



Comune di Triuggio  
Provincia di Monza e Brianza

## Procedura di Valutazione Ambientale Strategica **Rapporto Ambientale**

*Emendato sulla base delle indicazioni raccolte in sede di 2° Conferenza di Valutazione*  
Novembre 2012

Autorità competente

**Dott. Stefano Cazzaniga**



**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO**

|  |            |
|--|------------|
| <b>PREMESSA</b> .....  | <b>3</b>   |
| <b>L'ATTIVAZIONE E LO SVOLGIMENTO DELLA PROCEDURA</b> .....  | <b>9</b>   |
| <b>L'IMPOSTAZIONE DEL PROCESSO DI VAS</b> .....  | <b>9</b>   |
| <b>LA VAS DEL DOCUMENTO DI PIANO</b> .....   | <b>13</b>  |
| <b>L'IMPOSTAZIONE METODOLOGICA</b> .....   | <b>15</b>  |
| <b>IL QUADRO CONOSCITIVO</b> .....   | <b>18</b>  |
| <b>TARGET ED OBIETTIVI AMBIENTALI</b> .....  | <b>20</b>  |
| <b>INDICAZIONI PROGRAMMATICHE DELL'AMMINISTRAZIONE</b> .....   | <b>22</b>  |
| <b>IL QUADRO PROGRAMMATICO</b> .....   | <b>26</b>  |
| PIANO TERRITORIALE REGIONALE .....   | 26         |
| PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA .....  | 30         |
| <b>ANALISI AMBIENTALE INIZIALE</b> .....   | <b>36</b>  |
| FONTI INFORMATIVE E DATI .....   | 37         |
| ACQUE SUPERFICIALI .....   | 38         |
| ACQUE SOTTERRANEE .....  | 44         |
| ARIA.....  | 46         |
| RUMORE .....   | 59         |
| RADIAZIONI IONIZZANTI.....   | 60         |
| RADIAZIONI NON IONIZZANTI .....  | 61         |
| FATTORI CLIMATICI .....  | 62         |
| SUOLO.....   | 64         |
| FLORA, FAUNA E BIODIVERSITÀ .....  | 67         |
| PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE ANCHE ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO .....                           | 70         |
| POPOLAZIONE E SALUTE UMANA.....  | 72         |
| ANALISI DEI RISCHI .....   | 73         |
| <i>Rischio idrogeologico</i> .....   | 73         |
| <i>Rischio sismico</i> .....   | 75         |
| <i>Rischio industriale</i> .....   | 76         |
| <i>Rischio meteorologico</i> .....   | 76         |
| <i>Rischio incendi boschivi</i> .....  | 77         |
| <i>Incidenti o Eventi socialmente rilevanti</i> .....  | 77         |
| <i>Sintesi degli elementi principali: criticità del territorio comunale</i> .....                    | 78         |
| <b>LO SCENARIO DI RIFERIMENTO E DI PIANO</b> .....   | <b>78</b>  |
| IL TRANSITORIO .....   | 79         |
| PARTECIPAZIONE .....   | 79         |
| <i>Il Documento di Piano</i> .....   | 80         |
| <i>Obiettivi generali ed obiettivi specifici</i> .....   | 82         |
| <i>Verifica di coerenza esterna</i> .....  | 84         |
| <b>SIMULAZIONE DELLE ALTERNATIVE DI PIANO</b> .....  | <b>87</b>  |
| <b>ANALISI DI COERENZA INTERNA: CONSIDERAZIONI ATTUALI ED INDICATORI IN SEDE DI ATTUAZIONE</b> ..... | <b>88</b>  |
| INDICATORI .....   | 88         |
| LA COERENZA INTERNA .....  | 89         |
| <b>IL MONITORAGGIO</b> .....   | <b>90</b>  |
| <b>L'INTERFERENZA CON I SITI RETE NATURA 2000 (SIC RIO PEGORINO, SIC RIO CANTALUPO)</b> .....        | <b>91</b>  |
| <b>LE SCHEDE DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE</b> .....  | <b>93</b>  |
| RIEPILOGO E MOTIVAZIONE DELLE SCELTE POSSIBILI .....   | 117        |
| <b>CRITICITA' RILEVATE NEL PERCORSO DI COSTRUZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE</b> .....                 | <b>118</b> |

## **Premessa**

Il presente costituisce il Rapporto Ambientale ai sensi della Direttiva comunitaria 2001/42/CE, della LR 12/2005 (art. 4), degli “Indirizzi generali per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi” approvati dal Consiglio Regionale il 13 marzo 2007, della “Deliberazione della procedura per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi – VAS”, n°6420 del 27 dicembre 2007, del DGR n°8/10971 del 30/12/2009; del Decreto Giunta Regionale 10 novembre 2010, n°9/761 “Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4 LR n°12/2005; DCR n°351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al D.Lgs. 29 giugno 2010 n°128, con modifica ed integrazione delle D DGR. 27 dicembre 2008, n°8/6420 e 30 dicembre 2009, n°8/10971”. La Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 “Concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente” entrata in vigore il 21 luglio del 2001, con attuazione da parte degli Stati membri entro il 21 luglio 2004, riporta nell’Allegato 1 le informazioni da fornire nel Rapporto ambientale:

- definizione di un quadro programmatico che illustri obiettivi e relazioni dei diversi livelli di piani e programmi che interessano il territorio in oggetto;
- definizione dello stato attuale dell’ambiente e sua evoluzione probabile senza l’attuazione del piano;
- definizione delle caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dal piano;
- definizione di qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano in oggetto, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale;
- esplicitazione del modo in cui, durante la fase di preparazione del piano in oggetto si è tenuto conto degli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri;
- definizione dei 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;

- elencazione delle misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano in oggetto;
- sintesi delle ragioni della scelta delle alternative di piano individuate e descrizione di come è stata effettuata la valutazione ambientale;
- descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio dell'attuazione del piano in oggetto.

In ordine a tali elementi occorre osservare come la Direttiva definisca un percorso generale che deve essere valido per tutti gli Stati membri e le relative organizzazioni e strutture di pianificazione; la sua contestualizzazione alla Valutazione del Documento di piano deve tenere conto del contesto e del fatto che alcune componenti ambientali difficilmente sono influenzabili, in modo univoco, da strategie o azioni di piano (segnatamente si richiama la salute umana che dipende da una serie di fattori complessi).

La Legge regionale 12/2005 dell' 11 marzo 2005 "Legge per il governo del territorio" all'articolo 4 "Valutazione ambientale dei Piano", comma 1, recita: "Al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, la Regione e gli enti locali, nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e programmi di cui alla direttiva 2001/42/CEE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e successivi atti attuativi, provvedono alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti piani e programmi". Il comma 2 specifica l'obbligatorietà della procedura di VAS del Documento di Piano del PGT: "Sono sottoposti alla valutazione di cui al comma 1 il piano territoriale regionale e i piani territoriali di coordinamento provinciali, il documento di piano di cui all'articolo 8, nonché le varianti agli stessi. La valutazione ambientale di cui al presente articolo è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura di approvazione". Al comma 3 del medesimo articolo viene fornita una sintetica panoramica dei contenuti della VAS: "la valutazione evidenzia la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione; individua le alternative assunte nella elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione, anche agroambientali, che devono essere recepite nel piano stesso".

Gli “Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi” approvati con D.G.R. n°8/2005 (attuativi della L.R. 12/2005) danno indicazioni su un insieme di punti fondamentali per la procedura:

- la necessità dell'integrazione tra percorso di formazione del piano e attività di valutazione: il percorso delineato prevede una stretta collaborazione tra chi elabora il piano e chi conduce la valutazione, per costruire uno strumento di pianificazione partecipato e valutato in ogni sua fase;
- il corretto percorso procedurale-metodologico: è stato definito un percorso che razionalizza le diverse azioni già previste dagli strumenti di piano e individua le autorità in materia ambientale da coinvolgere fin dall'inizio del percorso (ARPA, Autorità di bacino...);
- la partecipazione dei cittadini: la costruzione di piani e programmi potrà avvenire anche attraverso ulteriori strumenti, quali concertazione, consultazione, comunicazioni e informazioni, articolati per le varie fasi [qualora sussista la obbligatorietà di svolgimento di altre procedure quali: Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e Valutazione di incidenza su Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Siti di Importanza Comunitaria (SIC) nel quadro di una semplificazione dei procedimenti è previsto il raccordo con le altre procedure]
- la necessità di un sistema informativo per la VAS.

Nel dicembre del 2007 è stato emanato il DGR n. VIII/6420 del 27/12/2007 Ulteriori adempimenti di disciplina (art. 4, comma 1, LR 12/2005), successivamente integrato per quanto riguarda i modelli metodologici e organizzativi di alcuni piani. I contenuti fondamentali sono:

- modello metodologico e organizzativo generale
- modelli metodologici e organizzativi dei piani seguenti:
  - Documento di Piano del PGT, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), Piano Territoriale di Coordinamento del Parco, Piano di Indirizzo Forestale (PIF), Piano Ittico Provinciale, Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali, Piano Cave Provinciale, Programma di Sviluppo Turistico, Accordo di Programma promosso dalla Regione, Programma Integrato di Intervento (PII)
- raccordo tra VAS - VIA - VIC (Valutazione di Incidenza)

- sistema Informativo lombardo per la VAS
- nucleo Tecnico Regionale di Valutazione Ambientale VAS.

Se ne può evincere il percorso della procedura, riassunto nei Quadri 1 e 2, di seguito riportati.

| <i>Fase del DdP</i>  | Processo di DdP  | Valutazione Ambientale VAS  |
|--|--|---|
| <b>Fase 0<br/>Preparazione</b>   | P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento <sup>1</sup><br>P0. 2 Incarico per la stesura del DdP (PGT)<br>P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico | A0. 1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale<br>A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS                          |
| <b>Fase 1<br/>Orientamento</b>   | P1. 1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT)  | A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT)  |
|  | P1. 2 Definizione schema operativo DdP (PGT)   | A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto |
|  | P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente  | A1. 3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)  |
| <b>Conferenza di valutazione</b>   | <b>avvio del confronto</b>   |   |
| <b>Fase 2<br/>Elaborazione e redazione</b>   | P2. 1 Determinazione obiettivi generali  | A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale |
|  | P2. 2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP   | A2. 2 Analisi di coerenza esterna   |
|  | P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli   | A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi   |
|  |  | A2. 4 Valutazione delle alternative di p/p  |
|  |  | A2. 5 Analisi di coerenza interna   |
| P2. 4 Proposta di DdP (PGT)  | A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio  |   |
|  | A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)  |   |
| deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto)      |  | A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica   |
| <b>Conferenza di valutazione</b>   | valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale  |   |
| Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta |  |   |
| <b>Decisione</b>   | <b>PARERE MOTIVATO</b><br><i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>  |   |

Quadro 1

| Decisione                                       | PARERE MOTIVATO<br><i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>   |   |
|---|--|---|
| Fase 3<br>Adozione<br>approvazione              | 3.1 ADOZIONE<br>il Consiglio Comunale adotta:<br>- PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole)<br>- Rapporto Ambientale<br>- Dichiarazione di sintesi  |   |
|   | 3.2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA<br>- deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale – ai sensi del comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005<br>- trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005<br>- trasmissione ad ASL e ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13, l.r. 12/2005  |   |
|   | 3.3 RACCOLTA OSSERVAZIONI – ai sensi comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005   |   |
|   | 3.4 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità.  |   |
| Verifica di<br>compatibilità della<br>Provincia | La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005.  |   |
|   | PARERE MOTIVATO FINALE<br><i>nel caso in cui siano presentate osservazioni</i>   |   |
|   | 3.5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 – art. 13, l.r. 12/2005)<br>il Consiglio Comunale:<br>- decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale<br>- provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo |   |
|   | deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13, l.r. 12/2005);<br>pubblicazione su web;<br>pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva ALL'Albo pretorio e sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005);  |   |
| Fase 4<br>Attuazione<br>gestione                | P4.1 Monitoraggio dell'attuazione DdP<br>P4.2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti<br>P4.3 Attuazione di eventuali interventi correttivi  | A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica |

Quadro 2

Dalla lettura del percorso della procedura si possono trarre una serie di indicazioni fondamentali per comprendere il significato della VAS ed il ruolo dei soggetti coinvolti, che sono stati ulteriormente specificati nel 10 novembre 2010, n°9/761, in particolare per l'allineamento con la normativa nazionale.

A livello nazionale è vigente il Decreto legislativo 152/2006 del 3 aprile 2006 "Norme in materia ambientale" pubblicato sul Suppl. Ord. n. 96/L alla G.U. n. 88 del 14 aprile 2006 (modificato con D.Lgs n° 4 del 16 gennaio 2008 e, successivamente con D.Lgs. n°186 del 11 agosto 2010, ). Il Decreto legislativo rappresenta la legislazione quadro in materia "ambientale" disciplinando le seguenti materie: procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione integrata ambientale (IPPC); la difesa del suolo e la lotta alla desertificazione, la tutela delle acque dall'inquinamento e la gestione delle risorse idriche, la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti contaminati, la tutela dell'aria e la riduzione delle emissioni in atmosfera, la tutela risarcitoria contro i danni ambientali.

Relativamente alla VAS il decreto legislativo (entrato in vigore il 1 agosto del 2007 per la parte II relativa alla VAS, alla VIA e all'IPPC) riprende i contenuti della direttiva comunitaria, definendo che il "giudizio di compatibilità ambientale" contenente un parere articolato e motivato "costituisce presupposto per la prosecuzione del procedimento di approvazione del piano o programma" (cfr. art. 12). Si specifica che sono sottoposti a VAS in sede regionale o provinciale i piani e programmi la cui approvazione compete alle Regioni o agli Enti locali. Le Regioni disciplinano con proprie leggi e regolamenti le procedure di VAS. In sintesi stabilisce:

- la necessità di una stretta integrazione tra il percorso di piano e l'istruttoria di VAS, anzi in tale senso il decreto recita esplicitamente che la procedura di VAS "costituisce .... parte integrante del procedimento ordinario di adozione e approvazione" (cfr. art.5),
- che i contenuti del rapporto ambientale vengano stabiliti in fase preliminare di consultazione con l'autorità competente e le autorità ambientali in modo da definire le informazioni da includere nel rapporto ambientale, ed il relativo livello di dettaglio,
- la necessità di nominare un'autorità responsabile per la VAS e di individuare le autorità ambientali da consultare
- la redazione della dichiarazione di sintesi per la fase di approvazione del piano,
- la redazione e approvazione del rapporto di monitoraggio, in contemporanea all'approvazione del piano,
- il giudizio di compatibilità e gli altri atti di approvazione devono essere messi a disposizione del pubblico, dandone notizia a mezzo stampa.

Il D.Lgs è stato modificato con il D.Lgs 4/2008, la cui novità più significativa, è lo spostamento alla fase preliminare di adozione dell'inizio della procedura di VAS; pertanto attualmente esiste un allineamento con i contenuti della normativa della Regione Lombardia.



## ***L'attivazione e lo svolgimento della procedura***

La procedura di VAS del PGT del Comune di Triuggio è stata attivata ai sensi della normativa vigente, sopra richiamata. Il Piano ed il relativo Rapporto ambientale verranno redatti contestualmente. Si richiama che, prima dell'approvazione del Piano sottoposto a valutazione ambientale strategica, devono essere esaminati e valutati il Rapporto ambientale (redatto ai sensi dell'art. 9), i pareri espressi ai sensi dell'art. 10. In base agli esiti della valutazione l'autorità preposta alla valutazione ambientale emette (entro 60 gg dalla scadenza dell'ultimo termine utile per la presentazione dei pareri) il giudizio di compatibilità ambientale contenente un parere ambientale articolato e motivato che costituisce presupposto per la prosecuzione del procedimento di approvazione del Piano.

In data 14 dicembre 2009 si è svolta la Prima Conferenza di valutazione. All'avvio del confronto nella prima seduta della Conferenza di valutazione i soggetti coinvolti si sono confrontati con gli orientamenti dell'Amministrazione Comunale (AC) in relazione alla loro visione del territorio comunale, hanno ragionato sulle peculiarità del territorio in oggetto, in base alle indicazioni preliminari che descrivono il territorio comunale e hanno fatto emergere i dati e le informazioni disponibili, definendo lo schema operativo utilizzato nella procedura e la metodologia per la valutazione ambientale del Piano; nel caso di Triuggio si constata la presenza di siti appartenenti alla Rete Natura 2000.

## ***L'impostazione del processo di VAS***

L'attivazione della procedura di VAS presuppone l'impostazione generale dell'intero processo che deve garantire non solo l'espletamento della procedura, bensì la costruzione di un sistema di valutazione che accompagni il Documento di Piano lungo tutta la sua durata ed oltre (la durata di cinque anni del Documento di piano consente proprio di mettere un punto fermo sullo stato del territorio e sugli effetti del Piano di governo, che negli altri due suoi atti è sempre modificabile). Elementi fondamentali di questo sistema sono: l'identificazione dei

soggetti che operano sul territorio comunale, informazioni e conoscenze strutturate del territorio comunale, diario di procedura.

Sulla mappatura dei soggetti occorre fare qualche osservazione. E' di assoluto interesse costruire una banca dati dei soggetti portatori di interessi, in quanto tale struttura informativa permette di avere presenti tutti i soggetti da coinvolgere, non solo nella fase di formazione del Piano, bensì anche, successivamente nella fase di attuazione; per soggetti portatori di interessi si intendono le tradizionali categorie di rappresentanza dei cittadini (sindacati, associazioni di categoria, associazioni ambientaliste o a carattere umanitario,...), gli enti sovraordinati che sono direttamente coinvolti nell'espressione di parere sul piano (Provincia, Asl,...) o che sono interessati in ragione di un intervento territoriale che interessi il comune (Parco,...), i soggetti privati che propongono interventi sul territorio (il monitoraggio degli stessi può permettere di valutare ex post il livello di dinamicità del territorio, in base al numero ed alla tipologia di proposte).

Gli indirizzi generali della Regione identificano e definiscono i seguenti soggetti interessati al procedimento di VAS:

- il proponente: la pubblica amministrazione o il soggetto privato, secondo le competenze previste dalle vigenti disposizioni, che elabora il piano od il programma da sottoporre alla valutazione ambientale;
- l'autorità procedente: la pubblica amministrazione che attiva le procedure di redazione e di valutazione del piano/programma; nel caso in cui il proponente sia una pubblica amministrazione, l'autorità procedente coincide con il proponente; nel caso in cui il proponente sia un soggetto privato, l'autorità procedente è la pubblica amministrazione che recepisce il piano o il programma, lo adotta e lo approva;
- l'autorità competente per la VAS: autorità con compiti di tutela e valorizzazione ambientale, individuata dalla pubblica amministrazione, che collabora con l'autorità procedente /

proponente nonché con i soggetti competenti in materia ambientale, al fine di curare l'applicazione della direttiva e dei presenti indirizzi;

- i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati: le strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionale, o con specifiche competenze nei vari settori, che possono essere interessati dagli effetti dovuti all'applicazione del piano o programma sull'ambiente;

- il pubblico: una o più persone fisiche o giuridiche, secondo la normativa vigente, e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi, che soddisfino le condizioni incluse nella Convenzione di Aarhus, ratificata con la legge 16 marzo 2001, n. 108 (Ratifica ed esecuzione della Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale, con due allegati, fatte ad Aarhus il 25 giugno 1998) e delle direttive 2003/4/CE e 2003/35/CE.

In relazione ai soggetti da coinvolgere occorre avere preventivamente una visione rispetto al tema della coerenza esterna del piano; tale coerenza va verificata in ordine ai soggetti che hanno in carico piani di settore, programmi o pratiche, a livello anche comunale, che vanno integrate nei fatti affinché il Piano di governo assume in pieno il suo ruolo; la conferenza di valutazione può essere il luogo deputato a confrontare strategie ed azioni che continuano ad essere in carico a strumenti differenti, ma che, finalmente, dovrebbero dialogare.

L'importanza dell'informazione viene sottolineata anche dalla Regione, nell'impostazione dell'Osservatorio della L.R. 12/2005, evidenziandosi la necessità di conoscere, prima di tutto, l'evoluzione del territorio in conseguenza delle trasformazioni prodotte dai piani e programmi, e, in conseguenza, delle azioni potenzialmente governate, dei cittadini; tale conoscenza deve evidenziare proprio la capacità di governo dei piani e programmi; pertanto le conoscenze che si devono attivare sono quelle che, per il passato, consentono di evidenziare gli effetti delle norme preesistenti e della loro capacità di governo; sono poi quelle conoscenze che permetteranno, per il futuro, di effettuare scelte consapevoli degli

effetti che producono. Per fare ciò occorre preventivamente impostare il sistema delle conoscenze in grado di produrre, successivamente, una lettura oggettiva delle evoluzioni, sulla quale fare le opportune interpretazioni e ragionamenti. Ciò comporta la definizione delle ontologie utilizzate dai vari settori dell'organizzazione comunale e la verifica del grado di corrispondenza con le conoscenze strutturate; se la corrispondenza è bassa occorre, prima di tutto, verificare le fonti ed i processi di immagazzinamento di informazioni, onde costruire la base conoscitiva minima. Nel caso di Triuggio, la dimensione del territorio e la struttura comunale, suggerirebbero l'impostazione di un sistema semplice, ma strutturato, di informazione territoriale.

Il Comune di Triuggio non possiede un sistema informativo territoriale, ma alcune banche dati strutturate. Si raccoglieranno tutti gli elementi a disposizione per la redazione dell'Analisi ambientale iniziale, che verrà utilizzata come situazione di riferimento per la procedura di valutazione. Peraltro è fondamentale, per il futuro, che l'Amministrazione comunale ragioni sulla razionalizzare almeno delle basi informative che vengono prodotte all'interno del Comune, in modo da disporre di quelle informazioni necessarie per la valutazione in itinere del Piano e, nel prosieguo, dare luogo a quel circuito virtuoso: informazione → conoscenza → trasformazioni → monitoraggio → strategie ed azioni che permettono di perseguire la logica di un piano dinamico e sostenibile.

L'obiettivo fondamentale del rapporto ambientale è quindi anche quello di individuare il percorso logico per arrivare ad una tale struttura, verificando la possibilità di stabilire flussi reali di informazione tra i vari soggetti facenti capo all'Amministrazione comunale e gli altri soggetti (Arpa, Asl, Provincia, Parco regionale della Valle del Lambro, Consorzi esistenti,...).

In presenza di un quadro conoscitivo molto limitato e senza dati strutturati, il percorso valutativo sarà basato sulla costruzione di indicatori qualitativi e, dove possibile, quantitativi semplici (indicatori sulla qualità urbana generali, indicativi dei tre segmenti: ambientale, sociale ed economico) dando indicazioni su indicatori complessi (Software GreenPlan e

Protocollo di verifica dell'efficienza ambientale di edifici) che possono essere applicati, in sede di attuazione del piano, qualora si ritenga che i proponenti dei progetti di trasformazione debbano proporre soluzione al massimo livello di sostenibilità possibile che l'AC verificherà mediante la serie di parametri indicati.

Un ultimo elemento fondamentale della fase di attivazione è l'impostazione del "Diario di procedura" ovvero del documento di sintesi che racchiuda ogni momento significativo della procedura stessa: verbali delle riunioni, dei momenti partecipativi, nodi problematici ed ipotesi regolamentari che vengono discusse, alternative di qualsiasi genere, ...e quant'altro si decida di monitorare. Può essere molto utile per tenere memoria del procedimento e non riproporre, in modo acritico, nel futuro dell'attuazione del piano, ipotesi e configurazioni progettuali già discusse e scartate.

Occorre osservare, prima dell'esplicitazione dei punti sopra evidenziati, come la verifica ambientale che viene effettuata sul Documento di piano, parte da una definizione allargata di 'ambiente'; pertanto per ambiente si intendono tutte le componenti: fisico-naturalistiche, sociali ed economiche. Sembra infatti improponibile una scelta di valutare il Piano nella sola componente della sua fisicità e rispondenza alla naturalità, spezzettando il processo decisionale nella parte relativa al Piano e nella parte relativa alle sue componenti fisiche e naturalistiche, essendo gli elementi stessi fortemente interrelati.

### ***La VAS del Documento di piano***

La Valutazione Ambientale Strategica del Documento di piano rappresenta l'insieme dei momenti e dei documenti attraverso i quali si individuano le interrelazioni tra Documento di piano e componenti ambientali, garantendo che le stesse vengano integrate all'interno delle strategie di Piano. Il concetto di strategia presente nell'aggettivo "Strategica" della Valutazione è da ricondursi allo strumento urbanistico cui viene applicata (nella fattispecie facendo riferimento al contenuto strategico del Documento di piano) ed alle modalità secondo cui viene applicata (operando con gli stessi tempi - in affiancamento - del Documento di piano e

prendendo in considerazione ‘alternative’ rispetto ai differenti momenti di formazione ed attuazione del piano). Per ‘componente ambientale’ si intende l’insieme degli elementi che ci circondano, ovvero le risorse fisico-naturalistiche, le risorse sociali e quelle economiche in gioco nel contesto territoriale di riferimento. Il Documento di piano è uno dei tre atti fondamentali del Piano di Governo del territorio, inteso come l’insieme unitario per coniugare l’esigenza di poter attivare azioni in modo celere ed efficace per rispondere a problematiche specifiche o settoriali, pur nella unitarietà degli intendimenti e delle scelte generali. Il Documento di piano dialoga direttamente con gli altri due strumenti cardine del PGT, Piano dei servizi e Piano delle regole; in tal senso la VAS può ricorrere a criteri in grado di guidare modalità attuative in essi contenute o verificare se il Documento di piano li preveda e se sono coerenti alle finalità che ci si è posti. Il Documento di piano rappresenta, inoltre, lo snodo di collegamento tra la Pianificazione comunale e la pianificazione di area vasta, dialogando formalmente (mediante la verifica di coerenza nei confronti del PTCP e del PTR, richiesta dalla norma e mediante la possibilità di attivare varianti al PTCP ed al PTR, garantita dalla norma) con i piani sovraordinati. La VAS dovrebbe evidenziare la necessità di collaborazione con la pianificazione locale pariordinata, favorendo il dialogo tra comuni (in specie i contermini) per quelle questioni che richiedono una collaborazione per l’impostazione e la risoluzione. L’attribuzione di questo specifico compito alla VAS è generata dall’osservazione della poca consuetudine di collaborazione dei comuni in fase di redazione dei propri strumenti urbanistici (dovuta anche allo sfasamento temporale ed a problematiche di natura politica). Sul territorio comunale è peraltro presente il Parco della Valle del Lambro, soggetto che raccorda mediante il proprio Piano Territoriale di coordinamento. Affrontare in termini valutativi la redazione del “Documento di piano” implica ragionare intorno al rapporto tra usi del suolo, ponendo la questione del valore del capitale costruito e del capitale naturale per il benessere della popolazione insediata, estendendo l’orizzonte temporale oltre il breve periodo; soltanto con prospettive di medio-lungo periodo si può riequilibrare il giudizio intorno

a scelte di alternative d'uso, che sono sempre state fatte (trasformare il capitale naturale per produrre benessere economico); occorre riaffermare il principio di equità dato che la rendita delle aree trasformabili è maggiore rispetto a quella delle aree che mantengono una destinazione naturale o prossima ad essa. Pertanto il rapporto tra VAS e Documento di piano pone all'attenzione questioni che non trovano diretta risposta nella consuetudine delle azioni e delle decisioni di una comunità locale; è indispensabile avvicinarsi alle stesse ponendo attenzione agli elementi caratterizzanti il territorio comunale e razionalizzando il processo di formazione e di attuazione del piano. Il contenuto strategico del Documento di piano, che presuppone l'individuazione non conformativa delle aree di trasformazione, muta le tradizionali logiche di controllo, che si basavano su un dettaglio di informazioni e di norme, per aprire la strada a forme di verifica che debbono evolversi nel tempo; la caratterizzazione delle aree di intervento non deve garantirne la compatibilità ambientale (sulla carta) "qui" e "adesso", bensì deve predisporre metodologie di verifica "in itinere" che permettano di reiterare il processo di valutazione quando si attiveranno gli interventi preventivamente "inquadri" dal Documento di piano. Occorre allora, non soltanto ampliare la base conoscitiva inquadrando le strategie in un contesto territoriale più ampio (verificandone la coerenza con i Documenti di pianificazione d'area vasta) ma specializzarla a livello comunale per disporre di informazioni che permettano di verificare la sostenibilità delle scelte che vengono attuate. La specializzazione alla quale si è giunti, al momento attuale, chiede un raccordo indispensabile con tutti i soggetti che hanno a che fare con le trasformazioni, e tra tutti i soggetti che delle trasformazioni controllano uno specifico aspetto; solo in un'ottica collaborativa e non di controllo (di alcuni su altri) si può sperare in una nuova formulazione del piano che produca concretamente trasformazioni sostenibili.

### ***L'impostazione metodologica***

La metodologia adottata è stata scelta sulla base di una serie di considerazioni che di seguito si richiamano: l'assenza di una struttura organizzata dell'informazione, la necessità di

mantenere sotto controllo la dinamica evolutiva del territorio, collocato in un ambito territoriale estremamente dinamico[l'area di Monza e Brianza produce una quota parte significativa del contributo al PIL nazionale (10%)]. Si è scelta pertanto una metodologia che permettesse un avvicinamento progressivo alle tematiche ambientali in rapporto al governo del territorio, che razionalizzasse il processo decisionale ed impostasse, per il futuro, una strada da percorrere incentrata sulla linearità della decisione, sulla incrementalità delle conoscenze e delle verifiche in modo da mettere l'AC nella condizione di "apprendere-facendo" ed attivando un modello nuovo di governance.

Il processo di valutazione si innesta, nella prima fase, a monte della scelta degli obiettivi di Piano, sulle indicazioni programmatiche dell'Amministrazione; ne conseguirà, a valle della 1° seduta della Conferenza di valutazione la decisione in ordine agli Obiettivi generali di Piano e l'impostazione delle azioni generali.

Il processo di VAS è, di fatto, impostato secondo le seguenti fasi che riflettono gli elementi fondamentali e le scelte sopra riportate:

- identificazione degli elementi caratterizzanti, peculiari a ciascuna delle fasi della procedura di VAS,
- descrizione del Quadro conoscitivo, costituito: dalla parte programmatica che serve a contestualizzare meglio il Documento di Piano nell'ambito territoriale della Provincia di Monza e Brianza evidenziando le relazioni con la Provincia di Milano (il cui Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è, per il momento, lo sfondo complessivo delle strategie e delle politiche previste); al quadro programmatico compete anche la relazione con la scala regionale e con il Piano Territoriale Regionale in corso di approvazione. Per completare il quadro programmatico verranno acquisiti gli atti di pianificazione e di programmazione di settore, anche di pari scala, insistenti sul territorio comunale ed, eventualmente, quelli relativi a territori comunali limitrofi, qualora si rilevi una potenziale ricaduta degli stessi sul territorio comunale.



