



COMUNE DI TRIVOLZIO

Provincia di Pavia

Sindaco

Paolo Bremi

Responsabile del Procedimento

Andrea Sala

Segretario Comunale

Maria Cristina Sacchi

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

ai sensi della L.R. 11 Marzo 2005 e s.m.i.

Dicembre 2009

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA



Progettista incaricato

BCMA Studio s.r.l.

Coordinamento

Massimiliano Koch

Consulenti

Diego Torriani

Luca Trabattoni

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

del Piano di Governo del Territorio del Comune di Trivolzio

DOCUMENTO DI SCOPING

Paolo Bremi, Sindaco di Trivolzio

Andrea Sala, Responsabile del Procedimento

Maria Cristina Sacchi, Segretario Comunale

Progettista incaricato

BCMA Studio s.r.l.

Coordinamento

Massimiliano Koch

Consulenti

Diego Torriani

Luca Trabattori

INDICE

PREMESSA	pag. 5
1. QUADRO NORMATIVO	pag. 9
1.1. Normativa Europea	pag. 9
1.1.1. Direttiva 2001/42/CE	pag. 10
1.3. Normativa Nazionale	pag. 11
1.4. Normativa regionale	pag. 12
1.4.1. La Legge Regionale n. 12/2005	pag. 13
1.4.2. Indirizzi generali	pag. 13
2. QUADRO METODOLOGICO-PROCEDURALE	pag. 17
2.1. Fasi del procedimento	pag. 17
2.2. Soggetti coinvolti nel procedimento	pag. 19
2.3. Rapporto Ambientale di VAS	pag. 20
2.3.1. Definizione degli Obiettivi ed Azioni di Piano	pag. 21
2.3.2. Ambito di influenza	pag. 21
2.3.3. Sostenibilità	pag. 22
2.3.4. Coerenza, effetti del piano e relative risposte	pag. 28
2.3.5. Sintesi non tecnica	pag. 28
2.4. Formazione parere motivato	pag. 28
2.5. Dichiarazione di sintesi	pag. 29
3. QUADRO DI RIFERIMENTO	pag. 31
3.1. Quadro di riferimento programmatico	pag. 31
3.2. Quadro di riferimento ambientale	pag. 32
4. AMBITO DI INFLUENZA DEL PIANO E PUNTI DI ATTENZIONE PRIORITARI	pag. 35
4.1. Inquadramento	pag. 35
4.2. Sistema insediativo	pag. 37
4.3. Paesaggio e elementi storico architettonici	pag. 39
4.4. Ecosistema e biodiversità	pag. 41
4.5. Mobilità	pag. 41
4.6. Aria	pag. 42

4.7. Acqua	pag. 44
4.8. Suolo	pag. 45
4.9. Rischio	pag. 45
4.10. Rifiuti	pag. 46
4.11. Energia	pag. 46
4.12. Rumore	pag. 47
4.13. Radiazioni	pag. 48

5. METODI DI VALUTAZIONE

pag. 49

PREMESSA

L'Amministrazione comunale di Trivulzio, ha dato corso alla procedura di formazione del Piano di Governo del Territorio, ai sensi dell'art. 13 della L.R. 12/2005. Ha dato avvio al processo di valutazione ambientale dello stesso attraverso la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) dandone regolare avviso di avvio del relativo procedimento con pubblicazione dal 03/11/2009 al 18/11/2009 e, con Determinazione n. 112 del 22/10/2009.

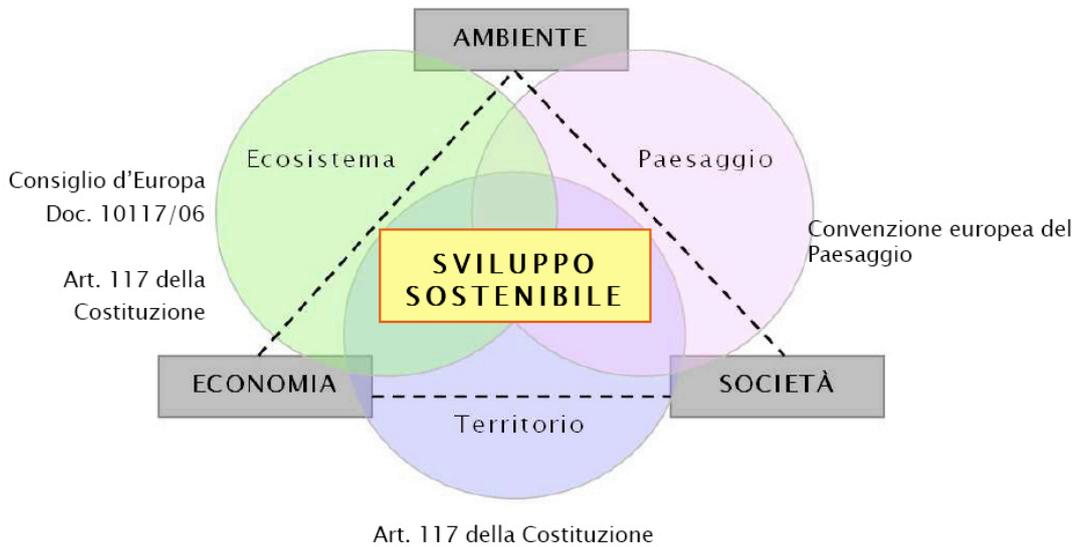
La Valutazione Ambientale Strategica si definisce come un processo sistematico di valutazione delle conseguenze ambientali, ma anche economiche e sociali, della proposta di un piano o programma con lo scopo di migliorarne e monitorarne le prestazioni (generali e specifiche) in ottica di sostenibilità.

Le valutazioni per la VAS assumono, quindi, come criterio primario lo sviluppo sostenibile, ovvero:

"...uno sviluppo che garantisce i bisogni delle generazioni attuali senza compromettere la possibilità che le generazioni future riescano a soddisfare i propri" (Rapporto Brundtland, 1987)

ove uno dei presupposti della nozione di sostenibilità è l'integrazione della questione ambientale all'interno delle politiche settoriali e generali e dei relativi processi decisionali.

Se la pianificazione ecologica ed ambientale è ormai parte integrante del bagaglio culturale di ogni pianificatore, la normativa sulla Valutazione Ambientale Strategica ha ridato vigore ad un approccio integrato che aveva lentamente lasciato il passo al paradigma dell'efficienza. Solo tramite un'effettiva analisi tra le diverse componenti della matrice ambientale ed antropica (socio-culturale, economica, fisico-ambientale) che caratterizzano un dato territorio è possibile perseguire obiettivi di sostenibilità, ricercando una esplicita e programmata co-evoluzione tra sviluppo economico e sociale, trasformazioni territoriali e uso delle risorse ambientali. La predominanza di un componente della matrice sugli altri porta a



disequilibri complessivi. Affinché la VAS possa realmente influenzare e intervenire sugli aspetti decisionali e sulle scelte è fondamentale che sia realizzata di pari passo con l'elaborazione del Piano o Programma, accompagnandone ed integrandone il processo di formazione ed il relativo percorso decisionale.

Nel processo valutativo vengono considerati i valori, le sensibilità e le criticità dell'ambiente, nonché le identità dei luoghi coinvolti dal piano. La VAS individua e valuta i possibili effetti significativi sull'ambiente e definisce le misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi potenzialmente indotti dall'attuazione del Piano o del Programma. Il processo valutativo costituisce, inoltre, l'occasione per un riordino dei flussi di informazioni in materia ambientale già attivi per il territorio in questione e di un loro inquadramento in una prospettiva complessiva per quanto riguarda il sistema ambientale di riferimento.

Inoltre, al fine di assicurare la più ampia condivisione delle strategie e delle scelte di piano, è fondamentale che tutto il processo di VAS sia caratterizzato dal coinvolgimento e partecipazione dei diversi attori territoriali, soggetti tecnici competenti in materia ambientale, gli enti territorialmente interessati dal piano ed il pubblico.

In estrema sintesi la VAS del Documento di Piano dovrebbe perseguire i seguenti obiettivi principali:

- _ integrazione tra percorso di VAS e percorso di pianificazione, al fine di arricchire le potenzialità del piano con gli strumenti propri della valutazione;
- _ attenzione rivolta anche a sviluppare un quadro di indicazioni e strumenti da utilizzare nelle fasi di attuazione e gestione del piano, per la valutazione di piani e progetti attuativi;
- _ la formazione del PGT come occasione per rileggere obiettivi e strategie della pianificazione comunale vigente, per valutarne sistematicamente la compatibilità con i criteri di sostenibilità, ed introdurre integrazioni e modifiche migliorative conseguenti;

_ la VAS come occasione per valorizzare le potenzialità del Documento di Piano, con riferimento soprattutto al suo ruolo di snodo con la pianificazione di area vasta e di "cabina di regia" rispetto alla successiva pianificazione attuativa comunale;

_ fare emergere i temi di sostenibilità, che, per essere affrontati, richiedono un approccio sovracomunale, e che potranno anche essere portati all'attenzione della provincia (PTCP) e presso gli enti o i tavoli sovracomunali competenti.

Il presente testo costituisce il Documento preliminare di Scoping della VAS e, in base a quanto previsto dalla normativa, riporta l'approccio metodologico che si intende seguire per la redazione del Rapporto Ambientale, parte sostanziale della Valutazione Ambientale Strategica e integrante del Piano del Governo del Territorio (PGT). Ulteriore obiettivo del Documento di Scoping è definire l'ambito di influenza del Piano, inteso nelle sue componenti strategiche e politiche, negli aspetti decisionali e pianificatori, nelle possibili ricadute operative che non hanno effetto solamente all'interno dei perimetri territoriali degli ambiti oggetto di intervento.

Inoltre, nel presente documento, vengono descritte le tipologie delle informazioni che verranno riportate nel Rapporto Ambientale, del quale si propone un indice per temi.

Il Documento di Scoping definisce uno schema iniziale che necessariamente dovrà essere integrato ed arricchito attraverso l'intervento degli Enti che a diverso titolo partecipano al processo di VAS. Tale documento si propone di fornire ai soggetti chiamati a partecipare al processo di costruzione del Piano un primo passo per una efficace integrazione della dimensione ambientale e di sostenibilità nel PGT.

1 QUADRO NORMATIVO

Il Primo Programma Europeo di Azione Ambientale, del 1973, a partire dalle esperienze maturate in tutto il mondo con la Valutazione di Impatto delle opere, evidenzia la necessità di ricorrere ad una valutazione ambientale di ampia scala, estesa ai piani, così da prevenire i danni ambientali a valle, invece che occuparsene solo a monte con la normale procedura. Con il Quarto Programma di Azione Ambientale, nel 1987, viene esplicitamente espresso l'impegno di estendere la procedura di valutazione di impatto ambientale anche alle politiche e ai piani. Nel 1992 la Direttiva 92/43/CE concernente "La conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatica" indica esplicitamente la necessità di predisporre una valutazione ambientale di piani e progetti che presentino significativi impatti, anche indiretti e cumulativi, sugli habitat salvaguardati dalla direttiva.

La formulazione di un rapporto riguardante la possibile efficacia di una specifica direttiva sulla VAS, vede la luce nel 1993, quando la Commissione Europea evidenzia la rilevanza delle decisioni prese a livello superiore rispetto a quello progettuale. Nel 1995 viene iniziata la stesura della direttiva e la conseguente proposta viene adottata dalla Commissione Europea il 4 dicembre 1996. La proposta venne successivamente adottata dal Parlamento Europeo il 20 ottobre 1998. Il 6 settembre 2000 il Parlamento Europeo approva il testo della Posizione Comune definita dal Consiglio il 30 marzo, in vista dell'adozione della direttiva. L'anno successivo viene emanata la Direttiva 2001/42/CE, concernente la "valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente".

1.1. Normativa Europea

La normativa sulla valutazione ambientale strategica ha come riferimento principale la Direttiva 2001/42/CE.

1.1.1. Direttiva 2001/42/CE

L'obiettivo generale della Direttiva viene espresso nell'articolo 1:

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

La Direttiva stabilisce che

"per «valutazione ambientale» s'intende l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione"

Per "rapporto ambientale" si intende la parte della documentazione del piano o programma

"... in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o programma"

Il Rapporto Ambientale accompagna l'intero processo di formazione del Documento di Piano e viene redatto secondo le modalità espresse dall'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE, e pertanto dovrà fornire le seguenti informazioni:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del Documento di Piano e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano;
- c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al Documento di Piano, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f) 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;

g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;

h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;

i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;

j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti

La direttiva prevede apposite consultazioni: la proposta di piano o programma e il relativo Rapporto Ambiente devono essere messe a disposizione delle autorità e del pubblico che devono poter esprimere il loro parere.

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

a) il piano o programma adottato;

b) una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma;

c) le misure adottate in merito al monitoraggio.

