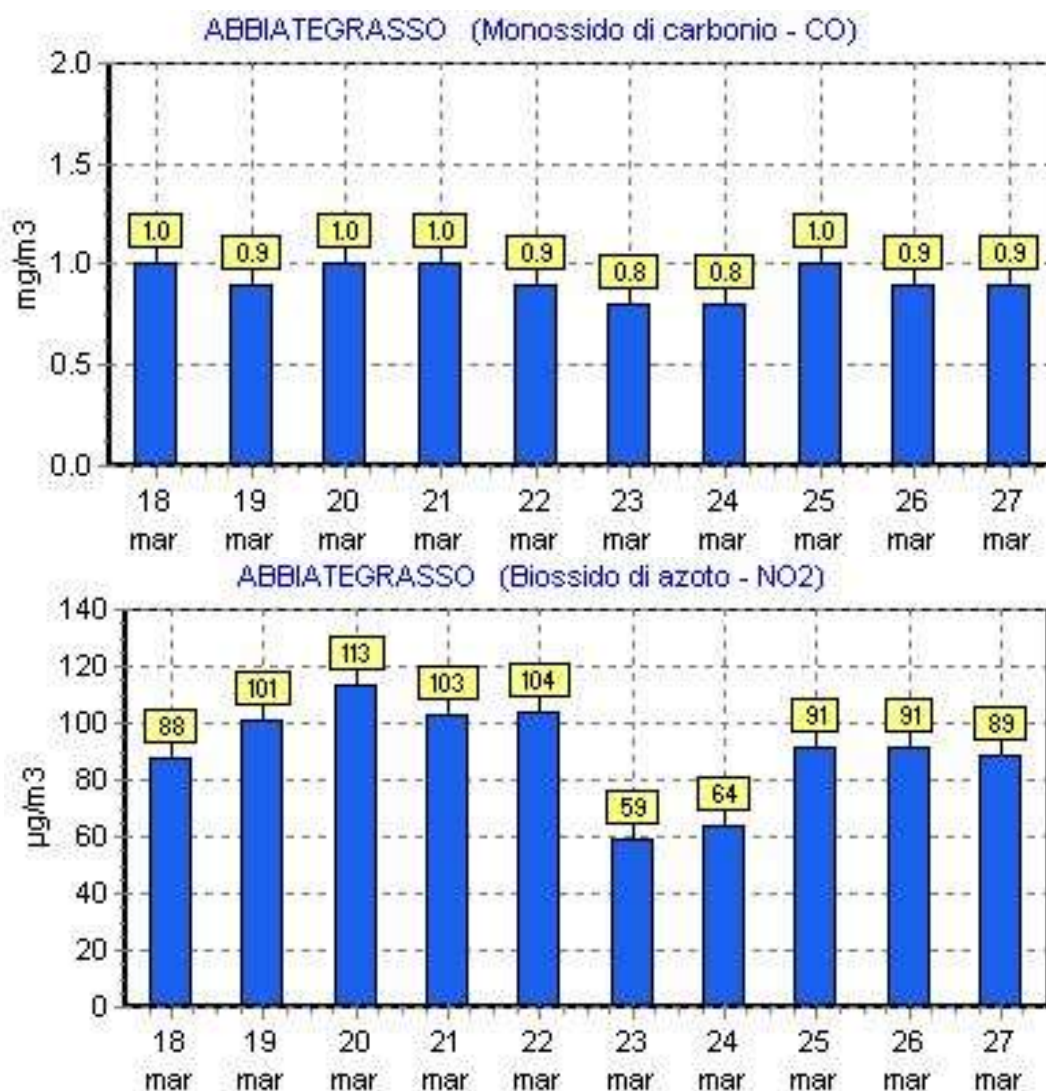
Precedenti analisi condotte sul territorio dei Navigli hanno consentito di individuare le principali criticità presenti nell'area per quanto riguarda l'inquinamento atmosferico. Le analisi statistiche delle serie storiche dei valori di concentrazione dei principali inquinanti, relative agli anni 2001 e 2002, hanno permesso di descrivere lo stato della matrice atmosferica:

- SO₂: già da alcuni anni l'anidride solforosa (SO₂) non rappresenta più un'emergenza, sia per la protezione della salute umana che per la protezione degli ecosistemi. I valori misurati nell'area milanese sono leggermente più alti rispetto al

resto dei Navigli, soprattutto a causa dell'uso del gasolio per il riscaldamento domestico, ma comunque rispettano i limiti di legge;

- NOx: i valori degli ossidi di azoto (NOx) presentano un calo a partire dagli anni '90, grazie soprattutto alla normativa più severa, sebbene nell'area milanese e nella stazione di Pavia si registrino alcuni superamenti del livello di attenzione;
- CO: i casi di superamento del livello di attenzione del monossido di carbonio (CO) sono ormai rarissimi;
- O3: è il principale tracciante dello smog fotochimico è l'ozono (O3), che rappresenta una delle effettive criticità dell'area in esame, in particolare nei mesi caldi. Il maggior numero di superamenti si verifica nelle aree verdi della città di Milano e nelle zone più tipicamente rurali;
- PM10: esistono serie storiche molto limitate sul particolato atmosferico PM10, che non consentono di ricostruire l'andamento storico; nel caso delle polveri fini i superamenti dei limiti si registrano in modo abbastanza diffuso su tutta la zona.

Di seguito si riportano, a testimonianza di una situazione non critica, i valori registrati dalla centralina di Abbiategrasso nel mese di marzo 2008, del Monossido di carbonio (CO) e del Biossido di azoto (NO2). In nessuno dei due casi è mai stato superato il valore limite (rispettivamente 10 mg/m³ e 200 µg/m³)



Di seguito si riportano alcuni indicatori sintetici elaborati dalla Provincia di Milano sullo stato di qualità dell'aria.

dati da "Ecosistema Metropolitano – Fonte: Provincia di Milano, 2007

| Fattori di pressione ambientale | Unità di misura | Valori Ozzero | Media Comuni dell'area: Milano | Media Comuni della classe: < 5.000 ab | Ranking su Provincia | Variazione rispetto ad anno precedente |
|--|------------------------|----------------------|---------------------------------------|---|-----------------------------|---|
| Emissioni (densità) PM10 | Kg/ha | 12 | 22 | 16 | = | - |
| Emissioni (densità) Nox | Kg/ha | 75 | 244 | 127 | + | - |
| Emissioni (procapite) CO2 kg/ab | Kg/ab | 24.538 | 11.461 | 10.815 | -- | - |

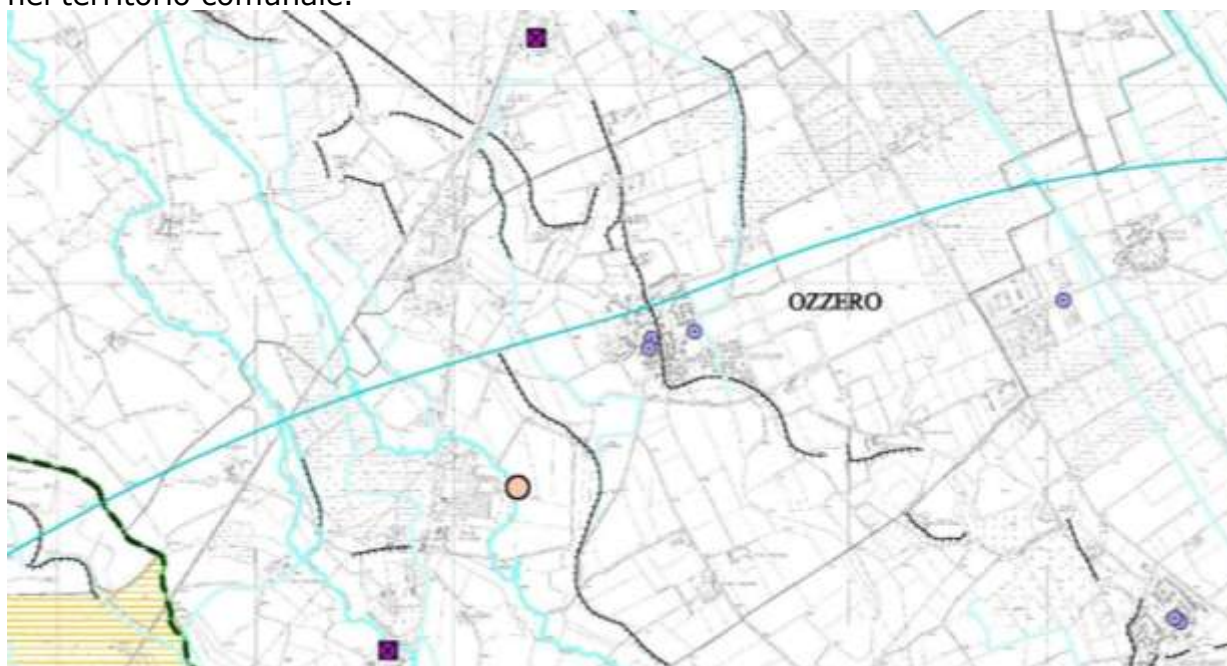
| Qualità delle componenti ambientali | Unità di misura | Valori ABBIATEGRASSO | Media Comuni dell'area: Milano | Media Comuni della classe: 50.000 >ab>15.000 | Ranking su Provincia | Variazione rispetto ad anno precedente |
|--|------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|---|-----------------------------|---|
| Concentrazione PM10 | µg/m ³ | na | 56 | 53 | ? | - |
| Concentrazione No2 | µg/m ³ | 59 | 52 | 55 | - | - |
| Concentrazione CO | µg/m ³ | 1,0 | 1,2 | 1,1 | + | - |
| Concentrazione C6H6 | µg/m ³ | Na | 2 | 0 | ? | - |
| Concentrazione SO2 | µg/m ³ | Na | 4 | 3 | ? | - |

legenda

- - fortemente negativo - negativo = nella media + positivo ++ fortemente positivo

2.4.2. Aziende a Rischio di Incidente Rilevante

La cartografia del PTCP evidenzia la presenza di 1 insediamento a rischio localizzato nel territorio comunale.



Fonte: Tav.2i del PTCP della Provincia di Milano

Nome della Società: TICINOGAS spa

Localizzazione: Frazione Soria Nuova

Natura del Rischio: deposito costituito da uno stoccaggio di Gas Propano Liquido (GPL) in serbatoi tumulati da 190 mc dotato di impainto di imbottigliamento e du deposito di GPL in bombole della capacità complessiva di 5 mc.

Effetti sulla popolazione e sull'ambiente: l'analisi delle conseguenze (tratte dalla dichiarazione ai fini del DPR 175/88) ha portato ad escludere una serie di fenomenologie accidentali ritenute non credibili sulla base degli standard di legge.

Nel caso di rilascio GPL si avrà una nube infiammabile pesante che resterà presumibilmente confinata nel perimetro dello stabilimento. Nel caso di incendio di GPL l'area di impatto è limitata all'interno dello stabilimento. Nel caso peggiore in cui il fenomeno comporti una diffusione esterna a causa del vento, l'area di pericolosità della nube è limitata a un raggio di 125 metri dal centro dello stabilimento (50m dalla recinzione). L'unica via interessata è la SS Vigevanese, che potrà essere interdetta al traffico a seguito di situazione di estrema pericolosità tramite intervento dell'autorità preposta nell'ambito del piano di emergenza esterno.

dati da "Ecosistema Metropolitano – fonte: Provincia di Milano, 2007

| Fattori di pressione ambientale | Valori Ozzero | Media dell'area Comuni | Media Comuni 50.< 5.000 ab | Ranking Provincia | su | Variazione rispetto ad anno precedente |
|-----------------------------------|---------------|------------------------|----------------------------|-------------------|----|--|
| Industrie a rischio n./10.000 ab. | 78 | 9 | 14 | -- | | - 1,2 |

legenda

-- fortemente negativo

- negativo

= nella media

+ positivo

++ fortemente positivo

2.4.3. Caratteri Idrografici



Fonte: Il reticolo idrografico della Provincia di Milano

Reticolo idrografico principale

Nel territorio di Ozzero il reticolo idrografico principale comprende la Roggia Gambarera, la Roggia Rile e il Naviglio Bereguardo che attraversa il territorio comunale a nord-ovest.

Il Naviglio di Bereguardo deriva dal Naviglio Grande (sponda destra), in località Castelletto in Comune di Abbiategrasso, con un percorso pressoché rettilineo nord-sud di circa 20 km e termina a Bereguardo con un dislivello di circa 25m. Il fondo dell'alveo si presenta costituito sostanzialmente in terra mentre le sponde di destra, dove insiste l'alzaia, sono rivestite con materiali diversi a seconda dell'epoca di costruzione/manutenzione; la sponda sinistra è quasi totalmente in terreno naturale. In virtù del suo dislivello tale Naviglio è interessato da 11 conche di navigazione.

Stato delle acque

Il monitoraggio della qualità delle acque superficiali per l'area è realizzato nelle stazioni di Casarile e Rozzano per il Naviglio di Bereguardo.

Le analisi chimico-fisiche e microbiologiche condotte nel corso delle indagini dell'ARPA nelle campagne di rilevamento 2006-2007 hanno evidenziato una condizione generale della qualità delle acque considerata buona (classe SECA2) sulla base del metodo di classificazione SECA (Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua).

Nell'ultima campagna di rilevamento del 2007, nella stazione di Motta Visconti lungo il Naviglio di Bereguardo è stato registrato il miglior dato dell'anno con un LIM pari a 460, in netto miglioramento rispetto alla rilevazione precedente (LIM pari a 280).

Vale la pena sottolineare che, nonostante i giudizi complessivi buoni e l'eccezionale risultato di Motta Visconti già menzionato, lo stato delle acque registrato nelle stazioni di rilevamento del territorio pare, in generale, in progressivo deterioramento: tutti i valori dell'ultima campagna 2007 sono inferiori a quelli della prima campagna del 2006.

Reticolo idrografico minore

Il reticolo idrografico minore comprende: aste e teste di fontanili, canali e fossi di scolo delle acque.

In particolare i fontanili (nella cartografia ne vengono segnalati due di cui uno non attivo e l'altro semi attivo – Fonte: http://www.provincia.milano.it/ambiente/acqua/superficiali_sias_tipologia_identificativi_fontanili.shtml) rivestono particolare valenza paesistica, così da ricreare ambienti umidi favorevoli alla permanenza di flora e fauna acquatica.

Per quanto riguarda la portata idrica prelevata ad uso potabile, i dati raccolti dalla Provincia di Milano evidenziano un comportamento in linea con la media dei comuni limitrofi.

dati da "Ecosistema Metropolitano – fonte: Provincia di Milano, 2007

| Fattori di pressione ambientale | Valori Ozzero | Media d'area Comuni | Media Comuni < 5.000 ab | Ranking Provincia | su | Variazione rispetto ad anno precedente |
|---|---------------|---------------------|-------------------------|-------------------|----|--|
| Portata idrica prelevata ad uso potabile – l/sec su 1.000 ab. | 15 | 14 | 16 | - | | non disponibile |

legenda

- - fortemente negativo - negativo = nella media + positivo ++ fortemente positivo

2.4.4. Idrogeologia - Acque Sotterranee

Inquadramento idrogeologico

Sulla base di considerazioni idrogeologiche ed idrochimiche, nel sottosuolo della provincia di Milano sono individuabili tre diversi acquiferi principali:

1° acquifero: E' sede della falda freatica contenuta nei depositi fluvioglaciali wurmiani e nelle alluvioni, la cui base è costituita da alcuni metri di argilla o limo generalmente presenti ad una profondità variabile da 40 a 60 metri. La conducibilità idraulica di questo pacco di sedimenti è mediamente compresa tra 10^{-3} - 10^{-4} m/sec.

2° acquifero: Sede di falde semiconfinate contenute nei depositi alluvionali wurmiani e rissiani con orizzonte basale a circa 100 metri di profondità e conducibilità idraulica intorno a 10^{-4} - 10^{-5} m/sec.

3° acquifero: Sono presenti falde confinate denominate "profonde" contenute nei depositi marini a granulometria fine del Villafranchiano, con base oltre i 250 metri dal piano campagna e conducibilità idraulica nell'ordine di 10^{-5} - 10^{-6} m/sec.

Qualità delle acque di falde: aree vulnerabili dal punto di vista idrogeologico

È stato effettuato un censimento delle aree vulnerabili dal punto di vista idrogeologico, di cui al D. Lgs 258/2000, insistenti sul territorio Comunale, ossia delle zone interessate dalla presenza di centri di pericolo e relativo ambito di influenza entro le aree ad alta vulnerabilità ed, in particolare, delle seguenti attività pericolose:

- discariche
- aree estrattive perimetrare nello strumento di pianificazione provinciale
- emergenze della falda in aree estrattive

La capacità protettiva dei suoli è un elemento fondamentale nella valutazione della vulnerabilità del territorio per la proprietà che possono avere gli stessi di esercitare un effetto-filtro tra le sostanze tossiche, quali possono essere concimi chimici, fitofarmaci, fanghi, acque reflue, sversamenti accidentali, perdite da impianti agricoli e industriali, distribuite sulla superficie, e le falde acquifere sottostanti (profonde).

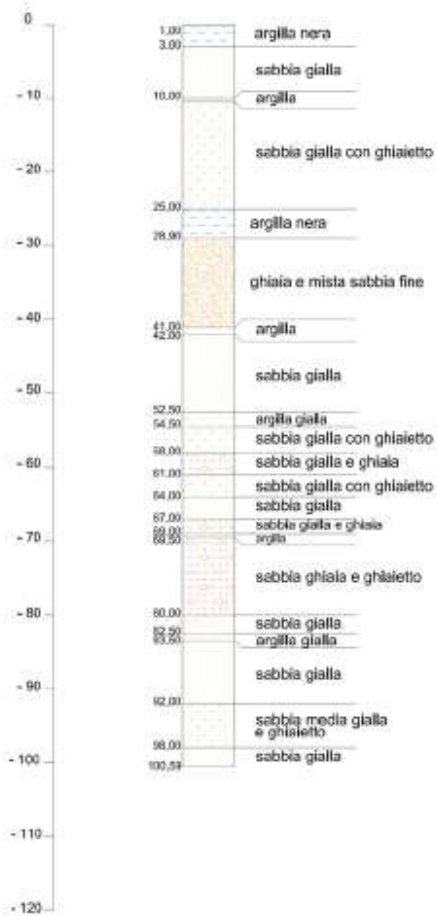
Non è possibile entrare nel dettaglio per la complessità e per il numero di fattori e di variabili che intervengono in tali processi; viene comunque dato un inquadramento di massima, in funzione della velocità di infiltrazione di liquidi inquinanti, sulla capacità protettiva che possono esercitare i suoli individuati sul territorio comunale.

Tale valutazione è stata fatta secondo le direttive contenute nello schema operativo predisposto dall'ERSAL, che definisce tre classi di capacità protettiva - elevata, moderata, bassa; risultano delle condizioni generali di protezione da media a bassa, sia per la litologia sabbiosa prevalente che per la diffusa presenza della falda a profondità generalmente poco elevate.

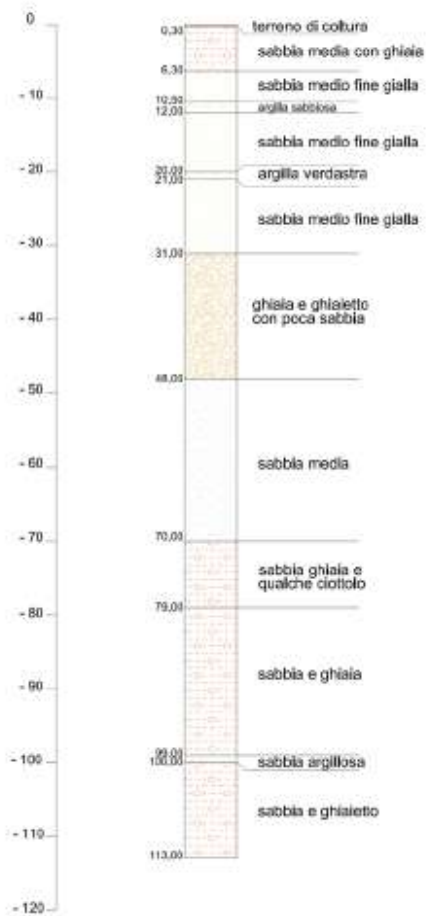
In considerazione dei valori di profondità dei limiti basali e degli spessori delle Unità Idrostratigrafiche rilevate, il sistema acquedottistico comunale è vulnerabile a fenomeni di inquinamento.

Di seguito vengono riportate le stratigrafie dei pozzi comunali del Comune di Ozzero

Acquedotto Comunale Pozzo 1
Comune di Ozzero



Acquedotto Comunale Pozzo 2
Comune di Ozzero



2.4.5. Elettromagnetismo

Sul territorio comunale transita una linea elettrica in doppia terna a 132 kV (Alta tensione).

La società proprietaria della linea ha provveduto ad effettuare le opportune comunicazioni al Comune, segnalando l'incompatibilità di qualsiasi costruzione con la presenza delle suddette linee elettriche.

Di seguito si riportano i dati raccolti dalla Provincia di Milano relativi alla tematica in oggetto.

dati da "Ecosistema Metropolitano – fonte: Provincia di Milano, 2007

| Qualità delle componenti ambientali | Valori Ozzero | Media Comuni d'area | Media Comuni < 5.000 ab | Ranking Provincia su | Variazione rispetto ad anno precedente |
|---|----------------------|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|---|
| Potenza installata impianti radioMF (W) | 0 | 687 | 4 | ++ | - |
| Potenza installata impianti DVB-H o televisione (W) | 33 | 85 | 97 | + | - |
| Potenza installata impianti telefonia mobile (W) | 0 | 16 | 41 | ++ | - |

legenda

- - fortemente negativo - negativo = nella media + positivo ++ fortemente positivo

2.4.6. Flora, Fauna, Paesaggio

Dal punto di vista floro-faunistico il 100% del territorio di Ozzero rientra all'interno dei confini del Parco Lombardo della Valle del Ticino.

dati da "Ecosistema Metropolitano – fonte: Provincia di Milano, 2007

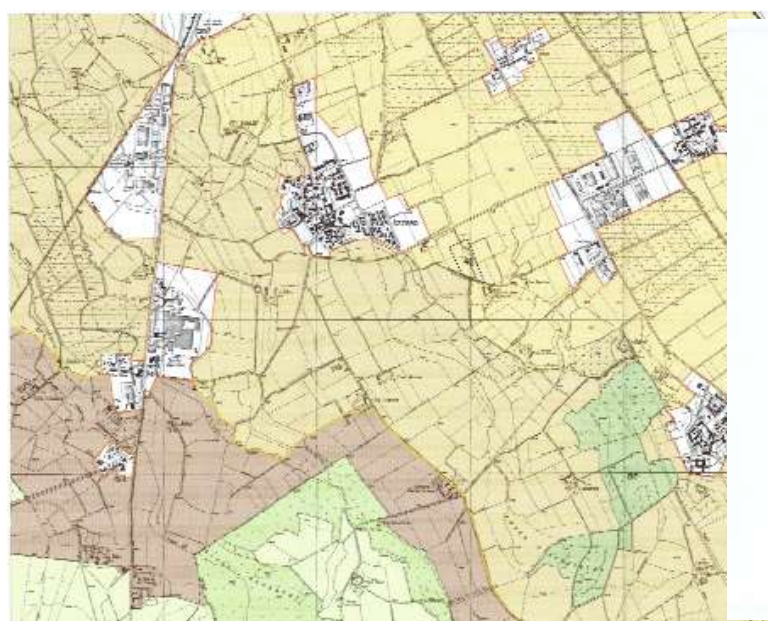
| Fattori di pressione ambientale | Valori Ozzero | Media Comuni d'area | Media Comuni < 5.000 ab | Ranking Provincia | su | Variazione rispetto ad anno precedente |
|---|---------------|---------------------|-------------------------|-------------------|----|--|
| Tasso di artificializzazione reale % sup. territoriale | 7 | 33 | 21 | ++ | | - |
| Qualità delle componenti ambientali | Valori Ozzero | Media Comuni d'area | Media Comuni < 5.000 ab | Ranking Provincia | su | Variazione rispetto ad anno precedente |
| Aree boscate (da PIF) % sup. territoriale | 1,6 | 5,5 | 6 | - | | - |
| Verde urbano procapite (da PRG) m2/ab | 13 | 19,1 | 26 | = | | - |
| Verde urbano procapite reale m2/ab | 50 | 26,7 | 33 | ++ | | - |
| Capacità di risposta | Valori Ozzero | Media Comuni d'area | Media Comuni < 5.000 ab | Ranking Provincia | su | Variazione rispetto ad anno precedente |
| Aree a tutela paesistica (aree potette, SIC, ZPS) % sup. territoriale | 100 | 49 | 59 | ++ | | - |

legenda

- - fortemente negativo - negativo = nella media + positivo ++ fortemente positivo

Particolare importanza riveste il rapporto del Comune di Ozzero con il Parco Regionale della Valle del Ticino. Il Piano Territoriale di Coordinamento del parco, prevede diverse zone sul territorio di Ozzero:

- la prima zona, denominata **Ic** (zona di iniziativa comunale orientata), riguarda l'abitato di Ozzero e delle frazioni;
- la zona **G2** (zona di pianura irrigua a preminente vocazione agricola) riguarda la maggior parte del territorio comunale;
- la zona **C1** (zona agricola e forestale a prevalente interesse faunistico) la zona **C2** (zona agricola e forestale a prevalente interesse paesaggistico) e la zona **B3** (aree di rispetto delle zone naturalistiche perifluviali) sono le zone di maggior pregio ambientale.



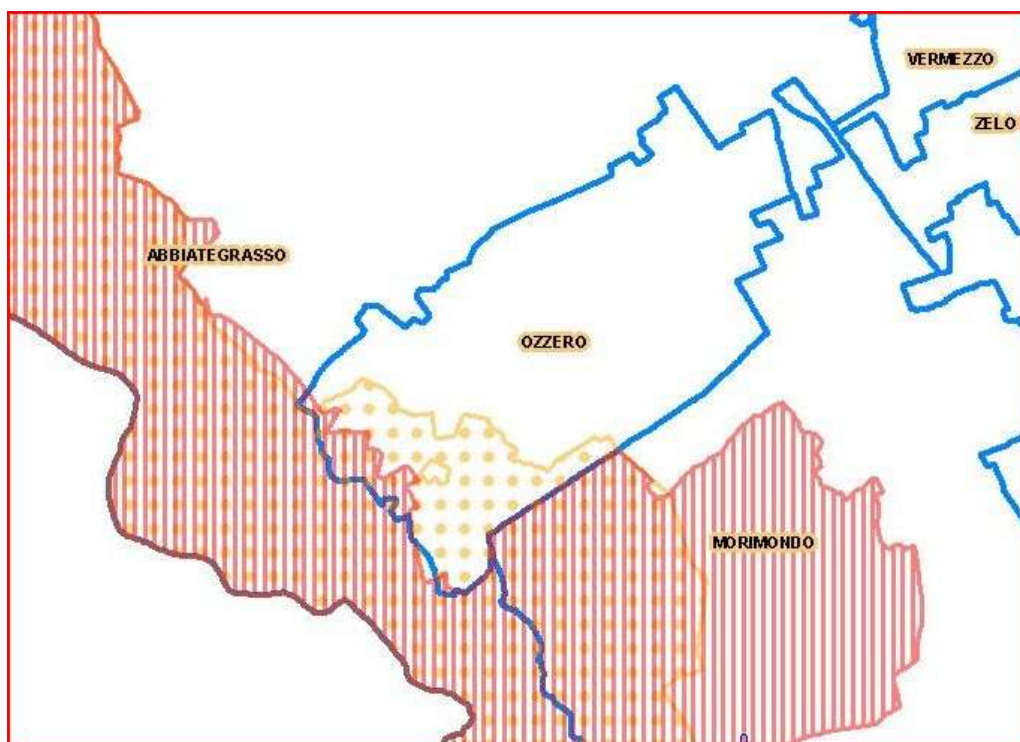
LEGENDA

| | | | |
|--|--|--|--|
| | CONFINI DEL PARCO REGIONALE | | BF ZONE BF zone naturalistiche parziali (forestali - forestali) |
| | FIUME TICINO | | ZB ZONE ZB zone naturalistiche parziali (ecologiche - biogenetiche) |
| | ZONE A zone naturalistiche integrate | | GI ZONE GI zone naturalistiche parziali (geologiche - idrogeologiche) |
| | ZONE B1 zone naturalistiche orientate | | MONUMENTO NATURALE |
| | ZONE B2 zone naturalistiche di interesse botanico floristico | | BENI DI RILEVANTE INTERESSE NATURALISTICO |
| | ZONE B3 aree di rispetto delle zone naturalistiche perifluviali | | AREE DI zone già utilizzate a scopo socio- ricreativo |
| | ZONE C1 zone agricole e forestali a prevalente interesse faunistico | | AREE DI zone già utilizzate a scopo socio- ricreativo |
| | ZONE C2 zone agricole e forestali a prevalente interesse paesaggistico | | AREE R zone designate da recuperare |
| | ZONE G1 zone di pianura asciutta a preminente vocazione forestale | | AREA F dell'inaltate anni di divagazione fluviale |
| | ZONE G2 zone di pianura irrigua a preminente vocazione agricola | | PERIMETRO PROPOSTO A PARCO NATURALE |
| | PERIMETRO ZONE IC zone di iniziativa comunale orientata | | PERIMETRO AEROPORTUALE DELLA MALPENSA |

Fonte: Tavola di Azionamento del PTC del Parco del Ticino

Sono presenti sul territorio comunale due siti della Rete Natura 2000:

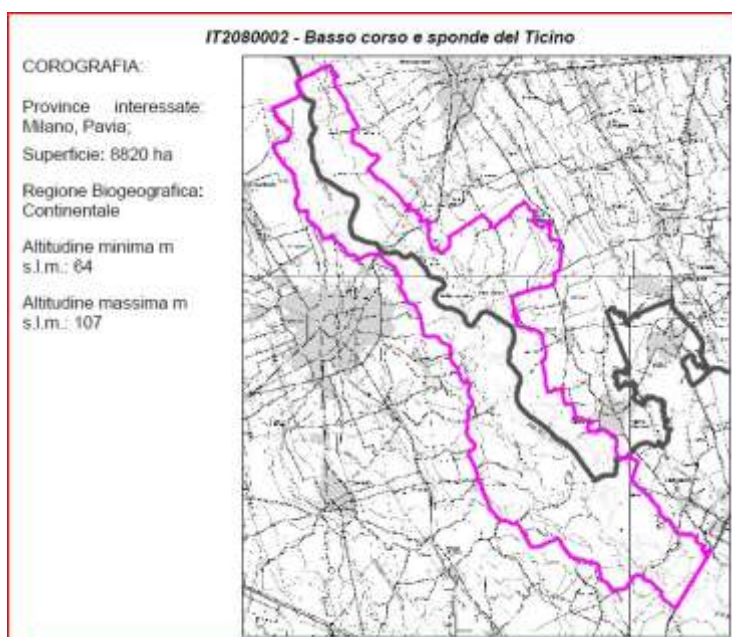
- S.I.C. IT2080002 - BASSO CORSO E SPONDE DEL TICINO,
- Z.P.S. IT2080301 - BOSCHI DEL TICINO.



Evidenziazione dei confini del SIC (in tratteggio rosso) e della ZPS (in giallo)



Area del Comune interessata dal SIC e dalla ZPS



INQUADRAMENTO

L'area è inserita all'interno del Parco Lombardo della Valle del Ticino. Ben l'85% dell'area è di proprietà privata, mentre solo il 15% è di proprietà pubblica. Il sito comprende sia la depressione valliva del fiume Ticino, sia parte della pianura in cui è inciso il solco fluviale, la cosiddetta bassa pianura. Qui, il Ticino presenta un andamento perlopiù meandriforme, particolarmente ricco di isole, molte delle quali temporanee e non consolidate. La ricchezza di acque, la diversa composizione e tessitura dei suoli, il rapporto storico tra uomo e foreste fanno sì che l'area rappresenti un elemento di elevato valore naturalistico nell'ambito della Pianura Padana. All'interno del SIC, l'elemento vegetazionale più importante è rappresentato dai boschi ripari; tuttavia non mancano esempi di vegetazione di greto, di praterie secche e di vegetazione acquatica e palustre. Per quanto concerne l'uso del suolo, gli elementi più diffusi sono le colture cerealicole e i pioppeti coltivati; sono ovviamente ben presenti anche gli insediamenti antropici.

HABITAT

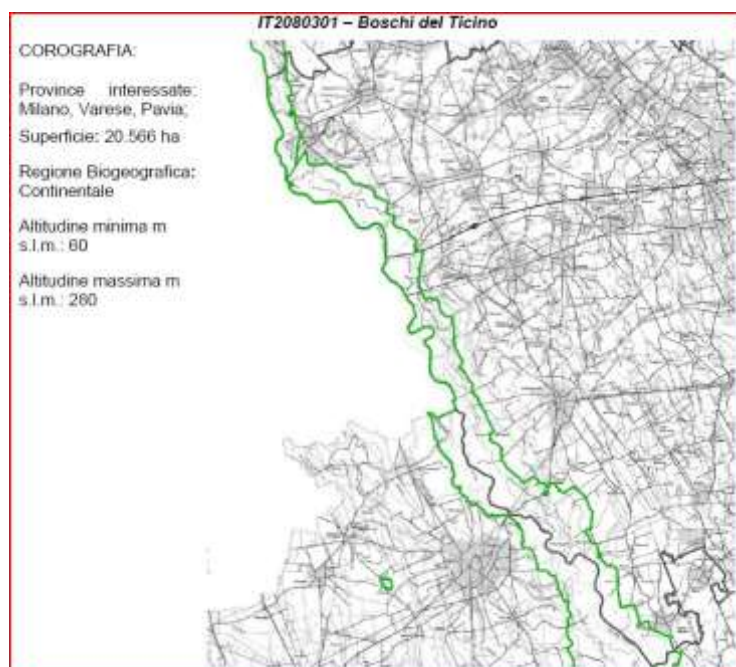
Si segnala la presenza dell'habitat prioritario 91E0*: *Foreste alluvionali residue (Alnion glutinoso-incanae)*; interessa il 11% del territorio del SIC. L'habitat maggiormente esteso è rappresentato da 91F0 – *Foreste miste riparie di grandi fiumi a quercus robur, ulmus laevis e ulmus minor, fraxinus excelsior o fraxinus angustifolia (ulmenion minoris)* (22% dell'estensione del SIC)

QUALITA' E IMPORTANZA

Presenza di habitat contraddistinti da elevata qualità, rilevante significato naturalistico e grande varietà, cui corrispondono specie e popolamenti faunistici e floristici altrettanto ricchi, ben differenziati ed estremamente significativi da un punto di vista naturalistico e delle priorità di conservazione. Il sito svolge un fondamentale ruolo di corridoio biologico Alpi-Appennini. Si segnala la presenza di specie di importanza comunitaria (es. *Rana latastei*), di specie rare, appartenenti alle Liste Rosse (nazionale e regionale lombarda, quali ad esempio *Sagittaria sagittifolia*) e di specie caratteristiche delle zone umide (es. *Rumex hydrolapathum*, *Thelypteris palustris*, *Triturus carnifex*).

VULNERABILITA' CRITICITA'

E La vulnerabilità del sito è, in parte, legata alle sue dimensioni e alla forma allungata del fiume, in questo tratto. Si segnala la necessità di regolamentare la frequentazione antropica (turismo, pesca, raccolta funghi); di monitorare i fenomeni di interrimento di lanche e fontanili, predisponendo interventi di manutenzione per assicurare la loro conservazione; di contenere lo sviluppo di specie esotiche, non solo forestali, ma anche animali, quali per es. *Myocastor coypus* e varie specie di insetti alloctoni. Fondamentale il tema della qualità delle acque del fiume e della loro disponibilità (deflusso minimo vitale).



| | |
|----------------------------------|--|
| INQUADRAMENTO | <p>L'area è inserita all'interno del Parco Regionale Valle del Ticino. In Provincia di Milano, la ZPS comprende i SIC precedentemente descritti lungo la fascia fluviale del Ticino:</p> <ul style="list-style-type: none"> - IT2010014 - Turbigaccio, Boschi di Castelletto e Lanca di Bernate - IT2050005 - Boschi della Fagiana - IT2080002 - Basso corso e sponde del Ticino |
| HABITAT | <p>L'area occupata dalla ZPS in provincia di Milano si estende, quindi, lungo tutto il confine ovest della Provincia stessa, andando dall'area di alta a quella di bassa pianura. All'interno della ZPS, l'elemento vegetazionale più importante è rappresentato dai boschi ripari; tuttavia non mancano esempi di vegetazione di greto, di praterie secche e di vegetazione acquatica e palustre. Si segnala la presenza dell'habitat prioritario 91E0*: <i>Foreste alluvionali residue (Alnion glutinoso-incanae)</i>; interessa il 10% del territorio dell'intera ZPS. L'habitat maggiormente esteso è rappresentato da 9160 – <i>Foreste di farnia e carpino dello Stellario-Carpinetum</i>. (20% dell'estensione della ZPS)</p> |
| QUALITA' E IMPORTANZA | <p>Si tratta del più grande parco fluviale d'Europa, inserito in posizione centrale nella Pianura Padana, dove salvaguarda frammenti di habitat fondamentali per la riproduzione delle specie di uccelli nidificanti (ad esempio le colonie di Ardeidi), per la sosta dei migratori e per la sopravvivenza delle popolazioni svernanti. Le aree individuate come ZPS ospitano una diversità biologica senza confronti in tutta l'area pianiziale dell'Italia settentrionale.</p> |
| VULNERABILITA' CRITICITA' | <p>E Le aree risentono di una elevata pressione antropica, in particolare sotto forma escursionismo, a causa del contesto geografico in cui si trova immersa (una delle aree a maggior densità di popolazione dell'intera Unione Europea).</p> |

2.4.7. Patrimonio storico-architettonico

Il territorio comunale di Ozzero fu abitato fin dai tempi più antichi, come testimoniano i ritrovamenti di alcune tombe celtiche.

Anticamente sul territorio di Ozzero sorgeva Faruzola, che aveva una chiesetta dedicata a S. Ambrogio. Nel periodo Longobardo la zona apparteneva alla Curtis di Basigliano e la capitale era a Pavia. E' di questo periodo che si cominciano ad avere notizie di "OGIALO" attraverso documenti testamentari che attestano come questi luoghi, ancora non ben definiti, passassero da un proprietario all'altro. Prima del 1000 il Vescovo di Milano, Ariberto D'Antimiano, fece fortificare Abbiate e Ogialo con un castello e con mura di difesa. Fino al. Il castello di Ogialo sorgeva sin dal 1080 su una pittoresca altura e, come vigile guardia, dominava la Valle del Ticino coperta da fitte selve, attraversata da campi, da paludi, da rii. Il castello era anticamente posseduto dalla nobile famiglia milanese degli "Ozero". Nel 1279 il castello fu distrutto dai Visconti e successivamente trasformato in villa (Villa Bianchi Calvi)



Palazzo Cagnola

Sulla piccola piazza, il Palazzo Cagnola sede del Municipio è un edificio dove la famiglia Cagnola cominciò a risiedere nel 1600, ben prima che il marchese Luigi (1762-1833) passasse alla storia dell'architettura per i suoi interventi d'edilizia civile a Milano (Porta Ticinese, l'Arco della Pace) e a Vienna. Particolarmente degno di nota è l'ampio cortile interno, dominato da una torre ottagonale detta "**Torre spagnola**".

La costruzione della torre ottagonale di Ozzero risale alla dominazione spagnola sul Ducato di Milano, sancita dal trattato di Cambrai del 1529; la permanenza degli spagnoli nei territori del milanese si protrasse fino agli inizi del 1700. Nata come avamposto militare per la difesa del territorio, la torre veniva utilizzata dai militari per controllare che non arrivassero invasori dalle sponde del Ticino. Il salone sottostante era il luogo in cui vivevano i soldati quando non erano occupati nei turni di guardia in cima alla torre. Prima di accedere al salone è possibile osservare il pozzo dal quale veniva attinta l'acqua necessaria per la vita quotidiana dei militari. Al



suo interno vi è ancora un grosso vaso utilizzato come riserva d'acqua nei casi di carenza dovuta all'abbassamento delle falde acquifere. La parte superiore della Torre era raggiungibile mediante una scala elicoidale che scorreva lungo le pareti interne; è ancora possibile notare in alcuni punti nelle pareti delle nicchie che venivano utilizzate per facilitare il passaggio dei soldati quando si incrociavano. La struttura interna attuale è il risultato delle modifiche apportate da Luigi Cagnola durante i lavori di trasformazione del Palazzo in residenza estiva. La Torre è stata così adattata alle esigenze dei nuovi proprietari per diventare un belvedere dal quale, si diceva, era possibile nelle limpide giornate di primavera, scorgere addirittura il Duomo di Milano. Purtroppo tra la fine dell'800 e la metà del 900 la Torre rimane abbandonata a se stessa subendo un notevole degrado. Grazie al Comune di Ozzero con l'intervento della sovrintendenza alle belle arti di Milano, inizia la ristrutturazione per il recupero della Torre tra il 1970 e il 1980 diventando l'attuale sede dell'Amministrazione Comunale. Durante i lavori di ristrutturazione è stata rinvenuta all'interno del pozzo una statua in gesso, attribuita al Cagnola, ora visibile all'ingresso della Torre. Inoltre nel salone è stata rinvenuta all'interno di una nicchia la data 1671 che si presume possa essere la data di costruzione.

Palazzo Barzizza



Tra le vie centrali in direzione del Ticino, il Palazzo Barzizza è un edificio di origini rinascimentali. Residenza della famiglia storicamente più importante di Ozzero. Il palazzo, la cui prima costruzione risale al XIV secolo e rifatto nel XVII, attualmente è ben conservato grazie alle opere di restauro recentemente eseguite. Costruzione sorta all'inizio del '400 su terreni ceduti da Gian Galeazzo Sforza ai Malabarba e da questi passati ai Barzizza. Guiniforte Barzizza, nato nel 1406 da Gasparino e Lucrezia Alliard, sposa Giovannina Malabarba. Palazzo Barzizza ebbe l'onore di ospitare la Duchessa Bona di Savoia, moglie del Duca Galeazzo Maria Sforza e madre di Giovanni Galeazzo Maria. Negli anni del 1481, Bona di Savoia viveva nel Castello di Abbiategrasso, costì relegata da Lodovico il Moro e sorvegliata a vista da Cosma Briosco. Da Gaspare Ambrogio per successione i beni (che comprendevano la bettola della "Soglia", il Mulino del Maglio e le cascine S. Maria del Bosco, Barzizza e Cantalupa) arrivano a

Gerolamo del Frate nel 1640, per testamento. Nel testamento si disponeva un lascito per una Messa annua, in perpetuo suffragio per sè e per la propria sposa Clara. Nella festa di S. Martino andavano poi esposti nella Cappella di famiglia, il suo ritratto e quello di Clara Casata, la consorte. Ogni erede avrebbe dovuto chiamarsi Boniforte o Gerolamo. Nei recenti lavori di ripristino è stato recuperato un grande camino in calda pietra serena, con fregi in bassorilievo portanti sul frontone gli stemmi delle casate, proprio i nomi di Clara e Gerolamo e la data di costruzione: 1596. Sulle spalle laterali i volti dei Signori rappresentati in medaglioni alla foggia degli antichi romani. Un secondo camino è affrescato con allegorie riguardanti il tempo. Moniti sul tempo e sulla necessità di trarne frutto sono ripetuti un pò dovunque come una piccola ossessione. La generosità del Barzizza, si rivela anche in un lascito speciale a tutela dei più deboli: vedove e orfani ma, un perdonabile vezzo lo porta ad una personalizzazione un pò particolare. Perchè tutti possano riconoscerli come beneficiari del Barzizza, dovranno portare delle mantelline, austere come si conviene a chi vive nel dolore, mantelline nere, nonostante tutto portate allegramente nelle giornate ventose, come tanti piccoli corvi. Il soprannome affibbiato ai locali, pare derivare proprio da lui. Nel portico esterno sono stati recuperati parte di affreschi portanti una data successiva : 1624. La corte intiera viene fatta risalire al XVII secolo. Particolare che la dice lunga sulle caste e sui privilegi: l'ala padronale porta delle splendide colonne in granito venato di rosa. L'ala della servitù un colonnato in cotto. Il Palazzo divenne quindi proprietà della famiglia del nobile Gerolamo del Frate, morto il 28/04/1729 lasciandolo in eredità alla moglie Donna Maria Rezzonico. Il Conte Alessandro Rezzonico Della Torre, a sua volta, lasciò il palazzo e i beni di Ozzero in eredità alla Causa Pia Istituto dei Sordomuti Poveri di Campagna. La proprietà passa quindi al Comune di Ozzero che aliena il bene : divenuto di nuovo proprietà di privati, della famiglia Migliavacca, nel 1989 viene ceduto all'attuale proprietà. Nel portico dell'ala padronale viene installato un forno per la panificazione. Opere murarie, calore e nerofumo hanno notevolmente danneggiato gli affreschi esterni. Un autocarro che transita nella via principale, già provinciale e solo di recente saggiamente portata sotto l'autorità comunale, strappa un balcone dalla facciata esterna. Ma oggi la costruzione, nonostante gli attacchi subiti, mostra ancora tracce dell'antica bellezza ed è tuttora sotto il vincolo delle Belle Arti.

Palazzo Centurione



Nel punto più alto dell'abitato, esercita un fascino da rovina il cinquecentesco Palazzo Centurione, difficilmente accessibile in mezzo alla sua porzione di verde. Un massiccio quadrilatero a metà tra la fortezza e la villa, non troppo diverso dalla Villa Borromeo d'Adda a Fagnano, presso Gaggiano.

Vasta mole cubica, sopra un poggio, con potenti contrafforti alle pareti. Piano terreno e primo piano di grande altezza, grande solaio superiore in parte sistemato a mezzanino. Esternamente portale di pietra a timpano spezzato, con

scudo araldico nel mezzo. In sommità si scorgono le tracce del cornicione caduto o demolito: era di muro, a sguscio di forte sporgenza, con lunette in corrispondenza ai finestrotti del mezzanino. L'ampio sotterraneo a volte robuste conteneva in origine cucine, servizi e cantine. Nell'interno ormai spoglio di ogni elemento decorativo, vaste sale nei due piani: coperte da volte nel terreno, e con soffittature di legno di accurata lavorazione al piano superiore. Al primo piano, presso ad una sala, un curioso locale d'angolo, a pianta ottagonale, con nicchie e lesene sulle facce, offre un raro esempio di architettura sanitaria del tardo Rinascimento. Spogliato di ogni arredo e d'ogni traccia d'arte, l'edificio non ebbe almeno a soffrire di sovrapposizioni che ne alterassero l'aspetto originale.

Villa Bianchi Calvi (denominata "il Castello")

L'orizzonte di Ozzero è segnato della bianca torre poligonale della Villa Bianchi Calvi detta il Castello. Già citato nel 1034 nel testamento dell'arcivescovo Ariberto d'Intimiano. Situato su una collinetta in posizione dominante sul borgo, vi è il castello quattrocentesco di origine viscontea, ove sono ancora visibili nella struttura dell'edificio le fortificazioni a pianta quadrangolare. In seguito, scomparsa la



necessità difensiva che lo aveva originato, è diventato un palazzo residenziale di stile barocco.