Al quadro conoscitivo viene assegnato l'onere di individuare ed acquisire le conoscenze ambientali derivanti dalle banche dati esistenti a livello sovra locale. Sulla base del quadro conoscitivo verrà costruita l'analisi ambientale iniziale;

- individuazione dello scenario di riferimento e di piano, inteso come la situazione urbanistica da trattare nell'ambito della procedura (al tempo  $t=0$ , d'inizio della procedura di valutazione, nel quale si decide quali sono gli elementi oggetto della valutazione); in relazione a questa fase occorre sottolineare che, pur essendo il Documento di piano lo strumento da trattare nella procedura, di fatto si è in presenza di una situazione dinamica, nella quale possono essere previsti interventi urbanistici che sono stati decisi precedentemente o durante la formazione del Documento di piano, ma che producono effetti contestuali; occorre pertanto decidere quali fatti accaduti nel transitorio vanno inseriti nella valutazione o, al contrario, trattare a parte, escludendoli dal percorso valutativo; delle scelte fatte occorre dare giustificazione;
- identificazione dei criteri di compatibilità e dei target da adottare nell'ambito della valutazione. Si tratta di definire appunto le ottiche attraverso le quali osservare e confrontare i contenuti del Piano e porre la dimensione del miglioramento ambientale che ci si prefigge di raggiungere mediante il Piano;
- discretizzazione del Documento di piano in obiettivi (generali e specifici), ambiti ed azioni di piano, mediante una operazione di individuazione delle componenti principali del Piano e delle loro interrelazioni, secondo un'ottica sistemica;
- individuazione delle alternative; la Valutazione Ambientale Strategica per sua connotazione disciplinare e metodologica si prefigge di confrontare situazioni di scenari differenti per lo sviluppo di un ambito territoriale; a tal fine è bene che sussistano, all'interno del Piano o vengano esplicitati, degli scenari alternativi
- analisi di coerenza esterna mediante matrice di valutazione. Permette di evidenziare la coerenza o meno del Piano (nei suoi elementi principali oggetto del processo di

discretizzazione) in rapporto alle strategie presenti nella pianificazione sovraordinata e negli atti di programmazione e pianificazione pari ordinati; in relazione a questi occorre stabilire, di volta in volta, un criterio di significatività della coerenza onde stabilire quale strumento definisce una scelta strategica in grado di produrre un beneficio ambientale;

- analisi di coerenza interna mediante matrice di valutazione ed individuazione di indicatori anche quantitativi. Si tratta di definire, qualitativamente e quantitativamente, gli effetti ambientali del Piano, con particolare riferimento a quelli negativi o inaccettabili, mettendo in evidenza, in particolare, il loro livello di sinergicità. L'analisi è completata dal relativo commento sulla stima degli indicatori e sugli esiti del processo.
- strutturazione del programma di Monitoraggio che è a garanzia della prosecuzione del processo di valutazione nella fase di attuazione del Piano;
- stesura del Rapporto Ambientale e della relativa sintesi non tecnica; rappresenta la raccolta degli elementi caratterizzanti la prima parte del processo di valutazione del Piano riferito al periodo di formazione del Piano. Si prevede un aggiornamento del Rapporto Ambientale successivo alla fase di 'Osservazione' del Piano.

Le fasi non sono tutte sequenziali, ma alcune profondamente interrelate.

### ***Il quadro conoscitivo***

Rappresenta l'insieme degli elementi conoscitivi a supporto del percorso valutativo, che da tale quadro viene influenzato; infatti in base agli elementi conoscitivi si integra il sistema di conoscenze presenti nel Documento di piano e si evidenziano le componenti caratterizzanti da considerare nello schema valutativo.

Il quadro conoscitivo è composto dal quadro programmatico ovvero dall'insieme di Piani e Programmi che hanno rilevanza ambientale sul territorio del Comune di Triuggio e sui territori limitrofi, dalla già richiamata "Analisi ambientale iniziale" che costituisce il quadro di

referimento ambientale per la procedura e dalle indicazioni tratte dal quadro conoscitivo del Documento di piano (e, per quanto utile, del Piano dei servizi).

Al fine di impostare la valutazione ambientale del Documento di Piano si è, in prima approssimazione, identificato un insieme di componenti ambientali alle quali fare riferimento; questo primo approccio semplificato, che nel corso del processo valutativo può successivamente essere superato da approcci complessi, è utile per evidenziare, almeno in modo concettuale, gli effetti del Piano sul sistema ambientale (che, si richiama, non è inteso solo in termini fisico-naturalistici, ma nel senso della definizione di sostenibilità). Si sono selezionate le componenti riportate nella seguente tabella 1.

**Tabella 1**

|   |  |
|---|--|
| <b>Target/soggetti</b>  | E' considerato come primo elemento in quanto rappresenta il quadro dei target ambientali che il Comune di Triuggio vuole raggiungere nel tempo. E' fondamentale infatti darsi un percorso qualitativo ed, eventualmente, ove possibile, dei livelli quantitativi di miglioramento complessivo della qualità ambientale e della qualità di vita dei cittadini. Occorre discutere sui target in via preliminare (tra soggetti allargati), perché vincolano l'Amministrazione nei confronti dei cittadini; pertanto occorre che si assumano dei valori quantitativi quando siano stati condivisi e si ha la possibilità di raggiungerli. Sui target previsti possono avere influenza effetti esogeni (azioni di comuni limitrofi, o lontani, decisioni sovraordinate, situazioni congiunturali economiche,...), pertanto stabilirli è un impegno notevole, forse eccessivo per la prima versione del Documento di piano |
| <b>Economia</b>   | Il settore produttivo è presente nel contesto comunale e va considerato nell'ambito delle attività economiche locali; anche il settore immobiliare è da considerare come fattore economico per la sua relazione con l'attività insediativa.  |
| <b>Mobilità</b>   | Essenziale in relazione alle caratteristiche del comune, alla impostazione degli obiettivi programmatici per il Piano ed alla previsione di realizzazione della pedegronda al sistema autostradale ed alla valorizzazione della Monza-Molteno-Oggiono  |
| <b>Risorse: si intendono: le categorie generali energia, acqua, aria, rifiuti, suolo da specializzare in funzione delle caratteristiche peculiari del contesto e dei dati disponibili</b> | Considera il core della problematica ambientale segnalata dalla Direttiva sulla VAS: gli effetti del Piano sulle Risorse disponibili a livello locale ed il contributo al depauperamento o al rinnovamento delle risorse globali. Questo elemento ha grande importanza anche in ordine alla qualità della vita dei cittadini cioè alla capacità del sistema urbanistico-edilizio di rispondere alle esigenze dettate ad esempio da emergenze climatiche (assenza di pioggia, piogge improvvise ed in grande quantità, ondate di calore,...)  |
| <b>Verde/Agricoltura</b>  | Tema importante sia in ordine al contributo ecologico del territorio non urbanizzato e non edificato del comune di Triuggio sia in ordine alle peculiarità dello stesso territorio, caratterizzato dalla presenza del Parco del Lambro e dei due Sic Rio Pegorino e Rio Cantalupo; di fatto il verde costituisce la matrice all'interno della quale si sono sviluppate nel tempo le componenti antropiche; il Bosco del Chignolo, poi, è elemento importante nel percorso di caratterizzazione e di riaffermazione del valore delle componenti naturali  |

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>Paesaggio</b> | Elemento fondamentale di contenuto del Piano, anche in ordine ai dettami della L.R. 12/2005 e successive modifiche ed integrazioni; particolarmente significativo in relazione alla presenza di numerose ville storiche che vanno comprese oltre che per 'l'oggetto' in sé anche per le relazioni con gli altri elementi, con l'insieme stesso e con chi lo osserva |
|------------------|---|

Tali componenti sono rappresentative delle problematiche del contesto del comune di Triuggio, alle quali, occorre sottolineare, il Piano urbanistico deve contribuire a dare una risposta, ma non come unico strumento. Infatti le criticità che vengono messe in evidenza nella procedura di VAS talvolta non si possono risolvere completamente nell'ambito della pianificazione urbanistica, talaltra non sono di competenza del Piano urbanistico in quanto attengono ad altre procedure di governo del territorio; la Valutazione del Piano deve garantire che non vengano messe in atto azioni che inducano ulteriori elementi di complessificazione della criticità ambientale in essere quale l'esposizione di cittadini agli effetti prodotti da quella criticità.

### ***Target ed obiettivi ambientali***

Per Target ambientali si intendono gli elementi di riferimento internazionali e nazionali con i quali confrontare gli obiettivi di piano, sia per ricondurre l'esperienza locale a situazione più generali (e porre il confronto sugli esiti in modo oggettivo) sia per trarne indicazioni operative e procedurali (operando confronti rispetto a 'buone pratiche'.

La discussione intorno all'evoluzione del territorio comunale deve essere ricondotta a obiettivi generali di sostenibilità, attraverso i quali riuscire ad attivare un dialogo tra i vari soggetti. E' importante, allora, definire, prima di tutto, un percorso di progressivo miglioramento del sistema "ambientale<sup>1</sup>" (e questo può essere il solo obiettivo della prima versione del PGT in quanto strumento di passaggio verso un nuovo modello di governo del territorio e di comunicazione ambientale verso i cittadini) ma, successivamente, stabilire dei valori quantitativi di riferimento del miglioramento e delle modalità di misura (obiettivo da impostare già nella seconda versione del Documento di piano). I contesti di buone pratiche, a livello

---

<sup>1</sup> Nell'accezione delle tre componenti tipiche della sostenibilità: fisico-naturalistiche, sociali ed economiche

nazionale ed internazionale, sono indispensabili per attivare procedure di controllo, metodi di misura e modalità di raggiungimento dell'ottimo ambientale stabilito. Compito della procedura di VAS sarà anche quello di raccogliere buone pratiche (anche a livello regionale e locale) per costruire conoscenze da proporre ai progettisti locali e, successivamente, da assumere come norma (regolamento edilizio o criterio di selezione per la pianificazione attuativa/contrattata del PGT).

Naturalmente tutti i target stabiliti a livello legislativo devono essere automaticamente soddisfatti.

Si propongono, come elemento di discussione per il dibattito, alcuni elementi fondamentali per la gestione del rapporto locale-globale contenuti nel Libro bianco della Unione Europea per le Città sostenibili, riportati nella tabella 2:

**Tabella 2**

|          |  |
|----------|--|
| <b>A</b> | <b>MIGLIORAMENTO QUALITATIVO DEL CAPITALE NATURALE DISPONIBILE SUL TERRITORIO COMUNALE (SOGLIA 2008)</b>   |
| <b>B</b> | <b>MIGLIORAMENTO DEL BILANCIO CO2 LOCALE COMPLESSIVO (SOGLIA 2008)</b>   |
| <b>C</b> | <b>MINIMIZZAZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO (SOPRATTUTTO QUELLO 'BIOLOGICAMENTE' PIU' PRODUTTIVO)</b>   |
| <b>D</b> | <b>CONTENIMENTO PRODUZIONE RIFIUTI</b>   |
| <b>E</b> | <b>CONSIDERAZIONE DEL BENESSERE DEL CITTADINO SALVAGUARDANDONE LA SALUTE (PSICO-FISICA), MONITORANDO L'AMBIENTE E NON FAVORENDO LE ATTIVITA' INQUINANTI (ARIA, ACQUA, SUOLO, RUMORE E RADIAZIONI)</b>  |
| <b>F</b> | <b>SALVAGUARDIA DEL PATRIMONIO STORICO-ARCHITETTONICO-PAESAGGISTICO CONSIDERANDOLO UN FATTORE DA TRASFERIRE, PUR ADEGUANDOLO ALLE ESIGENZE CONTEMPORANEE, ALLE GENERAZIONI FUTURE COME 'FORMALIZZAZIONE MATERICA' DELLA PROPRIA STORIA E CULTURA 'MEMORIA VIVENTE'</b> |
| <b>G</b> | <b>MIGLIORAMENTO DELL'ACCESSIBILITA' ALLE INFORMAZIONI E DELLE OCCASIONI DI PARTECIPAZIONE, FAVORENDO LA CONSAPEVOLEZZA DEI CITTADINI RELATIVAMENTE ALL'ETICA DI RESPONSABILITA': COMPORTAMENTO LOCALE EFFETTO GLOBALE</b>   |
| <b>H</b> | <b>INTEGRAZIONE DEL CONCETTO DI "VALORE DEL CAPITALE NATURALE" NELLE DINAMICHE ANCHE ATTRAVERSO L'INCENTIVAZIONE DELLA CERTIFICAZIONE AMBIENTALE DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE E DI SERVIZIO ESISTENTI SUL TERRITORIO</b>   |
| <b>I</b> | <b>SVILUPPO DI ATTIVITA' DI SERVIZIO LEGATE AL CONCETTO DI SISTEMA CHE FAVORISCANO L'INCONTRO FRA PRODUZIONE E RICERCA E SINERGIE FRA DIVERSI SETTORI DI FILIERA</b>   |

Per quanto riguarda i documenti prodotti a livello nazionale sul tema dello sviluppo sostenibile risulta di particolare rilevanza la "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in

Italia 2002-2010” i cui contenuti entrano nel dettaglio del rapporto tra insediamento e componenti ambientali; i contenuti sono riportati in sintesi di seguito nella tabella 3:

**Tabella 3**

**1. CLIMA E ATMOSFERA**

RIDUZIONE DELLE EMISSIONI NAZIONALI DEI GAS SERRA DEL 6,5% RISPETTO AL 1990, ENTRO IL PERIODO TRA IL 2008 E IL 2012, IN APPLICAZIONE DEL PROTOCOLLO DI KYOTO;  
ESTENSIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE PER L'ASSORBIMENTO DEL CARBONIO ATMOSFERICO;  
PROMOZIONE E SOSTEGNO DEI PROGRAMMI DI COOPERAZIONE INTERNAZIONALE PER LA DIFFUSIONE DELLE MIGLIORI TECNOLOGIE E LA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI GLOBALI;  
RIDUZIONE DELL'EMISSIONE DI TUTTI I GAS LESIVI DELL'OZONO STRATOSFERICO.

**2. NATURA E BIODIVERSITÀ**

PROTEZIONE DELLA BIODIVERSITÀ E RIPRISTINO DELLE SITUAZIONI OTTIMALI NEGLI ECOSISTEMI PER CONTRASTARE LA SCOMPARSA DELLE SPECIE ANIMALI E VEGETALI E LA MINACCIA AGLI HABITAT;  
RIDUZIONE DELLA PRESSIONE ANTROPICA SUI SISTEMI NATURALI E SUL SUOLO A DESTINAZIONE AGRICOLA E FORESTALE;  
PROTEZIONE DEL SUOLO DAI RISCHI IDROGEOLOGICI E SALVAGUARDIA DELLE COSTE DAI FENOMENI EROSIIVI;  
RIDUZIONE E PREVENZIONE DEL FENOMENO DELLA DESERTIFICAZIONE, CHE GIÀ MINACCIA PARTE DEL NOSTRO TERRITORIO;  
RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO NELLE ACQUE INTERNE, NELL'AMBIENTE MARINO E NEI SUOLI.

**3. QUALITÀ DELL'AMBIENTE E QUALITÀ DELLA VITA NEGLI AMBIENTI URBANI**

RIEQUILIBRIO TERRITORIALE ED URBANISTICO IN FUNZIONE DI UNA MIGLIORE QUALITÀ DELL'AMBIENTE URBANO, INCIDENDO IN PARTICOLARE SULLA MOBILITÀ DELLE PERSONE E DELLE MERCI;  
RIDUZIONE DELLE EMISSIONI INQUINANTI IN ATMOSFERA AL DI SOTTO DEI LIVELLI DI ATTENZIONE FISSATI DALLA U.E.;  
MANTENIMENTO DELLE CONCENTRAZIONI DI INQUINANTI AL DI SOTTO DI LIMITI CHE ESCLUDANO DANNI ALLA SALUTE UMANA, AGLI ECOSISTEMI E AL PATRIMONIO MONUMENTALE;  
RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO;  
PROMOZIONE DELLA RICERCA SUI RISCHI CONNESSI AI CAMPI ELETTROMAGNETICI E PREVENZIONE DEI RISCHI PER LA SALUTE UMANA E L'AMBIENTE NATURALE;  
SICUREZZA E QUALITÀ DEGLI ALIMENTI ANCHE ATTRAVERSO L'ADOZIONE DEL CRITERIO DI TRASPARENZA E TRACCIABILITÀ;  
BONIFICA E RECUPERO DELLE AREE E DEI SITI INQUINATI;  
RAFFORZAMENTO DELLA NORMATIVA SUI REATI AMBIENTALI E DELLA SUA APPLICAZIONE;  
ELIMINAZIONE DELL'ABUSIVISMO EDILIZIO; LOTTA ALLA CRIMINALITÀ NEL SETTORE DELLO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI E DEI REFLUI.

**4. USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI E GESTIONE DEI RIFIUTI**

RIDUZIONE DEL PRELIEVO DI RISORSE NATURALI NON RINNOVABILI SENZA PREGIUDICARE GLI ATTUALI LIVELLI DI QUALITÀ DELLA VITA;  
PROMOZIONE DELLA RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA PER LA SOSTITUZIONE DELLE RISORSE NON RINNOVABILI, IN PARTICOLARE PER GLI USI ENERGETICI ED IDRICI;  
CONSERVAZIONE E RIPRISTINO DEL REGIME IDRICO COMPATIBILE CON LA TUTELA DEGLI ECOSISTEMI E CON L'ASSETTO DEL TERRITORIO;  
RIDUZIONE DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI, RECUPERO DI MATERIALI E RECUPERO ENERGETICO DI RIFIUTI;  
RIDUZIONE DELLA QUANTITÀ E DELLA TOSSICITÀ DEI RIFIUTI PERICOLOSI.

***Indicazioni programmatiche dell'Amministrazione***

L'Amministrazione Comunale ha individuato, con delibera n. 84 del 15.09.2009, gli 'Obiettivi politico amministrativi del PGT'. Da tale deliberazione si traggono gli obiettivi di partenza, che di seguito si richiamano, per l'impostazione del lavoro in 1° Conferenza di valutazione:

- mantenimento del trend positivo di crescita della popolazione manifestatosi nell'ultimo periodo (ultimi 5 anni) mediante offerta insediativa da reperire in modo contenuto mediante nuove aree edificabili, quanto piuttosto con scelte puntuali di riordino edilizio e implementazione dei servizi pubblici; una quota parte dell'edilizia, come per il passato, verrà convenzionata
- applicazione di meccanismi perequativi e compensativi al fine di concretizzare scenari strategici di miglioramento della qualità della vita dei cittadini in uno scenario di sostenibilità (anche economica); in tal modo si vuole attivare una politica di incentivazione al recupero degli edifici esistenti e di promozione di nuove iniziative immobiliari, anche mediante una crescita dei servizi commerciali di prossimità
- superamento dell'ostacolo della ferrovia con la costruzione del cavalcavia e di uno o più sottopassi carrabili e ciclopedonali, in modo tale da collegare la zona nord del paese con le zone centrali e meridionali dove sono collocati servizi molto importanti
- sviluppo, miglioramento e integrazione dei servizi esistenti in un rapporto di equilibrio con la realtà insediativa consolidata e con le previsioni di sviluppo e riqualificazione del territorio comunale; l'accessibilità, la fruibilità, la fattibilità sono caratteristiche fondamentali, insieme all'utilità generale del servizio per la collettività, che devono guidare il progetto di Piano dei Servizi. Tra i settori prioritari si annoverano quello scolastico e le attività commerciali e terziarie
- individuazione di localizzazioni adatte a nuovi insediamenti artigianali e produttivi e consolidamento degli esistenti; nella capacità del territorio di fornire un'offerta lavorativa al suo interno ai propri occupati sta uno dei nodi della futura pianificazione. Mantenendo la connotazione della zona, va considerata l'opportunità di consentire attività commerciali anche al dettaglio (oltre all'ingrosso) con precise condizioni di correlazione con le caratteristiche della zona (prodotti alimentari legati al territorio, dimensioni contenute, spazi espositivi, spazi commerciali – spacci – all'interno di spazi

industriali, ecc ). Tale obiettivo risponde ad una tendenza delle imprese che in misura sempre maggiore uniscono alla fase produttiva anche alcune prime forme di vendita diretta in loco della propria produzione e, nello stesso tempo, può risultare un incentivo all'insediamento offrendo un valore aggiunto rispetto alla normale opportunità insediativa

- prospettiva di riuso in senso commerciale degli insediamenti produttivo-artigianali all'interno del tessuto residenziale
- considerazione del sistema 'rurale, paesistico, ambientale' quale patrimonio territoriale e paesistico in cui possono essere svolte funzioni produttive primarie, di tipo fruitivo pubblico nonché ambito che riveste un ruolo essenziale per il bilancio ambientale complessivo (dove: tutela degli ambiti naturali, continuità della rete ecologica, tutela e valorizzazione del sistema idrografico, ricomposizione e salvaguardia dei paesaggi colturali rurali e dei boschi, riqualificazione paesistica di ambiti compromessi e degradati sono considerate delle priorità), anche con attenzione ad una strategia di ampio respiro (si pensa, ad esempio, alla possibilità di presentazione, valorizzazione e pubblicizzazione nell'ambito di Expo 2015)
- promozione, attraverso l'incentivazione urbanistica, di fonti energetiche rinnovabili e, più in generale, di tecnologie innovative a basso impatto
- verifica delle criticità ed analisi delle prospettive del sistema della mobilità.

Dagli obiettivi soprarichiamati derivano azioni proponibili per il Piano di Governo del Territorio, quali:

- miglioramento della qualità urbana
- recupero architettonico del patrimonio edilizio
- riqualificazione e rifunzionalizzazione del patrimonio storico-monumentale (Villa Luisa)
- recupero edilizio ed urbanistico di aree degradate o inefficienti (cascine, aree marginali)



- disponibilità e fruibilità di spazi e servizi
- abbattimento dei consumi di energia
- ottimizzazione della viabilità stradale pedonale e ciclabile, con attenzione alle necessarie connessioni con le progettualità, anche di sistema, a livello intercomunale
- la possibilità di mobilità ciclabile risponde a molteplici obiettivi di miglioramento della fruizione ricreativa e di valorizzazione paesistica, di promozione della mobilità dolce per ridurre il traffico veicolare e favorire la libertà di movimento, in particolare dei più giovani negli spostamenti, anche casa-scuola
- recupero e dalla valorizzazione della sentieristica, quale elemento di connessione alternativo fra gli aggregati edilizi, fra area urbana e quella agricola- boschiva. Al fine di garantire l'uso pubblico e la manutenzione dei sentieri strategici, si potrebbe anche valutare la possibilità di prevedere, in tal senso, meccanismi di compensazione ambientale ed incentivazione, legati allo sviluppo edilizio
- ridefinizione della viabilità di quartiere, e dei sottoservizi, strade e percorsi interni, nonché la individuazione della viabilità esterna di attraversamento; definizione delle interrelazioni ottimali con la viabilità sovra comunale (Pedemontana, strade provinciali, collegamento con Macherio,...)
- messa a sistema per l'implementazione dell'offerta escursionistica e turistica sul territorio comunale, con particolare riferimento: alla riappropriazione del rapporto con il fiume Lambro, inteso nella protezione e rinaturalizzazione delle sponde e delle aree a ridosso delle sponde, con particolare attenzione all'edificato in fasce P.A.I. (con mantenimento delle sole strutture con valore storico-testimoniale e rilocalizzazione delle altre); alla preservazione e valorizzazione dei nuclei di antica formazione e le cascate;
- protezione del verde agricolo da dinamiche di "erosione edilizia"

- consolidamento delle zone boscate, con la previsione del puntuale rispetto dei corridoi ecologici e delle aree pubbliche limitrofe alle aree SIC
- sviluppo e gestione del Bosco del Chignolo affinché possa svolgere azione di catalizzatore sul territorio per la sensibilizzazione verso le problematiche dell'ambiente, nonché per l'istruzione e la formazione in campo ambientale, al fine di favorire e sviluppare nelle iniziative e nella vita quotidiana un positivo rapporto fra uomo e ambiente.

## ***Il quadro programmatico***

Vengono richiamati i principali elementi contenuti nei seguenti documenti:

- il Piano Territoriale Regionale, e suoi aggiornamenti 2010 e 2011
- il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Milano, attualmente ancora vigente
- Il formando Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Monza e della Brianza, attualmente adottato
- una sintesi degli elementi salienti, dal punto di vista ambientale (incluse prescrizioni o target ambientali) presenti nei Piani specialistici e di settore insistenti sul territorio comunale (quali il Piano Territoriale del Parco della Valle del Lambro,...già considerati nella definizione del quadro di riferimento per la redazione del Documento di Piano con il quale la procedura di valutazione ha un sistema di conoscenze comune).

## **Piano Territoriale Regionale**

Con la Legge Regionale 12/05 in materia di governo del territorio il Piano Territoriale Regionale (PTR) ha acquisito un ruolo fortemente innovativo nei confronti dell'insieme degli altri strumenti e atti di pianificazione previsti in Lombardia. Il nuovo modello di pianificazione, composto e costituito da una pluralità di soggetti e di processi variamente interrelati, prevede che il PTR delinea la visione strategica di sviluppo per la Lombardia e costituisca una base

condivisa, su cui gli attori territoriali e gli operatori possano strutturare le proprie azioni e idee progetto.

Il ruolo del PTR è pertanto quello di costituire il principale riferimento per le scelte territoriali degli Enti locali e dei diversi attori coinvolti, così da garantire la complessiva coerenza e sostenibilità delle azioni di ciascuno.

Nei confronti dei PGT comunali, il PTR assume la stessa valenza prevista per i piani provinciali. Una funzione, pertanto, in generale orientativa e di indirizzo, ma anche prescrittiva laddove individua: aree per la realizzazione di infrastrutture prioritarie e potenziamento e adeguamento delle linee di comunicazione e del sistema della mobilità, poli di sviluppo regionale, zone di preservazione e salvaguardia ambientale.

La presenza di previsioni del PTR prevalenti sulla strumentazione urbanistica di Province e Comuni, produce effetti procedurali rilevanti per tali Enti al momento della approvazione dei rispettivi piani; infatti tali previsioni devono essere inserite nei PTCP o nei PGT, diventando cioè condizione di legittimità degli stessi; i PGT interessati sono inoltre assoggettati ad una verifica di compatibilità anche regionale rispetto alle previsioni del PTR (L.R. 12/05, art 13, comma ottavo).

Il Comune di Triuggio non è interessato da tali previsioni, pertanto non è soggetto alla verifica di compatibilità con il PTR.

Nel Documento di Piano sono stati individuati tre macro-obiettivi trasversali al Piano, orientati alla sostenibilità in senso lato (ambientale, economica e sociale):

- 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;

- 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;
- 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.

I tre macro-obiettivi sono, a loro volta, stati declinati in 24 obiettivi. Gli obiettivi del PTR vengono esaminati singolarmente in modo da utilizzarli come check list sia per la costruzione di obiettivi di piano sia per evidenziare le singolarità ambientali del territorio di Triuggio.

L'analisi viene fatta distinguendo le tematiche del PTR: ambiente, assetto territoriale, assetto economico-produttivo, paesaggio e patrimonio culturale, assetto sociale.

Si richiamano, per ciascuna tematica, i seguenti elementi significativi per il contesto territoriale di Triuggio:

## **AMBIENTE**

Prevenzione, abbattimento e contenimento dell'inquinamento elettromagnetico e luminoso richiede: attuazione degli obiettivi di qualità previsti dalla normativa vigente in materia di protezione della popolazione all'esposizione di campi elettromagnetici generati dagli elettrodotti; tutela dall'inquinamento luminoso dell'area sottoposta alla Rete Natura 2000; classificazione e mappatura acustica del territorio come strumento per assicurare la compatibilità tra sorgenti e recettori, elemento essenziale per la qualità della vita nelle dimensioni economica, sociale e ambientale; riduzione del fabbisogno energetico degli edifici;

individuazione e controllo della presenza di sostanze pericolose, ed applicazione di misure per contenerle ed eliminarle, con particolare riferimento all'area da bonificare; bonifica delle aree contaminate; tutela dei corpi idrici; promozione di modalità di uso del suolo negli ambiti urbanizzati che ne riducano al minimo l'impermeabilizzazione, anche attraverso forme di progettazione attente a garantire la permeabilità dei suoli ; promuovere azioni per la valorizzazione e il potenziamento dei collegamenti ecologici funzionali fra le aree della Rete Natura 2000.

### **ASSETTO TERRITORIALE**

Sostegno alla promozione di servizi innovativi di trasporto; pianificazione integrata delle reti tecnologiche nel sottosuolo e con le altre reti infrastrutturali contenendone l'impatto sul territorio; disincentivo alla diffusione insediativa, limitando lo sprawl urbano; incentivazione di tecnologie di bioedilizia e architettura bioclimatica.

### **ASSETTO ECONOMICO-PRODUTTIVO**

Controllo della tendenza alla desertificazione commerciale.

### **PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE**

Monitoraggio periodico della qualità delle trasformazioni, attraverso l'individuazione dell'integrità e conservazione degli elementi di connotazione prevalenti, caratterizzazione dei nuovi paesaggi.

### **ASSETTO SOCIALE**

Sostegno delle iniziative per autocostruzione e autoristrutturazione.

Tali elementi verranno sviluppati nell'ambito degli obiettivi del PGT e per la ricerca dei fattori ambientali da utilizzare nella identificazione degli effetti ambientali del piano, in sede di procedura di VAS.

Il Piano Territoriale Regionale è aggiornato annualmente mediante il Programma Regionale di Sviluppo, ovvero mediante il Documento Strategico Annuale (art.22, comma 1 della L.R. 12/2005 e successive modifiche ed integrazioni).

Viene introdotta la strategia Europa 2020 (che succede a Lisbona 2000), condividendone alcuni aspetti e individuando tre priorità fondamentali:

- crescita intelligente: sviluppare un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione;
- crescita sostenibile: promuovere un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva;
- crescita inclusiva: promuovere un'economia con un alto tasso di occupazione che favorisca la coesione sociale e territoriale.

Sono state inoltre modificate le seguenti voci

- Atlante di Lombardia- aggiornamento 2011
- Corridoi europei in Lombardia - aggiornamento 2011
- Difesa del suolo: le politiche di difesa del suolo e di mitigazione del rischio idraulico ed idrogeologico – aggiornamento 2011
- Europa: Cooperazione Territoriale – aggiornamento 2011
- Ricerche e approfondimenti disciplinari – aggiornamento 2011
- Sistema delle conoscenze e Sistema Informativo Territoriale – aggiornamento 2011

Dalle quali si sono tratte informazioni aggiornate sugli elementi di rilevanza ambientale.

## **Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia**

### **Provincia di Milano**

(al quale il territorio della Provincia di Monza e della Brianza è appartenuto fino alla nascita della nuova Provincia)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Milano è stato approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 55 del 14.10.2003. Il procedimento di adeguamento alla L.R. 12/2005 è stato formalmente avviato con la deliberazione n. 884

del 16.11.2005 ed è ancora in corso. Per le fasi iniziali della formazione del PGT ci si è riferiti a tale Piano, del quale si richiamano gli elementi salienti.

Esso specifica e approfondisce i contenuti della programmazione e pianificazione territoriale ed ambientale della Regione Lombardia e coordina le strategie e gli obiettivi di carattere sovracomunale che interessano i piani urbanistici comunali. In particolare il Piano si basa sui temi della qualità del paesaggio e dell'ambiente in funzione di obiettivi di sviluppo economico e in una logica di sostenibilità ed equilibrio con le risorse del territorio. Operativamente per la realizzazione del Piano sono stati attivati 12 ambiti territoriali interistituzionali, corrispondenti ad aggregazioni di Comuni con caratteristiche omogenee, ovvero con una chiara identificazione culturale, sociale ed economica ed una forte coesione rispetto ad obiettivi e problematiche di tipo sovracomunale; Triuggio fa parte del tavolo 1 della Brianza.

I contenuti del PTCP riguardano l'assetto del territorio con particolare riguardo agli aspetti di livello sovracomunale finalizzati ad un miglior sviluppo territoriale e alla paesaggio, ambiente, ecc. Esso fissa degli obiettivi e prefigura degli scenari strategici di sviluppo insediativo, infrastrutturale e ambientale, definendo delle procedure di attuazione per orientare le varie dinamiche di sviluppo economico e culturale che caratterizzano il territorio della Provincia di Milano. Il Piano punta quindi a definire la maglia fondamentale delle reti infrastrutturali e le scelte strategiche più importanti, lasciando alle Amministrazioni comunali l'attuazione dei propri obiettivi, compatibilmente alle necessità e potenzialità del proprio territorio.

