



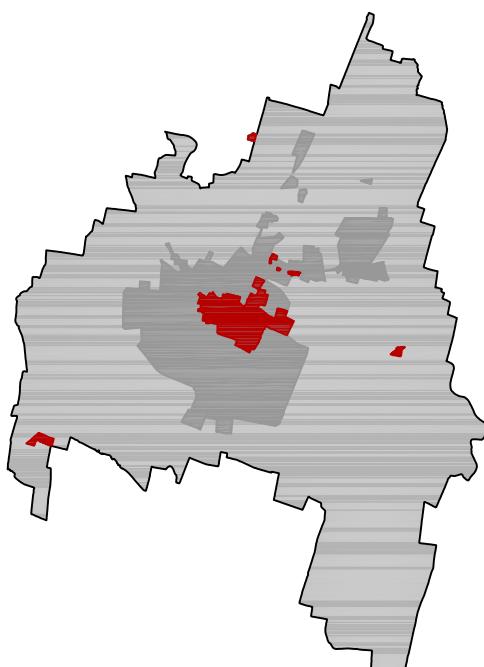
REGIONE LOMBARDIA
PROVINCIA DI BRESCIA

COMUNE DI MANERBIO

Variante Generale al **PGT**

L.R. 11 marzo 2005 n. 12 e s.m. e i.

DDP PDR PDS VAS Valutazione Ambientale Strategica



SINDACO

SAMUELE ALGHISI

ASSESSORE ALL' URBANISTICA

GIANDOMENICO PRETI

RESPONSABILE AREA TECNICA

FRANCESCA GALOFORO

DELIBERA DI ADOZIONE

D.C.C n. __ del __

DELIBERA DI APPROVAZIONE

D.C.C n. __ del __

TITOLO:

DOCUMENTO DI SCOPING

GRUPPO DI LAVORO
COORDINATORE ESTENSORE DELLA VARIANTE

Ing. Cesare Bertocchi

ELABORATO:

SCALA:

VAS01-All

-

COLLABORATORI

Ing. Francesco Botticini
Dott. Pian. Marco Piantoni
Dott. Pian. Alessio Rossi

DATA:

FASE:

Novembre 2022

REVISIONE:

DATA:

1

2

3

4



**INDICE:**

PREMESSA	5
(TITOLO I) INQUADRAMENTO LEGISLATIVO E SCHEMA DEL PERCORSO METODOLOGICO-PROCEDURALE DELLA VAS.....	6
1 Riferimenti metodologici normativi in materia di VAS	6
1.1 Normativa Europea	6
1.2 Normativa Nazionale.....	6
1.3 Normativa Regionale.....	6
1.4 Fase transitoria della L.R. 31/2014	7
2 Motivazioni per cui si è decisa l'applicazione della VAS	8
3 Fasi operative del processo di VAS	9
4 Integrazione tra le attività di pianificazione e quelle di valutazione ambientale	10
5 Modalità di partecipazione	11
6 Soggetti competenti in materia ambientale.....	12
(TITOLO II) INFORMAZIONI GENERALI SULLA VARIANTE DEL PGT	13
7 Indicazione della normativa che prevede la redazione della Variante al PGT.....	13
8 Indicazione delle finalità della Variante del PGT	13
9 Istanze della popolazione	15
10 Situazione demografica	17
11 Evoluzione demografica e sviluppo urbano a Manerbio	21
(TITOLO III) INQUADRAMENTO NORMATIVO E PIANIFICATORIO– OBIETTIVI GENERALI PROTEZIONE AMBIENTALE E RAPPORTO CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI (ANALISI DI COERENZA ESTERNA)	24
12 Individuazione e descrizione del quadro pianificatorio e programmatico	24
12.1 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.).....	25
12.2 Piano Territoriale Regionale (P.T.R.)	25
12.3 Progetto di integrazione del P.T.R.	29
12.4 Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.)	31
12.5 Rete Ecologica Regionale (R.E.R).....	41
12.6 Programma Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R)	44
12.7 Programma di Tutela e Uso delle Acque (P.T.U.A).....	45
12.8 Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (P.R.I.A.)	47
12.9 Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (P.R.M.C.)	49
12.10 Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (S.R.S.S.).....	50



12.11	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)	51
12.12	Piano Provinciale Cave	66
12.13	Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti	68
12.14	Piano Territoriale della Viabilità Extraurbana (P.T.V.E.)	70
12.15	Piano di Indirizzo Forestale (P.I.F.).....	71
13	Indicazione della metodologia per la valutazione di coerenza esterna	73
(TITOLO IV) IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO DI INFLUENZA TERRITORIALE E DEGLI ASPETTI AMBIENTALI INTERESSATI		75
14	Ambito di influenza territoriale e aspetti ambientali interessati	75
(TITOLO V) CARATTERIZZAZIONE DELL'AMBITO DI INFLUENZA TERRITORIALE		76
15	Portata delle informazioni per la caratterizzazione delle componenti ambientali	76
16	Indicazione delle principali fonti dei dati.....	80
(TITOLO VI) POSSIBILI EFFETTI AMBIENTALI		82
17	Impostazione della valutazione previsionale di impatto ambientale.....	82
17.1	Indicazione delle variabili ambientali per definire l'evoluzione probabile dello stato dell'ambiente e descrizione delle metodologie	82
17.2	Individuazione di un primo set di indicatori finalizzato a descrivere le caratteristiche ambientali e territoriali più significative	86
18	Identificazione preliminare dei possibili effetti ambientali.....	90
(TITOLO VIII) IMPOSTAZIONE DELL'ANALISI DELLE ALTERNATIVE.....		91
19	Definizione di criteri per l'individuazione delle possibili alternative	91
20	Indicazione della metodologia di valutazione	93
(TITOLO IX) POSSIBILI INTERFERENZE CON I SITI NATURA 2000		96
(TITOLO X) IMPOSTAZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE.....		97
21	Impostazione e struttura del Piano di Monitoraggio.....	97
(TITOLO XI) PROPOSTA DI INDICE DEL RAPPORTO AMBIENTALE.....		101
22	Proposta di Rapporto Ambientale	102





PREMESSA

Il Documento di Scoping che verrà presentato in sede di Prima Conferenza di Valutazione Ambientale relativa alla procedura della Variante generale al PGT del comune di Manerbio, rappresenta l'elaborato propedeutico all'elaborazione del Rapporto Ambientale.

