

1. PREMESSA

L'amministrazione del Comune di San Giorgio di Mantova ha dato avvio al procedimento della Valutazione ambientale strategica (di seguito VAS) in data 10/03/2010 con D.G.C. n. 33. Con successivo atto sono state individuate l'Autorità proponente e procedente nella persona del Responsabile dell'Ufficio tecnico comunale e l'Autorità competente nella figura del Responsabile dell'Ufficio ecologia del Comune, ai sensi della D.G.R. n. 10971 del 30/12/2009.

Il presente elaborato costituisce il Documento strategico preliminare della VAS (con valore di *Documento di Scoping*) nell'ambito del processo integrato di Valutazione Ambientale Strategica del Documento di Piano del PGT del Comune di San Giorgio di Mantova, ai sensi della L.R. 12/05 e successive modifiche e integrazioni.

Il presente *Documento di Scoping preliminare*, insieme alla prima individuazione delle strategie del Piano di governo del territorio (di seguito PGT) del Comune, sarà oggetto di discussione nella Prima conferenza di valutazione. I contributi raccolti in quella occasione porteranno alla definizione del *Documento di Scoping* al fine di definire lo scenario di riferimento entro cui si collocherà il PGT di San Giorgio di Mantova.

2. INTRODUZIONE

La Valutazione Ambientale Strategica è introdotta in Europa dalla Direttiva Comunitaria 2001/42/CE con l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi. A questo obiettivo si aggiunge il fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che, ai sensi della presente direttiva, venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente¹.

La VAS rappresenta un processo in divenire che corre parallelo al piano o programma a cui si applica prevedendo l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione². Il cuore della VAS è la stesura del Rapporto Ambientale in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano.

¹ Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 (1). Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, art. 1

² Direttiva 2001/42/CE, *cit.*, art. 2, comma b

Il rapporto Ambientale deve fornire le seguenti informazioni³:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma 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 o del programma;
- c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, 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.

Insieme alla Direttiva 2001/42/CE si ricordano altre disposizioni europee pertinenti alle valutazioni in campo ambientale. Esse sono: la 79/409/CEE (Direttiva uccelli), la 92/43/CEE (Direttiva habitat), la 80/778/CEE (relativa alle acque potabili), la 91/676/CEE (sui nitrati), la 91/271/CEE (acque reflue urbane) e la 91/156-689/CEE (rifiuti e rifiuti pericolosi).

La Convenzione di Aarhus del 25 giugno 1998, ratificata con legge 108/2001, la direttiva 2003/4/CE, il d.lgs. 19 agosto 2005, n. 195 (Attuazione della direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale) e la direttiva 2003/35/CE mettono in risalto la necessità della partecipazione del pubblico e, in modo più specifico, il

³ Direttiva 2001/42/CE, *cit.*, Allegato I

Protocollo UNECE sulla *Valutazione Ambientale Strategica* prevede l'allargamento della partecipazione del pubblico a tutto il processo di pianificazione / programmazione.

A livello nazionale la Direttiva 2001/42/CE è recepita con la parte seconda del D.lgs. 3 aprile 2006 n. 152, entrata in vigore il 31 luglio 2007 e poi modificata e integrata dal D.Lgs. 16 gennaio 2008 n. 4, entrato in vigore il 13/02/2008. Il D.Lgs 152/06 definisce la VAS come il processo che comprende lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, l'elaborazione di un Rapporto Ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del piano o del programma, del rapporto e degli esiti delle consultazioni, l'espressione di un parere motivato, l'informazione sulle decisioni e il monitoraggio.

La normativa italiana recepisce le normative europee 2001/42/CE, 85/337/CEE, 97/11/CE, 2003/35/CE, senza tuttavia rispecchiarne esattamente lo schema procedurale. Per la normativa europea, infatti, la VAS integra le considerazioni ambientali durante tutto il processo di valutazione dalle fasi iniziali (Direttiva 2001/42/CE, art. 4) mentre il documento nazionale pone maggior accento sui giudizi di compatibilità ambientale rispetto all'importanza degli aspetti processuali.

Il contesto regionale lombardo introduce l'obbligo di VAS in Lombardia con la L.R. 12 del 11 marzo 2005 ma è con la D.C.R. 351 del 13/03/2007 che vengono definiti gli "Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi". In essa si riconosce che la dimensione ambientale del piano o programmi deve essere effettiva, a partire dalla fase di impostazione fino alla sua attuazione e revisione, sviluppandosi durante tutte le fasi principali del ciclo di vita del piano e programma, che sono: orientamento e impostazione; elaborazione e redazione; consultazione, adozione ed approvazione; attuazione, gestione e monitoraggio⁴. Tutte le fasi del piano sono quindi sistematicamente integrate con la valutazione ambientale secondo uno schema riproposto in figura 2.1. Il filo rosso che collega le analisi/elaborazioni del piano o programma e le operazioni di VAS appropriate per ciascuna fase rappresentano la dialettica tra i due processi e la stretta integrazione necessaria all'orientamento verso la sostenibilità ambientale⁵.

All'art. 4.5 degli *Indirizzi generali* si prevede che il Documento di Piano dei PGT sia sempre soggetto a valutazione ambientale.

La DCR 351/07 prevede che la comunicazione sia rivolta ai singoli cittadini e alle associazioni in momenti diversi del processo, seguendo una programmazione precisa dei tempi e dei modi⁶.

La D.G.R. n. 6420 del 27 dicembre 2007 rappresenta una specificazione della delibera precedente. Essa approva il *Modello metodologico procedurale e organizzativo* della valutazione del Documento di Piano dei PGT. Il Modello procedurale e organizzativo

⁴ Delibera del Consiglio regionale di Regione Lombardia n. 351 del 13/03/2007, art. 5.1

⁵ D.C.R. 351/07, *cit.*, art. 5.2

⁶ DCR 351/07, *cit.*, art. 6.

definisce i soggetti interessati, i soggetti competenti in materia ambientale, l'Autorità competente per la VAS e le modalità di partecipazione, consultazione, comunicazione e informazione. La consultazione si avvale di conferenze di verifica e/o consultazione al fine di acquisire elementi informativi volti a costituire un quadro conoscitivo condiviso, per quanto concerne i limiti e le condizioni per uno sviluppo sostenibili, nonché ad acquisire i pareri dei soggetti interessati. La Conferenza di Valutazione definita dalla D.G.R. si articola in almeno due sedute⁷: la prima, di tipo introduttivo, è volta ad illustrare il Documento di Scoping; la seconda è finalizzata a valutare la proposta di Rapporto ambientale, esaminare i pareri pervenuti e recepire eventuali prescrizioni obbligatorie espressi dai soggetti competenti. L'art. 4.3 prescrive la necessità di definire le modalità di coinvolgimento del pubblico attraverso forme di comunicazione e informazione.