Per quanto riguarda il monitoraggio, la direttiva stabilisce che occorre controllare

"... gli effetti ambientali significativi ... al fine ... di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive ... opportune".

La novità della VAS rispetto alle procedure codificate fino all'emanazione della Direttiva CE/42/2001 sostanzialmente circoscritte alla Valutazione di Impatto Ambientale, consiste nel suo essere completamente integrata al processo di pianificazione.

1.2. Normativa Nazionale

A livello nazionale si è, di fatto, provveduto a recepire formalmente la Direttiva Europea solo l'1 agosto 2007, con l'entrata in vigore della Parte II del D.lgs 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale". I contenuti della parte seconda del decreto, riguardante

le "Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione dell'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione integrata ambientale (IPPC)" sono stati integrati e modificati con il successivo D.lgs 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.lgs 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale". Nel D.lgs 4/2008 si chiarisce che nel caso di piani soggetti a percorso di adozione e approvazione, la VAS deve accompagnare l'intero percorso, sia di adozione sia di approvazione. Secondo il comma 1 dell'art 7, i piani e programmi la cui approvazione compete alle regioni o agli enti locali sono sottoposti al percorso di valutazione ambientale secondo le disposizioni delle leggi regionali. Alle norme regionali è demandata l'indicazione dei criteri con i quali individuare l'Autorità competente, che ha compiti di tutela, protezione e valorizzazione ambientale. Alle norme regionali è altresì demandata la disciplina per l'individuazione degli enti locali territorialmente interessati e per l'individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale, oltre che le modalità di partecipazione delle regioni confinanti.

La VAS, ai sensi del suddetto decreto, deve essere avviata contestualmente al processo di formazione del piano o programma (Art 11, comma 1) e deve comprendere lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del rapporto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e gli esiti delle consultazioni, la decisione, l'informazione sulla decisione, il monitoraggio.

Anteriormente all'adozione o all'approvazione del Piano o del Programma, decorsi i termini previsti dalla consultazione ai sensi dell'art. 14, l'Autorità competente esprime il proprio parere motivato sulla base della documentazione presentata e delle osservazioni, obiezioni e suggerimenti inoltrati. Il decreto prevede, inoltre, che al termine del processo di VAS siano resi pubblici il piano o il programma adottato, la documentazione oggetto dell'istruttoria, il parere motivato espresso dall'Autorità competente ed una Dichiarazione di Sintesi in cui si illustrino le modalità di integrazione delle considerazioni ambientali e degli esiti delle consultazioni nell'elaborazione del Piano o Programma, nonché le ragioni delle scelte effettuate alla luce delle possibili alternative e le misure adottate in merito al monitoraggio.

1.3. Normativa regionale

La Regione Lombardia con la L.R. 11 marzo 2005, n°12, recepisce la Direttiva CE 42/2001 ed all'art. 4 individua la necessità di sottoporre a VAS il Documento di Piano del PGT.

1.3.1. La Legge Regionale n. 12/2005

La valutazione ambientale, letteralmente, compare all'art. 4 della L.R. 12/2005 che specifica al comma 2:

“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 si afferma che

“... 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...” [ed inoltre] “...individua le alternative assunte nella elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e compensazione, anche agroambientali, che devono essere recepite nel piano stesso”.

Deriva, quindi, da questa indicazione la necessità di svolgere innanzitutto un lavoro di verifica sulla completezza e sostenibilità degli obiettivi del piano e di evidenziare le interazioni con i piani di settore e con la pianificazione di area vasta.

Al comma 4 si stabilisce infine che nella fase di transizione, fino all'emanazione del provvedimento di Giunta Regionale attuativo degli indirizzi approvati dal Consiglio

“l'ente competente ad approvare il piano territoriale o il Documento di Piano, nonché i Piani Attuativi che comportino variante, ne valuta la sostenibilità ambientale secondo criteri evidenziati nel piano stesso”.

1.3.2. Indirizzi generali

Negli “Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi” approvati con DCR VIII/351 del 13 marzo 2007, la Regione Lombardia recepisce la Direttiva Comunitaria e assume lo schema procedurale della VAS messo a punto durante il Progetto ENPLAN (terminato nel 2004).

Le quattro fasi principali individuate negli indirizzi sono le seguenti:

FASE 1: Orientamento e impostazione

FASE 2: Elaborazione e redazione

FASE 3: Consultazione, adozione, approvazione

FASE 4: Attuazione, Gestione, Monitoraggio.

In adeguamento al promulgato D. Lgs 152/2006, tutte le fasi coinvolte nel processo di integrazione tra formazione e costruzione del piano e valutazione ambientale sono state specificate successivamente con il DGR 27 dicembre 2007, n. VIII/6420.

Nonostante le diverse stesure (D. Lgs 152/2006, DCR VIII/351, DGR VIII/6420), le finalità, i concetti, i contenuti dei documenti riportanti gli esiti delle valutazioni e le procedure richiamano costantemente la Direttiva Europea.

In particolare, l'Allegato 1A del DGR VIII/6420 definisce il Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi per il Documento di Piano. Esso richiama gli atti formali di avvio del procedimento ai fini della convocazione della conferenza di Valutazione, quando

"L'Autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, con specifico atto formale individua e definisce:

- i soggetti competenti in materia ambientale, tra cui gli enti territorialmente interessati, ove necessario anche transfrontalieri, da invitare alla conferenza di valutazione;

- le modalità di convocazione della conferenza di valutazione, articolata almeno in una seduta introduttiva e in una seduta finale di valutazione;

- i singoli settori del pubblico interessati all'iter decisionale;

- le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni, organizzando e coordinando le conseguenti iniziative;

- la rilevanza dei possibili effetti transfrontalieri."

Al capitolo 3 viene specificata la composizione del gruppo di soggetti interessati al procedimento che, oltre al proponente, sono: l'autorità procedente, l'autorità competente per la VAS, i soggetti competenti in materia ambientale, il pubblico.

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) è individuata con atto formale reso pubblico mediante inserzione sul web. Tale Autorità è individuata:

- all'interno dell'ente tra coloro che hanno compiti di tutela e valorizzazione ambientale;

- in un team interdisciplinare che comprenda, oltre a coloro che hanno compiti di tutela e valorizzazione ambientale, anche il responsabile di procedimento del DdP o altri, aventi compiti di sovrintendere alla direzione generale dell'Autorità procedente;

- mediante incarico a contratto per alta specializzazione in ambito

di tutela e valorizzazione ambientale ai sensi dell'articolo 110 del D.lgs 18 agosto 2000, n. 267.

Il pubblico è definito come 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 dalle direttive 2003/4/CE e 2003/35/CE.

2 QUADRO METODOLOGICO PROCEDURALE

In base a quanto sopra riportato si è delineato il quadro di riferimento normativo per il processo di valutazione ambientale del Documento di Piano del Comune di Trivulzio. In questo capitolo si riportano il quadro metodologico che si intende adottare per la Valutazione Ambientale e le fasi che lo porteranno a compimento.

2.1. Fasi del procedimento

La VAS del DdP viene declinata secondo alcune fasi fondamentali, qui di seguito riportate. Il modello metodologico, procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi, approvato con le DGR n. 6420 del 27/12/2007 e n. 7110 del 18/04/2008, costituisce specificazione degli indirizzi generali per la Valutazione ambientale di piani e programmi, alla luce dell'entrata in vigore del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale". Le fasi fondamentali sono:

1. avviso di avvio del procedimento;
2. individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;
3. elaborazione e redazione del DdP e del Rapporto Ambientale;
4. messa a disposizione;
5. convocazione Conferenza di Valutazione;
6. formulazione parere ambientale motivato;
7. adozione del DdP;
8. pubblicazione e raccolta osservazioni;
9. formulazione parere ambientale motivato finale e approvazione finale;
10. gestione e monitoraggio.

La tabella seguente, che riprende in gran parte quanto riportato negli indirizzi regionali, esplicita i passaggi fondamentali sopra ripor-

tati individuando le azioni specifiche del processo di VAS affianco a quelle del processo di pianificazione. Nello specifico la tabella si riferisce a piccoli comuni, con popolazione inferiore ai duemila abitanti.

Fase del DdP	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento ¹ P0. 2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0. 1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0.2 Individuazione Autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	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 della presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2. 1 Determinazione obiettivi generali	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), 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 A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)
	P2. 4 Proposta di DdP (PGT)	A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
	Messa a disposizione e pubblicazione su web della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale per trenta giorni Notizia all'Albo pretorio dell'avvenuta messa a disposizione e delle pubblicazione su WEB Comunicazione delle messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e soggetti territorialmente interessati Invio dello Studio di Incidenza all'Autorità competente in materia di SIC e ZPS (se previsto)	
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale	
	Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
Decisione	PARERE MOTIVATO <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
Fase 3 Adozione e approvazione	3. 1 ADOZIONE il Consiglio Comunale adotta: - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi	
	3. 2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA - 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 - trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005 - 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 compatibilità della 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	
	3. 5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 – art. 13, l.r. 12/2005) il Consiglio Comunale: - decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale; - provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo;	
	- deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13, l.r. 12/2005); - pubblicazione su web; - pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005) ;	
Fase 4 Attuazione gestione	P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione DdP P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

2.2. Soggetti coinvolti nel procedimento

I soggetti tecnici interessati dal procedimento di VAS per il Comune di Trivolzio sono:

Proponente:

L'Amministrazione Comunale di Trivolzio nella persona del Sindaco

Autorità Procedente:

L'Amministrazione Comunale di Trivolzio nella persona del Sindaco

Autorità Competente per la VAS:

Responsabile del Servizio Tecnico del Comune di Trivolzio

Soggetti competenti in materia ambientale:

- Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) Lombardia sede di Pavia
- Azienda Sanitaria Locale (ASL) di Pavia
- Sovrintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici
- Sovrintendenza per i Beni Archeologici
- Corpo Forestale dello Stato, Comando Stazione Forestale di Pavia
- Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale

Enti territorialmente interessati:

- Regione Lombardia Sede territoriale di Pavia
- Provincia di Pavia, Settore Territorio
- Comuni confinanti: Battuda, Bereguardo, Marcignago, Torre d'Isola, Trovo
- A.S.M. Pavia s.p.a.
- Terna s.p.a. - Rete Elettrica Nazionale
- Autostrada Milano Serravalle Milano Tangenziali S.p.A.
- A.N.A.S. s.p.a. compartimento della viabilità per la Lombardia
- Prefettura di Pavia
- Fondazione Ospedale Maggiore Policlinico Magiagalli e Regina Elena
- Est Ticino Villoresi Consorzio di bonifica

Altri Enti/soggetti del pubblico da rendere partecipi:

- Associazioni ambientaliste riconosciute a livello nazionale (Legambiente; Italia Nostra, WWF)
- Agenda 21 provinciale;
- Associazioni imprenditoriali;
- Associazioni culturali;
- Associazioni agricole;
- Associazioni varie di cittadini ed altre autorità che possano avere

interesse ai sensi dell'art. 9, comma 5, del D.Lgs. n. 152/2006;

- Ordini professionali;
- Organizzazioni sindacali;
- Camera di Commercio

2.3. Il Rapporto Ambientale di VAS

Il Rapporto Ambientale verrà elaborato in accordo con l'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE. In particolare dovrà contenere i seguenti argomenti fondamentali:

- descrizione del PGT: scelte strategiche del piano, e esplicitazione degli Obiettivi e delle Azioni correlate;
- definizione del quadro di riferimento per la Valutazione Ambientale Strategica del PGT di Trivolzio;
- individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale e sociale, da un punto di vista paesaggistico, di protezione ambientale e vivibilità
- individuazione degli obiettivi e confronto con la pianificazione sovraordinata contestualizzate per l'ambito di influenza del Piano;
- individuazione dei vincoli e delle tutele ambientali;
- definizione dei punti di attenzione ambientale individuandone le Sensibilità e le Pressioni attuali;
- verifica di congruenza tra obiettivi di piano e compatibilità ambientale attraverso l'utilizzo di matrici adeguate;
- identificazione degli effetti del PGT sull'ambiente e associazione delle relative misure di mitigazione e compensazione;
- Individuazione di un sistema di indicatori che possano garantire un monitoraggio adeguato a verificare l'attuazione delle azioni e degli interventi previsti dal piano e di controllarne gli effetti sull'ambiente nel tempo;
- redazione di una relazione di sintesi in linguaggio non tecnico, illus-

MACROTEMA	TEMA SPECIFICO	OBIETTIVO
Equilibrio globale	<i>Clima e atmosfera</i>	Riduzione emissioni di CO2
		Riduzione consumi energetici nel settore civile
		Riduzione consumi energetici nei trasporti
		Incremento uso di fonti rinnovabili
	Incremento fissazione di carbonio	
	<i>Biodiversità</i>	Conservare l'estensione e la varietà di ambienti naturali
Tutelare le specie rare e vulnerabili		

Sistema Ambientale	<i>Aria</i>	Mantenere/migliorare la qualità dell'aria locale Ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici
		Migliorare la qualità dei corpi idrici (superficiali e sotterranei)
	<i>Acqua</i>	Tutelare le risorse e le riserve idriche Riduzione dei consumi idrici
	<i>Suolo</i>	Mantenere/migliorare la fertilità dei suoli Tutelare i suoli da processi alteranti e da contaminazioni
	<i>Risorse energetiche</i>	Ridurre i consumi di risorse non rinnovabili Conservare e valorizzare il potenziale rinnovabile
	<i>Rifiuti</i>	Riduzione dei rifiuti prodotti Migliorare l'efficienza del recupero e dello smaltimento dei rifiuti
	<i>Clima acustico</i>	Ridurre il livello di inquinamento acustico soprattutto nei pressi dell'autostrada
Sistema Antropico	<i>Ambiente edificato</i>	Garantire e mantenere appropriati spazi edificati residenziali, sociali e commerciali in localizzazioni adeguate ed accessibili Aumentare la dotazione di verde urbano Tutelare/migliorare la biodiversità urbana
	<i>Infrastrutture</i>	Realizzare e mantenere infrastrutture per servizi e trasporti necessarie e sicure
	<i>Spazi aperti</i>	Realizzare e mantenere spazi aperti adeguati ed accessibili organizzati a rete
	<i>Caratteri paesaggistici</i>	Salvaguardare i particolari paesaggi urbani e naturali, i monumenti storici, il patrimonio architettonico Conservare il patrimonio culturale
	<i>Percezione della salute</i>	Tutelare/migliorare la percezione della salute e di sicurezza dei cittadini

trativa degli obiettivi, delle metodologie seguite e dei risultati delle valutazioni sulla sostenibilità del piano.