"Il Documento di Scoping contiene lo schema metodologico procedurale, una proposta di definizione dell'ambito di influenza del Documento di Piano del PGT e della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale. Inoltre nel documento è necessario dare conto della Verifica delle interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 (S.I.C. e Z.P.S.)".

Questo documento si inserisce in un percorso di aggiornamento delle conoscenze in materia ambientale e dei programmi di governo del territorio già assunti dall'Amministrazione Comunale in occasione della formazione del vigente Piano di Governo del Territorio (PGT).

La presente valutazione della sostenibilità ambientale relativa alla Variante del PGT di Manerbio è stata sviluppata in considerazione ed applicazione degli approfondimenti contenuti nell'allegato VI del D.lgs. 152/2006 s.m.i., prendendo a riferimento le Norme Tecniche relative al manuale e linee guida n. 124/2015 "Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della V.A.S." dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (I.S.P.R.A.).



(TITOLO I) INQUADRAMENTO LEGISLATIVO E SCHEMA DEL PERCORSO METODOLOGICO-PROCEDURALE DELLA VAS

1 Riferimenti metodologici normativi in materia di VAS

1.1 Normativa Europea

La normativa inerente alla Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) ha come riferimento principale la Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001, Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

Tale Direttiva comunitaria cita all'articolo 1: *"La presente direttiva ha 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 al 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'ambiente."*

Inoltre, ai sensi dell'articolo 4 della citata direttiva la valutazione ambientale *"deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura legislativa"*.

1.2 Normativa Nazionale

Nella legislazione italiana si è provveduto a recepire gli obiettivi della Direttiva Comunitaria con l'emanazione del Decreto Legislativo, 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.

In particolare all'articolo 4, comma a), vengono trattati specificamente gli obiettivi della V.A.S.: *"la valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile"*.

1.3 Normativa Regionale

La Regione Lombardia con la Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 "Legge per il governo del territorio" e s.m.i., all'articolo 4 "Valutazione ambientale dei Piani" ha definito nel dettaglio le modalità per la definitiva entrata in vigore della Valutazione Ambientale Strategica nel contesto regionale.

Il Consiglio Regionale ha quindi successivamente approvato gli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi" con Deliberazione n. 351 del 13 marzo 2007.

In seguito la Regione Lombardia ha completato il quadro normativo in tema di Valutazione Ambientale Strategica attraverso l'emanazione di numerose deliberazioni che hanno permesso di meglio disciplinare il procedimento di V.A.S..

La D.G.R. n. VIII/6420 del 27/12/2007 e la successiva D.G.R. n. IX/761 del 10 novembre 2010, con modifiche ed integrazioni della D.G.R. n. VIII/10971 30 dicembre 2009, costituiscono una specificazione degli indirizzi generali per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi, fornendo un modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale strategica.

Sono inoltre seguite ulteriori disposizioni in aggiornamento e integrazione ai modelli quali:

- delibera della Giunta Regionale 22 dicembre 2011 - n. IX/2789 Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – V.A.S. (art. 4, l.r. n. 12/2005) - Criteri per il



coordinamento delle procedure di valutazione ambientale (V.A.S.) - Valutazione di incidenza (V.I.C.) - Verifica di assoggettabilità a V.I.A. negli accordi di programma a valenza territoriale (art. 4, comma 10, l.r. n. 5/2010).

- comunicato della Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio e della Direzione Generale Territorio e Urbanistica della Giunta regionale della Lombardia del 27 febbraio 2012 n.25 Adempimenti procedurali per l'attuazione degli articoli 3ter comma 3 e 25bis comma 5 della LR n.86/1983 (Istruzioni per la pianificazione locale della RER - febbraio 2012);
- delibera della Giunta Regionale 25 luglio 2012 - n. IX/3836 Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – V.A.S. (art. 4, l.r. 12/2005; d.c.r.n. 351/2007) - Approvazione allegato 1u - Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (V.A.S.) - Variante al piano dei servizi e piano delle regole;
- delibera della Giunta Regionale 09 giugno 2017 - n. X/6707 Approvazione dei modelli metodologico procedurali e organizzativi della valutazione ambientale (VAS) per i piani interregionali comprensoriali di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale (Allegato1P-A; allegato1P-B; Allegato1P-C).

1.4 Fase transitoria della L.R. 31/2014

Si ritiene opportuno in questa sede fare un breve cenno al mutamento dello scenario legislativo regionale avvenuto con la L.R. 31/2014, che ha introdotto esplicitamente norme applicative per contrastare il consumo di suolo. Essa pone l'accento sul principio dichiarato all'art.1 punto1 della L.R. 31/2014, cioè la volontà di dettare "...*disposizioni affinché gli strumenti di governo del territorio, nel rispetto dei criteri di sostenibilità e di minimizzazione del consumo di suolo, orientino gli interventi edilizi prioritariamente verso le aree già urbanizzate, degradate o dismesse ai sensi dell'art. 1 della l.r. 12/2005, sottoutilizzate da riqualificare o rigenerare, anche al fine di promuovere e non compromettere l'ambiente, il paesaggio, nonché l'attività agricola...*".

Con la legge del 2014 è stata introdotta una "fase transitoria", normata dall'art.5 della legge, che definisce i contorni che la portata delle Varianti ai PGT devono osservare in attesa della declinazione delle soglie di consumo di suolo provinciali, assumendo, per le varianti anticipatorie, il rispetto dei criteri stabiliti dall'adeguamento del PTR alla l.r. 31/2014 con la D.c.r. n.411 del 19 dicembre 2019 e successiva D.c.r. n. 2064 del 24 novembre 2021.



2 Motivazioni per cui si è decisa l'applicazione della VAS

La VAS si delinea dunque come un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sulle tematiche ambientali delle azioni proposte (politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi nazionali, regionali e locali, ecc.) in modo che queste siano incluse e affrontate, alla pari delle considerazioni di ordine economico e sociale, fin dalle prime fasi (strategiche) del processo decisionale. Questo processo quindi garantisce che gli effetti ambientali derivanti dall'attuazione di determinati piani e programmi, siano presi in considerazione e valutati durante la loro elaborazione e prima della loro adozione.