Il Piano assume come riferimento per raggiungere uno "sviluppo economico sostenibile" tre strategie fondamentali:

1. Ecosostenibilità, ossia l'assunzione di criteri di sviluppo sostenibile in tutte le politiche di programmazione provinciale, con particolare attenzione all'attivazione di alcune azioni specifiche relative alla riduzione della pressione da inquinamento, al miglioramento della raccolta differenziata e del riciclaggio dei rifiuti, allo sviluppo della mobilità secondo criteri di minimizzazione degli impatti, alla promozione del risparmio energetico e dell'utilizzo di

tecnologie innovative ecocompatibili, alla reintroduzione di elementi naturalistici mirata alla costruzione di una rete ecologica provinciale.

2. Valorizzazione paesistica, che assume valore primario e carattere di assoluta trasversalità nei diversi settori di intervento economico e di pianificazione.

3. Sviluppo economico, basato sulla creazione di infrastrutture e di condizioni territoriali adatte a favorire una crescita equilibrata che possa valorizzare l'attrattività e la competitività del territorio della Provincia di Milano nel contesto delle grandi aree urbane europee e mondiali.

Il Piano individua inoltre cinque macro-obiettivi trasversali alle diverse componenti territoriali, che costituiscono le politiche e le azioni per raggiungere uno "sviluppo economico sostenibile":

1. Ricostruzione delle rete ecologica, secondo i seguenti indirizzi (art. 56):

- perseguire il riequilibrio ecologico attraverso la realizzazione un sistema funzionale interconnesso di unità naturali di diverso tipo;
- ridurre il degrado attuale e le pressioni antropiche future;
- migliorare l'ambiente di vita e la fruizione da parte della popolazione residente;
- migliorare la qualità paesistica.

2. Riduzione dei carichi inquinanti, ad esempio attraverso il risanamento delle acque superficiali e sotterranee (artt. 46 e 47);

3. Sviluppo ambientalmente compatibile del sistema infrastrutturale e dei trasporti, secondo i seguenti indirizzi principali (art. 74):

- integrazione ambientale e territoriale delle reti di mobilità;
- sviluppo delle infrastrutture su ferro;
- razionalizzazione e potenziamento del sistema viabilistico;

4. Tutela, valorizzazione e riqualificazione del sistema paesistico-ambientale devono essere i principi alla base di tutti gli interventi: la valenza ecologica, paesistica e ambientale degli elementi e degli ambiti individuati costituisce il quadro di riferimento per la valutazione



preventiva dei piani, dei progetti e delle politiche che interessano il territorio e si configura come preconditione al suo uso e alla sua trasformazione (artt. 26, 27, 28);

#### 5. Valorizzazione delle potenzialità economiche.

La misura quantitativa degli effetti indotti dall'insieme delle previsioni urbanistiche sul territorio comunale avviene attraverso una serie di indicatori di sostenibilità (art. 86) per ognuno dei quali il PTCP fissa un valore raccomandato; la valutazione della compatibilità dello strumento urbanistico comunale si basa sulla verifica del rispetto almeno dell'insieme dei valori raccomandati allo scopo di accertare che sia assicurato il complessivo raggiungimento degli obiettivi del PTCP.

Il Piano individua alcune azioni principali per il rafforzamento e il potenziamento delle peculiarità del territorio brianzolo milanese; queste verranno ulteriormente articolate e delineate in uno specifico strumento di pianificazione (il Piano d'Area) in vista della costituzione effettiva della nuova Provincia Monza e Brianza e in attesa dunque che essa sia in grado di costruire un suo proprio PTCP. Tra i principali obiettivi:

- creazione di poli universitari legati al mondo economico produttivo e agricolo e di centri tecnici di specializzazione nei settori trainanti dell'economia locale (artigianato e alta tecnologia);
- rafforzamento del sistema dei servizi sociali e culturali, con creazione di circuiti museali e nuovi spazi di aggregazione;
- messa a sistema delle aree protette attraverso la costruzione della rete ecologica;
- creazione di circuiti turistici ciclopedonali finalizzati alla fruizione delle emergenze storiche, paesistiche e ambientali;
- recupero e promozione del patrimonio storico-architettonico locale e salvaguardia degli elementi tipici del paesaggio agrario;
- riqualificazione e potenziamento del sistema infrastrutturale, privilegiando i collegamenti su ferro sia per le persone che per le merci;

- recupero delle aree dismesse e localizzazione di funzioni pregiate di livello sovracomunale negli ambiti in cui sia garantita una adeguata accessibilità.

## **Provincia di Monza e della Brianza**

Si sono analizzati gli obiettivi del piano e considerati quelli significativi per il territorio di Triuggio. In particolare, seguendo l'articolazione per componenti e per obiettivi generali e specifici adottata, si richiamano:

### **STRUTTURA SOCIO-ECONOMICA:**

2.1 COMPETITIVITÀ E ATTRATTIVITÀ DEL TERRITORIO (Supporto, anche attraverso il grande patrimonio storico ed ambientale della Brianza, alla formazione di nuove attività nel settore del turismo, dello sport e del tempo libero, in grado di assicurare nuove prospettive di sviluppo anche occupazionale e di rendere maggiormente attrattivo il territorio)

2.3 RAZIONALIZZAZIONE E SVILUPPO EQUILIBRATO DEL COMMERCIO (Organizzazione delle attività commerciali all'interno di insediamenti polifunzionali, nuovi e/o esistenti (centri storici, quartieri urbani soprattutto se degradati) in stretta connessione con il sistema dei servizi pubblici e privati, sviluppando con questi opportune sinergie.

### **USO DEL SUOLO E SISTEMA INSEDIATIVO**

3.1 CONTENIMENTO DEL CONSUMO DI SUOLO (Controllo delle previsioni insediative)

3.2 RAZIONALIZZAZIONE DEGLI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI (Liberare i centri urbani e le zone residenziali dal traffico pesante in attraversamento)

### **SISTEMA INFRASTRUTTURALE ESISTENTE E SCENARI DI SVILUPPO**

4.1 RAFFORZAMENTO DELLA DOTAZIONE DI INFRASTRUTTURE VIARIE PER RISPONDERE ALLA CRESCENTE DOMANDA DI MOBILITÀ (Definire una precisa struttura gerarchica della rete stradale; migliorare le condizioni di sicurezza delle strade e diminuire i livelli di inquinamento prodotto dal traffico, grazie ad una maggiore fluidità di percorrenza complessiva della rete )

4.2 POTENZIAMENTO DEL TRASPORTO PUBBLICO PER FAVORIRE IL TRASFERIMENTO DELLA DOMANDA DI SPOSTAMENTO VERSO MODALITÀ DI TRASPORTO PIÙ SOSTENIBILI (organizzare centri di interscambio che consentano l'integrazione delle reti e dei servizi e favoriscano il

trasferimento modale verso il trasporto pubblico, coerentemente con gli obiettivi di scala regionale e nazionale

## SISTEMA PAESAGGISTICO AMBIENTALE

5.1 LIMITAZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO; PROMOZIONE DELLA CONSERVAZIONE DEGLI SPAZI LIBERI DALL'EDIFICATO E CREAZIONE DI UNA CONTINUITÀ FRA GLI STESSI ATTRAVERSO IL DISEGNO DI CORRIDOI VERDI (Assicurare il mantenimento degli spazi non costruiti esistenti, il potenziamento e il recupero del verde forestale e delle attività agricole, la conservazione delle visuali aperte, al fine di soddisfare obiettivi di sostenibilità ecologica e di fruizione paesaggistica di rilevanza provinciale; BENI STORICO ARCHITETTONICI - Tutelare gli ambiti, le architetture e i manufatti identificabili come permanenze del processo storico/insediativo che ha caratterizzato il territorio provinciale; VILLE STORICHE - Identificare gli elementi che compongono il sistema delle ville storiche e classificarli per qualità architettonica, rilevanza nel contesto paesaggistico e stato di conservazione; ARCHITETTURE E MANUFATTI DELLA PRODUZIONE AGRICOLA Promuovere la ricognizione sistematica delle cascine e dei relativi manufatti come cospicuo patrimonio culturale identitario della Brianza

## DIFESA DEL SUOLO E ASSETTO IDROGEOLOGICO

7.1 PREVENZIONE, MITIGAZIONE E INFORMAZIONE RELATIVAMENTE AL RISCHIO DI ESONDAZIONE E DI INSTABILITÀ DEI SUOLI

All'interno della normativa di Piano si evidenziano gli articolati di interesse particolare per il Comune di Triuggio:

l' Art. 4 – Rapporti con i piani di settore aventi valenza territoriale e con i piani dei parchi regionali, comma 3: *‘In applicazione dell'articolo 15, comma 7 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 «Legge per il governo del territorio» il PTCP non disciplina le aree comprese nel territorio delle aree regionali protette, intendendosi i relativi strumenti di pianificazione totalmente recepiti nel PTCP medesimo'.*

L' Art. 46 - Modalità di governo del consumo di suolo, 1. Obiettivi: obiettivo 3.1 del documento degli obiettivi, recita *‘2. Gli interventi che comportano la trasformazione del suolo*

*da “non-urbanizzato” a “urbanizzato” sono da considerarsi “interventi a consumo di suolo”, come definiti dalle Linee guida per la determinazione del consumo di suolo alla scala comunale contenute nell’Allegato A. 3. I PGT, per gli interventi che comportano consumo di suolo, devono prevedere misure di compensazione ambientale secondo valori e parametri fissati nel PGT stesso, che saranno specificamente oggetto della valutazione provinciale di compatibilità di cui all’art. 13 comma 5 della L.R. 12/05, fatte salve le misure di compensazione definite dal comma 3 dell’articolo 34 per gli Ambiti di interesse provinciale’.*

Al fine della verifica sono stabilite delle modalità contenute nelle Linee guida per la determinazione del consumo di suolo alla scala comunale.

### **Analisi ambientale iniziale**

In ottemperanza alle indicazioni contenute nella Direttiva comunitaria 2001/42/CE (allegato I lettera f), viene illustrato il quadro della condizione antecedente il Piano delle varie componenti ambientali presenti, al fine di valutare correttamente gli eventuali impatti da questo generato e, comunque, le azioni maggiormente critiche. Tale quadro viene in parte mutuato dall’Analisi ambientale iniziale e dai quadri conoscitivi del Documento di piano e del Piano dei servizi, con il contributo di aggiornamento dei soggetti che siedono nella Conferenza di valutazione.

L’analisi ambientale iniziale costituisce il quadro ambientale del Comune, mettendo a fuoco le componenti ambientali significative, il loro stato, dove è possibile fino al dettaglio della scala comunale, e gli indicatori necessari alla verifica dello stato dopo la realizzazione degli interventi del PGT.

Si considerano le componenti ambientali indicate nella Direttiva europea: l’acqua, l’aria, i fattori climatici, il suolo, la flora e la fauna e la biodiversità, il patrimonio culturale anche architettonico e archeologico, il paesaggio, la popolazione, la salute umana, i beni materiali.

## Fonti informative e dati

Si elencano, di seguito, le informazioni che sono state utilizzate e le relative fonti. Esse vengono distinte in banche dati strutturate ed in informazioni e conoscenze contenute in Documenti, studi e rapporti di differente provenienza, a diverse scale, che contengono informazioni utili ai fini della valutazione del Piano. Il Comune non possiede un sistema informativo comunale strutturato.

### Banche dati alla scala regionale

Sono disponibili le banche dati del Sistema Informativo Territoriale e dell'Infrastruttura per l'Informazione Territoriale della Regione Lombardia, con aggiornamenti differenti in funzione del piano informativo considerato.

| DIREZIONE                 | NOME BANCA DATI     | CONTENUTO   | LIVELLI INFORMATIVI PTR AFFERENTI ALLA BANCA DATI   |
|---------------------------|---------------------|---|---|
| AMBIENTE ED ENERGIA       | ARIR                | Aziende a Rischio Rilevante (EX LEGGE SEVESO)   | Stabilimenti a rischio di incidente rilevante   |
|                           | IPPC                | Aziende soggette ad autorizzazione integrata ambientale   | Qualità dell'aria   |
|                           | INEMAR              | Inventario emissioni in atmosfera   | Qualità dell'aria   |
| TERRITORIO URBANISTICA E  | ORSO                | Dati quantitativi sulla produzione e gestione dei rifiuti urbani                                | Produzione pro capite - Termovalorizzatori esistenti ATO - % di raccolta differenziata sul totale della produzione annuale di rifiuti - produzione annua rifiuti per provincia 2003 - produzione annua rifiuti per provincia 2006 |
| SISTEMI VERDI E PAESAGGIO | CARTA NATURALISTICA | distribuzione della flora, della fauna ,degli habitat e di elementi di interesse geomorfologico |   |

Sono inoltre disponibili inoltre: Documenti del Piano di Bacino ed, in particolare, le fasce PAI; Relazione sullo Stato dell'Ambiente della Regione anni vari.

### Banche dati alla scala provinciale

E' disponibile la banca dati D.A.T.I. (Documentazione Analitica Territoriale e Indicatori per il governo del territorio) predisposto dalla Provincia di Milano (e territorialmente riferibili alla

Provincia di Monza e Brianza) proprio per i comuni in funzione del PGT e della relativa VAS.  
L'aggiornamento dipende dal piano informativo considerato.

Sono inoltre disponibili: Provincia di Milano, Studio sulla qualità dell'aria, 2000; Rapporto di sostenibilità della Provincia di Milano (per il territorio della Provincia di Monza e Brianza) del 2007; Ecosistema metropolitano della Provincia di Milano (per il territorio della Provincia di Monza e Brianza) del 2007; "Fenomeni di Contaminazione delle Acque sotterranee nella provincia di Milano" a cura della Direzione Centrale Ambiente della Provincia di Milano del 2000; dati SIF sulla Piezometria e soggiacenza della falda freatica del Marzo 2006, dati forniti dal Consorzio Acqua Potabile di Milano (CAP) e dalla Provincia di Milano - Sistema Informativo Falda, per i pozzi pubblici, ultimo aggiornamento disponibile marzo 2009; Rapporto sulla qualità dell'aria di Milano e Provincia anno 2008.

#### **Banche dati alla scala comunale**

Data base Topografico (da collaudare) in formato Shape del territorio comunale (aggiornamento 2007)

Fogli mappa catastali aggiornati 2008

Aerofotogrammetrico 2002

Ortofoto rilievo anno 2002

Zonizzazione acustica del territorio comunale 2003

Documento di inquadramento delle politiche urbanistiche del Comune di Triuggio

Documentazione del P.R.G. vigente

Fascicoli varianti parziali al P.R.G.

Campagna di misure inquinamento atmosferico con laboratorio mobile

Rilievo reti fognarie comunali (ALSI)

Rilievi ed analisi per la predisposizione del PGT.

#### **Acque superficiali**

STATO

Il territorio comunale di Triuggio è interamente compreso nel bacino idrografico del Fiume Lambro.

Per quel che concerne il deflusso delle acque superficiali, l'ambito comunale risulta caratterizzato da un reticolo idrografico che risente dei caratteri fisiografici e morfologici del territorio (sviluppo asimmetrico dei bacini intramorenici lungo la sponda sinistra del Lambro). Sviluppandosi in una situazione di pianalto, in terreni di origine glaciale s.l. sovrastanti un substrato litoide (Ceppo), il territorio comunale è interessato da alcuni rami sorgentizi e da relativamente profonde incisioni vallive occupate da corsi d'acqua a regime temporaneo che si originano nei comuni confinanti a settentrione e che defluiscono verso SSW in direzione del F. Lambro che a sua volta scorre da NW verso SE, lungo il confine SW del comune.

Il territorio del comune di Triuggio è suddivisibile in tre sottobacini oltre a limitate estensioni i cui afflussi sono recapitati direttamente nel bacino principale del F. Lambro.

BACINO 1 – basso corso del Torrente Brovada

BACINO 2 – bacino del Torrente Cantalupo

BACINO 3 – medio e basso corso del Torrente Pegorino (versante idrografico destro).

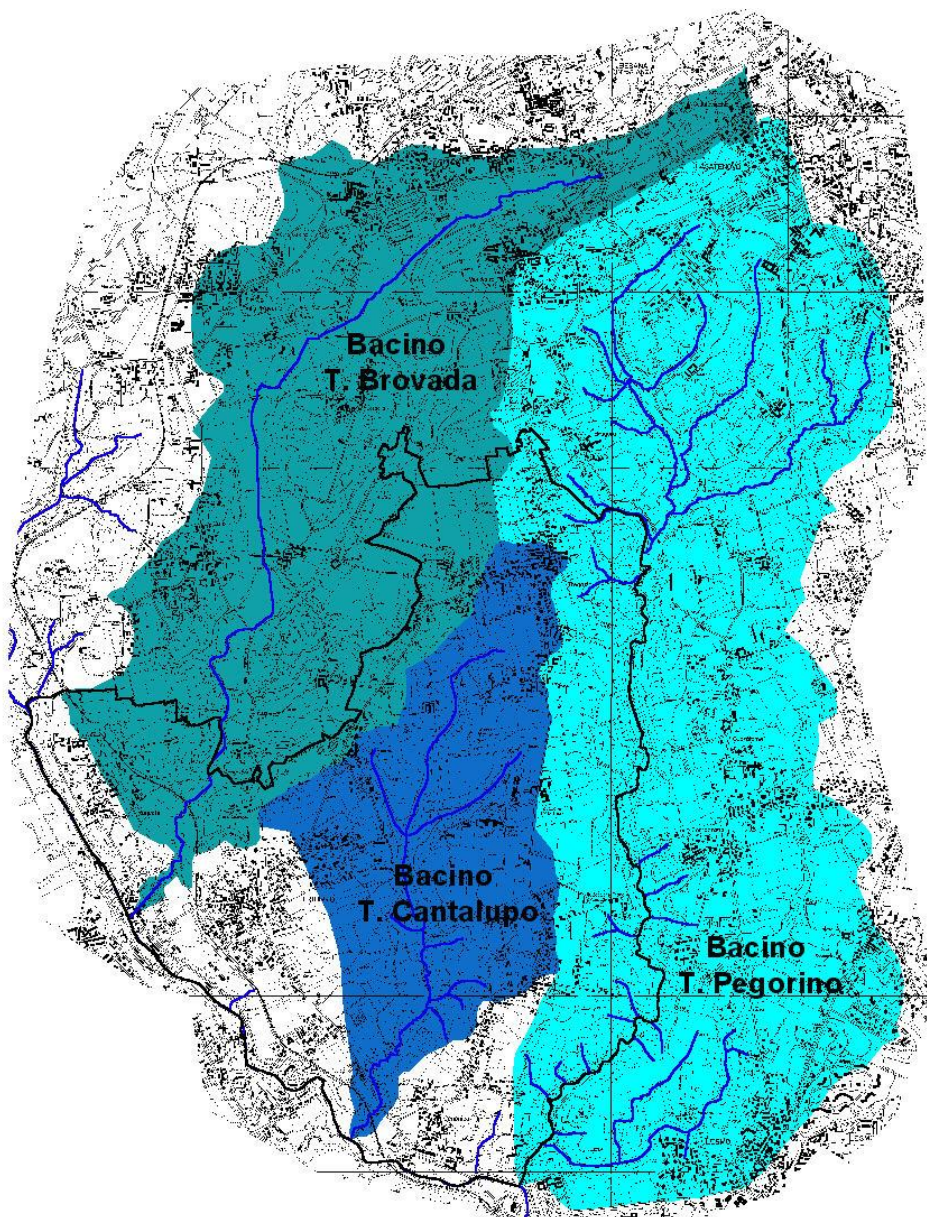
Solo il bacino del T. Cantalupo è interamente compreso all'interno del comune, gli altri si sviluppano sul territorio comunale solo lungo il tratto terminale (T. Brovada) e solo per la sponda destra (T. Pegorino).

Ad eccezione del T. Pegorino che ha regime permanente, il T. Brovada e il T. Cantalupo hanno regime discontinuo e temporaneo, tipicamente torrentizio e strettamente legato alle precipitazioni.

Tali corsi d'acqua sono classificati come appartenenti al reticolo idrico minore, essendo esclusi dall'allegato A (Individuazione del reticolo idrico principale) della D.G.R. n. 7/7868 del 25/01/2002.

A causa della presenza di opere antropiche (collettori fognari consortili e comunali, cunette stradali) frazioni delle portate di deflusso possono essere travasate da un bacino all'altro.

Si tratta di corsi d'acqua a regime torrentizio che sottendono bacini idrografici di estensione modesta (comunque di alcuni kmq), alimentati da sorgenti di portata minima e discontinua e caratterizzati da portate massime in primavera ed autunno legate esclusivamente al regime pluviometrico, ma che in funzione della scarsa permeabilità del substrato, dell'impermeabilizzazione dovuta all'azione antropica nelle aree urbanizzate, sono caratterizzati da piene rapide ed improvvise (soprattutto il T. Brovada). I periodi di secca sono prolungati e si estendono anche oltre ai minimi pluviometrici estivi ed invernali.



**Figura 1 – Suddivisione in bacini idrografici del territorio comunale**



Complessivamente il T. Brovada scorre nel comune di Triuggio solo per 1.2 km su una lunghezza totale dell'asta di circa 7.0 km.

In questo breve tratto non vi sono consistenti apporti di affluenti naturali, e ad esclusione dello scolmatore proveniente da Rancate, anche gli apporti imputabili ad opere antropiche risultano assenti. La rapidità e l'entità delle piene che rendono questo corso d'acqua pericoloso per la frazione di Ponte sono quindi da ricercarsi prevalentemente nel tratto mediano del corso d'acqua in comune di Besana ove probabilmente sono recapitate le acque di un'estesa porzione di territorio urbanizzato con tempi di corrivazione molto brevi a causa dell'impermeabilizzazione degli ambiti edificati.

Il T. Cantalupo è l'unico torrente il cui bacino sia interamente compreso nel territorio comunale di Triuggio. Il corso principale si origina dall'impluvio presente circa 150 m a sud del cimitero della fraz. Tregasio (q.275 circa) e si individua in maniera più netta dopo l'unione con due affluenti provenienti dall'impluvio a nordovest di C.na Trento e Trieste (q.268) e da quello ad est di C.na Montemerlo (q.266), rispettivamente sul lato sinistro e destro idrografico. La presenza di una traversa, sita circa 70 m a monte dello sbocco nel Lambro, provoca la sedimentazione di sabbia e ghiaia a monte fino quasi al ponte ferroviario.

Il T. Pegorino, che nasce nel comune di Casatenovo a q.335 circa, è cominciato dall'impluvio in sponda destra che si innesta nell'asta principale circa 50 m a valle del ponte della strada s.p. 154 per Correzzana a q.254 circa (quota alveo).

A q. 250 circa si ha l'innesto di un affluente in sponda destra formato dall'unione di due impluvi che drenano le acque provenienti dai terreni posti ad E della fraz. di Tregasio. Procedendo verso S si ha l'immissione in sponda sinistra di tre successivi piccoli affluenti che drenano le acque di Correzzana.

Con la "Carta delle Vocazioni Ittiche" la Provincia di Milano ha realizzato nel corso del 2000 la caratterizzazione ambientale degli ecosistemi acquatici di 74 corsi d'acqua provinciali.

| <b>Classe di qualità</b> | <b>Valore di IBE</b> | <b>Giudizio</b>              |
|--------------------------|----------------------|------------------------------|
| <b>I</b>                 | 10 - 11 - 12         | Ambiente non inquinato o non |

|            |               |   |
|------------|---------------|---|
|            |               | alterato in modo sensibile                                    |
| <b>II</b>  | 8 - 9         | Ambiente con modesti sintomi di inquinamento o di alterazione |
| <b>III</b> | 6 - 7         | Ambiente inquinato o comunque alterato                        |
| <b>IV</b>  | 4 - 5         | Ambiente molto inquinato o comunque molto alterato            |
| <b>V</b>   | 0 - 1 - 2 - 3 | Ambiente eccezionalmente inquinato o alterato                 |

**Figura 2 -:** Classi di qualità reticolo idrico: indice IBE

Per ogni corso d'acqua oltre alla tradizionale misura dei parametri chimico-fisici è stato applicato il monitoraggio biologico IBE2 (Indice Biotico Esteso), metodo che permette di fornire un giudizio sulla qualità delle acque attraverso l'esame della comunità di macroinvertebrati (cfr. Figura 2).

Per il fiume Lambro si hanno a disposizione dati per il periodo 2000 – 2005 e interessano 7 stazioni di campionamento di cui tre (Lesmo, Brugherio e Melegnano) in Provincia di Milano. Essi mostrano chiaramente lo stato di compromissione che caratterizza la qualità chimico-fisica e biologica dell'acqua a partire da Merone (CO), via via peggiorando fino a Brugherio da dove si mantiene in IV – V classe S.E.C.A.

---

<sup>2</sup> L'indice IBE è stato integrato con il protocollo di indagine RCE-2 (Riparian, Channel and Environmental Inventory di Siligardi & Maiolini, 1993) che fornisce una valutazione semiquantitativa delle caratteristiche del corso d'acqua in relazione all'ambiente circostante. Il metodo consiste nell'assegnare un valore numerico a caratteri quali la vegetazione delle rive e del territorio, la struttura fisica e morfologica delle rive, la struttura dell'alveo bagnato e le caratteristiche biologiche; se le due sponde mostrano aspetti differenti vengono valutate separatamente. Dalla somma dei valori si ottiene un punteggio complessivo compreso tra 14 e 300, tradotto in 5 classi di qualità

| comune       | Codice stazione ARPA | Dati       | 2000-2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|--------------|----------------------|------------|-----------|------|------|------|------|
| Lasnigo/Asso | POLSCN1              | L.I.M.     | 2         | 2    | 2    | 2    | 2    |
|              |                      | CLASSE IBE | 1         | 1    | 1    | 1    | 1    |
|              |                      | S.E.C.A.   | 2         | 2    | 2    | 2    | 2    |
| Merone       | POLSCN2              | L.I.M.     | 3         | 3    | 3    | 3    | 3    |
|              |                      | CLASSE IBE | 3         | 3    | 3    | 2    | 2    |
|              |                      | S.E.C.A.   | 3         | 3    | 3    | 3    | 3    |
| Costamasnaga | POLSCN3              | L.I.M.     | 3         | 3    | 4    | 4    | 4    |
|              |                      | CLASSE IBE | 3         | 3    | 3    | 3    | 3    |
|              |                      | S.E.C.A.   | 3         | 3    | 4    | 4    | 4    |
| Lesmo        | POLSCN4              | L.I.M.     | 3         | 3    | 3    | 4    | 4    |
|              |                      | CLASSE IBE | 3         | 3    | 3    | 3    | 3    |
|              |                      | S.E.C.A.   | 3         | 3    | 3    | 4    | 4    |
| Brugherio    | POLSCN5              | L.I.M.     | 4         | 4    | 4    | 5    | 5    |
|              |                      | CLASSE IBE |           | 4    | 5    | 5    | 5    |
|              |                      | S.E.C.A.   |           | 4    | 5    | 5    | 5    |
| Melegnano    | POLSCN6              | L.I.M.     | 5         | 5    | 5    | 5    | 4    |
|              |                      | CLASSE IBE |           | 5    | 5    | 5    | 4    |
|              |                      | S.E.C.A.   |           | 5    | 5    | 5    | 4    |

Nel tratto di pertinenza milanese la diversificazione si riduce e con essa anche la presenza dei Salmonidi va scomparendo, fino a Triuggio, punto più a sud in cui è stata rinvenuta la trota fario.

L'indice RCE-2 del torrente Pegorino (pari a 220 per la sponda destra e 205 per la sinistra) fornisce un giudizio di integrità ecologica buono che però viene parzialmente compromesso dal mediocre livello di qualità delle acque espresso dall'indice IBE pari a 6, corrispondente ad un ambiente inquinato o comunque alterato. A conferma di questa situazione, dalle indagini svolte negli anni 2003-2004 nell'ambito del monitoraggio dei SIC ([www.ambiente.regione.lombardia.it](http://www.ambiente.regione.lombardia.it)) è emersa la scarsa diversità di flora e fauna invertebrata acquatica derivante oltre che dalla portata irregolare, soprattutto dal livello di inquinamento chimico-fisico dell'acqua causato dalla presenza di scarichi abusivi che confluiscono direttamente nel torrente. Durante i sopralluoghi effettuati per rilevare le presenze faunistiche sono stati riscontrati forte torbidità e odori sgradevoli; inoltre i tombini che sporgono dal centro del letto evidenziano la presenza di un collettore artificiale sotto il corso d'acqua principale. Elemento di pregio è invece la presenza del gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*, specie rara inclusa nell'allegato II della direttiva habitat) con un centinaio di individui provenienti da un intervento di traslocazione nell'ambito del progetto LIFENatura

LIFE2000NAT/IT/7159 "Conservazione di Austropotamobius pallipes in due SIC della Lombardia" concluso nel 2004.

## INDICATORI

Qualità delle acque corsi d'acqua superficiali: indici RCE, IBE, SECA

### **Acque sotterranee**

#### STATO

In ambito comunale sono stati censiti complessivamente 41 pozzi per captazione idrica comprendendo sia pozzi pubblici che privati, sia pozzi ad uso idropotabile che per altri utilizzi.

Ad oggi risultano attivi solamente 9 pozzi di cui 5<sup>3</sup> sfruttati per l'approvvigionamento dell'acquedotto comunale, e 2 privati utilizzati a scopo agricolo e industriale.

Nel territorio di Triuggio non esistono sorgenti captate ad uso idropotabile; le uniche emergenze idriche osservate riguardano in generale la parte iniziale di alcuni impluvi minori e sono il risultato del drenaggio locale delle aree leggermente depresse a prato o coltivate, presenti tra i resti dei dossi glaciali. Hanno carattere temporaneo portate modestissime e, pur durando a lungo dopo le precipitazioni, non originano corsi d'acqua permanenti, tipicamente si osserva la presenza di acqua solo per qualche decina di metri nell'alveo a valle. Nell'ambito del territorio comunale l'idrostruttura principale (entro cui si rinviene la falda freatica continua) è riferibile al settore di affioramento del substrato conglomeratico (Ceppo) e all'acquifero in esso contenuto. Tale falda, che si presenta generalmente libera o localmente semiconfinata, è limitata alla base dai depositi impermeabili dell'unità delle "Argille sotto il Ceppo".

---

<sup>3</sup> Correzione segnalata in sede di Seconda Conferenza di Valutazione

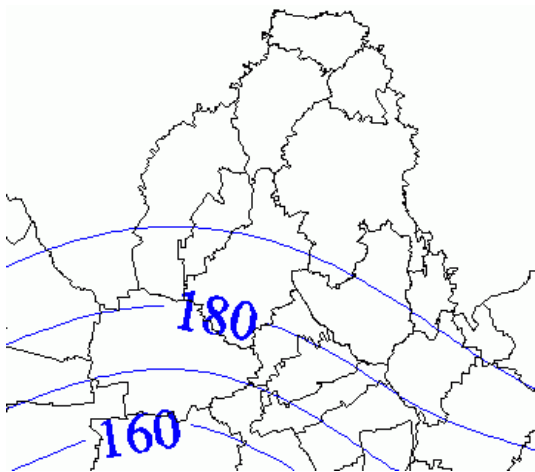


Figura 3 - Carta della piezometria della falda freatica (marzo 2001)

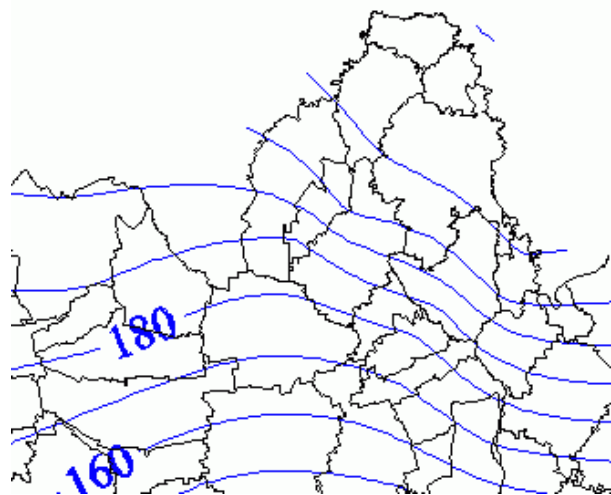


Figura 4 - Carta della piezometria della falda freatica (settembre 2001). Dati Provincia di Milano

Si nota un lieve innalzamento della falda; la tendenza si riscontrata a partire dagli anni '70 ed è attribuibile a diversi fattori concomitanti: incremento delle precipitazioni, forte riduzione dei prelievi idrici dovuto alla crisi del sistema industriale.