Chiesa Parrocchiale di San Siro

La parrocchiale di San Siro è antica, quasi millenaria, anche se la sua veste attuale risale ai tempi del cardinale Carlo Borromeo. Conserva all'interno alcuni affreschi del 1400 e una Madonna col Bambino di modi leonardeschi, copia della Madonna con Sant'Anna che oggi è al Louvre. Il disegno del campanile è di Luigi Cagnola.

Oratorio di San Francesco



L'Oratorio di San Francesco si trova nella località minore di Bugo, accanto alla Statale 526 e risale al 1400, anche se più volte restaurato nel corso dei secoli. Di particolare interesse gli affreschi conservati al suo interno.

I mulini:



Mulino del Maglio

Sul Rile e così denominato perché le sue ruote azionavano una il maglio e l'altra il mantice per la lavorazione del ferro, del rame e del bronzo. Nel 1391 i Deputati della Fabbrica del Duomo, chiesero a Lombardo de Ozeno di forgiare per loro un certo numero di "chiavi e leve", tiranti ed elementi di giunzione per pietre e legni destinati all'edificio sacro, simbolo di Milano. Alla fine del 700 cessata l'attività del maglio, il mulino venne utilizzato con il torchio per produrre olio di lino.

Mulino Roma

Sul Rile presso l'omonima cascina dei nobili Roma (poi Orsini di Roma), è citato nel 1488 e nel settecento aveva due mole per i cereali e una pila di riso.



Mulino Trinchera

Nel corso dei secoli risulta mosso dalle acque delle rogge Lusuera o Gamarera, è citato nel 1446 e aveva una mola per frumento e una per mistura; nel 1880 vi risulta un torchio ad olio. nel cinquecento fu dei Trincheri e dei Melzi e nell'ottocento dei Cagnola.

Mulino di S. Maria del Bosco

Sulla roggia Gamarera, è citato nel 1482, quando aveva tre mole (una per frumento e due per mistura); pochi anni dopo era dotato anche di due pile per il riso.

Mulino Molinazzo

Un mulino sulla roggia Lusuera: con questa denominazione è ricordato nel 1631 e disponeva di due mole (una per il frumento e una per segale)

Mulino di Bugo

Un mulino sulla roggia che disponeva di due mole (una per il frumento e una per segale)

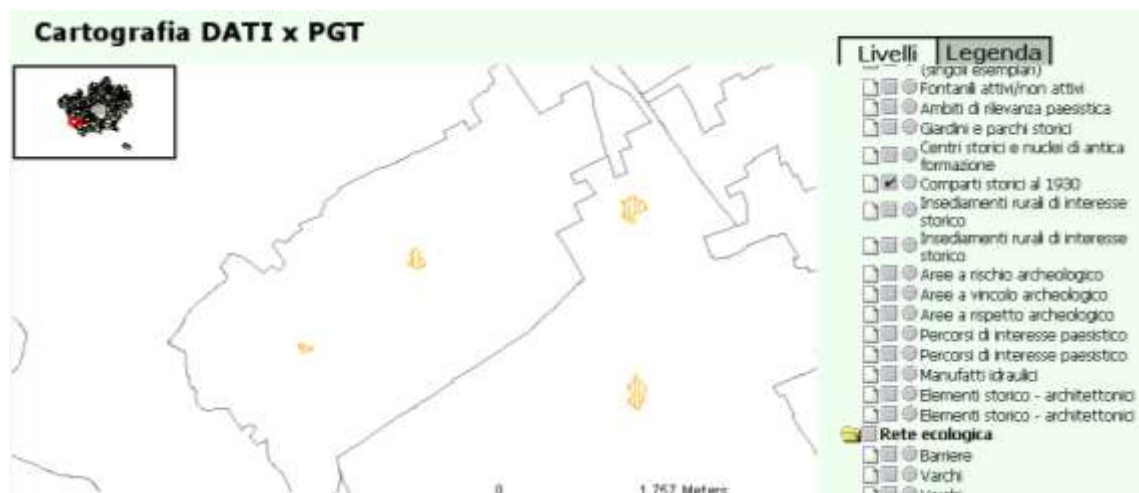


dati da "Ecosistema Metropolitano – fonte: Provincia di Milano, 2007

| Fattori di pressione ambientale | Valori Ozzero | Media d'area Comuni | Media Comuni < 5.000 ab | Ranking Provincia | su | Variazione rispetto ad precedente anno |
|--|---------------|---------------------|-------------------------|-------------------|----|--|
| Area urbanizzata (da PRG) % sup. territoriale | 7 | 32 | 20 | ++ | | non disponibile |
| Tasso di artificializzazione reale % sup. territoriale | 7 | 33 | 21 | ++ | | non disponibile |
| Area a tutela paesistica % su. territoriale | 100 | 49 | 59 | ++ | | non disponibile |

legenda

- - fortemente negativo - negativo = nella media + positivo ++ fortemente positivo



centri storici al 1930



- confini comunali
- confine provinciale
- Centri storici e nuclei di antica formaz
- Comparti storici al 1930
- ▲ Insediamenti rurali di interesse storic
- Insediamenti rurali di interesse storic

Fonte: Progetto DATI – Provincia di Milano

2.4.9. Rifiuti

Dal punto di vista ambientale risulta sicuramente rilevante il tema dei rifiuti.

La quantità media dei rifiuti prodotti quotidianamente da chi risiede nei comuni appartenenti all'asta del Naviglio Pavese è in linea rispetto al dato regionale (1,42 kg procapite giornaliero) ma superiore alla media del sistema territoriale dei Navigli Lombardi (1,34 kg procapite giornaliero). Antitetica la situazione del Naviglio di Bereguardo, che registra una produzione procapite sensibilmente inferiore (1,30 kg procapite giornaliero).

I trend crescenti di produzione dei rifiuti registrati nell'area Pavese-Bereguardo risultano in linea rispetto alla media dei comuni dei Navigli Lombardi nel periodo 2000-2006 (+0,1168 kg procapite giornaliero).

| Comune | Naviglio | Produzione procapite (KG /AB * GG) - ANNO 2000 | Produzione procapite (KG /AB * GG) - ANNO 2006 | Variazione percentuale della produzione procapite 2000-2006 |
|-------------------------------|------------------------|--|--|---|
| Bereguardo | Naviglio di Bereguardo | 1,37 | 1,399 | 2,12% |
| Besate | Naviglio di Bereguardo | 0,993 | 1,392 | 40,18% |
| Casorate Primo | Naviglio di Bereguardo | 1,099 | 1,246 | 13,38% |
| Morimondo | Naviglio di Bereguardo | 1,071 | 1,524 | 42,30% |
| Motta Visconti | Naviglio di Bereguardo | 0,964 | 1,035 | 7,37% |
| Ozzero | Naviglio di Bereguardo | 1,282 | 1,226 | -4,37% |
| Assago | Naviglio Pavese | 2,284 | 2,287 | 0,13% |
| Binasco | Naviglio Pavese | 1,184 | 1,479 | 24,92% |
| Borgarello | Naviglio Pavese | 0,982 | 1,33 | 35,44% |
| Casarile | Naviglio Pavese | 1,148 | 1,241 | 8,10% |
| Certosa di Pavia | Naviglio Pavese | 1,103 | 1,259 | 14,14% |
| Giussago | Naviglio Pavese | 1,104 | 1,34 | 21,38% |
| Pavia | Naviglio Pavese | 1,658 | 1,788 | 7,84% |
| Rognano | Naviglio Pavese | 0,736 | 0,754 | 2,45% |
| Rozzano | Naviglio Pavese | 1,367 | 1,308 | -4,32% |
| Vellezzo Bellini | Naviglio Pavese | 1,533 | 1,702 | 11,02% |
| Zibido San Giacomo | Naviglio Pavese | 1,675 | 1,228 | -26,69% |
| Naviglio di Bereguardo | | 1,1298 | 1,3037 | 15,39% |
| Naviglio Pavese | | 1,3431 | 1,4287 | 6,38% |
| Navigli Lombardi | | 1,2267 | 1,3434 | 9,51% |
| Regione Lombardia | | 1,33 | 1,42 | 6,77% |

Rispetto al tema della raccolta differenziata, che svolge un ruolo prioritario nel sistema di gestione integrata dei rifiuti in quanto consente di ridurre il flusso da avviare allo smaltimento e di condizionare in maniera positiva l'intero sistema di gestione, l'analisi dei dati appare discreta.

Sebbene in crescita nel periodo 2000-2006, il tasso di raccolta differenziata nell'area del Naviglio Pavese e del Naviglio di Bereguardo, si attesta ad un livello ancora modesto rispetto ai risultati raggiunti alla scala regionale. Per alcuni dei comuni più virtuosi invece, si registra una leggera flessione (è il caso di Motta Visconti, Morimondo e **Ozzero**).

Tabella 3 – Raccolta differenziata nell'area del nell'area del Naviglio Pavese e del Naviglio di Bereguardo, anni 2000-2006

| Comune | Naviglio | RD (%) - anno 2000 | RD (%) - anno 2006 | Variazione RD 2000-2006 |
|-------------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|
| Bereguardo | Naviglio di Bereguardo | 14,5 | 25,9 | 11,4 |
| Besate | Naviglio di Bereguardo | 65,6 | 69,8 | 4,2 |
| Casorate Primo | Naviglio di Bereguardo | 26,2 | 28,1 | 1,9 |
| Morimondo | Naviglio di Bereguardo | 56,7 | 55,7 | -1 |
| Motta Visconti | Naviglio di Bereguardo | 60,5 | 58,8 | -1,7 |
| Ozzero | Naviglio di Bereguardo | 54,3 | 54,1 | -0,2 |
| Assago | Naviglio Pavese | 29,5 | 38,5 | 9 |
| Binasco | Naviglio Pavese | 39,7 | 41,4 | 1,7 |
| Borgarello | Naviglio Pavese | 11,9 | 29,6 | 17,7 |
| Casarile | Naviglio Pavese | 33,4 | 55,5 | 22,1 |
| Certosa di Pavia | Naviglio Pavese | 20,9 | 28,4 | 7,5 |
| Giussago | Naviglio Pavese | 7,7 | 12,2 | 4,5 |
| Pavia | Naviglio Pavese | 25,4 | 27,6 | 2,2 |
| Rognano | Naviglio Pavese | 15,8 | 42,6 | 26,8 |
| Rozzano | Naviglio Pavese | 25,5 | 30,2 | 4,7 |
| Vellezzo Bellini | Naviglio Pavese | 20,5 | 28,6 | 8,1 |
| Zibido San Giacomo | Naviglio Pavese | 30,9 | 48,1 | 17,2 |
| Naviglio di Bereguardo | | 46,3 | 2,43 | 48,73 |
| Naviglio Pavese | | 23,75 | 11,05 | 34,79 |
| Navigli Lombardi | | 47,22 | 4,08 | 51,3 |
| Regione Lombardia | | 35,1 | 8,8 | 43,9 |

Fonte: Il quadro conoscitivo del Naviglio Pavese e del Naviglio Bereguardo, Certet Univ. L. Bocconi.

Di seguito si riportano i dati e la scheda elaborati dalla Provincia di Milano DC Ambiente e DC Pianificazione del territorio.

OZZERO

RIEPILOGO DEI DATI 2006 (valori in t)

| | | |
|--------------------------------|--------|-------|
| RU INDIFFERENZIATI: | 230,43 | 38,1% |
| SPAZZAMENTO: | | |
| INGOMBRANTI: | 35,54 | 5,9% |
| RD: | 338,71 | 56,0% |
| TOTALE RU: | 604,68 | |
| Ingombranti a recupero: | 11,85 | |
| Inerti: | - | |
| Cimiteriali: | 0,05 | |

| |
|---------------|
| % RD |
| 56,01% |

INCIDENZA DELLA PRODUZIONE COMUNALE DI RIFIUTI SUL TOTALE PROVINCIALE: 0,03%
 POPOLAZIONE RESIDENTE SUL TOTALE DELLA POPOLAZIONE PROVINCIALE: 0,03%

COSTO PRO-CAPITE DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI (€/abitante anno): 130,24
 COSTO MEDIO PROVINCIALE PRO-CAPITE DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI (€/abitante anno): 114,38

PIATTAFORMA: NO

COMPOSTAGGIO DOMESTICO: SI

TARIFFA: SI dal 2001

PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI - Valori in t

| | INDIFF | SPAZZ. | INGOM. | RD | TOTALE |
|------|--------|--------|--------|-------|--------|
| 2003 | 194 | 0 | 73 | 327 | 595 |
| 2004 | 215 | 0 | 35 | 344 | 594 |
| 2005 | 229 | 0 | 23 | 305 | 557 |
| 2006 | 230 | 0 | 36 | 339 | 605 |
| % | 38,1% | | 5,9% | 56,0% | 100,0% |

PRODUZIONE DI RIFIUTI PRO-CAPITE - Valori in kg

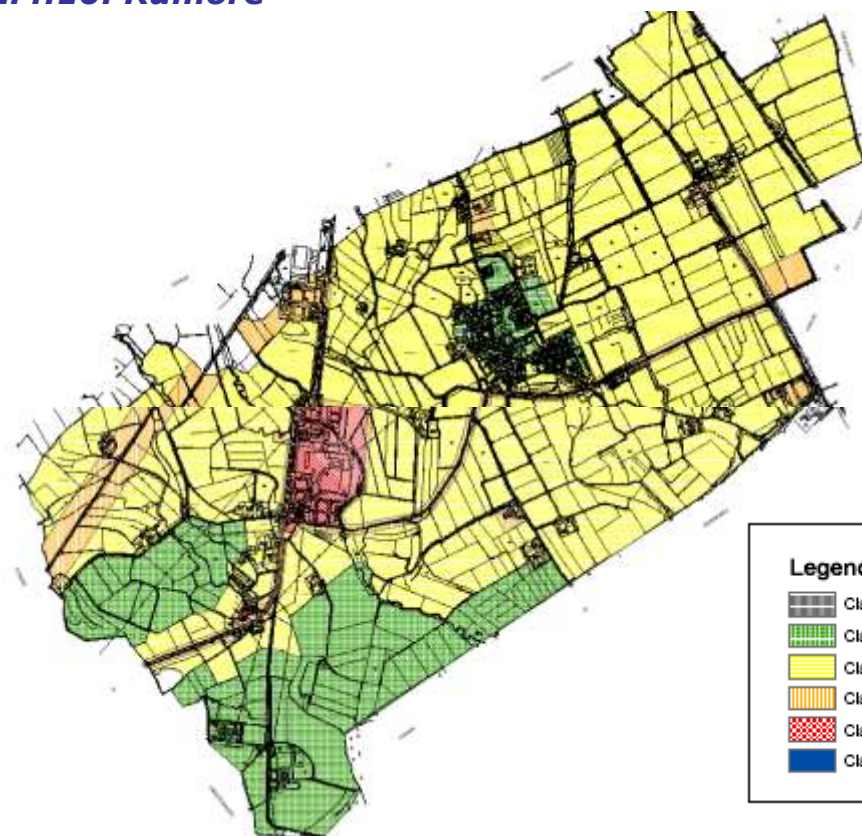
| | ABITANTI | INDIFF | SPAZZ. | INGOM. | RD | TOTALE |
|---------------|----------|--------|--------|--------|-----|--------|
| 2003 | 1.330 | 146 | 0 | 55 | 246 | 447 |
| 2004 | 1.347 | 160 | 0 | 26 | 255 | 441 |
| 2005 | 1.329 | 173 | 0 | 17 | 230 | 419 |
| 2006 | 1.351 | 171 | 0 | 26 | 251 | 448 |
| Media Prov.le | | 245 | 19 | 19 | 227 | 511 |

RACCOLTA DIFFERENZIATA - Valori in kg

| MODALITA' RACCOLTA (*) | QTA | % • TOT | % • RD |
|-----------------------------------|----------------|-------------|--------------|
| Carta e cartone PP (quindicinale) | 81.680 | 13,5 | 24,1 |
| Plastica PP (quindicinale) | 18.290 | 3,0 | 5,4 |
| Multimateriale | | | |
| Organica PP (bisettimanale) | 89.640 | 14,8 | 26,5 |
| Verde | 62.070 | 10,3 | 18,3 |
| Vetro | 72.370 | 12,0 | 21,4 |
| Plat. Ferros (*) | | | |
| Batterie e pile | 165 | 0,0 | 0,0 |
| Farmaci | 177 | 0,0 | 0,1 |
| RAEE | 2.450 | 0,4 | 0,7 |
| Legno | | | |
| Oli vegetali | | | |
| Oli minerali | | | |
| Contenitori T/F | | | |
| Ingombranti Rec. | 11.847 | 2,0 | 3,5 |
| Toner | 20 | 0,0 | 0,0 |
| Siringhe | | | |
| Accumulatori | | | |
| Stracci | | | |
| Pneumatici | | | |
| Altre | | | |
| Totale RD 2006 | 338.710 | 56,0 | 100,0 |
| Totale RD 2005 | 305.322 | 54,8 | |
| Totale RD 2004 | 344.109 | 57,9 | |
| Totale RD 2003 | 327.258 | 55,0 | |

(*) PP=Porta a Porta; PIATT=Piattaforma; CONT=Contenitori stradali; ECO=Ecobile

2.4.10. Rumore



| Valori limite di emissione (L _{eq}) in dB(A) - Tabella B del D.P.G.M. 14/11/1987 | | |
|--|--------|---------|
| Classe di destinazione d'uso del territorio | Giorno | Nottano |
| I - Zone particolarmente protette | 47 | 38 |
| II - Zone prevalentemente residenziali | 52 | 43 |
| III - Zone di tipo misto | 55 | 46 |
| IV - Zone di rispetto attività sensibili | 55 | 46 |
| V - Zone prevalentemente industriali | 58 | 49 |
| VI - Zone esclusivamente industriali | 62 | 53 |

| Valori limite assaiati di emissione (L _{eq}) in dB(A) - Tabella C del D.P.G.M. 14/11/1987 | | |
|---|--------|---------|
| Classe di destinazione d'uso del territorio | Giorno | Nottano |
| I - Zone particolarmente protette | 45 | 36 |
| II - Zone prevalentemente residenziali | 50 | 41 |
| III - Zone di tipo misto | 53 | 44 |
| IV - Zone di rispetto attività sensibili | 53 | 44 |
| V - Zone prevalentemente industriali | 56 | 47 |
| VI - Zone esclusivamente industriali | 60 | 51 |

Zonizzazione acustica del territorio

Le misurazioni effettuate (3 postazioni: incrocio SP52-SP183, SP183, P.zza V. Veneto) evidenziano che l'unica sorgente significativa di rumore è stata riscontrata nel traffico veicolare. Le rilevazioni effettuate risultano comunque in linea con i limiti previsti per l'area.

La zonizzazione acustica è stata adottata con delibera di CC. N.18 del 7 maggio 2008 approvata con delibera di CC. N.39 del 29 settembre 2008.

In Classe I rientrano le aree scolastiche, limitatamente alle parti edificate.

In Classe II rientrano le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con basse densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciale ed assenza di attività industriali ed artigianali. Sono state assegnate a questa classe le aree residenziali, le pertinenze esterne delle aree scolastiche e parte delle aree naturali protette, comunque a destinazione agricola, presenti lungo il confine sud e ovest del territorio comunale. La maggior parte del centro storico è inserito in Classe II vista la bassa densità abitativa e la presenza non rilevante di attività commerciali.

In Classe III sono state inserite alcune aree appartenenti al centro storico, nelle immediate vicinanze di via Matteotti; le aree in cui si svolgono attività sportive che non sono fonti di rumore significative; le aree agricole, le principali via di accesso al centro abitato (via Matteotti, via Pavese, parte della SP 183), tutte le aree non altrimenti classificate.

In Classe IV ricadono la SS526, parte della SP183, la SP ex SS 494, la linea ferroviaria Milano-Mortara e tutte le aree attraversate dalle suddette infrastrutture, alcune aree artigianali isolate e le aree inserite nella fascia di transizione intorno alle aree prevalentemente industriali; l'area produttiva-commerciale situata lungo la SP ex SS494 al confine con Abbiategrosso.

In Classe V è stata inserita l'area produttiva-commerciale situata lungo la SP ex SS494.

E infine, in Classe VI non è stata inserita nessuna area.

2.4.11. Suolo - sottosuolo

Il territorio comunale di Ozzero può essere definito di media-bassa pianura, collocato com'è tra la fascia attiva dei fontanili ed il Po. Il limite settentrionale di questa porzione di pianura, rappresentato appunto dalla fascia dei fontanili, denota la variazione litologica dai settori settentrionali più ghiaiosi ad aree gradatamente passanti verso litotipi più fini.

L'evoluzione geologica della pianura è geneticamente legata all'orogenesi alpina e successivamente appenninica, costituendo l'avanfossa di ambedue i sistemi e presentando pendenze minori sul versante alpino rispetto a quello appenninico.

Questa depressione è stata progressivamente colmata a partire dal Pliocene mediante la deposizione sedimentaria, dapprima marina e successivamente continentale, raggiungendo anche notevoli spessori (oltre 6000 metri lungo l'asta del Po).

Elemento di configurazione primario è la scarpata del Fiume Ticino che separa la porzione centro orientale del territorio comunale, altimetricamente più elevata e sede di affioramento di depositi fluvioglaciali e fluviali incoerenti pleistocenici (Würm), da quella occidentale, più depressa e sede dei depositi fluviali incoerenti di greto attuali del fiume Ticino (Alluvium attuale - Olocene).

La litologia prevalente in affioramento nel settore pleistocenico è la sabbia, con presenza in subordine di ghiaia e matrici più fini (limi e/o argille). Nel settore olocenico la litologia risponde a caratteristiche deposizionali più energetiche, con prevalenza di depositi incoerenti a maggior granulometria (ghiaie, sabbie e ciottoli).

La geologia locale è caratterizzata da

a1 - "ALLUVIONI OLOCENICHE" alluvioni fluvioglaciali e fluviali ciottolose, non alterate, terrazzate, a terreni grigio-bruni

FIW - "WURM E RISS P.P." alluvioni fluvioglaciali ghiaiose, localmente molto grossolane (a monte del limite settentrionale dei fontanili) con paleosuolo argilloso giallo-rossiccio di ridotto spessore, talora ricoperte da limi più recenti.

Classi di fattibilità geologica

Nel territorio comunale sono state individuate tre classi fondamentali di fattibilità geologica

Di seguito si riportano gli indicatori di sintesi elaborati dalla Provincia di Milano sullo stato delle aree dismesse e da bonificare presenti sul territorio.

dati da "Ecosistema Metropolitano – fonte: Provincia di Milano, 2007

| Qualità delle componenti ambientali | Valori Ozzero | Media Comuni d'area | Media Comuni < 5.000 ab | Ranking Provincia su | Variazione rispetto ad precedente anno |
|--|---------------|---------------------|-------------------------|----------------------|--|
| Aree da bonificare sul territorio comunale m2/ha | 0 | 108,6 | 36 | ++ | - |
| Aree dismesse sul territorio comunale m2/ha | 0 | 48 | 1 | ++ | - |

legenda

- - fortemente negativo

- negativo

= nella media

+ positivo

++ fortemente positivo

2.5. Indicatori di “Ecosistema Metropolitano”

Nel 2007 è stato edito il secondo “**EcoSistema Metropolitano**”, indagine conoscitiva della Provincia che si ispira a Ecosistema Urbano, il rapporto annuale di Legambiente in collaborazione con Ambiente Italia e Sole 24ore.



Il rapporto è il risultato di analisi dei dati comunali su una base di 71 indicatori, derivati da banche dati pubbliche, da informazioni dell'amministrazione provinciale e da uno specifico questionario distribuito a tutti i 56 comuni con più di 15.000 abitanti.

I comuni sono stati classificati in base alla distribuzione territoriale, area Milano e area Brianza, e distinti in cinque classi di dimensione demografica (città di Milano, comuni con popolazione superiore ai 50.000 ab, comuni con popolazione superiore ai 15.000 ab, comuni con popolazione superiore ai 5.000 ab, comuni con popolazione inferiore ai 5.000 ab).

I dati vengono restituiti attraverso le schede di ciascuno dei 189 comuni, attraverso le classifiche tematiche per ciascun indicatore e una classifica complessiva ottenuta attraverso l'indice sintetico aggregato di sostenibilità, con funzione principalmente comunicativa, è che è ottenuto dalla sommatoria pesata dei singoli indicatori.

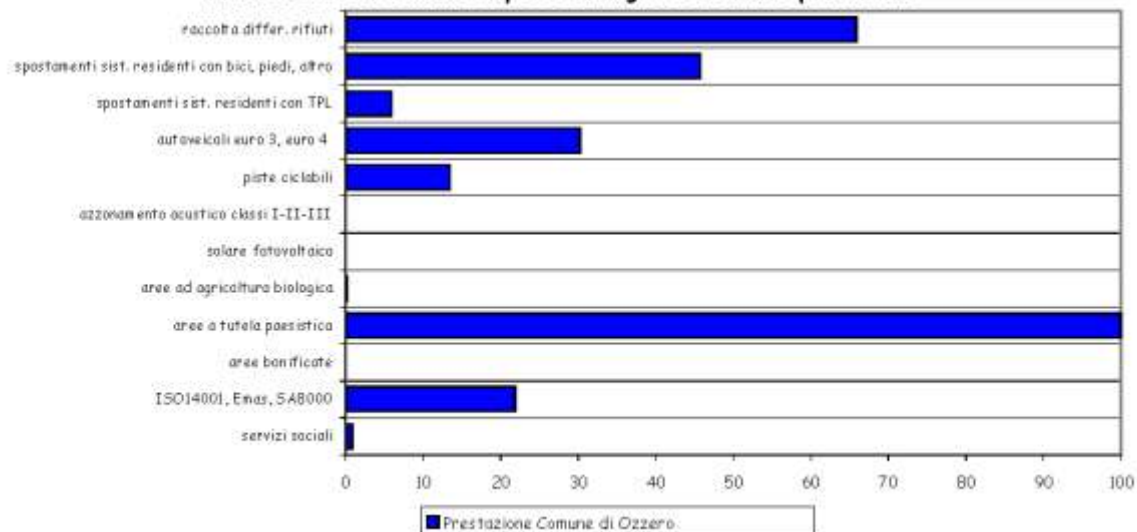
L'indice sintetico permette di ottenere una classifica assoluta dei comuni sulla base delle migliori prestazioni di sostenibilità.

EcoSistema Metropolitano è particolarmente indirizzato alla verifica degli “Aalborg Commitments”, che impegnano gli enti locali a monitorare lo stato di attuazione dei propri impegni e, in particolare, a produrre una analisi integrata sui 10 indirizzi di sostenibilità come punto di partenza del processo di istituzione di travet su questi obiettivi di sostenibilità.

Ecosistema Metropolitano

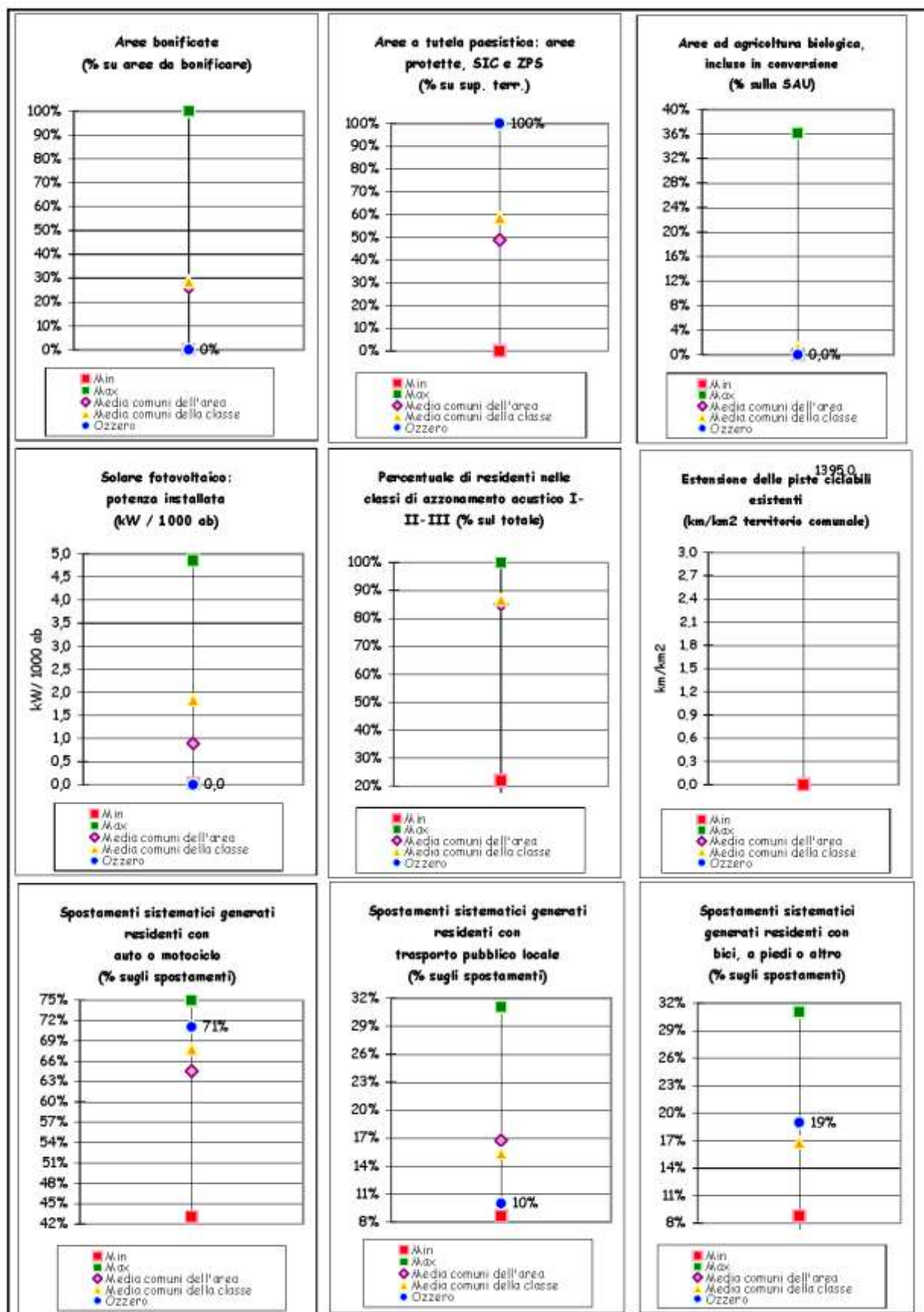
Codice Istat Comune: 15165
Comune: Ozzero
Area: Milano
Abitanti: 1.329
Classe: < 5.000 ab

Prestazione del Comune rispetto al migliore risultato provinciale



| | Unità misura | Valore Comune | Media Comuni dell'area | Media Comuni della classe | Ranking su | Variazione rispetto a |
|--|-----------------|---------------|------------------------|---------------------------|------------|-----------------------|
| | | Ozzero | Milano | < 5.000 ab | Provincia | anno precedente |
| SOSTENIBILITA' SOCIO-ECONOMICA | | | | | | |
| Risparmi procapite | euro/ab | nd | 17.218 | 9.733 | ⬇️ | nd |
| Imprese per abitante | impr./1.000ab | 96 | 68 | 67 | 😊😊 | 2,1 |
| Tasso di attività | % pop. | 57 | 56 | 58 | 😊 | - |
| Tasso di occupazione femminile | % pop. | 44,2 | 43,8 | 45,0 | 😊 | - |
| Tasso di istruzione superiore totale (media superiore) | % pop. | 23,5 | 26,8 | 26,7 | 😞 | - |
| Tasso di istruzione superiore totale (laurea) | % pop. | 3,9 | 5,5 | 4,8 | 😞 | - |
| Tasso di istruzione superiore femminile (media superiore) | % pop. | 24,2 | 26,7 | 27,0 | 😞 | - |
| Tasso di istruzione superiore femminile (laurea) | % pop. | 4,4 | 5,4 | 4,8 | 😞 | - |
| Popolazione straniera residente | % residenti | 3,3 | 4,6 | 4,0 | 😞 | 0,0 |
| FATTORI DI PRESSIONE AMBIENTALE | | | | | | |
| Emissioni di PM10 (densità) | kg/ha | 12 | 22 | 16 | 😊 | - |
| Emissioni di NOx (densità) | kg/ha | 75 | 244 | 127 | 😊 | - |
| Emissioni di CO2 [procapite] | kg/ab | 24.538 | 11.461 | 10.815 | 😞😞 | - |
| Portata idrica prelevata ad uso potabile procapite | l/s su 1.000 ab | 15 | 14 | 16 | 😞 | -24,4 |
| Area urbanizzata (da PRG) | % sup. terr. | 7 | 32 | 20 | 😊😊 | - |
| Tasso di artificializzazione reale | % sup. terr. | 7 | 33 | 21 | 😊😊 | - |
| Tasso di motorizzazione privata | n auto/100 ab | 62 | 58 | 58 | 😞😞 | 0,4 |
| Tasso di motorizzazione complessiva | n mezz/100 | 77 | 74 | 75 | 😞 | 0,0 |
| Pendolari che usano auto privata | % spostam. | 86 | 78 | 83 | 😞😞 | - |
| Spostamenti sistematici generati resid. con auto/motociclo | % spostam. | 71% | 65% | 1 | 😞 | - |
| Spostamenti sistematici entranti resid. con auto/motociclo | % spostam. | 94% | 87% | 1 | 😞 | - |
| Tempo medio viaggio auto privata | min/viaggio | 32 | 33 | 33 | 😊 | - |
| Tempo medio viaggio trasporto pubblico | min/viaggio | 63 | 59 | 68 | 😊 | - |
| Incidentalità stradale: incidenti | n/10.000 ab | 113 | 36 | 30 | 😞😞 | -74,1 |
| Incidentalità stradale: Feriti | n/10.000 ab | 233 | 50 | 44 | 😞😞 | -73,4 |
| Incidentalità stradale: morti | n/10.000 ab | 8 | 1 | 1 | 😞😞 | 0,0 |
| Produzione procapite di rifiuti | kg/ab | 420 | 490 | 481 | 😊 | 0,1 |
| Industrie a rischio di incidente rilevante | ind./10000 | 78 | 9 | 14 | 😞😞 | -1,2 |

| | Unità misura | Valore Comune | Medie Comuni dell'area | Medie Comuni della classe | Ranking su | Variazione rispetto a |
|--|----------------|---------------------------|------------------------|---------------------------|------------|-----------------------|
| | | Ozzero | Milano | < 5.000 ab | Provincia | anno precedente |
| QUALITA' DELLE COMPONENTI AMBIENTALI | | | | | | |
| Concentrazione PM10 (ove applicabile) | µg/m3 | na | 5,6 | 0 | ◇ | - |
| Concentrazione NO2 (ove applicabile) | µg/m3 | na | 5,2 | 39 | ◇ | - |
| Concentrazione CO (ove applicabile) | mg/m3 | na | 1,2 | 0 | ◇ | - |
| Concentrazione COH6 (ove applicabile) | µg/m3 | na | 2 | 0 | ◇ | - |
| Concentrazione SO2 (ove applicabile) | µg/m3 | na | 4 | 4 | ◇ | - |
| Qualità risorse idriche superficiali LIAM (ove applicabile) | livello | na | 3 | 3 | ◇ | na |
| Qualità risorse idriche superficiali IBE (ove applicabile) | classe | na | 4 | 3 | ◇ | na |
| Aree boscate, arboree-arbustive (da PIF) | % sup. terr. | 1,6 | 5,5 | 6 | ⊗ | - |
| Verde urbano procapite (da PRS) | m2/ab | 13,0 | 19,1 | 26 | ⊗ | - |
| Verde urbano procapite reale | m2/ab | 50,1 | 26,7 | 33 | ⊗ | - |
| Aree da bonificare sul territorio comunale | m2/ha | 0,0 | 108,6 | 33 | ⊗ | - |
| Aree dismesse sul territorio comunale | m2/ha | 0 | 48 | 1 | - | - |
| Livello massimo di rumore stradale notturno | dB(A) | nd | 62 | 57 | ◇ | - |
| Livello massimo di rumore stradale diurno | dB(A) | nd | 69 | 66 | ◇ | - |
| Percentuale misure rumore da traffico notturno >55 db(A) | % | nd | 85% | 0 | ◇ | - |
| Percentuale misure rumore da traffico diurno >65 db(A) | % | nd | 35% | 0 | ◇ | - |
| Potenza installata impianti radioMF | W | 0 | 687 | 4 | ⊗ | - |
| Potenza installata impianti DVB-H o televisione | W | 33 | 85 | 97 | ⊗ | - |
| Potenza installata impianti telefonia mobile | W | 0 | 16 | 41 | ⊗ | - |
| CAPACITA' DI RISPOSTA | | | | | | |
| Aree bonificate (in % su aree da bonificare) | % | na | 26% | 0 | ◇ | - |
| Aree a tutela paesistica (aree protette + SIC e ZPS) | % sup. terr. | 100 | 49 | 59 | ⊗ | - |
| Aree ad agricoltura biologica (incluso in conversione) | % SAU | 0,0 | 0,5 | 1 | ⊗ | 0,0 |
| Solare fotovoltaico (pot. installata con finanziamenti) | KW / 1.000 ab | nd | 0,9 | 2 | ◇ | - |
| Percentuale di residenti nelle classi azionamento acustico | % totale | nd | 85% | 1 | ◇ | - |
| Piste ciclabili esistenti (portanti e supporto) | m / 1.000 ab | 1395 | 727 | 1.096 | ⊗ | - |
| Pendolari che usano trasporto pubblico locale | % spostam. | 14 | 22 | 17 | ⊗ | - |
| Spostamenti sistematici generati resid. con trasporto pubbl. | % spostam. | 10% | 17% | 0 | ⊗ | - |
| Spostamenti sistematici entranti resid. con trasporto pubbl. | % spostam. | 3% | 8% | 0 | ⊗ | - |
| Spostamenti sistematici generati resid. con bici, a piedi, altro | % spostam. | 19% | 19% | 0 | ⊗ | - |
| Spostamenti sistematici entranti resid. con bici, a piedi, altro | % spostam. | 3% | 5% | 0 | ⊗ | - |
| Quota autoveicoli euro 3 e euro 4 sul totale | % | 46 | 42 | 43 | ⊗ | - |
| Quota veicoli euro 3 o euro 4 sul totale | % | 32 | 36 | 36 | ⊗ | - |
| Parcheggi d'interscambio ferroviario | postiv/100spos | na | 8,3 | 8 | ◇ | - |
| Percentuale di raccolta differenziata | % | 55 | 52 | 57 | ⊗ | -3,1 |
| Industrie certificate ISO14001 | ind./10000 | 78,1 | 25 | 31 | ⊗ | - |
| Industrie certificate EMAS | ind./10000 | 0,0 | 1,2 | 1 | ⊗ | - |
| Industrie certificate SA8000 | ind./10000 | 0,0 | 0,2 | 0 | ⊗ | - |
| Agriturismo (strutture) | n strutture | 3 | 0,4 | 0 | ⊗ | 2,0 |
| Organizzazioni di volontariato | n /10.000 ab | 0 | 3 | 4 | ⊗ | 0,0 |
| Biblioteche: prestiti libri | n / ab | 0,43 | 1,91 | 2 | ⊗ | 0,0 |
| Ambulatori: strutture | n /10.000 ab | 0,0 | 0,3 | 0 | - | 0,0 |
| Consultori familiari: strutture | n /10.000 ab | 0,0 | 0,1 | 0 | - | 0,0 |
| nd = dato non disponibile | | na = dato non applicabile | | | | |



3. Definizione degli obiettivi e verifiche di coerenza

3.1. Sintesi delle risposte al questionario partecipativo VAS

Sono stati predisposti due tipologie di questionari (uno di carattere più generale rivolto alla cittadinanza, e uno di carattere più specifico rivolto agli amministratori e ai tecnici comunali) per la raccolta di proposte e di suggerimenti e per il rilevamento delle criticità maggiormente percepite da coloro che abitano e/o lavorano ad Ozzero.



Inoltre tramite l'incontro con associazioni, attori sociali ed altri soggetti si sono rilevate ulteriori proposte e suggerimenti, impiegando anche il modello di questionario utilizzato per i cittadini.

Su un totale di 600 questionari inviati ai cittadini e agli amministratori e tecnici, sono pervenuti all'Amministrazione 144 questionari, di cui 142 compilati dai cittadini, e 2 compilati dai tecnici e gli amministratori.

I **142 questionari pervenuti dai cittadini**, sono stati compilati da un gruppo piuttosto eterogeneo, per classi di età e professione, di cui il gruppo dei pensionati costituisce quello più corposo (40 questionari corrispondenti a poco meno del 30% del totale).

Tra le **principali proposte/suggerimenti** emerse:

- la necessità di evitare che Ozzero diventi un **comune dormitorio** e dunque la necessità di evitare ulteriore consumo di suolo destinato alla costruzione di nuove case e di nuovi capannoni;
- la necessità di insediare nel centro abitato **esercizi commerciali al dettaglio** (in particolare è stata segnalata la necessità di negozi di generi alimentari. È stato anche suggerito l'insediamento di un "piccolo supermercato");
- la necessità di **maggiori servizi** dedicati agli **anziani** e ai **giovani**, in termini sia di spazi dedicati, che di servizi immateriali;
- la richiesta di uno **sportello per il pubblico**;
- la richiesta di una **piscina** al coperto;
- la necessità di attrezzare nuovi **percorsi ciclabili**, in particolare diretti ad **Abbiategrasso** (senza dover percorrere la pista lungo il Naviglio che a detta dei cittadini "è troppo lunga") e nel **centro** cittadino;
- la necessità di attrezzare un **Ecocentro**. Il **problema dei rifiuti** abbandonati e del degrado di molte aree lungo le strade provinciali e comunali è stato **segnalato in numerosi questionari**;
- la necessità di sistemare/monitorare la **rete fognaria** al di fuori del centro abitato, così come lo scarico illegale all'interno delle rogge ("roggetta");
- la necessità di abbellire **le piazze e i giardini pubblici**, vissuti come i luoghi meno interessanti e piacevoli del territorio comunale;
- la necessità di migliorare i servizi socio-assistenziali, in riferimento sia alla **scuola** (che si chiede di migliorare, anche se non è specificato in che senso) sia assistenziale **sanitario** (viene richiesto un miglior servizio da parte dei medici di base, ma nessuno fa richiesta di un ambulatorio);

- la necessità di **aree recintate** per i cani (in particolare nelle vicinanze delle scuole). Il problema dello scarso rispetto dei proprietari dei cani è stato segnalato da un numero considerevole di cittadini;
- la richiesta di maggiore controllo da parte della **polizia municipale**;
- la necessità di attrezzare un **percorso ciclabile** protetto lungo la **nuova vigevanese** e un **sistema di attraversamento**;
- la necessità di **ristudiare la rete viaria** in funzione dei flussi di traffico e di **riqualificare le strade** esistenti;
- il bisogno di adeguare il **trasporto pubblico** sia alle esigenze degli anziani che, pi in generale, ai collegamenti con la stazione di Abbiategrasso e con Pavia e Vigevano;
- l'opportunità di **recuperare** il patrimonio di **casali e ville storiche esistenti**;
- **comunicare** maggiormente con i cittadini e coinvolgerli con "più riunioni aperte";

Per quanto riguarda le **proposte che sono state segnalate una/due volte**, si segnalano:

- la richiesta di **togliere i parcheggi dalla piazza** della chiesa, in un'ottica di **riqualificazione complessiva** della piazza;
- la proposta di realizzare delle **rotatorie** per rallentare il traffico (non è specificato dove realizzare le rotatorie e nemmeno lungo quale strada);
- la proposta di **valorizzare le aree boscate** e **preservare gli ambiti agricoli**;
- la segnalazione di un problema di **inquinamento luminoso nel centro** e di **poca illuminazione in periferia**;
- la richiesta di realizzare la **pista ciclabile Soria-Abbategrasso**;
- la richiesta di un **mercato** settimanale;
- la richiesta di prestare **più attenzione alle problematiche ambientali e paesaggistiche** da parte dell'Amministrazione sia nelle concessioni di nuove edificazioni che nel dotare gli edifici pubblici di sistemi di risparmio energetico;
- la richiesta di sfruttare "il cambiamento di destinazione d'uso della ex Piad per costruire una **rotonda in località Soria**."

In questa prima nota, si segnala infine che **il 22% dei cittadini che hanno consegnato il questionario, hanno indicato l'attività turistica come una direzione di sviluppo prioritaria del territorio.**

I **suggerimenti** volti allo sviluppo turistico del territorio sono:

- valorizzare il patrimonio storico e architettonico
- valorizzare il patrimonio naturalistico
- creare un sistema turistico composto da B&B, piste ciclabili, visite guidate, agriturismi (anche legati alla cultura dei formaggi locali);
- creare "una zona di pregio naturalistico";
- sfruttare a fini turistici i navigli e "partecipare a Navigli Lombardi"
- creare una serie di eventi anche in collaborazione con i comuni vicini.

3.2. Definizione degli Obiettivi

Sulla base dei risultati del questionario, del workshop con le Associazioni, degli incontri con l'Amministrazione e delle risultanze del quadro conoscitivo, sono stati definiti i seguenti obiettivi generali:

Obiettivi di Piano

A. Recuperare e rafforzare l'identità comunale migliorando la qualità delle condizioni insediative

B. Individuare nuove opportunità insediative per l'edilizia residenziale necessarie al fabbisogno dell'attuale trend di sviluppo demografico, contenendo il più possibile il consumo di suolo

C. Potenziare e sviluppare le attività economiche del territorio, contenendo il più possibile il consumo di suolo

D. Controllare la qualità dello sviluppo urbano

E. Riqualificare l'ambiente urbano in tutte le sue forme ed in modo specifico nel nucleo di antica formazione e nei territori di frangia urbana

F. Razionalizzare il sistema della mobilità interna ed eliminare le condizioni di marginalità

G. Individuare polarità urbane definite e circoscrivere la forma urbana, rendendola riconoscibile ed evitando fenomeni di sfrangiamento, con particolare attenzione alla fruibilità sociale del tessuto urbano

H. Valorizzare l'appartenenza al Parco, salvaguardare l'ambiente naturale e valorizzare le qualità paesaggistiche dei luoghi e delle aree con valenza agricola e boschiva e tutelare la presenza di verde qualificato in ambito urbano

3.3. Analisi di coerenza esterna

In ottemperanza a quanto stabilito dagli “Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi” della Regione Lombardia, si procede di seguito all’analisi di coerenza esterna, ossia all’analisi atta a confrontare gli obiettivi di piani sovraordinati con gli obiettivi stabiliti nel Documento di Piano.

È un’attività peculiare della VAS, quella di garantire la coerenza del piano, in particolare dal punto di vista ambientale. In prima battuta occorre far emergere le contraddizioni tra gli obiettivi generali identificati e:

- politiche, piani e programmi di differente livello di governo del territorio (regionale e provinciale), oppure:
- politiche, piani e programmi del medesimo livello, ma appartenenti a settori o ad Enti differenti.