Per lo strumento di pianificazione la VAS rappresenta un processo di costruzione, valutazione e gestione del Piano o Programma, ma anche di monitoraggio dello stesso, al fine di controllare e contrastare gli effetti negativi imprevisti derivanti dall'attuazione di un piano o programma e adottare misure correttive al processo in atto.

Il presente documento rappresenta lo Scoping che rende conto della fase di orientamento del processo di VAS relativa alla Variante generale al PGT avviato dal Comune di Manerbio. All'interno sarà definito l'ambito di influenza della VAS, ossia i confini più o meno materiali che definiscono i limiti entro i quali verrà definito il processo di valutazione della Variante al PGT. Verrà, infine, dato conto anche della costruzione e della gestione del sistema di monitoraggio del PGT.

Con deliberazione della Giunta Comunale di Manerbio n. 91 del 23/09/2019 è stato avviato il procedimento per la redazione della Variante generale al P.G.T. di Manerbio, unitamente alla Valutazione Ambientale Strategica, finalizzata a revisionare gli atti costituenti il PGT (Documento di Piano, Piano dei servizi e Piano delle Regole).

In data 13 ottobre 2021 è stato dato avviso di riapertura dei termini per la presentazione delle istanze di variante nei successivi 30 giorni e successivamente con DCC n. 141 del 03/10/2022 è stata aggiornata la delibera di avvio al procedimento.



3 Fasi operative del processo di VAS

La Variante al PGT, ai sensi di quanto disposto dalla L.R. 12/2005 all'art. 4 comma 2, interessando il Documento di Piano di cui all'art. 8 della citata legge regionale è sottoposto alla valutazione ambientale di cui al comma 1; la valutazione degli effetti derivanti dall'attuazione del predetto piano è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura di approvazione. Pertanto, il presente documento è redatto secondo quanto previsto dal coordinato disposto dell'**Allegato 1a – “Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Documento di Piano”** (approvato con D.G.R. n. IX/761 del 10 novembre 2010).

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 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 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
deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (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 <small>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità precedente</small>	
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 6 – 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, decessi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005.	
	PARERE MOTIVATO FINALE <small>nel caso in cui siano presentate osservazioni</small>	
	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 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	

Schema metodologico e procedura della VAS – Allegato 1°



4 Integrazione tra le attività di pianificazione e quelle di valutazione ambientale

La Valutazione Ambientale Strategica, introdotta nella Regione Lombardia dalla L.R. 12/2005, è un processo sistematico e continuo che integra il ciclo vitale del Piano con la componente ambientale e misura, analizza e valuta, durante il processo decisionale, la compatibilità ambientale di una o più azioni di un Piano. In questo modo si vanno a definire le azioni migliori da attuare, per il conseguimento di una politica sostenibile ed un'alta protezione dell'ambiente.

La V.A.S., è definibile come uno Strumento di supporto alle decisioni, che innesca un processo progettuale ciclico dove le scelte vengono continuamente valutate e ricalibrate ogni qualvolta vengano individuate.

La V.A.S. è per il Piano uno strumento di supporto che vincola, nel momento di analisi del territorio, l'inserimento della componente ambientale e che nel tempo ne prevede i cambiamenti in base agli interventi determinati dal Documento di Piano.

L'obiettivo principale dell'introduzione della V.A.S. è il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità dal punto di vista ambientale, ma anche sociale ed economico, ed un'alta protezione dell'ambiente. La pianificazione deve tenere conto della continua evoluzione delle esigenze del sistema territoriale e deve saper sfruttare le risorse locali in modo tale che queste non vengano sfruttate al di sopra della loro capacità di rigenerazione.

In particolare la V.A.S. viene applicata, secondo la L.R.12/2005, al Documento di Piano, in quanto è in questo atto che si vengono a definire gli obiettivi di sviluppo, di miglioramento e conservazione della politica strategica del territorio comunale.

Il prodotto del processo di VAS è il Rapporto Ambientale; così come definito al punto 2 degli indirizzi generali per la Valutazione di Piani e Programmi (D.C.R n. VIII/351 del 2007), è un documento in cui sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del Piano potrebbe avere sull'ambiente, nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del Piano.

Il Rapporto Ambientale che verrà redatto successivamente al Documento di Scoping, dovrà contenere le informazioni presenti nell'Allegato I della direttiva CE 2001/42, e deve:

- accompagnare l'intero processo di formazione del piano, dimostrando che i fattori ambientali sono stati integrati nel processo decisionale;
- individuare, descrivere e valutare gli obiettivi, le azioni e gli effetti significativi che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente in base alle alternative e tutte le informazioni che vengono specificate nell'Allegato I.



5 Modalità di partecipazione

La Direttiva 2001/42 CE prevede l'estensione della partecipazione del pubblico a tutto il processo di pianificazione. Oggi si ritiene che la richiesta di pareri e contributi a soggetti esterni all'Amministrazione, sia l'elemento fondamentale e funzionale a rendere credibile il processo di V.A.S. che di fatto, vede la stessa Amministrazione valutare la sostenibilità ambientale delle proprie scelte di piano. La partecipazione dei cittadini e degli attori coinvolti permette di evidenziare gli interessi e i valori di tutti i soggetti interessati dalle ricadute delle scelte di piano e di richiamare l'attenzione verso quei problemi che a volte sono difficili da individuare.

La partecipazione avviene in due modi:

- **coinvolgimento del pubblico:** è l'insieme di attività attraverso le quali i cittadini intervengono nella vita politica, nella gestione della cosa pubblica e della collettività. Tale tipo di partecipazione è finalizzata a far emergere interessi e valori di tutti i soggetti, potenzialmente interessati dalle ricadute delle decisioni;
- **negoziazione e concertazione tra Enti, Associazioni, e Amministrazioni:** è insieme di attività finalizzate ad attivare gli Enti territorialmente interessati a vario titolo da ricadute del processo decisionale, al fine di ricercare l'intesa e far emergere potenziali conflitti in una fase ancora preliminare del processo, riducendo il rischio di vanificare scelte e decisioni a causa di opposizioni emerse tardivamente.