Si propone di seguito un primo elenco di tematiche e obiettivi che andranno integrati nel Rapporto Ambientale e che andranno integrati con quanto emergerà nella conferenza di Valutazione. Attraverso un confronto tra gli obiettivi di piano e i temi di sostenibilità qui proposti sarà valutata la coerenza interna del piano ai fini di sostenibilità.

2.3.1 Definizione degli Obiettivi ed Azioni di Piano

All'interno del Rapporto Ambientale saranno riportati i principali obiettivi di Piano al fine di valutarne la sostenibilità. Tali obiettivi

saranno valutati e definiti di comune accordo con i soggetti coinvolti con particolare attenzione agli ambiti di trasformazione e alle nuove infrastrutture viarie proposte.

In riferimento ai caratteri distintivi del territorio di Trivolzio, alle sensibilità e alle potenziali criticità lo scenario di piano delineato può essere riassunto in sintesi in tre obiettivi principali:

- **Valorizzazione del paesaggio e degli spazi pubblici.** Generare un processo virtuoso di riqualificazione degli spazi aperti attraverso la messa a sistema delle valenze ambientali e di quelle architettonico culturali, portando verso una maggior fruizione del centro storico e degli ambiti agricoli.

- **Rigenerazione urbana.** Puntare su un processo di completamento e ricucitura urbana laddove il paese si sia sviluppato generando evidenti discontinuità, perseguendo una forma urbana riconoscibile e sostenibile in relazione a servizi, infrastrutture e nuova offerta di impiego. Il processo è teso a interpretare le attuali criticità quali possibili occasioni da sfruttare per un modello di sviluppo che punti all'innovazione, nel rispetto dei caratteri locali, tra specificità da salvaguardare e necessità trasformativa.

- **Mobilità sostenibile.** Superare il funzionalismo dei collegamenti viari trasformando le strade in percorsi paesistici, urbani e non, che offrano una nuova fruizione del centro storico e del territorio circostante, attraverso una implementazione infrastrutturale che punti alla separazione dei flussi preservando l'abitato.

AZIONI STRATEGICHE

Le azioni intraprese per conseguire gli obiettivi preposti possono essere riassunte in cinque macrotemi fondamentali, che racchiudono azioni specifiche meglio delineate nella Relazione del PGT del Comune di Trivolzio, ma che qui vengono riportate nelle loro linee generali.

Mobilità sostenibile e implementazione dell'offerta di servizi pubblici

La valorizzazione del sistema ambientale sarà attuata attraverso un potenziamento del verde sia in termini quantitativi che qualitativi.

Se dal punto di vista puramente quantitativo la dotazione di aree verdi comunali raggiunge il minimo richiesto dal Decreto Ministeriale vigente, dal punto di vista qualitativo le aree verdi risultano disposte in modo frammentato all'interno dell'agglomerato edilizio e, soprattutto, prive di elementi di connessione tra di loro e con la campagna circostante. Risulta prioritario il completamento del disegno del verde comunale, utilizzando in termini strategici il recupero della campagna quale risorsa territoriale caratteristica del Pavese. In questa direzione va la proposta di un completamento dei percorsi ciclo-pedonali, in funzione della creazione di una rete

di aree verdi, annessa alla creazione di un nuovo polo culturale con un edificio adibito a sala polivalente e palestra e un nuovo parco comunale nella zona di espansione residenziale a nord del centro urbano. Uno di questi percorsi insisterà su un tracciato di fruizione agricola, quale la strada vicinale della Cascina Viscontina, per collegare il centro alla frazione che si presenta come emergenza storica e rappresentativa di una tipologia tradizionale da salvaguardare.

Viene inoltre proposta una modificazione dei tracciati del trasporto pubblico e la creazione di nuovi percorsi in modo da servire la zona residenziale senza interferire con la tranquillità del centro storico.

Per assecondare ed incentivare l'attaccamento della popolazione alle tradizioni agricole locali, saranno individuate aree da destinare ad orti urbani di fruibilità pubblica.

Sono inoltre previste la rilocalizzazione della sede degli uffici postali e l'ampliamento della scuola primaria

Riqualificazione del centro storico

Si concretizza la proposta di un'isola ambientale decongestionata dal traffico automobilistico resa riconoscibile attraverso l'utilizzo di una nuova pavimentazione e la riqualificazione delle facciate degli edifici storici che su di essa insistono. L'assenza di uno spazio pubblico rappresentativo del cuore della città, viene in questo modo superata proponendo la strada stessa quale luogo pubblico d'eccellenza, restituendo i caratteri originari di ricchezza socio-relazionale tipica di una piccola comunità come quella di Trivolzio. Il processo di riqualificazione oltre a prevedere la creazione di un'isola pedonale in corrispondenza di un'area a vocazione commerciale, andrà a collegare alcune fra le principali emergenze ambientali ed architettoniche del paese: il parco Naturale di Trivolzio, Palazzo Rusca, la cascina La Maggiore con il Torrione e la cascina La Minore dove si trova il Municipio e dove si propone di ricollocare le poste, la chiesa Parrocchiale con il suo sagrato e campanile che si pone all'imbocco della strada che porta al chiesuolo Santuario dell'Assunta.

Nuovo tracciato stradale e polo logistico

La presenza dell'autostrada elemento di criticità da un punto di vista ambientale, viene interpretato quale occasione di sviluppo e rigenerazione del territorio comunale. Viene pertanto mantenuto l'indirizzo del PRG volto alla creazione di un nuovo polo logistico a est del tracciato autostradale, ma affiancato da un nuovo sistema viario dedicato che non interferisca con la mobilità locale. Tale soluzione prevede la creazione di un nuovo percorso viario a collegamento dello svincolo autostradale di Bereguardo con il nuovo settore stradale in realizzazione in corrispondenza della

rotatoria di via Casorate Primo, il tutto potrà essere realizzabile solo con l'inserimento di un nuovo svincolo in convenzione con il comune di Torre d'Isola e Marcignago. Il polo logistico dovrà prevedere opere di compensazione ambientale adeguate alla creazione di un sistema commerciale-trasportistico che offra un ambiente adeguato ad accogliere gli addetti richiesti senza dover impattare in modo negativo sull'equilibrio del comune.

Rigenerazione urbana

Il sistema insediativo, ha recentemente preso una direzione volta al rinnovamento urbano attraverso l'approvazione di quattro Piani Integrati di Intervento che hanno interessato le frange urbane più esterne. Questo processo ha portato alla formazione di aree di discontinuità che conservano un carattere perlopiù agricolo e che confliggono con il contesto urbanizzato. Pertanto l'amministrazione propone un'operazione di completamento degli ambiti non urbanizzati contenuti all'interno del tracciato viario tangenziale al fine di ottenere una forma urbana chiara e compatibile con un progetto socio-territoriale sostenibile. Questo processo prevede interventi residenziali nella sola parte a ovest dell'autostrada in ambiti ormai poco adeguati ad un uso agricolo, che al contrario viene mantenuto nei terreni esterni alla tangenziale del centro abitato.

Attrezzature turistico-religiose

In riferimento all'affluenza di pellegrini che si recano nel territorio comunale in occasione dei fine settimana e nelle occasioni religiose, sarà creato un nuovo spazio verde attrezzato per il picnic nelle adiacenze della chiesa, in associazione con l'introduzione di nuovi ambiti ricettivi all'interno del tessuto edificato. Per favorire l'afflusso dei visitatori e non interferire con la mobilità urbana sarà previsto un percorso preferenziale per i pullman turistici con area di sosta esterna al nucleo storico, ma vicina alla chiesa. L'aumento generale dell'offerta dei servizi che sarebbe comunque necessaria per coprire il fabbisogno dovuto all'accoglienza dei pellegrini diventa occasione per un miglioramento generalizzato nei confronti dei cittadini, utenti/protagonisti quotidiani del territorio comunale. In questo modo un'altro aspetto che potrebbe apparire come una criticità viene interpretata quale occasione di miglioramento generalizzato della vivibilità del comune.

2.3.2 Ambito di Influenza

Nel definire il concetto di "Ambito di Influenza" si prende in considerazione una duplice dimensione: la prima relativa ai contenuti

del PGT e alle relazioni strategiche con i piani sovraordinati; la seconda più specificamente legata alle interazioni ambientali con il territorio circostante.

Il primo aspetto è strettamente legato alla natura del Documento di Piano così come definita dalle L.R. 12/2005. Il Documento di Piano infatti, pur nella sua modificabilità, contiene indicazioni sulle "invarianti" territoriali e sugli indirizzi generali da rendere poi attuativi con il Piano dei Servizi, il Piano delle Regole e gli strumenti di pianificazione attuativa, riassunti in un'unica relazione illustrativa nel caso del PGT di Trivolzio. Per questa ragione, il Documento di Piano analizza il territorio come sistema complesso; l'approccio sistemico è dichiaratamente legittimato dalla legge regionale e diventa strumento di definizione degli obiettivi di sviluppo del territorio.

Il secondo aspetto precedentemente citato, infatti, prende in considerazione l'interazione di tipo ecologico tra uomo e ambiente, o meglio la loro "mutua interazione". In sintesi si fa riferimento agli aspetti ecologici legati alla modificazione dell'ambiente da parte dell'uomo e al suo adattamento al mutare delle condizioni. L'ambiente è per definizione un sistema complesso, il sistema antropico (definito dall'agire dell'uomo) è un sistema complesso; la loro interazione genera un livello ulteriore di complessità.

Per questa ragione l'ambito di influenza di un piano muta al mutare delle specifiche azioni che vengono messe in campo e al mutare delle possibili interazioni che si generano tra i diversi sottosistemi (antropici o ambientali) ma non per questo si limita alla sola dimensione geografica.

2.3.3 Sostenibilità

In Europa il recepimento dei principi della conferenza mondiale di Rio de Janeiro sull'ambiente del 1992 avviene inizialmente attraverso la "Conferenza sulle Città Sostenibili" tenutasi ad Aalborg, Danimarca nel 1994 e la creazione della "Carta delle città europee per uno sviluppo durevole e sostenibile, detta Carta di Aalborg. La carta, oltre a sottolineare l'esigenza di un modello urbano sostenibile, avvia la "Campagna delle città europee sostenibili" che prevede attività volte all'implementazione di attività e al coordinamento delle città impegnate sulle tematiche ambientali. Inoltre viene sancito l'impegno nel processo d'attuazione dell'Agenda 21 a livello locale, promuovendo le seguenti attività:

- *"favorire il sostegno reciproco tra le città europee per quanto riguarda la progettazione, lo sviluppo e l'applicazione di politiche orientate alla sostenibilità;*
- *raccogliere e diffondere informazioni sugli esempi positivi a livello*

locale;

- promuovere il principio della sostenibilità presso altri enti locali;
- aumentare il numero di città che sottoscrivono la carta;
- organizzare annualmente un premio per la "città sostenibile";
- fornire alla Commissione europea suggerimenti relativi alle varie politiche;
- fornire materiale per le relazioni sulle città sostenibili del gruppo di esperti per l'ambiente urbano;
- sostenere gli amministratori locali nell'attuazione delle raccomandazioni e norme emanate in questo settore dall'Unione europea;
- pubblicare un bollettino di informazione della campagna."