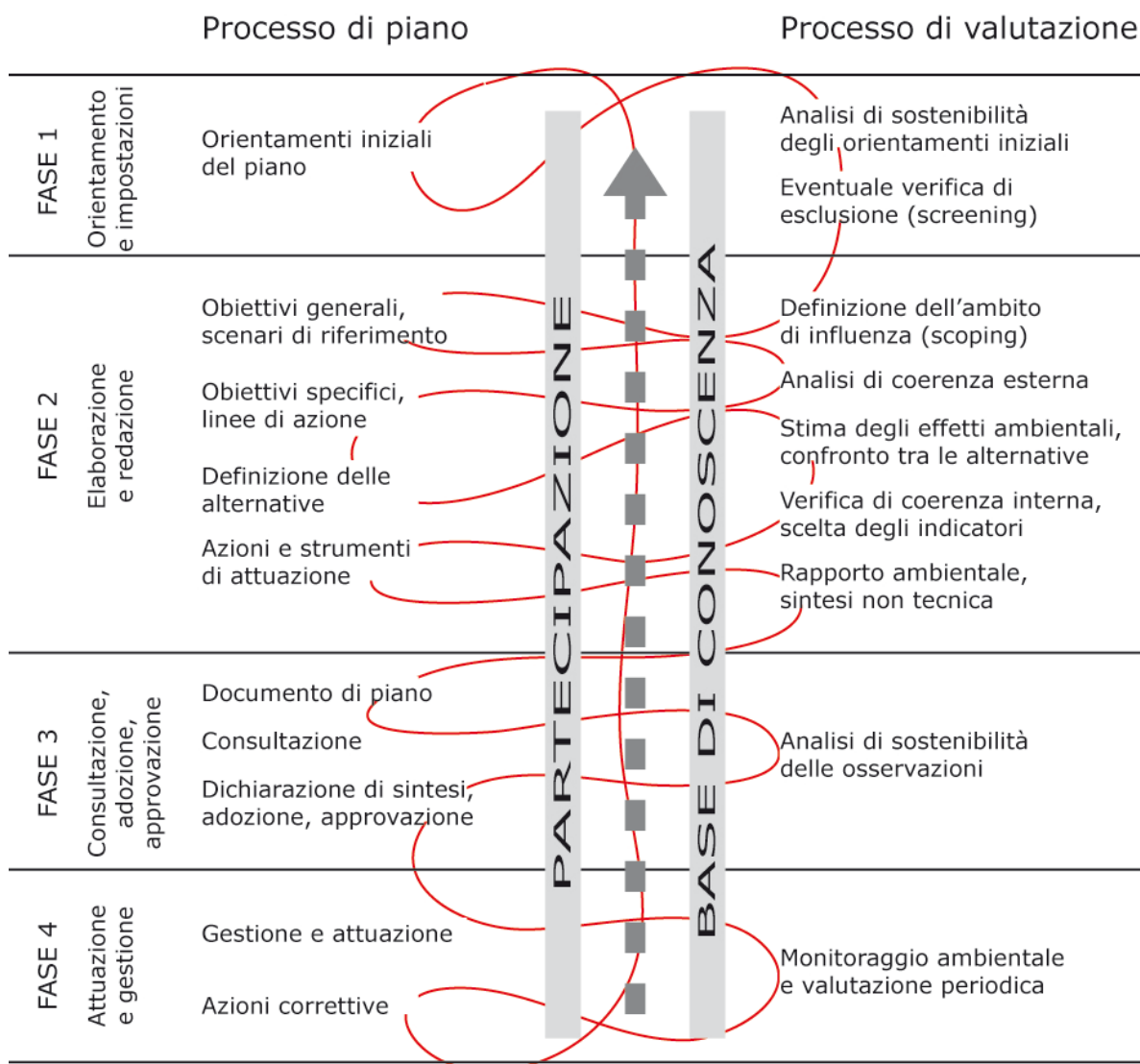


Fig. 2.1 – Integrazione tra il processo di VAS e la redazione del piano

⁷ D.G.R. n. 6420 del 27 dicembre 2007, art. 4.2, c. b

L'articolo 6 descrive le fasi del procedimento della Valutazione ambientale strategica definendo le azioni da compiere e la successione temporale da seguire, così come schematizzato in figura 2.2.

Nel 2009 Regione Lombardia emana la D.G.R. n. 10971 al fine di recepire le disposizioni di cui al D.Lgs. 4 del 16 gennaio 2008.

<i>Fase del DdP</i>	<i>Processo di DdP</i>	<i>Valutazione Ambientale VAS</i>
Fase 0 Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento ⁽⁴⁾ 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 delle 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
P2. 4 Proposta di DdP (PGT)	A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio	
	A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)	
Conferenza di valutazione	deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto)	
Decisione	valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale	
	Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
	PARERE MOTIVATO	
	<i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
Fase 3 Adozione 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	
	<i>nel caso in cui siano presentate osservazioni</i>	
	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 ALL'Albo pretorio e sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia (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

Figura 2.2 – Fasi del procedimento di VAS e di redazione del piano

3. DEFINIZIONE DEL PERCORSO PROCEDURALE

Il percorso procedurale segue lo schema riportato in figura 2.2. A tal fine sono stati individuati i seguenti soggetti competenti in materia ambientale:

- Azienda Sanitaria Locale di Mantova (A.S.L.)
- Agenzia Regionale Protezione Ambientale (A.R.P.A.)
- Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia
- Soprintendenza per i Beni Archeologici e Paesaggistici di BS - CR e MN
- Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia

Gli Enti territorialmente competenti coinvolti sono:

- Regione Lombardia, Direzione Generale Territorio ed Urbanistica
- Provincia di Mantova, Settore Pianificazione ed Assetto del Territorio
- Autorità di Bacino Fiume Po
- Comune di Mantova
- Comune di Porto Mantovano
- Comune di Roverbella
- Comune di Castelbelforte
- Comune di Bigarello
- Comune di Roncoferraro

Altri Enti con competenze specifiche che risultano funzionalmente interessati sono:

- Consorzio di Bonifica per la Fossa di Pozzolo
- Parco del Mincio
- Agenzia interregionale per il fiume Po (A.I.Po.)
- Ente regionale per i servizi all'agricoltura e alle foreste (E.R.S.A.F.)
- TEA SpA
- ASEP
- ANAS
- Autostrada del Brennero
- Ferrovie dello Stato
- Terna S.p.A.
- EniPower S.p.A.
- SNAM rete gas
- I.E.S. Italiana Energia e Servizi Sp.A.
- Comune di Virgilio
- Comune di Curtatone
- Comune di Marmirolo

Il pubblico coinvolto sarà costituito dai singoli cittadini o rappresentato da associazioni ed organizzazioni sociali, culturali, ambientali, economiche, nelle rappresentanze di categoria e gli ulteriori portatori di interessi diffusi sul territorio che possano contribuire al processo di partecipazione integrata.

Il presente documento costituisce la proposta preliminare di Documento di scoping, atto a definire lo scenario di riferimento entro cui si svolgerà la Valutazione ambientale strategica del Documento di Piano. Il presente, integrato dagli esiti della prima Conferenza di valutazione, condurrà alla redazione definitiva del Documento di scoping che conterrà:

- la definizione dell'ambito di influenza del Piano,
- la verifica di coerenza esterna degli obiettivi generali individuati dal Piano,
- le informazioni da includere nel Rapporto ambientale.

La stesura del Documento di Scoping si rapporta al prospetto degli obiettivi generali del Documento di Piano, definito "Documento di indirizzo programmatico", in attesa che questi siano declinati in obiettivi specifici ai quali associare azioni e strategie. Di ogni azione saranno stimati gli effetti ambientali attesi, che saranno valutati sulla base dell'entità e dell'estensione, della probabilità, della durata e della frequenza di accadimento, della reversibilità, del carattere cumulativo o sinergico, della criticità o rilevanza dell'area che vanno ad interessare all'interno del Rapporto ambientale. Il Rapporto ambientale valuterà tutte le alternative legate alle possibili strategie di Piano al fine di compararne gli effetti ambientali.

Alla stesura del Rapporto ambientale seguirà la sintesi non tecnica, la messa a disposizione del pubblico, l'adozione, la gestione e il monitoraggio.

3.1. Modalità di consultazione, comunicazione e informazione

La partecipazione è considerata un aspetto essenziale del processo di VAS. Le direttive europee precedentemente citate prevedono che al pubblico siano offerte tempestive ed effettive opportunità di partecipazione alla preparazione e alla modifica o al riesame dei piani. Le attività che conducono alla formazione degli strumenti di governo del territorio devono essere caratterizzate dalla pubblicità e trasparenza, dalla partecipazione diffusa dei cittadini e delle loro associazioni e dalla possibile integrazione dei contenuti della pianificazione da parte dei privati.

La partecipazione del presente procedimento di avvale di conferenze di verifica e valutazione al fine di acquisire elementi informativi volti a costruire un quadro conoscitivo condiviso, per quanto concerne i limiti e le condizioni per uno sviluppo sostenibile e ad acquisire i pareri dei soggetti interessati.

Il coinvolgimento del pubblico avverrà attraverso pubblici avvisi, effettuati anche con mezzi di comunicazione elettronici e web, rendendo accessibili le informazioni ambientali e quelle relative alle proposte di piano, al fine di presentare osservazioni e/o quesiti. Il pubblico potrà esprimere osservazioni e pareri prima che siano adottate le decisioni sul piano che saranno considerate nella redazione delle diverse versioni del Rapporto Ambientale.

Al fine di consultare e informare i soggetti in materia ambientale e il pubblico, l'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente, decide di organizzare **due Conferenze di**

Valutazione (la prima volta a raccogliere pareri sulla proposta di documento di scoping, la seconda finalizzata a valutare la proposta di Rapporto ambientale) e un **incontro pubblico** serale non tecnico volto a esplicitare i contenuti della VAS in termini più semplici e divulgativi. Di ciascuna seduta sarà tenuto apposito verbale, che dovrà essere consultabile da chiunque ne faccia richiesta. Saranno poi raccolti e messi a disposizione per la consultazione i pareri e le osservazioni pervenute a seguito della pubblicazione degli atti e delle conferenze di valutazione.

Il Rapporto ambientale sarà corredato dalla Sintesi non tecnica che dovrà contenere, con linguaggio non tecnico, i contenuti, le valutazioni e le conclusioni esposte nel Rapporto ambientale.

Gli atti e le osservazioni saranno pubblicati sul WEB e resteranno a disposizione per la consultazione presso gli uffici comunali.

La VAS del Documento di Piano sarà avviata mediante pubblicazione dell'avviso del procedimento sull'Albo Pretorio e sul WEB.

Contestualmente il Documento di Piano seguirà l'iter procedurale di cui all'art. 13 della L.r. 12/2005.

4. APPARATO METODOLOGICO

La Valutazione ambientale è uno strumento di supporto alla redazione del Piano. Essa è un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte dai piani o programmi al fine di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale⁸.