Dal punto di vista tecnico, la partecipazione avviene attraverso comunicazioni scritte, assemblee e consultazioni via internet sul sito istituzionale. Perché i processi di partecipazione nell'ambito della V.A.S. abbiano successo e producano risultati significativi, il pubblico, gli Enti, le Associazioni e le Amministrazioni, devono essere informate in corrispondenza dei diversi momenti del processo. Il processo partecipativo deve mettere in condizione di poter esprimere il proprio parere circa le diverse fasi, di conoscere tutte le opinioni e i pareri espressi e la relativa documentazione. Gli strumenti di informazione devono garantire trasparenza e accessibilità al processo.

Si possono individuare, in linea generale, i seguenti momenti di partecipazione:

- pubblicazione sul sito S.I.V.A.S. (che sostituisce la pubblicazione sul B.U.R.L.) e sul sito internet comunale dell'Avvio del procedimento V.A.S.;
- nomina dell'autorità responsabile della V.A.S. e delle autorità e degli Enti con specifiche competenze ambientali interessanti il comune;
- Conferenza tra Amministrazione, pubblico, Autorità responsabile, autorità, Enti, ed estensore del Piano durante la fase di orientamento per identificare i dati e le informazioni disponibili sul territorio;
- Conferenza tra Amministrazione, pubblico, Autorità responsabile, autorità, Enti, ed estensore del Piano durante la fase di redazione del piano per identificare le alternative con minore impatto ambientale;
- Conferenza di valutazione finale del Rapporto Ambientale durante la quale l'Autorità responsabile si esprime, in accordo con l'Amministrazione e in modo coordinato con le Autorità e gli Enti consultati, valutando la sostenibilità del piano, in merito agli effetti ambientali individuati nel Rapporto Ambientale ed al loro contributo nella formazione del piano;
- Pubblicazione della valutazione;
- Pubblicazione del Piano e raccolta delle osservazioni;
- Consultazione tra Amministrazione, autorità responsabile, Enti, e proponente del Piano per definire la Dichiarazione di Sintesi finale.



6 Soggetti competenti in materia ambientale

L'Amministrazione comunale ha inteso procedere alla predisposizione della Variante del PGT vigente avviando formalmente il procedimento con Deliberazione della Giunta Comunale n. 91 del 23/09/2019, aggiornata a seguito di DGC n. 141 del 03/10/2022. Nella stessa Deliberazione della Giunta Comunale sopra richiamata ha inoltre individuato le figure coinvolte nel procedimento come di seguito esplicitato e inserito nel sistema informativo di Regione Lombardia (S.I.V.A.S.).

Proponente	<p>la pubblica amministrazione che attiva le procedure di redazione e di valutazione del piano/programma, nel caso in cui il proponente sia una pubblica amministrazione;</p> <p><u>Soggetto individuato:</u></p> <p>ALGHISI SAMUELE – Sindaco pro tempore</p>
Autorità precedente	<p>coincide con il proponente; nel caso in cui il proponente sia un soggetto privato, l'autorità precedente è la pubblica amministrazione che recepisce il piano o il programma, lo adotta e lo approva;</p> <p><u>Soggetto individuato:</u></p> <p>ARCH. FRANCESCA GALOFORO – Responsabile dell'Area Tecnica del comune di Manerbio</p>
Autorità competente	<p>autorità con compiti di tutela e valorizzazione ambientale, individuata per la V.A.S. dalla pubblica amministrazione, che collabora con l'autorità precedente/proponente nonché con i soggetti competenti in materia ambientale, al fine di curare l'applicazione della direttiva e dei presenti indirizzi;</p> <p><u>Soggetto individuato:</u></p> <p>ARCH. PAOLA VISINI</p>
Soggetti competenti in materia ambientale	<ul style="list-style-type: none"> • ARPA Lombardia • ATS Direzione Generale di Brescia • Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia • Enti gestori delle aree protette • Autorità competente in materia di SIC e ZPS
Enti territorialmente interessati	<ul style="list-style-type: none"> • Regione Lombardia • Provincia di Brescia – Settori Territorio e Ambiente • Provincia di Bergamo • Autorità di Bacino del Fiume Po • Comunità Montana • Comuni confinanti: Comune di Leno, Comune di Cigole, Comune di San Gervasio Bresciano, Comune di Bassano Bresciano, Comune di Verolanuova, Comune di Offлага, Comune di Bagnolo Mella;
Settori del pubblico interessati	<ul style="list-style-type: none"> • le Associazioni riconosciute dal Comune di Manerbio; • liberi cittadini;



(TITOLO II) INFORMAZIONI GENERALI SULLA VARIANTE DEL PGT

7 Indicazione della normativa che prevede la redazione della Variante al PGT

Attualmente il comune di Manerbio è dotato di PGT vigente approvato con D.C.C. n. 29 del 22 giugno 2016 e divenuto efficace con la pubblicazione sul B.U.R.L. (Serie Avvisi e Concorsi) n.40 del 05 ottobre 2016, successivamente sono state apportate alcune modifiche puntuali:

- Variante al PGT – Piano di Recupero edificio in via XX settembre 7/9: approvata con D.C.C. n. 47 del 28/09/2015 e sul BURL in data 04/11/2015;
- Variante al PGT – Piano di Recupero edificio in viale Stazione 27: approvata con D.C.C. n. 14 del 20/04/2016 e sul BURL in data 06/07/2016;
- Variante al PGT - Modifica al piano delle alienazioni e valorizzazioni degli immobili comunali per gli anni 2017 – 2019: approvata con D.C.C. n. 48 del 28/09/2017 e sul BURL in data 03/01/2018;
- Variante al PdR per modifica destinazione d'uso di un'area: approvata con D.C.C. n. 34 del 04/09/2018 e sul BURL in data 20/02/2019;
- Variante al PGT – Variante puntuale alla componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT: approvata con D.C.C. n. 13 del 15/06/2022 e sul BURL in data 15/07/2020;
- Variante al PdS per insediamento delle sale del commiato: approvata con D.C.C. n. 40 del 29/07/2022 e sul BURL in data 21/09/2022;
- Correzione di errori materiali e rettifiche al PGT: approvata con D.C.C. n. 41 del 29/07/2022 e sul BURL in data 21/09/2022.