Nel 1996 il Gruppo di Esperti sull'ambiente urbano, istituito nel 1991 e composto da rappresentanti nazionali per studiare l'inserimento di tematiche ambientali nelle future strategie di pianificazione, pubblica la Relazione Città Europee Sostenibili, in cui vengono esposte alcune linee guida principali: gestione urbana sostenibile, integrazione politica, riflessione sugli ecosistemi e cooperazione e partnership. Si succedono poi altri importanti eventi.

1996, Lisbona - 2° Conferenza europea sulle città sostenibili, in cui si produce il documento "Dalla carta all'azione" in cui si analizzano le esperienze locali e vengono sanciti i principi per la redazione della Guida Europea all'Agenda 21 locale dell'ICLEI (International Council for Local Environmental Initiatives);

2000, Hannover - 3° Conferenza europea sulle città sostenibili, in cui si è monitorato il forte influsso della Campagna sulle politiche locali di intervento sul territorio urbano, e in cui viene redatto l'Appello di Hannover firmato da 250 sindaci delle maggiori città a sostegno delle strategie per la sostenibilità. Viene avviato il programma per il monitoraggio della sostenibilità "Towards a Local Sustainability Profile: European Common Indicators" per l'individuazione di indicatori comuni europei;

2001, Bruxelles - "Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta", Sesto programma di azione per l'ambiente adottato dalla Commissione Europea che identifica quattro temi prioritari (Cambiamenti climatici, Natura e Biodiversità, Ambiente e salute, Risorse naturali e rifiuti) proponendo obiettivi strategici che riprendono in parte il Quinto programma di azione in favore dell'ambiente "Per uno sviluppo durevole e sostenibile" (1993-99). Tali obiettivi sono così riassumibili:

- implementazione legislazione ambientale esistente;
- sottolineare il valore della trasversalità delle tematiche ambientali, facendo in modo che vengano incorporate nelle differenti poli-

fiche di sviluppo;

- Realizzare strategie mirate al mercato e ai consumatori per sviluppare modelli di consumo e di produzione sostenibili;
- Migliorare i sistemi di informazione ai cittadini per guidarli verso "buone pratiche" ambientali;
- Sostenere la pianificazione integrata

2002, Johannesburg - Rio+10 World Summit on Sustainable Development, dove si sono valutati i progressi ottenuti dopo dieci anni dalla Conferenza di Rio de Janeiro;

2004, Aalborg - 4° Conferenza europea sulle città sostenibili Aalborg+10, dove sono stati stilati gli "Aalborg Commitments", così riassumibili:

1_Governance - rafforzare i processi decisionali tramite una migliore democrazia partecipativa

2_Gestione locale per la sostenibilità - mettere in atto cicli di gestione efficienti, dalla loro formulazione alla loro implementazione e valutazione.

3_Risorse naturali comuni - protezione, conservazione e disponibilità per tutti delle risorse naturali comuni.

4_Consumo responsabile e stili di vita - adottare e incentivare un uso prudente ed efficiente delle risorse, incoraggiando un consumo e una produzione sostenibili.

5_Pianificazione e progettazione urbana - svolgere un ruolo strategico affrontando problematiche ambientali, sociali, economiche, sanitarie e culturali per il beneficio di tutti

6_Migliore mobilità, meno traffico - Riconoscere l'interdipendenza di trasporti, salute e ambiente e promuovere scelte di mobilità sostenibili.

7_Azione locale per la salute - proteggere e a promuovere la salute e il benessere dei cittadini

8_Economia locale sostenibile - creare e ad assicurare una vivace economia locale, che promuova l'occupazione senza danneggiare l'ambiente.

9_Equità e giustizia sociale - costruire comunità solidali e aperte a tutti.

10_Da locale a globale - Impegno per conseguire pace, giustizia, equità, sviluppo sostenibile e protezione del clima per tutto il pianeta.

2007, Siviglia - 5° Conferenza europea sulle città sostenibili "Portare gli impegni di Aalborg nelle strade", dove si sono discusse nuove pratiche verso la mobilità sostenibile e l'impegno delle amministrazioni locali verso gli Aalborg Commitments.

Nello stesso anno, in occasione della riunione informale dei ministri del 24 e 25 Maggio è stata adottata la *Carta di Lipsia sulle Città Europee Sostenibili*, che raccoglie gli intenti avviati con la Campagna europea delle città sostenibili, rimarcando alcuni importanti aspetti riguardanti gli spazi aperti e allo sviluppo urbano integrato. Si riportano alcuni dei principi espressi nella carta:

- Un maggiore ricorso alle strategie di una politica di sviluppo urbano integrato
- Creare ed assicurare spazi pubblici di qualità
- Modernizzare le reti infrastrutturali e migliorare l'efficienza energetica
- Attuare politiche attive nel campo dell'innovazione e dell'istruzione
- Attenzione speciale ai quartieri degradati nel contesto cittadino
- Continuare ad attuare strategie per migliorare l'ambiente fisico
- Potenziare l'economia locale e il mercato del lavoro locale
- Attuare politiche di istruzione e formazione proattive per i bambini e i giovani
- Promuovere un trasporto urbano efficiente a prezzi accessibili

2.3.4 Coerenza, effetti del Piano e relative risposte

L'"analisi di coerenza" è un processo che verifica la congruenza tra gli obiettivi di Piano con i principi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica e con gli obiettivi programmatici, desunti da piani sovraordinati.

A tal fine si ricorrerà all'uso di matrici a doppia entrata, in cui i gradi di congruità sono espressi qualitativamente; per gli incroci risultati incerti o incoerenti verranno sviluppate schede specifiche di approfondimento.

Successivamente e interagendo con gli estensori del Piano si procederà alla formalizzazione delle azioni di Piano per le quali saranno esplicitati i caratteri generali quali localizzazione, sensibilità interferite, effetti potenziali attesi e risposte specifiche (mitigazioni/compensazioni).

2.3.5 Sintesi non Tecnica

La Sintesi non tecnica, richiesta alla lettera j) dell'Allegato I della Direttiva 42/2000/CEE, costituisce il principale strumento di informazione e comunicazione con il pubblico. È in questo documento che vengono riassunte in linguaggio il più possibile divulgativo e non tecnico tutte le informazioni riportate nel Rapporto Ambientale al

fine di renderle fruibili ai non addetti ai lavori.

2.4 Formulazione del Parere motivato

Come previsto al punto 5.14 degli Indirizzi generali della Regione Lombardia per la VAS dei piani, l'Autorità competente per la VAS, d'intesa con l'Autorità procedente, alla luce della proposta di DdP e di Rapporto Ambientale, formula il parere motivato, che costituisce presupposto per la prosecuzione del procedimento di approvazione del PGT.

A tale fine, sono acquisiti il verbale della conferenza di valutazione, comprensivo delle osservazioni e gli apporti inviati dal pubblico.

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

L'Autorità procedente, in collaborazione con l'Autorità competente per la VAS, provvede, ove necessario, alla revisione del piano alla luce del parere motivato espresso.

2.5 Dichiarazione di Sintesi

Si svilupperà, infine, uno specifico documento di Dichiarazione di Sintesi, da allegare alla delibera di adozione, che illustri come le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano, come sono state valutate le alternative e le ragioni per le scelte effettuate e come si è tenuto conto delle osservazioni emerse durante le consultazioni con le autorità ambientali.

3 QUADRO DI RIFERIMENTO

All'interno del quadro di riferimento vengono descritti i caratteri programmatici/pianificatori del Comune di Trivolzio e del suo contesto specificando le tematiche ambientali di maggiore sensibilità. Una prima raccolta di informazioni riguarda quindi:

- il sistema delle salvaguardie ambientali sovralocali;
- le linee di indirizzo sovralocali che hanno effetto sul territorio comunale e le possibili interazioni con la dimensione locale;
- una verifica di coincidenza/contrasto tra obiettivi ed azioni locali e linee di indirizzo ed azioni sovralocali.

L'ultimo dei punti elencati è particolarmente significativo e si definisce valutazione di coerenza esterna del piano.

L'eventuale mancanza di coincidenza, o parziale contrasto tra piani sovraordinati e piano locale, devono essere assunti nell'ottica della sussidiarietà orizzontale che attraverso l'apertura di tavoli negoziali interistituzionali, possono portare ad una modifica dei documenti sovraordinati sulla scorta delle dimostrate esigenze (e migliori prestazioni ambientali) dell'istituzione locale.

3.1 Quadro di riferimento programmatico

Nel Rapporto Ambientale saranno riportati gli stralci significativi dei documenti programmatici e pianificatori ai diversi livelli (Regionale, Provinciale, Comunale). I documenti opportunamente schematizzati, verranno considerati nella loro incidenza sul territorio comunale di Trivolzio, verificandone la coerenza con gli obiettivi del Documento di Piano.

Si propone per la conferenza di valutazione un primo elenco di documenti, non esaustivo, che verrà integrato con le indicazioni che perverranno:

LIVELLO REGIONALE

- Piano Territoriale Regionale (PTR) e paesistico (PPR/PTPR);

- Piano del Parco del Ticino;
- Piano di Assetto Idrogeologico;

Piani o programmi con valore di indirizzo:

- Piano Regionale per la Qualità dell'Aria
- Programma Operativo Regionale (2007-2013);
- Programma di Sviluppo Rurale (2007-2013);
- Programma Energetico Regionale;
- Misure Strutturali per la Qualità dell'Aria in Lombardia

LIVELLO PROVINCIALE

- PTCP della Provincia di Pavia (in particolare si farà riferimento alle indicazioni della VAS del PTCP in corso di stesura);
- Piano Faunistico Venatorio Provinciale
- Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti;

LIVELLO COMUNALE

- PRG Comune di Trivolzio

LIVELLO TRANSFRONTALIERO

- PGT adottati/approvati, o qualora mancanti PRG vigenti, dei Comuni confinanti.

3.2 Quadro di riferimento ambientale

Il ritratto dello Stato dell'Ambiente viene stilato, ormai come prassi, a partire dalla selezione di indicatori ambientali significativi.

Gli indicatori rappresentano ormai, sia a livello nazionale che internazionale, lo strumento più utilizzato per descrivere le diverse realtà oggetto di indagine.

Nel corso dello sviluppo della metodologia, gli indicatori sono stati individuati tenendo conto degli studi realizzati negli ultimi anni presso enti nazionali quali l'Istat, presso gli organismi internazionali (Eurostat e OCSE) e presso le Agenzie e Istituti di ricerca nazionali ed internazionali.

Per il Comune di Trivolzio, diverse sono le fonti disponibili per il ritratto dello Stato dell'Ambiente, se ne riportano di seguito alcune

NOME BASE DATI	FONTE
Annuario statistico regionale	ISTAT - Regione Lombardia
Atlante di competitività delle province	Istituto Tagliacarne- Unioncamere
INEMAR	Regione Lombardia - Fondazione Lombardia per l'Ambiente - ARPA Lombardia

IDRA	Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia
Monitoraggio dell'aria in Provincia di Pavia	ARPA Lombardia
Banca dati PTUA	Regione Lombardia
Statistiche dell'energia	Ministero dello sviluppo economico
Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda	Regione Lombardia - Fondazione Lombardia per l'ambiente
Rapporto sullo stato dell'ambiente in Lombardia 2008-2009	ARPA Lombardia
Stato dell'ambiente della provincia di Pavia - 2004	Provincia di Pavia
Rapporto sulla qualità dell'aria di Pavia e Provincia anno 2007	ARPA Lombardia
Rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani 2007	Provincia di Pavia
Il suolo della provincia di Pavia	Commissione Europea – Istituto per l'Ambiente e la Sostenibilità - Provincia di Pavia
Lo stato delle acque in provincia di Pavia	Provincia di Pavia

che costituiranno la base dati su cui verrà realizzato il quadro di riferimento ambientale.

Coerentemente con questi riferimenti, sono quindi indagate ed analizzate, attraverso appositi indicatori, dodici aree tematiche:

- sistema insediativo
- paesaggio e elementi storico architettonici
- ecosistema e biodiversità
- mobilità
- aria
- acqua
- suolo
- rischio
- rifiuti
- energia
- rumore
- radiazioni

Tali aree tematiche saranno approfondite nella definizione del Rapporto Ambientale in coerenza con i dati raccolti nelle fonti sopra riportate.