Se l’incoerenza è di natura tecnica, la verifica di coerenza esterna dà indicazioni sugli interventi da effettuare su obiettivi e decisioni di piano, allo scopo di renderli compatibili con quelli di altri strumenti decisionali; nel caso invece sussista un conflitto politico, l’analisi di coerenza fornisce gli strumenti per conoscere l’entità reale del conflitto e per affrontarlo.

In considerazione del principio di sussidiarietà, per l’analisi di coerenza esterna vengono presi in considerazione i due principali piani sovraordinati di carattere territoriale, ossia il Piano Territoriale Regionale – PTR – (in fase di definizione) e il PTCP (nella versione vigente e nei documenti di adeguamento), poiché essi sono stati a loro volta oggetto di Valutazione ambientale e dunque sono stati verificati (in sede di analisi di coerenza esterna) con una serie di piani e programmi (di cui si riporta l’elenco nelle pagine seguenti).

Per quanto riguarda, invece, il confronto tra gli obiettivi di Piano e gli obiettivi di politiche e piani del medesimo livello, si rimanda al quadro analitico composto per la redazione del PGT (analisi rispetto ai PRG dei comuni limitrofi, studi e piani di settore,...).

L’analisi di coerenza esterna viene compiuta attraverso una tabella per quanto riguarda il confronto con il Piano Territoriale Regionale, attraverso una matrice per quanto riguarda il confronto con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Milano.

Confronto tra obiettivi del PTR – obiettivi di Piano

Esaminando nello specifico il **PTR**, emerge che esso presenta **tre macroobiettivi** trasversali:

- a. *rafforzare la competitività dei territori* della Lombardia, dove la competitività è intesa quale capacità di una regione di migliorare la produttività relativa dei fattori di produzione, aumentando in maniera contestuale la qualità della vita dei cittadini. La competitività di una regione è connessa alla localizzazione di competenze specifiche ed alla valorizzazione delle peculiarità del contesto locale, ovvero dalla presenza di risorse di qualità in grado di attrarre e trattenere altre risorse;
- b. *riequilibrare il territorio* della Regione, attraverso la riduzione dei disequilibri territoriali e la valorizzazione dei punti di forza del territorio in complementarietà con i punti di debolezza. Ciò è perseguibile ad esempio mediante lo sviluppo di un sistema policentrico e di nuove relazioni tra i sistemi città-campagna che riducano le marginalità e la distribuzione delle funzioni su tutto il territorio in modo da garantire la parità di accesso alle infrastrutture, alla conoscenza ed ai servizi a tutta la popolazione;

- c. *proteggere e valorizzare le risorse* della Lombardia, intendendo l'insieme delle risorse ambientali, paesaggistiche, economiche, culturali e sociali che costituiscono la ricchezza della Regione e che devono essere preservate e valorizzate, anche quali fattori di sviluppo;

e **24 obiettivi settoriali**, riportati in sintesi di seguito.

Sistema di obiettivi del PTR - aprile 2007

L'obiettivo principale che persegue il Piano Territoriale Regionale è il miglioramento della qualità della vita dei cittadini nel loro territorio secondo i principi dello sviluppo sostenibile e i **tre macro-obiettivi** sono:

- A. il rafforzare la competitività dei territori della Lombardia,
- B. riequilibrare il territorio lombardo
- C. proteggere e valorizzare le risorse della Regione.

I 3 macro obiettivi si incrociano con 24 obiettivi settoriali del PTR.

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 pubblica utilità, attraverso una pianificazione integrata delle reti della mobilità, 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 il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione e 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 climalteranti 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, una 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 territori forti

Per quanto riguarda l'analisi di coerenza esterna effettuata all'interno della procedura di valutazione ambientale del PTR, gli obiettivi dello stesso sono stati confrontati con i seguenti piani e programmi:

- . Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia;
- . Piano per l'Innovazione, la crescita e l'Occupazione;
- . Roadmap nazionale per l'attuazione dell'ETAP;
- . Piano di Azione Nazionale per la riduzione delle emissioni dei gas responsabili dell'effetto serra;
- . Schema di Piano Nazionale di Assegnazione per il periodo 2008-2012;
- . Piano generale dei trasporti e della logistica;
- . Piano Nazionale della Sicurezza Stradale;
- . Piano Strategico Nazionale in materia di sviluppo rurale;
- . PTR Regioni Piemonte, Emilia Romana, Veneto;
- . Piani Provinciali delle Province di Trento e Bolzano;
- . Piani direttori dei Cantoni Ticino e Grigioni;
- . Piani della Regione Lombardia: Piano di qualità dell'aria, Programma di tutela e Uso delle acque, Piano Paesistico Regionale, Piano di Gestione dei Rifiuti, Piano di sviluppo del servizio ferroviario regionale, Programma di sviluppo rurale, Programma di ricerca in campo agricolo, Programma per la promozione dei prodotti agroalimentari, Programma per lo sviluppo del settore commerciale, Piano energetico, Piano socio-sanitario, Programma integrato di mitigazione dei rischi maggiori.

Tabella di confronto PTR-PGT

| Obiettivo PTR | | Obiettivo Piano | |
|---------------------|--|-----------------|---|
| n°13 | Realizzare un sistema equilibrato di centralità urbane | A | <i>Recuperare e rafforzare l'identità comunale</i> |
| n°5 | Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani | A | <i>Recuperare e rafforzare l'identità comunale migliorando la qualità delle condizioni insediative</i> |
| n°6 | Offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, i servizi pubblici e di pubblica utilità agendo prioritariamente su contesti da riqualificare o da recuperare riducendo il ricorso all'utilizzo di suolo libero | B | <i>Individuare nuove opportunità insediative per l'edilizia residenziale... contenendo il più possibile il consumo di suolo</i> |
| n°1 n°10 n°11 | Favorire l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione Promuovere un'offerta integrata di funzioni turistico ricreative sostenibili Promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso il rilancio del sistema agroalimentare | C | <i>Potenziare e sviluppare le attività economiche del territorio, contenendo il più possibile il consumo di suolo</i> |
| n°5 | Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani | D | <i>Controllare la qualità dello sviluppo urbano</i> |
| n° 7 | Tutelare la salute del cittadino | E | <i>Riqualificare l'ambiente urbano in</i> |

| | | | |
|------------------------------|---|----------|--|
| n° 8 n°21 | Perseguire la sicurezza del cittadino Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi con particolare attenzione alla mitigazione degli impatti | | <i>tutte le sue forme</i> |
| n° 2 | Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio | <i>F</i> | <i>Razionalizzare il sistema della mobilità interna</i> |
| n°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 | <i>G</i> | <i>Individuare polarità urbane definite e circoscrivere la forma urbana evitando fenomeni di sfrangiamento</i> |
| n°14 n°16 n°17 n°19 | Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori Tutelare le risorse Garantire la qualità delle risorse Perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità 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 | <i>H</i> | <i>Valorizzare l'appartenenza al Parco</i> |

Analizzando gli obiettivi del PGT emerge una sostanziale sinergia con molti degli obiettivi di PTR, in particolare per quanto riguarda gli obiettivi incentrati sullo sviluppo di un sistema policentrico di centralità urbane e sulla riqualificazione degli spazi urbani e liberi.

Nella formulazione degli obiettivi di PGT, infatti, emerge chiaramente lo sforzo, anche negli obiettivi di carattere non strettamente ambientale, di esplicitarli comunque in un'ottica di sostenibilità, con attenzione peculiare all'ambiente e al paesaggio, non limitata ad una pura logica di minimizzazione degli impatti a posteriori. E' il caso ad esempio dell'obiettivo C di Piano: Potenziare e sviluppare le attività economiche del territorio che presuppone che la progettazione e la realizzazione delle infrastrutture di trasporto e delle reti tecnologiche avvengano nel rispetto dell'ambiente e con criteri volti alla minimizzazione del consumo di suolo.

Alle risorse ambientali e naturali del territorio è dedicato l'obiettivo H, legato alla valorizzazione del Parco e quindi implicitamente agli aspetti di tutela.

L'esigenza di contenere il consumo di suolo è messa in evidenza negli obiettivi C, D ed E, relativi agli interventi destinati a funzioni quali la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero. Contestualmente è definito l'orientamento di recupero, riqualificazione e riutilizzo di contesti ed aree degradate o dismesse (obiettivo E). Gli aspetti legati a salute umana e a prevenzione e contenimento

dell'inquinamento sono trattati sempre nell'obiettivo E, anche se non del tutto esplicitamente.

L'attenzione al paesaggio e all'integrazione paesaggistica degli interventi è richiamata in relazione alla progettazione delle opere e alla qualità dei contesti urbani (obiettivi A, D, E).

Si sottolinea infine come l'aspetto relativo alla qualità – nella sua declinazione architettonica e progettuale, programmatica e legata all'abitare – sia presente nel sistema degli obiettivi di piano D, E e H.

Risultano invece scarsamente esplicitati nel Piano, gli obiettivi legati agli aspetti di tutela della biodiversità, anche in relazione al completamento della rete ecologica (in ambito urbano ed extraurbano).

Confronto obiettivi PTCP – obiettivi Piano

Per quanto riguarda il **PTCP della Provincia di Milano**, esso presenta 5 Macro Obiettivi (riportati nel Documento di scoping della VAS dell'adeguamento del PTCP - novembre 2006), che sono stati confrontati con gli obiettivi di Piano attraverso l'uso di una matrice.

Di seguito si riporta la scheda descrittiva dei macro obiettivi, seguita dalla matrice di coerenza esterna.

Definizione dei Macro Obiettivi del PTCP

M-01 Compatibilità ecologica e paesistico-ambientale delle trasformazioni

Persegue la sostenibilità delle trasformazioni rispetto alla qualità e alla quantità delle risorse naturali; aria, acqua suolo e vegetazione. Presuppone altresì la verifica delle scelte localizzative per il sistema insediativo rispetto alle esigenze di tutela e valorizzazione del paesaggio, dei suoi elementi connotativi e delle emergenze ambientali.

M-02 Razionalizzazione del sistema della mobilità e integrazione con il sistema insediativo

Presuppone la coerenza tra le dimensioni degli interventi e le funzioni insediate rispetto al livello di accessibilità del proprio territorio, valutato rispetto ai diversi modi di trasporto pubblico e privato di persone, merci e informazioni

M-03 Riequilibrio ecosistemico e ricostruzione di una rete ecologica.

Prevede la realizzazione di un sistema di interventi atti a favorire la ricostruzione della rete ecologica provinciale, la biodiversità, e la salvaguardia dei varchi inedificati fondamentali per la realizzazione dei corridoi ecologici.

M-04 Contenimento del consumo del suolo e compattazione della forma urbana

È finalizzato a razionalizzare l'uso del suolo e a ridefinire i margini urbani; ciò comporta il recupero delle aree dismesse o degradate, il completamento prioritario delle aree intercluse nell'urbanizzato, la localizzazione dell'espansione in adiacenza all'esistente e su aree di minor valore agricolo e ambientale, nonché la limitazione ai processi di saldatura tra centri edificati.

M-05 Innalzamento della qualità dell'ambiente e dell'abitare

Persegue il corretto rapporto tra insediamenti e servizi pubblici o privati di uso pubblico attraverso l'incremento delle aree per servizi pubblici, in particolare a verde, la riqualificazione ambientale delle aree degradate e il sostegno alla progettazione architettonica di qualità e l'attenzione, per quanto possibile, alla

progettazione eco-sostenibile e bioclimatica. Pone anche attenzione alle relazioni tra uomo e ambiente, attraverso la gestione delle pressioni esercitate dall'attività antropica (emissioni, rifiuti, campi elettromagnetici) e la tutela dell'identità locale. Persegue inoltre la diversificazione dell'offerta insediativa anche al fine di rispondere alla domanda di interventi di "edilizia residenziale sociale" diffusi sul territorio e integrati con il tessuto urbano esistente.

Per quanto riguarda l'analisi di coerenza esterna effettuata all'interno della valutazione ambientale del PTCP, gli obiettivi dello stesso sono stati confrontati con i seguenti Piani e programmi:

- . Piano Territoriale Paesistico Regionale
- . Piano Agricolo triennale 2003-2005
- . Piano per lo sviluppo dell'agricoltura biologica in Lombardia (2005)
- . Progetto di legge sulla qualità dell'aria (2006)
- . Piano di azione per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico per l'autunno-inverno 2006/2007
- . Misure Strutturali per la Qualità dell'Aria 2005 -2010
- . Atto di indirizzi per la politica di uso e tutela delle acque
- . Programma di tutela ed uso delle acque (PTUA)
- . Piano territoriale regionale (in corso di elaborazione)
- . Piano Regionale di gestione dei rifiuti urbani (2005)
- . Piano Regionale per la gestione dei rifiuti speciali (2005)
- . Piano regionale stralcio di bonifica delle aree inquinate (2004)
- . Piano provinciale delle cave
- . Piano provinciale gestione rifiuti 2006 (in adeguamento)
- . Piano energetico provinciale
- . Programma provinciale di efficienza energetica
- . Piano d'Ambito (Ambito Territoriale Ottimale del Ciclo Idrico Integrato)
- . Programma di previsione e prevenzione dei rischi
- . Piano di emergenza e di protezione civile della Provincia di Milano
- . Piano di emergenza intercomunale
- . Piano agricolo triennale 2004-2006
- . Piano di indirizzo forestale (2004-2014)
- . Piano faunistico venatorio provinciale 2005-2009
- . Piano provinciale per la destinazione e l'uso delle acque pubbliche di competenza (Piano ittico provinciale)
- . Piani Locali di Interesse Sovracomunale
- . Piano di settore per una rete ciclabile strategica della Provincia di Milano (2006)
- . Piano generale di bacino della mobilità e dei trasporti - 2004
- . Programma triennale dei servizi della Provincia di Milano
- . Piano Provinciale della Viabilità
- . Piano del traffico per la viabilità extraurbana (PTVF)
- . Piano Provinciale della sicurezza stradale e piani e programmi attuativi (da fare)
- . Piano acustico della viabilità provinciale
- . Piano di contenimento ed abbattimento del rumore
- . Terzo Programma Strategico per lo sviluppo e il sostegno all'innovazione e alla crescita delle attività produttive della Provincia di Milano (2005- 2007)
- . Documento di Analisi e Indirizzo per lo Sviluppo del Sistema Industriale Lombardo – DAISSIL (2006/2009)
- . Piano strategico provinciale (in corso di elaborazione)

MATRICE: OBIETTIVI PTCP - OBIETTIVI PIANO

| <p>Obiettivi di Piano</p> <p>Obiettivi PTCP</p> | <p>A. Recuperare e rafforzare l'identità comunale migliorando la qualità delle condizioni insediative</p> | <p>B. Individuare nuove opportunità insediative per l'edilizia residenziale necessarie al fabbisogno dell'attuale trend di sviluppo demografico, contenendo il più possibile il consumo di suolo</p> | <p>C. Potenziare e sviluppare le attività economiche del territorio, contenendo il più possibile il consumo di suolo</p> | <p>D. Controllare la qualità dello sviluppo urbano</p> | <p>E. <u>Riqualificare l'ambiente urbano</u> in tutte le sue forme ed in modo specifico nel nucleo di antica formazione e nei territori di frangia urbana</p> | <p>F. <u>Razionalizzare il sistema della mobilità interna</u> ed eliminare condizioni di marginalità</p> | <p>G. Individuare polarità urbane definite e circoscrivere la forma urbana, rendendola riconoscibile ed evitando fenomeni di sfrangiamento, con particolare attenzione alla fruibilità sociale del tessuto urbano</p> | <p>H. <u>Valorizzare l'appartenenza al Parco</u>, salvaguardare l'ambiente naturale e valorizzare le qualità paesaggistiche dei luoghi e delle aree con valenza agricola e boschiva e tutelare la presenza di verde qualificato in ambito urbano</p> |
|---|---|--|--|--|---|--|---|--|
| M-01 Compatibilità ecologica e paesistico-ambientale delle trasformazioni | 0 | √ | ? | 0 | ? | 0 | 0 | ? |
| M-02 Razionalizzazione del sistema della mobilità e integrazione con il sistema insediativo | √ | ? | 0 | √ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| M-03 Riequilibrio ecosistemico e ricostruzione di una rete ecologica | ? | 0 | ? | 0 | 0 | 0 | √ | 0 |
| M-04 Contenimento del consumo del suolo e compattazione della forma urbana | ? | 0 | √ | 0 | √ | 0 | 0 | 0 |
| M-05 Innalzamento della qualità dell'ambiente e dell'abitare | ? | √ | √ | √ | ? | √ | √ | √ |

Legenda: √ coerenza 0 nessun rapporto ? coerenza incerta X incoerenza

Analizzando gli obiettivi del PTCP emerge una sostanziale sinergia con molti degli obiettivi di Piano, in particolare per quanto riguarda gli obiettivi relativi al contenimento di uso di suolo e di compattazione della forma urbana.

Il raggiungimento di obiettivi che potrebbero risultare in contrasto con alcuni obiettivi provinciali, sono quelli legati allo sviluppo del sistema insediativo (residenziale e per le attività economiche) associato sia al contenimento di uso del suolo che alla compatibilità paesistico-ecologiche delle trasformazioni, ossia al tentativo di risparmio nell'uso delle risorse.

Infatti la compatibilità dei succitati obiettivi di PGT con gli obiettivi di PTCP è data dalle modalità realizzative con cui verranno realizzati gli interventi, e per le quali si rimanda al capitolo relativo alle misure di compensazione e suggerimenti per la progettazione attuativa, del presente rapporto ambientale.

In questo senso la matrice di analisi di coerenza esterna fornisce comunque alcune prime indicazioni da tenere in considerazione nei successivi elaborati di Piano, in particolare per quanto riguarda l'inserimento paesistico ambientale di eventuali nuovi tracciati stradali, il recupero del patrimonio edilizio dismesso, la realizzazione di nuova edificazione, la progettazione a livello attuativo dei lotti.

Infine un ulteriore momento di verifica è necessario rispetto all'Indice di Consumo di suolo imposto dal PTCP per i comuni dell'ambito dell'Abbiatense ed in particolare per Ozzero, da verificare con il progettista di PGT.

3.4. Analisi di coerenza interna

Così come previsto dalla normativa regionale e dai relativi criteri sulla VAS, si procede di seguito a verificare se il sistema degli obiettivi del PGT, delineati congiuntamente dai progettisti e dai valutatori, trova un riscontro nelle azioni e nelle modalità-criteri di attuazione previsti dal piano.

L'analisi di coerenza interna costituisce una verifica di corrispondenza tra ciò che l'Amministrazione e i progettisti vogliono raggiungere attraverso il Piano (gli obiettivi appunto) e le modalità con cui si progetta di raggiungere quegli stessi obiettivi.

In questa fase, viene verificato se le azioni/modalità-criteri di attuazione, sono corrispondenti agli obiettivi e agli indirizzi delineati dal progettista. Alcune corrispondenze tra obiettivi e azioni-criteri si ritrovano nella scelta di determinati ambiti di trasformazione (per esempio quando viene scelto di recuperare una cascina abbandonata a fini residenziali, piuttosto che occupare nuovo suolo libero), altre volte nelle norme che regolano la trasformazione dei diversi ambiti, altre volte ancora nelle analisi e nel disegno di un determinato tematismo (per esempio l'analisi della vegetazione esistente e il progetto di rete ecologica).

Nel presente rapporto, l'analisi di coerenza interna viene effettuata attraverso l'uso di una tabella per permettere un facile e rapido controllo della coerenza/incoerenza tra i diversi elementi presi in considerazione.

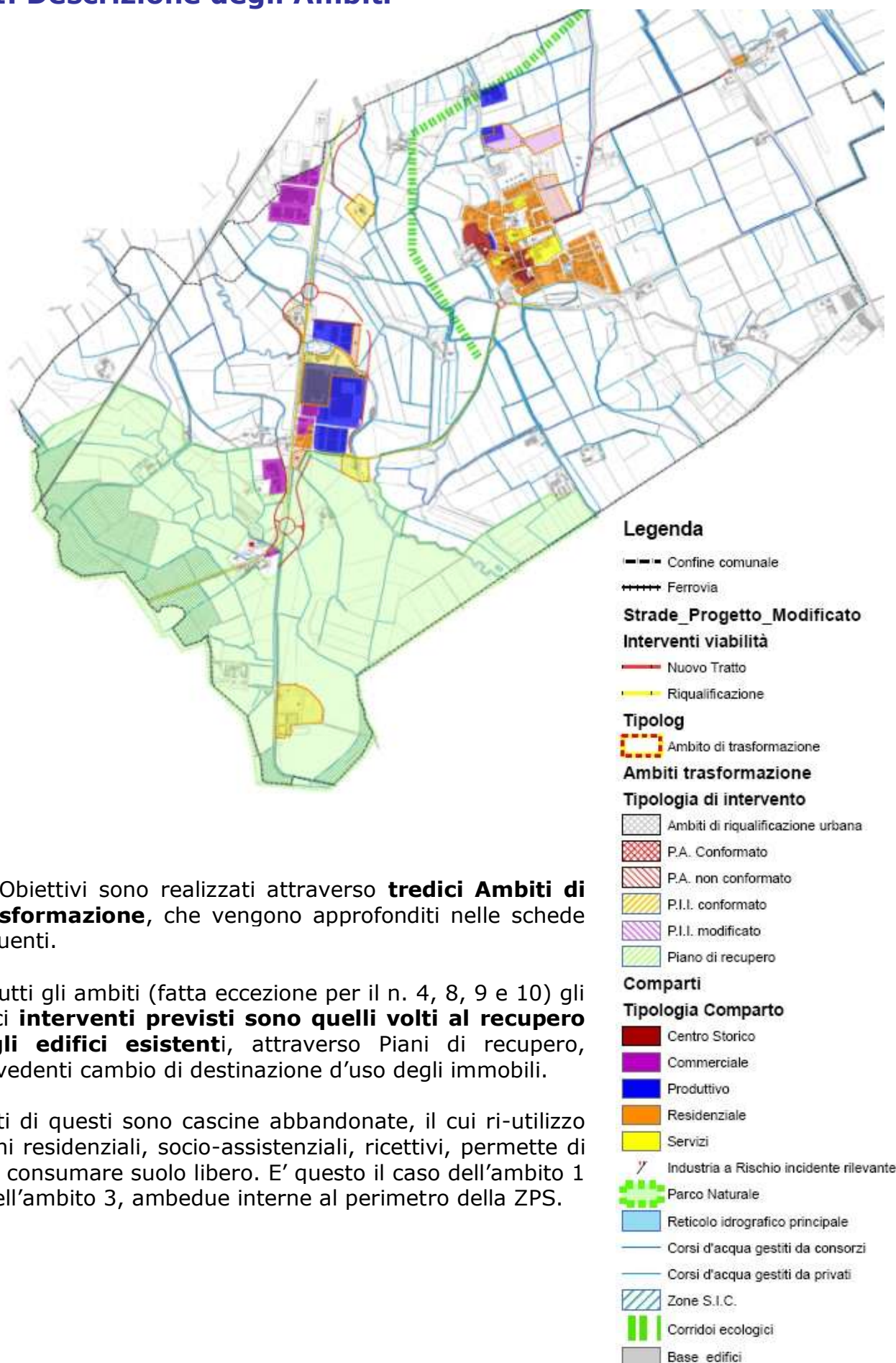
| Obiettivi | Azioni/modalità-criteri per l'attuazione | Correlazione nel PGT |
|--|--|--|
| a. recuperare e rafforzare l'identità comunale migliorando la qualità delle condizioni insediative | a1. riorganizzazione con elevata qualità ambientale del tessuto urbano, con localizzazione di funzioni qualificanti (in particolare in prossimità dei principali nodi urbani, quali ad esempio le piazze) e di quote residenziali a2. potenziamento della viabilità relazionale del tessuto urbano a3. creazione di aree verdi e valorizzazione dello spazio agricolo tra l'edificato, per contenere la dispersione insediativa a4. valorizzazione del nucleo storico e degli edifici di valore storico-architettonico a5. Individuazione di politiche differenziate per ciascun tessuto e discipline urbanistiche specifiche volte a favorire il recupero e il pieno utilizzo qualitativo del patrimonio edificato, anche come incentivo ad una generale operazione di manutenzione del tessuto urbano; a6. sviluppo, potenziamento e sostegno della rete commerciale al dettaglio e non | Ambiti 5 - 6 - 11 Tutti gli ambiti di trasformazione sono dotati di una buona accessibilità, di cui in molti casi se ne prevede un ulteriore potenziamento Ambiti 6 - 11 Ambiti 5 - 10 - 11 |
| b. individuare nuove opportunità insediative per l'edilizia residenziale necessarie al fabbisogno dell'attuale trend di | b1. aumento dell'offerta di immobili residenziali, anche attraverso il recupero del patrimonio edilizio esistente, abbandonato e dismesso, rafforzando il sistema delle polarità e contenendo la dispersione insediativa b2. norme per la pianificazione attuativa sia per i nuovi insediamenti che per il recupero di quelli abbandonati b3. garanzie di elevati livelli di qualità insediativa in termini di dotazione di verde pubblico e privato e in termini di densità edilizie, di servizi e di accessibilità | Recupero delle cascate abbandonate a fini residenziali (es. ambito 2) |

| Obiettivi | Azioni/modalità-criteri per l'attuazione | Correlazione nel PGT |
|---|---|---|
| sviluppo demografico, contenendo il più possibile il consumo di suolo | | |
| c. potenziare e sviluppare le attività economiche del territorio, contenendo il più possibile il consumo di suolo | <p>c1. consolidamento e ampliamento dei poli storici dello sviluppo produttivo esistente, verificando i casi di incompatibilità tra differenti funzioni</p> <p>c2. eventuale individuazione di nuove aree adibite alla produzione, al commercio e alle attività terziarie, con attenzione alla polifunzionalità delle aree stesse</p> <p>c3. individuazione e insediamento di funzioni qualificate e strategiche in connessione con il nuovo assetto infrastrutturale</p> <p>c4. sviluppo e sostegno della rete commerciale al dettaglio</p> | <p>Ambiti 4 - 5 - 8 - 10</p> <p>Ambiti 8 - 10 - 12 - 13</p> <p>Ambito 11</p> |
| d. controllare la qualità dello sviluppo urbano | <p>d1. proposta del modello di "città-giardino", imperniata sull'edificio ospitante la sede comunale, quale modello insediativo alternativo ad alte densità edilizie, di mitigazione degli impatti dell'area urbana sul territorio rurale e boschivo circostante</p> <p>d2. creazione di aree verdi attrezzate a parco quali elementi di riconoscibilità urbana e di ricucitura del tessuto urbano</p> <p>d3. riorganizzazione delle aree di frangia urbana</p> | <p>Ambito 6 - 4</p> <p>Ambito 8 - 9 - 12 - 13.</p> |
| e. riqualificare l'ambiente urbano in tutte le sue forme e in modo specifico nel nucleo di antica formazione e nei territori di frangia urbana | <p>e1. realizzazione di servizi per la popolazione residente e per i turisti del parco</p> <p>e2. promozione dello sviluppo e della tutela del verde privato e pubblico, in un'ottica di sistematicità e di rete ecologica</p> <p>e3. tutela e valorizzazione delle aree a maggiore valenza ambientale intercluse nell'urbanizzato</p> <p>e4. previsione di interventi volti alla "manutenzione qualitativa" e alla riqualificazione urbanistica degli insediamenti</p> <p>e5. interventi di qualificazione degli spazi pubblici (sistemazione delle piazze, supporto al commercio, creazione di aree e percorsi verdi di connessione, ad esempio con il campo sportivo)</p> | <p>Ambiti 1 - 3 - 6 - 12;</p> <p>Disegno del verde urbano ed extraurbano, per definire un sistema verde di livello locale</p> <p>Ambito 12</p> <p>Ambiti 1 - 2 - 3 - 6;</p> |
| f. razionalizzare il sistema della mobilità interna ed eliminare la condizione di marginalità | <p>f1. realizzazione di nuovi tratti di viabilità volti al miglioramento dei collegamenti al servizio delle aree per attività produttive e terziarie e di poli di servizio</p> <p>f2. potenziamento della dotazione di parcheggi in prossimità dei principali poli di servizio</p> <p>gerarchizzazione funzionale della rete viabilistica</p> <p>f3. realizzazione di percorsi e aree ciclopedonali</p> <p>f4. creazione di fasce verdi e aree di inserimento paesaggistico lungo le direttrici infrastrutturali</p> | <p>Ambiti 5 - 8</p> <p>Ambito 12</p> |
| g. individuare le polarità urbane definite e circoscrivere la forma urbana, rendendola riconoscibile ed evitando fenomeni di sfrangiamento con particolare attenzione alla fruibilità sociale del tessuto urbano | <p>g1. promozione della commistione delle funzioni e dei gruppi sociali nel tessuto urbano</p> <p>g2. creazione di servizi mirati all'aggregazione sociale</p> <p>g3. previsione di interventi volti alla "manutenzione qualitativa" e alla riqualificazione urbanistica degli insediamenti, recupero e riqualificazione del sistema degli spazi pubblici e degli immobili</p> <p>g4. realizzazione di sistemi di connessione viaria e ciclopedonale tra le polarità comunali</p> | <p>Ambiti 8 - 9</p> |
| h. valorizzare l'appartenenza al Parco, salvaguardare l'ambiente | <p>h1. valorizzazione e potenziamento delle aree libere, con particolare attenzione ai corsi d'acqua e alle aree boscate</p> <p>h2. progettazione di una rete ecologica la cui attuazione si attiva nella gestione del piano e delle sue trasformazioni</p> <p>h3. conservazione della copertura arborea e arbustiva e</p> | <p>Disegno della Rete ecologica</p> <p>Tavola della</p> |

| Obiettivi | Azioni/modalità-criteri per l'attuazione | Correlazione nel PGT |
|---|--|---|
| <p>naturale e valorizzare le qualità paesaggistiche dei luoghi e delle aree con valenza agricola e boschiva e tutelare la presenza di verde qualificato in ambito urbano</p> | <p>miglioramento delle condizioni qualitative</p> <p>h4. protezione degli elementi di interesse ecologico-ambientale e paesaggistico (i filari, le siepi, l'equipaggiamento vegetazionale in ambito agricolo e in ambito urbano)</p> <p>h5. riqualificazione e valorizzazione dei corsi d'acqua e rinaturalizzazione delle sponde;</p> <p>h6. risparmio di suolo attraverso il recupero di edifici abbandonati</p> <p>h7. creazione di percorsi verdi in ambito urbano;</p> <p>h8. conservazione e promozione della creazione di verde privato in ambito urbano</p> <p>h9. creazione di percorsi per la fruizione del territorio, con particolare riguardo alle visuali paesaggistiche</p> <p>h10. recupero controllato dell'edilizia rurale abbandonata, rafforzando l'offerta non solo residenziale</p> <p>h11. controllo delle attività produttive</p> <p>h12. creazione e tutela di fasce verdi lungo le aree di frangia urbana per impedire sia l'erosione del territorio agricolo da parte dell'edificazione, che la dispersione insediativa;</p> | <p>vegetazione – disegno del verde urbano ed extraurbano</p> <p>Recupero delle cascine e degli edifici dismessi (es. Ambito 4);</p> |

4. Valutazione degli Ambiti di Trasformazione

4.1. Descrizione degli Ambiti

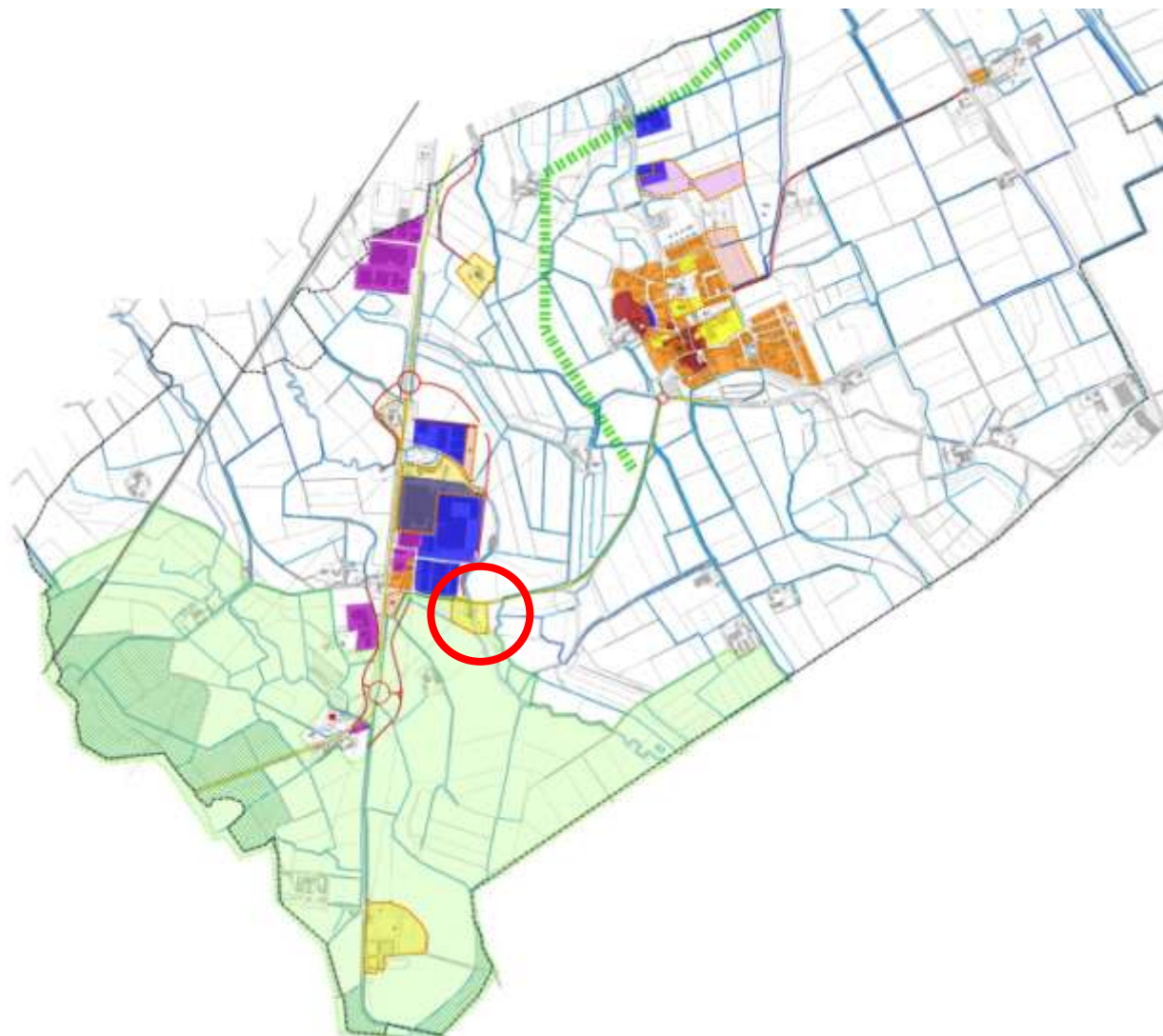


Gli Obiettivi sono realizzati attraverso **tre dici Ambiti di Trasformazione**, che vengono approfonditi nelle schede seguenti.

In tutti gli ambiti (fatta eccezione per il n. 4, 8, 9 e 10) gli unici **interventi previsti sono quelli volti al recupero degli edifici esistenti**, attraverso Piani di recupero, prevedenti cambio di destinazione d'uso degli immobili.

Molti di questi sono cascine abbandonate, il cui ri-utilizzo a fini residenziali, socio-assistenziali, ricettivi, permette di non consumare suolo libero. E' questo il caso dell'ambito 1 e dell'ambito 3, ambedue interne al perimetro della ZPS.

Ambito n°1 - Cascina del Maglio
Recupero edifici rurali per realizzazione di un centro servizi socio assistenziali



STATO ATTUALE, DATI E OBIETTIVI GENERALI PER LA PIANIFICAZIONE ATTUATIVA

Stato attuale

Si tratta di un complesso rurale dismesso situato nella frazione Soria di Ozzero, lungo la Strada Comunale della Soria (S.P. n52), denominato Cascina del Maglio; il complesso comprende un terreno adiacente, classificato dal P.R.G. vigente come "Zona agricola" e "Cascina". L'intero Ambito esterno alla zona di Iniziativa Comunale del PTC del Parco del Ticino, è inserito in parte come Zona G2 - Zona di pianura irrigua a preminente vocazione agricola-, e parte come Zona C1 - Zone agricole e forestali a prevalente interesse faunistico. Il complesso rurale è costituito da due corpi di fabbrica disposti ad "L", con la corte aperta verso la Strada Provinciale a Nord. Sul lato Est dell'Ambito scorre la Roggia Rile, lungo la quale è presente un fabbricato che ospitava un tempo il mulino, sul lato Sud scorre la Roggia Riletto, e lungo il lato Nord scorre un canale colatore. Questi elementi, uniti alla presenza di alberature, contribuiscono a definire il paesaggio dal punto di vista qualitativo, come elementi costitutivi della matrice agraria originale.

L'intervento di recupero rientra tra quelli previsti dal Documento di inquadramento dei Programmi Integrati di Intervento, ed è individuato come Comparto 1 P.I.I., per il quale è in itinere l'approvazione del P.II.

Dati di superficie

| | | |
|--|----|--------|
| Superficie totale dell'Ambito | mq | 19.500 |
| Superficie complesso rurale | mq | 1.500 |
| Superficie agricola | mq | 18.000 |
| Superficie degli edifici da recuperare | mq | 500 |

Obiettivi generali e indirizzi per la pianificazione attuativa

L'obiettivo generale per questo intervento è il recupero e la riqualificazione dell'insediamento rurale dismesso e non più utilizzato per la sua funzione agricola.

Gli indirizzi di pianificazione sono:

- il recupero del complesso architettonico rurale conservando i caratteri tipologici ed architettonici di matrice tradizionale
- la modifica della destinazione d'uso in struttura per attività socio-assistenziali e residenziale per anziani e disabili quale servizio di interesse collettivo di livello sovracomunale, con attività connesse di natura didattica correlate all'ambiente naturale ed in particolare alla localizzazione nel parco del Ticino
- un corretto inserimento ambientale e paesaggistico volto alla valorizzazione degli elementi verdi e dei corsi d'acqua che connotano il paesaggio agrario circostante

Disposizioni energetiche

Uso di fonti energetiche eco-sostenibili (pannelli solari, pannelli foto-voltaici, ecc.)

DISPOSIZIONI DI CARATTERE PRESCRITTIVO

Modalità di intervento

- Ristrutturazione degli edifici esistenti (con esclusione degli interventi di demolizione e ricostruzione) finalizzata al recupero dei volumi entro la sagoma esistente e conservazione dei caratteri tipologici dell'architettura tipica della cascina lombarda e recupero integrale del fabbricato che ospitava il mulino
- Gli interventi dovranno avvenire in conformità alle prescrizioni ed agli indirizzi della Normativa dell'Abaco delle Tipologie rurali del Parco del Ticino

Destinazione d'uso

La destinazione d'uso principale è "Servizi ed Attrezzature pubbliche o di interesse collettivo" SR -1, ed in particolare attrezzature a carattere socio-assistenziale e residenziale per anziani e disabili

Come funzione complementare è ammessa la funzione residenziale.

Capacità edificatoria dell'intervento :

- a) edifici principali SIp esistente da recuperare pari a circa mq 470 articolata su due piani fuori terra
- b) edificio accessorio (mulino) SIp da recuperare pari a mq. 30

Standard qualitativo

Convenzione con il Comune di Ozero per la fruizione di servizi di tipo socio-assistenziali

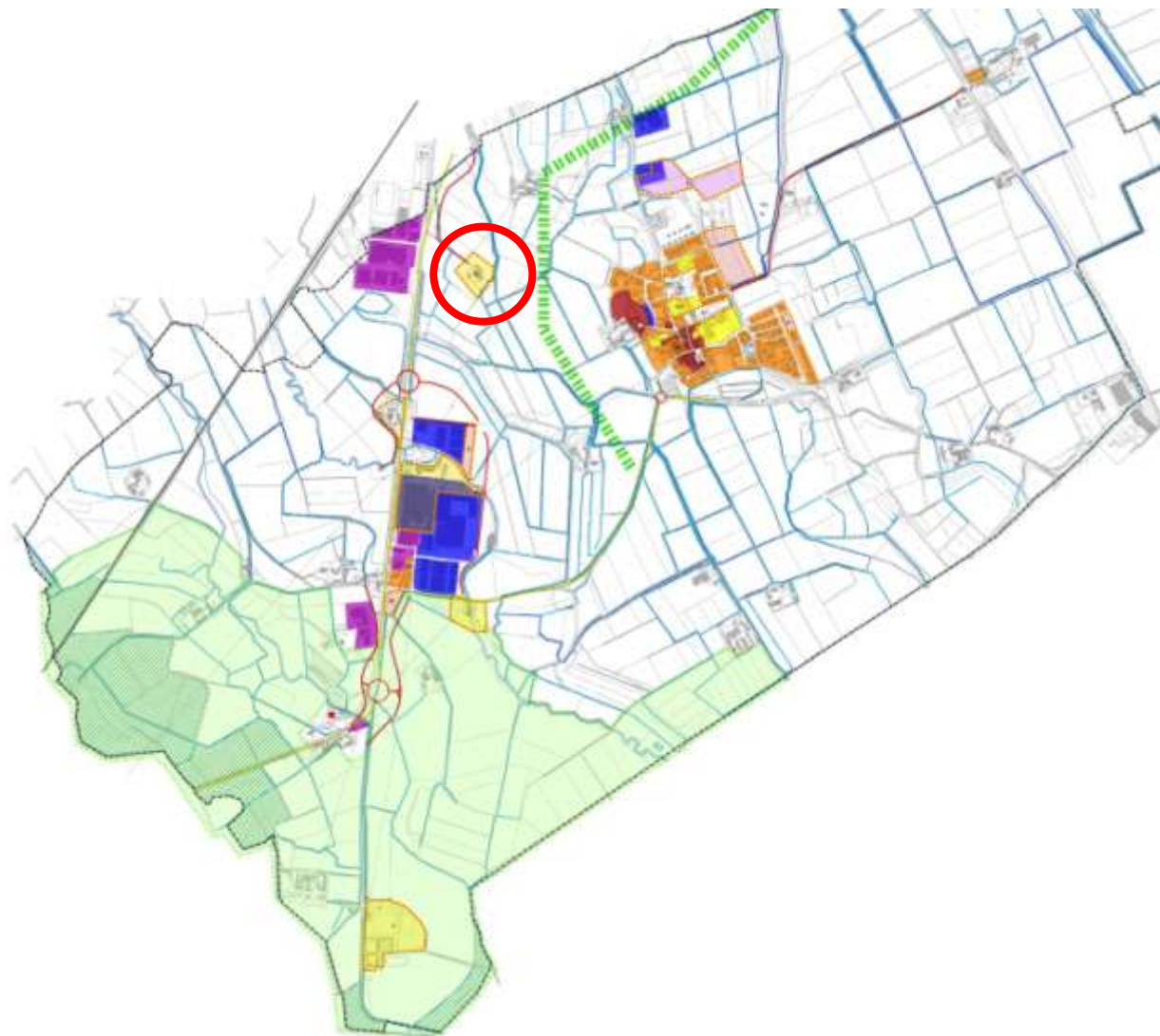
Opere di urbanizzazione

Allacciamento alla rete delle urbanizzazioni primarie (fognatura, rete del gas, rete idrica, ecc.)

Pianificazione attuativa

L'attuazione è subordinata alla approvazione del PII, come peraltro previsto dal Documento di Inquadramento, confermando gli indirizzi e le prescrizioni dello strumento di pianificazione negoziata la cui approvazione è in itinere.

Ambito n°2 - Cascina Cicogna Recupero edifici rurali ai fini residenziali



STATO ATTUALE, DATI E OBIETTIVI GENERALI PER LA PIANIFICAZIONE ATTUATIVA

Stato attuale

Si tratta di un complesso rurale dimesso localizzato tra il centro abitato e la Strada Provinciale Vigevanese (S.P. ex S.S: n°494), denominato Cascina Cicogna. L'area esterna alla zona di Iniziativa Comunale del PTC del Parco del Ticino, è classificata all'interno della Zona C2 "Zone agricole e forestali a prevalente interesse paesaggistico, esterne al Parco Naturale. L'accesso al complesso avviene attraverso una strada vicinale di servizio esclusivo, direttamente collegata alla S.P. ex S.S: n°494,. Il progetto di riqualificazione della strada statale prevede la modifica della strada di accesso. Il complesso rurale è costituito da alcuni fabbricati originari di valore storico-architettonico in stile tradizionale, sia con funzioni residenziali, che agricole-produttive (stalle e fienili), e da edifici destinati all'attività agricola produttivi di epoca recente di scarso valore architettonico. Lungo il confine nord dell'ambito scorre la Roggia Campazza, corso d'acqua del reticolo idrico minore caratterizzato dalla presenza di filari.

L'intervento di recupero rientra tra quelli previsti dal Documento di inquadramento dei Programmi Integrati di Intervento, ed è individuato come *Comparto 4 P.I.I.*, per il quale è stato approvato il PII.

Dati di superficie

| | | |
|---|----|--------|
| Superficie totale dell'Ambito | mq | 13.930 |
| Superficie degli edifici esistenti (Sup.C.) | mq | 1.705 |

Obiettivi generali e indirizzi per la pianificazione attuativa

L'obiettivo generale dell'intervento è il recupero del complesso rurale dimesso consentendo la trasformazione per una destinazione residenziale conservando gli elementi architettonici di valore storico.

Gli indirizzi di pianificazione sono:

- La ristrutturazione del complesso architettonico tradizionale, con la conservazione degli edifici storici e la sostituzione di quelli recenti non coerentemente inseriti nel contesto, finalizzata ad una trasformazione d'uso ai fini residenziali
- La conservazione degli elementi morfo-tipologici tipici dell'insediamento agricolo esistente
- La valorizzazione dei caratteri ambientale paesaggistici dell'insediamento e del paesaggio agrario nel quale si inserisce
- La riqualificazione del collegamento alla rete viaria principale, con interventi che ne riducano l'impatto sul paesaggio circostante.