8 Indicazione delle finalità della Variante del PGT

Di seguito vengono elencati sinteticamente gli obiettivi specifici promossi dall'Amministrazione comunale attraverso le azioni di pianificazione territoriale esplicitate nella Variante generale del PGT di Manerbio in corso di elaborazione. Dovrà essere il Piano di Monitoraggio a verificare l'effettiva attuazione degli obiettivi dichiarati e valutare nel tempo la sostenibilità delle azioni di pianificazione e di gestione sostenibile del territorio.

Gli obiettivi strategici rimangono quelli già dichiarati con delibera di avvio del procedimento di redazione della variante allo strumento urbanistico:

- *Aggiornamento studio del Reticolo Idrografico Minore;*
- *Aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT, con recepimento delle aree allagabili contenute nel PGRA, ai sensi della DGR 19 giugno 2017, n. X/6738;*
- *Revisione delle fasce di rispetto dei pozzi;*
- *Integrazione dello strumento agronomico con la definizione del valore ecologico delle aree agricole;*
- *Redazione elaborato relativo al bilancio ecologico del suolo, in recepimento di quanto disposto dalla LR 31/2014 e s.m.i.;*
- *Verifica dell'attualità degli obiettivi di piano, anche in seguito all'aggiornamento dei piani di settore;*
- *Variazioni dettate dall'operatività e applicazione del piano.*



Gli obiettivi generali sono gli indirizzi e le linee programmatiche dichiarate dall'Amministrazione Comunale all'inizio del percorso di PGT.

Gli obiettivi specifici "urbanistici" sono tipici del settore insediativo, socio-economico e della mobilità. Descendono dal quadro ricognitivo del Documento di Piano e sono propedeutici alla cartografia degli interventi strategici e di possibile trasformazione del territorio, che rappresenta invece tutte le azioni di piano di tipo "urbanistico" da valutare anche sotto l'aspetto ambientale.

La coerenza esterna degli obiettivi specifici-azioni di piano viene verificata attraverso il confronto con il PTCP e, in particolare, con gli aspetti paesistici per quanto riguarda le azioni urbanistiche.

Ogni azione è comunque sottoposta all'istruttoria di verifica di compatibilità con lo strumento territoriale provinciale da parte della Provincia di Brescia.

La variante in itinere pertanto affronterà alcune questioni emerse nel corso degli ultimi anni, sia di natura normativa che di previsione puntuale sul territorio. In qualche caso si tratterà di previsioni più aderenti allo stato dei luoghi. Sostanzialmente quindi un'attività di "manutenzione del piano".

Inoltre si propone l'obiettivo di favorire attività di trasformazione, adeguamento all'interno dei tessuti edilizi esistenti, finalizzata sempre e comunque ad ottenere miglioramenti qualitativi in relazione a: dotazione di aree permeabili, miglioramento delle connessioni, miglioramento delle condizioni paesaggistiche e rimozione delle condizioni di conflitto tra diverse destinazioni d'uso.

Gli obiettivi alla base della definizione delle strategie di Variante generale del PGT, sono coerenti per tipologia e contenuti con gli obiettivi generali proposti e determinati dagli strumenti di pianificazione preordinati e meglio analizzati nei capitoli seguenti.



9 Istanze della popolazione

A seguito del comunicato avvio di procedimento della Variante al PGT sono pervenute n.42 istanze della comunità locale che non hanno di per sé contenuti di strategia territoriali tali da modificare l'impianto pianificatorio del PGT vigente. Trattasi di fatto di richieste di modificazioni puntuali dello strumento urbanistico che troveranno trattazione in fase di sviluppo delle specifiche regolamentazioni, sia in termini di accoglimento sia in termini di rifiuto, ma sempre nell'ottica di una visione di beneficio collettivo per tutta la comunità locale.

Un'apposita tavola allegata al Piano permetterà di individuare sul territorio le singole istanze presentate.

Nella tabella che segue se ne propone uno schema riassuntivo.

	ISTANZE - VARIANTE NORMATIVA AL PGT		
	PROTOCOLLO	Data	AREE TEMATICHE
1	22898	29/11/2016	Ambiti di Trasformazione
2	24029	19/12/2016	Vincoli
3	14381	22/06/2018	Viabilità di Progetto
4	24068	31/10/2018	Richiesta incremento volumetrico
5	4343	20/02/2019	Recupero immobile esistente
6	19956	27/08/2019	Revisione alle norme di piano
7	23665	08/10/2019	Nuclei di Antica Formazione
8	25547	30/10/2019	Cambio destinazione d'uso
9	26192	08/11/2019	Revisione alle norme di piano
10	26640	15/11/2019	Viabilità di progetto
11			Modifica cartografica
12	29054	12/12/2019	Stralcio edificabilità
13	29515	17/12/2019	Ambiti di trasformazione
14	29516	17/12/2019	Ambiti di trasformazione
15	29529	17/12/2019	Ampliamento attività produttiva
16	29588	18/12/2019	Recepimento volume da convenzione
17	29954	23/12/2019	Cambio destinazione d'uso
18	29955	23/12/2019	Cambio destinazione d'uso
19	29969	23/12/2019	Recupero immobile esistente
20	29971	23/12/2019	Ampliamento attività produttiva
21	29973	23/12/2019	Cambio destinazione d'uso
22	30090	23/12/2019	Cambio destinazione d'uso
23	30091	23/12/2019	Nuclei di Antica Formazione
24	30092	23/12/2019	Cambio destinazione d'uso
25	30170	24/12/2019	Attrezzature religiose
26	30175	24/12/2019	Vincoli
27	30177	24/12/2019	Ambiti di trasformazione
28	30284	30/12/2019	Recupero immobile esistente con revisione delle norme
29	30322	30/12/2019	Incremento volumetrico