A seguito di indagini condotte per l'individuazione di focolai di contaminazione effettuate per un recente studio condotto dalla Provincia di Milano relativamente a 'Fenomeni di contaminazione delle acque sotterranee nella Provincia di Milano – Aprile 2002', nell'ambito del territorio comunale non è stata individuata nessuna traccia di contaminazione.

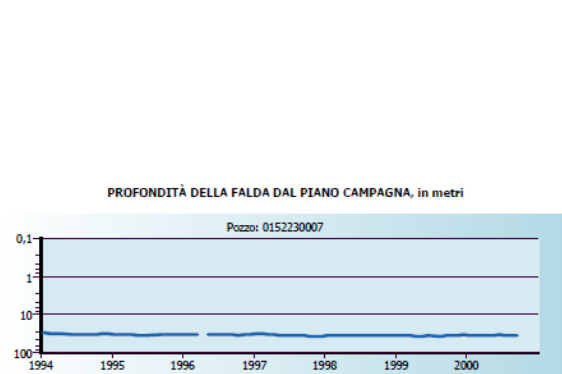
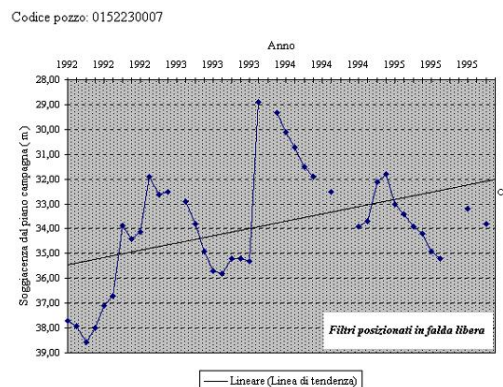


Figura 5 - Innalzamento della falda- Dati Provincia di Milano



Per la qualità delle acque potabili si sono utilizzati i dati forniti dal Consorzio Acqua Potabile di Milano (CAP).



Figura 6 - Qualità dell'acqua potabile nel Comune di Triuggio (Fonte: CAP Milano)

La fognatura comunale presenta una elevata copertura del centro abitato. La fognatura è di tipo misto (senza separazione tra acque bianche e nere se non per i nuovi interventi) che confluisce, attraverso i collettori principali, nel depuratore di Monza. Data la buona copertura della fognatura comunale la presenza di scarichi abusivi nei corsi d'acqua risulta marginale.

#### INDICATORI

Soggiacenza della falda: misurata in metri

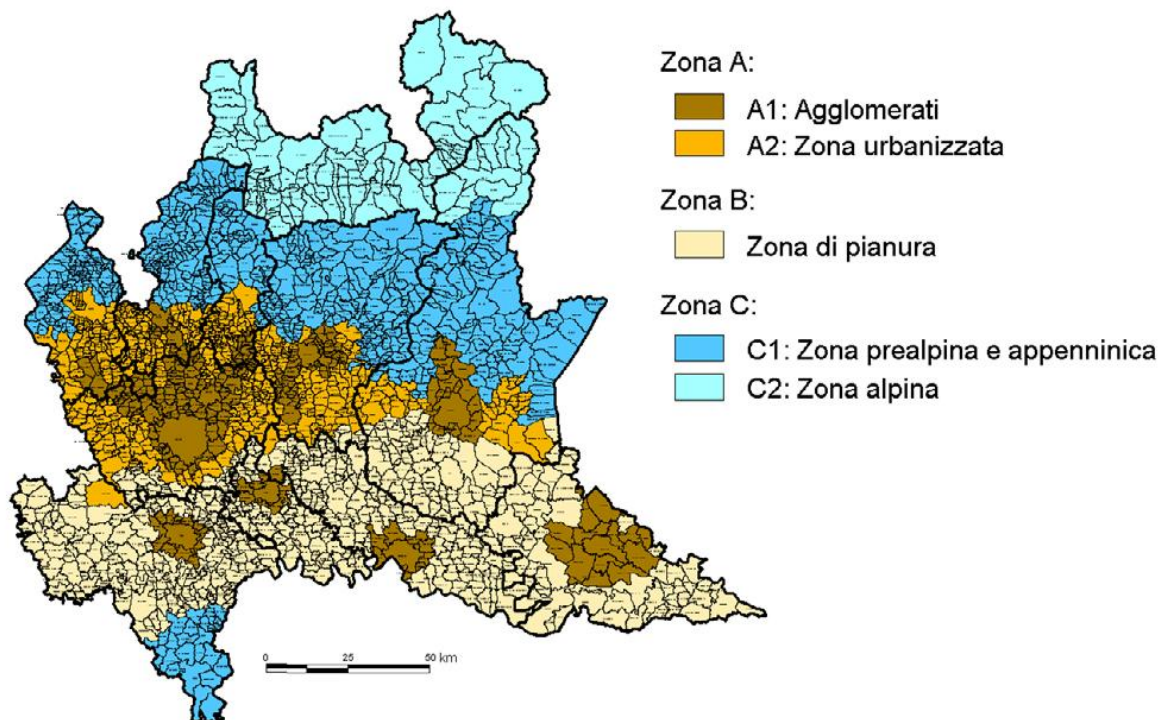
Presenza di contaminanti, ove disponibile indice SCAS (Stato Chimico Acque Sotterranee)

Consumo di acqua potabile per abitante

#### Aria

Il territorio regionale è stato suddiviso in zone e agglomerati per l'attuazione delle misure finalizzate al conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria ambiente ai sensi del d.lgs.351/99 (DGR n.5290 del 2 agosto 2007). Triuggio appartiene alla zona A<sub>2</sub> zona urbanizzata area a minore densità abitativa ed emissiva (rispetto alla A<sub>1</sub>) caratterizzata da

elevata emissione di PM10, in particolare primaria, densità abitativa da alta a media e caratteristiche meteorologiche avverse per la dispersione degli inquinanti.



**Figura 7 - Suddivisione del territorio regionale in zone e agglomerati per la determinazione della qualità dell'aria**

Per tali zone la valutazione della qualità dell'aria deve essere condotta in modo integrato, mediante le stazioni fisse ma anche i mezzi mobili, le campagne con campionatori passivi, i modelli matematici di dispersione le stime obiettive, quali quelle fornite dall'inventario comunale delle emissioni INEMAR.

A Triuggio è stata condotta una campagna di rilevamento con laboratorio mobile tra il 2.10.2007 ed il 2.11.2007.

Il Laboratorio Mobile è stato posizionato, in accordo con i tecnici dell'Amministrazione Comunale, all'interno del parco giochi di via Aldo Moro, adiacente alla scuola media, rispettando i criteri di rappresentatività indicati per il posizionamento delle cabine fisse di rilevamento (Allegato VIII del D.M. 60/02).

La strumentazione montata sul furgone permette il rilevamento dei seguenti inquinanti:

- Ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>);
- Monossido di carbonio (CO);
- Ozono (O<sub>3</sub>);
- Particolato fine (PM<sub>10</sub>);

Tale strumentazione è del tutto simile a quella presente nelle stazioni fisse della Rete di Rilevamento della Qualità dell'Aria permettendo così un confronto diretto delle misure rilevate nel sito di misura con i dati raccolti dalle centraline della rete fissa di monitoraggio.

L'apparecchiatura in dotazione risponde alle caratteristiche previste dalla normativa vigente (D.P.C.M. 28/3/83, D.P.R. 24/5/88, D.M. 60/02).

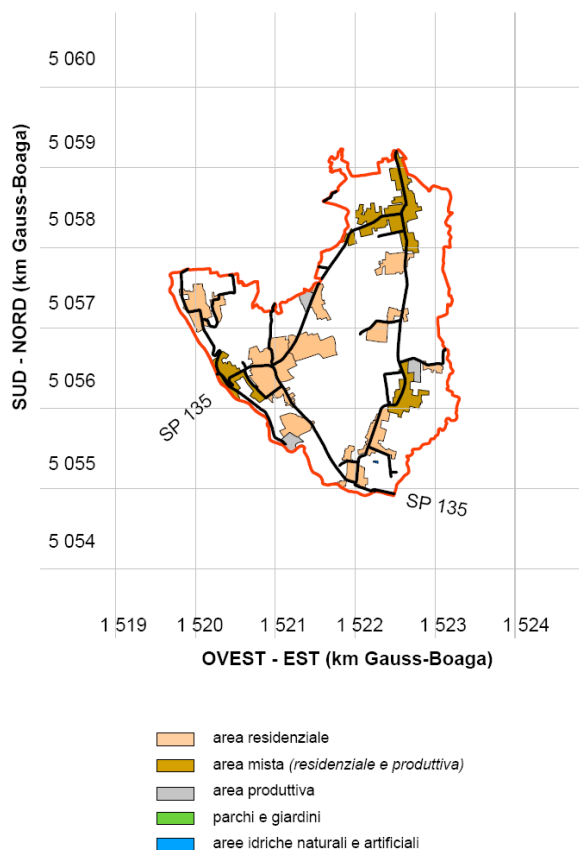
Anche per le altezze delle sonde di prelievo sono fornite indicazioni nazionali e regionali:

- il monossido di carbonio viene prelevato a 1.6 m dal suolo (altezza uomo) e a non più di 5 metri dal ciglio della strada;
- la sonda per il prelievo di NO<sub>x</sub> e O<sub>3</sub> è posta a tra 1.5 e 4 m di quota;
- i sensori meteorologici sono posizionati all'altezza di circa 8 m dal suolo.

Al fine di salvaguardare la salute e l'ambiente, la Normativa, per i principali inquinanti atmosferici, stabilisce limiti di concentrazione, a lungo e a breve termine, a cui attenersi.

Per quanto riguarda i limiti a lungo termine, viene fatto riferimento agli standard di qualità e ai valori limite di protezione della salute umana, della vegetazione e degli ecosistemi (D.P.C.M. 28/3/83 - D.P.R. 24/5/88 - D.M. 25/11/94 - D.M. 16/5/96 - D.M. 2/4/02) allo scopo di prevenire esposizioni croniche; per gestire episodi d'inquinamento acuto vengono invece utilizzate le soglie di attenzione e allarme (D.M. 16/5/69 - D.M. 2/4/02 - D.L. 21/5/04).





**Figura 8 - Mappa della viabilità principale e destinazioni d'uso del suolo urbanizzato**

E' importante sottolineare che il D.M. 60 del 2/4/02 ha introdotto, oltre ad una serie di valori limite, anche le date alle quali tali valori devono essere raggiunti; esso prevede inoltre un percorso nel tempo che porta ad un graduale raggiungimento dei limiti, stabilendo un margine di tolleranza che si riduce negli anni (i margini di tolleranza validi sono, pertanto, riferiti all'anno 2007).

La postazione di misura si trova all'interno del parco comunale di via Aldo Moro, a ridosso della locale scuola media; tale sito è caratteristico di una situazione di fondo urbano.

Il punto di misura ricade all'interno di un'area residenziale del comune, delimitata dalla via Aldo Moro e dalla via Kennedy ed è caratterizzato da un traffico veicolare prettamente di tipo locale.

Le principali arterie viarie della zona (via Vittorio Emanuele e via Dante ) si trovano a circa 200 m di distanza dalla postazione di misura. Tali strade permettono l'attraversamento del

territorio cittadino lungo la direttrice Nord – Sud Est e sono interessate da un traffico continuo durante tutte le ore della giornata sia da autovetture che da trasporto pesante.



**Figura 9 - Sito di misura**

Per la stima delle principali sorgenti emissive all'interno del territorio comunale di Triuggio è stato utilizzato l'inventario regionale INEMAR (Inventario Emissioni Aria), nella versione riferita all'anno 2003 (il più vicino rispetto al periodo di rilevamento).

Dall'analisi degli allegati emerge che le principali fonti di inquinamento nel comune di Triuggio sono dovute al traffico veicolare ed agli impianti di riscaldamento. Va comunque sottolineato come insediamenti produttivi che utilizzo solventi (ad esempio nell'industria del mobile) contribuisca in modo significativo sia all'emissioni di composti organici volatili (COV) che a sostanze precursori dell'ozono.

La presenza di assi viari comunali ed intercomunali trafficati fa sì che i carichi emissivi di PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, NO<sub>x</sub> e CO risultino significativi in tutto il territorio comunale, incidendo, rispettivamente, per il 41% 39% 48% e 65% del totale.

I livelli di concentrazione degli inquinanti atmosferici in un sito dipendono, come è evidente, dalla quantità e dalle modalità di emissione degli inquinanti stessi nell'area, ma la situazione meteorologica influisce sia sulle condizioni di dispersione e di accumulo degli inquinanti, sia sulla formazione di alcune sostanze nell'atmosfera stessa.

La campagna di monitoraggio nel comune di Triuggio è stata condotta nel periodo autunnale interessando tutto il mese di Ottobre e i primi due giorni del mese di Novembre.

Da un punto di vista meteorologico, il mese di Ottobre 2007 è stato caratterizzato durante la prima decade, dalla presenza dell'anticiclone che non ha favorito le precipitazioni piovose dando luogo ad un clima caldo ed umido con valori massimi di temperatura superiori a 25°C. L'arrivo di un fronte freddo artico a metà del mese, associato a rovesci piovosi temporaleschi, ha portato una sensibile diminuzione delle temperature, cui è seguita una terza fase caratterizzata da piogge moderate a carattere continuo e temperature tipiche autunnali.

Nel complesso la temperatura media mensile, misurata nella stazione di Milano Juvara, è stata di 14.2 °C, coincidente al valore storico stagionale.

Per quanto riguarda le precipitazioni il valore totale osservato di 37 mm è stato nettamente inferiore al valore medio degli ultimi 50 anni (111 mm).

Durante la campagna di rilevamento sono stati registrati 5 giorni piovosi su 30 giorni di campagna, concentrati nel periodo 24 – 31 ottobre. Il fenomeno di maggiore intensità è stato registrato giovedì 26 ottobre 11.2 mm.

La scala temporale adeguata per una valutazione della qualità dell'aria è generalmente quella annuale. Una campagna di misura condotta per un periodo più breve può essere utile in un'ottica di approccio preliminare alla caratterizzazione dei livelli di immissione nel luogo soggetto all'indagine, in rapporto alle informazioni provenienti dal resto della Rete di Rilevamento della Qualità dell'Aria.

La strumentazione presente sul Laboratorio mobile ha permesso il monitoraggio a cadenza oraria degli inquinanti gassosi (NO, NO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>), per quanto riguarda il PM<sub>10</sub>, la misura ha permesso di avere un valore medio giornaliero.

I dati sono stati raccolti alla migliore risoluzione temporale permessa dagli strumenti. Ove i dati fossero disponibili su base oraria, si è provveduto a calcolare le medie giornaliere a condizione che fosse presente almeno il 75% dei dati per ogni giorno.

Relativamente al monossido di azoto i valori delle concentrazioni orarie hanno fatto registrare nel periodo di misura un valore medio di 25 µg/mc ed un valore massimo di concentrazione oraria pari a 250 µg/mc lunedì 15 ottobre alle 13.00.

Dal confronto tra monossido di azoto e velocità del vento è possibile osservare come valori massimi di concentrazione di NO si trovino in corrispondenza dei minimi di vento a conferma del fatto che la presenza di questo inquinante nel sito è dovuta principalmente a fenomeni di tipo locale e non di trasporto.

In particolare nella postazione di misura a Triuggio le concentrazioni presentano valori costanti nella parte centrale della settimana (martedì – giovedì). Nel fine settimana, in cui il traffico veicolare risulta meno sostenuto, i valori scendono drasticamente per tornare a salire il lunedì.

La concentrazione media sul periodo di rilevamento del biossido di azoto si è attestata sul valore di 25 µg/mc; le concentrazioni sono risultate durante la campagna molto inferiori al limite di attenzione, fissato per questo inquinante a 200 µg/mc, il valore massimo orario è stato di 101 µg/mc il giorno lunedì 04.10.2007 alle ore 16.00 e alle ore 17.00.

A differenza del monossido di azoto, dove le concentrazioni dipendono direttamente dalle quantità emesse dalle sorgenti presenti nell'area, la formazione di NO<sub>2</sub> è più complessa, essendo un inquinante secondario non dipende direttamente dalla presenza della sorgente primaria ma, se sono presenti i suoi precursori esso continua a formarsi.

In particolare analizzando il trend del giorno tipo feriale è possibile osservare un aumento progressivo delle concentrazioni a partire dalle ore 08.00 del mattino arrivando al massimo alle ore 21.00 di sera (in corrispondenza del secondo picco dell'NO) per poi ridiscendere nelle ore serali e notturne.

Nel giorno tipo prefestivo e festivo gli andamenti sono simili con valori lievemente superiori per il primo; le concentrazioni sono uniformi durante tutta la giornata fa eccezione, nel giorno tipo festivo, un picco nelle prime ore serali dovute essenzialmente ad un aumento traffico in corrispondenza della fascia oraria relativa al rientro dal fine settimana.

L'accumulo di monossido di carbonio è favorito soprattutto nelle aree urbane, quando i veicoli sono in fase di decelerazione e di traffico congestionato.

Anche per quanto riguarda le concentrazioni di CO misurate durante la campagna di misura i valori sono risultati abbondantemente inferiori ai limiti di legge sia per quanto riguarda la media oraria che per quella di 8 ore.

Il valore medio sul periodo è stato di 0.4 mg/mc, il valore massimo orario pari a 2.0 mg/mc è stato registrato lunedì 15 ottobre alle ore 13.00, mentre il valore massimo mediato sulle 8 ore, pari a 1.3 mg/mc , è stato osservato il giorno martedì 2 ottobre tra le ore 08.00 e le ore 10.00.

Dall'analisi dei dati è possibile dunque osservare come le concentrazioni di questo inquinante appaiano decisamente basse e comunque di molto inferiori a quelle solitamente riscontrate in aree cittadine; ciò è dovuto principalmente al fatto che il sito di misura si trova all'interno di un complesso scolastico lontano dalla sorgente strada, permettendo di rilevare il valore medio di fondo all'interno del comune. Le concentrazioni di questo inquinante primario sono infatti strettamente legate sia ai volumi di traffico presenti che alla tipologia della strada.

Per quanto riguarda l'ozono il periodo in cui è stato condotta la campagna è quello invernale, in cui valori bassi di radiazione non favoriscono la sua formazione negli strati inferiori dell'atmosfera.

Durante il periodo di misura le concentrazioni di ozono sono state abbondantemente inferiori ai livelli di attenzione sia orario che di 8 ore. Tale condizione però non deve essere comunque trascurata in quanto i valori misurati in tutte le stazioni provinciali hanno confermato un graduale aumento delle concentrazioni anche durante il periodo invernale; in particolare durante il periodo oggetto di indagine i valori sono aumentati di circa 4 ppb rispetto ai valori misurati l'anno precedente.

Il valore medio, la concentrazione oraria massima e la concentrazione massima di 8 ore di ozono riscontrate a Triuggio sono state rispettivamente di 20  $\mu\text{g}/\text{mc}$ , 104  $\mu\text{g}/\text{mc}$  e 96  $\mu\text{g}/\text{mc}$ .

Le concentrazioni di ozono misurate dal Laboratorio Mobile risultano in linea con quelle registrate dalle centraline prese a riferimento, in accordo con la caratteristica di questo inquinante di essere di natura ubiquitaria.

Per quanto riguarda le concentrazioni medie giornaliere di PM10 misurate a Triuggio, sono risultate costantemente superiori o molto prossime ai limiti di legge fissato per questo inquinante a 50  $\mu\text{g}/\text{mc}$ . Anche le centraline presenti sul territorio lombardo, prese a riferimento, hanno mostrato tale andamento. Il valore medio registrato nella postazione di misura è stato di 56  $\mu\text{g}/\text{mc}$ . A conferma del carattere ubiquitario di questo tipo di inquinante, il grafico delle medie giornaliere delle concentrazioni di PM10 mostra come, durante il periodo in esame, vi siano andamenti di concentrazione comuni a diverse località del Bacino Padano. Sono stati osservati 11 superamenti su 25 giorni di misura.

Il monitoraggio svolto nel comune di Triuggio, nonostante il breve periodo di misura, rappresentativo però di una situazione autunnale, ha consentito, sulla base dei dati raccolti, di quantificare la situazione media dell'inquinamento di fondo in quest'area urbana.

Le caratteristiche del sito di misura, posto a sufficiente distanza dalle arterie cittadine ed intercomunali, interessate da volumi di traffico di tipo locale e di attraversamento (sia leggero

che pesante), nonché le condizioni meteorologiche, sono stati elementi essenziali per l'interpretazione dei dati.

Il confronto dei dati del rilievo locale con dati rilevati nelle stazioni di rilevamento provinciale per anni diversi, permette di definire un andamento tendenziale e di completare il quadro delle informazioni.

Si considera la campagna di misura realizzata dalla Provincia di Milano nel 2000. In questo caso non si dispone dei rilievi ma di un dato aggregato delle emissioni in t/anno.

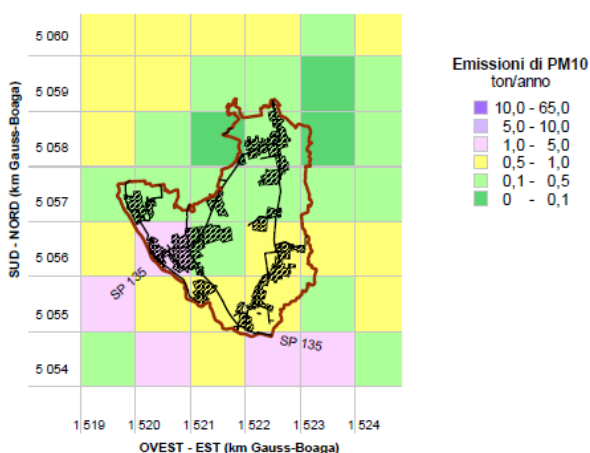


Figura 10 - Emissioni totali per anno 2000 PM<sub>10</sub>

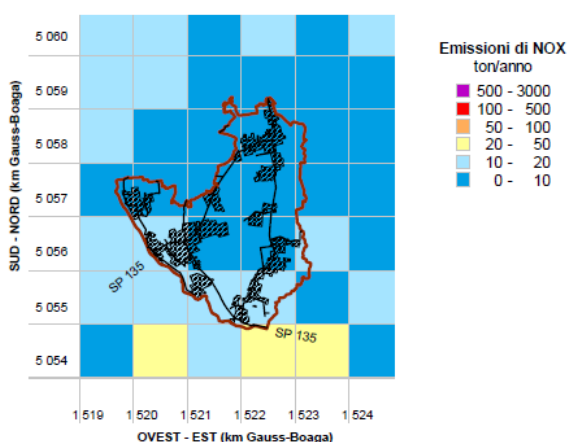


Figura 11 - Emissioni totali per anno 2000 NO<sub>x</sub>

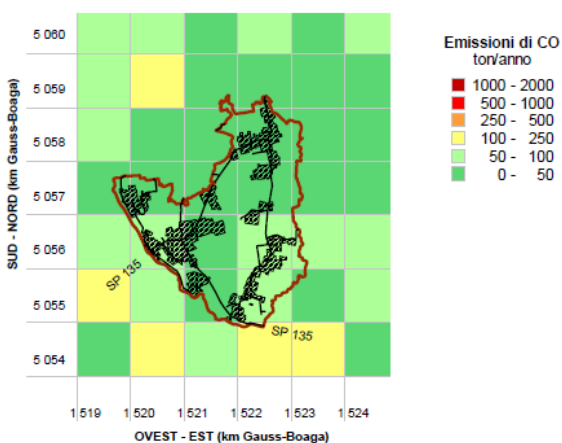


Figura 12 – Emissioni totali per anno 2000 CO

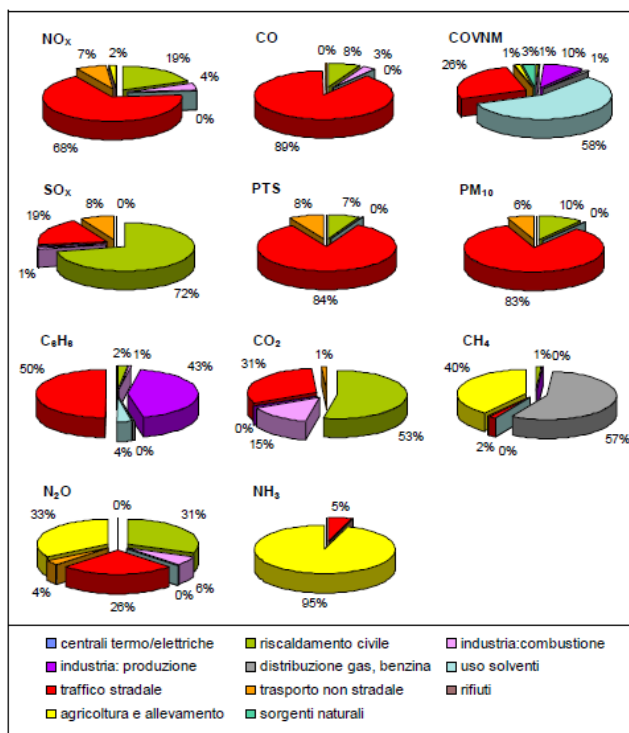


Figura 13 – Contributi percentuali alle emissioni (anno 2000) dei diversi macrosettori

|                               |        | Emissioni totali |                   |
|-------------------------------|--------|------------------|-------------------|
|                               |        | Triuggio         | Media provinciale |
| NO <sub>x</sub>               | ton    | 68               | 299               |
| CO                            | ton    | 360              | 1364              |
| COVNM                         | ton    | 222              | 562               |
| SO <sub>x</sub>               | ton    | 5                | 52                |
| PTS                           | ton    | 7                | 32                |
| PM <sub>10</sub>              | ton    | 3                | 17                |
| C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> | ton    | 4                | 11                |
| CO <sub>2</sub>               | 10 ton | 27               | 119               |
| CH <sub>4</sub>               | ton    | 127              | 346               |
| N <sub>2</sub> O              | ton    | 4                | 12                |
| NH <sub>3</sub>               | ton    | 23               | 26                |

**Figura 14 - Valori emissioni anno 2000**

Viene analizzato, ora, un terzo documento ovvero il 'Rapporto sulla qualità dell'aria di Milano e Provincia' 2008, prodotto da Arpa per il territorio della Provincia di Milano.

Si hanno le stime delle emissioni atmosferiche per fonte, espresse in t/anno (per il CO in kt/anno).

|                  |        | Emissioni totali |
|------------------|--------|------------------|
|                  |        | Provincia Milano |
| NO <sub>x</sub>  | ton    | 50.091           |
| CO               | ton    | 98.473           |
| COV              | ton    | 85.461           |
| SO <sub>2</sub>  | ton    | 5.167            |
| PTS              | ton    | 4.896            |
| PM <sub>10</sub> | ton    | 4.203            |
| CO <sub>2</sub>  | 10 ton | 20.416           |
| CH <sub>4</sub>  | ton    | 72.102           |
| N <sub>2</sub> O | ton    | 2.098            |
| NH <sub>3</sub>  | Ton    | 7.175            |

Di seguito sono visualizzati i contributi percentuali delle diverse fonti.



SO<sub>2</sub> – il contributo maggiore (36%) è dato dalla produzione di energia e trasformazione dei combustibili (32%), dalla combustione non industriale (31%) e dalla combustione nell'industria (30%).

NO<sub>x</sub> – la principale fonte di emissione è il trasporto su strada (61%).

COV – l'uso di solventi contribuisce per il 58% alle emissioni.

CH<sub>4</sub> – per questo parametro le emissioni più significative sono dovute, per il 50%, a processi di estrazione e di distribuzione dei combustibili, per il 26% al trattamento e smaltimento dei rifiuti e per il 20% all'agricoltura.

CO – il maggior apporto (78%) è dato dal trasporto su strada.

CO<sub>2</sub> – i contributi principali (47%) sono le combustioni, sia industriali che non industriali e, per il 30%, il trasporto su strada.

N<sub>2</sub>O – il maggior contributo percentuale (37%) è dovuto all'Agricoltura, seguito dalla combustione non industriale (29%), e dal trasporto su strada (12%).

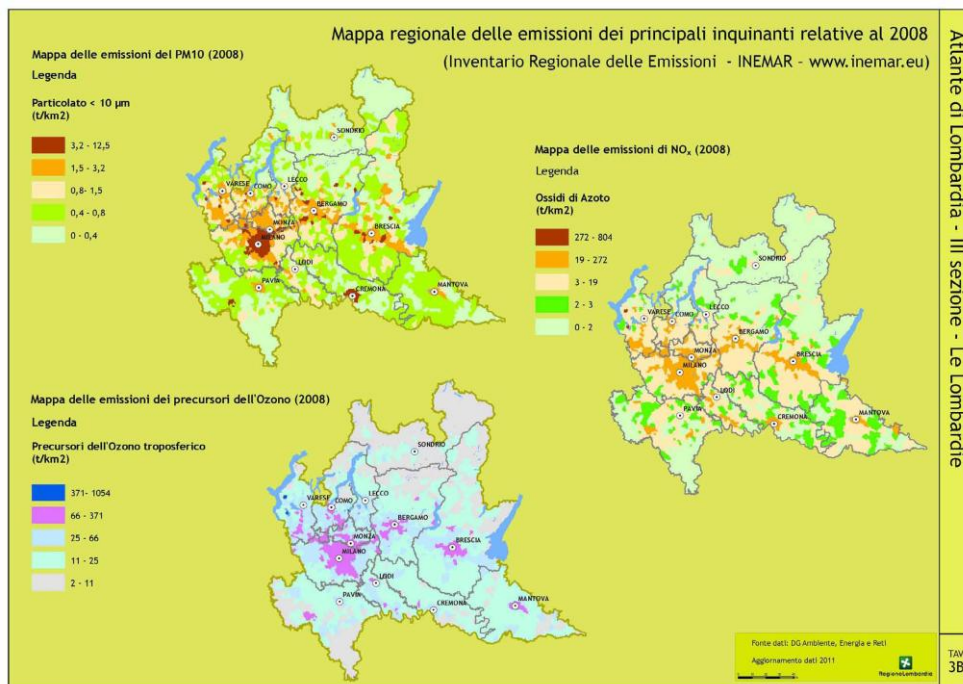
NH<sub>3</sub> – per questo inquinante le emissioni più significative sono dovute, per l'88% all'Agricoltura e per l'11% al trasporto su strada.

PM<sub>2.5</sub> , PM<sub>10</sub> e PTS - le polveri, sia grossolane, che fini ed ultrafini, sono emesse principalmente dal trasporto su strada (dal 56 al 58%) e secondariamente dalle combustioni non industriali (dal 13 al 16%).

CO<sub>2</sub> eq – come per la CO<sub>2</sub> i contributi principali (43 %) sono le combustioni, sia industriali che non industriali e, per il 27%, il trasporto su strada.

Precursori O<sub>3</sub> – per i precursori dell'O<sub>3</sub> le principali fonti di emissione sono il trasporto su strada (44%) e l'uso di solventi (31%).

Tot Acidificanti – per gli acidificanti le fonti di emissioni principali sono il trasporto su strada (43%), l'agricoltura (22%), e le varie forme di combustione (20%).