Disposizioni energetiche e di inserimento ambientale

- Uso di fonti energetiche eco-sostenibili (pannelli solari, pannelli foto-voltaici, ecc.)
- Mantenimento della corte al centro del complesso, pavimentata con materiali atti a favorire l'assorbimento delle acque nel sottosuolo

DISPOSIZIONI DI CARATTERE PRESCRITTIVO

Modalità di intervento

- Ristrutturazione di parte dell'insediamento esistente, edifici di natura storica, e la demolizione delle superfetazioni di epoca recente, con la traslazione dei volumi e la costruzione di nuovi edifici secondo uno schema tipologico e planivolumetrico riferibile alla tradizione architettonica dei complessi rurali tipici di questa zona
- Conservazione delle caratteristiche architettoniche delle tipologie edilizie esistenti e mantenimento dell'impianto tipico delle corti lombarde
- Valorizzazione e salvaguardia dal punto di vista paesistico e ambientale dei corsi d'acqua presenti
- Integrazione del sistema del verde esistente con la piantumazione di nuove essenze arboree, la realizzazione di un viale alberato di accesso all'Ambito, e la delimitazione dello stesso tramite filari di essenze autoctone.
- E' previsto inoltre un intervento di compensazione ambientale pari a due volte la superficie di intervento, pari a 6.980 mq
- Gli interventi dovranno avvenire in conformità alle prescrizioni ed agli indirizzi della Normativa dell'Abaco delle Tipologie rurali del Parco del Ticino

Capacità edificatoria dell'intervento :

L'intervento prevede la costruzione di 14 unità abitative,

| | | |
|--------------------------------|----|-------|
| Superficie coperta di progetto | mq | 1.126 |
| Volumetria di progetto | mc | 4.655 |

Destinazione d'uso

Sono ammesse le funzioni principali residenziali (abitazioni – RP) e le funzioni complementari alla residenza di servizio (R.S-1) e quelle ricettive RR

Standard qualitativo

- Completamento ed attrezzatura di un'area già di proprietà pubblica situata nel centro storico di Ozzero lungo la Via Pavese destinata a parcheggi di servizio per i plessi scolastici e ad ospitare il mercato settimanale.
- L'intervento prevede la realizzazione delle attrezzature e delle reti dei sottoservizi necessari allo svolgimento del mercato.

- Come standard integrativo verrà operata la riqualificazione del centro sportivo comunale, attraverso la realizzazione di impianti sportivi e di impianti accessori.
- Nell'ambito dell'intervento si prescrive la realizzazione di parcheggi:
 - privati in numero non inferiore a 24 posti auto e
 - ad uso pubblico in numero non inferiore a 14 posti auto

Opere di urbanizzazione

Realizzazione del collegamento alla rete fognaria, dalla cascina alla rete fognaria comunale esistente su Via del Commercio

Pianificazione attuativa

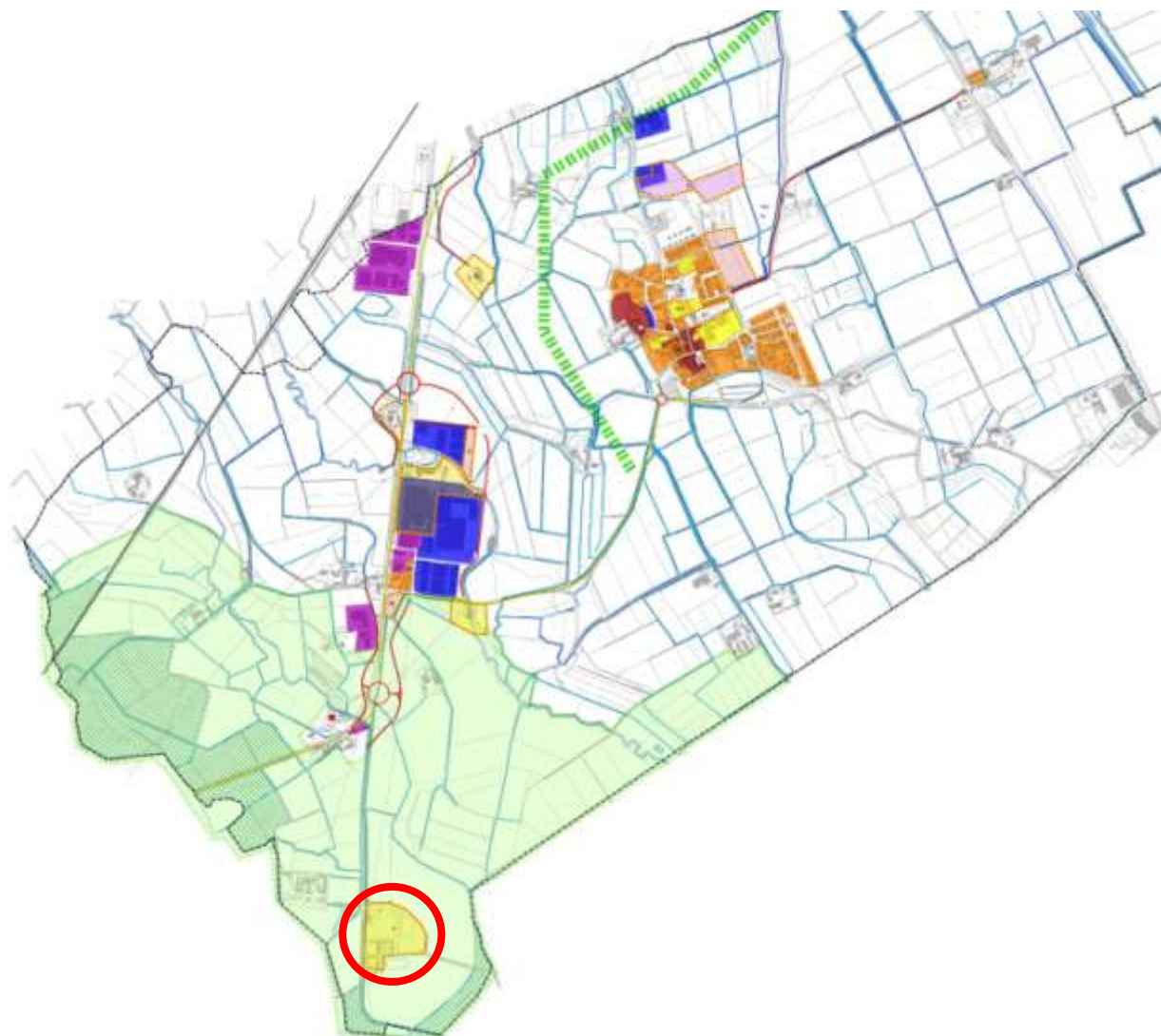
L'attuazione è subordinata alla approvazione del PII, come peraltro previsto dal Documento di Inquadramento, confermando gli indirizzi e le prescrizioni dello strumento di pianificazione negoziata la cui approvazione è in itinere.

Vincoli territoriali

Questo ambito è compreso all'interno del Parco del Ticino, ed è classificato come "Zona C2-Zona agricola e forestale a prevalente interesse paesaggistico", ed è interamente compreso all'interno dell'Area di rispetto archeologico individuata dalla Provincia.

Ambito n°3 - Cascina S.Maria

Recupero edifici rurali per creazione struttura ricettiva/sportiva nel verde



STATO ATTUALE, DATI E OBIETTIVI GENERALI PER LA PIANIFICAZIONE ATTUATIVA

Stato attuale

L'ambito è situato nella zona Sud del Comune di Ozzero, al confine con il Comune di Morimondo. E' costituito da un grande complesso rurale già interessato da un intervento complessivo di ristrutturazione. L'area è classificata dal P.R.G. vigente come "Zona agricola - Cascine con destinazione per il tempo libero". L'area esterna alla zona di Iniziativa Comunale ricade nella Zona C1 "Zone agricole e forestali a prevalente interesse faunistico, interne al Parco Naturale" ed in parte nella Zona B3 "Aree di rispetto delle zone naturalistiche perifluviali". L'area è servita da una strada secondaria che collegata alla S.P. ex S.S: n°494, e con altri insediamenti rurali nel comune di Morimondo. A margine dell'Ambito scorre la Roggia Santa Maria ed un canale colatore. L'Ambito è collocato in una zona di alto valore paesaggistico-ambientale, a ridosso delle aree di maggior pregio del Parco del Ticino.

L'intervento di recupero rientra tra quelli previsti dal Documento di inquadramento dei Programmi Integrati di Intervento, ed è individuato come *Comparto 5 P.I.I.*.

Dati di superficie

| | | |
|---|--------|--------|
| Superficie totale dell'Ambito | mq | 47.065 |
| Superficie dei fabbricati da recuperare | Slp mq | 7.600 |

Obiettivi generali e indirizzi per la pianificazione attuativa

L'obiettivo generale dell'intervento è il mantenimento e il recupero dei volumi esistenti con la possibilità di riconvertire parte dei fabbricati già ristrutturati ad attività ricreative, sportive e ricettive.

Gli indirizzi di pianificazione sono:

- La conservazione degli elementi morfo-tipologici tipici dell'insediamento agricolo esistente
- La valorizzazione dei caratteri ambientale paesaggistici dell'insediamento e del paesaggio agrario nel quale si inserisce

Disposizioni energetiche

Uso di fonti energetiche eco-sostenibili (pannelli solari, pannelli foto-voltaici, ecc.)

DISPOSIZIONI DI CARATTERE PRESCRITTIVO

Modalità di intervento

- Ristrutturazione finalizzata alla modifica della destinazione d'uso con il mantenimento dei caratteri tipologici e morfologici degli edifici riferibili all'architettura tipica della cascina lombarda e conservazione degli elementi architettonici di finitura e di natura decorativa

Destinazione d'uso

Sono ammesse esclusivamente le funzioni ricettive e le attività di natura sportiva-ricreativa compatibili con il contesto paesistico e con le prescrizioni di conservazione degli elementi architettonici. Non sono ammesse funzioni complementari ed in particolare la funzione residenziale

Capacità edificatoria dell'intervento :

Superficie dei fabbricati da recuperare Slp mq 7.600

Standard qualitativo

Realizzazione di opere pubbliche in accordo con l'amministrazione comunale.

Opere di urbanizzazione

Allacciamento alle reti tecnologiche delle urbanizzazioni primarie (fognatura, rete del gas, rete idrica, ecc.)

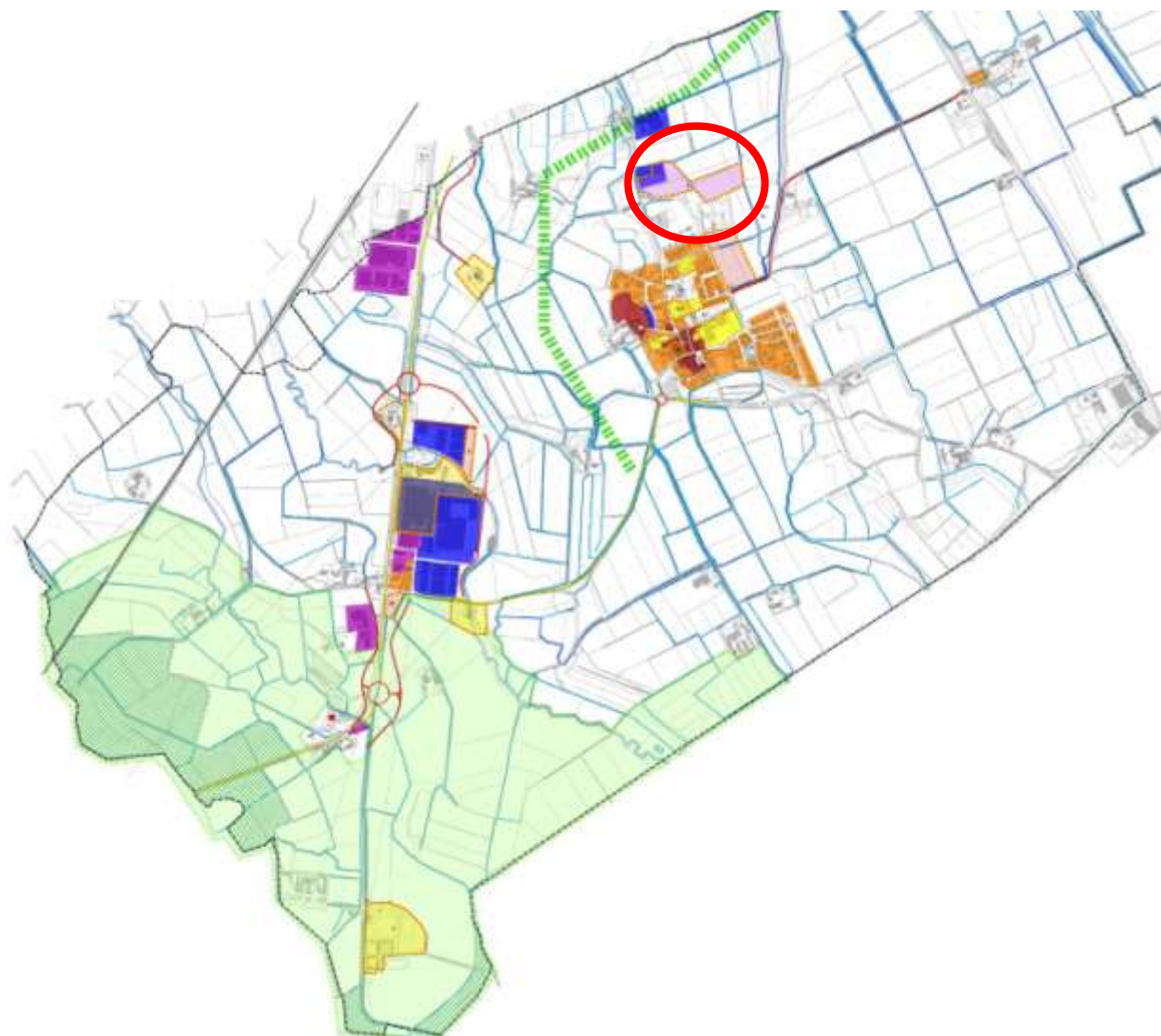
Pianificazione attuativa

L'attuazione è subordinata alla approvazione di uno strumento di pianificazione negoziata.

Vincoli territoriali

Questo ambito è compreso all'interno del Parco del Ticino, ed è classificato come "Zona C1-Zona agricola e forestale a prevalente interesse faunistico, interne al Parco Naturale", è interamente compreso all'interno dell'Area di rispetto archeologico individuata dalla Provincia, ed è parzialmente compresa all'interno della Fascia di Rispetto fluviale.

**Ambito n°4 – Area ex Zanoletti e aree adiacenti
Nuovo insediamento residenziale V. dello Sport**



STATO ATTUALE, DATI E OBIETTIVI GENERALI PER LA PIANIFICAZIONE ATTUATIVA

Stato attuale

L'ambito è localizzato in prossimità del centro urbano di Ozzero lungo la statale provinciale n. 183 che conduce ad Abbiategrasso. Comprende un insediamento industriale dimesso e due lotti liberi che vengono compresi nel comparto per una migliore definizione urbanistica dell'intera zona. L'intervento mira a completare il disegno urbano nelle aree periferiche in prossimità del cimitero e centro sportivo comunale. Parte dell'area è classificata dal P.R.G. vigente come zone produttive di completamento, a destinazione mista, industriale/artigianale, e come zona di espansione industriale commerciale, ed una parte ad area agricola. La superficie complessiva dell'ambito relativo al PII in itinere è pari a complessivi 19.443,41 mq. L'area ricade quasi completamente all'interno della Zona I.C. del Parco del Ticino "Zona di iniziativa comunale" ed in minima parte all'interno della Zona G2 "Zone di pianura irrigua a preminente vocazione agricola" L'area risulta direttamente accessibile dalla viabilità principale urbana in particolare dalla via XXV aprile che percorre lungo due lati il perimetro dell'ambito. Lungo tale via sono presenti le principali reti tecniche funzionali all'urbanizzazione primaria dell'ambito. L'ambito costituisce il completamento insediativo degli insediamenti periferici e mira ad integrare e riqualificare il complesso produttivo isolato che sorge come propaggine estrema del tessuto urbano oltre la zona cimiteriale.

L'intervento di recupero rientra tra quelli previsti dal Documento di inquadramento dei Programmi Integrati di Intervento, ed è individuato come *Comparto 3 P.I.I.*, per il quale è in itinere l'approvazione del PII.

Dati di superficie

| | | |
|---------------------------------------|-----|--------|
| Superficie totale dell'Ambito | mq | 25.578 |
| Superficie destinata all'edificazione | mq. | 19.445 |
| Superficie a servizi in cessione PII | mq. | 9.000 |

Obiettivi generali e indirizzi per la pianificazione attuativa

L'obiettivo generale di intervento è il completamento insediativo del comparto nord dell'abitato mediante la sostituzione delle strutture produttive dimesse e delle previsioni di ampliamento, ritenute poco compatibili con il contesto territoriale e paesistico, con la realizzazione di un nuovo complesso residenziale ed il contestuale ampliamento del centro sportivo.

Gli indirizzi di pianificazione sono:

- Realizzazione di un complesso insediativo con tipologie residenziali nel verde
- La valorizzazione dei caratteri ambientale paesaggistici dell'insediamento e del paesaggio agrario nel quale si inserisce l'ampliamento del centro sportivo a confine con la zona di pianura irrigua del parco mediante adeguate sistemazioni a verde piantumato lungo il perimetro esterno dell'intervento verso le aree agricole
- Mantenimento di una fascia agricola di compensazione a margine delle nuove attrezzature sportive

Disposizioni energetiche e di inserimento ambientale

- Realizzazione di edifici progettati secondo criteri di bioarchitettura e bioedilizia, con particolare attenzione all'orientamento degli edifici in funzione del microclima interno.
- Uso di fonti energetiche eco-sostenibili (pannelli solari, sistemi solari passivi, sistemi di riduzione del consumo di acqua potabile, ecc.)
- Formazione di una cortina vegetale al margine dell'insediamento verso le zone agricole e formazione di una siepe perimetrale a coronamento delle nuove strutture del centro sportivo.

DISPOSIZIONI DI CARATTERE PRESCRITTIVO

Modalità di intervento

- Demolizione delle strutture produttive esistente e realizzazione di un complesso insediativo residenziale con edifici di varie tipologie (case mono e bifamigliari, villette a schiera, appartamenti in villa, palazzine)

Destinazione d'uso

Sono ammesse le funzioni principali residenziali (abitazioni – RP) e le funzioni complementari alla residenza di servizio (R.S-1) e quelle ricettive RR

Capacità edificatoria dell'intervento :

- a) Volume massimo ammissibile per l'intervento di edificazione nel lotto di iniziativa privata non superiore a 23.000 mc.
- b) Realizzazione delle attrezzature sportive nell'area per servizi in cessione secondo progetto definito di concerto con l'A.C.

Rapporto di copertura max pari a 1/3 della S.f.

Altezza massima

- ville e case singole 10m. (2 piani f.t.)
- palazzina 13m. (3 piani f.t. oltre a sottotetto abitabile)

Standard qualitativo

Cessione di aree per l'ampliamento del centro sportivo pari a 9.135 mq. e realizzazione su dette aree di una zona attrezzata con piscine scoperte corredata da un edificio spogliatoio e una struttura per servizi

Standard aggiuntivo sistemazione con nuova pavimentazione della piazza Vittorio Veneto.

Opere di urbanizzazione

Allacciamento alle reti tecnologiche delle urbanizzazioni primarie (fognatura, rete del gas, rete idrica, ecc.)

Realizzazione di pista ciclabile lungo via Dello Sport dall'ingresso principale all'ingresso del parcheggio pubblico di servizio allo stadio comunale, corredata da adeguati spazi a verde

Pianificazione attuativa

L'attuazione è subordinata alla approvazione del PII, come peraltro previsto dal Documento di Inquadramento, confermando gli indirizzi e le prescrizioni dello strumento di pianificazione negoziata la cui approvazione è in itinere.

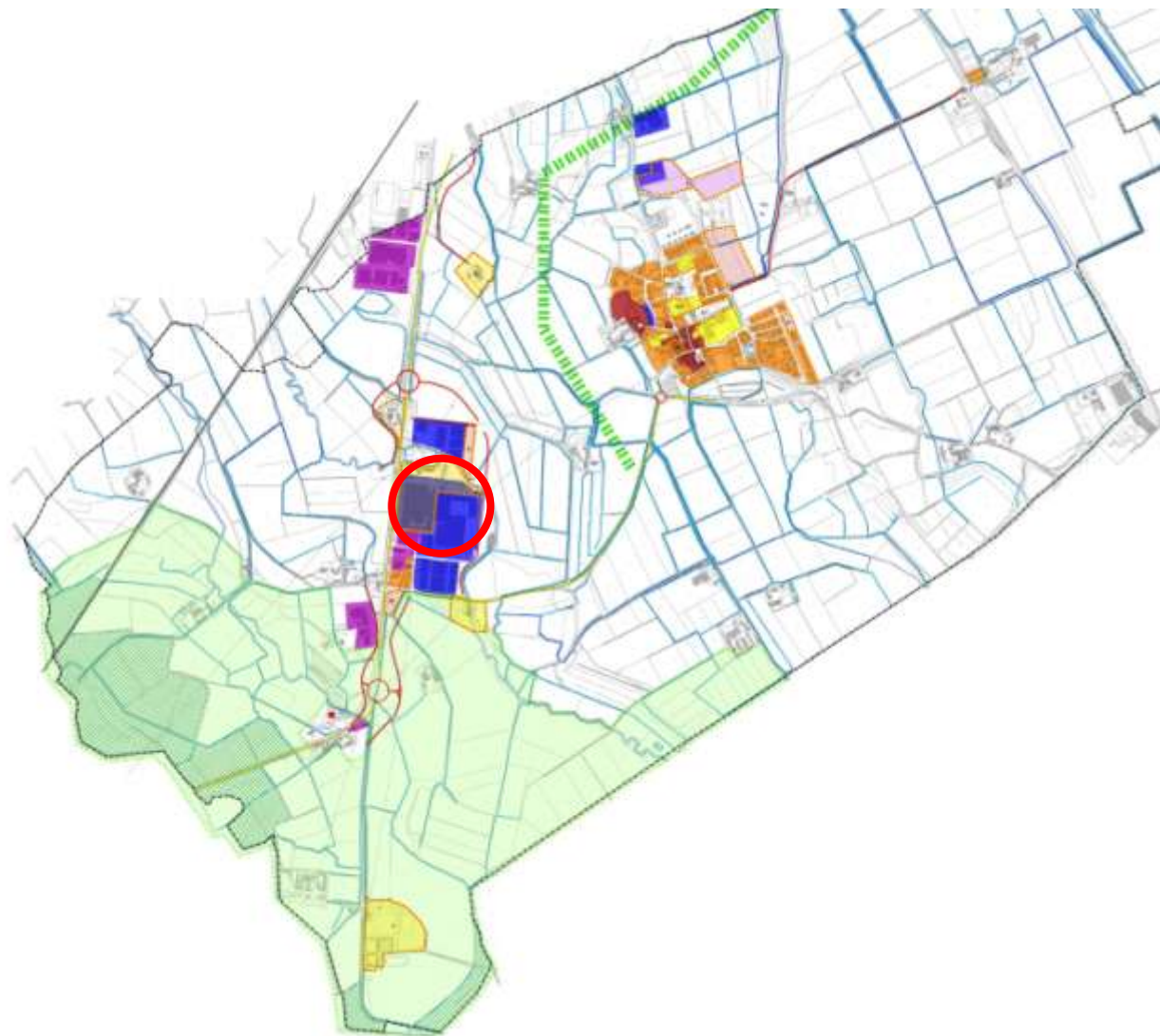
L'intervento potrà essere suddiviso in sub ambiti di attuazione.

Vincoli territoriali

Questo ambito è compreso all'interno del Parco del Ticino, ed è classificato per una parte come "Zona IC-Zona di iniziativa comunale", e per una parte come "Zona G2-Zona di pianura irrigua a prevalente vocazione agricola".

Ambito n°5 – Area ex PIAD

Recupero insediamento industriale e trasformazione in polo artigianale produttivo



STATO ATTUALE, DATI E OBIETTIVI GENERALI PER LA PIANIFICAZIONE ATTUATIVA

Stato attuale

L'ambito è localizzato nella zona industriale lungo la ss 494, nella zona sud ovest del paese. L'area in oggetto è relativa ad un insediamento produttivo dimesso di natura industriale completato da un edificio che ospitava le funzioni amministrative della ditta. Parte dell'area è classificata dal P.R.G. vigente come zone produttive di completamento, a destinazione mista, industriale/artigianale. La superficie complessiva dell'ambito relativo al PII in itinere è pari a complessivi 19.443,41 mq. L'area ricade quasi completamente all'interno della Zona I.C. del Parco del Ticino "Zona di iniziativa comunale". L'area risulta direttamente accessibile dalla ss 494 interessata in quel tratto dal progetto di riqualificazione che andrà a risolvere i problemi di traffico che gravano sul comparto industriale.

L'intervento di recupero rientra tra quelli previsti dal Documento di inquadramento dei Programmi Integrati di Intervento, ed è individuato come Comparto 2 P.I.I., per il quale è in itinere l'approvazione del PII.

Dati di superficie

Superficie totale dell'Ambito

mq 45.965

Slp edifici esistenti mq. 19.527

Obiettivi generali e indirizzi per la pianificazione attuativa

L'obiettivo generale di intervento è la realizzazione di un polo artigianale corredato dai relativi servizi commerciali-ricettivi e direzionali, attraverso il recupero dei fabbricati esistenti e la costruzione di nuovi edifici atti ad ospitare le attività artigianali, le strutture ricettive ed i servizi. Il piano prevede la realizzazione di una significativa dotazione di parcheggi al servizio dell'insediamento.

Gli indirizzi di pianificazione sono:

- Realizzazione di un complesso integrato destinato ad ospitare oltre alle attività produttive strutture a servizi
- Realizzazione di un adeguata dotazione di parcheggi
- Miglioramento dell'accessibilità

DISPOSIZIONI DI CARATTERE PRESCRITTIVO

Modalità di intervento

- Ristrutturazione degli edifici esistenti e nuova costruzione di edifici a tipologia produttiva

Destinazione d'uso

Le destinazioni d'uso ammesse sono per le funzioni principali di natura produttiva esclusivamente *Attività di produzione di beni di tipo artigianale e industriale (P1.1)* e le Attività complementari di carattere terziario e commerciale integrate (P.C.1). Per le funzioni principali integrate sono ammesse le destinazioni relative alle strutture ricettive ed alle strutture terziarie. Non è ammessa la funzione residenziale

Capacità edificatoria dell'intervento :

- a) Slp ammissibile massima per le destinazioni Produttive e complementari ammesse a 27.270 mq.
- b) Slp ammissibile massima per le destinazioni Ricettive 3.675 mq.

Standard qualitativo

Realizzazione di parcheggi per complessivi 21.400 mq. (comprensivi dei parcheggi privati necessari alle attività insediate).

Ampliamento del plesso scolastico esistente e sistemazione delle aree di pertinenza.

Standard aggiuntivo sistemazione con nuova pavimentazione delle vie del centro storico: via L. gagnola e scalinata di vicolo Milano, via XXV Aprile, via C. Battistii.

Opere di urbanizzazione

Realizzazione di una rotatoria tra via C. Battisti e via XXV Aprile

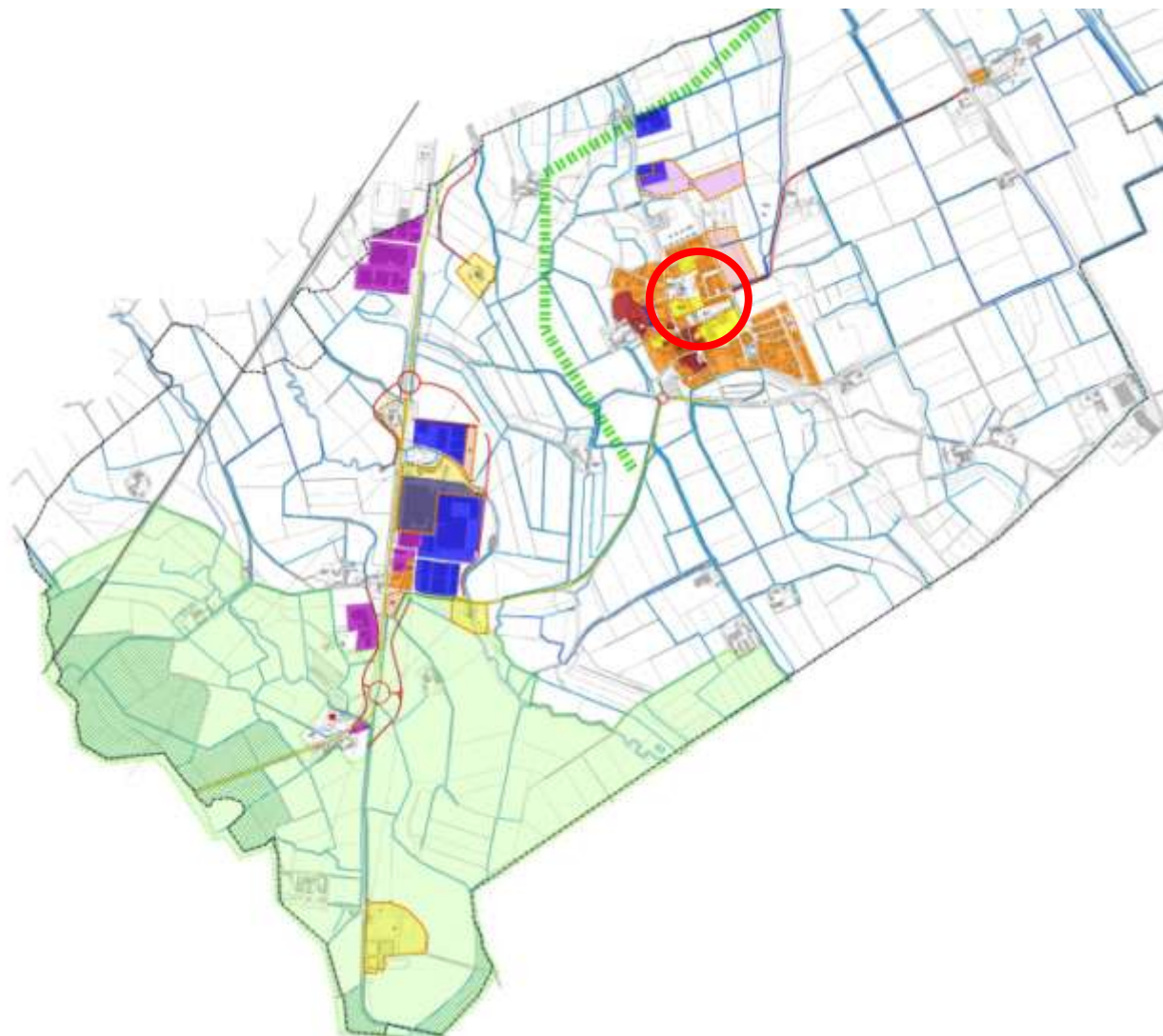
Pianificazione attuativa

L'attuazione è subordinata alla approvazione del PII, come peraltro previsto dal Documento di Inquadramento, confermando gli indirizzi e le prescrizioni dello strumento di pianificazione negoziata la cui approvazione è in itinere.

Vincoli territoriali

Questo ambito è compreso all'interno del Parco del Ticino, ed è classificato come "Zona IC-Zona di iniziativa comunale", è interamente compreso all'interno dell'Area di rispetto archeologico individuata dalla Provincia, e ricade eper una porzione all'interno della fascia di rispetto fluviale.

**Ambito n°6 – Cascine Mariona, Selvetta e Palazzo Centurione
Riqualificazione urbana e creazione parco pubblico**



STATO ATTUALE, DATI E OBIETTIVI GENERALI PER LA PIANIFICAZIONE ATTUATIVA

Stato attuale

L'ambito è situato nella zona centrale del nucleo abitato principale del Comune di Ozzero, e comprende la Cascina Mariona e la Cascina Selvetta con le relative aree pertinenziali, ed il Palazzo Centurione. Sia le due cascine che il palazzo fanno parte del tessuto insediativo storico di Ozzero, rilevabili già dal Catasto Teresiano. La presenza delle due strutture rurali proprio nel centro dell'abitato in prossimità del polo dei servizi che comprende Municipio, scuole e palestra, ha premesso di conservare nell'area centrale una zona verde particolarmente consistente, che si pone a cuscinetto tra il centro storico ed i nuovi insediamenti residenziali nella zona Nord-Est. Il P.R.G. vigente tutelava i due presidi rurali, e le loro aree di pertinenza.

Le strutture edificate prospettano lungo l'originaria viabilità principale, l'attuale Via XXV Aprile e Via Cagnola; mentre le aree libere, che un tempo guardavano verso l'aperta campagna, costituiscono un sistema unitario ideale per la formazione di un'area verde funzionale all'ampliamento del polo dei servizi e ad una migliore connettività tra esso ed il tessuto edilizio del quartiere.

Dati di superficie

Superficie territoriale dell'Ambito

mq 29.785

| | | |
|--|----|--------|
| Superficie Area 1 (Cascina Mariona) | mq | 9.700 |
| Superficie Area 2 (Cascina Selvetta) | mq | 14.065 |
| Superficie Area 3 (Palazzo Centurione) | mq | 6.020 |

Obiettivi generali e indirizzi per la pianificazione attuativa

L'obiettivo generale per questo ambito è la riqualificazione del nucleo centrale urbano attraverso il recupero delle cascine e del Palazzo Centurione, oggi dismessi, e la loro riconversione d'uso finalizzata a garantire il completamento del tessuto insediativo nel rispetto delle caratteristiche morfologiche della matrice storica, e delle valenze storico-architettoniche degli edifici e del contesto in cui risultano inseriti. Il recupero e la trasformazione d'uso sono prevalentemente orientati a completamento del tessuto residenziale con il possibile inserimento di attività complementari di servizio alla residenza, per quanto riguarda le due cascine, mentre il Palazzo Centurione, data la sua particolare struttura meglio si presta ad ospitare attività di natura ricettiva e/o terziaria.

Per quanto riguarda le cascine gli interventi prevedono la conservazione degli edifici storici già a destinazione residenziale, la possibilità di trasformare gli edifici produttivi rurali storici conservandone i principali caratteri morfologici e architettonici, e di prevedere la realizzazione di ampliamenti e di nuovi edifici finalizzati a completare la struttura morfologica di tali insediamenti.

Le schede allegate alle aree di intervento contengono schemi morfologici indicativi con l'indicazione di massima degli interventi previsti per ciascun complesso.

L'area verde destinata a realizzare un parco urbano a completamento del polo dei servizi e funzionante quale verde connettivo dell'area più densa dell'abitato entro cui realizzare i percorsi di connessione tra il polo, il centro sportivo, e la struttura residenziale circostante.

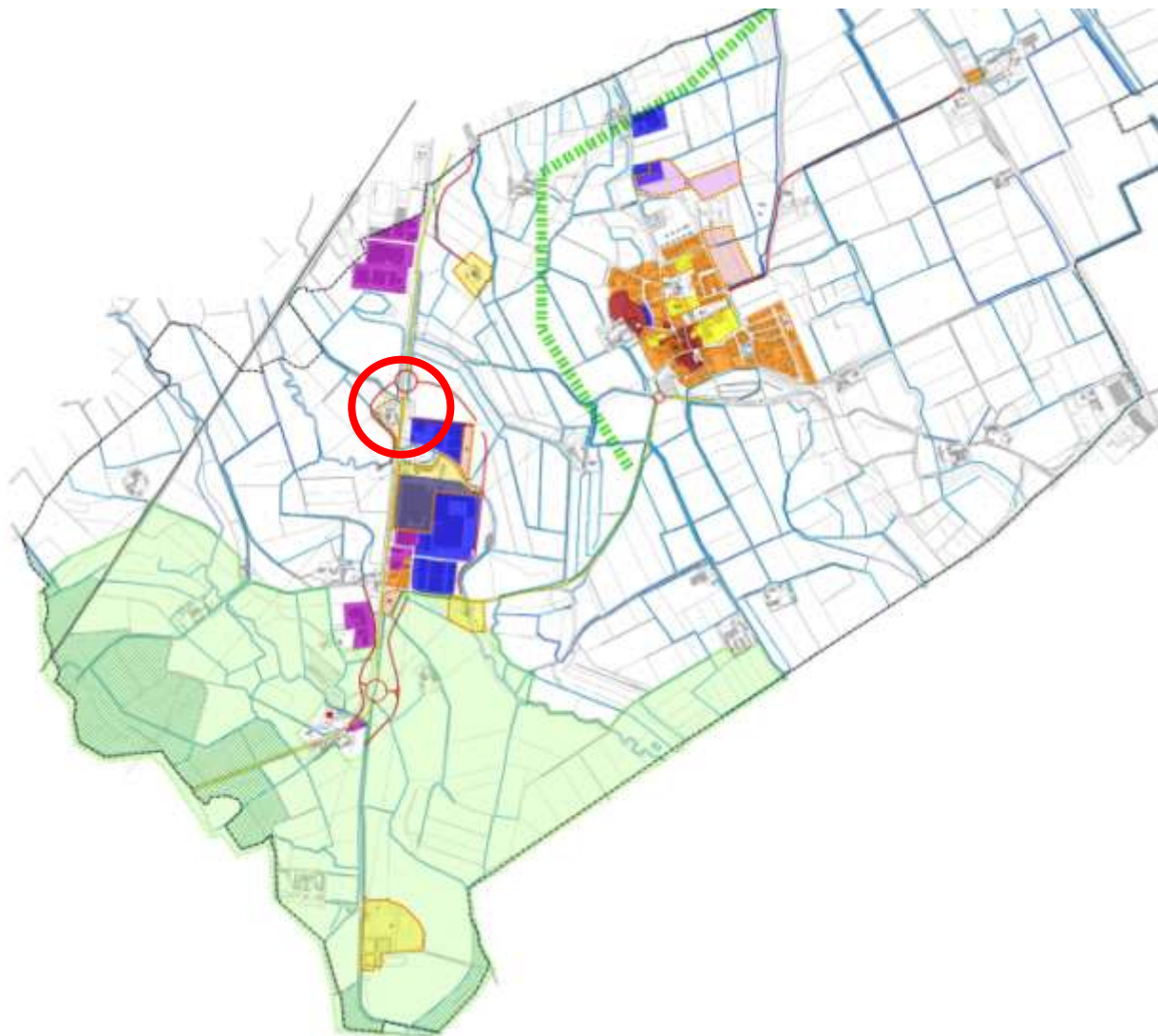
Tali aree concorrono alla definizione della capacità edificatoria dell'ambito mediante meccanismi perequativi, ad essi verrà assegnato un indice territoriale di edificabilità che potrà essere utilizzato per gli interventi di trasformazione e ampliamento delle strutture rurali a fronte della cessione delle aree all'Amministrazione comunale.

La nuova area verde attrezzata a parco urbano costituisce il naturale completamento del cuore di Ozzero, oggi interessato dalle strutture rurali dimesse, e la connessione senza soluzioni di continuità dell'area che ospita il municipio e le attrezzature scolastiche con il centro sportivo. Nell'area troverà adeguata collocazione il percorso destinato alla mobilità ciclopedonale che collega i servizi del centro cittadino.

Gli indirizzi di pianificazione sono:

- il recupero del patrimonio edilizio dismesso nell'area centrale conservando i caratteri morfologici ed architettonici di matrice storica.
- La valorizzazione delle aree a verde presenti nel nucleo centrale a scopo ricreativo e connettivo con la creazione di un parco pubblico nel rispetto dei caratteri ambientali e paesaggistici del contesto
- Il completamento, con l'insediamento di attività ricettive, terziarie o di servizi, atte a qualificare il tessuto insediativo del centro urbano

Ambito n°7 – Cascina Molinazzo
Recupero cascina rurale dismessa ai fini turistico-ricettivi e terziari



STATO ATTUALE, DATI E OBIETTIVI GENERALI PER LA PIANIFICAZIONE ATTUATIVA

Stato attuale

E' costituito da un complesso rurale dismesso situato nella frazione Soria di Ozzero, lungo la Ss11 Vigevanese, denominata Cascina Molinazzo; il complesso comprende una serie di edifici agricoli a destinazione residenziale ed edifici a destinazione produttiva. Alcuni edifici del complesso risultano presenti all'interno della cartografia catastale risalente al 1800. L'area della Cascina Molinazzo è classificata dal P.R.G. vigente come "Cascina". L'intero Ambito è compreso all'interno del Parco del Ticino, e ricade nella Zona C2 "Zone agricole e forestali a prevalente interesse paesaggistico, esterne al Parco Naturale" ed alla Zona I.C. di Iniziativa Comunale. Il complesso rurale è costituito da due corpi di fabbrica disposti longitudinalmente, ed un corpo di fabbrica disposto orizzontalmente, formando creando così lo schema di una corte ad "U", con la corte aperta marginalmente rivolta verso la Ss11 "Vigevanese". L'area della Cascina ha una forma triangolare, ed è lambita, sui due lati rivolti verso la campagna, dalla Roggia Molinazzo e da un canale, mentre un lato si affaccia direttamente sulla ss11. Questi elementi, uniti alla presenza di alberature, contribuiscono a definire il paesaggio dal punto di vista qualitativo, come elementi costitutivi della matrice agraria originale. Il complesso risulta accessibile dalla Strada Statale "Vigevanese"

- Prosecuzione della Via dell'Industria fino alla Roggia Rile, a completamento della viabilità interna e prosecuzione della fascia alberata presente per mitigare l'impatto visivo dei nuovi insediamenti.
- Realizzazione di parcheggi, sia a margine della Via. dell'Industria, sia interni al lotto.
- Creazione di una fascia verde di rispetto a ridosso della Roggia Rile

DISPOSIZIONI DI CARATTERE PRESCRITTIVO

Modalità di intervento

- Nuove edificazioni a completamento del comparto produttivo assoggettata a pianificazione attuativa

Destinazione d'uso

Sono ammesse le funzioni principali produttive industriali

Capacità edificatoria dell'intervento :

Ut = 0.50 mq/mq

H max = 12,00 mt

Slp max realizzabile mq 6.060

Slp. di progetto mq 6.059.47

Standard qualitativo

Realizzazione area verde pubblico (mq 2.178,64), realizzazione di parcheggi pubblici (557.10 mq)

Opere di urbanizzazione

Realizzazione tratto di nuova viabilità prolungamento del Viale dell'industria a completamento della maglia stradale esistente e di quella prevista nel comparto adiacente P.A....funzionale alla connessione del comparto produttivo con il nuovo assetto viabilistico previsto dal progetto di riqualificazione della Ss11

Completamento delle reti tecnologiche di urbanizzazioni primarie nel tratto interessato dalla nuova viabilità (fognatura, rete del gas, rete idrica, ecc.).

Pianificazione attuativa

L'attuazione è subordinata all'approvazione di un Piano Attuativo di iniziativa privata unitario esteso all'intero ambito.

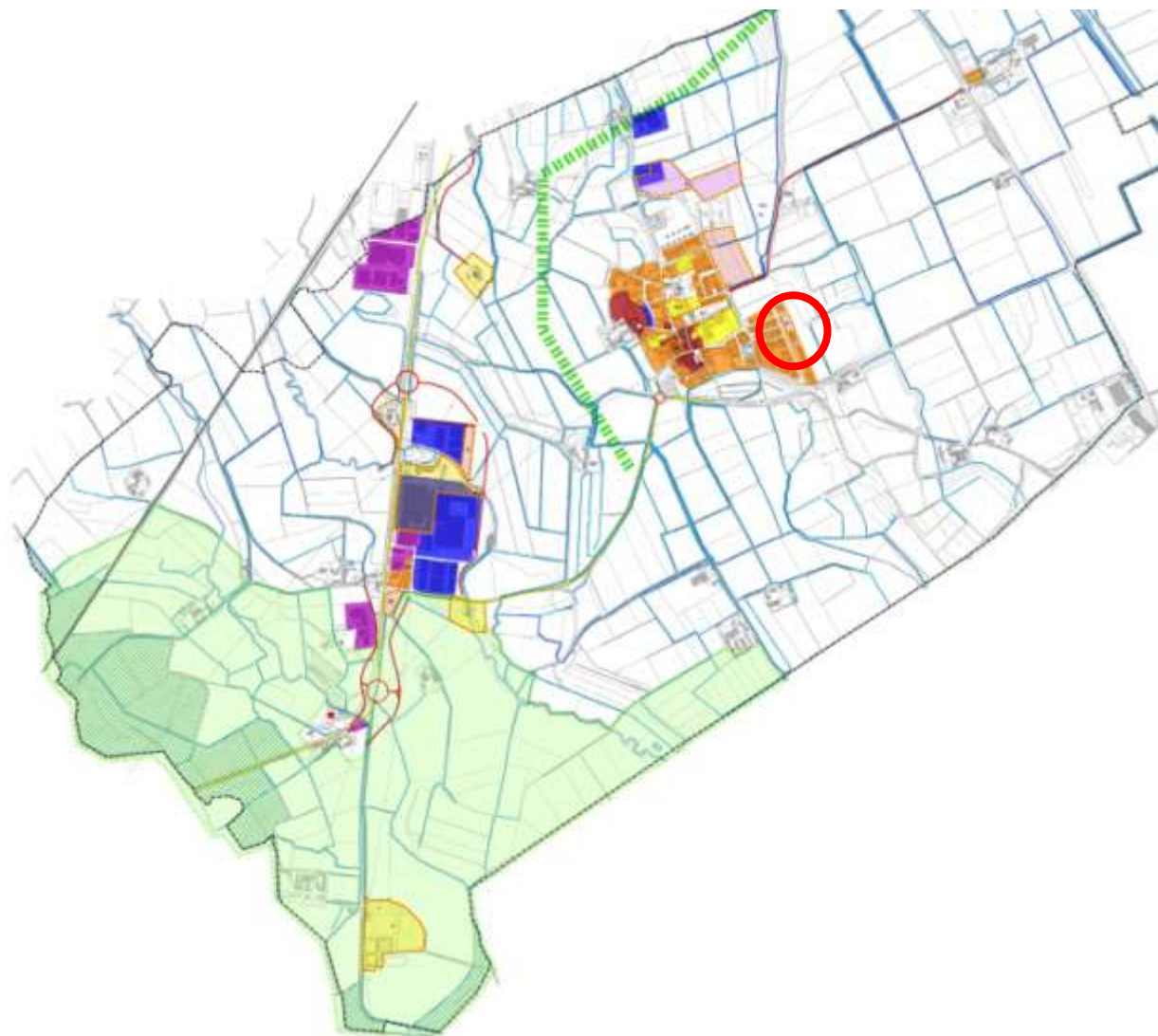
Vincoli territoriali

Questo ambito è compreso all'interno del Parco del Ticino, ed è classificato come "Zona IC-Zona di iniziativa comunale".

L'area dell'intervento è compresa all'interno dell'"Area di rispetto archeologico" individuata dalla Provincia.

L'Ambito ricade per la maggior parte all'interno della fascia di rispetto dei corsi d'acqua.