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
Documento di Scoping

30	30323	30/12/2019	Nuova edificabilità
31	30325	30/12/2019	Stralcio edificabilità
32	30330	30/12/2019	Vincoli
33			Ambito di Trasformazione
34	30347	30/12/2019	Nuclei di Antica Formazione
35	30377	30/12/2019	Ambiti di Trasformazione
36	30400	30/12/2019	Vincoli
37	30442	31/12/2019	VEDI ISTANZA N.7
38	30444	31/12/2019	Recupero immobile esistente
39	7	02/01/2020	Nuclei di Antica Formazione
40	12	02/01/2020	Viabilità
41	18261	17/09/2020	Cambio destinazione d'uso
42	19449	06/10/2020	Revisione alle norme di piano
43	19523	07/10/2020	Ambito di Trasformazione
44	19524	07/10/2020	Ambito di Trasformazione
45		29/10/2020	Cambio destinazione d'uso
46	6030	19/03/2021	Cambio destinazione d'uso
47	8496	21/04/2021	Piani Attuativi
48	24726	26/10/2021	Nuclei di Antica Formazione
49	25741	08/11/2021	VEDI ISTANZA N. 13
50	25742	08/11/2021	VEDI ISTANZA N. 14
51	25748	08/11/2021	VEDI ISTANZA N. 39
52	25986	10/11/2021	VEDI ISTANZA N. 7
53	26410	15/11/2021	Cambio destinazione d'uso
54	25	03/01/2022	VEDI ISTANZA N. 21
55	26	03/01/2022	VEDI ISTANZA N. 20
56	27	03/01/2022	VEDI ISTANZA N. 19
57	28	03/01/2022	VEDI ISTANZA N. 18
58	29	03/01/2022	VEDI ISTANZA N. 17
59	30	03/01/2022	Viabilità
60	31	03/01/2022	VEDI ISTANZA N. 46
61	25	03/01/2022	VEDI ISTANZA N. 54
62	18587	06/07/2022	Nuclei di Antica Formazione
63	21490	05/08/2022	Incremento volumetrico



10 Situazione demografica

In questo capitolo viene approfondito il tema delle indagini sociologiche, in particolar modo relativamente ai fattori demografici che caratterizzano il comune di Manerbio.

Manerbio ha una popolazione pari a 13.382 abitanti (dato ISTAT aggiornato al 01/01/2022), equamente ripartita tra maschi e femmine.

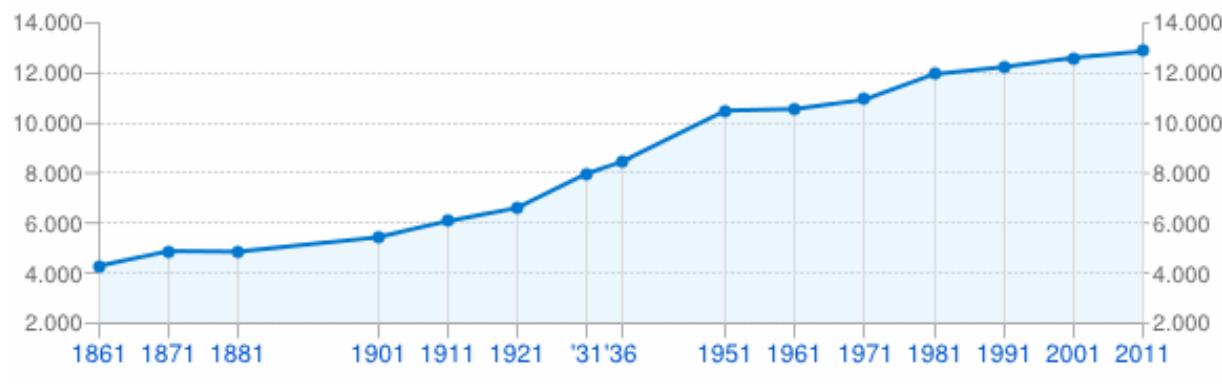
Sulla base dei dati ISTAT disponibili, vengono di seguito proposte una serie di analisi che indagano l'andamento demografico del comune oggetto di studio. Le indagini riguardano l'evoluzione e l'andamento demografico, il saldo naturale e il flusso migratorio e la struttura della popolazione residente.

In conclusione, viene proposta un'elaborazione di sintesi in cui i fattori demografici vengono analizzati in relazione all'evoluzione dell'urbanizzato.

Censimento della popolazione residente

Dall'analisi dei censimenti decennali della popolazione si può notare come la tendenza di crescita demografica del comune di Manerbio sia complessivamente crescente tra il 1861 e il 2011.

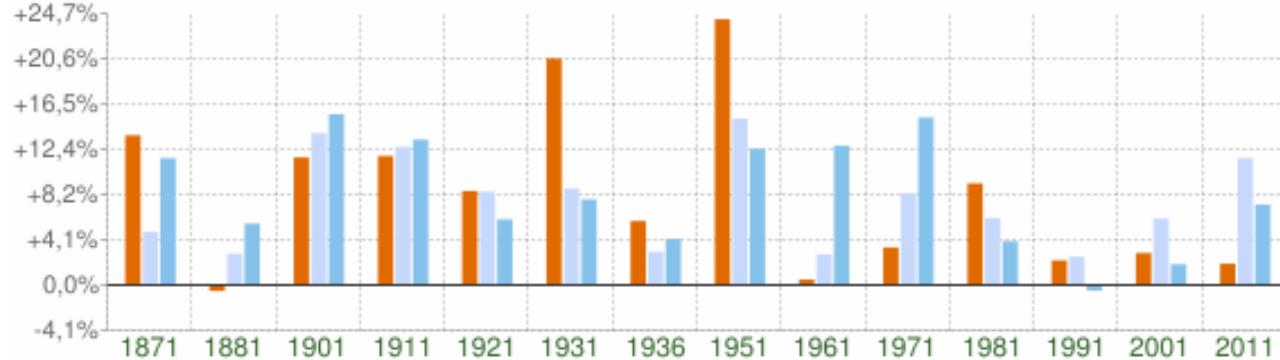
Analizzando la tendenza globale si può notare come questa sia caratterizzata da una pressoché continua crescita soprattutto fino al 1951, anno in cui il comune ha segnato 10.502 abitanti (+ 6.205 ab dal 1861 al 1951). A questa prima fase di più rapida crescita demografica ha seguito una crescita più ridotta (+ 2.367 ab dal 1951 al 2011).