Il dibattito sulla VAS è iniziato, a livello internazionale, sin dall'inizio degli anni Ottanta del secolo scorso. Ad esso hanno fatto seguito numerosi manuali tra cui quello che ha ricadute sull'azione più concrete è probabilmente il *Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione Europea*⁹. Il manuale descrive sei principali fasi in cui si articola il processo di VAS, riportate in figura 4.1.

Lo stesso manuale definisce i dieci criteri di sostenibilità di cui tenere conto nel procedimento di VAS, da riportare agli obiettivi generali del Documento di Piano. Essi sono:

⁸ Sadler e Verheem, *Strategic Environmental Assessment Status, challenges and future directions*. Ministero per gli alloggi, la pianificazione territoriale e l'ambiente, Commissione per la VIA, Paesi Bassi, 1996

⁹ "Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione Europea" (Commissione Europea, DGXI Ambiente, Sicurezza Nucleare e Protezione Civile, Agosto 1998)

1. Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili
2. Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione
3. Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/ inquinanti
4. Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi
5. Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche
6. Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali
7. Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
8. Protezione dell'atmosfera e contrasto al surriscaldamento del globo
9. Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale
10. Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile

FASI	CONTENUTI
1. Valutazione della situazione ambientale - elaborazione di dati di riferimento	Individuare e presentare informazioni sullo stato dell'ambiente e delle risorse naturali di una regione, e sulle interazioni positive e negative tra tali contesti e i principali settori di sviluppo destinati ad essere finanziati a titolo dei Fondi strutturali.
2. Obiettivi, finalità e priorità	Individuare obiettivi, finalità e priorità in materia di ambiente e sviluppo sostenibile che gli Stati membri e le regioni dovrebbero conseguire grazie a piani e programmi di sviluppo finanziati a titolo dei Fondi strutturali.
3. Bozza di proposta di sviluppo (piano/programma) e individuazione delle alternative	Garantire che gli obiettivi e le priorità ambientali siano integrati a pieno titolo nel progetto di piano o programma che definisce gli obiettivi e le priorità di sviluppo per le regioni assistite, i tipi di iniziative suscettibili di ricevere contributi, le principali alternative ai fini di conseguire gli obiettivi di sviluppo della regione in questione e un piano finanziario.
4. Valutazione ambientale della bozza di proposta	Valutare le implicazioni, dal punto di vista ambientale, delle priorità di sviluppo previste da piani o programmi, e il grado di integrazione delle problematiche ambientali nei rispettivi obiettivi, priorità, finalità e indicatori. Analizzare in quale misura la strategia definita nel documento agevoli od ostacoli lo sviluppo sostenibile della regione in questione. Esaminare la bozza di documento nei termini della sua conformità alle politiche e alla legislazione regionale, nazionale e comunitaria in campo ambientale.
5. Indicatori in campo ambientale	Individuare indicatori ambientali e di sviluppo sostenibile intesi a quantificare e semplificare le informazioni in modo da agevolare, sia da parte dei responsabili delle decisioni che da parte del pubblico, la comprensione delle interazioni tra l'ambiente e i problemi chiave del settore. Tali indicatori dovranno essere quantificati per contribuire ad individuare e a spiegare i mutamenti nel tempo.
6. Integrazione dei risultati della valutazione nella decisione definitiva in merito ai piani e ai programmi	Contribuire allo sviluppo della versione definitiva del piano o programma, tenendo conto dei risultati della valutazione.

Fig 4.1 – Fasi della Valutazione ambientale strategica

La pianificazione del territorio determina in misura significativa le future pressioni sull'ambiente.

Il territorio non può più essere considerato come un supporto omogeneo ma occorre tener conto delle sue diverse caratteristiche e dei suoi aspetti sensibili e di vulnerabilità. La pianificazione territoriale dovrà essere pensata sempre più secondo un approccio integrato e al fine di garantire lo sviluppo sociale ed economico di un'area nel rispetto delle sue risorse naturali e culturali. Già alla fine degli anni Novanta del secolo scorso l'Unione europea si prefiggeva tre obiettivi politici principali di sviluppo territoriale: perseguire un sistema di città più equilibrato e policentrico e una nuova relazione urbano-rurale; dare parità d'accesso alle infrastrutture e alle conoscenze, gestire in modo prudente e sviluppare il patrimonio naturale e culturale della UE¹⁰.

L'Unione europea chiede, quindi, agli stati membri, di tenere sempre in maggiore conto l'ambiente, che dovrà essere parte integrante di qualsiasi processo di pianificazione spaziale e territoriale ai fini di garantire uno sviluppo equilibrato e sostenibile. In questo senso la pianificazione dovrà tenere conto dei seguenti fattori:

1. I limiti imposti dalle caratteristiche fisiche e ambientali dell'area in questione. Ad esempio, la presenza in una data area di problemi relativi alla qualità dell'aria nei centri urbani o di ecosistemi sensibili fanno sconsigliare la costruzione di nuovi impianti industriali in quell'area;
2. I vincoli imposti dal contesto delle politiche e dal contesto istituzionale relativo all'ambiente. Ad esempio, i parchi nazionali (e spesso altre aree protette) inevitabilmente limitano le tipologie di sviluppo che possono essere prese in esame in una data area;
3. Il potenziale di miglioramento della qualità ambientale ai fini di rendere più attraenti le aree urbane dal punto di vista economico - gestione corretta del traffico, trattamento dei rifiuti e gestione della qualità dell'aria;
4. Le questioni e le problematiche ambientali che debbono essere affrontate. Ad esempio, la crescita urbana incontrollata, il degrado del territorio e l'esaurimento delle risorse idriche sotterranee sono altrettanti fattori che richiedono l'attenzione dei responsabili della pianificazione territoriale;
5. Gli obiettivi più ampi, a livello di politiche, di cui debbono tener conto i pianificatori. Ad esempio, le modifiche della politica dei trasporti richiedono una rivalutazione del contesto di pianificazione¹¹.

L'aggettivo "strategica", abbinato a Valutazione ambientale, sta a indicare che la VAS accompagna il Piano in tutto il suo *iter*, a partire dalle prime fasi del processo decisionale fino alle ricadute sulle azioni e al loro monitoraggio. L'efficacia della VAS sta nel suo porsi *ante* o parallela alla stesura del Piano mentre i precedenti strumenti di valutazione

¹⁰ Progetto PEST, Prospettiva europea di sviluppo territoriale, Noordwijk, 1997.

¹¹ *Manuale per la valutazione ambientale dei Piani [...], cit., C.E., 1998, p. 21.*

ambientale, come la VIA, si ponevano il problema di verificare gli impatti ambientali rispetto a una decisione già assunta. La VAS invece permea il Piano e ne diventa elemento costruttivo, valutativo, gestionale e di monitoraggio¹² (figura 4.2).

PROCEDURA SENZA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA



PROCEDURA CON VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

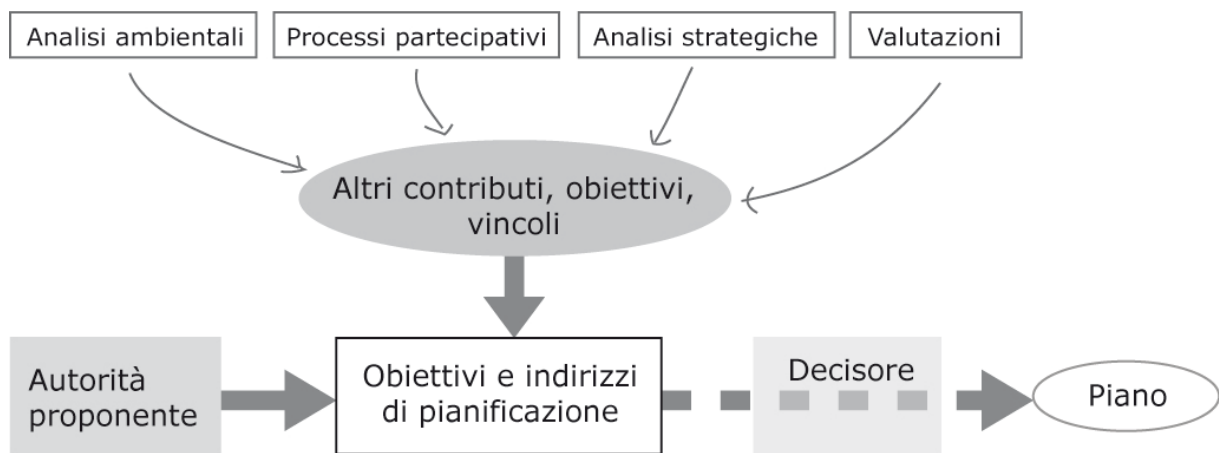


Fig. 4.2 – Rielaborazione da Brown e Therivel, 1999, *cit.*

Il processo di valutazione strategica, come rappresentato in figura 4.2, può indurre a dei processi di revisione delle scelte di piano. È importante sottolineare come il contributo ambientale debba essere fornito a partire dallo sviluppo delle visioni strategiche, aiutando l'analisi dei problemi e dei bisogni.