4 AMBITO DI INFLUENZA DEL PIANO E PUNTI DI ATTENZIONE PRIORITARI

Di seguito si riporta un elenco preliminare dei temi di attenzione prioritaria definiti a partire dall'influenza determinata dagli obiettivi e dalle azioni di piano. In questa fase sono descritti i temi, le azioni di piano che li interessano maggiormente, il set di indicatori in grado di descriverne gli effetti e le fonti da cui trarre le informazioni. Sarà compito del Rapporto Ambientale approfondire poi i contenuti dei capitoli qui introdotti.

4.1. Inquadramento

L'analisi del territorio comunale non si limiterà a considerare l'ambito racchiuso dal confine amministrativo, ma al contrario si occuperà di un territorio più vasto secondo quanto già indicato a proposito dell'ambito di influenza.

Il comune di Trivolzio si trova nella provincia Pavese, nei territori del-

_Tabella con alcuni dei comuni della Provincia Pavese ordinati per densità abitativa

Comune	Popolazione(ab)	Superficie (Kmq)	Densità (ab/Kmq)
Pavia	70.514	62,86	1.122
Casorate Primo	8.179	9,49	862
Vigevano	62.035	82,38	753
Voghera	39.825	63,68	629
Stradella	11.537	18,77	615
Borgarello	2.610	4,83	540
Siziano	5.808	11,81	492
Broni	9.588	20,87	459
Trivolzio	1.764	3,87	456
Cornale	755	1,69	447
...			
Marcignago	2.479	10,13	245
Bereguardo	2.814	17,65	159
Torre d'Isola	2.292	16,35	140
Trovo	986	7,96	124
Battuda	527	6,99	75

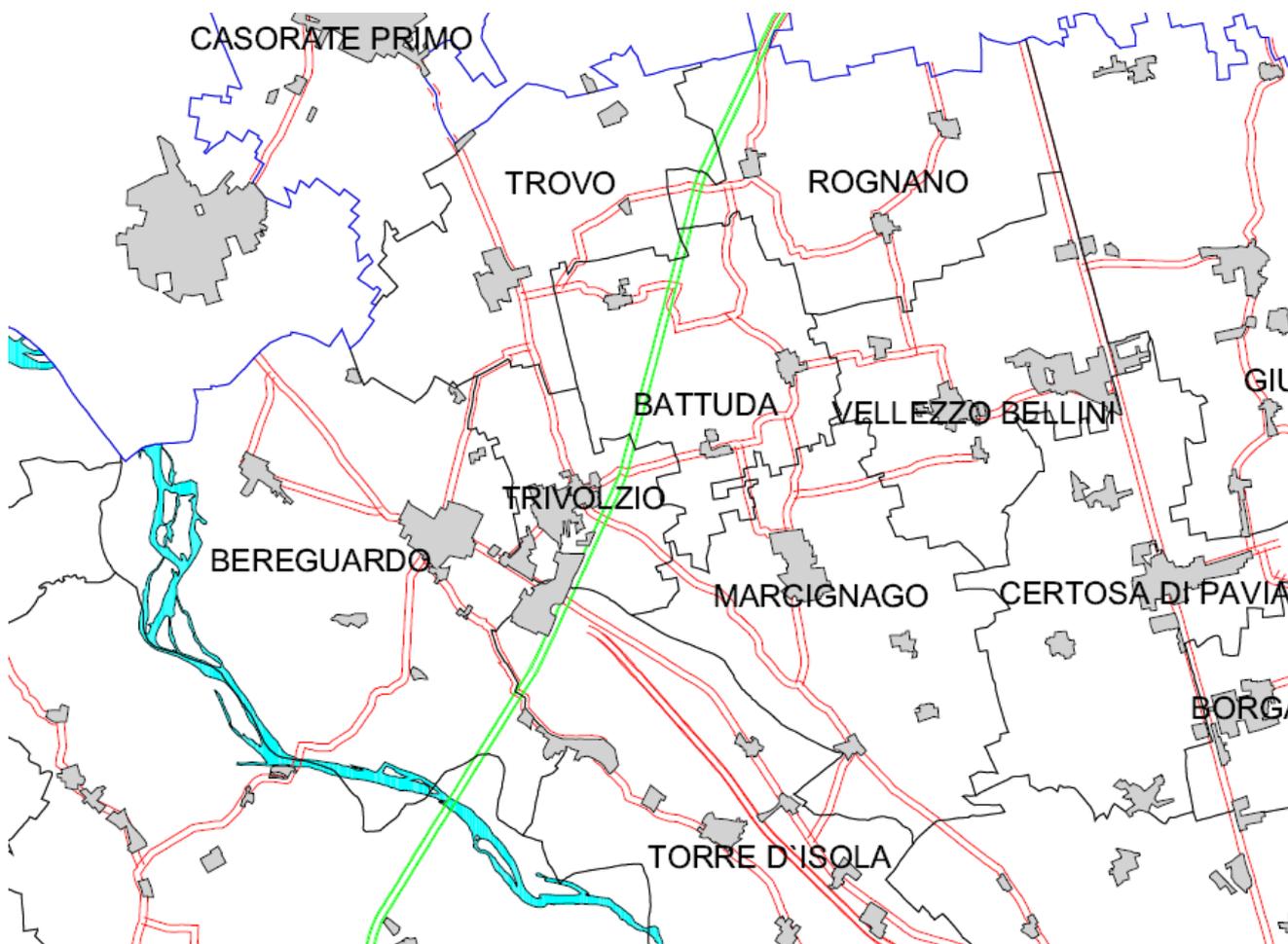
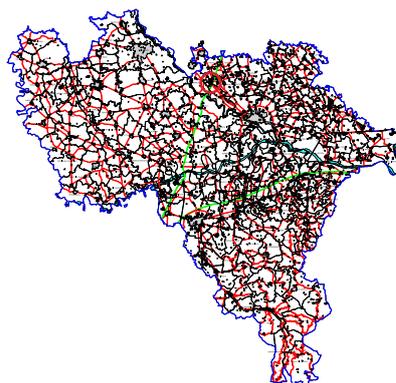
la pianura lombarda, a un'altitudine compresa tra i 94 e i 98 m s.l.m. e si estende su una superficie di 3,87 Km². Il comune si colloca in posizione favorevole rispetto ai due capoluoghi di Provincia più vicini, a 15 Km da Pavia e a 32 Km da Milano, caratteristica questa che lo rende appetibile per abitanti pendolari che gravitano su entrambe le città.

Il Comune di Trivolzio confina a nord con il comune di Trovo, a est con i comuni di Battuda e Marcignago, a sud con il Comune di Torre d'Isola e a ovest con il comune di Bereguardo.

Rispetto ai dati ISTAT aggiornati al 31.12.2008 Trivolzio presenta una densità di popolazione di 456 ab/km² valore di poco superiore a quello medio regionale di 408,3 ab/km² ma superiore di molto rispetto alla densità media della provincia pavese di 182 ab/Km². Rispetto ai comuni limitrofi si nota però una differenza notevole che porta il comune di Trivolzio ad essere quello con la più alta densità abitativa.

La popolazione di Trivolzio ha un trend complessivo in crescita ma attraversa momenti di decrescita demografica tra il 1901 e il 1936 e tra il 1951 e 1971. Nel periodo 2001 - 2008 la popolazione di Trivolzio è aumentata di 560 unità con una variazione percentuale del 46,5%. Tale crescita interessa anche i comuni limitrofi ma in percentuali diverse. Bereguardo subisce un incremento del 17,7 % mentre Trovo del 52,4%.

_Inquadramento del territorio comunale



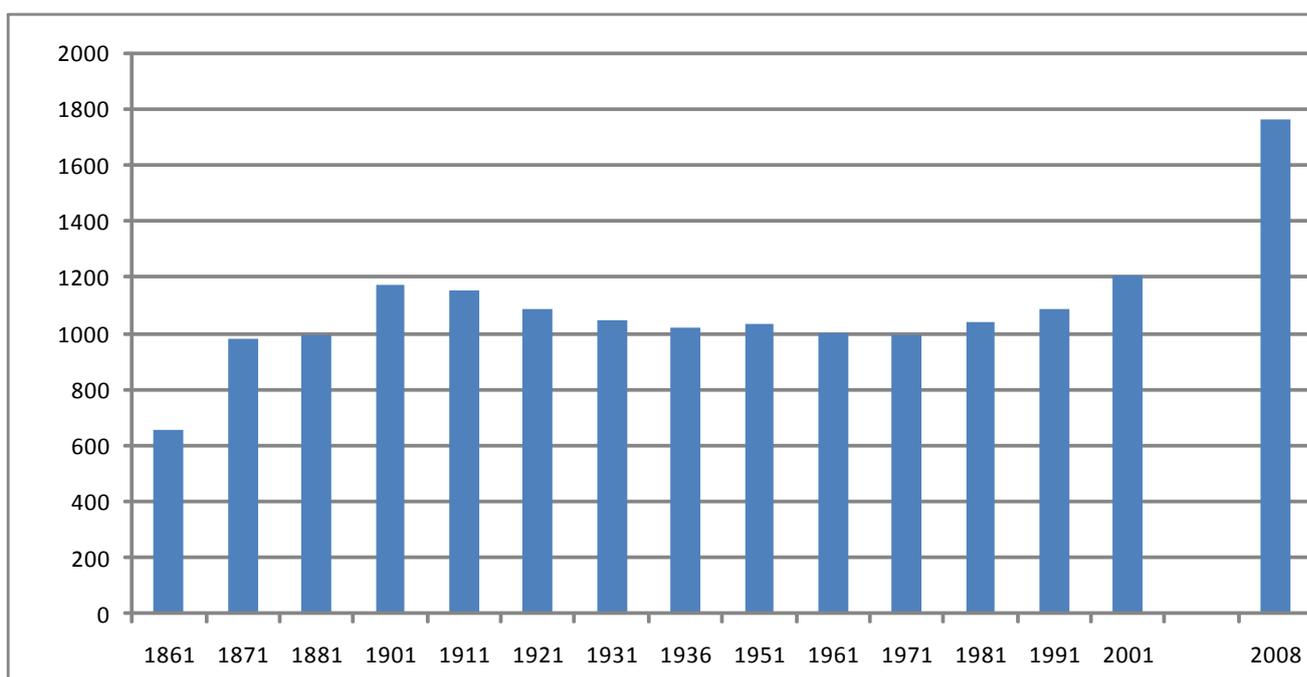
4.2. Sistema insediativo

La distribuzione delle aree urbanizzate e soggette a nuova urbanizzazione è uno dei temi fondamentali della VAS del PGT di Trivolzio. In particolare sarà da favorire un atteggiamento volto alla minimizzazione dell'uso di suolo verso una qualità delle localizzazioni e delle nuove costruzioni. Il disegno complessivo dovrà puntare a una compattezza della forma urbana pur mantenendo la permeabilità territoriale legata ai corridoi ecologici e alla rete ecologica locale evitando le problematiche legate allo *sprawl* insediativo. Inoltre si punterà a una migliore gestione delle acque e del verde in ambito urbano tenendo conto delle implicazioni microclimatiche per un miglior governo di umidità e calore nei centri abitati, cercando di attenuare l'effetto isola di calore.