Popolazione residente ai censimenti

COMUNE DI MANERBIO (BS) - Dati ISTAT - Elaborazione TUTTITALIA.IT

■ Manerbio ■ Provincia di BS ■ Lombardia



Variazione percentuale della popolazione ai censimenti

COMUNE DI MANERBIO (BS) - Dati ISTAT - Elaborazione TUTTITALIA.IT

**Andamento demografico 2001-2020**

È quindi interessante analizzare le dinamiche avvenute negli ultimi vent'anni, periodo in cui Manerbio ha registrato una fase di leggera crescita demografica nel primo decennio seguito da un calo significativo tra il 2010 e il 2011, seguito da una limitata crescita.

**Andamento della popolazione residente**

COMUNE DI MANERBIO (BS) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

■ Manerbio ■ Provincia di BS ■ Lombardia

**Variazione percentuale della popolazione**

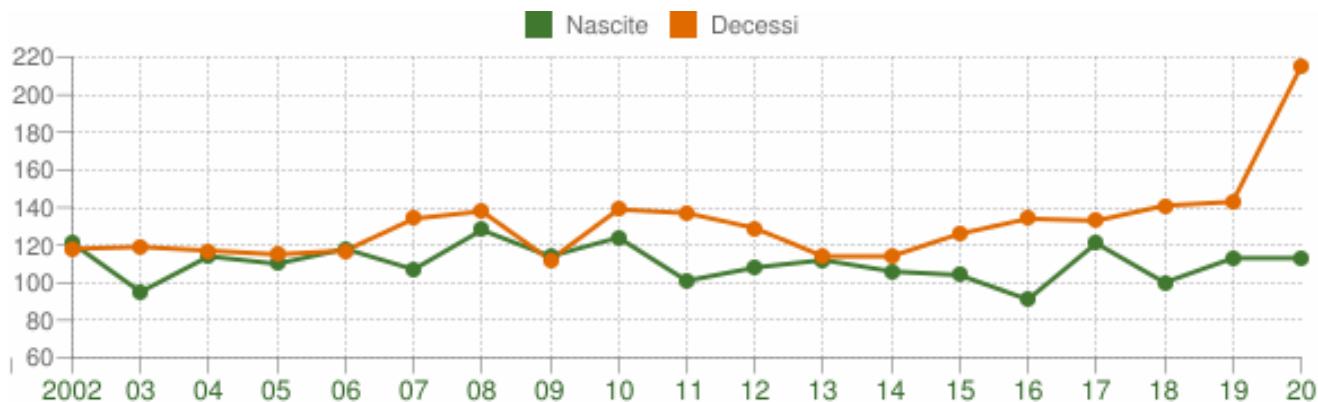
COMUNE DI MANERBIO (BS) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Saldo naturale

Il rapporto tra nascite e decessi può fornire un ulteriore strumento di analisi per determinare l'andamento demografico nel comune di Manerbio.

In particolare, si mette in evidenza come il saldo naturale sia negativo, la curva dei decessi dal 2002 è sempre superiore o pressoché pari alla curva delle nascite.



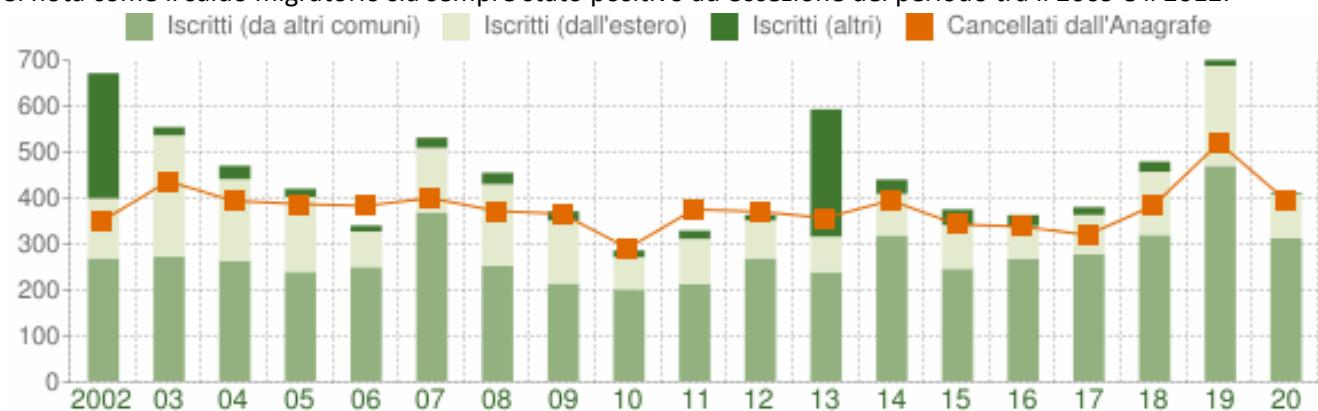
Movimento naturale della popolazione

COMUNE DI MANERBIO (BS) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Flussi migratori

La disamina dei flussi migratori mette in evidenza il numero di abitanti che hanno cambiato residenza da e verso il comune di Manerbio.

Si nota come il saldo migratorio sia sempre stato positivo ad eccezione del periodo tra il 2009 e il 2012.