Nella Direttiva europea e nelle sue linee attuative ricorre il concetto di integrazione tra piano e valutazione ambientale. Per perseguire questa stretta integrazione non esiste una metodologia unica e codificata. La Direttiva chiede invece che la metodologia si adatti all'oggetto della valutazione e alle specificità locali. Questo significa anzitutto comprendere come avviene il processo decisionale che genera il piano per poi passare all'analisi dell'oggetto della valutazione.

¹² Brown e Therivel, "Principles to guide the development of strategic environmental assessment methodology", Impact Assessment and Project Appraisal, Bristol, 1999, pp. 183-189.

4.1. Oggetto della Valutazione Ambientale strategica

Oggetto di valutazione è il Piano di Governo del Territorio comunale (di seguito PGT) o meglio di uno dei suoi documenti costituenti, il Documento di piano. In base alla LR 12/2005 il governo del territorio si attua, infatti, mediante una pluralità di piani, fra loro coordinati e differenziati, i quali, nel loro insieme, costituiscono la pianificazione del territorio stesso¹³.

Nella normativa i tre atti del PGT hanno finalità differenziate e si relazionano secondo principi di coerenza. La pianificazione comunale si attua attraverso il Piano delle Regole, il Piano dei Servizi e gli altri piani attuativi previsti dalla normativa vigente. Ognuno di questi strumenti gode di una relativa autonomia e separazione strumentale dagli altri, cosa che ne facilita il percorso autorizzativo e la snellezza operativa.

Il Documento di Piano si occupa della definizione del quadro di coerenze entro le quali gli altri piani si devono muovere, ma la legge lo distingue dagli aspetti operativi, assegnandogli un ruolo strategico ma giuridicamente non conformativo.

La normativa regionale introduce quindi una significativa innovazione rispetto alla tradizione della pianificazione urbanistica. Il sistema si muove nella direzione dei principi di sussidiarietà introdotti dalla riforma del Titolo V della Costituzione, sostituendo l'impostazione gerarchica tra i piani con un insieme di relazioni orizzontali.

In questa fase iniziale saranno valutati gli obiettivi preliminari del Documento di piano, esplicitati nel "Documento di indirizzo programmatico" che costituisce il primo documento formale del PGT comunale.

5. QUADRO CONOSCITIVO E ANALISI DEGLI OBIETTIVI PRELIMINARI DI PIANO

Il comune di San Giorgio di Mantova si colloca nella fascia della prima cintura del Comune capoluogo. Rispetto agli altri comuni della "Grande Mantova" è il Comune con meno abitanti essendo la sua espansione partita in anni successivi.

Sebbene con un certo ritardo, se confrontato con gli altri comuni della prima cintura, San Giorgio ha visto, nel recente passato, una significativa espansione demografica che ha fatto aumentare, tra il 1991 e il 2008, del 63% la sua popolazione. Una rappresentazione schematica dell'espansione edilizia avvenuta nel Comune è riportata in figura 5.1.

L'espansione demografica di San Giorgio è stata la conseguenza di una precisa volontà delle amministrazioni passate che hanno scelto di conseguire maggiore polarità e

¹³ L.R. 12/2005, art. 2 c.1

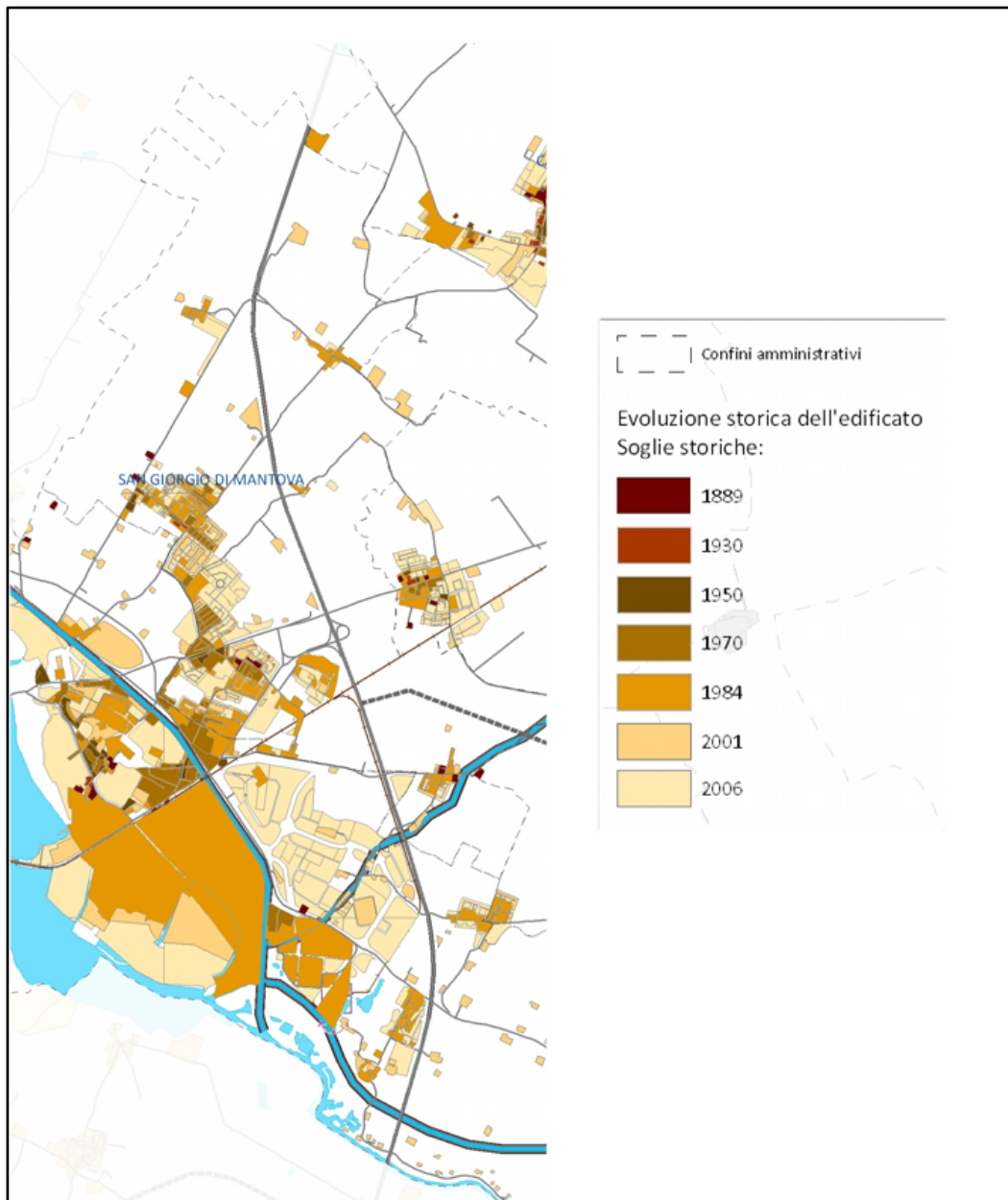


Fig. 5.1. – Soglie storiche dell'abitato di San Giorgio e dell'immediato intorno

incrementare i suoi servizi rispetto al comune capoluogo. Il Comune ha quasi raggiunto, all'oggi, l'obiettivo voluto dei diecimila abitanti. La sua domanda insediativa è pertanto da considerarsi matura e maggiormente contenibile rispetto al passato.¹⁴ Anche l'espansione delle aree produttive, terziarie e commerciali è oggi da controllare maggiormente e contenere ma in questo caso per l'elevata disponibilità residua di aree inutilizzate, nonostante i numerosi stimoli esercitati.¹⁵

¹⁴ Documento di indirizzo programmatico del Documento di Piano del PGT, p. 5

¹⁵ Documento di indirizzo programmatico, cit., p. 5

La volontà, delle passate amministrazioni, di aumento demografico, è da ricercare nella scelta di contrastare la dipendenza dei servizi e delle possibilità occupazionali rispetto al vicino comune capoluogo, nel tentativo di limitare il più possibile la connotazione di “comune dormitorio” di San Giorgio, rinsaldando un’identità che si andava perdendo nel corso degli anni.

La situazione attuale relativamente alla dotazione di servizi scolastici e alla persona risulta soddisfatta. Il Documento di Piano dovrà programmare la previsione per i prossimi cinque anni tenendo conto dell’alta presenza di famiglie giovani con prole recentemente insediatesi nel comune e delle previsioni insediative dei comuni contermini. Mantova, infatti, prevede nei propri atti di indirizzo la realizzazione di una significativa area residenziale al confine tra i due Comuni, in località Castiona.