**Figura 15 - Situazione al 2008 alla scala regionale**

| NO <sub>2</sub>       | D.M. 60/02 (limiti in vigore dal 1/1/2010) protezione salute umana       |                                     | D.M. 60/02 (con applicazione margine di tolleranza) protezione salute umana                              |                                       | D.M. 60/02 protezione ecosistemi   |
|-----------------------|--|-------------------------------------|--|---------------------------------------|--|
|                       | n° sup media 1h > 200 µg/mc (limite: non più di 18 volte/anno) n° di ore | media anno (limite: 40 µg/mc) µg/mc | n° sup media 1h > 200+20µg/mc (limite: non più di 18 volte/anno) n. di ore                               | media anno [limite: 40+4 µg/mc] µg/mc | media anno (limite: 30 Stazione µg/mc) µg/mc   |
| <b>Carate Brianza</b> | 6  | 50                                  | 1  | 50                                    | na   |
| <b>Villasanta</b>     | 0  | 48                                  | 0  | 48                                    | na   |
| <b>CO</b>             | Media anno 2008 mg/mc  |                                     | Media mobile 8 ore n. ore > 10 mg/mc   |                                       | D.M. 60/02 protezione salute umana max media 8h (limite: 10 mg/mc)   |
| <b>Carate Brianza</b> | 1.1  |                                     | 0  |                                       | 3.6  |
| <b>Villasanta</b>     | 1.2  |                                     | 0  |                                       | 3.6  |
| <b>O<sub>3</sub></b>  | Media anno 2008 µg/mc  |                                     | n. giorni di supero della soglia d'allarme (180 µg/mc) n. di giorni interessati da almeno un sup. orario |                                       | n. giorni di supero della soglia di informazione (240 µg/mc) n. di giorni interessati da almeno un sup. orario |
| <b>Carate Brianza</b> | 50   |                                     | 9  |                                       | 0  |
| <b>Villasanta</b>     | n.d.   |                                     | n.d.   |                                       | n.d.   |

**Figura 16 - Dati rilevati nelle stazioni più vicine a Triuggio**

I dati territoriali di partenza vanno esplicitati essendo messi in comparazione situazioni estreme rispetto a circa un decennio (2000 e 2008): il sistema industriale e residenziale è mutato: la popolazione è passata da 7605 ab (circa) nel 2000 a 8228 ab nel 2008; le differenze nel sistema produttivo (industriale e terziario) non può essere quantificato per mancanza di dati per il 2008. Non si dispone di dati relativi al mutamento dei sistemi di riscaldamento degli edifici. Il parco veicolare circolante è variato, passando da 5453 veicoli (di cui 4381 autovetture) a 6483 veicoli (di cui 4972 autovetture) con un indice di motorizzazione che passa da 0,7 (0,71) a 0,8 (0,79) veicoli per abitante. Occorre anche dire che il parco circolante è stato in parte rinnovato con la dotazione di migliori tecnologie.

## INDICATORI

Indici vari di qualità dell'aria; Percentuale di popolazione soggetta a fenomeni inquinanti di un certo tipo o generali.

### **Rumore<sup>4</sup>**

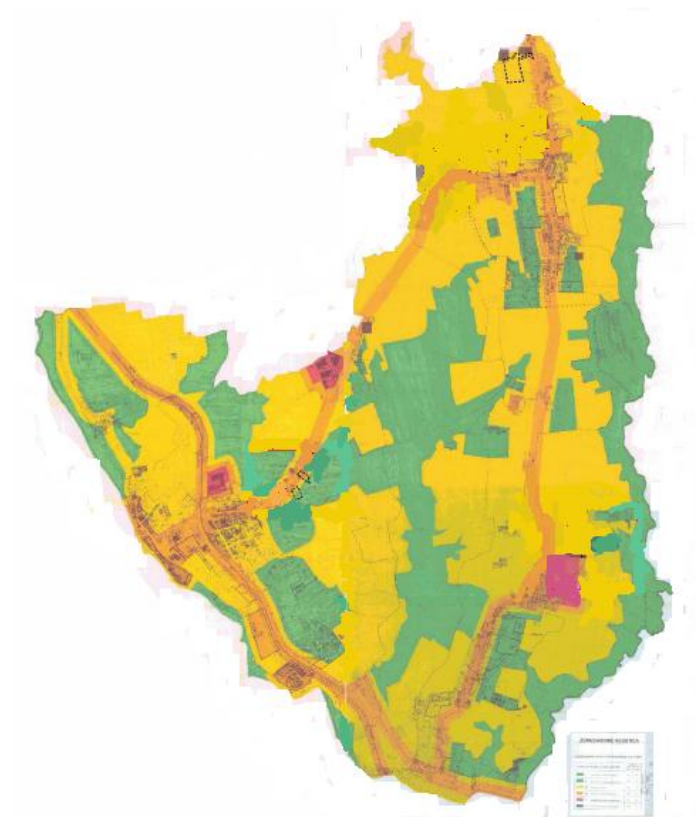
Il comune di Triuggio è dotato di zonizzazione acustica che risale al 2003. Sono previste sei classi di destinazione d'uso del territorio con relativi limiti assoluti di immissione (in livelli equivalenti in dB: classe I - aree particolarmente protette; classe II - aree prevalentemente residenziali; classe III - aree di tipo misto; classe IV - aree di intensa attività umana; classe V - aree prevalentemente industriali; classe VI - aree esclusivamente industriali. Dalla classificazione effettuata si può evincere che la principale fonte di rumore è rappresentata dalla viabilità. Alcuni elementi di attenzione sono dati dalle aree industriali che sono peraltro molto limitate.

Le misure effettuate all'interno dello studio sul clima acustico previsto per la procedura di Valutazione Ambientale Strategica del PII Villa Luigia conferma essenzialmente tale indicazione rispetto alle sorgenti di rumore presenti.

---

<sup>4</sup> Paragrafo inserito in relazione alle osservazioni accolte nell'ambito della Seconda Conferenza di Valutazione

Occorre peraltro ricordare che le indicazioni urbanistiche devono tenere conto e governare il clima acustico indicando opportuni interventi di risanamento qualora siano presenti sorgenti produttrici di livelli elevati e/o incompatibili con i limiti di legge e con la qualità di vita e la salute dei cittadini, peraltro la zonizzazione acustica non precede le indicazioni del Piano Urbanistico, ma ne è una diretta conseguenza (fatta salva la fattibilità degli interventi di risanamento previsti).



**Figura 17 - Zonizzazione acustica comunale**

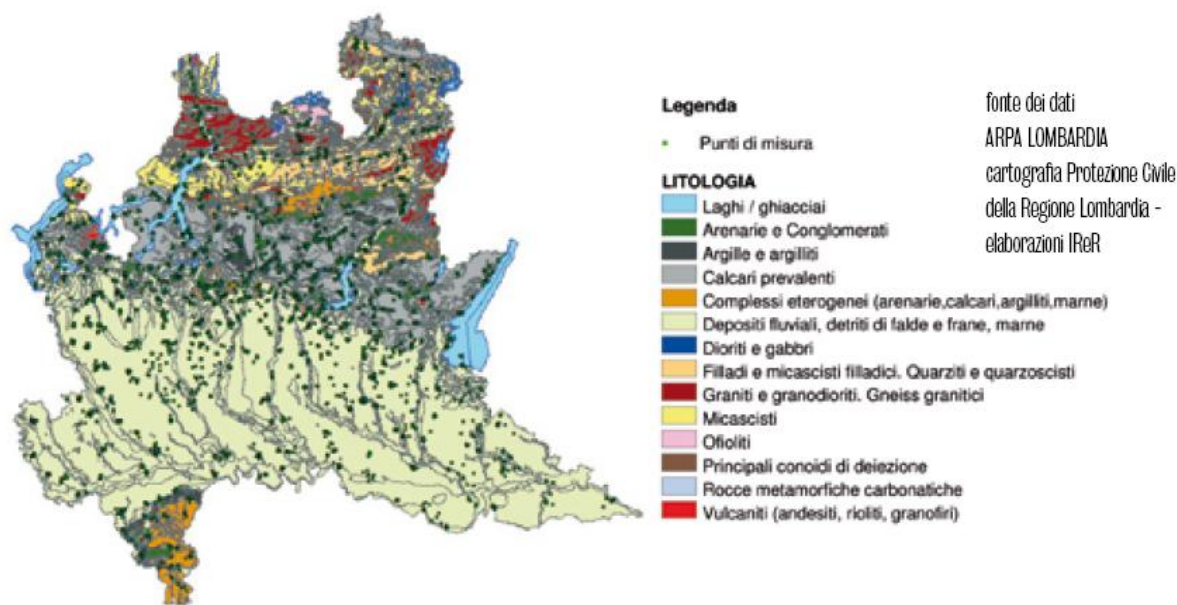
## INDICATORI

Verifica del rispetto dei limiti di emissione sonora.

## Radiazioni ionizzanti

La Regione Lombardia ha svolto una campagna di indagine sul gas radon in tutto il suo territorio tra il 2003 ed il 2004 al fine di individuare le aree ad alta probabilità di elevate

concentrazioni, ai sensi del D.Lgs 241/2000. In merito alla presenza di Radon la campagna di misure effettuata dalla Regione ha fatto registrare una maggiore concentrazione media in corrispondenza di edifici costruiti su rocce granitiche e gneiss granitici.



**Figura 18 –Punti di misura del radon indoor nella campagna 2003-2004 su carta geologica regionale**

Su 255 punti indagati in Provincia di Milano (non esisteva ancora la Provincia di Monza e della Brianza) il 93,3% ha fatto riscontrare valori<sup>5</sup> inferiori ai 200 Bq/mc, il 6,3% valori compresi tra 200 Bq/mc e 400 Bq/mc, lo 0,4% valori compresi tra 400 Bq/mc e 800 Bq/mc, nessun valore al di sopra degli 800 Bq/mc.

## INDICATORI

Valore di radiazioni in punto indagato.

### **Radiazioni non ionizzanti**

La normativa nazionale e regionale inerente alla tutela della popolazione dagli effetti dei campi elettromagnetici, disciplina separatamente le basse frequenze (elettrodotti) e alte

<sup>5</sup> Raccomandazione dell'Unione Europea (143/90) suggerisce che l'Italia adotti una normativa che indichi come valori limite medi annui raccomandati 400 Bq m<sup>-3</sup> per le case esistenti e 200 Bq m<sup>-3</sup> per quelle da costruire

frequenze (impianti radiotelevisivi, ponti radio, Stazioni Radio Base per la telefonia mobile ecc).

Il comune è interessato dalla presenza di tre elettrodotti ad A.T.; due aventi entrambi un andamento est-ovest, che si intersecano al di fuori del territorio comunale, lo attraversano interessando l'uno l'abitato di Rancate a nord-ovest, l'altro quello di Triuggio ad ovest e, passando tangenzialmente a nord di Canonica. Il primo è un elettrodotto Terna che collega le sottostazioni di Verderio Inferiore e di Bovisio Masciago, ed è caratterizzato da una tensione nominale di esercizio di 380 kV. Il secondo è un elettrodotto Edison che collega la centrale di Glorenza, in Alto Adige, con la sottostazione di Cesano Maderno, nella zona a di nord Milano, ed è caratterizzato da una tensione nominale di esercizio di 220 kV. Il terzo elettrodotto corre parallelo al secondo nel tratto che interessa Triuggio per poi piegare, subito dopo, verso nord, lungo la valle del T. Cantalupo; collega la sottostazione di Valle Guidino con quella di Sovico, ed è caratterizzato da una tensione nominale di esercizio di 220 kV.

Nell'anno 2001 ARPA ha condotto una campagna di misure per il monitoraggio dei campi elettromagnetici generati dalla linea elettrica Edison in territorio di Correzzana; da tale monitoraggio è emerso il rispetto dei limiti di intensità di campo elettrico e magnetico e delle distanze nei confronti degli edifici scolastici presenti.

In Triuggio sono presenti 6 stazioni radio base localizzate in cinque punti principali del territorio comunale: Via Buonarroti a Canonica alta, nei pressi della piazzola ecologica a Triuggio, sul serbatoio a torre di via Sant'Ambrogio.

## INDICATORI

Determinazione del valore e della dimensione dell'influenza del campo.

## **Fattori climatici**

L'inquadramento climatico del comune di Triuggio si basa sulla registrazione di dati in aree limitrofe, in quanto il comune è sprovvisto di stazioni di rilevamento meteorologico.

I dati utilizzati per l'inquadramento climatico sono stati ricavati dalle seguenti fonti:

- Carte delle precipitazioni minime, medie e massime annue del territorio alpino lombardo (periodo 1891-1990) Regione Lombardia
- Serie storiche delle precipitazioni intense – Direttiva sulla piena di progetto da assumere per le progettazioni e le verifiche di compatibilità idraulica (PAI). Stazioni di Carate Brianza, ecc.
- Studio di S. Belloni (1975) nelle province di Como-Varese.
- Piano territoriale di coordinamento Parco Naturale Valle Lambro, Studi Preliminari (1979)
- Le risorse idriche della Provincia di Milano - lineamenti idrogeologici – 1995

I dati a disposizione possono ritenersi sufficienti alla definizione climatica sia per il numero di fonti sia per la durata di registrazione dei dati.

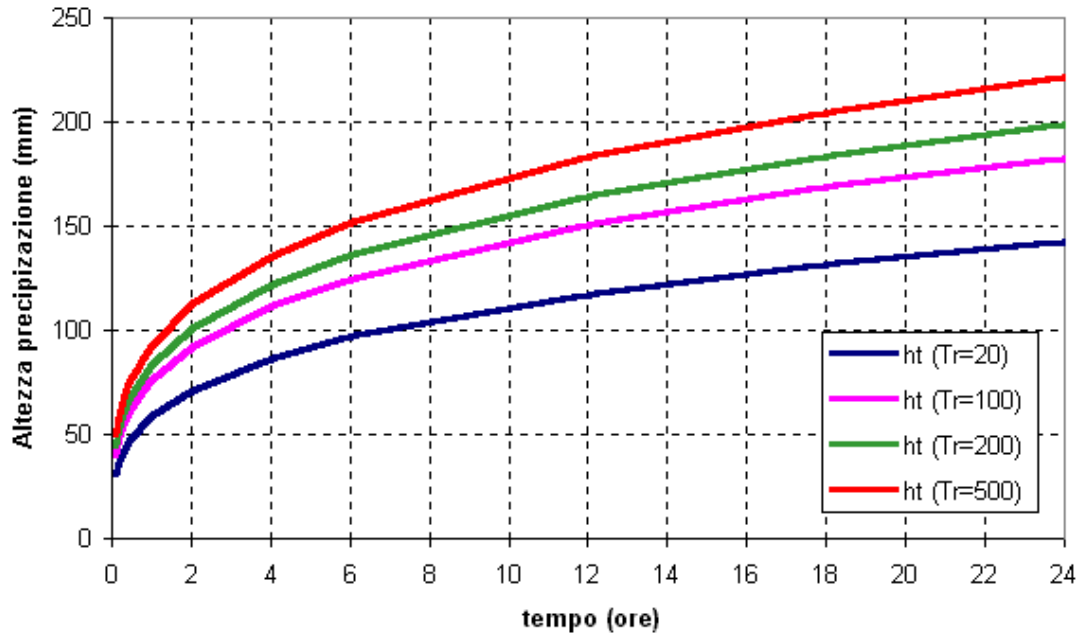
Per le precipitazioni nevose l'area è compresa tra le isonife 30 e 40 cm/anno (periodo 1921-1960, Ministero LL.PP. - servizio idrografico 1972)

L'evapotraspirazione, calcolata con il metodo di Thorntwhaite-Mather, è stimata in circa 690 mm/anno mediando i dati della stazione di Cantù e quelli della stazione di Milano Brera riferiti al periodo (1967-1993). In media l'acqua evapotraspirata supera quella piovuta solo nei mesi di giugno e luglio.

Dall'analisi di questi dati, è possibile classificare il clima dell'area in oggetto come "piovoso temperato caldo" secondo la proposta di Koppen e Geiger (1954).

Per quanto riguarda le curve segnalatrici di possibilità pluviometrica sono state ricavate dallo studio del PAI "Direttive sulla piena di progetto da assumere per le progettazioni e le verifiche di compatibilità idraulica" dove i parametri "a" e "n" delle linee segnalatrici riferite a tempi di ritorno di 20, 100, 200 e 500 anni sono stati calcolati per interpolazione spaziale; vengono riportate nel grafico seguente:

## Curva di probabilità pluviometrica



### INDICATORI

Eventi eccezionali in numero; altezza di pioggia nell'unità di tempo e relativo tempo di ritorno; temperature massime e minime.

### Suolo

Dal punto di vista geologico e della fattibilità si fa integralmente riferimento all'elaborato relativo, parte integrante del Piano di Governo del Territorio.

Dal punto di vista del consumo di suolo<sup>6</sup> Triuggio presenta una situazione migliore rispetto alla media dei comuni dello stesso tipo e alla media provinciale, come si può rilevare dalla seguente tabella (si segnala che le previsioni del PRG sono state realizzate per una percentuale inferiore al 75%).

|  |                              |                                 |
|--|------------------------------|---------------------------------|
|  | Aree urbanizzate<br>(da PRG) | Aree boschive e<br>seminaturali |
|--|------------------------------|---------------------------------|

<sup>6</sup> Consumo di suolo: Si identifica come consumo di suolo l'insieme degli usi del suolo che comportano la perdita dei caratteri naturali generando una superficie artificializzata. Processo dinamico che altera la natura del territorio, passando da condizioni naturali a condizioni artificiali, di cui l'impermeabilizzazione rappresenta l'ultimo stadio (Fonte: PTR aggiornamento 2011)



|                           |      |      |
|---------------------------|------|------|
| Triuggio                  | 32,0 | 27,8 |
| Media Comuni della classe | 35,0 | 8,0  |
| Provincia                 | 46,0 | 8,6  |

**Figura 19 - Urbanizzato (Fonte: Ecosistema metropolitano 2007)**

Va segnalata anche la presenza di aree dismesse con una certa inerzia alla riqualificazione e la presenza di nuove aree dismesse di recente e recentissima data.

### Rifiuti

I rifiuti raccolti sul suolo comunale riguardano quelli solidi urbani (RSU) e assimilabili, provenienti da commercio, industria e istituzioni, inclusi i rifiuti della raccolta differenziata.

Lo smaltimento avviene principalmente mediante raccolta porta a porta. La produzione pro-capite, pari a 1,08 kg/ab\*giorno per il 2010, è inferiore alla media provinciale dello stesso anno, anche se denota un lieve aumento rispetto all'anno precedente (dati 2009), ma di fatto oscillante sopra il chilogrammo (1,13 kg/ab\*giorno dati 2008 e 1,02 kg/ab\*giorno dati 2007), e mediamente stabile rispetto ai dati 2002/2003 pari a 1,10 kg/ab\*giorno. Nessuna parte di rifiuto è addotta a discarica; si ha una percentuale di recupero completo (di materia ed energia) circa al 57% (oscillante intorno a tale valore da qualche anno – dati 2007, 2008, 2009, ma con un sensibile incremento rispetto ai dati 2002/2003 del 49% e 54% rispettivamente).

**Comune di Triuggio** **2010**

|                            |              |                         |              |                                |           |
|----------------------------|--------------|-------------------------|--------------|--------------------------------|-----------|
| <b>Abitanti</b>            | <b>8.396</b> | <b>Superficie (kmq)</b> | <b>8,386</b> | <b>Area attrezzata:</b>        | <b>NO</b> |
| • N. utenze domestiche     | 3.319        | • Sup. urbanizzata      | 2,760        | <b>Compostaggio domestico:</b> | <b>NO</b> |
| • N. utenze non domestiche | 287          | • Zona altimetrica      | Collina      | <b>Tariffa:</b>                | <b>NO</b> |

**DATI RIEPILOGATIVI**

|  | 2010            |              |       | 2009            |              |       |
|--|-----------------|--------------|-------|-----------------|--------------|-------|
|  | tonnellate      | kg/ab*giorno | %     | tonnellate      | kg/ab*giorno | %     |
| <b>→ PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI URBANI</b>       | <b>3.299,38</b> | <b>1,08</b>  |       | <b>3.172,70</b> | <b>1,05</b>  |       |
| Rifiuti differenziati                              | 1.881,67        | 0,61         | 57,0% | 1.794,58        | 0,60         | 56,8% |
| Rifiuti non differenziati                          | 1.066,52        | 0,35         | 32,3% | 1.073,92        | 0,36         | 33,8% |
| Rifiuti ingombranti smaltiti                       | 147,16          | 0,05         | 4,5%  | 104,19          | 0,03         | 3,3%  |
| Rifiuti ingombranti recuperati                     | 17,45           | 0,01         | 0,5%  | 26,05           | 0,01         | 0,8%  |
| Rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade | 186,58          | 0,06         | 5,7%  | 173,96          | 0,06         | 5,5%  |

**PRODUZIONE PROCAPITE RIFIUTI URBANI (kg/ab\*giorno)** **1,08** ↑ 2,1%

**RACCOLTA DIFFERENZIATA (%) [Rd + IngRec]** **57,6%** ↑ 0,3%

|                                   | 2010            |              | 2009            |              |
|-----------------------------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
|                                   | tonnellate      | %            | tonnellate      | %            |
| <b>→ RECUPERO MATERIA+ENERGIA</b> | <b>2.884,28</b> | <b>87,4%</b> | <b>2.806,43</b> | <b>88,5%</b> |

**RECUPERO COMPLESSIVO (%)** **87,4%** ↓ -1,2%

|  | 2010             |               | 2009             |               |
|--|------------------|---------------|------------------|---------------|
|  | kg               | kg/ab*anno    | kg               | kg/ab*anno    |
| <b>→ Q.TA' AVVIATE A RECUPERO DI MATERIA</b> | <b>1.817.757</b> | <b>216,50</b> | <b>1.732.508</b> | <b>210,10</b> |
| Carta e cartone                              | 465.827          | 55,48         | 449.499          | 54,51         |
| Vetro  | 293.894          | 35,00         | 303.610          | 36,82         |
| Plastica                                     | 27.472           | 3,27          | 25.148           | 3,05          |
| Materiali ferrosi                            | 26.760           | 3,19          | 4.401            | 0,53          |
| Alluminio                                    | 1.374            | 0,16          | 1.257            | 0,15          |
| Legno  | 21.536           | 2,57          | 24.111           | 2,92          |
| Verde  | 470.160          | 56,00         | 433.580          | 52,58         |
| Organico                                     | 480.800          | 57,27         | 445.190          | 53,99         |
| Raee   | 21.267           | 2,53          | 17.451           | 2,12          |
| Stracci/indumenti smessi                     | 3.434            | 0,41          | 3.144            | 0,38          |
| Oli e grassi vegetali                        | 3.038            | 0,36          | 2.940            | 0,36          |
| Accumulatori auto                            | 1.529            | 0,18          | 1.450            | 0,18          |
| Oli, filtri e grassi minerali                | 333              | 0,04          | 588              | 0,07          |
| Altre raccolte differenziate                 | 333              | 0,04          | 20.139           | 2,44          |
| Ingombranti a recupero                       | 17               | 2,08          | 26               | 3,10          |
| Recupero da spazzamento                      | 0                | 0,00          | 0                | 0,00          |
| Totale a smaltimento in sicurezza            | 2.349            | 0,28          | 3.050            | 0,37          |
| Scarti                                       | 61.563           | 7,33          | 59.022           | 7,16          |

**AVVIO A RECUPERO DI MATERIA (%) [Rm + SsRec]** **55,1%** ↑ 0,9%

|  | 2010            |              | 2009            |              |
|--|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
|  | tonnellate      | %            | tonnellate      | %            |
| <b>→ INCENERIMENTO CON RECUPERO DI ENERGIA</b> | <b>1.066,52</b> | <b>32,3%</b> | <b>1.073,92</b> | <b>33,8%</b> |

**RECUPERO DI ENERGIA (%)** **32,3%** ↓ -4,5%

Figura 20 - Scheda riassuntiva della produzione di rifiuti in Provincia di Milano –anno 2005 (Fonte Osservatorio regionale rifiuti)

## INDICATORI

Indice del consumo di suolo: quantità consumata in valore assoluto ed in rapporto alla superficie urbanizzata.

Quantità di rifiuti prodotta per giorno per abitante; % di raccolta differenziata.

### **Flora, fauna e biodiversità**

Gli elementi principali sono descritti per l'ambito dei SIC del rio Pegorino e del Rio Cantalupo oltre al territorio di riferimento al Parco del Lambro.

Il SIC del Rio Pegorino si estende su una superficie totale di circa 122 ha tra i comuni di Besana, Correzzana, Triuggio e Lesmo. Comprende la fascia boscata che si snoda con andamento nord-sud lungo il torrente Pegorino.

E' inserito in una matrice agricola (campi coltivati a mais e frumento, prati da sfalcio) ed urbana, in quanto numerosi abitati sono situati a ridosso dei confini del sito; risulta pertanto parzialmente isolato dalle aree verdi limitrofe, in quanto soltanto alcuni filari e macchie boscate consentono la connessione ecologica con l'adiacente SIC del Cantalupo.

Sebbene il territorio sia sottoposto ad una certa pressione antropica, sono presenti habitat parzialmente intatti, ovvero: i boschi mesofili di farnia e carpino del Carpinion betuli (habitat 9160) e la potenziale vegetazione di acque correnti del Ranunculion fluitantis (habitat 3260). In alcuni tratti della valle la vegetazione boschiva appare piuttosto compromessa mentre in altri sono state rinvenute diverse specie nemorali di pregio.

E' rilevante la presenza di specie alloctone quali: robinia, che tende a formare popolamenti puri soprattutto in prossimità del fondovalle pianeggiante e dei tratti boscati meno inferrati; castagno, la cui diffusione è stata favorita dall'uomo a discapito del bosco misto originario di quercia e carpino, soprattutto in prossimità dei campi coltivati; quercia americana; ciliegio tardivo che laddove diviene dominante impedisce la crescita del sottobosco erbaceo.

L'importanza dell'area è dovuta al fatto che essa rappresenta uno dei pochi lembi relitti omogenei di vegetazione boschiva collinare della provincia di Milano; di conseguenza,

nonostante gli habitat non risultino ben conservati, essa rappresenta un fondamentale corridoio ecologico tra la pianura e le aree collinari della provincia di Lecco, la cui continuità ecosistemica è potenziata dalla morfologia di valle fluviale ben incisa e dall'orientamento nord-sud.

Il SIC del Rio Cantalupo si sviluppa per 70 ha in direzione Nord-Sud nella parte meridionale del Parco Regionale della Valle del Lambro. Il Sito comprende principalmente la fascia boscata che corre lungo il corso d'acqua omonimo, sul territorio comunale di Sovico, Triuggio e le frazioni di Tregasio e Canonica.

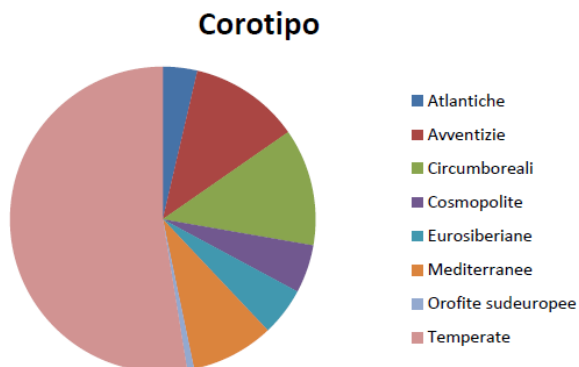
Il territorio circostante è caratterizzato da campi residui, coltivati principalmente a mais e cereali,

costretti tra nuclei abitati in rapida espansione. L'area appare in molti tratti compromessa dall'azione dell'uomo, che ne ha sfruttato i boschi per molto tempo: si osservano cenosi boschive caratterizzate da specie alloctone, accanto ad aggruppamenti di cedui invecchiati, un tempo utilizzati per ricavarne legna.

L'importanza conservazionistica del sito risiede esclusivamente nella sua valenza di corridoio biologico N-S, estremamente vulnerabile sia per la forte urbanizzazione del territorio circostante che per il contestuale dilagare di specie vegetali esotiche e per la cronica carenza d'acqua.

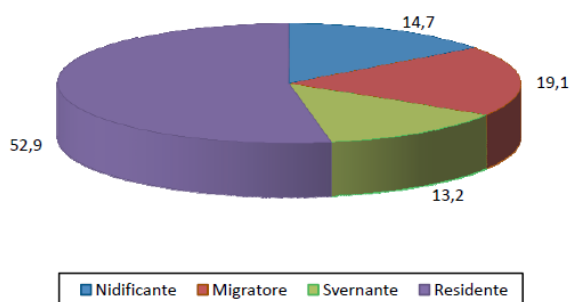
La Valle del Rio Cantalupo ha mantenuto nel tempo una copertura a bosco, per lo meno nel fondovalle. Per contro, le aree sul piano di campagna attualmente comprese nel SIC risultano coltivate fino a metà degli anni '50, con un brusco passaggio tra il campo e il bosco. Negli anni '60 l'area a est/sud/est della Cascina Chignolo, nella zona settentrionale del SIC, è stata oggetto di un ampio rimboschimento con *Pinus strobus* e *Quercus rubra*. Negli anni successivi il bosco si è diffuso naturalmente nelle adiacenti sponde della valle ed in alcuni appezzamenti in piano. Il bosco è in gran parte governato a ceduo invecchiato. Sono presenti superfici con specie esotiche di origine antropica (*Quercus rubra*) e boschi misti a *Castanea*

sativa degradati con ingresso di specie esotiche, in particolare di *Robinia pseudoacacia*, spesso dominante, in purezza o in associazione a specie mesofile tipiche dei querceto-carpineti planiziali e collinari.



**Figura 21 - Distribuzione del corotipo del Rio Pegorino (Fonte: Piano di gestione del SIC)**

Gli uccelli costituiscono probabilmente il gruppo animale più importante (in particolare del Rio Pegorino), con più di 60 specie rilevate in almeno una delle diverse fasi del ciclo vitale



**Figura 22 - Avifauna presente nel SIC Rio Pegorino (Fonte: Piano di gestione del SIC)**

Dal punto di vista della fauna acquatica nel tratto di pertinenza milanese del Lambro la diversificazione si riduce e con essa anche la presenza dei Salmonidi va scomparendo, fino a Triuggio, punto più a sud in cui è stata rinvenuta la trota fario.

## INDICATORI

Indici di biodiversità.

Presenza di specie rare.