Ambito n°9 P.A n° residenziale



STATO ATTUALE, DATI E OBIETTIVI GENERALI PER LA PIANIFICAZIONE ATTUATIVA

Stato attuale

L'area è situata nella zona residenziale Sud-Est del nucleo centrale dell'abitato di Ozzero, ed è localizzato tra due Piani Attuativi di recente completamento, lungo la Via Aldo Moro, a ridosso della zona agricola esterna all'abitato. E' costituito da un'area libera da edificazioni, dalla forma rettangolare della dimensioni di 40m x 70m circa a ridosso dei fabbricati esistenti. Il P.R.G. vigente ha individuato sull'area un Piano Attuativo, per la maggior parte con destinazione a Zona residenziale "Zona C1 - di espansione per edilizia economica popolare (it 1)" (P.A. n°....), una parte di zone pubbliche di interesse generale-Parcheggi, ed una zona di verde alberato lungo il confine con le aree agricole adiacenti. L'area è completamente inserita nella Zona I.C.1 "Zona di iniziativa comunale". del PTC del Parco Regionale della Valle del Ticino. Il complesso risulta accessibile da Via Aldo Moro

Dati di superficie

| | | |
|-------------------------------|----|----------|
| Superficie totale dell'Ambito | mq | 2.927,32 |
| Area di proprietà comunale | mq | 286,75 |

Obiettivi generali e indirizzi per la pianificazione attuativa

- Completamento del comparto residenziale posto lungo la Via Aldo Moro
- Realizzazione di parcheggi lungo la Via Moro

- Creazione di una fascia verde alberata di mitigazione dell'impatto visivo verso la aree agricole

DISPOSIZIONI DI CARATTERE PRESCRITTIVO

Modalità di intervento

- Nuove edificazioni a completamento del comparto residenziale assoggettata a pianificazione attuativa

Destinazione d'uso

Sono ammesse le funzioni principali residenziali

Capacità edificatoria dell'intervento :

It = 0.8 mc/mq (con esclusione delle aree già di proprietà comunale)

R.C. = 25 %

H. max = 12.00mt

Hp = 3 piani fuori terra

Aree in cessione per attrezzature e servizi di urbanizzazione secondarie

Cessione delle aree da destinare alla realizzazione di un verde pubblico per una profondità di circa 8mt lungo la Via Aldo Moro in continuità con le aree già di proprietà comunale e di una fascia di circa 4,5 mt in corrispondenza della strada campestre al confine Sud del lotto funzionale a realizzare un percorso a verde qualificato verso la campagna, della larghezza di circa 8mt posto tra il comparto di nuova edificazione ed il complesso residenziale esistente confinante.

Opere di urbanizzazione

Completamento del marciapiede lungo la Via Aldo Moro, e di accesso al parcheggio pubblico alla fine di Via Berlinguer. e realizzazione dei parcheggi in linea lungo strada sul fronte della Via Aldo Moro

Sistemazione e attrezzatura dell'area verde in cessione mediante adeguate piantumazioni e creazione di aree di sosta e formazione della pista ciclabile all'interno di tale area di collegamento tra il parcheggio di Via Berlinguer e il tratto precedente.

Realizzazione delle reti tecnologiche funzionali al completamento della via Aldo Moro e all'area verde pubblico da realizzare nel comparto.

delle urbanizzazioni primarie (fognatura, rete del gas, rete idrica, ecc.)

Pianificazione attuativa

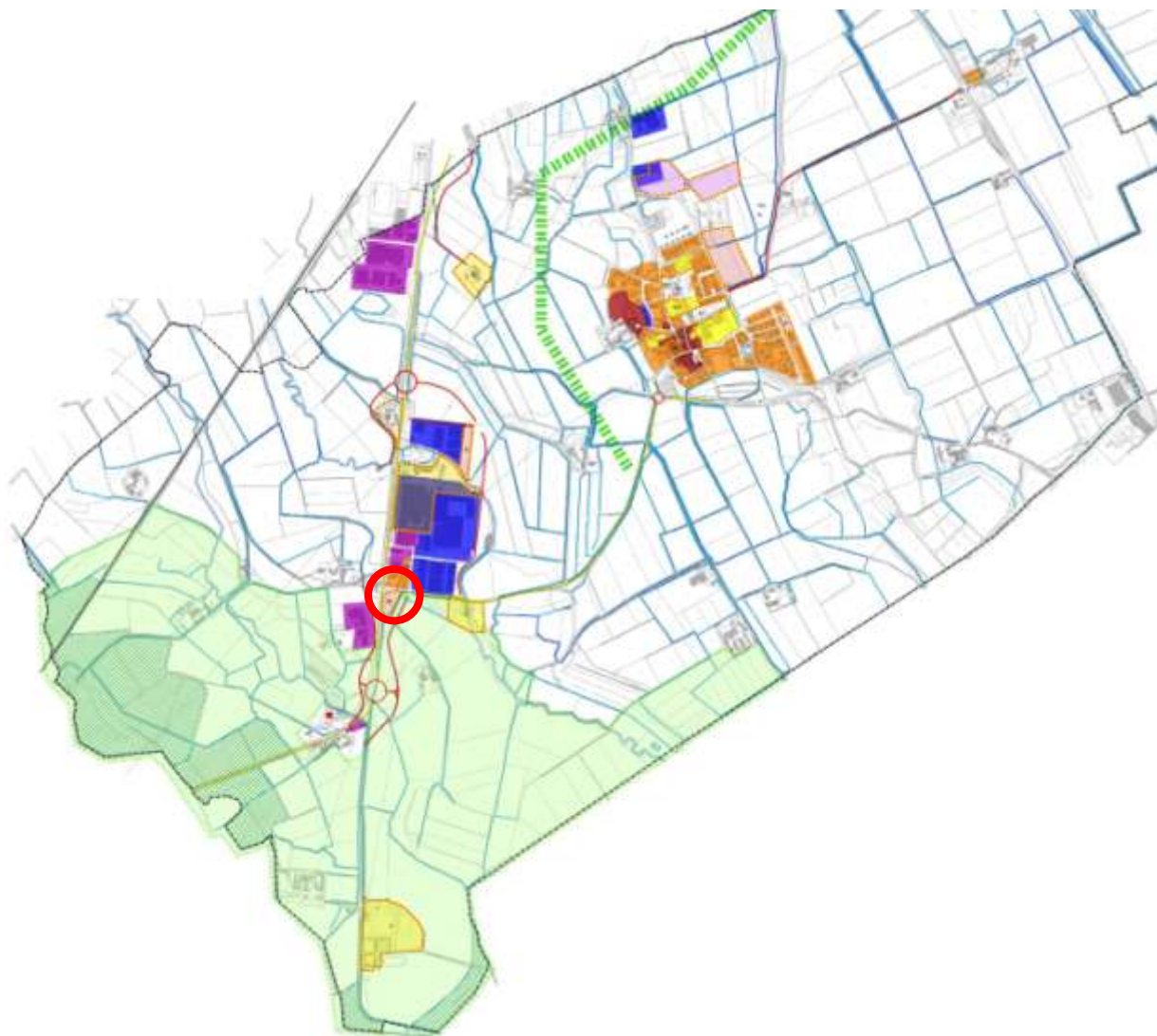
L'attuazione è subordinata all'approvazione di un Piano Attuativo unitario esteso all'intero Ambito

Vincoli territoriali

Questo ambito è compreso all'interno del Parco del Ticino, ed è classificato come "Zona IC-Zona di iniziativa comunale".

L'area dell'intervento è compresa per metà all'interno dell'"Area di rischio archeologico" individuata dalla Provincia.

Ambito n°10 P.A n° commerciale



STATO ATTUALE, DATI E OBIETTIVI GENERALI PER LA PIANIFICAZIONE ATTUATIVA

Stato attuale

L'area è situata a ridosso della zona produttiva posta nella frazione di Soria, in prossimità dell'incrocio tra la ss11 Vigevanese e la Sp 52 che porta in direzione del nucleo centrale dell'abitato di Ozzero. E' costituito da un'area libera da edificazioni, ed è delimitata dalle due infrastrutture viarie e dalla Roggia Maestra. Il P.R.G. vigente ha individuato sull'area un Piano Attuativo, una parte con destinazione a Zona produttiva "Zona D3 - di espansione commerciale e produttiva" (P.A. n°...), una parte di zone pubbliche di interesse generale-Parcheggi. L'area è completamente inserita nella Zona I.C.1 "Zona di iniziativa comunale". del PTC del Parco Regionale della Valle del Ticino. Il complesso risulta accessibile dalla ss11 Vigevanese e la Sp 52

Dati di superficie

Superficie territoriale dell'Ambito mq 4.900
(Valutare SE INSERIRE AREA Strad Sp52 da dimettere)

Obiettivi generali e indirizzi per la pianificazione attuativa

- Completamento del comparto produttivo posto lungo la ss11 Vigevanese,
- Realizzazione di un'ampia area a parcheggi interna al lotto.

- Creazione di una fascia verde di rispetto a ridosso della Roggia Maestra e predisposizione di interventi a salvaguardia della stessa.

DISPOSIZIONI DI CARATTERE PRESCRITTIVO

Modalità di intervento

- Creazione di insediamento commerciale e produttivo
- Realizzazione di una dotazione di parcheggi ad uso esclusivo del complesso commerciale
- Realizzazione di piantumazioni e di una fascia verde alberata per mitigare l'impatto visivo del complesso e per un adeguato rapporto ambientale e paesaggistico con il contesto nel quale viene inserito.

Destinazione d'uso

Sono ammesse le funzioni principali commerciali e produttive

Capacità edificatoria dell'intervento :

It = 0.50 mq/mq (con esclusione delle aree già interessate dalla viabilità)

R.C. = 35 %

H. max = 12.00mt

Hp = 2 piani fuori terra

Aree in cessione per attrezzature e servizi di urbanizzazione secondarie

Cessione delle aree relative alla realizzazione dei parcheggi

Opere di urbanizzazione

Allacciamento alle reti tecnologiche delle urbanizzazioni primarie (fognatura, rete del gas, rete idrica, ecc.)

Pianificazione attuativa

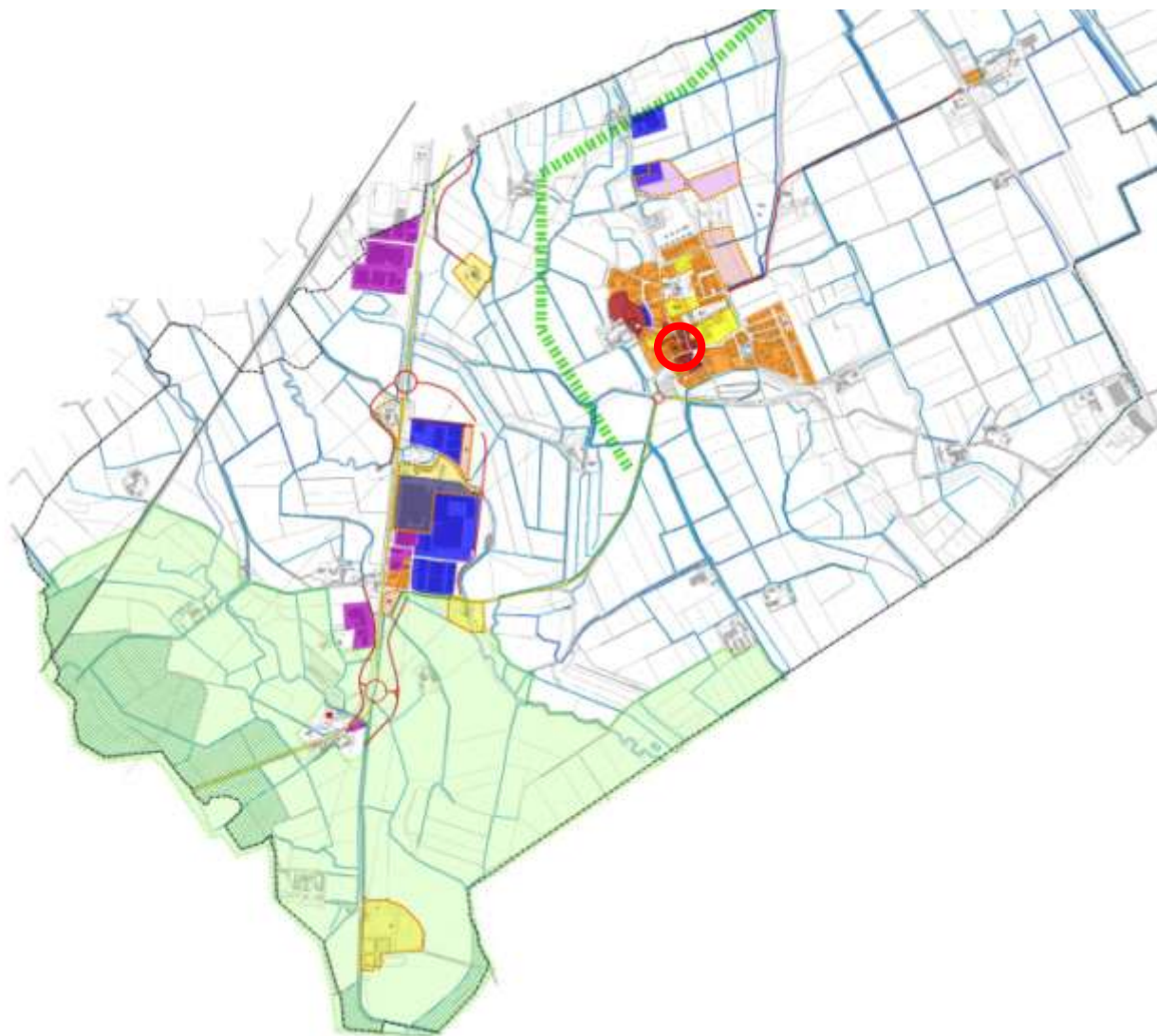
L'attuazione è subordinata all'approvazione di un Piano Attuativo

Vincoli territoriali

Questo ambito è compreso all'interno del Parco del Ticino, ed è classificato come "Zona IC-Zona di iniziativa comunale".

L'area dell'intervento è compresa all'interno dell'"Area di rispetto archeologico" individuata dalla Provincia.

Ambito n°11 Piano di Recupero Centro Storico



STATO ATTUALE, DATI E OBIETTIVI GENERALI PER LA PIANIFICAZIONE ATTUATIVA

Stato attuale

L'Ambito è localizzato in un'area del Centro storico, posto all'interno del nucleo abitato principale, ed è classificato dal P.R.G. vigente come "Zona B1 Insediamenti di interesse storico ambientale", e l'edificazione è assoggettata alle indicazioni ed alle prescrizioni contenute nel P.d.R. del Centro Storico. Prevede un intervento di recupero, di parziale demolizione e ricostruzione degli edifici presenti, a destinazione residenziale e commerciale, andando a ricreare uno schema a corte chiuso sul lato adiacente alla Via Matteotti, ed aperto sul cortile interno. E' costituito dall'Unità 15 e dall'Unità 16, in seguito accorpate, individuate dall'art.2 Nta P.R.G. vigente, è caratterizzato da una disposizione dei fabbricati secondo l'impianto della corte e si affaccia direttamente lungo la Via Matteotti. La fase attuativa del P.d.R. ha comportato inoltre la modifica del perimetro di tali unità, poiché l'ambito individuato nel Piano di recupero non corrisponde alle proprietà catastali. L'area è completamente inserita nella Zona I.C. "Zona di iniziativa comunale". del PTC del Parco Regionale della Valle del Ticino

Dati di superficie

Superficie totale dell'Ambito mq 2.110

Obiettivi generali e indirizzi per la pianificazione attuativa

- Completamento del comparto produttivo posto lungo la ss11 Vigevanese,

- Realizzazione di un'ampia area a parcheggi interna al lotto.
- Creazione di una fascia verde di rispetto a ridosso della Roggia Maestra e predisposizione di interventi a salvaguardia della stessa.

DISPOSIZIONI DI CARATTERE PRESCRITTIVO

Modalità di intervento

- Creazione di insediamento commerciale e produttivo
- Realizzazione di una dotazione di parcheggi ad uso esclusivo del complesso commerciale
- Realizzazione di piantumazioni e di una fascia verde alberata per mitigare l'impatto visivo del complesso e per un adeguato rapporto ambientale e paesaggistico con il contesto nel quale viene inserito.

Destinazione d'uso

Sono ammesse le funzioni principali residenziali e commerciali.

Capacità edificatoria dell'intervento :

| | | |
|---|--------|----------|
| H max (misurata al colmo) | m | 9.30 |
| Volume esistente | mc | 5.435 |
| Volume assegnato | mc | 2.410 |
| Volume totale intervento | mc | 7.845 |
| Capacità insediativa teorica | ab. | 78.45 |
| Capacità insediativa teorica in aumento del 10% | ab. | 86.29 |
| Volume massimo edificabile assegnato | mc | 8.629.50 |
| Destinazione commerciale | Slp mq | 182.20 |

Standard qualitativo

Cessione delle aree relative alla realizzazione del parcheggio pubblico (mq 346.15), del marciapiede lungo la Via Matteotti (mq 10.30) e per allargamento della sede stradale (mq 16.00)

Opere di urbanizzazione

Allacciamento alle reti tecnologiche delle urbanizzazioni primarie (fognatura, rete del gas, rete idrica, ecc.)

Realizzazione di un parcheggio interno all'ambito, e sistemazione di parte di Via Matteotti e di Via Roma

Pianificazione attuativa

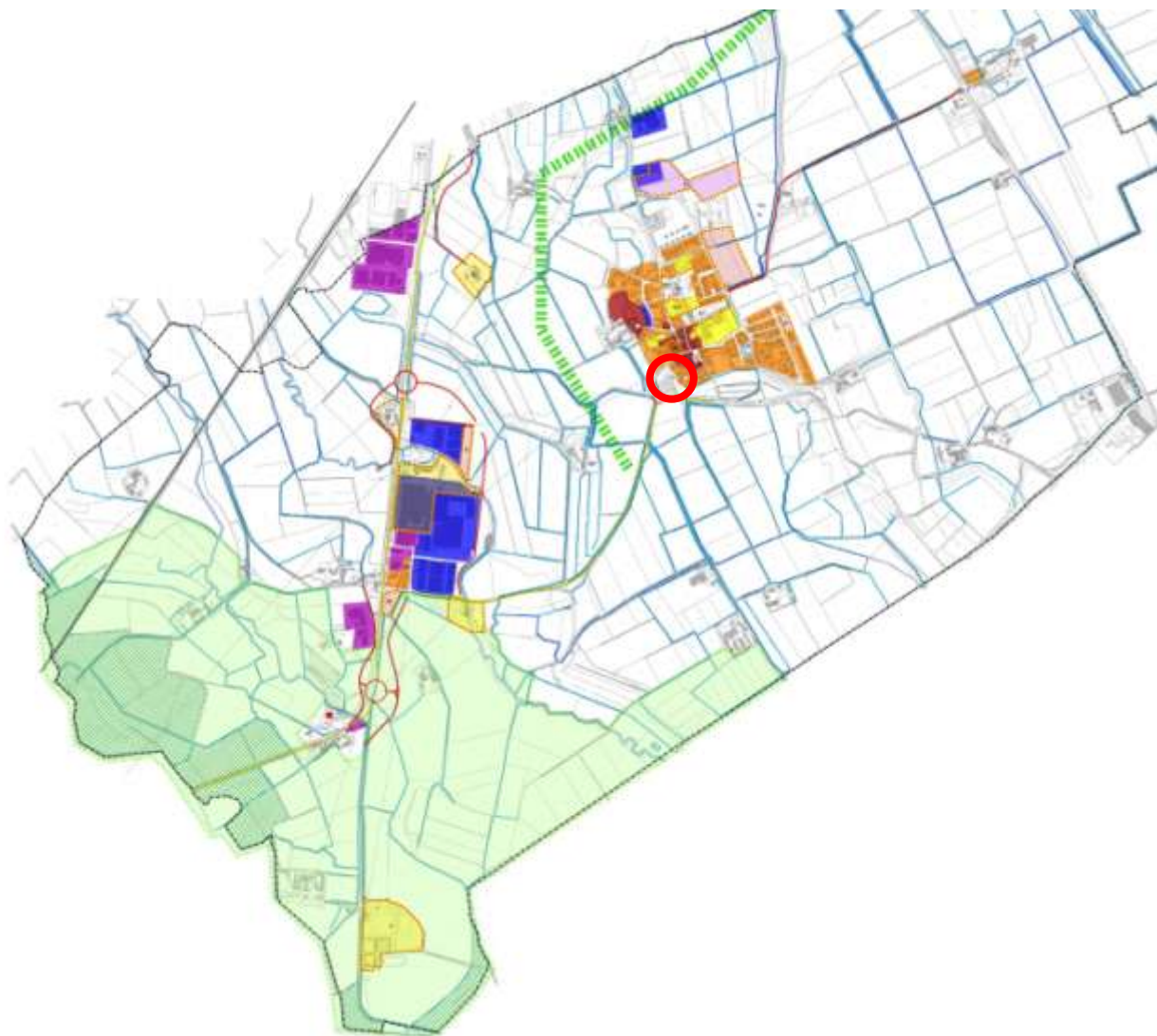
Vincoli territoriali

Questo ambito è compreso all'interno del Parco del Ticino, ed è classificato come "Zona IC-Zona di iniziativa comunale".

L'area dell'intervento è compresa all'interno dell'"Area di rischio archeologico" e dell'"Area di rispetto archeologico" individuata dalla Provincia.

L'Ambito ricade all'interno del Centro Storico, ed è totalmente compreso all'interno della fascia di rispetto dei pozzi pubblici.

Ambito n°12 Riqualificazione accesso sud



STATO ATTUALE, DATI E OBIETTIVI GENERALI PER LA PIANIFICAZIONE ATTUATIVA

Stato attuale

L'Ambito è localizzato in un'area a Sud del nucleo abitato principale di Ozzero, a ridosso dell'incrocio tra la Sp n°52 e la Via Matteotti, che rappresenta la via d'accesso all'abitato per chi proviene dalla frazione di Soria.

E' composto da un'area libera da edificazioni e destinata a parcheggio, caratterizzata dalla presenza di alberature significative da conservare e tutelare, sia in prossimità del ciglio stradale che interne all'area parcheggio; da un'area verde privato e dalla presenza di un edificio accessorio.

L'intero ambito è funzionale alla presenza dell'adiacente Ristorante "I Cacciatori", e ne completa il comparto.

E' classificato dal P.R.G. vigente, per la maggior parte della sua estensione come "Zona C3 Verde privato", mentre la porzione che comprende l'edificio accessorio alla residenza è classificata come Zona B4 "Completamento residenziale"

Prevede un intervento di recupero e riqualificazione dell'area destinata a parcheggio, un intervento di riqualificazione dell'area verde privato, al fine di migliorare dal punto di vista architettonico e paesistico l'ambito, che costituisce la porta di accesso sud all'abitato principale di Ozzero, e di migliorare e potenziare le attrezzature ricettive presenti e gli insediamenti previsti.

Obiettivi generali e indirizzi per la pianificazione attuativa

L'obiettivo del piano è contenere l'espansione insediativa residenziale entro il perimetro della circonvallazione e prevedere sull'area un intervento volto alla conservazione del verde e del paesaggio mediante un utilizzo dell'area per attrezzature sportive e ricreative che si possa integrare in termini di funzionalità e complementarietà con il centro sportivo pubblico di cui è previsto l'ampliamento sia in termini di superficie che funzionale.

Gli indirizzi per la pianificazione sono:

- Prevedere un'edificazione di basso impatto e di dimensione contenuta prevedendo opportune mascherature ed integrazioni arboree atte a garantire un passaggio graduale dell'edificato verso le zone agricole
- Insediare funzioni di natura ricreativa e ricettiva, con strutture ed attrezzature atte a valorizzare l'ambiente circostante, creando opportune sinergie con l'impianto sportivo limtrofo.
- Conservare ineditata l'area trapezoidale posta a nord dell'ambito tra la roggia ed il centro sportivo.
- Conservazione di una fascia di adeguata dimensione a tutela dei corsi d'acqua che interessano l'area

DISPOSIZIONI DI CARATTERE PRESCRITTIVO

Modalità di intervento

- Nuova edificazione di edifici per le strutture ricettive a supporto delle attrezzature sportive e ricreative che verranno realizzate nell'area da localizzarsi verso la strada provinciale contenendo l'impatto paesaggistico verso le aree agricole
- Possibilità di realizzazione di attrezzature all'aperto per le funzioni sportive e ricreative, tali strutture non potranno superare come superficie pavimentata il 40% della superficie dell'area.

Destinazione d'uso

Ammesse le funzioni principali di attrezzature sportive e ricreative e attrezzature ricettive a supporto delle attività. Non ammesse destinazioni residenziali, produttive e terziario/direz.

Capacità edificatoria dell'intervento :

Per la determinazione della capacità edificatoria complessiva da attribuire all'ambito, si ritiene opportuno attribuire un indice territoriale complessivo pari a 0,25 mc./mq. Parte di tale capacità edificatoria, per una quota non superiore al 35% potrà essere utilizzata come capacità teorica da trasferire quale incremento delle possibilità edificatorie di altri comparti nei quali è ammessa tale possibilità, a fronte della cessione in tutto o in parte, in proporzione alla capacità edificatoria trasferita, dell'area confinante con il centro sportivo pubblico per possibili futuri ampliamenti dello stesso. La superficie coperta degli edifici destinati ad ospitare le funzioni principali non potrà essere superiore al 5% della superficie complessiva dell'area.

E' inoltre ammessa la realizzazione di strutture aperte che non costituiscono volume per una superficie coperta complessiva non superiore al 10% della superficie complessiva dell'area

Aree in cessione per attrezzature e servizi di urbanizzazione secondarie

Oltre all'area che potrà essere interessata dalla cessione all'amministrazione pubblica per un futuro ampliamento del centro sportivo pubblico in forza dell'utilizzo di meccanismi perequativi di trasferimento del volume, dovrà essere realizzato un parcheggio pari a circa 1.000 mq., pubblico o asservita ad uso pubblico.

Opere di urbanizzazione

Sistemazione dell'area a parcheggio e realizzazione di marciapiede e pista ciclabile lungo la strada provinciale 183

Pianificazione attuativa

L'attuazione è subordinata all'approvazione di un Piano Attuativo unitario esteso all'intero Ambito

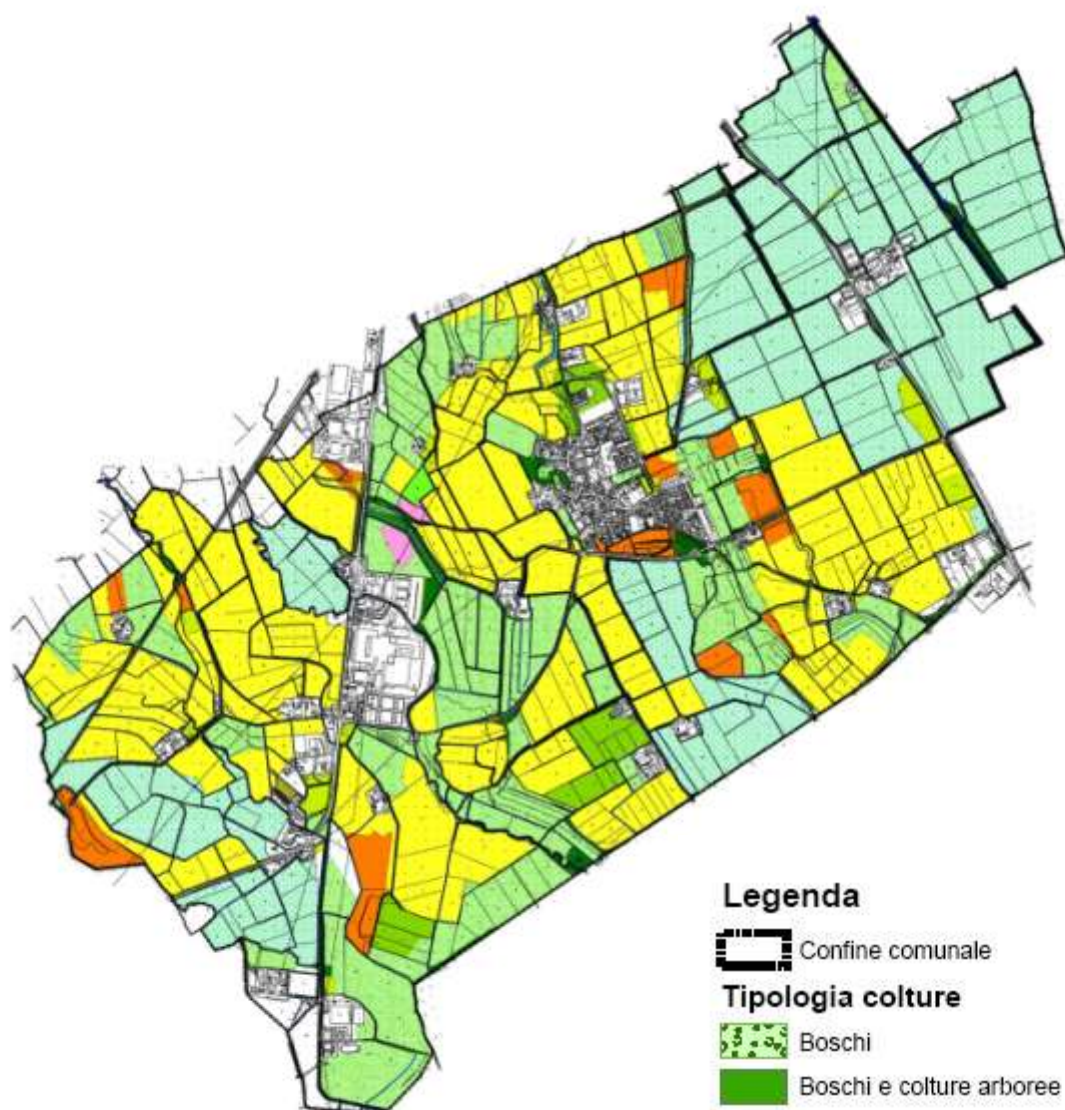
4.2. Valutazione degli Ambiti

Il DP è costruito sulla base dell'obiettivo di minimizzare il consumo di suolo e l'uso delle risorse, infatti risponde alla necessità di fabbisogno di edilizia residenziale, produttiva, commerciale e sportivo-ricreativa, privilegiando il recupero del patrimonio esistente, rispetto a trasformazioni realizzate su suolo libero (su un totale di tredici ambiti di trasformazione, cinque sono localizzati su aree libere e una su un'area parzialmente libera).

Le aree di intervento che occupano suolo libero previste dal DP sfruttano per quanto possibile le urbanizzazioni già presenti, riguardano più localizzazioni: sono prevalentemente aree marginali, fondamentali per il ridisegno urbanistico dei bordi della città e aree interstiziali, vale a dire aree libere interne ai tessuti urbani, dove sono localizzati interventi che tendono a ricostituire la maglia urbana, la trama del tessuto in cui sono inserite.

Si riporta di seguito una sintesi della **cartografia conoscitiva** utilizzata come base per le valutazioni

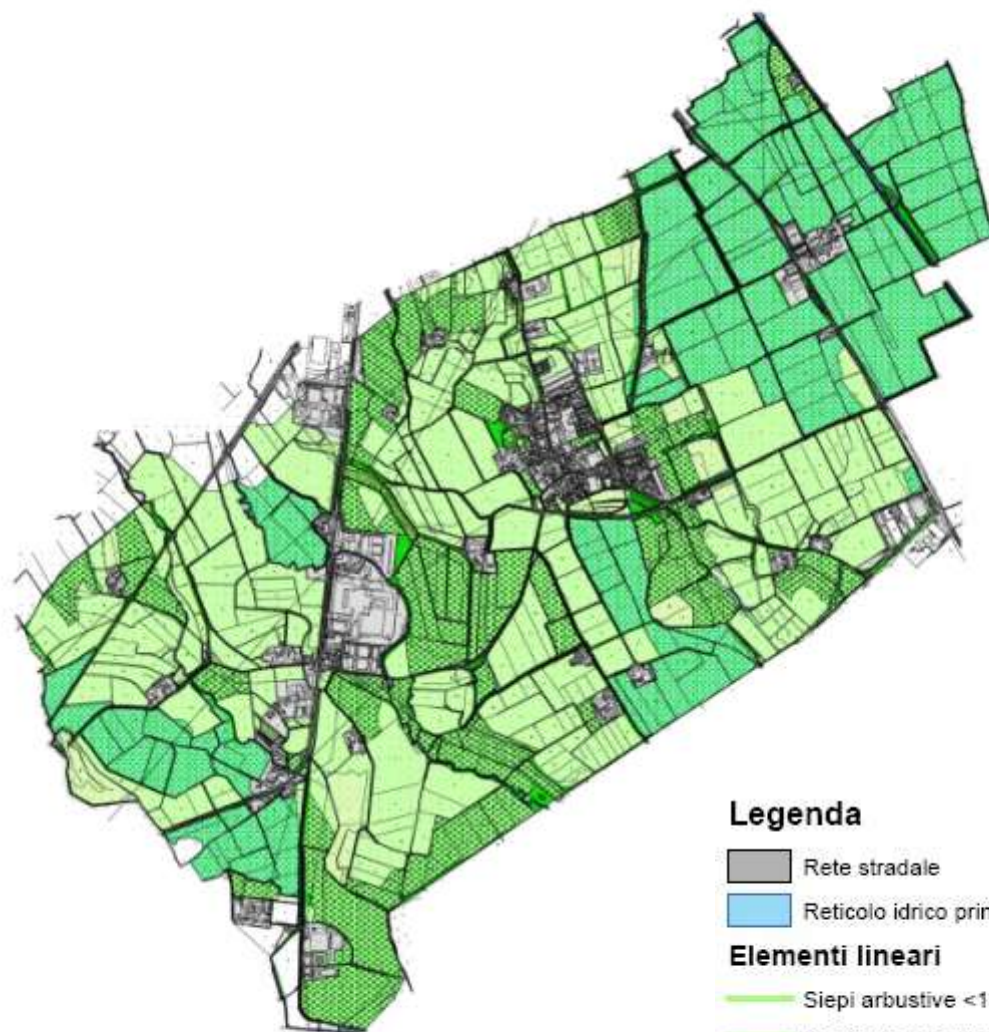
Nella tabella successiva si valutano tutti gli ambiti di trasformazioni (piani di recupero e piani attuativi) rinviando ad un approfondimento successivo la valutazione degli ambiti n°4, 8, 9, 10, 12 e 13 (ossia quelli che occupano nuovo suolo libero), perché considerati più critici ai fini della valutazione strategica del Documento di Piano.



Aree Agricole

Legenda

-  Confine comunale
- Tipologia colture**
-  Boschi
-  Boschi e colture arboree
-  Coltivazioni orticole
-  Foraggiere
-  Mais
-  Riso
-  Frutticole
-  Altri cereali
-  Tare e Incolti
-  Terreni a riposo
-  Vegetazione naturale
-  Reticolo principale
-  Corsi d'acqua gestiti da consorzi
-  Corsi d'acqua gestiti da privati



Legenda

- Rete stradale
- Reticolo idrico principale

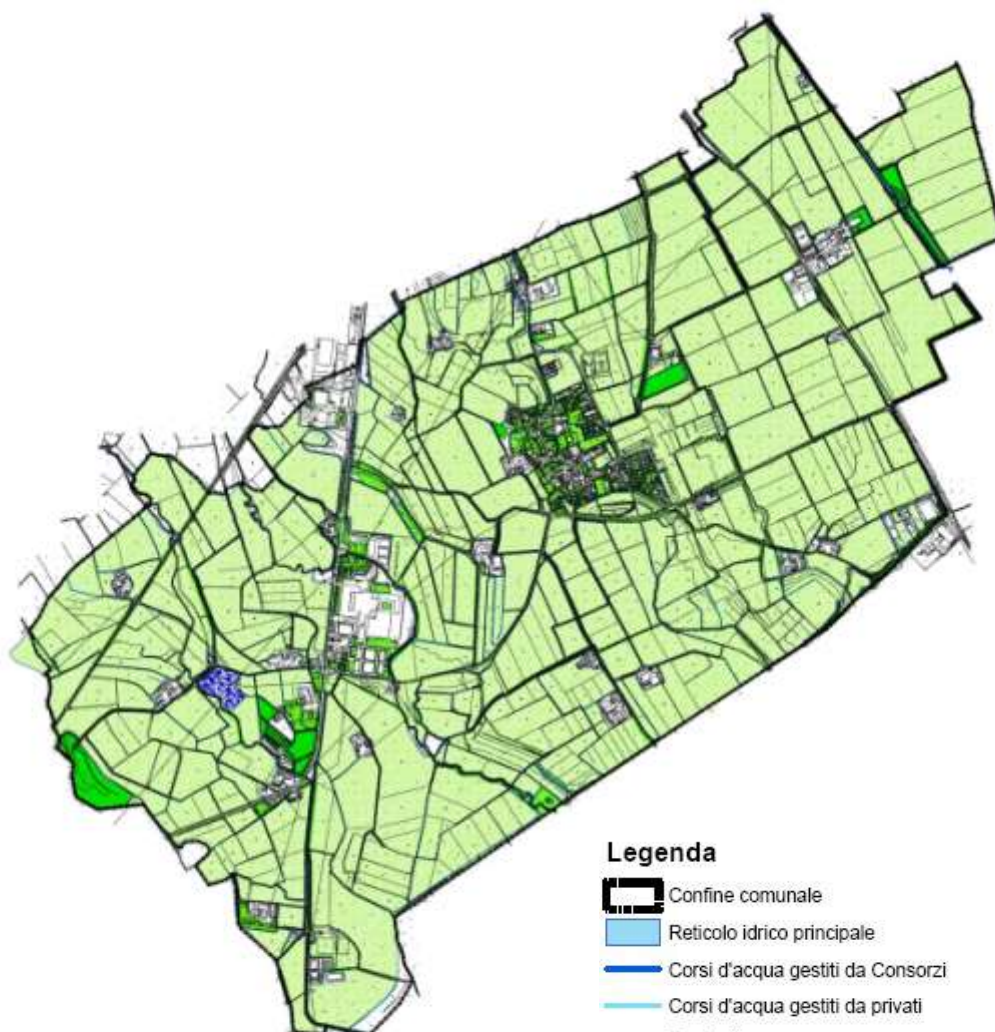
Elementi lineari

- Siepi arbustive <10m.
- Filari arborei <15m.
- Fasce arboreo-arbustive >15m.






Tipologia

- Altri cereali
- Aree urbanizzate
- Boschi
- Colture arboree
- Prato
- Riso
- Terreni a riposo
- Vegetazione naturale









Suolo extraurbano








Legenda

-  Confine comunale
-  Reticolo idrico principale
-  Corsi d'acqua gestiti da Consorzi
-  Corsi d'acqua gestiti da privati
-  Fontanili

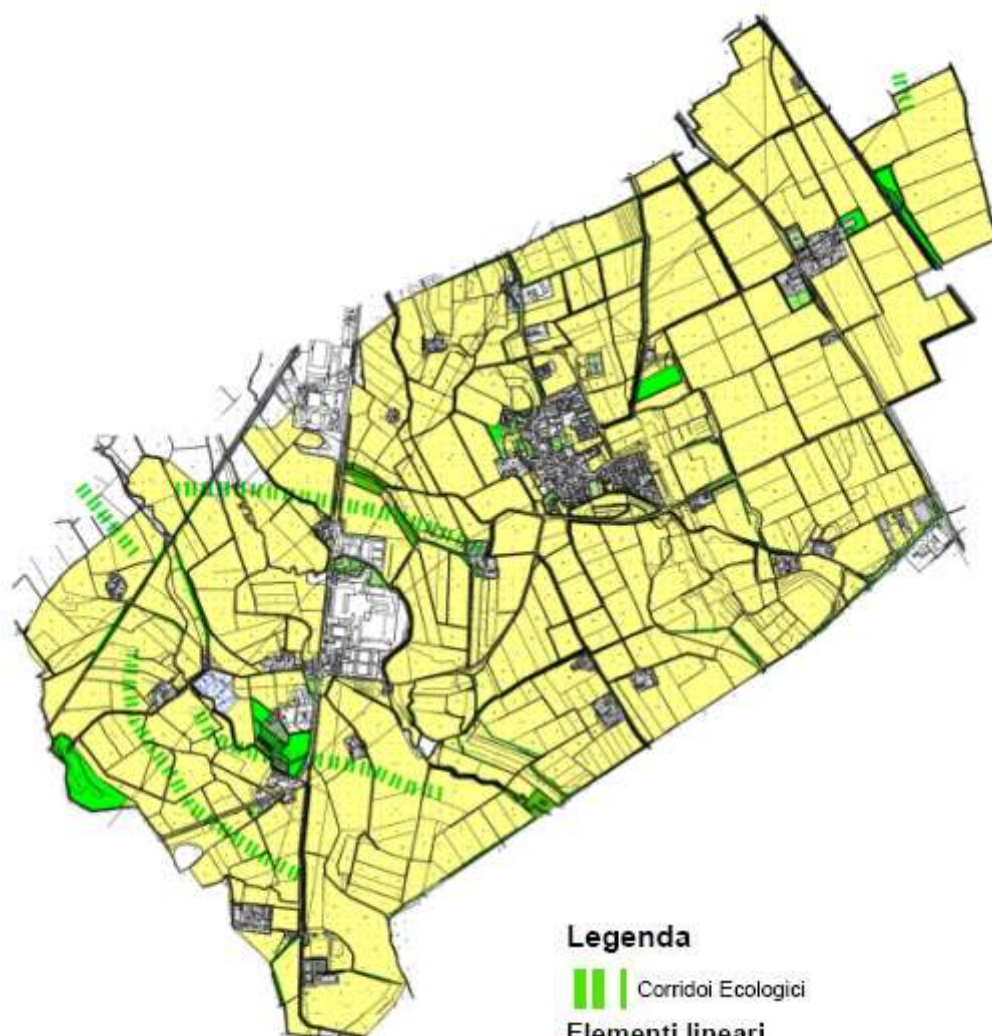
Tipologia aree verdi

-  Boschi cedui misti degradati
-  Boschi e foreste mesofile e mesoigrofile; alto fusto
-  Boschi e boscaglie igrofile dominate da salici; ceduo
-  Latifoglie esotiche; aghifoglie esotiche; cultivar di pioppo
-  Canali
-  Marcite
-  Altre colture
-  Aree urbane

Elementi lineari

-  Siepi arbustive <10m.
-  Filari arborei <15m.
-  Fasce arboreo-arbustive >15m
-  Verde urbano
-  Elementi lineari verde urbano


Vegetazione





Legenda

 Corridoi Ecologici


Elementi lineari


 Siepi arbustive < 10m.


 Filari arborei <15m.


 Fasce arboreo-arbustive >15m.