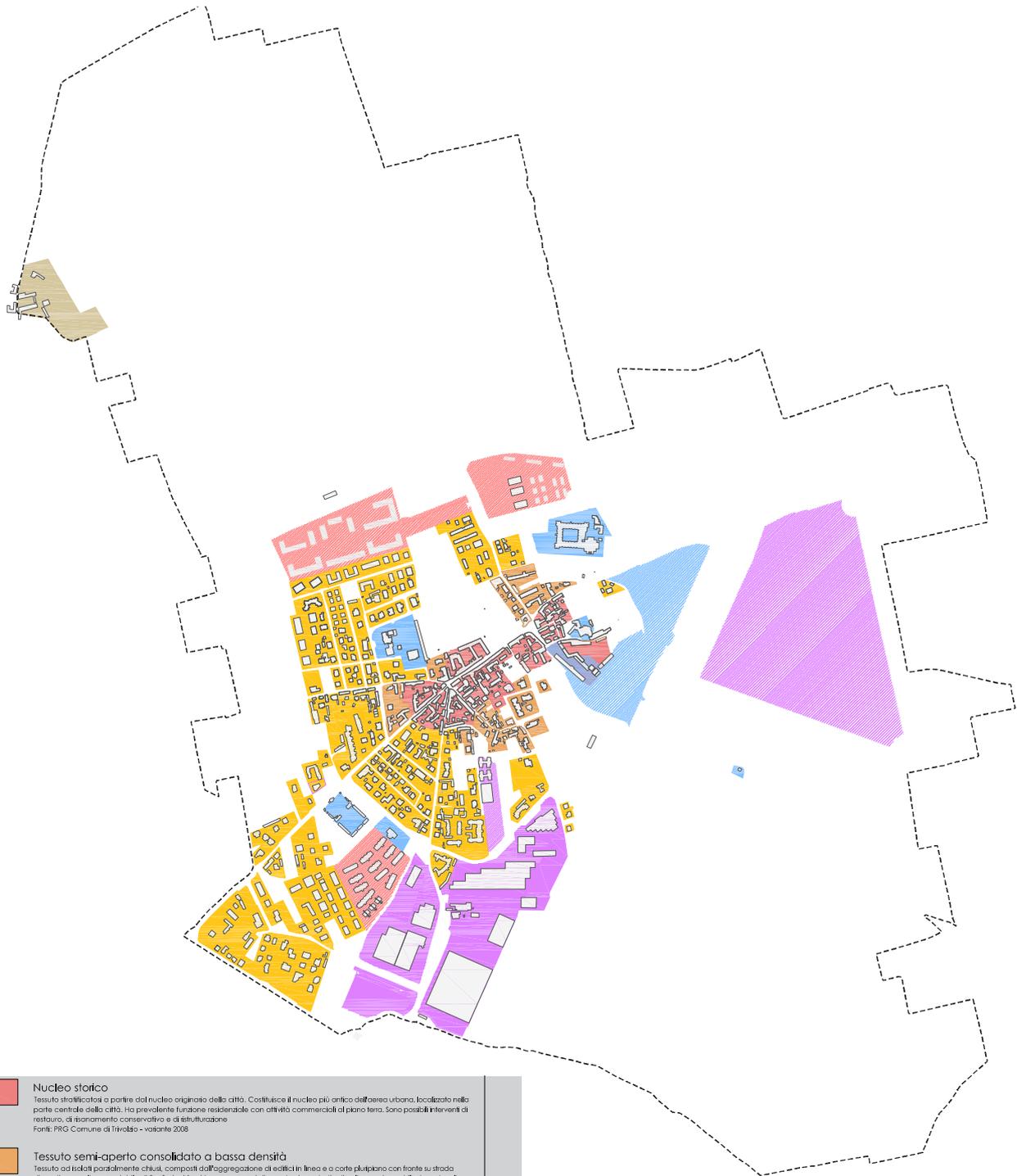
Ulteriore argomento di approfondimento sarà la localizzazione del settore produttivo e del nuovo polo logistico in relazione all'assetto infrastrutturale e alle sensibilità ambientali e antropiche.

L'assetto territoriale del comune di Trivolzio è caratterizzato da una discontinuità nei confronti dei comuni limitrofi fatto salvo il lato a sud limitrofo all'area produttiva di Torre d'Isola, e da una relativa compattezza dell'edificato. Considerato quale "stato di fatto" l'edificato esistente e quello previsto dai PII approvati, si evidenzia

_Variazioni demografiche del comune di Trivolzio dal 1861 al 2008



Comune	Popolazione 2001	Popolazione 2008	Variazione %
Trovo	647	986	52,4
Battuda	358	527	47,2
Trivolzio	1204	1764	46,5
Marcignago	1923	2479	28,9
Torre d'Isola	1857	2292	23,4
Bereguardo	2389	2814	17,7



	Nucleo storico Tessuto stratificato a partire dal nucleo originario della città. Costituisce il nucleo più antico dell'area urbana, localizzato nella parte centrale della città. Ha prevalente funzione residenziale con attività commerciali al piano terra. Sono possibili interventi di restauro, di risanamento conservativo e di ristrutturazione. Fonte: PRG Comune di Trivolzio - variante 2008
	Tessuto semi-aperto consolidato a bassa densità Tessuto ad isolati parzialmente chiusi, composti dall'aggregazione di edifici in linea e a corte pluripiano con fronte su strada discontinuo e altezza variabile di 2 o 3 piani fuori terra, con spazi di penetrazione destinati agli accessi carrabili e/o pedonali, aree di pertinenza private o semi-private comunicanti con la strada attraverso androne e/o aperte. Presenta prevalente destinazione residenziale con possibile presenza di attività di tipo misto commerciale e/o artigianale, al piano terra, localizzate negli spazi interni degli isolati.
	Tessuto aperto a bassa densità Tessuto formato da edifici singoli a destinazione principalmente residenziale prevalentemente localizzati al centro del lotto con spazi di pertinenza destinati a verde privato. Tipologie prevalenti sono individuabili nella abitazione mono-bifamiliare (villa e/o schiera) su 2-3 piani.
	Tessuto per attività produttive e/o commerciali Tessuto caratterizzato da disegno urbanistico unitario a bassa permeabilità. Tipologia prevalente è la grande struttura monopiano o bipiano per la produzione industriale.
	Nuclei rurali di rilievo Edifici o complessi costituiti da nuclei rurali di particolare rilievo storico-tematico localizzati nel territorio extraurbano. Si distinguono per le caratteristiche di impianto rurale e per la presenza di spazi di pertinenza originariamente o tuttora destinati alle attività agricole.
	Edifici speciali Complessi di edifici singoli o aggregati, comprensivi degli spazi aperti di pertinenza e di quelli pubblici, che hanno rilevanza urbanistica, morfologica simbolica e funzionale nella struttura urbana. Sono destinati al servizio di istruzione, religiosi, socio-assistenziali e collettivi e sono destinati ad attività e funzioni specifiche.
	Ambiti di trasformazione a carattere residenziale Fonte: PRG Comune di Trivolzio - variante 2008
	Ambiti di trasformazione di pubblico interesse Fonte: PRG Comune di Trivolzio - variante 2008

_Sistema dei tessuti del Comune di Trivolzio

un nucleo centrale storico sviluppato attorno a via Frà Riccardo Pampuri attorno a cui si sono concentrate le edificazioni residenziali. Il tessuto maggiormente diffuso è aperto a bassa densità. Le aree di trasformazione a vocazione residenziale sono concentrate sui lati nord e ovest del comune. Nel cuore della città permane un ambito non edificato di valore ambientale elevato, caratterizzato dalla presenza del Parco naturale e dal giardino di Palazzo Rusca. Tale ambito sarà da tutelare quale cuore verde dell'ambito urbano del comune di Trivolzio.

Nell'area più a sud, in adiacenza al tracciato autostradale A7 Milano-Genova si trova la principale concentrazione del tessuto produttivo attualmente presente, caratterizzato da grandi strutture mono e biplanari. Quest'ampia zona industriale secondo le intenzioni del piano, subirà un ulteriore incremento al di là dell'autostrada sul lato nord-est. Bisognerà approfondire il tema della mitigazione ambientale conseguente a tale scelta limitandone l'impatto ambientale e proponendo soluzioni architettoniche di qualità che puntino all'integrazione di aree verdi e di compensazione.

I punti di interesse sono concentrati su un asse ideale che attraversa perpendicolarmente quello del centro storico partendo dal Santuario dell'Assunta, la chiesa Parrocchiale con l'oratorio, il Comune, il Parco Naturale fino alla strada Vicinale con il Ponte Rotto che conduce alla Cascina Viscontina. Altri poli attrattori di interesse sono rappresentati dalle scuole, il cimitero, il poliambulatorio e la casa di riposo San Riccardo Pampuri.

Il set di indicatori di riferimento per la descrizione del sistema insediativo dovrà prevedere:

- *Popolazione residente (Fonte: ISTAT, Comune)*
- *Densità abitativa (ab/kmq) (Fonte: ISTAT, Comune)*
- *Modello territoriale dimensione impresa (Fonte: ISTAT, Comune)*
- *Aziende a rischio di incidente rilevante (Fonte: Regione, Provincia)*
- *Superficie Agricola Utilizzata (Fonte: ISTAT, Comune)*

4.3. Paesaggio e elementi storico-architettonici

La Convenzione Europea del Paesaggio definisce il Paesaggio come *"una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni"*.

Diventa fondamentale riconoscerne la sua valenza storica, culturale ed economica anche alla luce delle normative comunitarie e nazionali che lo individuano come risorsa da salvaguardare, e valorizzare. Sempre la Convenzione Europea propone una politica del paesaggio che punti a una gestione *"in una prospettiva di sviluppo sostenibile, [in grado di] garantire il governo del paesaggio"*

al fine di orientare e di armonizzare le sue trasformazioni provocate dai processi di sviluppo sociali, economici ed ambientali".

Secondo le indicazioni del PTPR del 2009 della Regione Lombardia, il Comune di Trivolzio appartiene ai "Paesaggi della Pianura irrigua pavese ad orientamento cerealicolo e foraggero" che si estende dal Parco del Ticino fino ai confini settentrionali ed orientali e viene così descritta:

"Questa tipologia si estende con grande uniformità in quasi tutta la bassa pianura lombarda. Vi predomina, in larga parte della sua sezione centrale, la cascina che si configurava fino a qualche anno fa come centro gestionale di grandi aziende. L'abbandono del presidio dei campi, con il degrado delle strutture e delle dimore contadine, ha avuto il suo corrispettivo nella crescita delle città e dei maggiori centri della pianura. Queste strutture sono pur sempre rimaste, talune malamente riattivate dalle più recenti riconversioni agricole. L'introduzione di nuove colture e la meccanizzazione dei lavori nei campi ha gravemente impoverito la tessitura minuta del paesaggio agrario, con l'eliminazione delle alberature, delle partizioni, della trama irrigua e di collegamento viario.

Nel Pavese e in altre situazioni l'impianto territoriale ricalca le centuriazioni e ha un ordine quasi sempre regolare, a strisce o rettangoli."

La VAS approfondirà i temi di valorizzazione e tutela del Paesaggio proposti in particolare per quanto riguarda la campagna e la cultura contadina. Verrà descritto lo stato di fatto, mettendo in luce le potenzialità e gli usi critici o non sostenibili.

Per poter descrivere il paesaggio si potrà adottare un set di indicatori diretti e sintetici come:

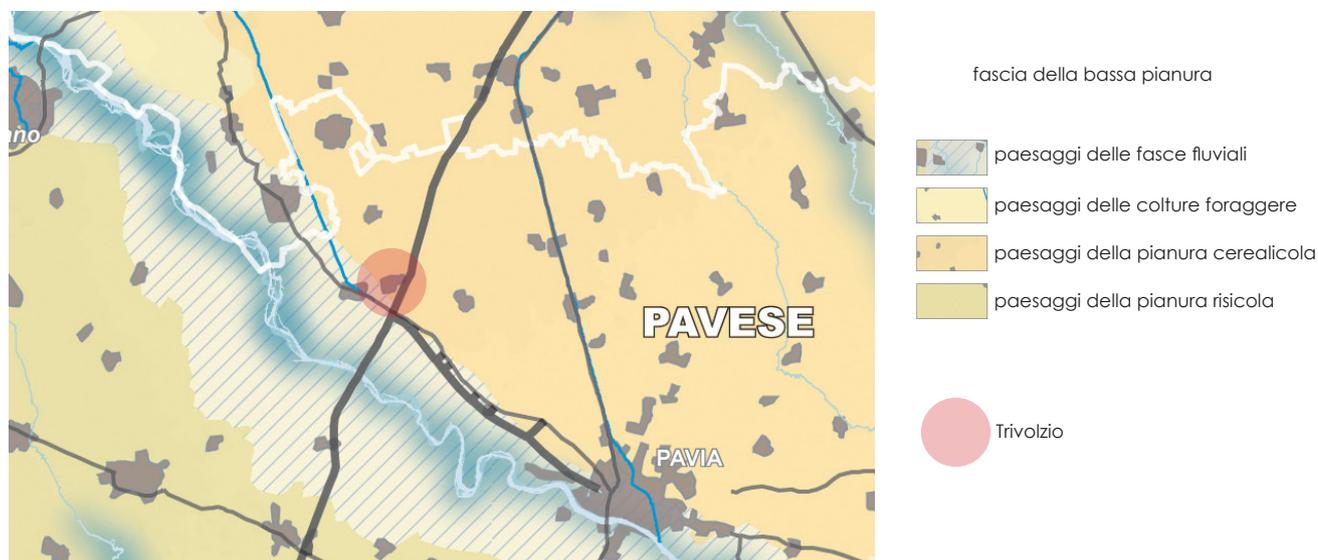
Uso del suolo (Fonte: Regione Lombardia)

Aree archeologiche definite (Fonte: Regione Lombardia)

Edifici storici riqualificati (Fonte: Provincia di Pavia, Comune)

Aree ad uso naturalistico (Fonte: Provincia di Pavia)

Tav. A - Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio



4.4. Ecosistema e biodiversità

L'interazione tra attività antropiche e ambiente può portare a effetti e pressioni notevoli sugli ecosistemi naturali e le popolazioni animali e vegetali. Il Rapporto Ambientale prenderà in considerazione gli obiettivi di piano e le azioni strategiche valutandone gli effetti sulle popolazioni animali e vegetali locali. La relazione metterà in evidenza eventuali criticità quali eccessiva antropizzazione, consistenza della rete ecologica comunale, livello di frammentazione del territorio, connettività, con particolare riferimento al territorio comunale appartenente alla zona limitrofa al Parco del Ticino. Verrà considerato il territorio agricolo quale ecosistema predominante del territorio comunale. Vista l'assenza di Zone di Protezione Speciale, di Siti di Interesse Comunitario e Zone Speciali di Conservazione sull'intero territorio comunale, non sarà necessario redarre una specifica Valutazione di Incidenza. Data la vicinanza del Parco del Ticino, sarà comunque presa in considerazione e valutata attentamente la presenza di popolazioni animali o vegetali e il loro equilibrio ecologico con particolare attenzione per le specie inserite negli allegati I e II della Direttiva 92/43/CEE Habitat e All. I della Direttiva 79/409/CEE Uccelli.