A livello di servizi si rileva inoltre la difficoltà di creare sinergie e definire i flussi tra le dotazioni della frazione Mottella (municipio, mercato, ...) con quella di Tripoli (scuola media e elementare, piscina, centro culturale, centro anziani, campi sportivi, ...). Questa situazione potrebbe essere meglio definita e controllata con l’attuazione del PL DO ovest, previsto dal PRG vigente.

La viabilità ha presentato nel passato alcune criticità, in conseguenza dell’attraversamento dell’abitato da parte del traffico pesante e dei flussi di traffico locale tra le diverse frazioni. La ex SS 10 tuttora rappresenta un’arteria a elevata percorrenza che attraversa l’abitato e funge da collettore per la viabilità locale, con problemi di congestione nelle ore di punta. Miglioramenti in questo senso si sono avuti grazie alla realizzazione di viabilità parallela e alternativa consentita grazie alla recente espansione edilizia. Resta invece da considerarsi critico l’attraversamento di Tripoli, per il cui problema la soluzione proposta dal PRG è la realizzazione di una bretellina di collegamento tra la ex SS 10 e la SP 25. In fase di risoluzione è poi la criticità legata al traffico pesante diretto verso il polo logistico e industriale di Valdaro grazie alla nuova viabilità già prevista dal PRG.

Per quanto riguarda il territorio non edificato si rilevano ancora ampie aree dedicate alla produzione agro-industriale, sebbene con differenze significative da area a area. Nel comune convivono aree agricole industriali ancora produttive, aree agricole con parcellizzazione della proprietà e mancato ricambio generazionale che faticano a restare sul mercato, e aree di agricoltura periurbana che presentano i problemi maggiori dal punto di vista del loro sviluppo economico e della conservazione della loro identità.

A nord del Comune la programmazione sovraordinata prevede il passaggio del *Corridoio integrato delle aree verdi a est di Mantova*, di cui tener conto anche per valorizzare aree che presentano buone qualità ecosistemiche relitte.

A pochi chilometri dal confine est del Comune si rileva la presenza di un sito inquinato di rilievo nazionale.

Nel territorio comunale non vi sono aree protette (SIC, ZPS, RN o Parchi naturali), come evidenziato in figura 5.2.

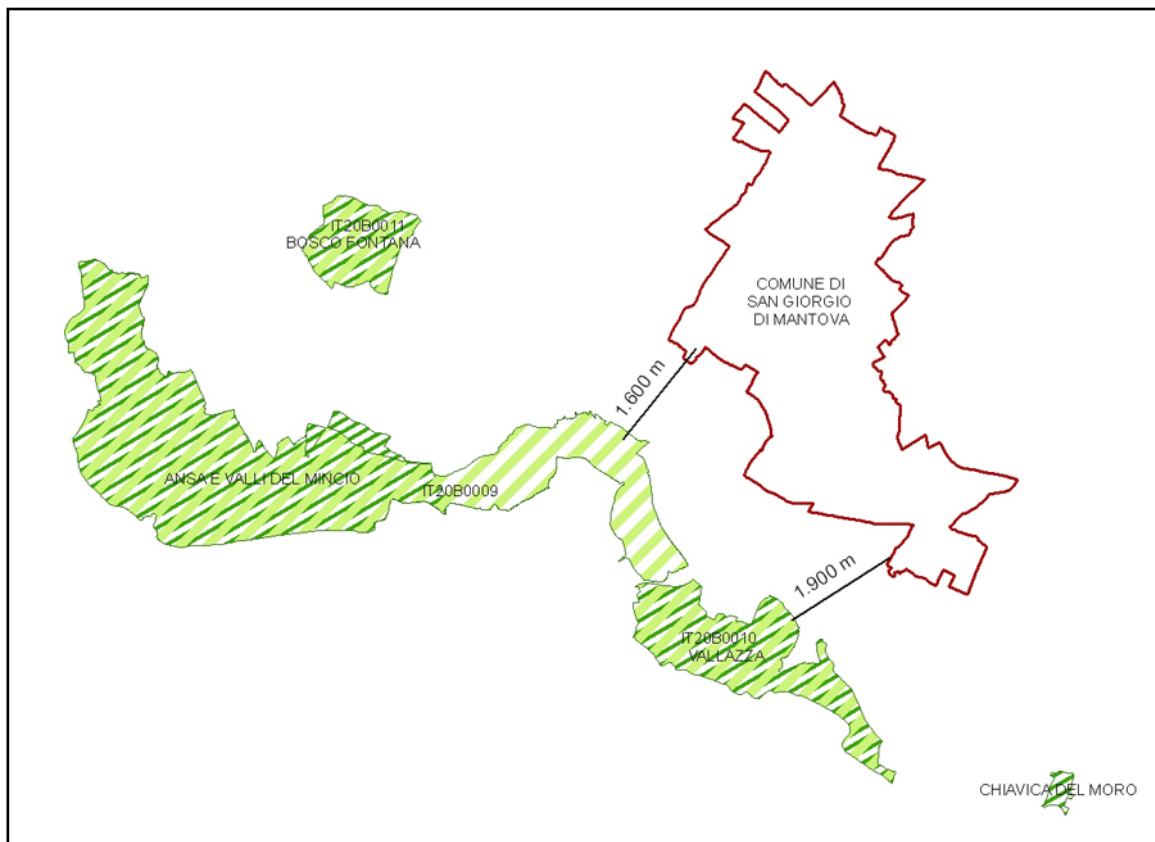


Fig. 5.2. Rete Natura 2000 nell'intorno del Comune (Fonte: SIT Regione Lombardia)

5.1 Definizione dell'ambito di influenza delle strategie preliminari di Piano

Il presente documento valuta i contenuti del *Documento di indirizzo programmatico* del Piano di governo del territorio comunale, contenente le strategie preliminari del Documento di piano.

Il *Documento di indirizzo programmatico*, datato 19 maggio 2010, contiene gli obiettivi strategici declinati in 8 classi:

1. Ambiente e paesaggio
2. Sviluppo insediativo sostenibile
3. Qualità dei centri urbani
4. Solidarietà, integrazione sociale e ottimizzazione dei servizi
5. Sviluppo economico sostenibile
6. Uso consapevole dell'energia e delle risorse ambientali
7. Mobilità sostenibile
8. Salute e sicurezza

L'analisi degli obiettivi e delle relative strategie suggeriscono relazioni strutturali tipicamente locali o al più con i comuni contermini. Solo in due casi si rilevano relazioni di maggiore respiro, come nel caso dell'area produttiva logistica di Valdaro, di rilievo regionale o sovra regionale e nel caso dell'apertura nel nuovo collegamento viario tra la SP 25 e la ex SS10, che com'è noto, se realizzata genererà nuovi flussi di traffico difficilmente contenibili a livello locale.

Si attende quindi che la verifica di coerenza esterna, da attuarsi quando le strategie preliminari del Piano saranno declinate in azioni specifiche, andrà condotta principalmente sulla pianificazione provinciale e dei Comuni adiacenti, salvo i due casi precedentemente specificati che richiederanno una valutazione a un livello superiore.

Nella tabella 5.1 sono evidenziate le relazioni spaziali delle prime strategie di piano.

5.2 Individuazione dei temi ambientali

L'individuazione dei temi ambientali deve concentrarsi sulle aree di particolare interesse per la valutazione, vale a dire i temi che possono essere significativamente interessati dal Piano.¹⁶

Occorre poi tenere conto delle caratteristiche specifiche del territorio: la presenza o assenza di rarità o eccellenze possono indurre a porre particolare attenzione per alcuni temi tralasciandone altri.

La Direttiva 2001/42/CE prescrive che nella previsione dei possibili effetti sull'ambiente siano trattati almeno i seguenti temi: biodiversità, popolazione, salute umana, flora e fauna, suolo, acque, aria, fattori climatici, beni materiali, patrimonio culturale, architettonico e archeologico, paesaggio.¹⁷ Rispetto alla procedura di VIA compaiono quindi nuovi fattori prima non considerati: la salute umana, la biodiversità e il patrimonio culturale. Il concetto di salute umana deve qui essere considerato nella sua accezione più ampia e integrata funzionalmente con altri fattori, intendendo questioni come, per esempio, l'esposizione al rumore da parte della popolazione, l'esposizione ad agenti inquinanti dell'aria, ecc. Per il concetto di biodiversità si deve far riferimento alla Convenzione sulla diversità biologica, che all'art. 2 spiega il termine diversità biologica come "la variabilità tra organismi viventi di qualsiasi tipo compresi, tra gli altri, quelli terrestri, marini e di altri ecosistemi acquatici e i complessi ecologici dei quali questi sono parte; questo include la diversità all'interno delle specie, tra le specie e degli ecosistemi". Le risorse biologiche sono considerate "le risorse genetiche, gli organismi o parti di essi, le popolazioni, o ogni altra componente biotica degli ecosistemi con uso o valore reale o potenziale per l'umanità".

¹⁶ Direttiva 2001/42/CE, art. 5.23.