Estensione delle aree boscate in buone condizioni.

| Origine   | Famiglia     | Specie         | anno | Merone (CO) | Inverigo (CO) | Triuggio (MI -> MB) | Monza (MI -> MB) | Melegnano (MI) |
|-----------|--------------|----------------|------|-------------|---------------|---------------------|------------------|----------------|
| autoctoni | Anguillidi   | anguilla       | 2005 | 1           |               |                     |                  |                |
|           | Blennidi     | cagnetta       | 2000 |             |               |                     | 1                |                |
|           | Ciprinidi    | alborella      | 2000 | 5           |               | 3                   | 3                |                |
|           |              |                | 2001 | 3           |               |                     |                  |                |
|           |              |                | 2005 | 5           | 4             |                     | 3                |                |
|           |              |                | 2007 |             |               | 1                   |                  |                |
|           |              | barbo comune   | 2000 | 3           |               | 3                   | 3                |                |
|           |              |                | 2001 | 3           |               |                     |                  |                |
|           |              |                | 2002 |             |               |                     | 2                |                |
|           |              |                | 2005 | 3           | 2             |                     | 2                |                |
|           |              | cavedano       | 2000 | 5           |               | 5                   | 4                |                |
|           |              |                | 2001 | 4           |               |                     | 4                |                |
|           |              |                | 2002 |             |               |                     | 4                |                |
|           |              |                | 2005 | 4           | 5             |                     | 5                |                |
|           |              |                | 2007 |             |               | 5                   |                  | 1              |
|           |              | gobione        | 2000 | 4           |               | 3                   | 3                |                |
|           |              |                | 2001 | 4           |               |                     |                  |                |
|           |              |                | 2002 |             |               |                     | 2                |                |
|           |              |                | 2005 | 5           | 4             |                     | 3                |                |
|           |              |                | 2007 |             |               | 3                   |                  |                |
|           |              | scardola       | 2000 | 3           |               |                     | 2                |                |
|           |              |                | 2001 | 3           |               |                     |                  |                |
|           |              |                | 2005 | 3           | 4             |                     | 2                |                |
|           |              |                | 2007 |             |               |                     |                  | 1              |
|           |              | vairone        | 2000 | 2           |               | 2                   |                  |                |
|           |              |                | 2001 | 2           |               | 3                   |                  |                |
|           |              |                | 2005 |             | 1             |                     | 4                |                |
|           |              |                | 2007 |             |               | 3                   |                  | 1              |
|           | Cobitidi     | cobite comune  | 2000 | 1           |               |                     |                  |                |
|           |              |                | 2005 | 3           |               |                     |                  |                |
|           | Esocidi      | luccio         | 2005 | 2           |               |                     |                  |                |
|           | Gobidi       | ghiozzo padano | 2000 | 2           |               |                     | 1                |                |
|           |              |                | 2005 | 3           | 4             |                     | 2                |                |
|           |              |                | 2007 |             |               | 2                   |                  | 1              |
|           | Percidi      | pesce persico  | 2000 | 4           |               | 3                   | 2                |                |
|           |              |                | 2001 | 4           |               |                     |                  |                |
|           |              |                | 2005 | 4           | 1             |                     | 2                |                |
|           |              |                | 2007 |             |               | 1                   |                  | 1              |
|           | Salmonidi    | trota fario    | 2000 | 2           |               | 1                   |                  |                |
|           |              |                | 2001 | 2           |               | 2                   |                  |                |
| esotici   | Centrarchidi | persico sole   | 2000 | 3           |               |                     | 1                |                |
|           |              |                | 2001 | 2           |               |                     |                  |                |
|           |              |                | 2005 | 4           | 1             |                     |                  |                |
|           |              | persico trota  | 2005 | 3           |               |                     |                  |                |
|           | Ciprinidi    | carassio       | 2000 | 2           |               |                     | 2                |                |
|           |              |                | 2001 | 2           |               |                     |                  |                |
|           |              |                | 2005 |             | 1             |                     | 3                |                |
|           |              |                | 2007 |             |               |                     |                  | 1              |
|           |              | carpa          | 2000 | 1           |               |                     |                  |                |
|           |              |                | 2001 | 1           |               |                     |                  |                |
|           |              |                | 2005 |             |               |                     | 3                |                |
|           |              |                | 2007 |             |               | 1                   |                  |                |
|           |              | pseudorasbora  | 2000 |             |               | 1                   | 1                |                |
|           |              |                | 2001 | 1           |               |                     |                  |                |
|           |              |                | 2005 | 2           | 1             |                     |                  |                |
|           |              | rodeo amaro    | 2000 | 4           |               | 1                   | 2                |                |
|           |              |                | 2001 | 3           |               |                     |                  |                |
|           |              |                | 2005 | 5           | 4             |                     | 1                |                |
|           |              |                | 2007 |             |               | 2                   |                  |                |

Figura 23 - Valori medi dell'abbondanza stimata delle singole specie ittiche nei punti di campionamento sul Lambro, nei diversi anni di monitoraggio. Fonte: Piano ittico provinciale, 2007

## Paesaggio e patrimonio culturale anche architettonico e archeologico

I caratteri geomorfologici del territorio di Triuggio sono determinati, in modo più o meno diretto, dalla presenza del fiume Lambro che, in questo tratto, incide il conglomerato del Ceppo. Si tratta di un Classico conglomerato ad elementi costituito prevalentemente da rocce sedimentarie cui si associano graniti, tonaliti, dioriti, gneiss. Lungo tutto il corso del fiume Lambro, ma anche nelle valli del Cantalupo, del Pegorino e della Brovada, si possono riscontrare numerosi affioramenti del Ceppo osservabili, ad esempio, nel territorio comunale, lungo il sentiero che costeggia il ponte di Canonica. La stessa sede del Parco Regionale del Lambro poggia, sul lato posteriore, su una balconata di Ceppo di discreta altezza.

Il Lambro costituisce certo importante riferimento non soltanto naturalistico, ma anche paesaggistico del territorio comunale: si pensi alle molteplici rappresentazioni cartografiche e iconografiche che già dal XVII secolo hanno interessato il suo percorso e allo sviluppo di attività antropiche che nel corso dei secoli hanno segnato la sua valle (dallo sviluppo dei mulini, alle ville di delizia, agli impianti industriali).

E' innegabile che la scarsa qualità delle sue acque dovuta ai versamenti legati allo sviluppo industriale ne fanno, parimenti, un detrattore paesaggistico e solo in anni recenti la costruzione di Consorzi di depurazione ha consentito un certo miglioramento.

Il bosco del Chignolo per i suoi aspetti vegetazionali assume più che caratteri naturali, caratteri spiccatamente paesaggistici costituendo un'architettura vegetale quasi paragonabile ad un parco o giardino esplicitamente progettato.

Triuggio possiede un consistente patrimonio di ville settecentesche con i loro giardini formali già presenti nel catasto 'teresiano' dove sono presenti edifici per lo più con giardino. Il successivo catasto lombardo-veneto ottocentesco mostra i nuclei abitati e le numerose cascine, chiaramente identificate mediante toponimi.

Nonostante le trasformazioni gli elementi storici conservano un loro carattere identitario leggibile non solo singolarmente, ma come sistemi di paesaggio, talvolta chiaramente identificabili (come a Canonica Villa Taverna ed il suo 'cannocchiale rinascimentale', talaltra difficilmente leggibili. Gli edifici di nota (di cui è stata proposta una schedatura dettagliata nell'ambito del PGT) vengono segnalati quali invariati, annoverate in: architettura religiosa, architettura residenziale e per i servizi delle ville e dei palazzi, architettura industriale, architettura rurale (alcuni già annoverati tra i beni protetti).

A Triuggio è presente un ambito di individuazione archeologica.

## INDICATORI

Stato di conservazione del patrimonio censito.

## Popolazione e salute umana

In relazione alle caratteristiche ed agli stili di vita della popolazione che la predispongono ad un atteggiamento volto alla sostenibilità si annoverano i seguenti:

il tasso di motorizzazione è superiore alla media provinciale, producendo un valore di spostamenti su auto privata uguale a quello medio provinciale (79%) con un tempo medio in auto di 43 minuti per viaggio. Il 21% degli spostamenti è effettuato con trasporto pubblico locale. Si hanno 16,1 posti auto in parcheggi di interscambio ferroviario su 100 viaggi.

Dal punto di vista degli elementi che influenzano la qualità della vita ed, in particolare, la salute pubblica si devono annoverare:

- gli inquinanti dell'aria di cui si riepiloga l'effetto sulla salute in base ai dati per il 2008:

| Limite protezione salute<br>agglomerato | SO2              |                  | CO               | C6H6             | NO2              |                   | O3             |                   |  | PM10               |                   |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|----------------|-------------------|--|--------------------|-------------------|
|   | Limite<br>orario | Limite<br>giorn. | Valore<br>limite | Valore<br>limite | Limite<br>orario | Limite<br>annuale | Soglia<br>info | Soglia<br>allarme | Valore<br>bersaglio<br>salute<br>umana | Limite<br>giornal. | Limite<br>annuale |
| Zona urbanizzata (A2)                   |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                |                   |  |                    |                   |

### Legenda

- minore del valore limite
- compreso tra valore limite e valore limite + margine di tolleranza
- maggiore del valore limite + margine di tolleranza

Figura 24 - Valori limite per la salute umana anno 2008

- lo stato delle acque in funzione dei contaminanti di origine civile



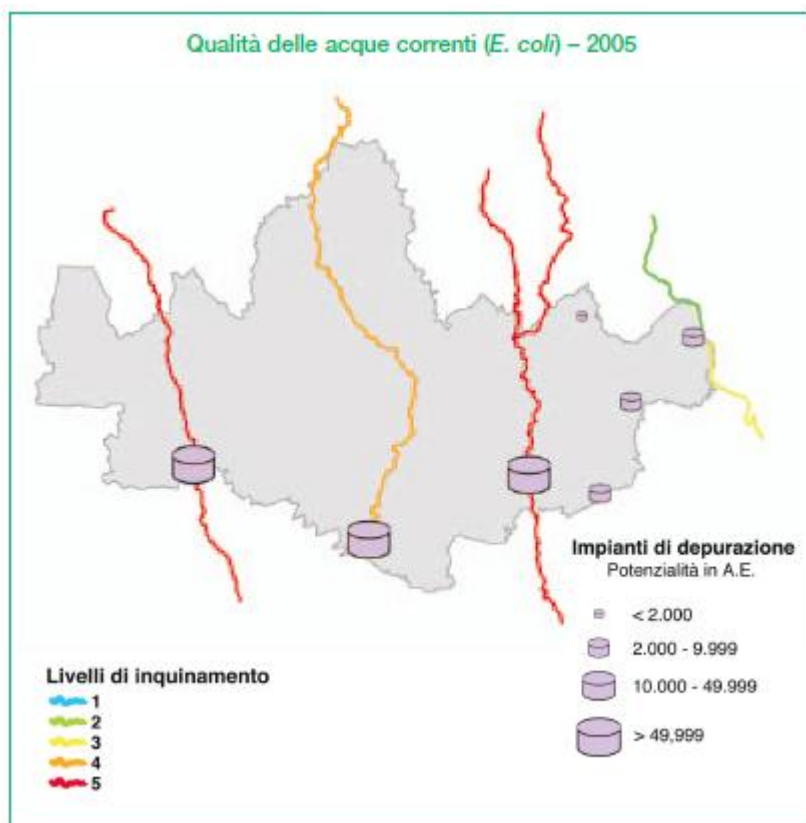


Figura 25 - Inquinamento di origine civile nei corsi d'acqua della Provincia di Monza e della Brianza

- i livelli sono presenti all'interno del territorio comunale; non è stimabile la popolazione sottoposta a livelli sonori a rischio. Dalla campagna di rilievi effettuata dalla Provincia di Milano tra il 2006 ed il 2009 non risultano aree critiche in Triuggio.

## INDICATORI

Percentuale di spostamenti su auto privata.

Popolazione sottoposta a livelli sonori a rischio.

## Analisi dei rischi

Si annoverano rischi maggiori (frequenti o probabili, naturali o tecnologici-antropici).

### Rischio idrogeologico

Non sono evidenti fenomeni di dissesto idrogeologico ad eccezione di alluvioni ed esondazioni riguardanti, in particolare, il fiume Lambro, ma anche il torrente Brovada.

Le valutazioni della pericolosità dei fenomeni sono state effettuate in maniera qualitativa, ovvero senza determinare il grado di probabilità o il tempo di ricorrenza di eventi a rischio.

Sono state delimitate porzioni di territorio riconducibili complessivamente a 4 differenti scenari di pericolosità e/o vulnerabilità geoambientali:

#### Aree pericolose dal punto di vista della stabilità dei versanti

Sono compresi in tale scenario, le porzioni di territorio soggette a rischio potenziale per processi geomorfici attivi o potenzialmente riattivabili legati alla stabilità dei versanti, alle caratteristiche tecniche dei terreni ed ai processi di degrado, sia naturali che antropici, in atto.

#### Aree a franosità superficiale diffusa

Sono compresi i versanti delle valli fluviali, dove si sono verificati alcuni episodi di scollamento della coltre superficiale alterata. Si tratta di fenomeni di modesta estensione che hanno coinvolto spessori ridotti delle coperture (raramente superiore al metro) innescati principalmente dall'azione disarticolante delle coperture arboree ad alto fusto presenti lungo i pendii e, secondariamente, dalle acque di dilavamento superficiale e dalle acque diffuse e concentrate provenienti dai terreni di monte oltre gli orli delle scarpate torrentizie.

#### Aree a pericolosità potenziale legate alla presenza di terreni a granulometria fine su pendii acclivi

Si è ritenuto opportuno comprendere in tale classe le porzioni di territorio in cui sono presenti depositi di copertura a granulometria prevalentemente limoso-argillosa (attribuibili a depositi glaciali e fluvioglaciali Mindel-Riss) in corrispondenza delle quali, per la significativa acclività dei pendii (compresa tra 15° e 25° circa), le dinamiche geomorfologiche in atto risultano essere maggiormente accentuate.

I versanti più acclivi sono infatti caratterizzati da una maggior tendenza all'erosione del suolo da parte delle acque meteoriche ed in particolare dalle acque di ruscellamento diffuso e/o concentrato e inoltre, localmente, da eventuali sorgenti intermittenti.

In tali ambiti, pur non essendo stati rilevati significativi fenomeni di dissesto o indicazioni di instabilità diffuse delle coperture, si riconosce una potenziale pericolosità in quanto, qualora i

terreni raggiungessero un significativo grado di imbibizione, potrebbero raggiungersi condizioni di stabilità generale prossime all'equilibrio limite.

In tal senso risulta importante garantire la continuità della copertura vegetale dei luoghi quale efficace protezione del suolo, oltre che per l'azione di regimazione esercitata nei riguardi dei deflussi idrici.

#### Aree a pericolosità potenziale per distacchi a causa della presenza di pareti in roccia fratturata o poco cementata

Sono stati delimitati i tratti di scarpata e le pareti subverticali che si sviluppano nel Ceppo lungo la Valle del Lambro; in tali ambiti il Ceppo si presenta generalmente resistente e ben cementato ma, in conseguenza della variabilità del grado di cementazione (caratteristica propria di tale litologia), della presenza di locali fratturazioni, e per il fatto che gli affioramenti sono esposti all'azione degli agenti atmosferici sussiste il pericolo potenziale che si verifichino forme di dissesto circoscritto, come il distacco isolato dei frammenti più grossolani del conglomerato e sino al distacco di porzioni rocciose più estese. La zona potenzialmente coinvolgibile da tali situazioni di dissesto è comunque limitata ad una fascia estesa pochi metri al di sotto le pareti (via Viganò).

#### Aree di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile

Fasce di rispetto dei pozzi idropotabili.

#### Aree vulnerabili dal punto di vista idraulico

Nello specifico del territorio comunale tale scenario di rischio potenziale comprende le situazioni di possibile dissesto legate all'esonazione del F. Lambro.

#### **Rischio sismico**

Il livello di pericolosità sismica è basso o molto basso. Per maggiori dettagli si veda lo studio di settore.

## **Rischio industriale**

Il rischio industriale è in rapporto diretto con la presenza di attività a rischio e con la problematica dei trasporti pericolosi, ma anche con il sovraccarico delle infrastrutture viarie destinabili ai soccorsi in casi di emergenza. Per la individuazione delle aziende si è utilizzata la banca dati regionale<sup>7</sup>.

Sul territorio comunale non esistono industrie a rischio di incidente rilevante; nei Comuni limitrofi si ha:

SIR INDUSTRIALE a Macherio Categoria POL – Polimeri e plastiche (art.6 D.Lgs. 334/99).

## **Rischio meteorologico**

E' riconducibile alla maggiore frequenza di eventi estremi ed è connesso alle problematiche dei cambiamenti climatici.

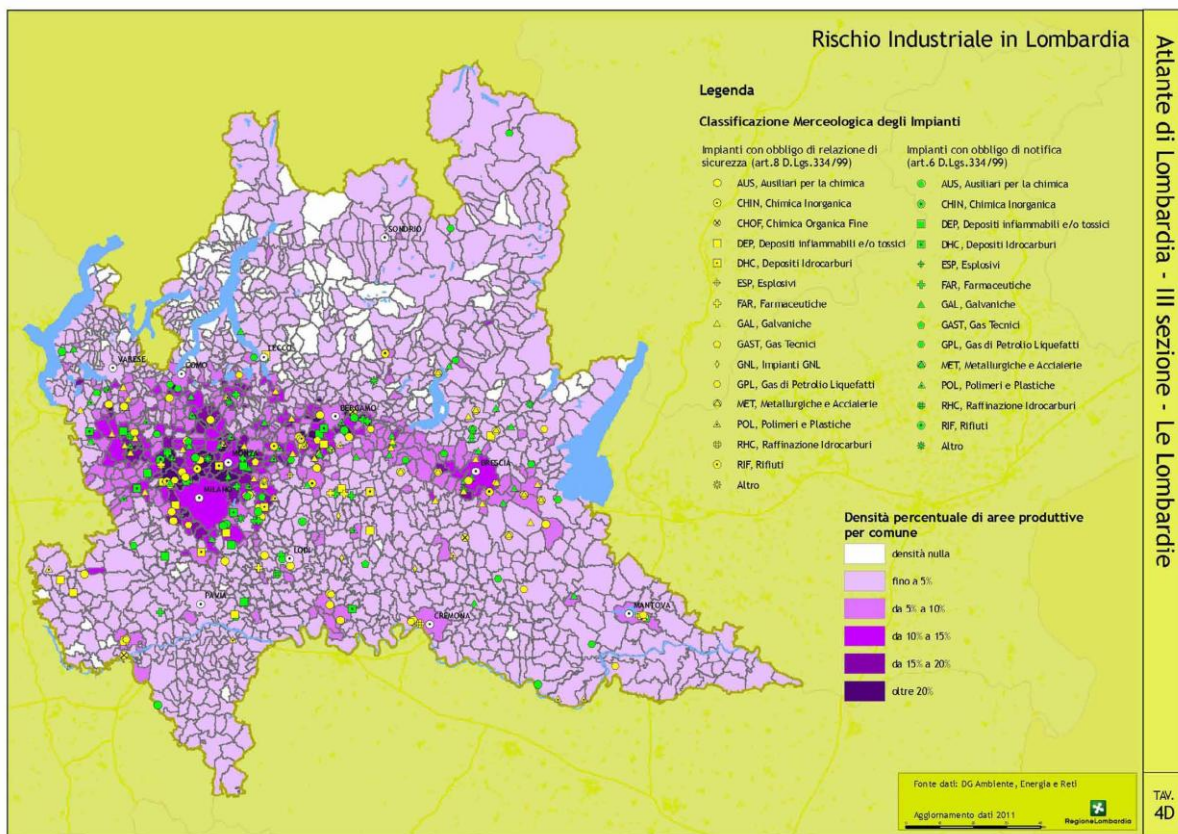
E' in stretta correlazione con il rischio idrogeologico, in particolare per quanto riguarda fenomeni di esondazione.

In particolare va messa in evidenza la necessità di riclassificare il territorio comunale dal punto di vista della fattibilità geologica in relazione ai nuovi parametri da considerare con la nuova normativa regionale.

---

<sup>7</sup> La procedura operativa volta alla caratterizzazione dei livelli di rischio territoriale riconducibili alla presenza di aziende RIR ha previsto:

- la generazione di un buffer di 1.000 metri intorno al perimetro aziendale di ciascun insediamento. Si tratta, secondo un approccio cautelativo, dell'estensione massima dell'area di influenza della Fascia di attenzione ("Zona III" ai sensi della Direttiva Grandi Rischi) e della distanza minima dal centro di pericolo in cui occorre provvedere ad una corretta pianificazione territoriale (D.M.9 maggio 2001);
- l'analisi, per ogni elemento territoriale (cella di lato 1 km), dei bersagli che ricadono all'interno delle fasce di rispetto delle aziende. Per la caratterizzazione della vulnerabilità del territorio, sono state considerate tutte le banche dati disponibili nel SIT regionale e presso le varie Direzioni Generali di Regione Lombardia;
- la definizione del livello di rischio in ogni elemento territoriale, in funzione del livello di esposizione locale dei bersagli e del loro livello di vulnerabilità



**Figura 26 - Rischio industriale in Lombardia**

### Rischio incendi boschivi

### Incidenti o Eventi socialmente rilevanti

Sono riconducibili a:

Incidenti stradali: è inferiore alla media provinciale (7 rispetto a 32 ogni 10.000 ab, con 9 feriti rispetto ai 43 provinciali e nessun morto – anno 2007, Fonte Ecosistema metropolitano).

La resilienza del sistema territoriale locale, cioè la sua capacità di far fronte ai rischi cui è esposto, è garantita, in particolare, dalla presenza di vari gruppi di protezione civile, piani di protezione civile, strutture sanitarie, forze dell'ordine, strutture operative di soccorso quali Vigili del Fuoco e punti 118 ed, infine, dal livello di interconnessione locale che determina la possibilità di raggiungere un sito attraverso percorsi alternativi.

### INDICATORI

Presenza di rischio in relazione ad uno dei precedenti elementi di rischio (indicatore qualitativo).

### **Sintesi degli elementi principali: criticità del territorio comunale**

Il territorio di Triuggio si presenta in situazioni sub ottimali rispetto ai principali elementi ambientali considerati. Si rilevano peraltro:

- superamenti per i valori di polveri sottili
- localizzazione del territorio comunale in un ambito più ampio nel quale si sono verificati superamenti per quanto riguarda i livelli di attenzione di ozono e NOx
- localizzazione in un ambito nel quale il consumo di suolo è elevato
- inerzia nel recupero di aree industriali dismesse
- elevato tasso di mobilità su gomma
- presenza di rischi idrogeologici di vario genere connessi principalmente alla presenza del sistema idrologico
- relativamente bassa qualità delle acque del Lambro
- non elevata predisposizione alla sostenibilità degli abitanti.

### ***Lo scenario di riferimento e di piano***

L'individuazione dello scenario di riferimento e di Piano è fondamentale per individuare i seguenti elementi:

- chiarire in uno schema semplice gli elementi sostantivi del Documento di piano in modo da considerare le componenti ambientali colpite e gli impatti positivi e negativi (potremmo dire che si legge lo scheletro del documento di piano operando una sua discretizzazione e la conseguente correlazione con le componenti ambientali in gioco);
- esplicitare tutte le alternative proposte, in particolare quelle non evidenti ad una lettura non attenta del piano;
- delimitare con una certa precisione il tempo t=zero al quale fare riferimento per le successive verifiche di coerenza.

## **Il transitorio**

Viene inteso come transitorio il periodo di attuazione del PRG che ha visto una certa inerzia degli interventi previsti e la necessità di operare con Piani Integrati per la più corretta definizione degli elementi e dei parametri in gioco. Dopo l'inizio della procedura di formazione del PGT è stato esaminato ed approvato il PII Villa Luigia preventivamente valutato per quanto riguarda la compatibilità ambientale con apposita procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

La consistente quantità di volumetrie messe in gioco dal Piano Regolatore (a sua volta gravato del carico del preesistente PRG) ha peraltro, in parte, condizionato le scelte del Piano. Si è pertanto definita come strada maestra per la valutazione del Piano quella di operare per confronti successivi di alternative che andassero ad elidere interventi giudicati, al momento, insostenibili dal punto di vista ambientale. Il percorso è stato condotto all'interno della procedura di formazione del Documento di Piano e viene esplicitato nel presente Rapporto ambientale.

## **Partecipazione**

Il percorso partecipativo è stato condotto parallelamente a quello legato alla formazione del Piano, iniziando con la fase di presentazione del contributo partecipativo iniziale, generato dall'art. 13 comma 2 della L.R. 12/2005 e s.m.i. "...Prima del conferimento dell'incarico di redazione degli atti del PGT, il comune pubblica avviso di avvio del procedimento su almeno un quotidiano o periodico a diffusione locale e sui normali canali di comunicazione con la cittadinanza, stabilendo il termine entro il quale chiunque abbia interesse, anche per la tutela degli interessi diffusi, può presentare suggerimenti e proposte..." che ha portato alla presentazione di meno di un centinaio di suggerimenti e richieste, la più parte (di privati) per edificazione su lotti in proprietà. E' assente la richiesta di incrementi per la funzione produttiva, limitata la richiesta per attività terziarie o direzionali.

Tale contributo è continuato durante l'iter di formazione nel senso che sono arrivate proposte che sono state esaminate ed altre proposte sono state ritirate.

Parallelamente si è proceduto alla convocazione di assemblee pubbliche (anche in occasione dell'annuale evento 'Comune aperto') e della commissione consiliare.

Tale percorso ha subito una parziale interruzione durante l'iter di valutazione del PII Villa Luigia in quanto oggetto di variante al PRG. Peraltro gli obiettivi intrinseci a tale trasformazione hanno costituito elemento di verifica e di spunto per la formazione del PGT (rispetto a tutti e tre i suoi atti, ma in maniera specifica del Documento di Piano e del Piano dei Servizi).

Ulteriore elemento che ha condotto ad un periodo di silenzio partecipativo è stato generato dalla incertezza interpretativa della la L.R. 12/2011 nel punto in cui prevede ribadisce che la VINCA di tutti gli atti del PGT (DDP+PDR+PDS) debba essere effettuata dalla Provincia competente e debba essere acquisita prima dell'adozione del piano, quindi di fatto contestualmente alla seconda conferenza di VAS. Avendo successivamente l'autorità competente per la VAS l'obbligo di verificare ed eventualmente aggiornare la valutazione di incidenza, richiedendo nuovamente alla provincia, in sede di parere motivato finale, la compatibilità qualora il PGT avesse subito modifiche rilevanti ai fini della conservazione dei Siti Natura 2000 tra l'adozione e l'approvazione.

Solo nel marzo scorso la Regione ha precisato che tale procedura va applicata solo per i Piani la cui procedura di VAS abbia avuto inizio dopo l'agosto 2011.

## **Il Documento di Piano**

La lettura in chiave progettuale degli elementi del quadro conoscitivo mette in evidenza la stretta interrelazione tra ambiti naturali/agricoli ed ambiti urbanizzati: la grande presenza di territorio soggetto a vincolo, insieme alla conformazione fisico-spaziale e storico-culturale ha favorito il contenimento dell'espansione incontrollata. Occorre ora rendere più attive le politiche di protezione, anche in considerazione e nonostante la congiuntura economica. Il Piano si prefigge pertanto di operare in conseguenza delle azioni intraprese dall'Amministrazione (Acquisizione del Bosco del Chignolo, acquisizione della Villa Luigia),



che non sono state e non saranno a costo zero, attraverso la valorizzazione delle scelte fatte e degli ambiti naturali e seminaturali (prospettando azioni di recupero e rinaturalizzazione come nel caso dell'ambito dei mulini), la riqualificazione degli ambiti degradati (anche con la richiesta di supporto da parte dei soggetti sovraordinati, come nel caso dell'ambito della ex cava cosiddetta, che, in assenza di una concertazione sovra locale, si propone di lasciare rinaturalizzare in maniera spontanea), la valorizzazione degli ambiti agricoli (dando la possibilità controllata di proporre attività di agricoltura biologica unitamente all'agriturismo), la lettura del territorio comunale in scala più ampia, in primo luogo sottolineando la presenza dei corridoi ecologici dei Piani Provinciali (di Milano e Monza e della Brianza) e rilevando i contenuti della Rete Ecologica Regionale; in secondo luogo inserendo tra le proprie priorità il completamento della rete ciclopedonale sulla base di quella tracciata dal Parco e la lettura delle proprie caratteristiche di valore (naturali ed architettoniche/culturali) nell'ottica di una rete sovracomunale.

Da ultimo si richiama la necessità di una più corretta manutenzione della rete naturale di scolo, come politica da proporre a livello sovra locale (Regione Lombardia).

Le numerose criticità relative del sistema della mobilità sono in gran parte intrinseche alla natura del sistema urbanizzativo (multipolarità, struttura lineare di alcuni centri come Rancate e Canonica, difficoltà ad operare modificazioni dei sedimi del costruito per creare una viabilità più adatta ai carichi attuali del sistema insediativo, condizionamenti alla scala sovra locale come nel caso del passaggio a livello che produce effetti di coda in territorio di Canonica).

La riorganizzazione della viabilità alla scala territoriale con la realizzazione di Pedemontana e la costruzione di una maglia di scala superiore a racchiudere il territorio comunale non dovrebbe produrre significanti effetti sulla mobilità; pertanto le discusse proposte di viabilità tangenziale sia a Triuggio sia a Tregasio (con la variante prevista nel PII Villa Luigia) vengono confermate come necessarie: la prima ad alleggerire parzialmente il carico di attraversamento al centro di Tregasio (con una opportuna sistemazione della viabilità

esistente si provvederà a mettere in sicurezza ed a diminuire la velocità di transito, da Via Sant’Ambrogio al plesso dei servizi, in modo da scoraggiare chi, per abitudine, non volesse servirsi del nuovo tracciato tangenziale); la seconda per mettere in sicurezza ed incentivare l’uso del centro di Triuggio in modo che una migliore fruibilità pedonale possa incoraggiare la nascita di attività economiche locali .

A partire da una dotazione di servizi attualmente buona che replica i servizi di base nei vari nuclei comunali, si evidenziano le seguenti azioni da definire all’interno del Piano dei Servizi:

- verifica del soddisfacimento quantitativo dei servizi di base presenti in conseguenza dell’attuazione delle capacità insediative previste, incluse quelle già approvate o in corso di approvazione;
- ridefinizione del sistema generale di servizi, con razionalizzazione di quelli che prevedono occupazione di suolo;
- ridefinizione dei luoghi di aggregazione, anche come effetto della strategia di riqualificazione dei nuclei storici e di valorizzazione del patrimonio culturale/naturale.

### **Obiettivi generali ed obiettivi specifici**

Il Documento di Piano evidenzia gli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione che abbiano valore strategico per la politica territoriale, ed indica i limiti e le condizioni in ragione dei quali siano ambientalmente sostenibili e coerenti con le previsioni ad efficacia prevalente di livello sovra comunale.

Nella definizione degli obiettivi di Piano si è operato mediante una operazione di filtraggio attraverso gli obiettivi dei Piani sovraordinati e pari ordinati al fine degli obiettivi politici della Amministrazione. In tal modo questi ultimi sono stati ridefiniti in ordine alle priorità ed agli obiettivi dei Piani ‘altri’ rispetto al PGT come seguendo una chek-list. Tale procedimento rende meno onerosa la verifica di coerenza esterna del Documento di Piano.

Ipotesi di lavoro prioritaria del Piano, in conformità a quanto disposto dalla Legge Regionale 12/2005, è il contenimento del “consumo” di territorio, coniugato con la riqualificazione dell’esistente.

Tutto ciò attraverso i seguenti obiettivi strategici:

1. la promozione del riequilibrio del rapporto tra insediamenti e risorse naturali del territorio;
2. la valorizzazione del sistema del patrimonio storico;
3. una efficiente dotazione di servizi ed infrastrutture.

I temi che verranno affrontati dal Piano di governo del Territorio sono qui riassunti, mediante gli obiettivi specifici declinabili secondo azioni:

1. Ridefinizione della politica insediativa (anche mediante l’uso dei meccanismi perequativi, compensativi e di incentivazione)
  - Riorientamento delle azioni insediative già approvate, ma non attuate e delle azioni residue del vigente PRG
  - Incentivazione delle trasformazioni nei nuclei storici
  - Definizione del ruolo urbanistico di aree degradate o inefficienti (cascine, aree marginali,...)
  - Rilocalizzazione delle attività per ‘liberare’ opportunità e spazi che spesso si trovano in zone con una bassa dotazione di standard pubblici
  - Promozione di attività imprenditoriali (con particolare riferimento ai giovani) mediante la creazione di un apposito sportello)
  - Verifica di localizzazioni adatte a insediamenti artigianali e produttivi.
2. Raggiungimento di qualità progettuale e della sostenibilità ambientale degli insediamenti
  - Maggior disponibilità e fruibilità di spazi e servizi.
  - Ridefinizione della viabilità di quartiere
  - Sviluppo, miglioramento e integrazione dei servizi esistenti
  - Ridefinizione del sistema per lo sport ed il tempo libero

- Ridefinizione del sistema della mobilità lenta.
- Massimizzazione dell'impiego di tecnologia edilizie a basso impatto
- Riconversione degli edifici dismessi,

### 3. Considerazione del sistema 'rurale, paesistico, ambientale' quale patrimonio territoriale e paesistico

- Ricomposizione e salvaguardia paesistica dei corridoi ecologici;
- Rinaturalizzazione delle sponde e dell'ambiente naturale delle aree poste a ridosso delle sponde fluviali, favorendone l'uso pubblico;
- Sviluppo della sentieristica ed dei percorsi di connessione esistenti o in previsione in una visione di mobilità ciclo pedonale a scala sovracomunale;

### 4. Verifica delle criticità ed analisi delle prospettive del sistema della mobilità

- Individuazione della nuova gerarchia della rete viaria.