Poiché le unità ecosistemiche non rispettano i confini comunali sarà obiettivo prioritario riconoscere e ricomporre i sistemi di connessione in un quadro di rete ecologica locale in coerenza con quella provinciale e regionale. Ulteriore punto di attenzione andrà rivolto ai nuovi interventi infrastrutturali e a quelli esistenti, valutando la possibilità di creare appositi punti di passaggio per le specie animali per evitare l'effetto barriera.

Di seguito è riportato un quadro sintetico dei principali indicatori selezionati per descrivere lo stato di flora, fauna ed ecosistemi:

Superficie delle aree di interesse naturalistico (Fonte: Provincia di Pavia)

Presenza di elementi della rete ecologica (Fonte: PTCP, Regione Lombardia)

Presenza di specie di interesse comunitario (Fonte: Regione Lombardia)

4.5. Mobilità

L'offerta di trasporto del territorio di Trivolzio si limita alla sola mobilità su gomma. La stazione treni più vicina è quella di Pavia collegata al comune grazie a un servizio bus gestito dalla società Migliavacca. Dalla stazione di Pavia è possibile raggiungere i principali capoluoghi di Provincia tra cui anche Milano. I tempi di percorrenza (bus e treno) portano però gli abitanti di Trivolzio a

preferire l'auto quale mezzo per raggiungere la città di Milano.

La viabilità pesante e sovralocale viene smaltita tramite un sistema tangenziale che comprende un tracciato a nord che collega la statale 526 dell'Esticino con la via Casorate Primo che conduce all'omonimo comune.

A seguito di una recente regolamentazione sono stati istituiti nel centro abitato alcuni sensi unici con l'intenzione di decongestionare l'ambito storico e limitarlo al traffico locale. Verrà valutato l'attuale tracciato dei mezzi pubblici rappresentati da tre linee di autobus extraurbano al fine di ridurre l'interferenza nei confronti dei percorsi del centro storico.

La viabilità sarà oggetto di particolare attenzione soprattutto in riferimento alle azioni di piano rivolte alla realizzazione del polo logistico già previsto in corrispondenza dell'area a nord-est al di là dall'autostrada A7. In particolare andranno valutati gli impatti derivanti dalla realizzazione del completamento a sud e est del sistema tangenziale favorendo sezioni stradali adeguate che prevedano interventi di mitigazione ambientale e compensazione. Vista la ridotta superficie comunale, il miglioramento del sistema di percorsi ciclo-pedonali proposto dal PGT pare ottimale al fine di proporre la mobilità dolce quale mobilità sostenibile e principale. Si farà pertanto una ricognizione dei tracciati esistenti, con particolare attenzione alle piste ciclabili, ai percorsi attualmente ad uso agricolo (come la strada vicinale della viscontina) e quelli già attualmente a vocazione ciclo-pedonale (strada provinciale 22 Trivolzio-Binasco) per valutare il tracciato ottimale di un sistema a rete di percorsi locali destinati alla mobilità dolce.

Per poter descrivere il sistema della mobilità si potrà adottare un set di indicatori diretti e sintetici come:

Uso del suolo (Fonte: Regione Lombardia)

Tracciati stradali (Fonte: Provincia di Pavia, Comune, ANAS)

Aree ad uso naturalistico (Fonte: Provincia di Pavia)

4.6. Aria

La qualità dell'aria è direttamente influenzata dalla quantità di inquinanti in atmosfera, dovuti a settori quali il traffico veicolare, la combustione dovuta agli impianti di riscaldamento e alle industrie e il settore agricolo. La concentrazione degli inquinanti è inoltre influenzata dalle condizioni climatiche dell'area presa in considerazione.

La descrizione della matrice aria farà brevemente riferimento alla situazione regionale individuando i dati storici per i principali inquinanti atmosferici.

In particolare, facendo riferimento alla nuova zonizzazione

approvata con la D.G.R n. 5290 del 2 agosto 2007, che ha modificato la precedente zonizzazione approvata con D.G.R 6501/2001 e utilizzata per valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite degli inquinanti in atmosfera, il comune di Trivolzio ricade in zona B. Si riporta di seguito il testo del D.G.R n. 5290:

"Zona B – zona di pianura:

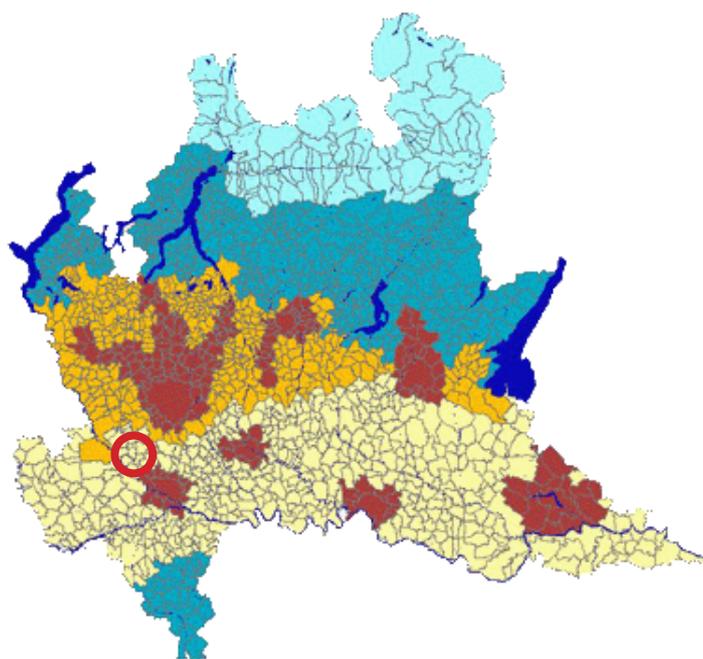
area caratterizzata da:

- concentrazioni elevate di PM_{10} , con maggiore componente secondaria
- alta densità di emissione di PM_{10} e NO_x , sebbene inferiore a quella della Zona A
- alta densità di emissione di NH_3 (di origine agricola e da allevamento)
- situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica, caratterizzata da alta pressione)
- densità abitativa intermedia, con elevata presenza di attività agricole e di allevamento"

Sarà pertanto da ritenere prioritaria l'attenzione rivolta ai fattori di pressione verso tale componente favorendo le azioni che possano diminuire la criticità in atto e migliorare la qualità dell'aria.

L'analisi passerà poi alla situazione della Provincia di Pavia, e infine ai dati INEMAR su scala comunale e relativi ai fattori di emissione per ciascun settore di attività. Non sono presenti sul territorio comunale stazioni fisse di rilevamento, nè sono state condotte recentemente campagne di rilevamento con mezzi mobili, non sarà pertanto possibile fare considerazioni sulla qualità dell'aria a livello comunale. Il set di indicatori di riferimento per la descrizione della matrice aria dovrà prevedere:

_Azzonamento regionale inquinanti atmosferici



Zone

- A1: agglomerati urbani
- A2: urbanizzata
- B: pianura
- C1: prealpina e appenninica
- C2: alpina

Emissione di SO₂ per macrosettore di attività (Fonte: INEMAR)
Emissione di NO_x per macrosettore di attività (Fonte: INEMAR)
Emissione di COV per macrosettore di attività (Fonte: INEMAR)
Emissione di CH₄ per macrosettore di attività (Fonte: INEMAR)
Emissione di CO per macrosettore di attività (Fonte: INEMAR)
Emissione di CO₂ per macrosettore di attività (Fonte: INEMAR)
Emissione di N₂O per macrosettore di attività (Fonte: INEMAR)
Emissione di NH₃ per macrosettore di attività (Fonte: INEMAR)
Emissione di PM₁₀ per macrosettore di attività (Fonte: INEMAR)
NO_x media annua (Fonte: RSA Lombardia, Rapporto qualità dell'aria Provincia di Pavia)
PM₁₀ media annua (Fonte: RSA Lombardia, Rapporto qualità dell'aria Provincia di Pavia)
CO media annua (Fonte: RSA Lombardia, Rapporto qualità dell'aria Provincia di Pavia)
COV media annua (Fonte: RSA Lombardia, Rapporto qualità dell'aria Provincia di Pavia)
CH₄ media annua (Fonte: RSA Lombardia, Rapporto qualità dell'aria Provincia di Pavia)
N₂O media annua (Fonte: RSA Lombardia, Rapporto qualità dell'aria Provincia di Pavia)
NH₃ media annua (Fonte: RSA Lombardia, Rapporto qualità dell'aria Provincia di Pavia)

4.7. Acqua

Le attività antropiche influiscono sullo stato delle acque di un determinato territorio in due differenti aspetti: la disponibilità quantitativa della risorsa acqua e lo stato qualitativo.

Sarà perciò oggetto di approfondimento l'uso attuale e previsto della risorsa acqua e in particolare si valuterà la compatibilità ambientale delle variazioni dovute a pressioni puntuali (scarichi, prelievi) e a fonti diffuse (agricoltura) correlate alle azioni di piano. Per le acque sotterranee dal punto di vista quantitativo i principali fattori responsabili di subsidenza e abbassamento della falda sono da ricercare nel sovrasfruttamento da parte di agenti antropici, del settore civile, industriale e agro-zootecnico. Lo stato di qualità può essere determinato sia dalla presenza di agenti inquinanti dovuti ad attività antropiche, sia da meccanismi idrochimici naturali che andranno adeguatamente indagati.

I problemi legati alle acque superficiali sono da ricercare sia in una carenza di acqua nel sistema idrico principale, dovuta a fattori climatici, sia a sversamenti puntuali, sia agli apporti diffusi di origine agro-zootecnica.

Tra i principali inquinanti derivati dagli insediamenti civili sono le

sostanze organiche biodegradabili, il settore agro-zootecnico produce inquinamento da nutrienti, fertilizzanti e fitosanitari, mentre l'industria genera quello da sostanze organiche alogenate e da metalli pesanti.

Fondamentali sono la diffusione di pratiche di risparmio idrico, di riutilizzo delle acque di processo e l'affinamento del processo depurativo a cui vanno aggiunte azioni di ripristino della vegetazione ripariale sia per la sua funzione di filtro verso gli inquinanti da fonti diffuse, sia per il riequilibrio ecosistemico delle acque superficiali.

Per quanto riguarda l'acqua potabile una recente analisi effettuata dai Laboratori IRIDE Acqua Gas s.r.l. nel luglio 2009 ha verificato la conformità delle acque a quanto previsto dalla normativa vigente. Sono presenti due pozzi per la captazione di acqua con funzione irrigua da cui sarà possibile verificare direttamente la qualità delle acque sotterranee.

Il set di indicatori di riferimento per la descrizione della matrice acqua dovrà prevedere:

Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua (SACA) (Fonte: ARPA Lombardia)

Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA) (Fonte: ARPA Lombardia)

Azoto ammoniacale (Fonte: ARPA Lombardia)

BOD₅ (Fonte: ARPA Lombardia)

Stato Chimico delle Acque Sotterranee (SCAS) (Fonte: ARPA Lombardia)

4.8. Suolo

Il suolo nella sua definizione più generale comprende tutto ciò che supporta e alimenta l'ecosistema. La risorsa suolo, si può adattare ai mutamenti dovuti a pressioni antropiche entro certi limiti, mantenendo il proprio equilibrio con lente modificazioni. Per un quadro globale è importante non prescindere da approfondimenti come quelli che sono trattati in altri capitoli quali l'impatto dei rifiuti, l'inquinamento delle acque e le trasformazioni del sistema insediativo. In questo capitolo specifico saranno trattati problemi quali il dissesto idrogeologico, il consumo di suolo permeabile, la pressione dovuta all'attività agricola.

Il set di indicatori di riferimento per la descrizione della matrice suolo dovrà prevedere:

Uso del suolo (Fonte: Regione Lombardia)

Caratteri pedologici (Fonte: Regione Lombardia)

Capacità protettiva acque superficiali (Fonte: Regione Lombardia)

Caratteri pedologici (Fonte: Regione Lombardia)

Aree idonee allo spandimento (Fonte: Regione Lombardia)

4.9. Rischio

Il comune di Trivolzio ricade in zona sismica 4 a sismicità irrilevante, in base alla classificazione della OPCM n.3274 del 20 marzo 2003, recepita. Sarà utile prevedere un'analisi specifica per verificare l'eventuale esistenza di particolari condizioni litologiche che possano produrre effetti di amplificazione locale o effetti di instabilità in seguito a movimenti tellurici. Sarà valutata la presenza di siti contaminati sul territorio comunale e la presenza di stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante.