¹⁷ Allegato I alla Direttiva 2001/42/CE, lettera "f"

Nella determinazione delle pressioni ambientali la Direttiva europea richiede di valutare gli effetti secondari e cumulativi. I singoli effetti potrebbero sottendere, infatti, altri effetti più gravosi rispetto allo studio dell'impatto isolato. Ad esempio effetti isolati sui fattori atmosferici o climatici potrebbero portare a ripercussioni negative specifiche su flora o fauna o sulla biodiversità.

L'Agenzia europea dell'ambiente (EEA) raccoglie dati nel sistema DOBRIS+3 al fine di redigere l'annuale valutazione dell'ambiente in Europa. In esso le tematiche ambientali sono analizzate secondo le seguenti problematiche: variazioni climatiche, diminuzione dell'ozono stratosferico, scomparsa della biodiversità, acidificazione dei terreni e delle acque superficiali, ozono troposferico e ossidanti, gestione delle risorse acqua dolce, degrado delle foreste, ambienti marini e costieri, produzione e gestione dei rifiuti, confort urbano, e rischio chimico.

Secondo la normativa nazionale¹⁸ la valutazione ambientale individua, descrive e valuta gli impatti diretti e indiretti sui seguenti fattori:

- l'uomo, la fauna e la flora
- il suolo, l'acqua, l'aria e il clima
- i beni materiali e il patrimonio culturale
- l'interazione tra i fattori di cui sopra

Secondo la guida ENPLAN¹⁹ gli ambiti tematici che devono essere trattati nell'analisi di sostenibilità degli orientamenti iniziali sono:

- influenza prevedibile sul cambiamento climatico
- alterazioni e miglioramenti principali nel ciclo naturale dell'acqua
- bilancio energetico generale
- generazione di nuovi rischi
- destrutturazione degli ecosistemi
- cambiamenti nella struttura degli usi del suolo
- generazione di rifiuti
- alterazioni nel ciclo di materiali

Nel caso specifico, viste le strategie preliminari di Piano e le caratteristiche territoriali del Comune, si ritengono significativi i seguenti impatti:

Popolazione, salute umana e ambiente urbano, fauna e flora, biodiversità e struttura degli ecosistemi, aria, acqua, suolo fattori climatici, energia, rifiuti, beni materiali, paesaggio

¹⁸ D. Lgs, n. 4 del 16 gennaio 2008, art. 4, c. 4b

¹⁹ Linee guida per la valutazione di piani e programmi, Progetto "ENPLAN - *Evaluation environnementale des plans et programmes*" Interreg IIIB Medocc, 2004

5.3 Valutazione degli impatti attesi

Per impatti si intendono i cambiamenti significativi nello stato delle diverse componenti ambientali e nella qualità ambientale complessiva che si manifestano come alterazione degli ecosistemi e della loro capacità di sostenere la vita naturale e le attività antropiche.

Si procede pertanto a un'analisi preliminare di sostenibilità degli orientamenti iniziali del Piano, evidenziando gli aspetti ambientali che potrebbero subire impatti negativi o positivi a seguito dell'attuazione degli orientamenti iniziali.

Tenuto conto del territorio comunale oggetto di valutazione, delle sue caratteristiche specifiche e del contesto in cui si colloca, nonché dalle strategie contenute nel documento preliminare di Piano, si sceglie di esprimere la valutazione in base alla tradizionale ripartizione degli elementi (aria, acqua, suolo), all'utilizzazione dell'energia e gestione delle risorse finite, la gestione dei rifiuti e ad altri criteri funzionali integrati quali il paesaggio, la biodiversità, la flora e la fauna selvatica, l'ambiente urbano).

Gli obiettivi preliminari dimostrano uno sforzo esteso verso lo sviluppo sostenibile dimostrato dalle numerose tematiche citate, dall'impegno verso il contenimento di risorse finite come il suolo e dal proposito di valorizzare le risorse locali anche attraverso forme di commercio di vicinato e artigianato locale. Tuttavia per la definizione puntuale e specifica degli impatti e degli indicatori di riferimento occorrerà attendere la definizione, da parte del Piano, delle azioni specifiche legate a ogni obiettivo. Se le previsioni attese saranno confermate il processo di valutazione ambientale dovrà incaricarsi di valorizzare e potenziare strutturalmente queste intenzioni di miglioramento dell'ambiente.

Le criticità maggiori si rilevano rispetto alla gestione delle aree produttive e logistiche, al controllo della produzione agro-industriale, alla localizzazione dei servizi e delle funzioni di vendita (generatori di traffico e di nuove centralità), alla promozione di trasporti pubblici e di forme di mobilità alternativa al mezzo privato e alla costruzione di nuove direttrici viabilistiche che frammenteranno ulteriormente il territorio ineditato.

Le valutazioni sintetiche relative agli obiettivi preliminari di Piano sono contenute nel prospetto rappresentato nella tabella 5.2.

5.4 Informazioni per il rapporto ambientale e scelta preliminare degli indicatori di stato

Ogni attività di pianificazione parte dall'individuazione dei dati di riferimento relativi alle caratteristiche economiche, sociali e ambientali del territorio interessato. Il Documento di Piano del PGT dovrà contenere un'accurata spiegazione dell'importanza che rivestono i principali settori di sviluppo economico. I dati di riferimento sono necessari per mettere in evidenza quali siano le pressioni esercitate sull'ambiente.

Sarà inoltre importante stabilire quali dati di riferimento necessari per valutare l'impatto non siano disponibili, onde provvedere alla loro raccolta.

Le informazioni da includere nel Rapporto ambientale e i relativi indicatori, tenuto conto dei temi ambientali proposti e dei criteri di sostenibilità individuati dall'UE e dall'EEA, sono raccolti ed elencati nella tabella 5.3.

Tabella 5.1 - Definizione dell'ambito di influenza

N.	Obiettivo di Piano	N.	Strategie preliminari	Ambito di influenza territoriale		
				Loc.	C.c.	Pr.
1	Implementazione della Rete Ecologica Regionale (RER) a scala locale con contestuale adattamento dello schema dei corridoi, in funzione delle aree di maggior interesse conservazionistico e naturalistico e della struttura connettiva del sistema delle risorse ambientali, delineata nella Carta degli habitat e nella Carta della connettività.	1.1	Tutela e incentivazione alla reintroduzione di elementi di naturalità nel corridoio ecologico "laghi di Mantova – Carpaneta – fiume Tione" transitante a nord del Comune.	X	X	
		1.2	Individuazione dei corridoi ecologici di III livello comprendenti aree di conservazione dei valori di naturalità dei territori agricoli più significativi, sotto il profilo naturalistico e storico-culturale.	X	X	
2	Tutela e valorizzazione del paesaggio	2.1	Individuazione e catalogazione degli elementi naturali di connotazione del paesaggio agrario quali: impianti arborei e siepi interpoderali arbustive.	X		
		2.2	Aggiornamento della Carta dei vincoli sovraordinati	X		
		2.3	Individuazione delle "invarianti" del patrimonio paesaggistico, artistico e storico-culturale per la protezione dei beni e degli ambiti catalogati	X		
		2.4	Redazione della Carta della sensibilità paesistica del comune ai fini della valutazione paesistica	X		
		2.5	Verifica dei presupposti per l'istituzione di un Parco sovra-comunale (PLIS) tra i comuni di San Giorgio e Bigarello nelle aree ricadenti nel corridoio ecologico Laghi di Mantova – Carpaneta – fiume Tione	X	X	
3	Contenimento del consumo di suolo non urbanizzato	3.1	Contenuto incremento della popolazione	X	X	
		3.2	Compressione dell'offerta residenziale in ragione dell'elevata disponibilità insediativa residua	X	X	
4	Tutela e valorizzazione delle risorse storiche, ambientali, archeologiche e culturali presenti nei centri urbani	4.1	Integrazione dell'attuale catalogo degli immobili e dei nuclei di interesse storico, artistico, monumentale e ambientale	X		
		4.2	Definizione nel contesto del Piano delle regole, dei criteri e delle modalità di intervento e individuazione delle destinazioni d'uso assentibili	X		
		5.1	Ricognizione dello stato del tessuto consolidato per accertare se sussistano ambiti da restaurare, riqualificare, rifunzionalizzare e completare rispetto alle previsioni dell'attuale PRG	X		
		5.2	Individuazione dei requisiti qualitativi da incentivare nella realizzazione dei diversi interventi edilizi	X		