## **Verifica di coerenza esterna**

Per la verifica di coerenza esterna si sono utilizzati come chek-list i piani sovraordinati in chiave unitaria, per assicurarsi che gli elementi critici su cui la pianificazione territoriale, direttamente o indirettamente, può intervenire, fossero stati presi in considerazione nell'elaborazione del PGT o, nel caso ciò non risultasse esplicitamente, oggettivarne le relazioni. A tal fine sono stati impostati alcuni fogli excel attraverso i quali razionalizzare la lettura del Documento di piano e dei piani sovraordinati.

Attraverso l'analisi di coerenza esterna si verifica la congruità dell'impostazione generale del Piano (Obiettivi generali e specifici) rispetto agli obiettivi di sostenibilità di Piani sovraordinati e le possibili sinergie con gli stessi e con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione vigenti sul territorio di riferimento.

Si sono considerati: il PTR (in formazione), il PTCP adottato della Provincia di Monza e della Brianza, il PTCP della provincia di Milano (non adeguato alla L.R. 12/2005), disponibili all'inizio della formazione del Piano.

Sono stati analizzati, successivamente, piani di settore o specialistici, in particolare il Piano Territoriale di Coordinamento (P.T.C.) del Parco regionale della Valle del Lambro; il Piano di Indirizzo Forestale della provincia di Milano. Si sono considerati, in seguito, il Piano di zonizzazione acustica ed il Piano di illuminazione. Per quanto riguarda il Piano di zonizzazione acustica il tema della coerenza va considerato con attenzione in quanto potrebbe determinare funzioni e destinazioni d'uso in un'ottica contraria ad ipotesi di riqualificazione del territorio. Non sono vigenti il Piano di localizzazione delle stazioni radiobase ed il Piano urbano del traffico.

La verifica di coerenza esterna viene fatta tenendo presenti le componenti ambientali significative evidenziate nell'analisi ambientale iniziale, nel senso che la verifica di coerenza è fatta attraverso il cannocchiale delle componenti più significative nel territorio di Triuggio.

La struttura organizzativa della verifica si presenta come un foglio di lavoro (excel) all'interno del quale si potranno inserire, nel tempo, indicazioni e commenti, utili per la redazione del rapporto annuale di valutazione e per la sostituzione di elementi quantitativi, qualora gli stessi fossero introdotti in fase di approvazione o di variazione dei Piani sovraordinati. La verifica incrociata di coerenza si basa su un sistema qualitativo che prevede gradi di interazione: Debole, Medio, Forte o Assente e NC Non Coerente. L'attuale fase di formazione del PTCP non permettono di avere valutazioni quantitative, che potrebbero invece essere introdotte dopo il completamento della fase istruttoria di tali strumenti di carattere territoriale.

L'impostazione del file excel è utile per la fase di partecipazione, all'interno della quale si possono rivedere le classificazioni delle interazioni qualitative, facendo partecipare i convenuti alla decisione in merito al giudizio sul piano. Può essere utilizzata anche nella fase di attuazione del Piano in particolare qualora occorra verificare specifici elementi derivanti da piani attuativi.

La verifica di coerenza esterna è un modo pratico-operativo per leggere in modo trasversale gli atti di Pianificazione/Programmazione del territorio comunale, tenendo conto dello scenario

allargato (Regione, Provincia) e degli specifici strumenti di programmazione locale; è un buon metodo per creare all'interno dell'Amministrazione e con i soggetti esterni, forme di lettura integrata delle azioni, valutandone il grado di collaborazione.

Data la dimensione contenuta del territorio comunale e per la natura della procedura VAS, la presente impostazione può sembrare eccessivamente accademica, ma è dal confronto di elementi provenienti da piani anche di livello superiore che si possono evidenziare incongruenze tra obiettivi prefissati e risultati ottenibili.

Si riporta, in termini esemplificativi, lo schema tratto dal foglio di lavoro, della verifica di coerenza esterna rispetto ai macroobiettivi del PTC della Provincia di Monza e della Brianza. Nonostante la scala di ragionamento sia molto diversa, gli elementi a carattere locale risultano coerenti rispetto a quelli di scala territoriale, rendendoli concreti nell'ottica locale.

|            | OB_1           | OB_2           | OB_3           | OB_4           |
|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| PTC_MB_2.1 | <i>Forte</i>   | <i>Media</i>   | <i>Debole</i>  | <i>Debole</i>  |
| PTC_MB_2.3 | <i>Debole</i>  | <i>Assente</i> | <i>Assente</i> | <i>Assente</i> |
| PTC_MB_3.1 | <i>Media</i>   | <i>Media</i>   | <i>Forte</i>   | <b>NC</b>      |
| PTC_MB_3.2 | <i>Assente</i> | <i>Assente</i> | <i>Assente</i> | <i>Forte</i>   |
| PTC_MB_4.1 | <i>Assente</i> | <i>Forte</i>   | <i>Assente</i> | <i>Forte</i>   |
| PTC_MB_4.2 | <i>Assente</i> | <i>Assente</i> | <i>Assente</i> | <i>Debole</i>  |
| PTC_MB_5.1 | <i>Media</i>   | <i>Forte</i>   | <i>Debole</i>  | <i>Debole</i>  |
| PTC_MB_7.1 | <i>Assente</i> | <i>Assente</i> | <i>Forte</i>   | <i>Assente</i> |

| <b>Legenda</b> |
|----------------|
| <b>NC</b>      |
| <i>Forte</i>   |
| <i>Media</i>   |
| <i>Debole</i>  |
| <i>Assente</i> |

**Figura 27 - Verifica di coerenza esterna con obiettivi PTC della Provincia di Monza e della Brianza**

La corrispondenza degli obiettivi generali e specifici con il PTCP della Provincia di Milano sono parzialmente verificati; peraltro occorre ricordare che il PTCP è in fase di adeguamento. L'analisi dettagliata di alcune componenti principali (Infrastrutture, sistema insediativo, componenti ambientali) non mette in evidenza grandi incongruenze, anche se l'allineamento dei due Documenti non è stato approfondito oltre il livello generale (proprio in relazione alla transitorietà del PTCP vigente, che peraltro è stato assunto, nella prima fase di formazione e valutazione, come riferimento territoriale per la stesura del PGT, in particolare per la verifica del Consumo di suolo).

## ***Simulazione delle alternative di Piano***

La Valutazione Ambientale Strategica per sua connotazione disciplinare e metodologica si prefigge di confrontare situazioni di scenari differenti per lo sviluppo di un ambito territoriale; a tal fine è bene che sussistano, all'interno del Piano o vengano esplicitati, degli scenari alternativi.

Come già richiamato precedentemente tale impostazione è stata adottata fin da subito, costruendo sulla base della prima alternativa di Piano, alternative successive che derivassero dalla precedente, qualora parte degli interventi previsti non soddisfacessero le garanzie di sostenibilità, effettuate mediante la verifica rispetto alle componenti ambientali considerate.

L'attenzione prioritaria al consumo di suolo è stata affiancata alla non necessariamente conseguente attenzione alla dimensione insediativa in grado di produrre ulteriore consumo di altre risorse a meno di una compensazione interna al Piano generata, ad esempio, da pratiche costruttive sostenibili.

In relazione alla componente 'ambientale' del Piano si ritiene che coerente con obiettivi di sostenibilità generali.

Per quanto riguarda il collegamento 'tangenziale' di Tregasio è stato valutato in sede di VAS del PII Villa Luigia; sono state proposte misure di mitigazione e compensazione in grado di abbattere gli impatti negativi, naturalmente connessi ad una realizzazione infrastrutturale stradale.

In relazione al collegamento 'tangenziale' di Triuggio permangono effetti negativi sulle componenti: aria in relazione al potenziale incremento di traffico, suolo in relazione all'area consumata, acqua per la variazione dei tempi di corrivazione. Su essi si dovranno operare identiche misure di mitigazione e compensazione.

Per ogni ambito di trasformazione si è proceduto ad analizzare i parametri urbanistici e la relativa fattibilità ambientale. Procedendo alla successiva eliminazione di Ambiti di trasformazione che non davano garanzia di fattibilità ambientale. Gli stessi sono riportati in calce al presente documento.

## ***Analisi di coerenza interna: considerazioni attuali ed indicatori in sede di attuazione***

### **Indicatori**

Per l'analisi di coerenza interna si sono predisposti una serie di indicatori, che sono stati indicati, di volta in volta, al termine della trattazione sullo stato della singola componente ambientale. Tali indicatori non sono sempre disponibili in serie storica per la realtà considerata e si deve, in altri casi, costruire una serie storica, a livello comunale, nella fase di monitoraggio del Piano. La storicizzazione del sistema di indicatori individuato permette di fare stime a consuntivo (ex post) permettendo di costruire un insieme di elementi di confronto per le successive formulazioni del Documento di piano.

Attraverso l'analisi di coerenza interna si verifica la sostenibilità interna del piano e si possono evidenziare gli elementi positivi e negativi delle alternative proposte in fase di attuazione. Fatte emergere le incongruenze del Documento di Piano ed i relativi impatti potenziali si ipotizzano misure di mitigazione o di compensazione anche agroambientali, che devono essere recepite nel piano stesso.

La valutazione di coerenza interna viene esplicitata in relazione alle componenti ambientali che sono state indicate come significative per il contesto comunale. La scelta degli indicatori viene discussa, in sede di conferenza di valutazione, sulla base della situazione ambientale esistente nel comune, sulla base di elementi oggettivi: disponibilità di dati, possibilità di calcolo per la fase di attuazione, possibilità di mantenere gli stessi indicatori per il prosieguo dell'attività di valutazione.

Di seguito è riportato l'elenco degli indicatori per componente ambientale.

Qualità delle acque corsi d'acqua superficiali: indici RCE, IBE, SECA

Qualità delle acque sotterranee: soggiacenza della falda: misurata in metri; presenza di contaminanti, ove disponibile indice SCAS (Stato Chimico Acque Sotterranee); consumo di acqua potabile per abitante



Qualità dell'aria: indici vari di qualità dell'aria; Percentuale di popolazione soggetta a fenomeni inquinanti di un certo tipo o generali

Rumore: Verifica del rispetto dei limiti di emissione sonora

Clima e cambiamenti climatici: eventi eccezionali in numero; altezza di pioggia nell'unità di tempo e relativo tempo di ritorno; temperature massime e minime

Suolo: indice del consumo di suolo: quantità consumata in valore assoluto ed in rapporto alla superficie urbanizzata. Quantità di rifiuti prodotta per giorno per abitante; % di raccolta differenziata

Flora, fauna e biodiversità: indici di biodiversità. Presenza di specie rare. Estensione delle aree boscate in buone condizioni.

Paesaggio: stato di conservazione del patrimonio censito.

Popolazione e salute: percentuale di spostamenti su auto privata. Popolazione sottoposta a livelli sonori a rischio.

Analisi di rischio: presenza di rischio di qualsivoglia fattispecie.

In relazione alla componente 'ambientale' del Piano si ritiene che coerente con obiettivi di sostenibilità generali.

### **La coerenza interna**

Per quanto riguarda il collegamento 'tangenziale' di Tregasio è stato valutato in sede di VAS del PII Villa Luigia; sono state proposte misure di mitigazione e compensazione in grado di abbattere gli impatti negativi, naturalmente connessi ad una realizzazione infrastrutturale stradale.

In relazione al collegamento 'tangenziale' di Triuggio permangono effetti negativi sulle componenti: aria in relazione al potenziale incremento di traffico, suolo in relazione all'area consumata, acqua per la variazione dei tempi di corrivazione. Su essi si dovranno operare identiche misure di mitigazione e compensazione.

Per ogni ambito di trasformazione si è proceduto ad analizzare i parametri urbanistici e la relativa fattibilità ambientale. Procedendo alla successiva eliminazione di Ambiti di trasformazione che non davano garanzia di fattibilità ambientale. Gli stessi sono riportati in calce al presente documento.

Al termine del processo è scaturita l'alternativa di Piano che si presenta con soli tre ambiti di trasformazione, tutti riguardanti interventi già presenti in PRG, per i quali si sono ridefinite le logiche dimensionali e realizzative.

## ***Il monitoraggio***

Il sistema di monitoraggio sarà costruito mediante l'individuazione di indicatori, di criteri e di procedure, tenendo presenti: la struttura dell'ufficio tecnico, le relazioni con gli altri settori dell'Amministrazione e con gli enti esterni, il sistema dei soggetti (che si è costruito all'inizio della procedura di VAS). Ad esso si aggiungeranno un insieme di buone pratiche prodotte all'interno del contesto comunale o mutate da altri contesti.

Il programma di monitoraggio vuole raggiungere le seguenti finalità, rapportate alle attività di attuazione, di aggiornamento e di comunicazione e coinvolgimento.

- costruire nel tempo un sistema di lettura dell'evoluzione dello stato del territorio (vuole avere il carattere di dinamicità, cioè rendere possibile la restituzione dell'evoluzione del territorio nelle sue componenti principali)
- verificare periodicamente il corretto dimensionamento del piano rispetto all'evoluzione dei fabbisogni e lo stato di attuazione delle indicazioni del piano: la presente finalità si raggiunge avendo raggiunto la precedente, ed attivando forme di ascolto della popolazione,
- valutare il grado di efficacia degli obiettivi di piano sia in ordine al contesto territoriale sia in ordine al contesto locale
- definire un sistema di indicatori territoriali di riferimento per il comune.

Nella prospettiva si propone di considerare tutti gli indicatori proposti onde permettere, già in sede di Conferenza di valutazione, di verificare la possibilità di interscambi di dati con i

soggetti detentori per la scala di livello sovra locale. Pertanto il monitoraggio del Piano verrà realizzato mediante la raccolta e descrizione degli indicatori proposti, da realizzare ogni 2 anni.

### ***L'interferenza con i siti Rete Natura 2000 (SIC Rio Pegorino, SIC Rio Cantalupo)***

La direttiva 92/43/CEE, denominata "Direttiva Habitat", è lo strumento normativo per il mantenimento della Rete Ecologica Europea, definita "Rete Natura 2000". Tale rete è costituita da siti ritenuti importanti a livello europeo per la conservazione della biodiversità, in termini di habitat, specie vegetali e specie animali.

L'Italia ha recepito la direttiva Habitat con il DPR n° 357/97 'Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche', come modificato dal DPR 120/03, e delega alle Regioni il compito di individuare i siti e le specie da mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente.

Per i siti Natura 2000 è prevista la valutazione di incidenza da effettuare per ogni piano e progetto i cui effetti possono interessare i siti in oggetto.

La valutazione viene fatta dagli appositi uffici (in questo caso la Regione successivamente al parere dell'Ente Parco) sulla base di uno studio di incidenza che deve fornire gli strumenti per valutare gli effetti che il Piano potrebbe avere sulle specie di Fauna presenti nei siti della Rete Natura 2000 e le migliori indicazioni per ridurre od eliminare gli impatti negativi.

Lo studio rappresenta la sintesi di un procedimento generalmente suddiviso in quattro fasi (verifica, valutazione completa, analisi di soluzioni alternative, definizione di misure di compensazione), in cui le precedenti servono come base per le successive; il passaggio dall'una all'altra non è, di norma, obbligatorio, ma è diretta conseguenza di quanto emerso dalla fase precedente.

Se, ad esempio, la fine della fase di verifica evidenziasse la totale assenza di effetti con incidenza significativa sul sito, il procedimento potrebbe arrestarsi senza la necessità di procedere alla successiva valutazione completa.

La prima fase dello studio è la “verifica” o “screening”. Questo passaggio serve a definire se gli interventi previsti dal Progetto potranno avere un qualche impatto significativo sui siti protetti, in relazione ai fini conservazionistici dei siti stessi.

La seconda fase consiste nella valutazione “completa” o “appropriata” degli impatti individuati, sulla base delle previsioni effettuate tramite misure e modellizzazioni. In questo passaggio vengono generalmente indicate anche le misure di mitigazione atte ad attenuare la significatività degli impatti.

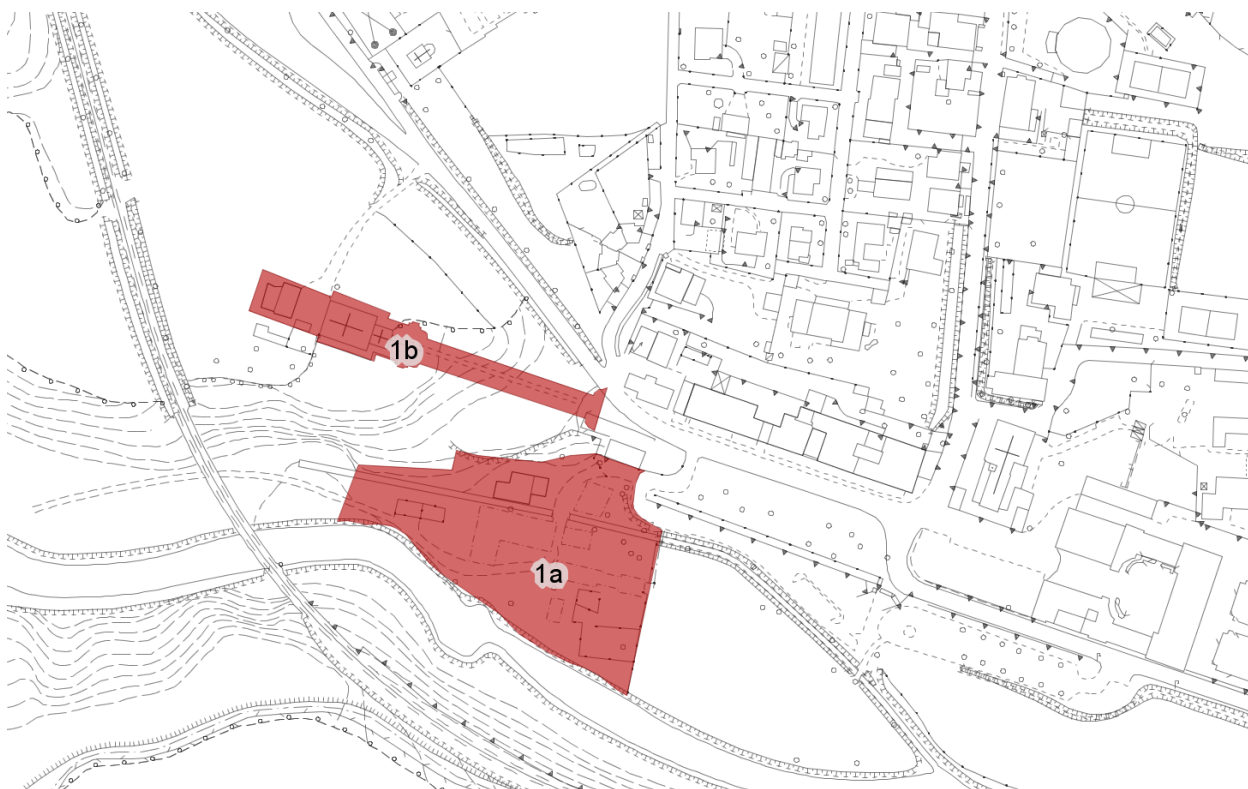
Nella terza fase vengono usualmente prese in considerazione e valutate le possibili alternative agli interventi di Piano, nel caso in cui la significatività degli impatti sia risultata ancora troppo elevata.

Qualora non sia possibile trovare soluzioni alternative e gli interventi siano necessari per “motivi imperativi di rilevante interesse pubblico”, si procede con la quarta fase, nella quale vengono indicate le misure atte a compensare il danno subito in termini di perdita areale, riduzione del numero di individui di flora e fauna, ecc.

## Le schede degli Ambiti di trasformazione

| Ambito n°1 | Localizzazione |
|------------|----------------|
|------------|----------------|

### Chiesuola e Mulini (Canonica)



#### Commento relativo alle sottoalternative considerate

Il computo della volumetria è effettuato sugli edifici ancora identificabili, da aerofotogrammetrico. Le tre sottoalternative prendono tutte in considerazione la risoluzione di un ambito di degrado presente a valle di una delle zone più frequentate del Comune.

La prima ripropone la logica di intervento del PRG e rappresenta la richiesta del privato mediante l'istanza presentata per il recupero, in loco, di tutte le volumetrie come ricavabili dal catasto edilizio urbano. .

L'Alternativa B prevede la completa rinaturalizzazione dell'area dei Mulini (1a in figura) disconoscendo la possibilità che con le attuali condizioni (classificazione in classe 4 di fattibilità idrogeologica) l'area sia in grado di sopportare recupero dell'attività insediativa in loco, fatto salvo quella fruitiva leggera (senza strutturazione edilizia). A tal fine viene richiesto al privato l'intervento di rinaturalizzazione a fronte del riconoscimento di una volumetria pari a quella prevista dal PRG, in piccola parte da trasferire sull'ambito della Chiesuola (1b in figura), per la restante parte da allocare sul mercato dei diritti edificatori.

L'Alternativa DI PIANO prevede interventi su tempi differenti: nelle attuali condizioni di vincolo idrogeologico la possibilità di utilizzare la quota parte di volumetria dei rustici (come definiti nell'ultimo PRG) mediante trasferimento sulla Chiesuola e relativo ambito di pertinenza per la quota parte compatibile con la normativa vigente del Parco e per la restante parte da commercializzare liberamente sul mercato in aree del tessuto urbanizzato. L'utilizzo delle volumetrie deve corrispondere alla demolizione dei rustici relativi.

Qualora il vincolo idrogeologico venga rimosso, con la messa in sicurezza dell'area, si può procedere al recupero delle volumetrie degli edifici coerenti con l'ambiente mediante Piano di Recupero.

| Ambito n°1 (segue)     | Descrizione   |
|------------------------|---|
|                        | Si tratta di un complesso situato in località Canonica, a ridosso del fiume Lambro, individuato dal toponimo caratteristico (Mulini). Nel vigente PRG risulta incluso in zona A1 con previsione di Piano di Recupero (volumetria recuperabile 10.825 mc (edifici coerenti con l'ambiente) + 1.957 mc (rustici da trasferire) da trasferire  |
|                        |   |
| Superficie complessiva | mq 7.950 (2.050 Chiesuola + 5.900 Mulini) Superficie risultante da aerofotogrammetrico  |
| ALTERNATIVA A          | Recupero edilizia esistente. Volumetria richiesta con istanza (poi ritirata): recupero in loco di 16.860+2.529 = 19.397 mc (volumetria esistente da catasto, parzialmente demolita + premio del 15% per incentivazione urbanistica a fronte di edilizia sostenibile)<br>Ambito di trasformazione del Documento di Piano   |
| ALTERNATIVA B          | Rinaturalizzazione dell'intero ambito dei mulini (1a) con eliminazione degli edifici esistenti e riconoscimento di una volumetria compensativa corrispondente alla superficie esistente demolita (la stessa riconosciuta nell'alternativa A), da trasferire in parte nell'ambito della Chiesuola (1b) e per il resto da commercializzare liberamente sul mercato in aree del tessuto urbanizzato.<br>Ambito di trasformazione del Documento di Piano  |
| ALTERNATIVA DI PIANO   | Prima fase: trasferimento della volumetria esistente e classificata 'rustici da trasferire' nel PRG (pari a 1957 mc) fino alla quantità compatibile con la normativa del Parco nell'area della Chiesuola mediante Piano di Recupero; per la restante parte da commercializzare liberamente sul mercato<br>L'approvazione del Piano di Recupero è subordinata alla presentazione del Piano di demolizione delle volumetrie trasferite.<br>Seconda fase (dopo rimozione del vincolo idrogeologico di classe 4): recupero in loco mediante Piano di Recupero degli edifici coerenti con l'Ambiente |

| <b>Ambito n°1 (segue)</b>                    | <b>Parametri</b>   |
|--|--|
| <b>ALTERNATIVA A</b>                         |  |
| <i>Indice edificabilità di area</i>          | -  |
| <i>Indice edificabilità minima</i>           | -  |
| <i>Volumetria d'area</i>                     | 6.465 mq slp (mc 19.397/3)   |
| <i>Volumetria minima</i>                     | -  |
| <i>Volumetria in decollo (+)</i>             | -  |
| <i>Volumetria in atterraggio (-)</i>         | -  |
| <b>Differenza</b>                            | -  |
| Destinazione prevista                        | Terziaria (culturale+ricettivo)  |
| Destinazione esclusa                         | Produttiva, commerciale MS e GS  |
| Strumento previsto                           | Ambito di trasformazione del Documento di Piano  |
| Note:  |  |
|  |  |
| <b>ALTERNATIVA B</b>                         |  |
| <i>Indice edificabilità di area</i>          | -  |
| <i>Indice edificabilità minima</i>           | -  |
| <i>Volumetria d'area</i>                     | -  |
| <i>Volumetria minima</i>                     | -  |
| <i>Volumetria in decollo (+)</i>             | + 1.957 mq slp   |
| <i>Volumetria in atterraggio (-)</i>         | fino alla coerenza con la normativa del Parco(nell'ambito della Chiesuola - 1b); la restante parte liberamente commercializzabile                        |
| <b>Differenza</b>                            |  |
| Destinazione prevista                        | Terziaria (culturale+ricettivo) in loco (Chiesuola – 1b)   |
| Destinazione esclusa                         | Produttiva, commerciale MS e GS  |
| Strumento previsto                           | Ambito di trasformazione del Documento di Piano  |
| Note:  |  |
|  |  |
| <b>ALTERNATIVA DI PIANO<br/>(Prima Fase)</b> |  |
| <i>Indice edificabilità di area</i>          | -  |
| <i>Indice edificabilità minima</i>           | -  |
| <i>Volumetria d'area</i>                     | -  |
| <i>Volumetria minima</i>                     | -  |
| <i>Volumetria in decollo (+)</i>             | + 1.957 mq slp   |
| <i>Volumetria in atterraggio (-)</i>         | - 1.957 suddivisa in: fino alla coerenza con la normativa del Parco (nell'ambito della Chiesuola - 1b); la restante parte liberamente commercializzabile |
| <b>Differenza</b>                            | <b>0 mq slp</b>  |
| Destinazione prevista                        | Terziaria (culturale+ricettivo) in loco (Chiesuola – 1b)   |
| Destinazione esclusa                         | Produttiva, commerciale MS e GS  |
| Strumento previsto                           | Piano di Recupero del Piano delle Regole   |



|       |                                   |
|-------|-----------------------------------|
| Note: | Presenza di vincolo idrogeologico |
|-------|-----------------------------------|

| <b>Ambito n°1 (segue)</b>                               |  |
|---|--|
| Obiettivo della trasformazione                          | Recupero di ambito storico, in condizioni di degrado (in continuo aggravamento) proponendo recupero e parziale rinaturalizzazione dell'ambito dei mulini, caratterizzato da particolare bellezza ed affaccio sul Lambro, dove le condizioni idrogeologiche non permettono attualmente l'insediamento di attività;  |
| Caratteristiche/Criticità ambientali                    | L'area è inserita nel Parco della Valle del Lambro ed è gravata da: vincolo paesaggistico, vincolo idrogeologico (fascia A PAI) – Citato dalla proprietà atto regionale in data 27/11/03 con riclassificazione rispetto al vigente PRG.<br>Parte dell'area della Chiesuola ricade in fascia di rispetto cimiteriale.<br>In relazione alla potenziale criticità generata dalla riclassificazione secondo i nuovi parametri regionali si suggerisce di non proporre trasformabilità dell'area fino alla verifica di fattibilità o alla messa in sicurezza della stessa |
| Meccanismo compensativo introdotto                      | Viene prevista la possibilità di utilizzare la volumetria dei rustici mediante trasferimento e contestuale demolizione degli stessi  |
| Verifica accessibilità                                  | L'accessibilità dell'area avviene direttamente dalla provinciale. (la proposta pedonalizzazione dell'asse Chiesuola-Villa Taverna non può essere accolta per le caratteristiche della viabilità in oggetto)  |
| Morfologia  | Compatibile con l'esistente  |
| Disposizioni per il contenimento del consumo di risorse | Certificazione energetica in classe A (A+); altre indicazioni sui materiali da definire in sede di approvazione del Piano  |
| Altre disposizioni                                      | Il Piano di Recupero può essere attuato solo se contenente il progetto di rinaturalizzazione dell'area dei Mulini  |

**Area Lodovici (Tregasio)****Commento relativo alle sottoalternative considerate**

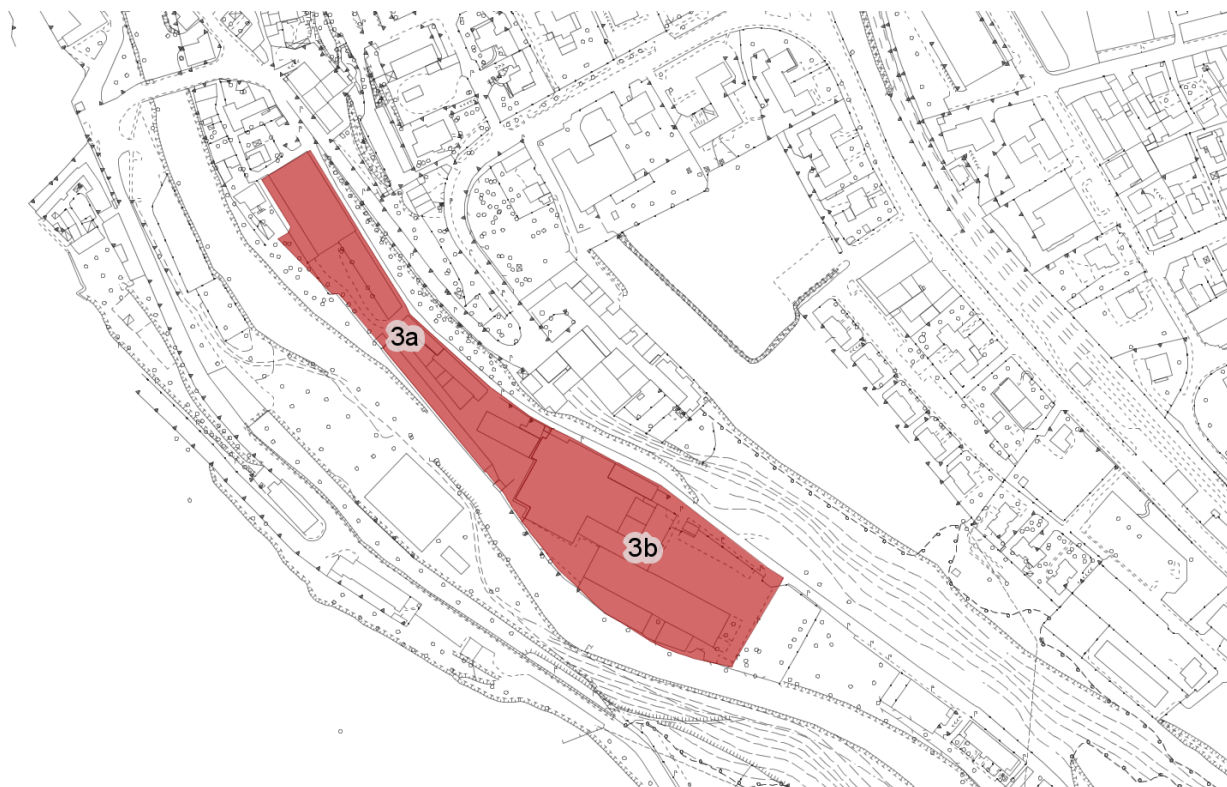
La prima Alternativa prevede il cambio di destinazione d'uso rispetto al PRG ed una volumetria consistente in parte residenziale in parte commerciale (proposta dal privato). L'analisi di tale ipotesi sembra insostenibile per il carico eccessivo che andrebbe a gravare sull'area e che ricadrebbe per intero sul Comune di Triuggio, anche se i benefici edificatori potrebbero essere a favore, almeno in parte, del Comune di Besana.