Elementi rete ecologica

 Boschi cedui misti degradati

 Boschi e foreste mesofile e mesoigrofile; alto fusto


 Boschi e boscaglie igrofile dominate dai salici; ceduo


 Latifoglie esotiche; aghifoglie esotiche; cultivar di pioppo

 Parchi, aree verdi


 Impianti sportivi

 Aree urbane

 Case sparse e pertinenze

 Canali artificiali

 Marcite

 Acque lentiche

 Altre colture

 Altro

Rete ecologica

Tabella complessiva di valutazione

| | | AMBITI DI TRASFORMAZIONE | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|-----|-----|-----|------|-------------------|-----|------|-----|------|----------|--------|-------|----------------|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | |
| | | sv | res | ric | res | comm | res+terz +serv | ric | prod | res | comm | res+comm | ric+sv | sport | | |
| | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| Tipologia | PRESSIONI Potenziali influenze | Potenziali effetti | | | | | | | | | | | | | CONSIDERAZIONI | |
| Cambiamenti morfologici | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Componenti ambientali interessate: Paesaggio Ambiente biotico | Cambiamenti morfologici permanenti del terreno | Alterazioni della morfologia naturale del sito con perdita di identità dello stesso | 0 | 0 | 0 | ? | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ? | X | Occorre per quanto possibile conservare la conformazione morfologica dei siti. E' possibile la modifica nel caso di progettazione paesistica di dettaglio, mirata ad un innalzamento qualitativo dell'area e dell'intorno anche a fini funzionali (es. realizzazione di rilevati erborati per divisione di aree residenziali da infrastrutture o attività produttive) |
| | Cambiamenti morfologici dell'ambiente costruito e di relazione con l'intorno edificato | Alterazioni dell'identità del sito con perdita di identità storico-culturale e/o architettonica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ? | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ? | 0 | Occorre preservare l'identità dei siti, cercando di creare una continuità morfologico-architettonica degli edifici e dei manufatti, oltre che degli arredi urbani e delle sistemazioni a verde, con particolare riguardo alla valorizzazione delle preesistenze storiche |
| | Frammentazione del territorio e/o sfrangiamento del contorno urbano | Alterazioni significative e depauperamento della omogeneità delle aree | 0 | 0 | 0 | ? | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ? | ? | E' opportuno cercare di compattare la forma urbana evitando gli sfrangiamenti al contorno, e delimitando l'area urbana con ampie e dense fasce di verde alberato come zona di transizione e possibilmente di separazione con elementi impattanti (es. le infrastrutture di trasporto). Occorre cercare di evitare attriti tra aree di per se incompatibili quali ad esempio si realizzano con la commistione di aree residenziali/produttive/agricole. Occorre infine evitare le saldature urbane tra nuclei contigui. |

| | | AMBITI DI TRASFORMAZIONE | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|--------------------------|-----|-----|-----|------|---------------|-----|------|-----|------|----------|--------|-------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
| Tipologia d'ambito → | | sv | res | ric | res | comm | res+terz+serv | ric | prod | res | comm | res+comm | ric+sv | sport | |
| Stato attuale → | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| Tipologia | PRESSIONI Potenziali influenze | Potenziali effetti | | | | | | | | | | | | | CONSIDERAZIONI |
| | Accumulo temporaneo o permanente di materiali e depositi di materiale di scavo | 0 | 0 | 0 | ? | 0 | 0 | 0 | 0 | ? | 0 | 0 | ? | ? | L'accumulo comporta perdita dell'identità morfologica e paesistica del sito, che fra l'altro diventa preda di specie vegetali infestanti. |
| | Ingombri fisici nel sottosuolo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Per le aree idrogeologicamente sensibili occorre una attenta valutazione preventiva delle opere nel sottosuolo |
| | Volumi fuori terra delle opere edili, muri perimetrali / recinzioni, barriere lineari | 0 | 0 | 0 | ? | 0 | 0 | 0 | ? | ? | 0 | 0 | ? | ? | Qualsiasi nuova costruzione comporta ingombri che determinano modificazioni visive: occorre una particolare attenzione al contesto, al mantenimento delle visuali e dei cono ottici ritenuti fondamentali per la percezione complessiva del paesaggio |
| | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Le barriere lineari possono divenire un disturbo alla fruizione da parte della popolazione delle aree: occorre pensare attentamente ad una progettazione che consideri gli aspetti complessivi di fruizione sociale del territorio |
| Consumi, depauperamenti | | | | | | | | | | | | | | | |
| Componenti ambientali | Consumi di materiali da costruzione e utilizzo di discarica per inerti | 0 | 0 | 0 | X | 0 | 0 | 0 | X | X | X | ? | ? | ? | Bisogna per quanto possibile limitare il ricorso ai materiali da cava, ad esempio con il riutilizzo di inerti da demolizioni: in questo modo si diminuisce anche il ricorso a discariche per inerti |

| | | AMBITI DI TRASFORMAZIONE | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|-----|-----|-----|------|---------------|-----|------|-----|------|----------|--------|-------|----------------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | |
| Tipologia d'ambito → | | sv | res | ric | res | comm | res+terz+serv | ric | prod | res | comm | res+comm | ric+sv | sport | | | |
| Stato attuale → | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| PRESSIONI | | | | | | | | | | | | | | | CONSIDERAZIONI | | |
| Tipologia | Potenziali influenze | Potenziali effetti | | | | | | | | | | | | | | | |
| interessate: Acqua Suolo Risorse energetiche Risorse non rinnovabili Ambiente biotico (vegetazione, ecosistemi) | Consumi idrici | Aumento dei consumi con riduzione delle risorse idriche disponibili | 0 | 0 | 0 | X | 0 | 0 | 0 | X | X | X | ? | 0 | ? | La diminuzione di consumi idrici si ottiene sia con interventi progettuali di scala minore relativamente agli impianti idrici che a scala maggiore, ad esempio con il riuso di acque bianche per l'irrigazione anche di vaste aree | |
| | Consumo di suolo | Perdita di suolo (con particolare riguardo al suolo fertile) | 0 | 0 | 0 | X | 0 | 0 | 0 | X | X | X | 0 | 0 | X | Occorre per quanto possibile evitare il consumo di suolo, cercando di intervenire anche a livello progettuale con la compattazione delle forme e, se possibile, il ricorso a maggiori altezze, quando non in contrasto con gli elementi paesaggistici di contorno | |
| | Sbancamenti ed escavazioni | Scavi con consumo di suolo | | 0 | 0 | 0 | ? | 0 | 0 | 0 | ? | ? | X | 0 | 0 | ? | Ottimizzando la progettazione si può cercare di equilibrare per quanto possibile gli scavi con i riporti |
| | | Consumo di vegetazione arboreo-arbustiva | | 0 | 0 | 0 | ? | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ? | 0 | ? | 0 | Durante gli sbancamento spesso si pone scarsa attenzione alla vegetazione esistente, creando danni che non sono riparabili se non dopo una opportuna piantumazione e anni di crescita |
| | Consumi di unità ecosistemiche esistenti, eliminazione permanente o temporanea di vegetazione o di habitat per la fauna | Interferenza sulla connettività, frammentazione della rete ecologica, alterazione di unità ecosistemiche, sottrazione di habitat | 0 | 0 | 0 | ? | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ? | 0 | ? | La rete ecologica locale deve essere considerata un bene prezioso, da salvaguardare e possibilmente da rafforzare con l'aumento della dotazione arboreo-arbustiva nei nuovi interventi. Occorre inoltre cercare di non frammentare le aree naturali, con particolare attenzione agli habitat potenzialmente interessati | |

| | | AMBITI DI TRASFORMAZIONE | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------------|-----|-----|-----|------|---------------|-----|------|-----|------|----------|--------|-------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
| Tipologia d'ambito → | | sv | res | ric | res | comm | res+terz+serv | ric | prod | res | comm | res+comm | ric+sv | sport | |
| Stato attuale → | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| Tipologia | PRESSIONI Potenziali influenze | Potenziali effetti | | | | | | | | | | | | | CONSIDERAZIONI |
| | Consumi energetici | 0 | 0 | 0 | ? | 0 | 0 | ? | 0 | ? | ? | ? | 0 | 0 | La scelta di soluzioni progettuali di qualità (orientamento degli edifici, sistemi solari passivi, serre microclimatiche, ecc.) e di tecnologie attive e passive possono ridurre sensibilmente i consumi e conseguentemente la produzioni di emissioni atmosferiche |
| Immissioni, emissioni, rifiuti | | | | | | | | | | | | | | | |
| Componenti ambientali interessate: Aria Acqua Ambiente fisico (rumore, vibrazione, inq. luminoso) Salute umana Ambiente biotico (ecosistemi, fauna) | Emissioni in atmosfera di polveri e gas inquinanti - da attività di scavo/movimentazione terre e costruzione manufatti | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ? | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | La vicinanza di impianti produttivi può essere causa di disturbi, quando non di pericoli per la salute umana |
| | - da parte del traffico indotto - fumi da camini - riscaldamento, - sostanze volatili da depositi - macchine operatrici - fuoriuscite accidentali | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Le emissioni possono colpire a volte in modo molto pesante le specie più sensibili in prossimità dell'area d'intervento |
| | Depauperamento quali-quantitativo delle unità ecosistemiche esposte più sensibili, sofferenze della specie e danno per la salute animale e vegetale | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Le emissioni possono anche portare ad una interferenza sulle colture agricole che sarebbe buona norma fossero lontane da impianti emissivi e vie di traffico intenso |
| | Interferenza sulla salute delle colture agricole | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ? | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Le emissioni possono anche portare ad una interferenza sulle colture agricole che sarebbe buona norma fossero lontane da impianti emissivi e vie di traffico intenso |

| | | AMBITI DI TRASFORMAZIONE | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|--|-----|-----|-----|------|---------------|-----|------|-----|------|----------|--------|-------|----------------|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | |
| Tipologia d'ambito → | | sv | res | ric | res | comm | res+terz+serv | ric | prod | res | comm | res+comm | ric+sv | sport | | |
| Stato attuale → | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| Tipologia | PRESSIONI Potenziali influenze | Potenziali effetti | | | | | | | | | | | | | CONSIDERAZIONI | |
| | | Inquinamento dei suoli ai lati dell'infrastruttura | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Spesso si assiste a inquinamento dei suoli vicino a strade molto trafficante, sia per le emissioni depositate sugli stessi che all'acqua di dilavamento del manto stradale |
| | Immissioni acque nere/inquinata, mancata/insufficiente regimentazione delle acque meteoriche, scarichi idrici (periodici, eccezionali da eventi meteorici, da malfunzionamento o incidentali) | Inquinamento corpi idrici superficiali | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ? | 0 | 0 | 0 | ? | 0 | 0 | Uno dei maggiori problemi è rappresentato dall'inquinamento delle acque superficiali. Occorre un approccio complessivo al problema, con una attenta progettazione del sistema fognario, suddiviso in acque nere e bianche, considerando anche gli eventi eccezionali |
| | | Inquinamento corpi idrici sotterranei | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ? | 0 | 0 | ? | 0 | 0 | |
| | Emissioni acustiche prodotte - da apparecchiature (cantiere ed esercizio) - da traffico indotto (cantiere ed esercizio) | Aumento dei rischi per la salute della popolazione | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ? | ? | 0 | 0 | ? | 0 | 0 | L'inquinamento acustico è uno degli elementi maggiormente impattanti sulla popolazione. Occorre agire sia sulle fonti, possibilmente eliminando la commistione di aree residenziali con quelle produttive e ponendo cura sulle infrastrutture di trasporto, sia sui ricettori, prevedendo elementi di edilizia specifici per la pressione acustica presenti nell'area (doppi vetri, dimensione delle finestrate, capottature fonoassorbenti, ecc.) che infine utilizzando fasce arboreo-arbustive dense come elemento di mitigazione |
| | Vibrazioni prodotte dal transito dei mezzi (cantiere ed esercizio) | Disturbo della popolazione | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ? | 0 | 0 | ? | 0 | 0 | Nelle fasi di cantiere spesso le vibrazioni causano forti disturbi alla popolazione. Oltre a limitarle in quantità, occorre anche pensare a limitarle nel tempo |

| | | AMBITI DI TRASFORMAZIONE | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--------------------------|-----|-----|-----|------|---------------|-----|------|-----|------|----------|--------|-------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
| Tipologia d'ambito → | | sv | res | ric | res | comm | res+terz+serv | ric | prod | res | comm | res+comm | ric+sv | sport | |
| Stato attuale → | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| Tipologia | PRESSIONI Potenziali influenze | Potenziali effetti | | | | | | | | | | | | | CONSIDERAZIONI |
| Componenti ambientali interessate: Ambiente biotico (ecosistemi) Salute umana | Incremento delle presenze umane indotte | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ? | 0 | 0 | ? | 0 | 0 | Le attività antropiche portano con se il rischio di impatti, a volte anche notevoli sulla popolazione e sugli ecosistemi. Occorre particolare attenzione non solo alle aziende a Rischio di Incidente Rilevante, ma anche alle altre attività antropiche che si svolgono dentro o in prossimità di aree particolarmente sensibili (versanti di fiumi e torrenti, aree boscate, aree fortemente permeabili, ecc.) |
| | Peggioramento della funzionalità delle infrastrutture per il traffico indotto | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | X | X | 0 | 0 | La realizzazione di interventi raramente non comportano effetti sul traffico. Occorre pensare attentamente alla viabilità, ai flussi di traffico e alla loro scorrevolezza, alle superfici di parcheggio, adeguate all'intervento specifico e tarate sui momenti di punta |
| | Creazione di condizioni per lo sviluppo nuove edificazioni | 0 | 0 | 0 | X | 0 | 0 | 0 | ? | 0 | 0 | X | ? | ? | Spesso i nuovi interventi, anche se limitati dimensionalmente, costituiscono una "tesata di ponte" per la futura urbanizzazione di aree più vaste. La realizzazione di nuove strade è poi un forte richiamo all'edificazione. Occorre pensare in linea di principio a edificare lotti contigui, evitando vuoti urbani che poi vengono saturati in un secondo tempo. |
| | Aumento del fabbisogno di servizi (scolastici, ospedalieri, commerciali, ecc.) con conseguenti maggiori impatti complessivi | 0 | 0 | 0 | X | 0 | 0 | 0 | 0 | ? | X | 0 | 0 | 0 | La realizzazione di interventi comportano un accresciuto fabbisogno di servizi che deve essere attentamente valutata, sia in termini di costi economici che ambientali, in quanto queste strutture richiedono ampi spazi e non sono di facile localizzazione |

| | | | AMBITI DI TRASFORMAZIONE | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|--------------------------|-----|-----|-----|------|-------------------|-----|------|-----|------|----------|--------|-------|---|--|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | |
| | | | sv | res | ric | res | comm | res+terz +serv | ric | prod | res | comm | res+comm | ric+sv | sport | | |
| | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| | | | Stato attuale → | | | | | | | | | | | | | | |
| PRESSIONI | | | | | | | | | | | | | | | | CONSIDERAZIONI | |
| Tipologia | Potenziali influenze | Potenziali effetti | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Impermeabilizzazioni del suolo | Immissione in corpi idrici di acque di dilavamento | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | X | X | 0 | 0 | Occorre limitare al massimo l'impermeabilizzazione del suolo, lasciando ampi spazi drenanti utilizzando sistemi permeabili (autobloccanti forati, prato armato, ecc.). L'impermeabilizzazione è invece prevista in caso di possibilità di sversamenti e permeabilità del suolo. | |
| | Colonizzazione da parte di specie invasive e/o non autoctone, introduzione organismi patogeni | Depauperamento della biodiversità locale e rischi per la salute umana, animale e vegetale | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | ? | 0 | La mancanza di attenzione e di cura per i siti, già in fase di cantiere, porta spesso alla colonizzazione dell'area da parte di varie specie indesiderate o di organismi patogeni. Il problema, apparentemente minore, comporta a volte ingenti sforzi per la sua eliminazione, una volta che le specie alloctone si sono diffuse | |

LEGENDA

Effetti potenziali

- X** effetto possibile
- ?** effetto dubbio
- O** nessun effetto rilevante

*(gli effetti dubbi possibili
sono da verificarsi in fase di attuazione)*

Tipologia d'ambito

res ambito residenziale

pro ambito produttivo e/o
artigianale

ter/com terziario e/o commerciale

ric ricettivo

sv/sport servizi socio-assistenziali e
sport

Stato attuale dell'area

- Area libera
- Area parzialmente occupata
- Area occupata

Sugli tutti gli ambiti (fatta eccezione per il n. 4, 8, 9, 10, 12 e 13) gli unici interventi previsti sono quelli volti al recupero degli edifici esistenti, attraverso Piani di recupero o PII volti al cambio di destinazione d'uso degli immobili.

Molti di questi sono cascine o edifici produttivi dismessi, il cui ri-utilizzo a fini residenziali, socio-assistenziali, ricettivi, permette di non consumare ulteriore suolo libero e contemporaneamente soddisfare le esigenze di sviluppo del territorio.

I principali indirizzi che si dovranno tenere in considerazione in fase di recupero sono:

- il recupero dei complessi architettonici rurali deve essere rivolto a conservare i caratteri tipologici e architettonici di matrice tradizionale
- è necessari prevedere un corretto inserimento ambientale e paesaggistico volto alla valorizzazione degli elementi verdi e dei corsi d'acqua che connotano il paesaggio agrario circostante
- la riqualificazione dei collegamenti alla rete viaria principale, deve avvenire con interventi che ne riducano l'impatto sul paesaggio circostante.
- qualora esistente, è necessario il mantenimento dell'impianto tipico delle corti lombarde
- è necessari perseguire la valorizzazione e salvaguardia dal punto di vista paesistico e ambientale dei corsi d'acqua presenti
- il sistema del verde esistente deve essere integrato con la realizzazione di aree verdi e la piantumazione di essenze arboree autoctone
- è permessa la demolizione delle superfetazioni
- deve essere privilegiato l'utilizzo di colori e materiali caratteristici della zona
- è necessaria la creazione di percorsi ciclo-pedonali protetti di connessione tra le frazioni e tra le aree urbane e le aree agricole
- deve essere favorito l'uso di pavimentazioni semipermeabili per facilitare l'assorbimento delle acque meteoriche nel sottosuolo (solo in luoghi non suscettibili di sversamenti accidentali di sostanze pericolose)
- deve essere posta particolare attenzione agli ambiti n. 1 e 3 perché posti all'interno della zona ZPS
- per tutti gli edifici posti al di fuori della zona IC del Parco del Ticino, gli interventi dovranno avvenire in conformità alle prescrizioni ed agli indirizzi della Normativa dell'Abaco delle Tipologie rurali del Parco del Ticino.

Per quanto riguarda le indicazioni sul risparmio energetico si rimanda al paragrafo relativo, valido sia per gli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, che per quelli di espansione.

4.3. Valutazione specifica degli Ambiti in espansione

Ambito 4



Immagine satellitare - fonte Google MAP



Documento di Piano – tavola degli Ambiti di trasformazione



Documento di Piano – tavola dei vincoli

in giallo chiaro: zona G2 PTC Parco del Ticino



Documento di Piano – tavola vegetazionale

campito in verde: verde urbano
rigato verde: altre colture

Situazione attuale e motivi di interesse

L'ambito è localizzato in prossimità del centro urbano di Ozzero lungo la statale provinciale n. 183 che conduce ad Abbiategrasso. Comprende un insediamento industriale dismesso e due lotti liberi che vengono compresi nel comparto per una migliore definizione urbanistica dell'intera zona. L'intervento mira a completare il disegno urbano nelle aree periferiche in prossimità del cimitero e centro sportivo comunale.

Parte dell'area è classificata dal P.R.G. vigente come zone produttive di completamento, a destinazione mista, industriale/artigianale, e come zona di espansione industriale commerciale, e una parte ad area agricola.

La superficie complessiva dell'ambito è pari a complessivi 19.443,41 mq.

L'area ricade quasi completamente all'interno della Zona I.C. del Parco del Ticino "Zona di iniziativa comunale" e in minima parte all'interno della Zona G2 "Zone di pianura irrigua a preminente vocazione agricola"

L'area risulta direttamente accessibile dalla viabilità principale urbana in particolare dalla via XXV aprile che percorre lungo due lati il perimetro dell'ambito. Lungo tale via sono presenti le principali reti tecniche funzionali all'urbanizzazione primaria dell'ambito.

Punti di forza/opportunità

- Area in parte già urbanizzata
- Area dotata di buona accessibilità
- Area dotata delle urbanizzazioni necessarie
- Vicinanza al centro sportivo
- Presenza di funzioni produttive dismesse poco compatibili con il contesto
- Prossimità al centro urbano di Ozzero

Punti di debolezza/rischio

- Presenza di edifici industriali dismessi
- Parte dell'area ricade in zona G2 del PTC del Parco del Ticino
- Mancanza di collegamenti ciclo-pedonali con l'ambito urbano e con il contesto
- Contiguità con le aree agricole. Necessità di studiare un nuovo margine urbano

Condizionamenti

Cambiamenti morfologici e rapporto con il contesto

- E' opportuno localizzare l'eventuale verde di cessione in contiguità con il verde sportivo esistente e nelle zone di contatto con le aree agricole
- È necessario assoggettare la trasformazione dell'ambito a un'attenta progettazione paesistica di dettaglio, mirata ad un innalzamento qualitativo dell'area e del suo intorno, anche in considerazione dell'appartenenza alla zona G2 del PTC del Parco del Ticino
- Occorre una particolare attenzione alle interazioni con il contesto e al mantenimento delle visuali e dei coni ottici rivolti verso le aree agricole.

Consumo e tutela delle risorse

- I nuovi interventi devono avere un'elevata dotazione arboreo-arbustiva, che dovrà essere localizzata in funzione del disegno del sistema del verde urbano ed extraurbano.
- È necessario prevedere una quota significativa del lotto di superficie permeabile in profondità.
- Occorre per quanto possibile evitare il consumo di suolo cercando di compattare le forme e, se non in contrasto con il contesto, aumentare la densità edilizia.
- È necessario per quanto possibile limitare il ricorso ai materiali di cava, e aumentare il ricorso a materiali rinnovabili o derivanti da riciclo.

- La diminuzione di consumi idrici si ottiene sia con interventi progettuali sull'edificio (riutilizzo acque grigie, cassette di scarico differenziate, ...) sia a scala del lotto 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 (orientamento degli edifici, sistemi solari passivi, serre microclimatiche, muri di Trompe, ecc.) 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 del sistema fognario, suddiviso in acque bianche e acque nere.
- È necessaria un'attenta progettazione dell'illuminazione pubblica e privata, sia dal punto di vista di ridurre al massimo eventuali disturbi (alla popolazione e alle specie notturne) che del consumo di energia.

Immissioni

- L'aumento di aree residenziali comporta un conseguente aumento di rifiuti che deve essere considerato dal punto di vista del fabbisogno di isole ecologiche (inserimento nel contesto, localizzazione e dimensionamento).
- È necessario prevedere idonee soluzioni tecnologiche atte a ridurre le emissioni in atmosfera degli impianti degli edifici.

Interferenze

- Occorre dotare l'ambito di adeguate superfici di parcheggio, di strutture viarie, di percorsi per la mobilità dolce, evitando spazi marginali e di risulta che possono diventare luoghi di abbandono e di scarsa

Ambito 8



Immagine satellitare - fonte Google MAP



Documento di Piano – tavola degli Ambiti di trasformazione



Documento di Piano – tavola dei vincoli

in azzurro: fascia di rispetto fluviale



Documento di Piano – tavola vegetazionale

rigato verde: altre colture

Situazione attuale e motivi di interesse

L'area è situata nella zona industriale della frazione Soria, ed è localizzato a margine dei fabbricati esistenti, verso la campagna, a ridosso di un piano attuativo già adottato.

E' costituito da un'area libera da edificazioni, dalla forma rettangolare della dimensioni di 200m x 35m circa a ridosso dei fabbricati esistenti. Il lato sud è lambito dalla Roggia Rile.

Il P.R.G. vigente ha individuato sull'area un Piano Attuativo, per la maggior parte con destinazione a Zona produttiva "Zona D4 – di espansione industriale e commerciale" una parte di "Zona per Standard delle attività produttive con obbligo di localizzazione – Parcheggi".

L'area è completamente inserita nella Zona I.C.1 "Zona di iniziativa comunale" del PTC del Parco Regionale della Valle del Ticino

Il complesso risulta accessibile da Nord, dalla Via dell'Industria.

Punti di forza/opportunità

- Area dotata di buona accessibilità
- Area dotata delle urbanizzazioni necessarie alla trasformazione
- Completamento di una zona produttiva esistente
- L'area è localizzata in zona di iniziativa comunale del PTC del Parco del Ticino
- Possibilità di realizzare aree ecologicamente attrezzate

Punti di debolezza/rischio

- L'area è interamente ricompresa in una fascia di rispetto fluviale
- L'area ricade interamente nell'"area di rispetto archeologico" individuata dalla Provincia
- Mancanza di collegamenti ciclo-pedonali con l'ambito urbano e con il contesto
- Contiguità con le aree agricole. Necessità di studiare un nuovo margine urbano
- Erosione di suolo agricolo

Condizionamenti

Cambiamenti morfologici e rapporto con il contesto

- Sono necessari interventi di mitigazione paesistica e di tutela in rapporto alla vicinanza della Roggia Rile, oltre che la creazione di una fascia verde di rispetto della Roggia stessa.
- E' opportuno localizzare l'eventuale verde di cessione in contiguità con le aree agricole in modo da costituire una fascia filtro tra le diverse zone
- Preventivamente a ogni tipo di intervento saranno necessarie opportune campagne di indagine per prevenire il rischio archeologico
- È necessario assoggettare la trasformazione dell'ambito a un'attenta progettazione paesistica di dettaglio, mirata ad un innalzamento qualitativo dell'area e del suo intorno
- Occorre una particolare attenzione alle interazioni con il contesto e al mantenimento delle visuali e dei coni ottici rivolti verso le aree agricole.
- Le aree a parcheggio dovranno essere oggetto di un'attenta valutazione paesistica (significativa dotazione arborea-arbustiva)
- Potrebbe essere opportuno incentivare la realizzazione di recinzioni realizzate con siepi e alberature (in particolare con specie edule autoctone) che oltre a diminuire l'impatto paesistico delle stesse, costituiscono idonei ripari per la fauna

Consumo e tutela delle risorse

- I nuovi interventi devono avere un'elevata dotazione arboreo-arbustiva, che dovrà essere localizzata in funzione del disegno del sistema del verde urbano ed extraurbano.
- È necessario prevedere una quota significativa del lotto di superficie permeabile in profondità.
- Occorre per quanto possibile evitare il consumo di suolo cercando di compattare le forme e, se non in contrasto con il contesto, aumentare la densità edilizia.
- È necessario per quanto possibile limitare il ricorso ai materiali di cava, e aumentare il ricorso a materiali rinnovabili o derivanti da riciclo.
- La diminuzione di consumi idrici si ottiene sia con interventi progettuali sull'edificio (riutilizzo acque grigie, cassette di scarico differenziate, ...) sia a scala del lotto 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 (orientamento degli edifici, sistemi solari passivi, serre microclimatiche, muri di Trompe, ecc.) 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 del sistema fognario, suddiviso in acque bianche e acque nere.
- È necessaria un'attenta progettazione dell'illuminazione pubblica e privata, sia per ridurre eventuali disturbi alla popolazione e alle specie notturne che per ridurre il consumo di energia.

Immissioni

- È necessario prevedere idonee soluzioni tecnologiche atte a ridurre le emissioni in atmosfera degli impianti degli edifici.

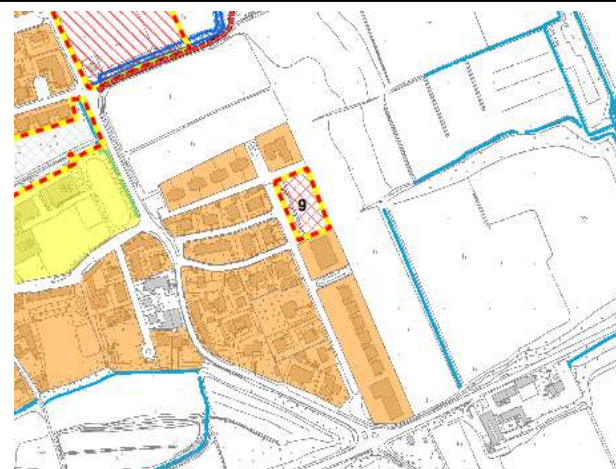
Interferenze

- Occorre vietare l'insediamento di attività a rischio di incidente rilevante e insalubri.
- Occorre dotare l'ambito di adeguate superfici di parcheggio, di strutture viarie, di percorsi per la mobilità dolce, evitando spazi marginali e di risulta che possono diventare luoghi di abbandono e di scarsa sicurezza.

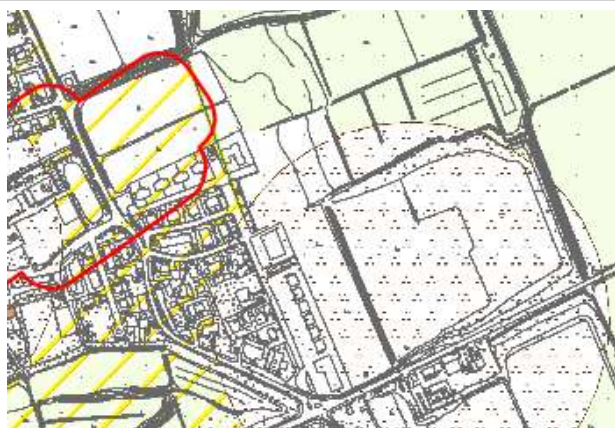
Ambito 9



Immagine satellitare - fonte Google MAP



Documento di Piano – tavola degli Ambiti di trasformazione



Documento di Piano – tavola dei vincoli
puntinato: area a rischio archeologico



Documento di Piano – tavola vegetazionale
rigato verde: altre colture

Situazione attuale e motivi di interesse

L'area è situata nella zona residenziale Sud-Est del nucleo centrale dell'abitato di Ozzero, ed è localizzato tra due Piani Attuativi di recente completamento, lungo la Via Aldo Moro, a ridosso della zona agricola esterna all'abitato.

L'ambito è costituito da un'area libera da edificazioni, dalla forma rettangolare della dimensioni di 40m x 70m circa a ridosso dei fabbricati esistenti.

Il P.R.G. vigente ha individuato sull'area un Piano Attuativo, per la maggior parte con destinazione a Zona residenziale "Zona C1 – di espansione per edilizia economica popolare (it 1)", una parte di zone pubbliche di interesse generale-Parcheggi, ed una zona di verde alberato lungo il confine con le aree agricole adiacenti.

L'area è completamente inserita nella Zona I.C.1 "Zona di iniziativa comunale", del PTC del Parco Regionale della Valle del Ticino

Il complesso risulta accessibile da Via Aldo Moro

Punti di forza/opportunità

- Area di completamento interclusa in aree residenziali in fase di attuazione
- Area dotata di buona accessibilità
- Area dotata delle urbanizzazioni necessarie alla lottizzazione
- Prossimità al centro urbano di Ozzero
- L'ambito ricade in zona di iniziativa comunale del PTC del Parco del Ticino

Punti di debolezza/rischio

- Parte dell'area ricade in zona a rischio archeologico
- Mancanza di collegamenti ciclo-pedonali
- Contiguità con le aree agricole. Necessità di studiare un nuovo margine urbano

Condizionamenti

Cambiamenti morfologici e rapporto con il contesto

- E' opportuno localizzare l'eventuale verde di cessione in contiguità con le aree agricole poste a ovest
- È necessario assoggettare la trasformazione dell'ambito a un'attenta progettazione paesistica di dettaglio, mirata ad un innalzamento qualitativo dell'area e del suo intorno
- Occorre una particolare attenzione alle interazioni con il contesto e al mantenimento delle visuali e dei coni ottici rivolti verso le aree agricole.

Consumo e tutela delle risorse

- I nuovi interventi devono avere un'elevata dotazione arboreo-arbustiva, che dovrà essere localizzata in funzione del disegno del sistema del verde urbano ed extraurbano.
- È necessario prevedere una quota significativa del lotto di superficie permeabile in profondità.
- Occorre per quanto possibile evitare il consumo di suolo cercando di compattare le forme e, se non in contrasto con il contesto, aumentare la densità edilizia.
- È necessario per quanto possibile limitare il ricorso ai materiali di cava, e aumentare il ricorso a materiali rinnovabili o derivanti da riciclo.
- La diminuzione di consumi idrici si ottiene sia con interventi progettuali sull'edificio (riutilizzo acque grigie, cassette di scarico differenziate, ...) sia a scala del lotto 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 (orientamento degli edifici, sistemi solari passivi, serre microclimatiche, muri di Trompe, ecc.) 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 del sistema fognario, suddiviso in acque bianche e acque nere.
- È necessaria un'attenta progettazione dell'illuminazione pubblica e privata, sia per ridurre eventuali disturbi alla popolazione e alle specie notturne che per ridurre il consumo di energia.

Immissioni

- L'aumento di aree residenziali comporta un conseguente aumento di rifiuti che deve essere considerato dal punto di vista del fabbisogno di isole ecologiche (inserimento nel contesto, localizzazione e dimensionamento).
- È necessario prevedere idonee soluzioni tecnologiche atte a ridurre le emissioni in atmosfera degli impianti degli edifici.

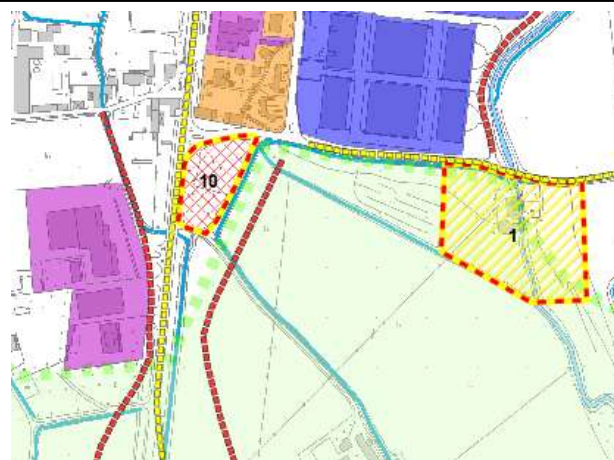
Interferenze

- Ogni intervento dovrà essere preceduto da una campagna di indagine finalizzata a indagare l'eventuale presenza di tracce e di beni di valore storico-archeologico nel suolo e sottosuolo
- Occorre dotare l'ambito di adeguate superfici di parcheggio, di strutture viarie, di percorsi per la mobilità dolce, evitando spazi marginali e di risulta che possono diventare luoghi di abbandono e di scarsa

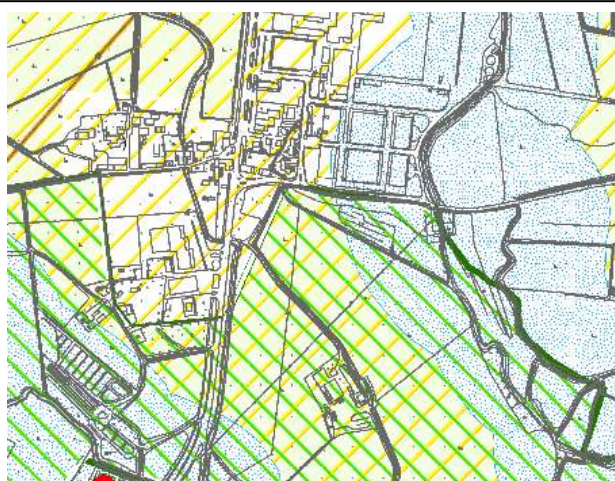
Ambito 10



Immagine satellitare - fonte Google MAP



Documento di Piano – tavola degli Ambiti di trasformazione



Documento di Piano – tavola dei vincoli
rigato giallo: area a rischio archeologico



Documento di Piano – tavola vegetazionale
rigato verde: altre colture

Situazione attuale e motivi di interesse

L'area è situata a ridosso della zona produttiva posta nella frazione di Soria, in prossimità dell'incrocio tra la Ss11 Vigevanese e la Sp 52 che porta in direzione del nucleo centrale dell'abitato di Ozzero.

E' costituito da un'area libera da edificazioni, ed è delimitata dalle due infrastrutture viarie e dalla Roggia Maestra.

Il P.R.G. vigente ha individuato sull'area un Piano Attuativo, una parte con destinazione a Zona produttiva "Zona D3 – di espansione commerciale e produttiva", una parte di zone pubbliche di interesse generale-Parcheggi.

L'area è completamente inserita nella Zona I.C. "Zona di iniziativa comunale", del PTC del Parco Regionale della Valle del Ticino.

Il complesso risulta accessibile dalla Ss11 Vigevanese e la Sp 52.

Punti di forza/opportunità

- Area di completamento interclusa tra la viabilità e aree produttive/terziarie esistenti
- Area dotata di buona accessibilità
- Area dotata delle urbanizzazioni necessarie alla trasformazione
- Ambito localizzato interamente in zona di iniziativa comunale del PTC del Parco del Ticino
- Progettazione di percorsi ciclo-pedonali e di idonei attraversamenti della tangenziale di connessione con le aree agricole con finalità di fruizione diffusa del territorio
- Progettazione volta a innalzare la qualità urbana
- Possibilità di realizzare edifici a basso consumo energetico
- Progettazione delle aree verdi in funzione del sistema verde comunale

Punti di debolezza/rischio

- Prossimità alla zona ZPS del Parco del Ticino
- Presenza di vegetazione con carattere residuale
- Mancanza di collegamenti ciclo-pedonali
- Possibili pressioni insediative future sulle aree poste a sud e sud-est dell'ambito
- Aumento produzione di rifiuti, aumento del traffico, aumento dell'inquinamento atmosferico, aumento del fabbisogno servizi e infrastrutture, aumento dell'inquinamento acustico, aumento del consumo risorse idriche, aumento del consumo di energia

Condizionamenti

Cambiamenti morfologici e rapporti con il contesto

- È necessaria un'attenta analisi rivolta alla progettazione del nuovo margine urbano in considerazione della prossimità della zona ZPS e ai rapporti con i tracciati stradali esistenti, in particolare con la Ss11: fasce di mitigazione

Consumo e tutela delle risorse

- I nuovi interventi devono avere un'elevata dotazione arboreo-arbustiva, che dovrà essere localizzata in funzione del disegno del sistema verde extraurbano.
- È necessario mantenere una quota significativa di superficie permeabile in profondità.
- È necessario per quanto possibile limitare il ricorso ai materiali di cava, e aumentare il ricorso a materiali rinnovabili o derivanti da riciclo.
- La diminuzione di consumi idrici si ottiene sia con interventi progettuali sull'edificio (riutilizzo acque grigie, cassette di scarico differenziate, ...) sia a scala del lotto 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 (orientamento degli edifici, sistemi solari passivi, serre microclimatiche, muri di Trompe, ecc.) 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 del sistema fognario, suddiviso in acque bianche e acque nere.
- 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.

Immissioni

- È necessario prevedere idonee soluzioni tecnologiche atte a ridurre le emissioni in atmosfera degli impianti degli edifici.

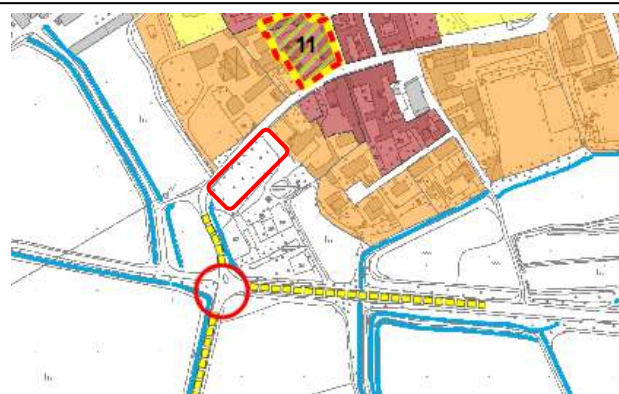
Interferenze

- Occorre dotare gli ambiti di percorsi per la mobilità dolce, evitando spazi marginali e di risulta che possono diventare luoghi di abbandono e di scarsa sicurezza.

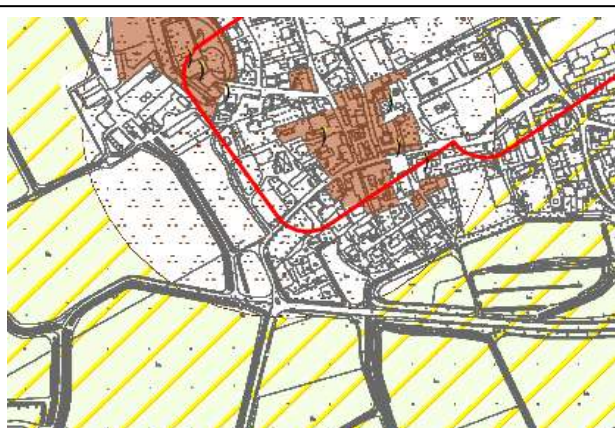
Ambito 12



Immagine satellitare - fonte Google MAP



Documento di Piano – tavola degli Ambiti di trasformazione



Documento di Piano – tavola dei vincoli

puntinato: area di rispetto archeologico
contorno rosso: fasce di rispetto dei pozzi pubblici



Documento di Piano – tavola vegetazionale

verde chiaro puntinato: verde urbano

Situazione attuale e motivi di interesse

L'ambito è localizzato in un'area a Sud del nucleo abitato principale di Ozzero, a ridosso dell'incrocio tra la Sp n52 e Via Matteotti, che rappresenta la via d'accesso all'abitato per chi proviene dalla frazione di Soria.

E' composto da un'area libera da edificazioni e destinata a parcheggio, caratterizzata dalla presenza di alberature significative da conservare e tutelare, sia in prossimità del ciglio stradale che interne all'area parcheggio; da un'area a verde privato e dalla presenza di un edificio accessorio.

L'intero ambito è funzionale alla presenza dell'adiacente Ristorante "I Cacciatori", e ne completa il comparto.

E' classificato dal P.R.G. vigente, per la maggior parte della sua estensione come "Zona C3 Verde privato", mentre la porzione che comprende l'edificio accessorio alla residenza è classificata come Zona B4 "Completamento residenziale"

Prevede un intervento di recupero e riqualificazione dell'area destinata a parcheggio, un intervento di riqualificazione dell'area verde privato, al fine di migliorare dal punto di vista architettonico e paesistico l'ambito, che costituisce la porta di accesso sud all'abitato principale di Ozzero, e di migliorare e potenziare le attrezzature ricettive presenti e gli insediamenti previsti.

Punti di forza/opportunità

- Presenza di attrezzature significative da tutelare
- Potrebbe diventare la "porta" di ingresso della città per chi proviene da sud
- Aumentare l'offerta turistica del territorio
- Attenzione al nuovo margine urbano, analisi dei rapporti tra spazi edificati e aree agricole
- Progettazione di percorsi ciclo-pedonali e di idonei (e sicuri) attraversamenti della viabilità di connessione con la città e con il sistema agricolo e paesistico circostante
- Progettazione delle aree verdi in funzione del sistema verde comunale
- Area dotata di buona accessibilità
- Ambito localizzato interamente in zona di iniziativa comunale del PTC del Parco del Ticino

Punti di debolezza/rischio

- Possibili pressioni insediative future sulle aree poste a sud-ovest dell'ambito
- Parte dell'area ricade nelle fasce di rispetto dei pozzi pubblici
- L'area dell'intervento è compresa all'interno dell'"Area di rischio archeologico" e dell'Area di rispetto archeologico" individuata dal PTC Provinciale
- Necessità di aree a parcheggio dimensionate sulle esigenze delle strutture ricettive previste

Condizionamenti

Cambiamenti morfologici e rapporto con il contesto

- Ogni intervento dovrà essere preceduto da una campagna di indagine atta a verificare l'effettiva esistenza del rischio archeologico
- E' opportuno localizzare il verde di cessione in contiguità con le aree agricole
- È necessario assoggettare la trasformazione dell'ambito a un'attenta progettazione paesistica di dettaglio, anche in funzione del ruolo di "porta" della città dell'ambito
- Occorre una particolare attenzione alle interazioni con il contesto e al mantenimento delle visuali e dei coni ottici rivolti verso le aree agricole.
- Le aree scoperte del lotto dovranno essere realizzate con pavimentazioni permeabili.

Consumo e tutela delle risorse

- Gli esemplari vegetazionali dovranno essere mantenuti e salvaguardati con ogni opportuno accorgimento, anche in fase di cantiere
- È necessario prevedere una quota significativa del lotto di superficie permeabile in profondità.
- Occorre per quanto possibile evitare il consumo di suolo cercando di compattare le forme e, se non in contrasto con il contesto, aumentare la densità edilizia.
- È necessario per quanto possibile limitare il ricorso ai materiali di cava, e aumentare il ricorso a materiali rinnovabili o derivanti da riciclo.

- La diminuzione di consumi idrici si ottiene sia con interventi progettuali sull'edificio (riutilizzo acque grigie, cassette di scarico differenziate, ...) sia a scala del lotto 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 (orientamento degli edifici, sistemi solari passivi, serre microclimatiche, muri di Trompe, ecc.) 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 del sistema fognario, suddiviso in acque bianche e acque nere.
- È necessaria un'attenta progettazione dell'illuminazione pubblica e privata, sia dal punto di vista di ridurre al massimo eventuali disturbi (alla popolazione e alle specie notturne) che del consumo di energia.

Immissioni

- L'aumento di aree urbanizzate comporta un conseguente aumento di rifiuti che deve essere considerato dal punto di vista del fabbisogno di isole ecologiche (inserimento nel contesto, localizzazione e dimensionamento).
- È necessario prevedere idonee soluzioni tecnologiche atte a ridurre le emissioni in atmosfera degli impianti degli edifici.

Interferenze

- Occorre dotare l'ambito di adeguate superfici di parcheggio, di strutture viarie, di percorsi per la mobilità dolce

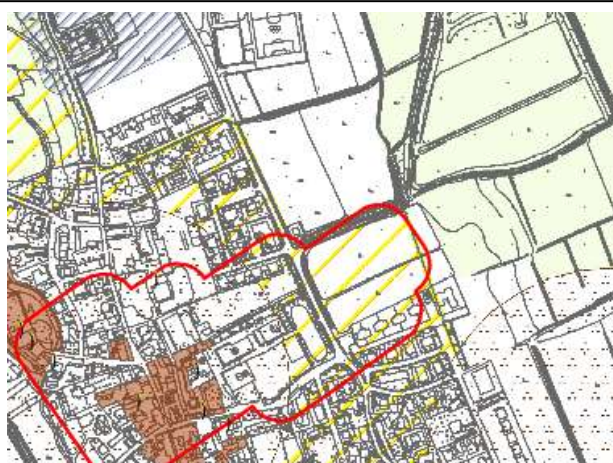
Ambito 13



Immagine satellitare - fonte Goole MAP



Documento di Piano – tavola degli Ambiti di trasformazione



Documento di Piano – tavola dei vincoli



Documento di Piano – tavola vegetazionale
rigato verde: altre colture

Situazione attuale e motivi di interesse

L'Ambito è localizzato in un'area posta a ridosso del limite est del nucleo abitato principale di Ozzero, compreso tra la la Sp 183, la Strada Comunale per Bugo e il centro sportivo comunale.

Si tratta di un'area libera che si colloca oltre il perimetro attuale dello sviluppo insediativo urbano tracciato dalla strada provinciale.

Il P.R.G. vigente, prevedeva per l'area la realizzazione di un nuovo comparto insediativo residenziale da attuarsi mediante Piano Attuativo, con la presenza di una Zona C2 "Espansione residenziale", di un'ampia porzione a "Zona Verde Pubblico", la creazione di parcheggi, e la realizzazione di una viabilità interna al lotto di collegamento con la rete infrastrutturale presente.

Punti di forza/opportunità

- Nuovi servizi di uso pubblico per la popolazione
- Possibilità di nuovi posti di lavoro
- Progettazione di fasce verdi di mitigazione degli impatti
- Attenzione al nuovo margine urbano, analisi dei rapporti tra spazi edificati e aree agricole
- Progettazione di percorsi ciclo-pedonali e di idonei (e sicuri) attraversamenti della viabilità di connessione con la città e con il sistema agricolo e paesistico circostante
- Progettazione delle aree verdi in funzione del sistema verde comunale
- Area dotata di buona accessibilità
- Area dotata delle urbanizzazioni necessarie alla trasformazione
- Ambito localizzato interamente in zona di iniziativa comunale del PTC del Parco del Ticino
- Previsione di basse densità edilizie
- Possibilità di realizzare edifici a basso consumo energetico

Punti di debolezza/rischio

- Perdita di suolo agricolo
- Possibili pressioni insediative future sulle aree poste a sud e a est dell'ambito
- Possibile uso di pesticidi sulle aree verdi attrezzate
- Necessità di aree a parcheggio dimensionate sulle esigenze del centro sportivo
- Aumento produzione di rifiuti, aumento del traffico, aumento dell'inquinamento atmosferico, aumento dell'inquinamento acustico, aumento del consumo risorse idriche, aumento del consumo di energia

Condizionamenti

Cambiamenti morfologici e rapporti con il contesto

- È necessaria la salvaguardia di corridoi/varchi verdi di connessione con le aree adiacenti, in particolare con quelle agricole
- È necessaria un'attenta analisi rivolta alla progettazione del nuovo margine urbano e ai rapporti con il tessuto agricolo circostante
- In fase attuativa è necessario creare una continuità morfologica-architettonica degli edifici e dei manufatti, oltre che degli arredi urbani e delle sistemazioni a verde

Consumo e tutela delle risorse

- I nuovi interventi devono avere un'elevata dotazione arboreo-arbustiva, che dovrà essere localizzata in funzione del disegno del sistema verde
- È necessario mantenere una quota significativa di superficie permeabile in profondità
- È necessario per quanto possibile limitare il ricorso ai materiali di cava, e aumentare il ricorso a materiali rinnovabili o derivanti da riciclo.
- La diminuzione di consumi idrici si ottiene sia con interventi progettuali sull'edificio (riutilizzo acque grigie, cassette di scarico differenziate, ...) sia a scala del lotto 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 (orientamento degli edifici, sistemi solari passivi, serre microclimatiche, muri di Trompe, ecc.) 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 del sistema fognario, suddiviso in acque bianche e acque nere.
- 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.

Immissioni

- È necessario prevedere idonee soluzioni tecnologiche atte a ridurre le emissioni in atmosfera degli impianti degli edifici.

Interferenze

- Occorre dotare l'ambito di percorsi per la mobilità dolce, evitando spazi marginali e di risulta che possono diventare luoghi di abbandono e di scarsa sicurezza.

4.4. Bilancio ambientale in relazione alle aree SIC e ZPS

Per la descrizione sintetica del SIC e della ZPS presenti nell'area si rimanda al paragrafo **2.4.6. Flora, Fauna, Paesaggio**.