4.10. Rifiuti

Per quanto riguarda i rifiuti sarà valutata la presenza di impianti di trattamento di rifiuti e la localizzazione di aree di deposito nel territorio comunale e le implicazioni in relazione agli obiettivi di piano. Verranno inoltre considerati i dati derivanti dalla raccolta di rifiuti indifferenziati, dallo spazzamento stradale, dai rifiuti ingombranti e dalla raccolta differenziata.

Una attenzione particolare sarà rivolta alla piazzola ecologica attualmente sita alle spalle del cimitero comunale, verificando le alternative possibili al suo posizionamento.

Il set di indicatori di riferimento per la descrizione della tematica rifiuti dovrà prevedere:

Produzione rifiuti urbani (Fonte: Provincia Pavia/Arpa Lombardia)

Rifiuti speciali prodotti nel settore industriale (Fonte: Provincia Pavia/Arpa Lombardia)

Raccolta differenziata (Fonte: Provincia Pavia/Arpa Lombardia)

4.11. Energia

Per inquadrare la tematica energetica si valuterà il consumo e la sua produzione a livello regionale e provinciale concentrandosi sui consumi elettrici e di energia termica e i loro dati storici.

In particolare saranno valutati i principali sistemi di produzione adottati, i settori di attività maggiormente energivori, e gli inquinanti ad esse connesse.

Il quadro così descritto anche attraverso i dati comunali, serviranno a determinare le principali criticità per valutare eventuali piani d'azione al fine di favorire il risparmio energetico anche attraverso l'uso di fonti di energia rinnovabili. Le rinnovabili infatti anche grazie

al Conto Energia e alle possibilità offerte dai sistemi grid-connected possono divenire un'occasione da parte dell'amministrazione per diffondere una cultura sostenibile legata ad un uso razionale dell'energia oltre che una fonte economica a lungo termine. Il risparmio energetico, l'uso razionale dell'energia e la produzione energetica da fonti energetiche rinnovabili sono stati introdotti in conformità ai principi fondamentali fissati dalla Direttiva 2002/91/CE e dalle successive normative nazionali e Regionali.

Per poter descrivere le tematiche legate all'energia si potrà adottare un set di indicatori diretti e sintetici come:

Consumo energetico per abitante (Fonte: Provincia Pavia/Regione Lombardia)

Fonti principali per la produzione di energia (Fonte: Arpa Lombardia)

Produzione di energia da fonti rinnovabili (Fonte: Arpa Lombardia)

Edifici con targa energetica (Fonte: Comune)

Edifici con solare termico (Fonte: Comune)

Edifici con solare fotovoltaico (Fonte: Comune)

4.12. Rumore

L'inquinamento acustico è uno dei principali fattori di incidenza sulla diminuzione della qualità della vita, causando disturbo, malessere, alterazione del sonno e stress.

Una delle fonti di rumore principali individuate nell'autostrada sarà oggetto di particolare attenzione e di valutazione di un eventuale compensazione arborea in modo da mitigare la pressione dovuta a tale fonte di rumore.

Vista la mancanza di un piano di zonizzazione acustica sarà valutata la possibilità di redigerne uno così da poter avere una fonte adeguata allo svolgimento di un'analisi dettagliata di tale tema.

Allo stato attuale pertanto le fonti sono inadeguate e i set di indicatori disponibili sono solo quelli di origine provinciale e comunale relativi a infrastrutture ed eventuali attività industriali e commerciali particolarmente rumorose.

4.13. Radiazioni

Le problematiche legate all'esposizione a campi elettromagnetici sono sempre più oggetto di attenzione da parte della popolazione. Sarà cura della VAS verificare la presenza di sorgenti di radiazioni, quali elettrodotti, antenne per la telefonia mobile, stazioni radio base ed eventuali altre sorgenti sul territorio e considerare le misure disponibili dei relativi campi elettromagnetici in relazione alle sensi-

bilità potenzialmente interferite.

In particolare Trivolzio si vede attraversato da un elettrodotto che percorre il settore sud ovest del comune, in corrispondenza di una ideale divisione tra ambito residenziale e ambito produttivo. Si sottolinea la presenza di un progetto della TERNA Rete Elettrica Nazionale che prevede lo spostamento dell'attuale elettrodotto in corrispondenza di una fascia ottimizzata nei pressi dell'infrastruttura viaria dell'autostrada. La VAS prenderà in considerazione quindi gli aspetti ambientali attuali e quelli futuri in previsione dell'avvenuto spostamento.

Per poter descrivere le tematiche legate alle radiazioni si potrà adottare un set di indicatori diretti e sintetici come:

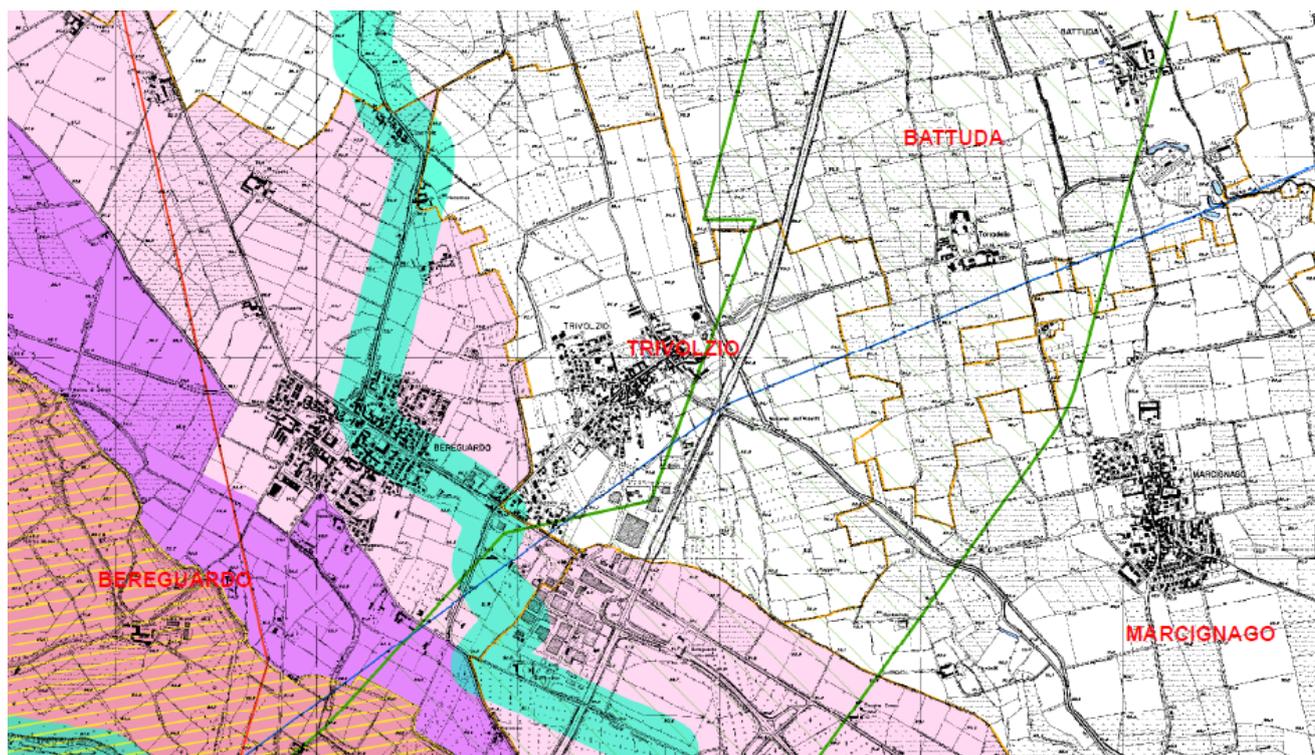
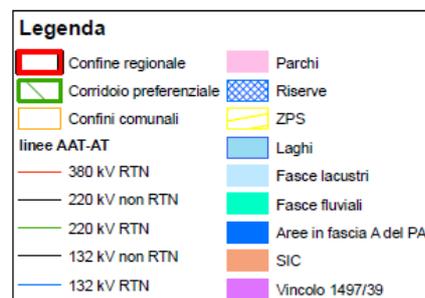
Lunghezza linee elettriche (Fonte: ARPA, TERNA)

Potenza impianti Impianti per telecomunicazioni; radio-tv SRB (Fonte: ARPA, Gestori)

Concentrazione di Radon indoor (Fonte: ARPA)

Densità impianti per telecomunicazioni; radio-tv SRB (Fonte: ARPA, Gestori)

_TERNA Rete elettrica Nazionale, Tavola 4 - CARTA DEGLI ELEMENTI DI PREGIO PAESAGGISTICO ED AMBIENTALE E INDIVIDUAZIONE DEL CORRIDOIO PREFERENZIALE



5 METODI DI VALUTAZIONE

Ottenute le informazioni necessarie per la definizione del quadro di riferimento e della struttura del Documento di Piano, la scelta di quali metodologie e quali tecniche utilizzare è determinante per gli esiti dell'intero processo.

Il Documento di Piano deve necessariamente mantenere caratteri di generalità e le sue previsioni, anche quelle di tipo quantitativo, male si prestano a valutazioni eccessivamente dettagliate.

Essendo un piano strategico e di orientamento, la VAS deve individuare processi adeguati a valutare scelte di tipo generale, per poi scendere di scala nelle indicazioni sugli strumenti attuativi o in particolari ambiti dove si è verificata una precisa sensibilità ambientale o paesaggistica.

Gli strumenti di valutazione si possono suddividere in tre grandi famiglie:

- strumenti qualitativi;
- strumenti intermedi;
- strumenti quantitativi.

Gli strumenti qualitativi sono tecniche utili a razionalizzare il processo logico di pianificazione e delle varie fasi decisionali.

Sono utili per inquadrare le problematiche principali che possono essere approfondite ad un livello successivo sugli elementi negativi già riscontrati. Nel Rapporto Ambientale si utilizzeranno in particolare:

- Matrici di interazione/impatto;
- Questionari, interviste e gruppi (nelle fasi di partecipazione);
- Liste di controllo (checklist);

Gli strumenti intermedi sono metodi che si basano su informazioni quantitative, ma che restituiscono valutazioni prevalentemente qualitative. Si tratta di norma di metodi cartografici che permettono analisi di estremo dettaglio e di indubbia utilità nei processi valutativi di piani urbanistici. Hanno inoltre il pregio di restituire "geograficamente" la problematica o le problematiche individuate. La sovrapposizione di mappe e sistemi informativi territoriali (SIT)

consente di aggiungere una dimensione spaziale all'analisi e ai dati raccolti. Questi strumenti possono essere particolarmente utili per l'analisi degli impatti cumulativi, in quanto individuano le zone dove tendono ad accumularsi le pressioni dovute allo sviluppo.

Gli strumenti quantitativi sono assai diffusi e rappresentano aspetti essenziali nei processi valutativi contemporanei; sono basati su dati di riferimento opportunamente strutturati in indici o indicatori (un indice è un dato o un parametro chimico-fisico non elaborato, mentre un indicatore è l'elaborazione e/o l'aggregazione di più indici). Si può dunque dire che, mentre la fase qualitativa ha il compito di evidenziare le specificità territoriali, gli impatti diretti delle azioni sul territorio e di fornire le prime indicazioni sulle possibili opere di mitigazione, i sistemi di indicatori forniscono informazioni utili ad individuare le possibili ricadute indirette delle trasformazioni, suggerendo possibili compensazioni. Questa tipologia di strumenti è essenziale per la valutazione e per il monitoraggio ma occorre ricordare che essi sono validi solo se basati su banche dati attendibili, complete e aggiornabili. Gli strumenti quantitativi possono essere utilizzati con due diverse modalità:

- con una quantificazione semplice, che permette una valutazione in termini assoluti rispetto agli indici ed indicatori utilizzati, valutazione che pur poggiando su elementi strettamente quantitativi porta a considerazioni spesso qualitative e che quindi non consente la misurazione della "performance" del piano.
- con un approccio basato sul benchmark. La tecnica del benchmarking indica la misura rispetto a un punto fisso. In campo economico-finanziario il benchmark indica quale è il livello di performance considerato come standard di eccellenza per una specifica attività. Dunque con la voce benchmark si intende il punto di riferimento, o uno standard, attraverso il quale misurare e valutare le attività e i processi.

La VAS del PGT del Comune di Trivolzio valuterà di volta in volta a quale metodo rifarsi affinché si abbia una lettura corretta del problema specifico.