L'Alternativa B prende pertanto in considerazione di diminuire la quota di residenziale prevista (di circa 1/5), mantenendo la quota di commerciale prevista (ora suddivisa in terziario e commerciale puro) ed aggiungendo una quota di terziario servizi. In tal modo verrebbe garantita una maggiore sostenibilità dell'intervento e la creazione di un interventi integrato eventualmente con le attività socio-assistenziali esistenti in Comune di Besana. Per contro la possibilità di insediare una attività di vendita di media distribuzione potrebbe creare difficoltà alla piccola distribuzione oggi esistente nel centro di Tregasio. L'intervento comunque andrebbe accompagnato da una qualità realizzativa di buon livello.

| Ambito n°2 (segue)     | Descrizione  |
|------------------------|--|
|                        | <p>Si tratta di area in Tregasio, posta a cavallo del confine con il Comune di Besana in Brianza, corrispondente al complesso produttivo Manifattura Lodovici.</p> <p>Nel PRG vigente risulta inclusa in zona produttiva di completamento BD.</p>  |
| Superficie complessiva | Circa mq 15.000 (porzione in Triuggio)   |
| ALTERNATIVA A          | <p>Individuazione dell'area come ambito di trasformazione. Edificabilità richiesta con prima istanza:</p> <p>Residenziale 18.975 mq<br/>Commerciale 3.100 mq</p>   |
| ALTERNATIVA B          | <p>Individuazione dell'area come ambito di trasformazione. Edificabilità richiesta con seconda istanza (fuori termine, intesa come contributo alla partecipazione):</p> <p>Social housing/Residenza sanitaria assistita 5.000 mq<br/>Terziario/commerciale (edificio esistente) 1.500 mq<br/>Commerciale 1.500 mq<br/>Residenziale 3.500 mq.</p> |
| ALTERNATIVA DI PIANO   | Mantenimento della destinazione d'uso produttiva.  |

| <b>Ambito n°2 (segue)</b>            | <b>Parametri</b>  |
|--------------------------------------|---|
| <b>ALTERNATIVA A</b>                 |   |
| <i>Indice edificabilità di area</i>  | -   |
| <i>Indice edificabilità minima</i>   | -   |
| <i>Volumetria d'area</i>             | 22.075 mq slp   |
| <i>Volumetria minima</i>             | -   |
| <i>Volumetria in decollo (+)</i>     | -   |
| <i>Volumetria in atterraggio (-)</i> | -   |
| <b>Differenza</b>                    | -   |
| Destinazione prevista                | Residenziale, commerciale                                 |
| Destinazione esclusa                 | Produttiva, commerciale GS                                |
| Strumento previsto                   | Ambito di trasformazione del Documento di Piano           |
| Note:                                |   |
|                                      |   |
| <b>ALTERNATIVA B</b>                 |   |
| <i>Indice edificabilità di area</i>  | -   |
| <i>Indice edificabilità minima</i>   | -   |
| <i>Volumetria d'area</i>             | 11.500 mq slp   |
| <i>Volumetria minima</i>             | -   |
| <i>Volumetria in decollo (+)</i>     | -   |
| <i>Volumetria in atterraggio (-)</i> | -   |
| <b>Differenza</b>                    | -   |
| Destinazione prevista                | Socio-assistenziale, terziaria, commerciale, residenziale |
| Destinazione esclusa                 | Produttiva, commerciale GS                                |
| Strumento previsto                   | Ambito di trasformazione del Documento di Piano           |
| Note:                                |   |
|                                      |   |
| <b>ALTERNATIVA DI PIANO</b>          |   |
| <i>Indice edificabilità di area</i>  | <i>3 mc/mq (come PRG vigente)</i>                         |
| <i>Indice edificabilità minima</i>   | -   |
| <i>Volumetria d'area</i>             | -   |
| <i>Volumetria minima</i>             | -   |
| <i>Volumetria in decollo (+)</i>     | -   |
| <i>Volumetria in atterraggio (-)</i> | -   |
| <b>Differenza</b>                    | -   |
| Destinazione prevista                | Produttiva industriale, artigianale, terziaria            |
| Destinazione esclusa                 | Residenziale, commerciale GS                              |
| Strumento previsto                   | Interventi diretti nell'ambito del Piano delle Regole     |
| Note:                                |   |

| <b>Ambito n°2 (segue)</b>                               |   |
|---|---|
| Obiettivo della trasformazione                          | Recupero di insediamento produttivo in corso di dismissione con integrazione di attività in area insistente su Comune di Besana in Brianza  |
| Caratteristiche/Criticità ambientali                    | La trasformazione verso nuove destinazioni comporta: <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'eliminazione di attività produttiva;</li> <li>- ulteriore riduzione delle aree destinate ad insediamenti produttivi;</li> <li>- ulteriore carico insediativo gravante su Tregasio.</li> </ul> |
| Meccanismo compensativo introdotto                      |   |
| Verifica accessibilità                                  | Carico sulla viabilità esistente (da risolvere mediante opportuna deviazione dei flussi di traffico).<br>Anche il carico insediativo della parte situata in Comune di Besana in Brianza va a gravitare su Triuggio  |
| Morfologia  | Compatibile con l'intorno   |
| Disposizioni per il contenimento del consumo di risorse | Certificazione energetica in classe A   |
| Altre disposizioni                                      | Criticità rispetto al sistema dei servizi esistente   |

**Via Viganò (Ponte)****Commento relativo alle sottoalternative considerate**

La prima alternativa ridefinisce il meccanismo compensativo già previsto dal PRG e lo estende all'intero ambito (3a+3b in figura), inclusa l'area ora industriale (per la quale è stata presentata istanza per estensione della destinazione d'uso all'artigianale o cambio in residenziale) prevedendo una volumetria di trasferimento pari alla volumetria esistente (calcolata convenzionalmente) da fare atterrare nel tessuto urbanizzato.

L'Alternativa DI PIANO prevede lo stesso meccanismo della precedente, ma solo per l'area BSU del PRG vigente (3a in figura), mantenendo per la rimanente (3b in figura) la destinazione industriale con estensione anche all'artigianale. Si ritiene infatti che le volumetrie residenziali messe in gioco sarebbero troppo consistenti, mentre il passaggio ad attività artigianale potrebbe fare slancio a nuove attività compatibili con la mediocre accessibilità dell'area e la sua localizzazione lungo l'asta del Lambro.

| Ambito n°3 (segue)     | Descrizione  |
|------------------------|--|
|                        | Si tratta di area a destinazione produttiva posta lungo il fiume Lambro in fregio a via Viganò, suddivisibile in due ambiti: uno in parte dismesso ed in parte ancora utilizzato da attività artigianali (ambito 3a) ed uno con utilizzo artigianale e produttivo (ambito 3b). Nel PRG vigente il primo è incluso in zona BSU e il secondo in zona produttiva di completamento BD  |
| Superficie complessiva | mq 16.330 (6.700 ambito 3a-zona BSU + 9.630 ambito 3b-zona BD)   |
| ALTERNATIVA A          | Individuazione dell'intera area come ambito di trasformazione. Riqualficazione degli edifici esistenti per una superficie totale di 10.250 mq con destinazione artigianale/terziario di servizio   |
| ALTERNATIVA DI PIANO   | Individuazione dell' area 3a come ambito di trasformazione. Riqualficazione degli edifici esistenti per una superficie totale di 4.600 mq con destinazione artigianale/terziario di servizio Si permette il recupero in loco delle volumetrie esistenti fino ad un massimo del 100% della volumetria esistente, con trasferimento della eventuale restante quota parte mediante commercializzazione libera sul mercato in aree del tessuto urbanizzato.<br>Per la zona 3b mantenimento della destinazione industriale con estensione anche all'artigianale |



| <b>Ambito n°3 (segue)</b>            | <b>Parametri</b>   |
|--------------------------------------|--|
| <b>ALTERNATIVA A</b>                 |  |
| <i>Indice edificabilità di area</i>  | -  |
| <i>Indice edificabilità minima</i>   | -  |
| <i>Volumetria d'area</i>             | <i>10.250 mq slp esistente da recuperare</i>   |
| <i>Volumetria minima</i>             | -  |
| <i>Volumetria in decollo (+)</i>     |  |
| <i>Volumetria in atterraggio (-)</i> | -  |
| <b>Differenza</b>                    | -  |
| Destinazione prevista                | Produttiva industriale, artigianale con residenza annessa, terziaria   |
| Destinazione esclusa                 | Residenziale non legata ad attività, commerciale GS  |
| Strumento previsto                   | Ambito di trasformazione del Documento di Piano  |
| Note:                                |  |
|                                      |  |
| <b>ALTERNATIVA DI PIANO</b>          |  |
| <i>Indice edificabilità di area</i>  | <i>3 mc/mq per ambito 3b (come PRG vigente) (*)</i>  |
| <i>Indice edificabilità minima</i>   | -  |
| <i>Volumetria d'area</i>             | <i>4.600 mq slp esistente da recuperare per ambito 3a</i>  |
| <i>Volumetria minima</i>             | -  |
| <i>Volumetria in decollo (+)</i>     | <i>Quota parte eventuale non recuperata in loco</i>  |
| <i>Volumetria in atterraggio (-)</i> | -  |
| <b>Differenza</b>                    |  |
| Destinazione prevista                | Produttiva industriale, artigianale con residenza annessa , terziaria  |
| Destinazione esclusa                 | Residenziale non legata ad attività, commerciale GS  |
| Strumento previsto                   | 3a -> Ambito di Trasformazione del Documento di Piano<br>3b -> Interventi diretti/piani attuativi del Piano delle Regole |
| Note:                                | (*) per l'ambito Tecnofil verificare vigenza convenzione (stipula 1994) per edificazione prevista ma non ancora attuata  |
|                                      |  |

| <b>Ambito n°3 (segue)</b>                               |   |
|---|---|
| Obiettivo della trasformazione                          | Recupero di un ambito storico, caratterizzato da condizioni di degrado (in continuo aggravamento). Recupero di insediamento produttivo in corso di dismissione. |
| Caratteristiche/Criticità ambientali                    | L'area è gravata da vincolo paesaggistico.<br>Ricade nelle fasce B e C del PAI ed in classe di fattibilità geologica 3 e 4                                      |
| Meccanismo compensativo introdotto                      |   |
| Verifica accessibilità                                  | L'accessibilità è attualmente disagiata e le relative problematiche vanno risolte con la riqualificazione della Via Viganò a partire dalla via Dell'Acqua       |
| Morfologia  | Compatibile con l'intorno   |
| Disposizioni per il contenimento del consumo di risorse | Certificazione energetica in classe A   |
| Altre disposizioni                                      | Attenzione generata dalla presenza di criticità idrogeologica   |

## Ex Cava (Rancate)

**Commento relativo alle sottoalternative considerate**

Il problema del recupero della cosiddetta area della cava viene ereditato dal PRG e si presenta come un problema generato dalla normativa del Parco del Lambro che prevede la sola riqualificazione ambientale, senza peraltro mettere a disposizione le risorse per l'intervento.

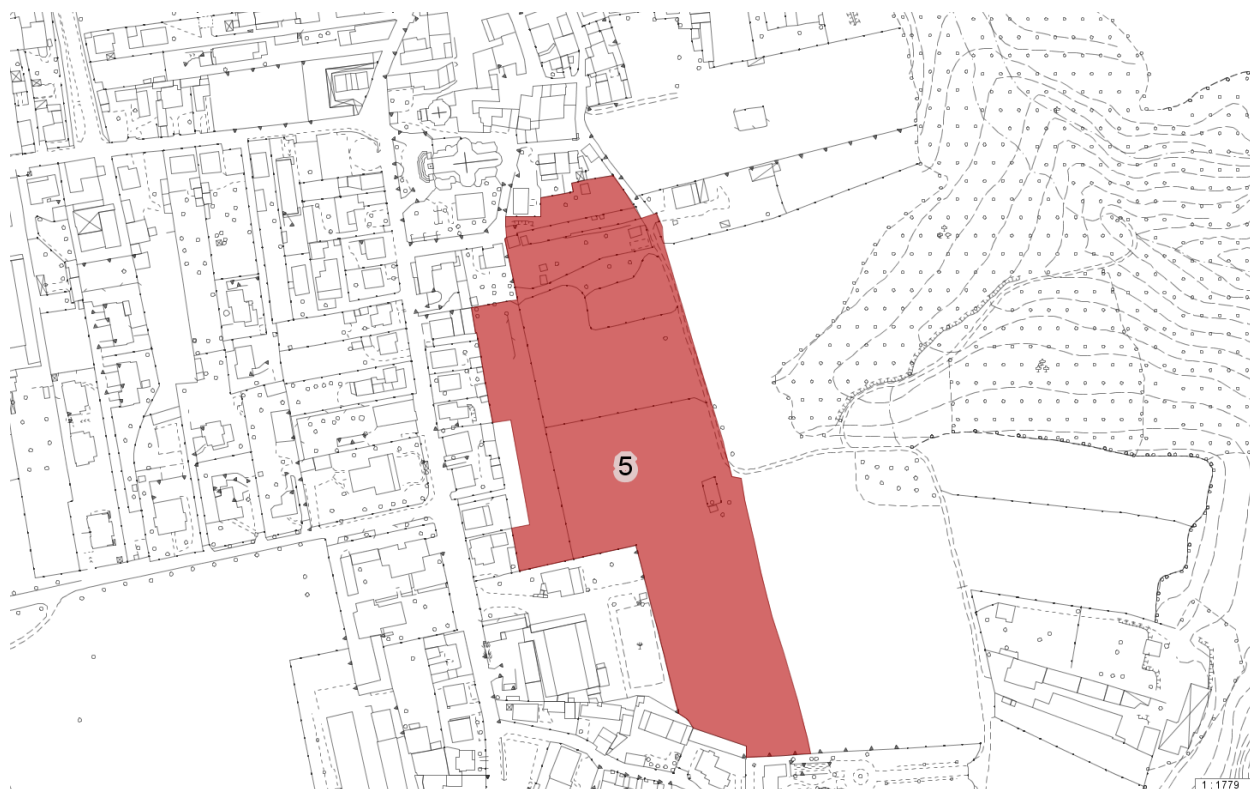
Nella prima Alternativa viene proposto di introdurre per la conversione in residenziale dell'area produttiva sita in via Biffi (richiesta con istanza - ambito 4b in figura) un meccanismo compensativo che subordina tale trasformazione alla predisposizione del piano di caratterizzazione e rinaturalizzazione dell'area di cava (ambito 4a in figura).

L'Alternativa DI PIANO prevede che i due interventi vengano svincolati, riconducendo la conversione in residenziale (ambito 4b) ad intervento del Piano delle Regole, ove si colloca più propriamente. La verifica della sostenibilità dell'area prevede, peraltro, il recupero in loco di parte della volumetria (75%).

| Ambito n°4 (segue)     | Descrizione   |
|------------------------|---|
|                        | Si tratta di un due aree caratterizzate dall'essere: la maggiore un'area di cava da recuperare dal punto di vista ambientale (ambito a), la più piccola un'area attualmente a destinazione produttiva per la quale è stato chiesto il cambio di destinazione d'uso a residenziale (ambito b).   |
| Superficie complessiva | mq 27.500 (a) + 4.500 (b)   |
| ALTERNATIVA A          | <p>Individuazione dell'intera area come ambito di trasformazione.</p> <p>La trasformazione a residenziale dell'area ora industriale presuppone la redazione di uno studio sulla eventuale bonifica e rinaturalizzazione dell'area a cava.</p> <p>Edificabilità prevista mq 4.500.</p>   |
| ALTERNATIVA B          | <p>Prevede la sola riqualificazione ambientale dell'area a cava con bonifica ed ipotesi di rinaturalizzazione spontanea, da attuarsi mediante coinvolgimento del Parco.</p> <p>La trasformazione residenziale dell'ambito b viene ricompresa in un proprio ambito di trasformazione.</p> <p>Edificabilità prevista mq 3.000 in loco</p> <p>Sono a carico dell'intervento il collegamento pedonale fino alla Chiesa di Rancate anche mediante convenzionamento con la Banca di Credito Cooperativo, sistemazione del parcheggio di via Casati/Biffi e illuminazione.</p> |

| <b>Ambito n°4 (segue)</b>            | <b>Parametri</b>  |
|--------------------------------------|---|
| <b>ALTERNATIVA A</b>                 |   |
| <i>Indice edificabilità di area</i>  | -   |
| <i>Indice edificabilità minima</i>   | -   |
| <i>Volumetria d'area</i>             | <i>mq 4.500 slp esistente da recuperare nell'area industriale</i> |
| <i>Volumetria minima</i>             | -   |
| <i>Volumetria in decollo (+)</i>     | -   |
| <i>Volumetria in atterraggio (-)</i> | -   |
| <b>Differenza</b>                    | -   |
| Destinazione prevista                | Residenziale, artigianale   |
| Destinazione esclusa                 | Commerciale, Terziaria  |
| Strumento previsto                   |   |
| Note:                                |   |
|                                      |   |
| <b>ALTERNATIVA DI PIANO</b>          |   |
| <i>Indice edificabilità di area</i>  | -   |
| <i>Indice edificabilità minima</i>   | -   |
| <i>Volumetria d'area</i>             | <i>mq 3.000 slp esistente da recuperare nell'area industriale</i> |
| <i>Volumetria minima</i>             | -   |
| <i>Volumetria in decollo (+)</i>     |   |
| <i>Volumetria in atterraggio (-)</i> | -   |
| <b>Differenza</b>                    |   |
| Destinazione prevista                | Residenziale e compatibili  |
| Destinazione esclusa                 | Produttiva, commerciale MS e GS                                   |
| Strumento previsto                   | Piani attuativi del Piano delle Regole                            |
| Note:                                |   |
|                                      |   |

| <b>Ambito n°4 (segue)</b>                               |   |
|---|---|
| Obiettivo della trasformazione                          | Attuazione del recupero dell'area di cava   |
| Caratteristiche/Criticità ambientali                    | L'ambito a ricade all'interno del Parco della Valle del Lambro ed è gravato da vincolo paesaggistico. |
| Meccanismo compensativo introdotto                      |   |
| Verifica accessibilità                                  | Buona   |
| Morfologia  | Compatibile con l'intorno   |
| Disposizioni per il contenimento del consumo di risorse |   |
| Altre disposizioni                                      |   |

**Via Don Colli (Tregasio)****Commento relativo alle sottoalternative considerate**

L'intervento previsto dal PRG per le aree in via Don Colli in Tregasio viene riproposto nell'Alternativa A portando l'indice di edificabilità a 1,0 mc/mq, in modo da permettere l'atterraggio di volumetrie in decollo dagli altri ambiti sopra illustrati.

L'Alternativa DI PIANO prevede invece che l'indice di 1,0 mc/mq venga raggiunto mediante la concentrazione dell'intera volumetria, calcolata ad indice unico pari a 0,5 mc/mq, sul 60% dell'area in modo da mantenere una densità accettabile ed una consistente area non edificabile di transizione verso le aree boscate, e l'obbligo di acquisire una quantità di volumetria di atterraggio pari a 0,2 mc/mq per l'intera area.

| Ambito n°5 (segue)     | Descrizione   |
|------------------------|---|
|                        | <p>Si tratta di un vasto ambito localizzato a Tregasio e destinato dal PRG vigente ad area di completamento residenziale mediante tre strumenti attuativi (mai attuati), ricadente in zona B2.</p> <p>La volumetria realizzabile (indice 0,5 mc/mq) è nel complesso pari a circa 14.340 mc.</p>   |
|                        |   |
| Superficie complessiva | mq 28.680   |
| ALTERNATIVA A          | <p>Mantenimento della superficie e dell'indice di edificabilità previsti dal PRG vigente.</p> <p>Introduzione di un indice minimo di edificabilità pari a 1,0 mc/mq, con obbligo di acquisizione della differenza di volumetria tramite atterraggio di volumetrie in trasferimento da altri ambiti.</p>   |
| ALTERNATIVA DI PIANO   | <p>Individuazione dell'area come ambito di trasformazione del Documento di Piano.</p> <p>Mantenimento del 30% dell'area non edificata e concentrazione della intera volumetria sul restante 70% dell'area, e obbligo di acquisizione dello 0,2 mc/mq da acquisire sul mercato delle volumetrie in decollo.</p> <p>Indice di trasferimento di 0,2 mc/mq<br/> <math>28.680 \times 0,2 = 5.736 \text{ mc}</math></p> |



| <b>Ambito n°5 (segue)</b>            | <b>Parametri</b>                                |
|--------------------------------------|---|
| <b>ALTERNATIVA A</b>                 |   |
| <i>Superficie ambito</i>             | 28.680 mq                                       |
| <i>Indice edificabilità di area</i>  | 0,5 mc/mq                                       |
| <i>Indice edificabilità minima</i>   | 1,0 mc/mq                                       |
| <i>Volumetria d'area</i>             | 14.340 (mq 28.680 x 0,5)                        |
| <i>Volumetria minima</i>             | 28.680 (mq 28.680 x 1,0)                        |
| <i>Volumetria in decollo (+)</i>     | -   |
| <i>Volumetria in atterraggio (-)</i> | - 14.340 mc                                     |
| <b>Differenza</b>                    | <b>- 14.340 mc</b>                              |
| Destinazione prevista                | Residenziale, terziaria e servizi               |
| Destinazione esclusa                 | Produttiva, commerciale MS e GS                 |
| Strumento previsto                   | Ambito di trasformazione del Documento di Piano |
| Note:                                |   |
|                                      |   |
| <b>ALTERNATIVA DI PIANO</b>          |   |
| <i>Superficie ambito</i>             | 28.480 mq                                       |
| <i>Indice edificabilità di area</i>  | 0,5 mc/mq                                       |
| <i>Indice edificabilità minima</i>   | 0,7 mc/mq                                       |
| <i>Volumetria d'area</i>             | 14.340 mc                                       |
| <i>Volumetria minima</i>             | 20.076 mc                                       |
| <i>Volumetria in decollo (+)</i>     | -   |
| <i>Volumetria in atterraggio (-)</i> | 5.736 mc  |
| <b>Differenza</b>                    | -   |
| Destinazione prevista                | Residenziale, terziaria e servizi               |
| Destinazione esclusa                 | Produttiva, commerciale MS e GS                 |
| Strumento previsto                   | Ambito di trasformazione del Documento di Piano |
| Note:                                |   |
|                                      |   |

| <b>Ambito n°5 (segue)</b>                               |  |
|---|--|
| Obiettivo della trasformazione                          | Attivazione dell'intervento previsto in PRG ma mai attuato, con ridefinizione degli indici.                                    |
| Caratteristiche/Criticità ambientali                    |  |
| Meccanismo compensativo introdotto                      |  |
| Verifica accessibilità                                  | Da studiare con attenzione lo sbocco su via don Colli e le connessioni a nord con la viabilità del nucleo storico di Tregasio. |
| Morfologia  | Compatibile con l'intorno  |
| Disposizioni per il contenimento del consumo di risorse | Certificazione energetica in classe A, utilizzo di materiali con bassa energia inglobata                                       |
| Altre disposizioni                                      |  |

| Ambito n°6 (segue)     | Descrizione  |
|------------------------|--|
|                        | Si tratta di un intervento riguardante un complesso di aree e finalizzato all'acquisizione di Villa Luisa (ambito a) al patrimonio comunale ed al mutamento d'uso a residenza dell'area di Tregasio (ambito d), individuata nel PRG vigente quale area produttiva di espansione.   |
| Superficie complessiva | mq 65.500 (a) + 2.700 (b) + 2.400 (c) + 25.600 (d)   |
| ALTERNATIVA A          | <p>La aree sono individuate come ambito di trasformazione del Documento di Piano.</p> <p>A fronte della cessione al Comune di villa Luisa (ambito a) viene riconosciuta una volumetria residenziale pari a 43.500 mc da edificarsi nell'ambito b (attualmente verde pubblico), nell'ambito c (attualmente verde sportivo) e nell'ambito d di Tregasio.</p> |
| ALTERNATIVA B          | L'ambito non viene più considerato a seguito di presentazione ed adozione di autonomo Programma Integrato di Intervento.   |
| ALTERNATIVA C          | Non presente   |

| <b>Ambito n°6 (segue)</b>                               |  |
|---|--|
| Obiettivo della trasformazione                          | Acquisizione di Villa Luisa al patrimonio comunale |
| Caratteristiche/Criticità ambientali                    | Verificate in sede di VAS del PII                  |
| Meccanismo compensativo introdotto                      |  |
| Verifica accessibilità                                  |  |
| Morfologia  | Compatibile con l'intorno                          |
| Disposizioni per il contenimento del consumo di risorse | Certificazione energetica in classe A              |
| Altre disposizioni                                      |  |

La sintesi delle volumetrie residenziali in gioco permette di fare le seguenti considerazioni:

- Con l'Alternativa 1 vengono messi in gioco più di 180.000 mc teorici, con una probabilità (con le informazioni attuali) che si realizzino gli interventi meno interessanti dal punto di vista della riqualificazione (trasformazione da industriale a residenziale della area industriale a Rancate e intervento Lodovici). La possibilità di atterraggio delle volumetrie di diradamento del PII Villa Luigia sono considerate improbabili data l'inerzia degli operatori di Via Don Colli a Tregasio e comunque non c'è nessuna garanzia che la volumetria di atterraggio venga acquisita tutta a partire da quella messa a disposizione dal PII Villa Luigia.
- L'Alternativa 2 vede un notevole ridimensionamento delle volumetrie messe in gioco pari a 87.700 mc circa; prevede un maggior bilanciamento dei vantaggi edificatori per tutti i soggetti. L'atterraggio delle volumetrie in volo (8.900+10.500) è previsto solo sugli interventi diffusi di compattazione dell'urbanizzato.
- L'Alternativa 3 vede una ulteriore riduzione delle volumetrie in gioco ora ricondotte a 77.200 mc circa, con la stessa quantità di volumetrie in atterraggio (8.900 + 10.500 qualora si opti per la soluzione 3b, 8.900+7.800 qualora si opti per la soluzione 3a) e la sola possibilità che vengano assorbite dalle aree di compattazione dell'edificato.

### ***Riepilogo e motivazione delle scelte possibili***

L'analisi comparativa delle 3 alternative proposte fa riscontrare i seguenti punti di forza e di debolezza:

|  | ALTERNATIVA 1  | ALTERNATIVA 2  | ALTERNATIVA 3  |
|--|--|--|--|
| <i>Elementi comuni nelle tre alternative</i> | Tutte le alternative sono caratterizzate dalla presenza dei due nuovi interventi di viabilità (deviazione del traffico a Tregasio ed a Triuggio) e sulla viabilità (messa in sicurezza delle vie A. Diaz tratto urbano, via Biffi tratto iniziale, incrocio e tratti di immissione tra via Colli, Sant'Ambrogio, Cagnola); realizzazione di piste ciclo-pedonali al fine di rendere accessibili le zone dei servizi (in stretta interrelazione con gli interventi di messa in sicurezza prima evidenziati), messa a sistema dell'insieme delle ville e delle aree verdi. |  |  |
| <i>Elementi di discussione</i>               |  |  |  |
| <i>Caratteristiche della Alternativa</i>     | Riproposizione di interventi già previsti nel PRG o da accoglimento di ipotesi di intervento proposte in fase di formazione del PGT  | Filtraggio della alternativa 1 con eliminazione di proposte che si sono verificate inattuabili | Proposizione di un piano senza Ambiti di trasformazione e definizione delle regole per l'attuazione in Piano delle Regole. Enfatizza l'eredità del peso insediativo del PRG e definisce un PGT ad intervento insediativo nullo, e strategie tutte basate sul Piano dei Servizi e sul ruolo centrale della ridefinizione dei servizi a valle dell'attuazione dell'intervento TASSI e dell'acquisizione di Villa |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|   |  |   | Luigia.  |
| <i>Sostenibilità ambientale</i>               | Elevato carico insediativo aggiuntivo, in particolare su Tregasio dove viene considerato l'intervento Ludovici   | Diminuzione del carico insediativo aggiuntivo. Soluzione dei mulini altamente compatibile, ma con alto rischio di inerzia | Il carico insediativo rimane inalterato rispetto all'Alternativa 2   |
| <i>Sostenibilità economica</i>                | Gli interventi sembrano poter finanziare alcune attività aggiuntive, ma di fatto le proposte sono in parte economicamente insostenibili per cui non saranno attuate          | Alcuni interventi hanno alto rischio di non attuazione (Tregasio).  | Il Piano delle Regole definisce ora ogni elemento di contrattazione in assenza del soggetto promotore                  |
| <i>Sostenibilità sociale</i>                  | Trasformazione di aree con attività industriali in aree per altre attività (perdita di posti di lavoro?)   | Da verificare   | Da verificare  |
| <i>Risoluzione di problematiche esistenti</i> | Riproposizione di azioni di recupero non attuate in PRG con logiche nuove  | Riproposizione di azioni di recupero non attuate in PRG con logiche nuove e differenti da quelle dell'alternativa 1       | Riproposizione di azioni di recupero non attuate in PRG con logiche nuove e differenti da quelle delle alternative 1/2 |
| <i>Generazione di problematiche</i>           | Criticità sulla viabilità/Diminuzione di aree industriali disponibili sul territorio comunale  | Potenziale inerzia delle attività previste  |  |
| <i>Impatto sulle risorse disponibili</i>      | Eccessivo carico sulle componenti ambientale in ordine al consumo di acqua, produzione di rifiuti, impatto sulla viabilità con probabile produzione di maggiore inquinamento | Minor carico sulle risorse disponibili  | Stesso carico sulle risorse disponibili  |
| <i>Impatto sul paesaggio</i>                  | Necessità di proporre schede progetto per tutti gli ambiti di trasformazione   | Necessità di proporre schede progetto per tutti gli ambiti di trasformazione  | Necessità di proporre schede progetto per tutti gli ambiti di trasformazione   |

### ***Criticita' rilevate nel percorso di costruzione del Rapporto ambientale***

Occorre fare qualche breve osservazione sul percorso di costruzione del rapporto ambientale.

Il presente rapporto ha inteso proporre una serie di elementi fondamentali di cambiamento dell'ottica di lavoro inerente il territorio ed il suo governo, non ponendosi obiettivi ambiziosi,

ma ragionando di un comune di piccole/medie dimensioni nel quale ogni sovrastruttura porta ad un appesantimento del lavoro senza essere efficace, ma che deve porsi nell'ottica di un contesto allargato ad una scala più ampia rispetto a quella tradizionalmente affrontata (da qui la necessità di confronto con il contesto d'area vasta).

L'effettiva mancanza di dati locali strutturati storicizzati ed aggiornati sul territorio comunale ha portato all'ipotesi di lavorare molto sulla impostazione di un sistema di conoscenze locali; tale scelta può essere penalizzante in relazione alla pronuncia di compatibilità, ma è assolutamente in linea con le logiche della L.R. 12/2005 che presuppone un sistema dinamico basato sull'instaurarsi di flussi di informazioni tra i vari uffici, su un dialogo costruttivo tra i vari settori e tutti gli operatori locali e con i soggetti di riferimento territoriali; la scala della valutazione ambientale, nel caso di piccoli comuni è evidente, non può essere solo quella comunale, soprattutto in relazione alle componenti fisico-naturalistiche.