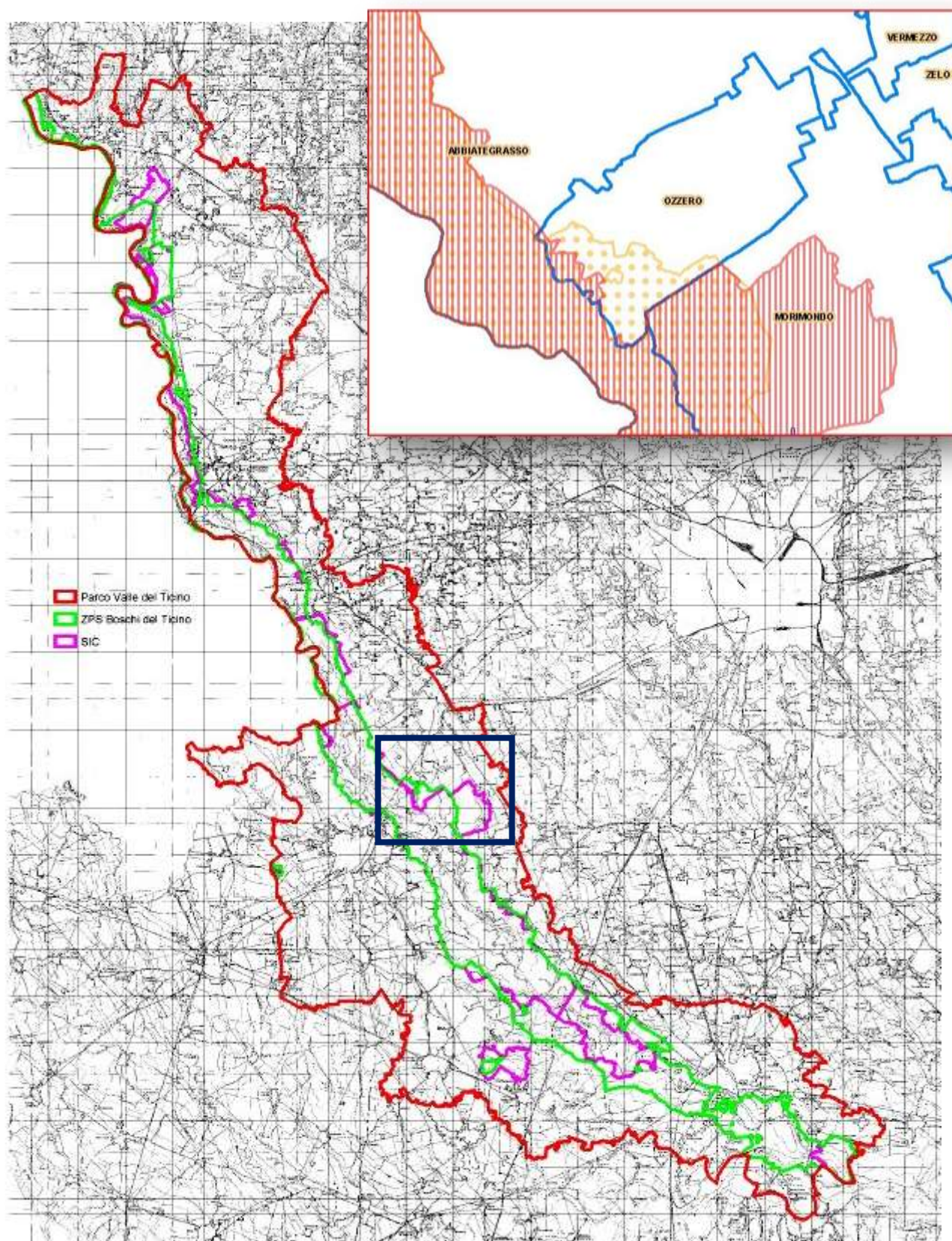
Si ritiene che il tipo di intervento previsto (vedasi la specifica Analisi di Incidenza di supporto al PGT), valutando i diversi aspetti che lo caratterizzano, non abbia alcun effetto negativo né sul SIC né sulla ZPS e nemmeno sugli habitat e sulla fauna in essi presenti.

Nella prima tabella si evidenzia la localizzazione dei singoli Ambiti di Trasformazione in relazione alle aree del SIC e della ZPS. Per gli Ambiti interni o limitofori segue una evidenziazione cartografica. Di seguito viene poi presentata una tabella riassuntiva dei possibili impatti e delle possibili interazioni tra il Piano e le aree appartenenti alla Rete Natura 2000, nonché il Parco Lombardo della Valle del Ticino.

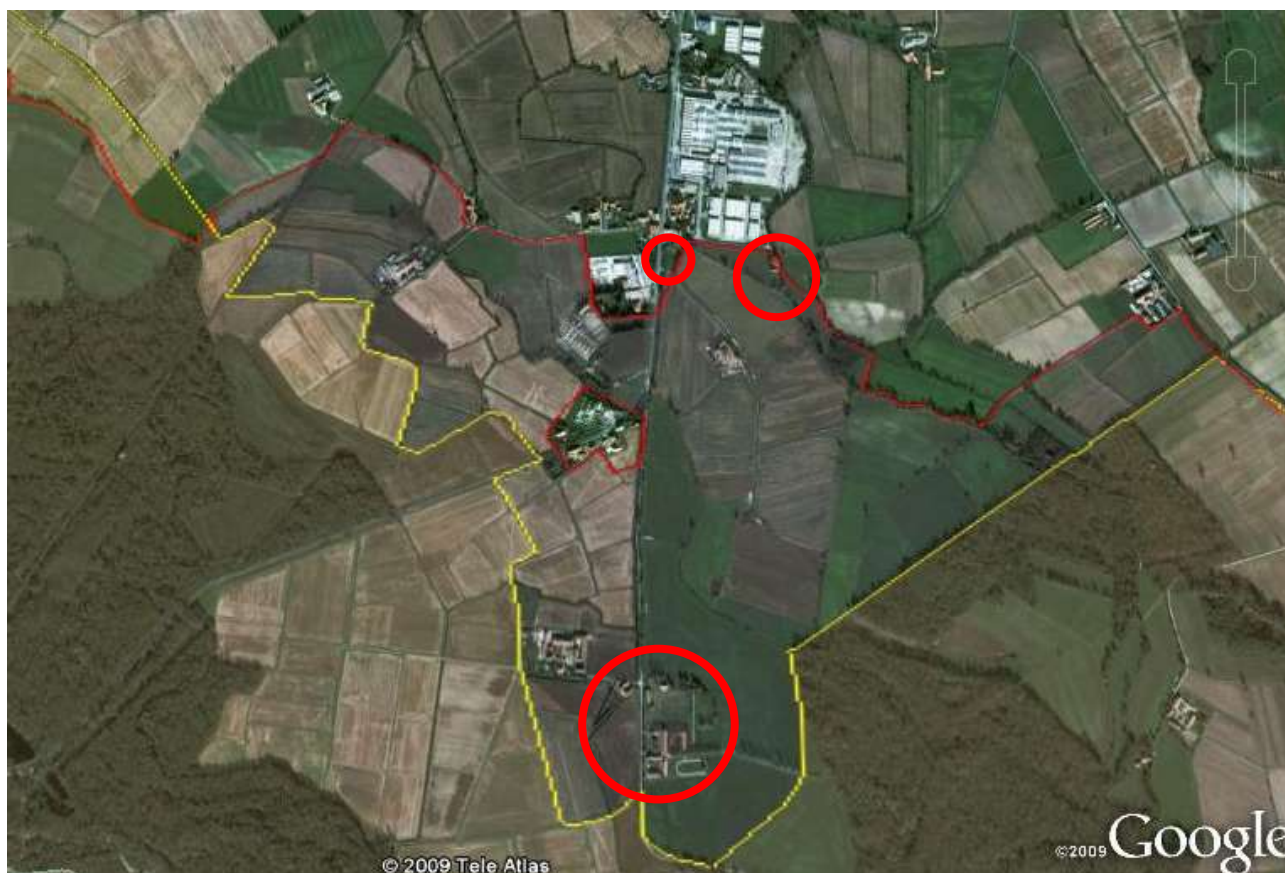
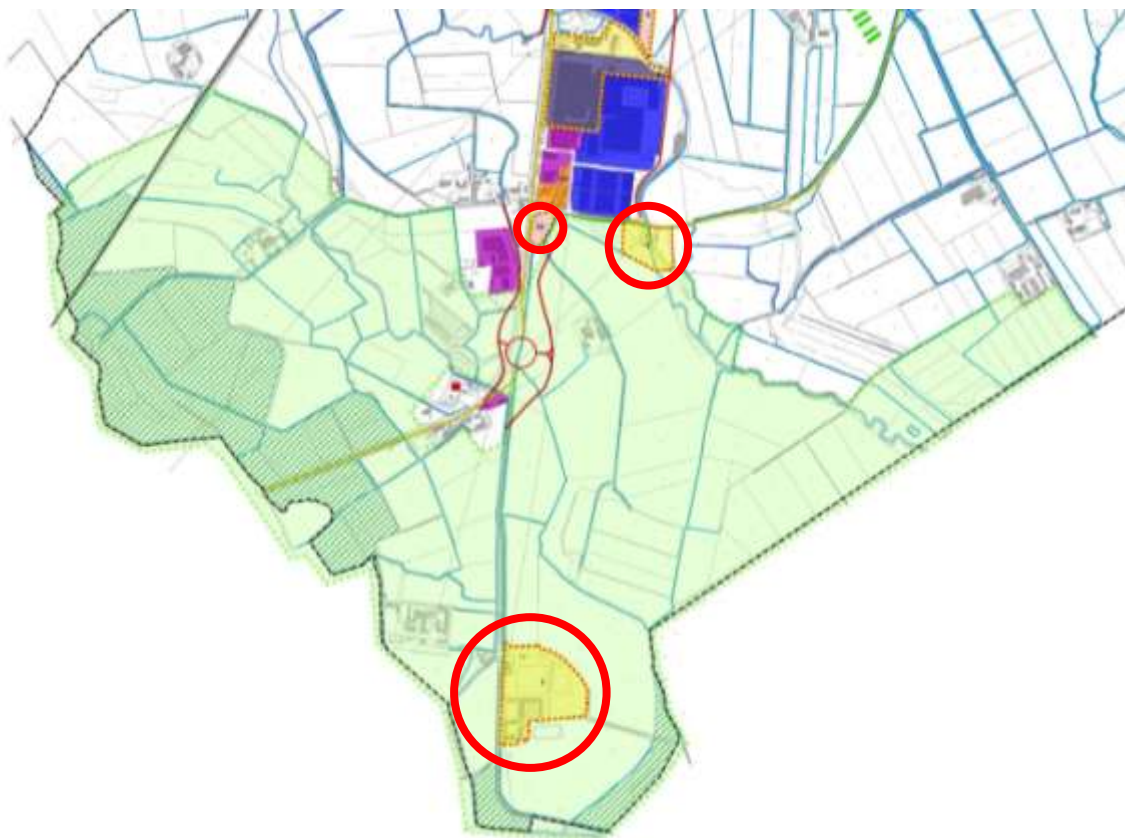
Localizzazione degli Ambiti in relazione a SIC e ZPS

| AMBITI | S.I.C. IT2080002 BASSO CORSO E SPONDE DEL TICINO | Z.P.S. IT2080301 BOSCHI DEL TICINO |
|---|--|---------------------------------------|
| Ambito n°1 - Cascina del Maglio <i>Recupero edifici rurali per realizzazione di un centro servizi socio assistenziali</i> | esterno | interno |
| Ambito n°2 - Cascina Cicogna <i>Recupero edifici rurali ai fini residenziali</i> | esterno | esterno |
| Ambito n°3 - Cascina S.Maria <i>Recupero edifici rurali per creazione struttura ricettiva/sportiva nel verde</i> | limitrofo | interno |
| Ambito n°4 – Area ex Zanoletti e aree adiacenti <i>Nuovo insediamento residenziale V. dello Sport</i> | esterno | esterno |
| Ambito n°5 – Area ex PIAD <i>Recupero insediamento industriale e trasformazione in polo artigianale produttivo</i> | esterno | esterno |
| Ambito n°6 –Cascine Mariona, Selvetta e Palazzo Centurione <i>Riqualificazione urbana e creazione parco pubblico</i> | esterno | esterno |
| Ambito n°7 – Cascina Molinazzo <i>Recupero cascina rurale dismessa ai fini turistico-ricettivi e terziari</i> | esterno | esterno |
| Ambito n°8 P.A produttivo | esterno | esterno |
| Ambito n°9 P.A residenziale | esterno | esterno |
| Ambito n°10 P.A commerciale | esterno | limitrofo |
| Ambito n°11 Piano di Recupero Centro Storico | esterno | esterno |
| Ambito n°12 Riqualificazione accesso sud | esterno | esterno |
| Ambito n°13 Sportivo ricreativo privato | esterno | esterno |

L'intervento ricade all'interno del territorio del Parco del Ticino



Confini aree Parco (in rosso), aree ZPS (in verde), aree SIC (in viola), e area del Comune di Ozzero (riquadro) con evidenziazione delle aree SIC (tratteggio verticale rosso) e ZPS



Evidenziazione degli Ambiti interni o limitrofi a SIC e ZPS

Tabella riassuntiva dei possibili impatti e delle possibili interazioni tra il Piano e le aree appartenenti alla Rete Natura 2000

| AMBITI | Inclusione degli ambiti in Aree della Rete Natura 2000 | | TIPOLOGIE DEGLI EFFETTI e LORO SIGNIFICATIVITA' IN RELAZIONE AI SITI SPECIFICI | | | | | | | | | |
|---|---|---------------------|--|------------------------------|--|---|----------------------------------|----------------------------------|----------------------|------------------------|------------------|---------------------------------|
| | S.I.C. IT2080002 | Z.P.S. IT2080301 | perdita di superficie di habitat | frammentazione di habitat | riduzione di popolazioni di specie animali | riduzione di popolazioni di specie vegetali | modificazioni dell'ecosistema | modificaione dei corpi idrici | emissioni gassose | emissioni acustiche | rifiuti generati | aumento del carico antropico |
| Ambito n°1 - Cascina del Maglio <i>Recupero edifici rurali per realizz. di centro servizi socio assistenziali</i> | esterno | interno | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ↔ | ↔ | ○ | ↔ |
| Ambito n°2 - Cascina Cicogna <i>Recupero edifici rurali ai fini residenziali</i> | esterno | esterno | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Ambito n°3 - Cascina S.Maria <i>Recupero edifici rurali per creazione struttura ricettiva/sportiva nel verde</i> | limitrofo | interno | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ↔ | ↔ | ○ | ↔ |
| Ambito n°4 – Area ex Zanoletti e aree adiacenti - Nuovo insediamento residenziale V. dello Sport | esterno | esterno | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Ambito n°5 – Area ex PIAD - Recupero insediamento industriale e trasformaz. in polo artigianale produttivo | esterno | esterno | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Ambito n°6 –Cascine Mariona, Selvetta e Palazzo Centurione - Riqualificazione urbana e creazione parco pubblico | esterno | esterno | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Ambito n°7 – Cascina Molinazzo <i>Recupero cascina rurale dismessa ai fini turistico-ricettivi e terziari</i> | esterno | esterno | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Ambito n°8 P.A produttivo | esterno | esterno | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Ambito n°9 P.A residenziale | esterno | esterno | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Ambito n°10 P.A commerciale | esterno | limitrofo | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ↔ | ↔ | ↔ | ↔ |
| Ambito n°11 Piano di Recupero Centro Storico | esterno | esterno | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Ambito n°12 Riqualificazione accesso sud | esterno | esterno | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Ambito n°13 Sportivo ricreativo privato | esterno | esterno | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

SIGNIFICATIVITÀ DELL'IMPATTO

PEGGIORATIVO ↓

NON SIGNIFICATIVO ↔

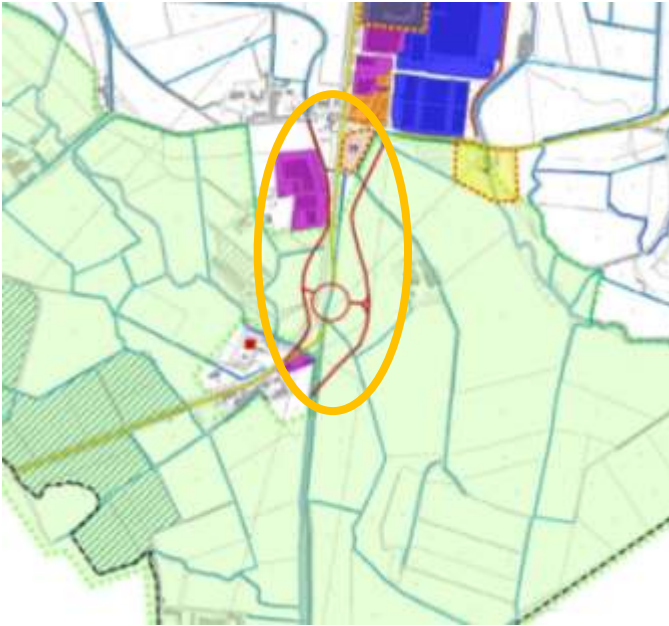
IMPATTO ESCLUSO ○

MIGLIORATIVO ↑

Gli Ambiti Compresi all'Interno della ZPS prevedono il semplice recupero di cascine storiche.

In particolare **l'Ambito 1** è già stato concordato col Parco mentre **l'Ambito 3** prevede una destinazione turistico ricreativa/ricettiva dell'esistente anche in funzione della fruizione del Parco.

L'Ambito 10 limitrofo al confine dell'area ZPS ha una destinazione commerciale e deriva da una precedente destinazione del PRG vigente. L'ambito si inserisce sulla Strada Statale 494, ad alta densità veicolare.



Il PGT prende in carico a questo proposito la decisione sovraordinata relativa all'ipotesi progettuale della **SS494** nell'ambito della riqualificazione dei collegamenti con Malpensa (*legge 345/97 - accordo programma quadro trasporti per la realizzazione del sistema integrato di accessibilità ferroviario e stradale all'aeroporto di Malpensa*).

L'opera prevede il collegamento tra la SS11 e la Tangenziale Ovest Milano (tratto: variante Abbiategrasso su SS 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso-Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino).

Il suddetto intervento è interno al perimetro ZPS.

In relazione a quanto sopra evidenziato e stante la mancanza di elementi di negatività del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi, non sussistono elementi di negatività nei confronti delle aree SIC e ZPS.

4.5. Criteri per la sostenibilità in fase attuativa/realizzativa

La sostenibilità degli interventi sul territorio è divenuto uno dei criteri ispiratori delle politiche di sviluppo del territorio. L'applicazione della normativa regionale, ma soprattutto l'urgenza di trovare strategie e metodi per un uso razionale dell'energia, suggeriscono un'attenta riflessione su quelle che possono essere le scelte e i programmi dell'Amministrazione.

Gli ambiti prioritari di interesse per l'edilizia sostenibile sono:

- miglioramento delle caratteristiche dell'involucro edilizio, tramite l'introduzione di parametri che innalzino i limiti imposti dalla normativa portando a risultati significativi di contenimento dei consumi energetici;
- miglioramento del sistema impiantistico;
- introduzione di dispositivi che permettano l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili per il soddisfacimento di parte del fabbisogno di energia primaria degli edifici;
- introduzione di norme e criteri finalizzate alla sostenibilità ambientale degli edifici e del suo intorno;
- efficienza energetica degli edifici³.

Il DP di Ozzero introduce alcuni indirizzi volti alla trasformazione degli edifici verso criteri di risparmio energetico, decidendo di affrontare gradualmente la complessa tematica dell'edilizia sostenibile. Rispetto alle tematiche di sostenibilità ambientale degli edifici (risparmio della risorsa acqua, interventi di mitigazione del microclima, ...), vengono di seguito fornite alcune indicazioni di carattere generale, il cui rispetto non viene normato dall'Amministrazione, ma lasciato alle valutazioni di fattibilità/convenienza/commerciabilità degli operatori.

| Criteri urbanistici | Modalità attuative |
|-----------------------------------|--|
| Orientamento dell'edificio | Gli edifici di nuova costruzione devono essere posizionati con l'asse longitudinale principale lungo la direttrice Est-Ovest con una tolleranza di 45° e le interdistanze fra gli edifici contigui all'interno dello stesso lotto devono garantire nelle peggiori condizioni stagionali (21 dicembre) il minimo ombreggiamento possibile sulle facciate. Gli ambienti nei quali si svolge la maggior parte della vita abitativa devono essere disposti a Sud-Est, Sud e Sud-Ovest. Gli spazi che hanno bisogno di meno riscaldamento e illuminazione (box, ripostigli, lavanderie e corridoi) devono essere disposti lungo il lato Nord. |

³ Assessorato all'Ambiente della Provincia di Milano e Dipartimento BEST Politecnico di Milano, Linee guida per la definizione di un Regolamento Edilizio tipo Provinciale, 2005
Comune di Pioltello, Regolamento per l'edilizia sostenibile, 2006

| Criteri urbanistici | Modalità attuative |
|--|--|
| Sistemazione delle aree circostanti gli edifici e parcheggi "verdi" | <p>Al fine di produrre effetti positivi sul microclima attorno ai fabbricati, le aree circostanti al sedime del fabbricato esposte alla radiazione solare estiva dalle ore 12 alle ore 16 (ora solare) dovrebbero essere realizzate a tappeto erboso per la larghezza di almeno cm 100. Nel caso non sia praticabile l'impiego di superfici a verde, si dovrebbero impiegare pavimentazioni di tipo "freddo", scelte tra prato armato, laterizio, pietra chiara, acciottolato, ghiaia, legno, calcestre.</p> <p>Per quanto riguarda le superfici a parcheggio si consiglia l'utilizzo di pavimentazione verde permeabile nelle aree carraie di pertinenza degli edifici (anche se deve essere valutata la vulnerabilità degli acquiferi in modo da evitare il pericolo di percolamento di sostanze inquinanti a causa di sversamenti accidentali) e la piantumazione di alberi adatti all'ombreggiamento del suolo (superficie coperta delle chiome maggiore uguale al 20% della superficie totale).</p> |
| Impieghi di materiali da costruzione | <p>Confacenti e relazionati al contesto edilizio e urbano circostante.</p> <p>Materiali ecosostenibili: per la realizzazione delle aree esterne è consigliato l'utilizzo di materiali e finiture naturali o riciclabili che devono rispettare le seguenti caratteristiche: ecologicità (devono essere prodotti con materie prime abbondanti e rinnovabili; devono avere processi di trasformazione e trasporto a ridotto consumo energetico e che non comportano condizioni di lavoro dannose per la salute), riciclabilità, igienicità e sicurezza a tutela della salute.</p> |
| Diminuzione dell'effetto "isola di calore" | <p>Spazi aperti progettati in modo da studiare e valorizzare l'apporto delle alberature, dei venti presenti, del contributo delle aree permeabili e pavimentate, dei corsi d'acqua, delle ombreggiature e dell'evaporazione, per ridurre l'effetto isola di calore negli spazi edificati e le esigenze di raffrescamento estivo e riscaldamento invernale degli edifici</p> |

| Criteri urbanistici | Modalità attuative |
|--|---|
| Cogenerazione-teleriscaldamento | <p>Una delle novità più significative per il settore delle costruzioni è legata all'incentivazione dell'utilizzo della cogenerazione e del relativo teleriscaldamento. Dal punto di vista puramente esemplificativo, per cogenerazione deve intendersi la possibilità di produrre simultaneamente (a partire da un'unica fonte) sia energia elettrica che energia termica. In termini pratici questo vuol dire che per soddisfare la domanda elettrica e di condizionamento (caldo-freddo) di una abitazione, si potrebbe utilizzare un unico "ingresso di combustibile (ad esempio il tradizionale gas naturale oppure rinnovabili come biomasse) sfruttando in modo più efficiente le potenzialità energetiche della fonte, ottenendo il calore e in seconda battuta l'energia elettrica (questo tipo di cogenerazione si definisce "a calore utile", ossia progettata sulla base della domanda termica presente nel territorio).</p> <p>Potrebbe dunque essere necessaria un'"urbanizzazione energetica" dei nuovi insediamenti in modo coordinato, tramite cogenerazione e teleriscaldamento, si tratta di programmare un complesso unico di "servizi" energetici per le diverse utenze nel comparto urbanistico.</p> |
| Uso del verde con finalità di regolazione microclimatica e di protezione dell'inquinamento acustico e atmosferico | <p>Progetti degli spazi verdi che prevedono di studiare e valorizzare l'apporto delle alberature e degli spazi erbosi per la regolazione microclimatica e l'utilizzo di alberature, siepi e rilevati inseriti a protezione dell'inquinamento acustico e atmosferico</p> |
| Uso del verde a fini paesaggistici, specie in presenza di contiguità di aree non omogenee del tessuto urbano | <p>Le aree alberate possono essere utilizzate a fini paesaggistici, anche e soprattutto quando si perviene a contiguità di tessuti urbani a forte contrasto, quale ad esempio una area di nuova edificazione in vicinanza di edifici storici.</p> |
| Uso del verde a fini ecologici, per il miglioramento di una strutturata rete ecologica comunale | <p>Un notevole innalzamento della qualità ecologica complessiva è dato dalla connessione delle aree verdi, pubbliche e di pertinenza, all'interno di una strutturazione di rete ecologica a livello comunale.</p> |
| Recupero delle acque per usi irrigui vasti | <p>Recupero delle acque reflue depurate e meteoriche per usi irrigui, utilizzo delle acque meteoriche per l'irrigazione del verde pertinenziale e per i servizi condominiali.</p> |
| Mantenimento della permeabilità profonda dei suoli | <p>Nei nuovi interventi urbanistici e edilizi la sistemazione esterna di piazze e spazi pubblici, nonché delle aree libere nei nuovi interventi edilizi deve prevedere superfici permeabili, con alberature ad alto fusto.</p> |
| Illuminazione spazi esterni | <p>Flusso luminoso orientato verso il basso ad evitare inquinamento luminoso e utilizzo di lampade a basso consumo.</p> <p>Diversificazione delle ore di illuminazione esterna. Illuminazione con lampade a ridotto consumo energetico dei porticati aperti al pubblico transito.</p> |

| Criteri edilizi e tecnologici | Modalità realizzative |
|---|--|
| Involucro | Componenti dell'involucro dotati di caratteristiche atte alla limitazione degli apporti solari estivi e delle dispersioni termiche invernali Realizzazione strutture di tamponamento (pareti verticali, coperture, ecc.) isolate con un livello di isolamento termico superiore a quello minimo previsto dal regolamento nazionale allo scopo di ridurre il consumo di energia nella stagione invernale (sia gli edifici nuovi, sia gli edifici che devono essere ristrutturati). |
| Serramenti | Serramenti: si consiglia l'uso di serramenti venti una trasmittanza media riferita all'intero sistema (telaio+vetrocamera) non superiore a 2,3 W/m ² K. Per quanto riguarda i cassonetti delle tapparelle, questi dovranno soddisfare i requisiti acustici di legge, essere a tenuta all'aria e isolati termicamente nel rispetto del parametro di cui sopra. |
| Impianto termico | Nei nuovi edifici o in quelli per i quali è prevista la ristrutturazione dell'impianto di riscaldamento, può essere prevista l'installazione di caldaie a condensazione (generatori di calore a gas che consentono di produrre calore con un consumo di combustibile ridotto) , a biomassa, pompe di calore, sistemi radianti di riscaldamento. |
| Sistemi di regolazione e contabilizzazione dell'impianto termico | Installazione di sistemi di regolazione locali, quali ad esempio valvole termostatiche (valvole termostatiche: sistemi di regolazione locale che, agendo sui singoli elementi radianti, mantengono la corretta temperatura degli ambienti riscaldati, specie in presenza di apporti gratuiti, esterni e interni) agenti sui singoli elementi riscaldanti per il controllo temperatura degli ambienti (nella stagione fredda fra 18°C e 22°C). Contabilizzazione del calore individuale (spesa energetica dell'immobile ripartita in base ai consumi reali effettuati da ogni singolo proprietario). |
| Pannelli solari termici per produzione di acqua calda sanitaria | Installazione di collettori solari per la produzione di acqua calda negli edifici adibiti a residenza con tetto piano o sulle falde esposte a sud, sud-est o sud-ovest. |
| Apporti solari passivi | Quali ad esempio serre bioclimatiche e logge aventi lo stesso scopo, muri ad accumulo, muri di Trombe, pareti ventilate, camini di ventilazione. Vengono considerati come volumi tecnici e quindi non computabili ai fini volumetrici. |

| Criteri edilizi e tecnologici | Modalità realizzative |
|---|--|
| Tetto verde piano o inclinato | Con un miglioramento dell'inerzia termica estivo – invernale e drenaggio del deflusso delle acque meteoriche. |
| Superfici trasparenti | Per le nuove realizzazioni orientamento entro un settore di $\pm 45^\circ$ dal sud geografico e applicazione di schermature. |
| Sistemi fotovoltaici per la produzione di e.e. | Installazione di sistemi fotovoltaici per la produzione di energia elettrica allacciati alla rete elettrica di distribuzione, negli edifici con tetto piano o sulle falde esposte a sud, sud-est o sud-ovest. |
| Apporti del terreno per raffrescamento/riscaldamento | Quali ad esempio cavedi sotterranei, canalizzazioni sotterranee di aria |
| Ventilazione costante su ogni lato del fabbricato. | Garantire una ventilazione costante per l'eliminazione di fenomeni di condensa |
| Illuminazione spazi interni | Impianti elettrici per illuminazione con dispositivi di controllo/regolazione dei consumi (interruttori a tempo, sensori di presenza, sensori di illuminazione naturale, ecc) e utilizzo di lampade a basso consumo. |
| Illuminazione naturale | Nelle nuove costruzioni si deve tenere conto di distanze sufficienti a garantire un corretto soleggiamento delle superfici esposte. |
| Protezione dal sole | Le parti trasparenti delle pareti perimetrali esterne devono essere dotate di dispositivi (schermature fisse o mobili) che ne consentano l'oscuramento. Le schermature fisse (aggetti, frangisole, logge, ecc.) devono essere congruenti con l'orientamento in cui vengono utilizzate. |
| Ventilazione controllata degli ambienti | Con ad esempio motori ad alta efficienza/basso consumo, scambiatori di calore aria in uscita/aria in entrata |
| Consumo di acqua potabile | Con contabilizzazione individuale; adozione di dispositivi per la regolazione del flusso di acqua dalle cassette di scarico dei gabinetti. |
| Recupero acque grigie | Adozione di sistemi che consentano l'alimentazione delle cassette di scarico con le acque grigie provenienti dagli scarichi di lavatrici, vasche da bagno e docce. |

| Criteri edilizi e tecnologici | Modalità realizzative |
|---|--|
| Materiali naturali e finiture biocompatibili | <p>Materiali ecosostenibili: per la realizzazione degli edifici è consigliato l'utilizzo di materiali e finiture naturali o riciclabili che devono rispettare le seguenti caratteristiche: eco logicità (devono essere prodotti con materie prime abbondanti e rinnovabili; devono avere processi di trasformazione e trasporto a ridotto consumo energetico e che non comportano condizioni di lavoro dannose per la salute), riciclabilità, igienicità e sicurezza a tutela della salute, sicurezza in caso di incendio, traspirabilità e permeabilità al vapore, proprietà termiche e acustiche, durabilità, reperibilità.</p> <p>Inoltre i nuovi insediamenti potranno essere realizzati con: le strutture verticali portanti in muratura con elevate caratteristiche di accumulo termico, traspirazione e igroscopicità, mentre le strutture orizzontali portanti dovranno essere realizzate in legno con elevate caratteristiche di isolamento e igroscopicità; strutture di copertura in legno ventilate; intonaci interni ed esterni, tinte e vernici privi di inquinanti, solventi e pigmenti chimici, realizzati a base di cere, calci, oli e resine naturali atti a garantire il massimo grado di traspirazione; materiali coibenti naturali e privi di trattamenti sintetici altamente traspiranti e che assorbano umidità.</p> <p>Per gli edifici esistenti è consigliato l'uso e il recupero dei materiali in sito e l'utilizzo di tecnologie traspiranti.</p> |
| Connessione alla rete di cogenerazione-teleriscaldamento | Allaccio delle unità edilizie alla rete, ove esistente nella zona urbana oggetto dell'intervento |
| Riduzione effetto del gas Radon | Negli edifici di nuova costruzione dovrà essere garantita una ventilazione costante su ogni lato del fabbricato, in particolare nei locali interrati e seminterrati si devono adottare accorgimenti |

Si ricorda infine che:

- il comma 1-bis dell'art.4 del testo unico dell'edilizia prevede che "a decorrere dal 1° gennaio 2009, nel regolamento edilizio, ai fini del rilascio del permesso di costruire, deve essere prevista, per gli edifici di nuova costruzione, l'installazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, in modo da garantire una produzione energetica non inferiore a 1 kW per ciascuna unità abitativa, compatibilmente con la realizzabilità tecnica dell'intervento. Per i fabbricati industriali, di estensione superficiale non inferiore a 100 metri quadrati, la produzione energetica minima è di 5 kW";
- l'obbligo di certificare entro il 1° luglio 2010 gli edifici pubblici, con superficie superiore a 1.000 mq.

5. Indicatori e modelli

5.1. Utilizzo e natura degli indicatori

L'utilizzo di indicatori è diventata pratica comune nell'esperienza nazionale ed internazionale per descrivere lo stato dell'ambiente e del territorio.

Gli indicatori sono infatti una fonte di informazione sintetica che aiuta a comprendere cosa sta succedendo in realtà complesse. Il principale pregio di un indicatore è di essere espresso da un valore numerico, calcolato secondo procedure riproducibili e verificabili, che può essere confrontato con altri valori numerici, ad esempio una soglia normativa o una serie storica, in modo tale da assumere un vero e proprio contenuto conoscitivo.

Gli indicatori sono utilizzati correntemente in ambiti quali la demografia, la salute pubblica e l'economia, ad esempio l'indice di natalità, di mortalità infantile, il prodotto interno lordo, e sono comunemente presenti ed utilizzati negli strumenti di informazione.

Gli indicatori sono per loro natura limitati: descrivono con precisione un aspetto specifico e non sono direttamente rappresentativi dell'andamento complessivo dei fenomeni: l'indice di mortalità infantile non descrive l'intera situazione della salute pubblica, tuttavia è considerato estremamente rappresentativo ai fini di analisi e di comunicazione.

Allo stesso modo, gli indicatori ambientali sono strumenti estremamente utili per la rappresentazione e comunicazione dello stato dell'ambiente e delle principali cause di pressione sui livelli di qualità. Se ben progettati e misurati, sono inoltre strumenti di fondamentale importanza per la pianificazione di politiche e programmi e per il loro monitoraggio.

Una prima distinzione, di carattere pratico, si può effettuare tra **fenomeni effettivamente misurabili** (ad esempio livello di un determinato inquinante atmosferico) e quelli **non misurabili** (ad esempio la quantificazione della qualità del paesaggio). Nel secondo caso è possibile solo una quantificazione non diretta, quindi tramite stime, metodi, modelli.

L'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE), nel suo rapporto del 1994 "Environmental indicators OECD core set", ha proposto le seguenti definizioni:

- **parametro**: *proprietà chimica, fisica o biologica, misurata od osservata (es. T°, ph, BOD, ...),*
- **indicatore**: *valore, derivato da parametri, che fornisce informazioni e descrive lo stato di un fenomeno/ambiente/sito con un significato più ampio di quello direttamente associato al valore dei singoli parametri,*
- **indice**: *insieme di parametri o di indicatori aggregati o ponderati che descrive una situazione.*

La grande utilità degli indicatori risiede nella riduzione della dispersione degli sforzi di monitoraggio che deriverebbero dal dover controllare simultaneamente molti parametri, sia nella semplificazione del processo di comunicazione dei risultati agli utenti.

Originariamente si fece largo uso di **indicatori qualitativi**, nel senso che, ad esempio, la presenza o assenza di certi composti chimici o specie animali o vegetali indicava la presenza o l'assenza di un certo fenomeno.

Attualmente vengono sempre più usati **indicatori quantitativi**, basati su parametri chimico-fisici o biologici: ad esempio un elevato valore di SO₂ nell'aria è segno di

inquinamento atmosferico da fonti di riscaldamento o da combustibili contenenti zolfo, così come la presenza di un elevato BOD5 è segno di un inquinamento organico, con buona probabilità di origine fecale.

L'OCSE ha definito i seguenti **criteri di selezione degli indicatori**:

1. avere come riferimento una **base dati completa**, facilmente accessibile, regolarmente aggiornata e di qualità adeguata e conosciuta,
2. essere chiaramente ed altamente **correlabile con un certo fenomeno** o caratteristica che si vuole rilevare o controllare,
3. avere un solido **fondamento in termini sia tecnici che scientifici**,
4. possedere una **validità sufficientemente generalizzabile** a molte situazioni analoghe, anche se non identiche,
5. essere **sensibile ai cambiamenti** dell'ambiente e delle attività umane,
6. essere **facilmente misurabile** ed avere valori minimi di errori sistematici,
7. avere una soglia di rilevabilità analitica accessibile con **tecniche standard**,
8. avere un valore di riferimento per **confronti a livello nazionale ed internazionale**, in modo che l'utilizzatore possa valutarne la sua significatività,
9. essere direttamente e facilmente **utilizzabile per quantificare azioni di intervento, costi e benefici**,
10. essere **facilmente percepito e compreso** dall'opinione pubblica.

5.2. Modelli di riferimento

Gli indicatori vengono raggruppati ed organizzati concettualmente secondo diversi *modelli di riferimento*. Tali modelli cercano di organizzare la lettura degli indicatori che descrivono la situazione ambientale in una struttura capace di individuare le relazioni di causa-effetto e le attività di "risposta" che devono essere messe in atto per ottenere un cambiamento nella direzione desiderata.

Vi sono diverse organizzazioni che si occupano della messa a punto di modelli di riferimento per lo sviluppo di indicatori ambientali. Le principali sono:

- a livello internazionale l'*Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico* (OCSE) e la *Commissione per lo Sviluppo Sostenibile* (ONU),
- a livello comunitario l'*Agenzia Europea per l'Ambiente* (AEA) e gli *Uffici Statistici della Commissione Europea* (EUROSTAT).

In Italia merita particolare attenzione il lavoro dell'*Agenzia Nazionale per la Protezione Ambientale* (ANPA).

Il processo metodologico di sviluppo della RSA deve analizzare i diversi modelli di riferimento per l'individuazione degli indicatori, col fine di assicurarsi che:

- le scelte operate siano coerenti con lo sviluppo raggiunto in questa materia a livello comunitario e internazionale, oltre che nazionale;
- la scelta del modello di riferimento sia la più idonea alle esigenze della realtà territoriale specifica e agli indirizzi dell'Amministrazione.

I modelli di riferimento più comunemente adottati sono:

- **il modello Pressioni, Stato, Risposte (PSR)**, sviluppato dall'OCSE,
- **il modello Driving Forces (cause generatrici primarie), Pressioni, Stato, Impatti e Risposte (DPSIR)**, sviluppato dall'AEA.

5.3. Modello PSR

L'OCSE ha a lungo lavorato per sviluppare indicatori ed indici che contribuiscono ad integrare economia ed ecologia nelle scelte di carattere politico-amministrativo a livello nazionale ed internazionale, da parte di pubbliche amministrazioni e di agenzie governative.

Nel 1991 il Consiglio dell'OCSE ha approvato una Raccomandazione sugli indicatori e le informazioni concernenti l'ambiente, delegando al Comitato delle Politiche Ambientali dell'OCSE di continuare a sviluppare un insieme di indicatori ambientali affidabili, leggibili, misurabili e pertinenti dal punto di vista politico.

Il gruppo dell'OCSE sullo stato dell'ambiente ha pubblicato nel 1991 un primo insieme di indicatori (*Environmental Indicators: a preliminary set*), e nel 1994 ha elaborato un quadro concettuale ed un corpo centrale di indicatori basati su un modello specifico, che fornisce una struttura per l'organizzazione e la classificazione delle informazioni e degli indicatori ambientali articolata in tre componenti.

Le tre componenti del modello di riferimento *PSR* si riferiscono a:

- le *Pressioni sull'ambiente*, che sono gli effetti delle diverse attività dell'uomo sull'ambiente, quali il consumo di risorse naturali e l'emissione di inquinanti per effetto di attività antropiche;
- lo *Stato dell'ambiente*, che misura la qualità delle diverse componenti ambientali (quali, ad esempio, aria, acqua, suolo);
- le *Risposte*, che sono le attività, le iniziative o anche gli standard di qualità messi in atto o definiti per il raggiungimento di obiettivi di protezione ambientale, che si possono tradurre in riduzione delle *Pressioni* e dunque in miglioramenti qualitativi nello *Stato* dell'ambiente.

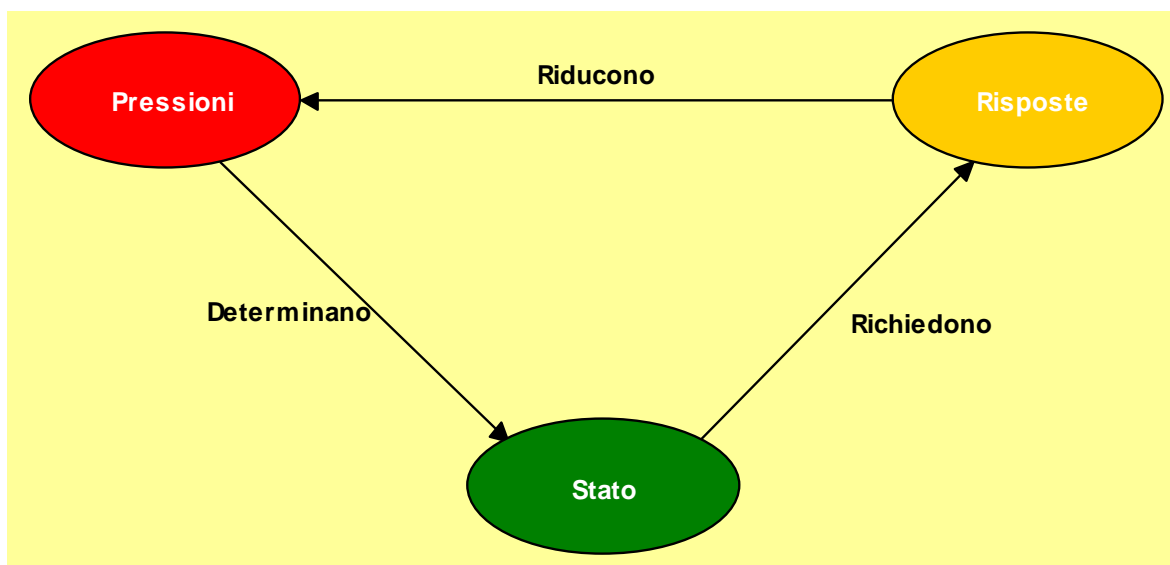
Il modello si basa quindi sulla nozione di **causalità**: le attività umane esercitano delle pressioni sull'ambiente e modificano i livelli di qualità e le quantità delle risorse naturali, determinando quindi una certa situazione ambientale (stato). La società risponde a questi cambiamenti adottando delle soluzioni, messe in pratica per il miglioramento della situazione ambientale in atto, quali ad esempio azioni ambientali, economiche e settoriali (risposte della società).

Vengono quindi a crearsi tre tipologie di indicatori:

- **indicatori di pressione:** descrivono le pressioni esercitate dall'attività umana sull'ambiente
- **indicatori di stato:** descrivono la qualità dell'ambiente e gli aspetti qualitativi delle risorse naturali
- **indicatori di risposta:** si riferiscono alle azioni politiche e sociali adottate per far fronte ai problemi ambientali nell'area esaminata

Tali componenti, e i relativi indicatori che le rappresentano, sono **connesse da una relazione logica circolare** (vedi figura seguente), secondo la quale le pressioni sull'ambiente influenzano lo stato dello stesso. Questo, a sua volta, determina le risposte da mettere in atto per raggiungere lo standard desiderato, tramite una riduzione delle pressioni su di esso.

Relazione logica circolare del Modello PSR

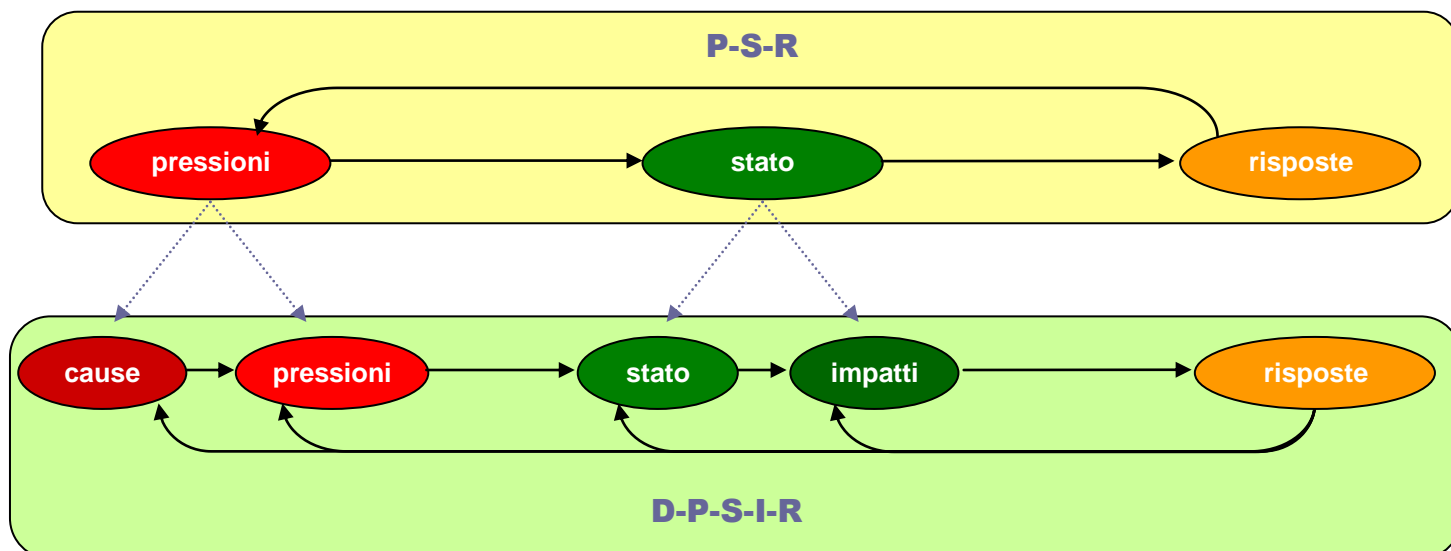


La relativa semplicità di utilizzo e l'efficacia nella presentazione delle informazioni ne hanno determinato un vasto utilizzo da parte di numerose Amministrazioni dei paesi membri dell'OCSE. Il modello *PSR* presenta il beneficio della semplicità di interpretazione, unito alla chiarezza ed immediatezza di comunicazione dello stato dell'ambiente e delle azioni necessarie per migliorarlo.

5.4. Modello DPSIR

Il modello *DPSIR*, sviluppato dalla AEA (Agenzia Europea per l'Ambiente), costituisce di fatto un'evoluzione del precedente, ottenuta scorporando dalla componente *Pressioni* la quantificazione dei fenomeni che le generano (*driving forces*) - ad esempio il traffico su gomma è una *driving force* che determina pressioni sull'ambiente - e dalla componente *Stato* quegli elementi che determinano una perdita assoluta di qualità ambientale - per esempio la riduzione della consistenza delle aree naturali (*stato*), può determinare *impatti* quali la perdita di habitat per specie animali e vegetali, con la conseguente riduzione della biodiversità.