5	Promozione della qualità e dell'identità dei nuclei urbani	5.3	Implementazione della normativa di esame paesistico dei progetti a seguito della carta della sensibilità paesistica	X		
		5.4	Promozione di un piano per la qualità urbana che agisca sull'arredo e sul verde urbano	X		
		5.5	Promozione di Piani di intervento che assicurino a tutte le frazioni del Comune i medesimi standard qualitativi e servizi pubblici primari	X		
6	Rivitalizzazione del tessuto sociale	6.1	Contrasto alla monofunzionalità residenziale, individuando occasioni per l'insediamento diffuso di attività compatibili con la residenza, al fine di favorire la differenziazione del tessuto sociale	X		
		6.2	Prevedere la possibilità di interventi in autocostruzione	X		
		6.3	Incentivazione della realizzazione di punti vendita di "vicinato sociale" nelle frazioni prive di servizi commerciali con forte presenza di anziani finalizzati al recupero del territorio e della relazione sociale	X		
7	Incentivazione dello spirito di appartenenza alla comunità locale	7.1	Organizzazione di nuovi servizi e riorganizzazione di quelli da ristrutturare in modo da favorire il contatto interpersonale, la contaminazione culturale e l'integrazione della popolazione	X	X	
		7.2	Contrasto a qual si voglia tipologia di offerta residenziale che possa generare forme di ghettizzazione sociale	X		
8	Ottimizzazione della "città pubblica"	8.1	Riconferma della Cittadella dello sport	X	X	
		8.2	Verifica della dotazione scolastica al fine di stimare criticità ed eventuali sottodotazioni	X		
		8.3	Potenziamento della dotazione di aree a verde attrezzato, contenimento della loro parcellizzazione e inserimento delle stesse all'interno dei un sistema di corridoi verdi	X	X	
		8.4	Definizione di criteri condivisi per la localizzazione di nuovi edifici di culto cattolici e non	X	X	
		8.5	Attivazione di forme di collaborazione e gestione dei servizi con i comuni limitrofi	X	X	
9	Settore agrario: valorizzazione delle aree agricole come luoghi della produttività agro-industriale	9.1	Salvaguardia delle aree ad alto valore agronomico	X		
		9.2	Puntuale definizione delle aree agricole di interazione indicate dal PTCP	X		
		9.3	Promozione dell'imprenditorialità legata al turismo rurale	X		
	Settore produttivo logistico:	10.1	Tutela e promozione dell'artigianato locale	X		

10	consolidamento del tessuto produttivo e logistico	10.2	Conferma e potenziamento dell'area logistica e intermodale di Valdaro	X	X	X
		10.3	Verifica dell'insediamento SISMA e della sua possibile differenziazione	X	X	
11	Settore commerciale e terziario: consolidamento e rafforzamento del sistema commerciale esistente	11.1	Creazione delle condizioni per la tutela e la valorizzazione del tessuto commerciale di prossimità anche attraverso il contenimento delle Grandi Strutture di Vendita	X	X	
12	Promozione di modelli edilizi innovativi di tipo sostenibile orientati alla riduzione dei consumi energetici, all'abbattimento dell'inquinamento, all'ottimizzazione delle risorse e al contenimento della spesa	12.1	Introduzione nella normativa di PGT e nei Regolamenti comunali di meccanismi premiali a favore dell'edilizia sostenibile certificata	X		
		12.2	Implementazione nella normativa di PGT e nei Regolamenti comunali di indicazioni che favoriscano: - l'uso di materiali e concezioni ispirate alla bioedilizia, - l'utilizzo di sistemi energetici alternativi e alimentati da fonti rinnovabili, - la riduzione del consumo della risorsa idrica	X		
13	Riqualificazione della viabilità	13.1	Riconferma della bretellina di collegamento fra la SP 25 e la SP ex. SS 10 al fine di alleggerire i flussi di attraversamento di Tripoli	X	X	X
		13.2	Accelerazione sul collegamento interno fra Mottella e Tripoli per il tramite del PL D0 ovest	X		
		13.3	Messa in sicurezza dell'incrocio tra via Matteotti e via Europa	X		
		13.4	Verifica dell'impatto viabilistico indotto dall'attuazione del mega progetto "Motorcity" in provincia di Verona	X		
14	Incentivazione soprattutto per gli spostamenti locali, dei mezzi alternativi all'autovettura privata (bicicletta, mezzi a energia pulita, etc.)	14.1	Potenziamento della rete ciclabile esistente con il collegamento della frazione Villanova Maiardina (con il relativo cimitero) alla frazione di Mottella-Tripoli	X		
		14.2	Collegamento di San Giorgio con la Foresta Carpaneta, il comune capoluogo di Mantova e i comuni limitrofi	X	X	
		14.3	Previsione di postazioni con noleggio pubblico di biciclette	X	X	
15	Nuove attività insediabili	15.1	Regolamentazione della attività urbane e rurali potenzialmente inquinanti	X	X	

Ambito di influenza territoriale - legenda:

Loc.: le ricadute degli impatti riguardano il territorio comunale

C.c.: l'influenza si estende ai comuni contermini

Pr.: ambito di influenza provinciale o regionale

Tabella 5.2 - Valutazione degli impatti attesi. In rosso gli impatti potenzialmente negativi, in verde gli impatti potenzialmente positivi, contrassegnati gli impatti da confermare in funzione della definizione specifica delle azioni

Rif.	Obiettivi	Strategie preliminari di piano	Temi ambientali											
			Popolazione	Salute umana e ambiente urbano	Aria	Acqua	Suolo	Fauna e flora	Biodiversità e struttura degli ecosistemi	Fattori climatici	Energia	Rifiuti	Beni materiali	Paesaggio
1.1	Implementazione RER	Tutela e incentivazione alla reintroduzione di elementi di naturalità nel corridoio ecologico "laghi di Mantova - Carpaneta - fiume Tione" transitante a nord del Comune.												
1.2		Individuazione dei corridoi ecologici di III livello comprendenti aree di conservazione dei valori di naturalità dei territori agricoli più significativi, sotto il profilo naturalistico e storico-culturale.		...	...	...	...	...	...				...	...
2.1	Tutela e valorizzazione del paesaggio	Individuazione e catalogazione degli elementi naturali di connotazione del paesaggio agrario quali: impianti arborei e siepi interpoderali arbustive.							...	...				...
2.2		Aggiornamento della Carta dei vincoli sovraordinati	da definire in funzione della declinazione della strategia in azioni specifiche											
2.3		Individuazione delle "invarianti" del patrimonio paesaggistico, artistico e storico-culturale per la protezione dei beni e degli ambiti catalogati	...										...	...
2.4		Redazione della Carta della sensibilità paesistica del comune ai fini della valutazione paesistica												
2.5		Verifica dei presupposti per l'istituzione di un Parco sovra-comunale (PLIS) tra i comuni di San Giorgio e Bigarello nelle aree ricadenti nel corridoio ecologico Laghi di Mantova - Carpaneta - fiume Tione	da definire in funzione della declinazione della strategia in azioni specifiche											
3.1	Contenimento uso del suolo	Contenuto incremento della popolazione												
3.2		Compressione dell'offerta residenziale in ragione dell'elevata disponibilità insediativa residua												
4.1	Tutela beni materiali	Integrazione dell'attuale catalogo degli immobili e dei nuclei di interesse storico, artistico, monumentale e ambientale												
4.2		Definizione nel contesto del Piano delle regole, dei criteri e delle modalità di intervento e individuazione delle destinazioni d'uso assensibili												
5.1	Promozione della qualità e dell'identità dei nuclei urbani	Ricognizione dello stato del tessuto consolidato per accertare se sussistano ambiti da restaurare, riqualificare, rifunzionalizzare e completare rispetto alle previsioni dell'attuale PRG												
5.2		Individuazione dei requisiti qualitativi da incentivare nella realizzazione dei diversi interventi edilizi												...
5.3		Implementazione della normativa di esame paesistico dei progetti a seguito della carta della sensibilità paesistica												
5.4		Promozione di un piano per la qualità urbana che agisca sull'arredo e sul verde urbano												
5.5		Promozione di Piani di intervento che assicurino a tutte le frazioni del Comune i medesimi standard qualitativi e servizi pubblici primari							...					
6.1	Rivitalizzazione sociale	Contrasto alla monofunzionalità residenziale, individuando occasioni per l'insediamento diffuso di attività compatibili con la residenza, al fine di favorire la differenziazione del tessuto sociale												
6.2		Prevedere la possibilità di interventi in autocostruzione												
6.3		Incentivazione della realizzazione di punti vendita di "vicinato sociale" nelle frazioni prive di servizi commerciali con forte presenza di anziani finalizzati al recupero del territorio e della relazione sociale												
7.1	Incentivazione dell'appartenenza	Organizzazione di nuovi servizi e riorganizzazione di quelli da ristrutturare in modo da favorire il contatto interpersonale, la contaminazione culturale e l'integrazione della popolazione							...					
7.2		Contrasto a qual si voglia tipologia di offerta residenziale che possa generare forme di ghettizzazione sociale												
8.1	Ottimizzazione pubblica	Riconferma della Cittadella dello sport												
8.2		Verifica della dotazione scolastica al fine di stimare criticità ed eventuali sottodotazioni	da definire in funzione della declinazione della strategia in azioni specifiche											
8.3		Potenziamento della dotazione di aree a verde attrezzato, contenimento della loro parcellizzazione e inserimento delle stesse all'interno dei un sistema di corridoi verdi												
8.4		Definizione di criteri condivisi per la localizzazione di nuovi edifici di culto cattolici e non												
8.5		Attivazione di forme di collaborazione e gestione dei servizi con i comuni limitrofi												
9.1	Produttività agro-industriale	Salvaguardia delle aree ad alto valore agronomico												
9.2		Puntuale definizione delle aree agricole di interazione indicate dal PTCP												
9.3		Promozione dell'imprenditorialità legata al turismo rurale												
10.1	Settore produttivo e logistico	Tutela e promozione dell'artigianato locale												
10.2		Conferma e potenziamento dell'area logistica e intermodale di Valdarò												
10.3		Verifica dell'insediamento SISMO e della sua possibile differenziazione												
11.1	Commercio terziario	Creazione delle condizioni per la tutela e la valorizzazione del tessuto commerciale di prossimità anche attraverso il contenimento delle Grandi Strutture di Vendita												
12.1	Promozione di modelli edilizi sostenibili	Introduzione nella normativa di PGT e nei Regolamenti comunali di meccanismi premiali a favore dell'edilizia sostenibile certificata												
12.2		Implementazione nella normativa di PGT e nei Regolamenti comunali di indicazioni che favoriscano: - l'uso di materiali e concezioni ispirate alla bioedilizia, - l'utilizzo di sistemi energetici alternativi e alimentati da fonti rinnovabili, - la riduzione del consumo della risorsa idrica												
13.1	Riqualificazione della viabilità	Riconferma della bretellina di collegamento fra la SP 25 e la SP ex. SS 10 al fine di alleggerire i flussi di attraversamento di Tripoli												
13.2		Accelerazione sul collegamento interno fra Mottella e Tripoli per il tramite del PL D0 ovest												
13.3		Messa in sicurezza dell'incrocio tra via Matteotti e via Europa												
13.4		Verifica dell'impatto viabilistico indotto dall'attuazione del mega progetto "Motorcity" in provincia di Verona	da definire in funzione della declinazione della strategia in azioni specifiche											
14.1	Incentivazione alla mobilità sostenibile	Potenziamento della rete ciclabile esistente con il collegamento della frazione Villanova Maiardina (con il relativo cimitero) alla frazione di Mottella-Tripoli												
14.2		Collegamento di San Giorgio con la Foresta Carpaneta, il comune capoluogo di Mantova e i comuni limitrofi												...
14.3		Previsione di postazioni con noleggio pubblico di biciclette												
15.1	Nuove attività	Regolamentazione della attività urbane e rurali potenzialmente inquinanti												