Passaggio dal modello PSR al modello DPSIR



Il modello *DPSIR* presenta quindi i seguenti cinque elementi:

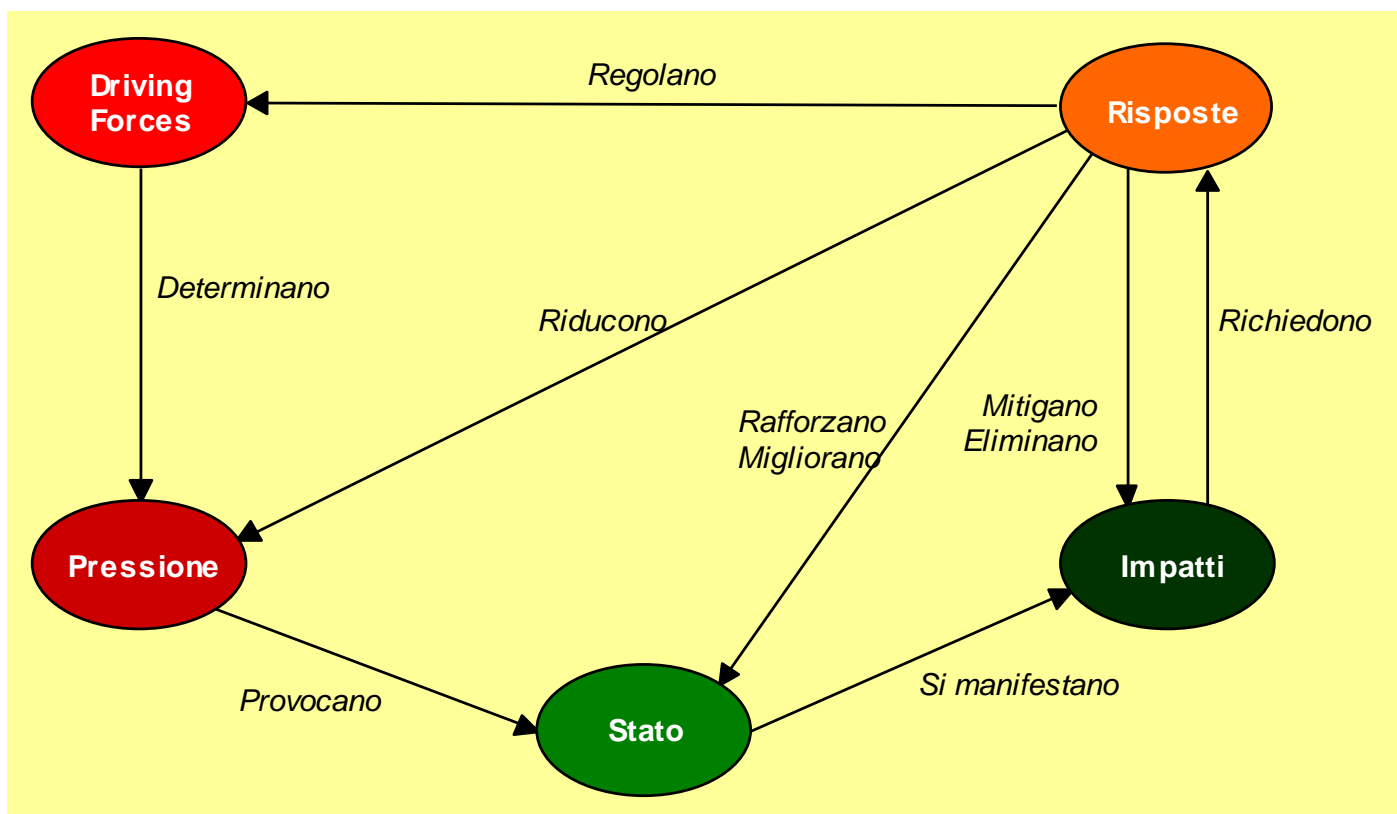
- le *Driving forces* (*cause generatrici primarie* o anche *determinanti*) rappresentano il ruolo dei settori economici e produttivi come cause primarie di alterazione degli equilibri ambientali. Spesso si riferiscono ad attività e comportamenti antropici derivanti da bisogni individuali, sociali ed economici, stili di vita, processi economici, produttivi e di consumo che originano pressioni sull'ambiente;
- le *Pressioni sull'ambiente* sono, come nel modello *PSR*, gli effetti delle diverse attività antropiche sull'ambiente, quali ad esempio il consumo di risorse naturali e l'emissione di inquinanti nell'ambiente;
- la distinzione tra *Stato dell'ambiente* e *Impatti sull'ambiente* permette un approfondimento ulteriore dei rapporti di causa ed effetto all'interno dell'elemento *Stato*. Nel modello *DPSIR* si separa infatti la descrizione della qualità dell'ambiente e delle risorse (*Stato*), dalla descrizione dei cambiamenti significativi indotti (*Impatti*), che vanno intesi come alterazioni prodotte dalle azioni antropiche negli ecosistemi e nella biodiversità, nella salute pubblica e nella disponibilità di risorse;
- le *Risposte* sono, come nel modello *PSR*, le politiche, i piani, gli obiettivi e gli atti normativi messi in atto da soggetti pubblici per il raggiungimento degli obiettivi di protezione ambientale. Le *Risposte* svolgono un'azione di regolazione delle *Driving Forces*, riducono le *Pressioni*, migliorano lo *Stato* dell'ambiente e mitigano gli *Impatti*.

Il Modello DPSIR

| Cause generatrici (driving forces) | Pressioni | Stato | Impatti | Risposte |
|--|--|---|--|--|
| Tendenze sociali, economiche e demografiche che hanno un impatto sui modelli di produzione e consumo | L'emissione di sostanze o l'utilizzo di risorse che hanno un effetto sulle condizioni ambientali | Descrizione quantitativa della qualità e dei fenomeni fisici, biologici e chimici nell'ambiente | Cambiamenti nella capacità dell'ambiente di fornire condizioni adeguate per assicurare salute, disponibilità di risorse e biodiversità | Le iniziative degli enti di governo tese a prevenire, controllare, mitigare o adattare i cambiamenti dell'ambiente |
| <i>Es. Domanda insediativa</i> | <i>Es. Superficie interessata da nuovi progetti insediativi</i> | <i>Es. Distruzione o frammentazione di habitat, parchi, ecc.</i> | <i>Es. Riduzione nel numero delle specie</i> | <i>Es. Creazione di corridoi faunistici</i> |

La *figura seguente* sintetizza le relazioni di causa-effetto e le catene di domanda-risposta caratteristiche del modello *DPSIR*.

Relazioni causa-effetto e catene domanda-risposta del modello DPSIR.



Il modello *DPSIR* presenta un maggior livello di complessità rispetto al modello *PSR*: infatti la distinzione tra *Driving Forces* e *Pressioni* e tra *Stato* e *Impatto* rende meno immediata la comprensione del significato e dell'operatività dell'indicatore e più difficoltoso e opinabile il suo riferimento alla componente del modello.

5.5. PSR, DPSIR o altro?

L'adozione dei modelli *PSR* e *DPSIR* assicura la creazione di un sistema di conoscenza e comunicazione dello stato dell'ambiente comune alle diverse esperienze in atto a livello nazionale, europeo, comunitario e internazionale.

Entrambi questi modelli rendono infatti possibile procedere verso una concezione della città come organismo dinamico, il cosiddetto "**sistema ecologico urbano**" proposto dall'AEA nel Rapporto Dobris⁴, che richiede prima una comprensione delle relazioni e dei meccanismi di domanda-risposta e delle catene di causa-effetto per poter poi identificare le possibili risposte ai problemi dell'area urbana.

Il sistema *PSR* ha il vantaggio di essere estremamente chiaro e facilmente intuibile anche da parte di utenti non esperti e di promuovere lo sviluppo della conoscenza sullo stato dell'ambiente, a tutti i livelli di utenza, sulle principali interazioni tra sistema antropico e sistema naturale. La distinzione degli indicatori secondo le categorie *Pressioni*, *Stato* e *Risposta* permette di rappresentare realtà complesse e articolate secondo una quantificazione dei fenomeni (*Pressioni*), degli effetti sui parametri di qualità ambientale (*Stato*) e delle politiche esercitate

4 European Environment Agency (1995) Dobris Assessment.. Si veda il capitolo "The Urban Environment "

dall'Amministrazione sui fenomeni (*Risposte*). L'esperienza dell'OCSE ha confermato la solidità di questo modello, attraverso la constatazione della produzione di un vasto numero di documenti sullo stato dell'ambiente riferiti a tale metodo: ciò sottolinea il consenso che gli è stato attribuito da parte degli operatori del settore.

Il modello DPSIR è sicuramente più accurato ma, proprio per questo, anche più difficile da mettere in opera. Se, infatti, risulta già difficoltoso ottenere una banca dati aggiornata ed aggiornabile che possa soddisfare l'esigenza del modello PSR di avere almeno tre indicatori per ogni settore, all'atto pratico spesso il DPSIR non permette di avere i cinque indicatori minimi per ogni settore che la teoria prescriverebbe.

Il problema della messa in pratica dei modelli è reale. Se a livello concettuale e metodologico i modelli PSR e DPSIR sono sicuramente insostituibili, anche per il contributo a livello di razionalità che essi apportano, a livello di efficacia l'attenzione si sta sempre più spostando su indicatori che non solo descrivano, ad esempio, stato, pressioni, risposte, ma che, anche e soprattutto, siano legati agli obiettivi che ci si intende dare e al loro effettivo raggiungimento in un determinato lasso temporale.

Occorre ricordare che l'**Agenzia Europea per l'Ambiente** (AEA) si sta attivamente muovendo in questo senso, classificando gli **indicatori in tre categorie principali**:

- a. indicatori che descrivono cosa sta succedendo all'ambiente e agli esseri umani:
indicatori di descrizione,
- b. indicatori che definiscono il grado di cambiamento dei fenomeni descritti:
indicatori di prestazione,
- c. indicatori che segnalano la tendenza verso un miglioramento del modo in cui i sistemi economici interagiscono con i sistemi naturali:
indicatori di efficienza.

Da uno studio di vari reporting nazionali a livello europeo, la AEA conclude che tutti quelli analizzati utilizzano indicatori di descrizione, la maggior parte utilizza indicatori di efficienza, mentre solo poche utilizzano **indicatori di prestazione**.

La AEA intende promuovere l'uso di questo ultimo tipo di indicatori nel prossimo futuro.

5.6. Sistema degli indicatori della Provincia di Milano

Il Comune di Ozero opera in un quadro, quello della provincia di Milano, che, per molti versi, è all'avanguardia a livello internazionale. La Provincia di Milano infatti, a partire dal 1999, ha messo a punto un sistema trasversale di indicatori, utili per la Relazione sullo Stato dell'Ambiente, per la VaSt (Valutazione Strategica del PTCP), per le Norme di attuazione del PTCP, per il Rapporto di Monitoraggio del PTCP. Si è passati così dai 120 indicatori della RSA, ai 24 della VaSt (ulteriormente affinati nei 20 del rapporto di Monitoraggio) comprensivi dei 7 delle Norme di Piano.

Quest'ultimo è un fattore importante ed estremamente innovativo, inserendo questo fondamentale elemento di VAS nella **normativa di Piano: all'interno della normativa** è presente una serie di meccanismi premiali basati su di un **set**

indicatori di sostenibilità per la valutazione di compatibilità tra PRG e PTCP, compreso nel più ampio gruppo di indicatori VaSt. Questi indicatori:

-da un lato introducono il concetto di **autovalutazione** degli strumenti urbanistici comunali, estendendo così la metodologia valutativa dalla scala provinciale a quella comunale

-dall'altro diventano elementi di costruzione di tali strumenti, facendo sì che il processo valutativo permei lo strumento di pianificazione comunale.



Inoltre nel 2006 è stato edito "EcoSistema Metropolitano", indagine conoscitiva della Provincia che si ispira a Ecosistema Urbano, il rapporto annuale di Legambiente in collaborazione con Ambiente Italia e Sole 24ore. Il rapporto è il risultato di analisi dei dati comunali su una base di 72 indicatori, derivati da banche dati pubbliche, da informazioni dell'amministrazione provinciale e da uno specifico questionario distribuito a tutti i 54 comuni con più di 15.000 abitanti. I comuni sono stati classificati in base alla distribuzione territoriale: area Milano e area Brianza e distinti in cinque classi di dimensione demografica (città di Milano, comuni con popolazione superiore ai 50.000 ab, comuni con popolazione superiore ai 15.000 ab, comuni con popolazione superiore ai 5.000 ab, comuni con popolazione inferiore ai 5.000 ab). I dati vengono restituiti attraverso le schede di ciascuno dei 188 comuni, attraverso le classifiche tematiche per ciascun indicatore e una classifica complessiva ottenuta attraverso l'indice sintetico aggregato di sostenibilità, con funzione principalmente comunicativa, è che è ottenuto dalla sommatoria pesata dei singoli indicatori. L'indice sintetico permette di ottenere una



classifica assoluta dei comuni sulla base delle migliori prestazioni di sostenibilità. EcoSistema Metropolitano è particolarmente indirizzato alla verifica degli "Aalborg Commitments", che impegnano gli enti locali a monitorare lo stato di attuazione dei propri impegni e, in particolare, a produrre una analisi integrata sui 10 indirizzi di sostenibilità come punto di partenza del processo di istituzione di travet su questi obiettivi di sostenibilità.

Per contribuire alla costruzione di PGT e delle VAS, la Provincia ha elaborato inoltre il progetto "**D.A.T.I. - Documentazione Analitica Territoriale e Indicatori - per il governo del territorio**", strumento specificamente pensato per mettere a disposizione dei Comuni una selezione delle banche dati esistenti strettamente funzionale alla redazione dei nuovi strumenti di pianificazione territoriale. Si tratta cioè di strati informativi e di indicatori estratti dall'ampio patrimonio provinciale, scelti e messi a disposizione per semplificare ed indirizzare le onerose operazioni analitiche dei PGT e della VAS.

La selezione e il formato dei dati sono pensati anche per suggerire un modello per la condivisione delle informazioni. Ciò anche in funzione delle procedure di espressione del parere provinciale di compatibilità col PTCP ed in relazione alla definizione dei "contenuti minimi dei PGT" che saranno definiti dal PTCP adeguato.

Particolare attenzione è posta nella strutturazione del rapporto tra dati e relazioni con le matrici indicatori/obiettivi per la VAS, in modo da facilitare il monitoraggio della "coerenza" tra i diversi strumenti di pianificazione (i PGT comunali ed il PTCP in fase di adeguamento).

I data base messi a disposizione per i comuni possono essere suddivisi in tre grandi famiglie:

1. banche dati vere e proprie, direttamente utilizzabili per il PGT e costituite da una serie di strati georeferenziati con informazioni alfanumeriche associate;
2. viste cartografiche componibili interattivamente con gli strati di cui sopra per fornire una lettura sintetica dei dati territoriali a livello aggregato;
3. set di indicatori per la VAS, strutturati secondo un sistema di coerenza tra obiettivi di piano e indicatori.

Essendo il sistema ancora sperimentale, per gli indicatori del presente programma di monitoraggio del Comune di Ozzero si è tenuta in debita considerazione la corrispondenza, ove possibile, con gli indicatori del Progetto D.A.T.I.

Il sistema degli indicatori " VaSt – Norme del PTCP" (Provincia di Mialano)

sistema della mobilità

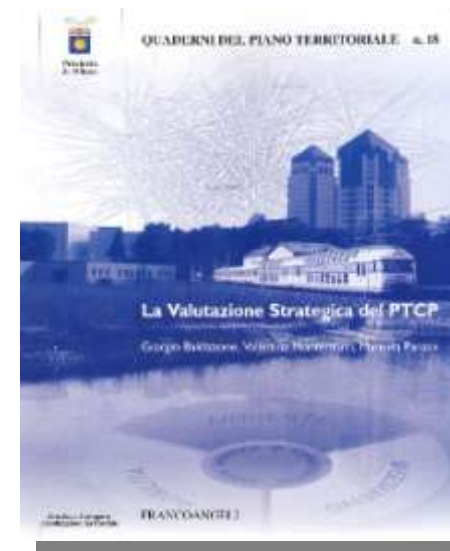
- M01 Tempo medio auto persona**
- M02 Tempo medio trasporto pubblico persona**
- M03 Quota modale pendolari**
- M04 Dotazione di piste ciclopedonali**
- M05 Dotazione di parcheggi in stazioni di interscambio**

sistema insediativo

- I01 Comparti monofunzionali su superficie urbanizzata**
- I02 Verde comunale per abitante**
- I03 Abitazioni occupate sul totale del patrimonio edilizio**
- I04 Servizi sovracomunali per abitante**
- I05 Area urbanizzata su superficie territoriale**
- I06 Aree in trasformazione a 500 mt dalle stazioni**
- I07 Rapporto tra addetti e attivi**
- I08 Indice di frammentazione degli insediamenti produttivi**

sistema ambientale

- A01 Area arborea su superficie territoriale**
- A02 Percentuale di rifiuti smaltiti fuori provincia**
- A03 Percentuale di territorio servito da impianti di depurazione delle acque**
- A04 Percentuale di aree bonificate sul totale delle aree da bonificare**
- A05 Percentuale di imprese a rischio di incidente rilevante certificate ISO 14000**
- A06 Connettività ambientale**
- A07 Percentuale di territorio coperto da siepi e filari**
- A08 Livello di criticità dell'aria**
- A09 Percentuale di rifiuti destinati alla raccolta differenziata**
- A10 Percentuale di territorio agricolo destinato ad agricoltura biologica**
- A11 Percentuale di aree a tutela paesistica**



Indicatori di EcoSistema Metropolitano per gli Aalborg Commitments

GOVERNANCE

- 64a_b_c. processi di agenda 21
- 69. organizzazioni di volontariato

GESTIONE LOCALE SOSTENIBILITÀ

- 64a_b_c. processi di agenda 21
- 64d. bilanci sociali (nessun comune)
- 65a_b_c. acquisti verdi pubblica ammin.

RISORSE NATURALI COMUNI

- 10. emissioni di PM10 (densità)
- 11. emissioni di NO₂ (densità)
- 12. emissioni di CO₂ [procapite]
- 13. consumi idrici domestici procapite
- 34. qualità delle risorse idriche superficiali LIM
- 35. qualità delle risorse idriche superficiali IBE
- 36. aree boscate
- 38. aree verdi urbane procapite
- 46. tasso di depurazione
- 44. aree protette nel territorio comunale

MIGLIORE MOBILITÀ

- 17. tasso di motorizzazione
- 23_24_25. incidentalità stradale, morti, feriti
- 55_56. veicoli e autoveicoli euro 2, 3, 4
- 20. spostamenti in auto
- 58_59. isole pedonali e ZTL
- 51. piste ciclabili
- 52_53. spostamenti in trasporto pubblico urbano
- 54. spostamenti pedo-ciclabili
- 57. parcheggi di interscambio

AZIONE LOCALE PER LA SALUTE

- 27. industrie a rischio di incidente rilevante
- 28. sorgenti di radiazioni non ionizzanti
- 29. concentrazione PM10
- 30. concentrazione NO₂
- 31. concentrazione CO (ove applicabile)
- 32_33. concentrazione SO₂ e benzene
- 41_42. clima acustico diurno e notturno
- 50. zonizzazione acustica

CONSUMO RESPONSABILE

- 26. produzione procapite di rifiuti
- 60. tasso di raccolta differenziata
- 67. industrie e servizi con ecolabel
- 47. finanziamenti energie rinnovabili
- 48a_b_c. requisiti energetici nei reg. edilizi
- 63. impiego di carta riciclata
- 65a_b_c. acquisti verdi pubblica ammin.
- 62. prodotti biologici nelle mense scolastiche
- 61. impiego di compost

PIANIFICAZIONE URBANA

- 14. urbanizzazione prevista da PRG
- 15. tasso di artificializzazione
- 37. verde urbano procapite da PRG
- 39_43. aree da bonificare e aree bonificate
- 40. aree dismesse
- 48a_b_c. requisiti energetici nei reg. edilizi
- 49a_b. pannelli solari e celle fotovoltaiche

ECONOMIA LOCALE SOSTENIBILE

- 02. imprese per abitante
- 66. industrie certificate
- 67. industrie e servizi con ecolabel
- 68. agriturismo
- 45. agricoltura biologica

EQUITÀ E GIUSTIZIA SOCIALE

- 01. risparmi procapite
- 03_04. tasso di attività e occ. femminile
- 05_07. tasso di istruzione superiore tot. e femminile
- 06_08. tasso di laurea tot. e femminile
- 07. tasso di criminalità (se disponibile)
- 09. immigrazione
- 70_71_72. servizi sociali (bibl., ambul., consultori)

DA LOCALE A GLOBALE

- 10. emissioni di CO₂ [procapite]
- 36. industrie certificate
- 45. agricoltura biologica
- 62. prodotti biologici nelle mense scolastiche

INDICATORI DEL PROGETTO D.A.T.I.
Macroobiettivo PTCP 1: Compatibilità ecologica e paesistico-ambientale delle trasformazioni

| Tematica PTCP | Indicatore principale | Indicatore di processo o eventuale altro |
|---|---|---|
| T1 Elementi paesistico-ambientali | I019 - Superficie di rilevanza paesistica / Superficie territoriale *** | Numero e tipologia progetti di riqualificazione paesistica |
| T2 Difesa del suolo e assetto idrogeologico | I002 - Numero aree bonificate / Numero totale aree da bonificare * | Percentuale abitanti serviti da depuratori Lunghezza percentuale rete fognaria con separazione acque bianche |
| T3 Agricoltura | I009 - Superficie territorio agricolo destinato ad agricoltura a basso impatto * | Norme PGT che favoriscono sviluppo agricoltura biologica |
| | I020 - Grado di frammentazione degli ambiti agricoli (perimetri non interrotti) ** | Numero complessi rurali ristrutturati o valorizzati |
| | I013 - Superficie destinata ad attività agricola / Superficie territoriale * | Superficie di frangia riqualificata |

Macroobiettivo PTCP 2: Razionalizzazione del sistema della mobilità e integrazione con il sistema insediativo

| Tematica PTCP | Indicatore principale | Indicatore di processo o eventuale altro |
|-----------------------|--|---|
| T6 Accessibilità | I011 - Superficie urbanizzata ad alta accessibilità stradale * | |
| | I010 - Superficie urbanizzata ad alta accessibilità ferroviaria * | Numero e tipologia strutture per servizi o commerciali non servite dal TPL |
| | I003 - Superficie a mix funzionale / Superficie urbanizzata * | |
| T7 Viabilità | I006 - Rete stradale con rapporto flusso/capacità compreso tra il 50% ed il 75%* | |
| | I021 - Numero vetture coinvolte in incidenti stradali al chilometro ** | Numero e tipologia interventi messa in sicurezza traffico |
| T8 Trasporto pubblico | I008 - Quota modale trasporto pubblico * | Livello servizio TPL (Km corse bus per abitante) |
| T9 Ciclabilità | I022 - Chilometri di piste ciclo-pedonali ** | Km strade progettate in modo integrato / Km nuove strade |
| | I028 - Lunghezza media percorsi ciclo-pedonali *** | |
| T10 Intermodalità | I001 - Numero posti auto nei parcheggi di interscambio * I029 - Numero posti biciclette nei parcheggi di interscambio *** | Numero e tipologia interventi e politiche per l'intermodalità adottati dal Comune |
| T11 Logistica | I030 - Superficie destinata ad attività ad elevata movimentazione di merci / Superficie totale destinata ad industria e servizi *** | Numero operatori della logistica Superfici territoriali destinate alla logistica |

Macroobiettivo PTCP 3: Riequilibrio ecosistemico fondato sulla ricostruzione di una rete ecologica

| Tematica PTCP | Indicatore principale | Indicatore di processo o eventuale altro |
|------------------------|---|---|
| T4 Ecosistemi naturali | I031 - Connettività ambientale *** | Recepimento dei varchi per la connessione ecologica |
| | I023 - Interruzioni infrastrutturali della continuità della rete ecologica principale ** | Recepimento dei varchi per la connessione ecologica |
| | I017 - Lunghezza tratti nuove infrastrutture che ricadono nei gangli o nei corridoi ecologici* | |

Macroobiettivo PTCP 4: Contenimento del consumo del suolo e compattazione della forma urbana

| Tematica PTCP | Indicatore principale | Indicatore di processo o eventuale altro |
|------------------|--|--|
| T5 Uso del suolo | I015 - Superficie urbanizzata / Superficie territoriale * | |
| | I016 - Volumi edilizi concessi / Superficie urbanizzata * | |
| | I014 - Superfici di riuso del territorio urbanizzato / Superficie urbanizzabile * | |
| | I024 - Grado di frammentazione dell'urbanizzato ** | |

Macroobiettivo PTCP 5: Innalzamento della qualità insediativa e dell'abitare

| Tematica PTCP | Indicatore principale | Indicatore di processo o eventuale altro |
|------------------------------------|--|--|
| T12 Rifiuti | I007 - Percentuale rifiuti destinati alla raccolta differenziata * | |
| | I025 - Produzione pro-capite di rifiuti ** | <i>Numero e tipologia politiche per il contenimento della produzione di rifiuti</i> <i>Numero e tipologia politiche per la rilocalizzazione o riduzione degli impatti degli impianti di smaltimento rifiuti</i> |
| T13 Aria | I032 - Incidenza malattie delle vie respiratorie *** | <i>Numero e tipologia politiche per il miglioramento della qualità dell'aria</i> <i>Numero e tipologia politiche per la riduzione degli impatti o l'adeguamento degli impianti di riscaldamento</i> |
| T14 Cambiamenti climatici | I026 - Superficie arborata / superficie territoriale ** | <i>Numero e tipologia politiche per la riduzione degli effetti sul clima</i> |
| T15 Energia | I027 - Energia prodotta da fonti rinnovabili / totale energia comprata ** | <i>Numero e tipologia politiche per la riduzione dei consumi energetici degli edifici</i> |
| T16 Elettromagnetismo | I033 - Superficie ricadente in aree di rispetto da elettrodotti in ambito urbano / Superficie urbanizzata *** | <i>Numero impianti fissi per telecomunicazioni, telefonia cellulare e radiotelevisione</i> |
| T17 Valorizzazione identità locale | | <i>Numero e tipologia politiche per la valorizzazione delle identità locali</i> |
| T18 Dinamiche sociali | I018 - Popolazione straniera residente / totale residenti * | <i>Numero e tipologia politiche per l'integrazione sociale</i> |
| | | <i>Patrimonio residenziale sociale / tot patrimonio edilizio</i> |
| | | <i>Numero e tipologia processi di governance, A21, partecipazione ai processi decisionali</i> |
| T19 Qualità insediativa | I004 - Verde pubblico e privato / abitante * | |
| | I005 - Servizi sovracomunali / abitante * | <i>Numero e tipologia spazi di aggregazione</i> |
| | I034 - Numero aree ecologicamente attrezzate *** | <i>Numero e tipologia politiche per il miglioramento della qualità degli insediamenti produttivi</i> |

Legenda

* - Indicatore disponibile nel data-base

** - Indicatore in fase di elaborazione, disponibile a breve

*** - Indicatore non calcolabile alla scala sovracomunale

5.7. Sistema di monitoraggio di riferimento

Stante tutto quanto esposto precedentemente, approfondiamo ora cosa significa costruire un sistema di monitoraggio per il piano di Ozzero. Il **monitoraggio** di un piano ha come finalità principale di misurarne l'efficacia degli obiettivi al fine di proporre azioni correttive, e permettere quindi ai decisori di adeguarlo in tempo reale alle dinamiche di evoluzione del territorio. In una logica di piano-processo il monitoraggio è la base informativa necessaria per un piano che sia in grado di anticipare e governare le trasformazioni, piuttosto che adeguarsi a posteriori. Un programma di monitoraggio può in realtà avere diverse altre finalità, rapportate alle attività di attuazione, di aggiornamento e di comunicazione e coinvolgimento. In linea generale si possono immaginare le seguenti possibili finalità alla base della decisione di organizzare il monitoraggio di un piano:

- informare sull'evoluzione dello stato del territorio
- verificare periodicamente il corretto dimensionamento rispetto all'evoluzione dei fabbisogni
- verificare lo stato di attuazione delle indicazioni del piano
- valutare il grado di efficacia degli obiettivi di piano
- attivare per tempo azioni correttive
- fornire elementi per l'avvio di un percorso di aggiornamento del piano
- definire un sistema di indicatori territoriali di riferimento per il comune

Occorre quindi impostare il percorso di VAS non solo come semplice percorso lineare, ma anche e soprattutto pensando ad inserire un feed-back che ne permetta il percorso a ritroso. **Il piano, giunto a conclusione del suo iter procedurale, può/deve essere sottoposto ad un monitoraggio che ne permetta una valutazione in corso di attuazione**, sulla base della quale siano possibili gli opportuni interventi correttivi. Un monitoraggio che non sia agganciato ad un percorso di discussione e utilizzo dei suoi risultati per i fini descritti rischia di diventare un oggetto autoreferenziale e fine a se stesso. Sulla base di quanto esposto emergono quindi **tre punti principali del processo gestionale**:

- il monitoraggio,
- la valutazione dei risultati del monitoraggio,
- la riformulazione di alcuni aspetti del Piano, sulla base di quanto emerso dalla valutazione.

Al fine del caso specifico di Ozzero occorre ricordare che:

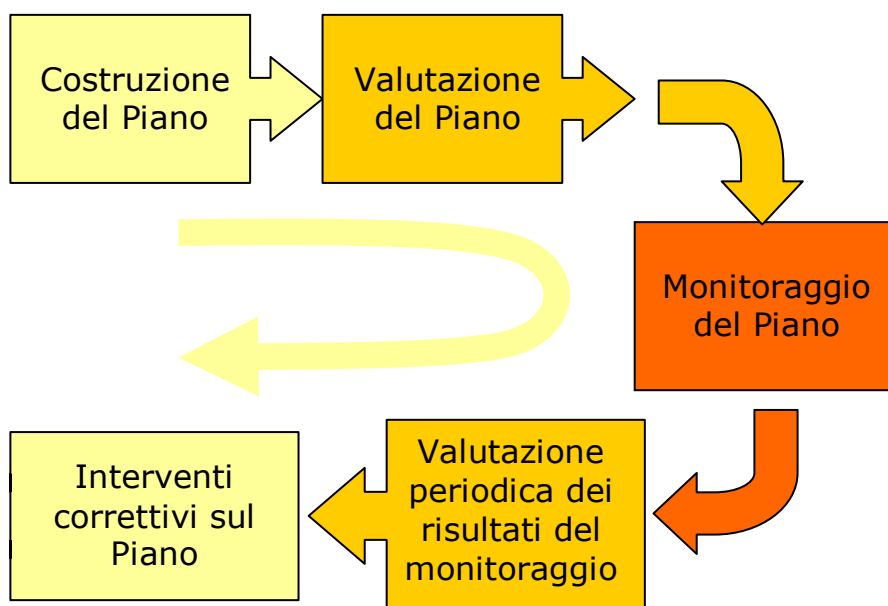
- o **il monitoraggio non ha solo finalità tecniche** ma, anzi, presenta rilevanti potenzialità per le informazioni che può fornire ai decisori, e per la comunicazione ad un pubblico più vasto, di non addetti ai lavori, attraverso la pubblicazione di un *report* che contiene informazioni e considerazioni sviluppate in forma discorsiva, ma generalmente basate sulla quantificazione di un sistema di indicatori.
- o per **indicatore** si intende un parametro che fornisce informazioni su un dato fenomeno. Viene sviluppato per scopi specifici e possiede un significato di sintesi. Assume spesso un **significato simbolico**, che va oltre le proprietà direttamente associate con il valore del parametro. L'indicatore permette pertanto di ridurre il numero di misure e di parametri richiesti per descrivere un fenomeno, ed è strutturato in modo da **semplificare la comunicazione** verso l'utilizzatore⁵.
- o il valore dell'indicatore consiste;

⁵ L'indicatore non è sempre rigorosamente scientifico in quanto in molte occasioni, specie se funzionale a supportare i processi decisionali, prevale la sua funzione di comunicazione (OCSE, 1993).

- nell'evidenziare alcune problematiche,
- nel mettere a confronto di situazioni differenti,
- nell'introdurre un sistema organico di raccolta di dati e di monitoraggio di determinati fenomeni.
- gli indicatori sono rappresentativi di una situazione/componente/stato/grado di raggiungimento di un obiettivo ed hanno efficacia solo se confrontati:
 - nello **spazio**, per esempio confronto tra i valori di aree territoriali diverse in ambito provinciale (ecco quindi il preciso riferimento agli indicatori provinciali),
 - nel **tempo**, come confronto dei valori letti nello stesso ambito territoriale in due momenti diversi, per verificare i cambiamenti di stato, e anche per misurare la *performance* del piano rispetto a livelli di soglia o riferimento.
- gli indicatori:
 - aiutano ad introdurre la prassi dell'autovalutazione nella gestione dello strumento urbanistico;
 - forniscono elementi utili per la costruzione stessa, o la messa a punto in itinere, dello strumento urbanistico.



Processo lineare "costruzione > valutazione > monitoraggio"



Processo circolare: azioni di feed-back susseguenti il monitoraggio

Si tenga presente che la valutazione basata su un dato sistema di indicatori perde parte del suo significato se decontestualizzata dall'intero processo. Gli indicatori forniscono un tipo di informazione che necessariamente deve essere integrata con valutazioni di tipo qualitativo, che permettono di collegare tali informazioni con il contesto territoriale di riferimento.

Gli indicatori, per loro natura, "spalmano" sul territorio i loro dati in funzione dei confini che caratterizzano il territorio stesso: in questo modo quindi non possono risultare utili per indicare picchi positivi o negativi legati a particolarità specifiche di porzioni del territorio, a meno che non si abbia a disposizione una tipologia di dato scalabile a livello inferiore, con maglie molto fitte, cosa attualmente spesso non realizzabile per l'impossibilità o l'onerosità di ottenere, e soprattutto aggiornare e gestire, dati molto dettagliati.

D'altra parte con gli indicatori è possibile descrivere fenomeni che difficilmente possono trovare un'espressione nella cartografia. I dati possono inoltre essere aggregati attraverso l'elaborazione di indici sintetici di settore, che esprimono un giudizio complessivo, mediando i valori espressi dai singoli indicatori.

Lo sviluppo di un sistema di indicatori può essere basato, in prima applicazione, sui dati esistenti, senza necessariamente impegnare ingenti risorse per costruire apposite banche dati. E' questo il caso del "Quadro Conoscitivo" del Rapporto Ambientale della VAS di Ozzero.

Da questo lavoro di analisi e incrocio delle informazioni si può individuare un sistema di indicatori che per le loro caratteristiche costituiscano un primo insieme di riferimenti numerici, che se rilevati nei prossimi anni con periodicità, saranno in grado di rappresentare l'evoluzione dello stato del territorio, e soprattutto di fornire informazioni sul grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati e sulla loro effettiva efficacia.

Si tenga presente inoltre che il sistema di indicatori non deve essere considerato né chiuso né esaustivo, e anzi sarà soggetto a trasformazioni, aggiungendo o togliendo informazioni, qualora nascessero o emergessero nuove esigenze o si rendessero disponibili nuovi dati.

Elemento fondamentale da considerare nell'elaborazione di un set di indicatori significativi è la definizione di criteri di selezione: si tratta infatti di stabilire non solo una logica di fondo, una metodologia di riferimento, ma anche i criteri da adottare per selezionare quali indicatori scegliere e come usarli.

Si ricorda che secondo quanto stabilito a livello metodologico dall'OCSE, ogni indicatore deve essere scelto secondo i **criteri** di :

- *rappresentatività* della tematica in oggetto,
- *rappresentatività* di trasformazioni e azioni indotte o con ricadute territoriali;
- *disponibilità e reperibilità* dei dati, sia in termini di esistenza che di grado di aggiornamento
- *immediatezza di lettura e comprensione*.

I **criteri di scelta per Ozzero** sono stati i seguenti:

- la *significatività* perché rappresentativi sia di obiettivi del Piano che di fenomeni e trasformazioni di carattere territoriale ;
- la *misurabilità*;
- la *comprensibilità* rispetto a diversi tipi di utenti, dai più ai meno esperti (il sistema degli indicatori dovrebbe essere comprensibile da tutti gli attori sociali);
- la *convenienza* rispetto alla disponibilità attuale di dati e informazioni;
- l'*omogeneità* con l'insieme degli indicatori europei, gli indicatori delle norme del PTCP della Provincia di Milano e quelli della relativa VAS, gli indicatori di EcoSistema Metropolitano della Provincia di Milano

Tutto ciò premesso, si è giunti ad individuare **due set di indicatori, secondo la classificazione AEA⁶, basati sui vari set di indicatori (ECI, CSI, Status, Provincia di Milano):**

- **indicatori di descrizione (dello stato dell'ambiente e del territorio);**
questo set si basa sul "Quadro Conoscitivo", realizzato inizialmente per connotare la situazione esistente e basato sui dati reperibili al momento.
Il set primario è stato ulteriormente allargato per fornire una maggiore rappresentatività del territorio e dell'ambiente.
La scelta si è basata sui vari set di indicatori europei e su quelli provinciali,
- **indicatori di prestazione (del Piano);**
si riferiscono specialmente al primo dei criteri di cui sopra che è anche il più importante e determinante, in quanto parte degli indicatori sono diretta espressione di alcuni degli obiettivi di piano, quando con i termini 'alcuni degli obiettivi' si intendono gli obiettivi di importanza prioritaria, e per i quali siano allo stesso tempo disponibili dati utili.
Questo set è significativo per comprendere se gli obiettivi (in termini numerici i "target") che il Piano si da si stanno effettivamente raggiungendo.
La definizione dei target presuppone un impegno "politico" e, quindi, sarà oggetto di un successivo passo.

5.8. Sistema di monitoraggio per il PGT di Ozzero

Al di là della scelta degli indicatori occorre che si strutturi un vero e proprio "**Sistema Monitoraggio del Piano**" che dovrà operare con continuità non solo sul monitoraggio stesso ma anche e soprattutto sul processo di VAS.

Il sistema di monitoraggio dovrà provvedere alla **messa in opera degli indicatori gradualmente**, partendo da quelli principali per poi giungere progressivamente a quelli di approfondimento tenendo conto che saranno privilegiati gli indicatori già presenti nel Quadro Conoscitivo della VAS, così da permettere un loro confronto futuro con il "momento zero"

Il Sistema, per raggiungere la sua completa efficienza, dovrà essere supportato dalla **fissazione numerica dei Target per gli indicatori di prestazione principali**.

Tale determinazione non è tecnica quanto politica, dato che presuppone un preciso impegno dell'Amministrazione in tal senso. Inoltre la fissazione dei Target permetterà di aderire al progetto europeo Status, con la possibilità quindi anche di confronto con altre realtà europee.

A questo proposito si delinea l'esigenza dello sviluppo di un "**Rapporto Zero**" nel quale eventualmente stabilire anche i Target in merito ad un Piano definitivo e approvato. Tale Rapporto servirà a quantificare tutti gli elementi che, in sede di definizione del "quadro conoscitivo" del Rapporto Ambientale, non sono ancora stati approfonditi. Tale rapporto diventerà quindi l'inizio del monitoraggio, l'elemento "zero"

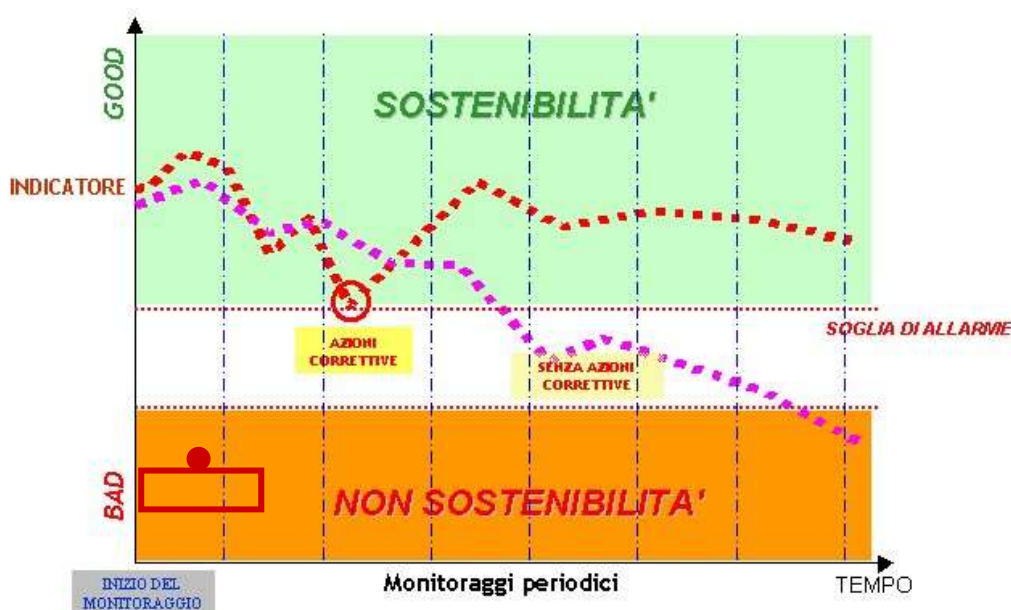
⁶ Abbiamo visto in precedenza come l'**Agenzia Europea per l'Ambiente (AEA)** classifichi gli indicatori in tre categorie principali:

- indicatori che descrivono cosa sta succedendo all'ambiente e agli esseri umani: **indicatori di descrizione**.
- indicatori che definiscono il grado di cambiamento dei fenomeni descritti: **indicatori di prestazione**.
- indicatori che segnalano la tendenza verso un miglioramento del modo in cui i sistemi economici interagiscono con i sistemi naturali: **indicatori di efficienza**.

Da queste categorie, ai fini del presente documento, occorre escludere l'ultima, almeno in questa fase. Infatti a livello di Amministrazioni Comunali gli indicatori di efficienza si possono effettivamente calcolare all'interno di un quadro chiaro e definito, che preveda per l'Amministrazione un sistema di contabilità ambientale accurato: tale sistema permetterebbe di comprendere effettivamente il livello di efficienza raggiunto da una Amministrazione nella risoluzione di un determinato problema. "Efficienza" infatti non significa "prestazione".

in una tabella di “benchmarking”⁷ che permetterà i successivi aggiornamenti e permetterà di valutare l’opportunità di azioni correttive.

Esemplificazione del “Sistema Monitoraggio”



I rispettivi set di indicatori, prestazionali e descrittivi, potranno subire affinamenti, come d'altronde consigliato dall'Agenzia Europea per l'Ambiente, abbandonando eventualmente quelli troppo difficoltosi anche dal punto di vista comunicativo.

A proposito di quest'ultimo punto, occorre sottolineare che il sistema non è statico e si dovrà sottoporre i set di indicatori a periodico controllo, soprattutto dal punto di vista dell'efficacia e della comunicazione: l'utilizzo della tabella a punteggi "Pastille"⁸ può risultare un utile strumento in tal senso.

Uno dei valori aggiunti è rappresentato dalla creazione di una banca dati aggiornata con regolarità e da una serie di indicatori via via più ampia: questo "corpus" di conoscenze permetterà all'amministrazione di operare in modo "trasversale" ed integrato, con la possibilità di operare velocemente con strumenti estremamente importanti, quali ad esempio un Sistema di Gestione Ambientale certificato EMAS o una Contabilità Ambientale.

⁷ Una metodologia di "benchmarking" era già auspicata da D.Meadows, coautrice de "I limiti dello sviluppo", 1972, testo di riferimento delle teorie sullo sviluppo sostenibile. Meadows sosteneva che l'appartenenza ad un sistema complesso, dove l'incertezza è ineliminabile, dovrebbe convincere che buone decisioni possono giungere solo da buone analisi effettuate attraverso indicatori. "We have no choice. Without indicators we fly blind. The world is too complex to deal with 'all' available information?". Come per Meadows si possono portare altre citazioni: "non si gestisce ciò che non si misura" (Smid-Bleek) o, riferendosi alla situazione italiana, "non si capisce come si possa impostare e gestire processi di pianificazione urbana e dell'uso del territorio — come quasi sempre si fa — senza un adeguato sistema di indicatori." (Archibugi). La tecnica del benchmarking indica la misura rispetto a un punto fisso. In campo economico il benchmark indica quale è il livello di performance considerato come standard di eccellenza per una specifica attività. Dunque con la voce benchmark si intende il punto di riferimento, o uno standard, attraverso il quale misurare e valutare le attività e i processi. Il benchmarking si propone come una tecnica fondata almeno su due importanti cardini: la *misurazione*, che è efficace per conoscere e valutare i processi stessi; la *comparazione* come elemento chiave per sostenere meccanismi di miglioramento delle soluzioni adottate per gestire processi organizzativi, come quelli strategici e di planning.

⁸ <http://www.lse.ac.uk/collections/PASTILLE/test.xls>

TABELLA DI SINTESI DEGLI INDICATORI descrittivi e prestazionali

| TEMATICA | N | Indicatore DESCRITTIVO | unità di misura | OCSE |
|--|----|--|--------------------|------|
| Aria | A. | n. giorni superamento soglia attenzione PM10/ anno | num. | P |
| Aziende a rischio | B. | SLP residenziali e terziarie nelle aree di danno potenziale | num. | P |
| Risorsa idrica | C. | Consumo acqua potabile pro capite / giorno | m3 | P |
| Acque sotterranee | D. | sup. impermeabile / sup. territoriale | % | P |
| Elettro-magnetismo | E. | Rilevamento sorgenti di radiazioni non ionizzanti | W/1.000 ab. | P |
| | F. | n. superamenti limiti / totale di punti di rilevamento a campione | % | P |
| Energia | G. | consumi elettrici residenziali | % | P |
| Flora & Fauna, Paesaggio | H. | indice di naturalità: numero di specie animali presenti sul territorio / numero di specie animali presenti su aree a parco limitrofe | % | S |
| | | indice di naturalità: numero di specie vegetali presenti sul territorio / numero di specie vegetali presenti su aree a parco limitrofe | % | S |
| Patrimonio architettonico | I. | edifici recuperati e riutilizzati / totale edifici di valore storico architettonico | % | R |
| Rifiuti | J. | percentuale di raccolta differenziata | % | R |
| Rumore | K. | livello di rumore stradale notturno in punti di rilevamento a campione | dB(A) | S |
| | | livello di rumore stradale diurno in punti di rilevamento a campione | dB(A) | S |
| Suolo | L. | Sup aree dismesse recuperate / sup totale aree dismesse (annuale) | % | R |
| OBIETTIVO | | Indicatore PRESTAZIONALE | unità di misura | OCSE |
| Risparmio energetico | M. | Volumetria realizzata con criteri di risparmio energetico / volumetria edificata totale (criteri fissati da apposito regolamento comunale) | % | R |
| Minimizzazione consumo di suolo agricolo | N. | Superficie urbanizzata / sup. territoriale | % | P |
| Creazione di cintura verde attorno all'abitato | O. | m ² di aree a verde fruito e naturalistico / abitante | m ² /ab | R |
| Ridefinizione della frangia urbana | P. | Sommatoria perimetri delle aree urbanizzate / Sommatoria delle aree urbanizzate | m/m ² | R |
| Tutela e valorizzazione della morfologia urbana | Q. | Sommatoria perimetri edifici su fronte strada / sommatoria sviluppo fronti strada | % | R |
| Integrazione sociale ed accesso all'abitazione | R. | costo medio m2 di abitazione / costo medio m2 in provincia | % | R |
| Sostenibilità del sistema produttivo | S. | Numero siti produttivi certificati ISO 14001 o EMAS / totale siti produttivi | % | R |

Fonti principali dei dati

- ARPA Lombardia: http://www.arpalombardia.it/qaria/stazione_511.asp
- ARPA Lombardia qualità delle acque superficiali
- Ecosistema metropolitano 2007, Provincia di Milano
- “Il quadro analitico e conoscitivo del Naviglio Pavese e del Naviglio Bereguardo” Certet Univ. Luigi Bocconi, 2008
- Provincia di Milano: qualità delle acque ante 2001, catasto scarichi, catasto pozzi
- Rapporto sullo Stato dell’Ambiente della Lombardia 2006, ARPA Lombardia
- Studio geologico a supporto del Piano di Governo del Territorio
- Progetto DATI – Provincia di Milano
- Zonizzazione Acustica del Comune di Ozzero - 2008