Tab. 5.3 - Informazioni ambientali e indicatori

Tema	Aspetti	Indicatori	Fonti informative
Popolazione	sicurezza, coesione, identità, appartenenza, possibilità occupazionali	n. edifici di culto, provenienza popolazione, dotazione servizi alla persona, dotazione verde pubblico, mixité urbana, aree dismesse o zone degradate	Dati statistici e loro rielaborazioni, Piano del commercio della Provincia di Mantova, rilievo dei servizi alla persona, Piano per le attività produttive della Provincia di Mantova
Salute umana e ambiente urbano	Qualità dell'aria, polveri, esposizione al rumore, campi elettromagnetici, sicurezza dei trasporti, frammistione attività produttive-residenza	Rifiuti urbani, acque di scarico non trattate, trasporti privati vs trasporto pubblico, efficienza energetica degli impianti, zonizzazione, permeabilità dei suoli, percentuale di popolazione esposta a rischio elettromagnetico, rumore, strade ad alta percorrenza, inquinamento luminoso, numeri di punti neri per livelli di pericolosità	Dati Polizia locale comunale, dati settore ecologia comunale, dati ufficio tecnico comunale, Relazione sullo stato dell'ambiente della Provincia di Mantova di ARPA, Piano comunale dell'illuminazione pubblica, Piano dei percorsi e delle piste ciclabili della Provincia di Mantova,
Aria	Qualità dell'aria e inquinamento atmosferico	Emissioni di ossidi di azoto, composti organici volatili, anidride solforosa, particelle; efficienza energetica degli edifici, sviluppo reti ciclo-pedonali	Rapporto sullo stato dell'ambiente della Regione Lombardia di ARPA, Rapporto sullo stato dell'ambiente della Provincia di Mantova, Rapporto sullo stato dell'ambiente della Provincia di Mantova di ARPA, Piano regionale della qualità dell'aria di Regione Lombardia, Inventario delle emissioni in aria di regione Lombardia (INEMAR)
Acqua	Inquinamento delle acque superficiali e sotterranee, approvvigionamento idrico, trattamenti di depurazione	Prelievi di falda, rapporto acqua trattata vs acqua prelevata, presenza metalli pesanti, rispetto buone pratiche agricole e norme sulla condizionalità, consumo pro-capite	Piano d'ambito (ATO) della Regione Lombardia, Rapporto sullo stato dell'ambiente della Provincia di Mantova di ARPA, Rapporto sullo stato dell'ambiente della Provincia di Mantova, SIBITER di Regione Lombardia
Suolo	Cambio di destinazione, attività inquinanti di tipo produttivo e non, pratiche agricole, rischio alluvionale, rischio idrogeologico	Suolo edificato vs suolo inedito, valore agronomico dei suoli, controllo sulle pratiche agricole e sul rispetto delle norme sulla condizionalità, permeabilità dei suoli,	Autorità di Bacino per il fiume Po, Piano stralcio per l'assetto idrogeologico, Programma provinciale di previsione e prevenzione di protezione civile della Provincia di Mantova, Relazione sullo stato dell'ambiente della Provincia di Mantova, Relazione sullo stato dell'ambiente della Provincia di Mantova di ARPA, PRG comunale, Piano agricolo triennale della Provincia di Mantova
Fauna e flora	Qualità dell'ambiente naturale, specie protette, diffusione delle specie	Presenza/assenza di specie protette, rotte migratorie, aree boscate, densità di siepi e filari, istituti di tutela, creazione di ecosistemi	Rete Ecologica Regionale (RER), PTCP Provincia di Mantova, Piano di indirizzo faunistico della Provincia di Mantova, censimenti faunistici, Piani di gestione delle RN Valli del Mincio e Vallazza, Piano ittico della Provincia di Mantova,
Biodiversità	Ecosistemi, salvaguardia del territorio non edificato, reti ecologiche	Individuazione e tutela di corridoi ecologici, numero, dimensione e distanza reciproca degli ecosistemi	

Cambiamenti climatici	Immissioni di anidride carbonica, metano, ossidi di azoto, fluoroclorocarburi, protossidi di azoto, ossidi di zolfo	Immissioni attività produttive, forme di trasporto collettivo, forme di mobilità alternativa al mezzo privato, efficienza energetica degli edifici, estensione della superficie vegetale	Segnali ambientali 2010 dell'EEA, L'ambiente in europa, La quarta valutazione EEA, Climate Change 2007: The Physical Science Basis dell'IPCC,
Energia	Utilizzo energie fossili, prelievo di risorse non rinnovabili	Efficienza energetica degli edifici, consumo combustibile per autotrazione, sviluppo rete ciclopedonale, localizzazione razionale dei servizi e delle attività collettive, punti di bike-sharing, incentivi all'efficienza energetica degli edifici, promozione di forme di commercio di vicinato e di vendita diretta dei prodotti	Piano cave provinciale (PCP), Programma energetico provinciale della Provincia di Mantova, Dati ENEL , TERNA, SNAM, ..., Piano per le attività produttive della Provincia di Mantova
Rifiuti	Produzione, trattamento e smaltimento	Produzione e smaltimento pro-capite, produzione di rifiuti pericolosi, efficienza riciclo e recupero dei materiali, controlli del ciclo di vita dei prodotti	Piano provinciale di gestione dei rifiuti della Provincia di Mantova, dati TEA, dati ufficio ecologia,
Beni materiali	Patrimonio storico, architettonico e archeologico	Censimenti e individuazione di forme di tutela, localizzazione razionale e compatibile delle funzioni	Mappa zero dell'Ecomuseo della risaia, dei fiumi, del paesaggio rurale mantovano, Sistema Informativo Beni e Ambiti paesaggistici (S.I.B.A.) di Regione Lombardia, PTCP della Provincia di Mantova, Dati della Soprintendenza per i beni archeologici della Regione Lombardia
Paesaggio	Paesaggio costruito e non costruito	Forme di tutela e valorizzazione, individuazione delle invarianti del territorio, individuazione e valorizzazione degli elementi identitari	Piano cave provinciale (PCP), Sistema Informativo Beni e Ambiti paesaggistici (S.I.B.A.) di Regione Lombardia, Piano territoriale paesistico della Regione Lombardia, PTCP della Provincia di Mantova