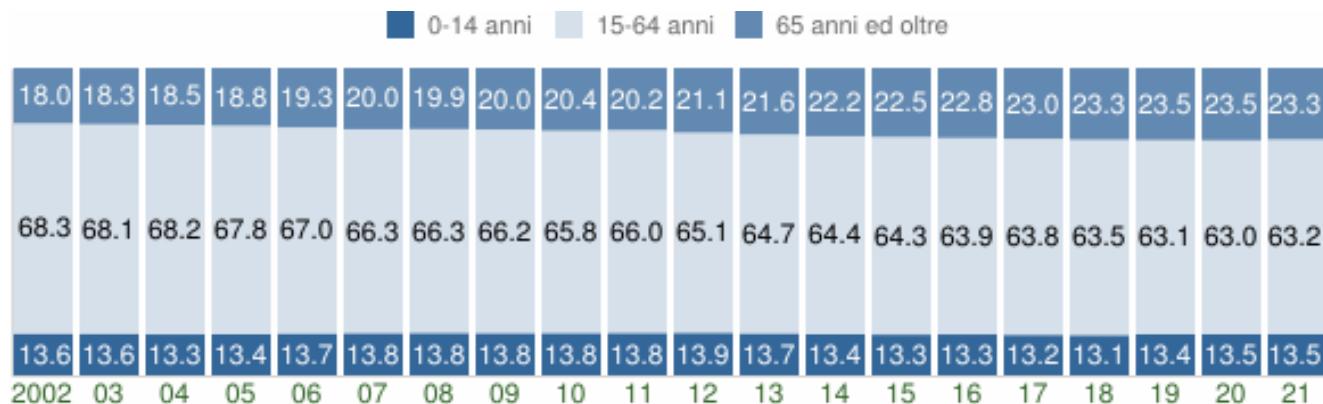


Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI MANERBIO (BS) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Struttura della popolazione residente

L'analisi delle variazioni della struttura della popolazione residente tra il 2002 e il 2020 mostra come si stia assistendo ad un leggero ringiovanimento degli abitanti del comune di Manerbio. La percentuale di popolazione compresa nella fascia 0-14 passa da 18% al 23.3%, mentre parallelamente la fascia 65 ed oltre è rimasta pressoché stabile dal 13.6% al 13.5%. La crescita della fascia più giovane è avvenuta a discapito della fascia centrale, infatti la popolazione considerata attiva e compresa tra i 15 e i 64 anni è diminuita del 5,1% (dal 68,3% al 63,2%).

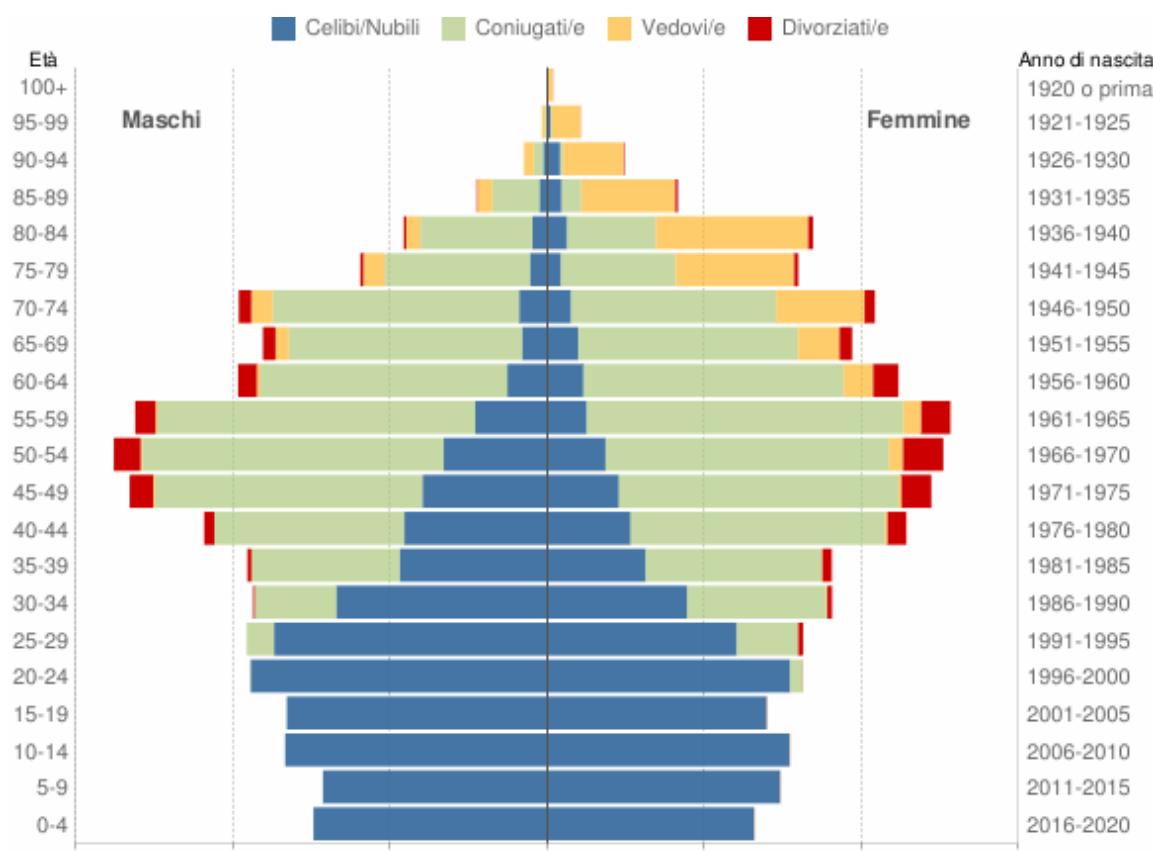


Struttura per età della popolazione (valori %)

COMUNE DI MANERBIO (BS) - Dati ISTAT al 1° gennaio di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La struttura della popolazione residente si presenta con un diagramma rigonfiato nelle fasce centrali tra i 59 e i 45 anni.

Per quanto riguarda gli uomini il valore massimo del rigonfiamento riguarda la fascia di età compresa tra i 50 e i 54 anni, mentre nel caso delle donne il valore massimo riguarda la fascia tra i 55 e i 59 anni.



Popolazione per età, sesso e stato civile - 2021

COMUNE DI MANERBIO (BS) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT



11 Evoluzione demografica e sviluppo urbano a Manerbio

È possibile relazionare l'andamento demografico del comune di Manerbio con la sua evoluzione urbanistica. Analizzando i dati relativi alle soglie del DUSAf (Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali): 1954, 1980, 1999, 2003, 2007, 2012, 2015 e 2018 si può determinare come sia variato nel tempo l'uso del suolo in una data zona. In particolare, è possibile evidenziare il dato relativo alle aree urbane facendo riferimento ad ogni soglia disponibile, in questo modo si riesce a determinare come sia evoluto il centro abitato a partire dal secondo dopoguerra fino ad oggi.

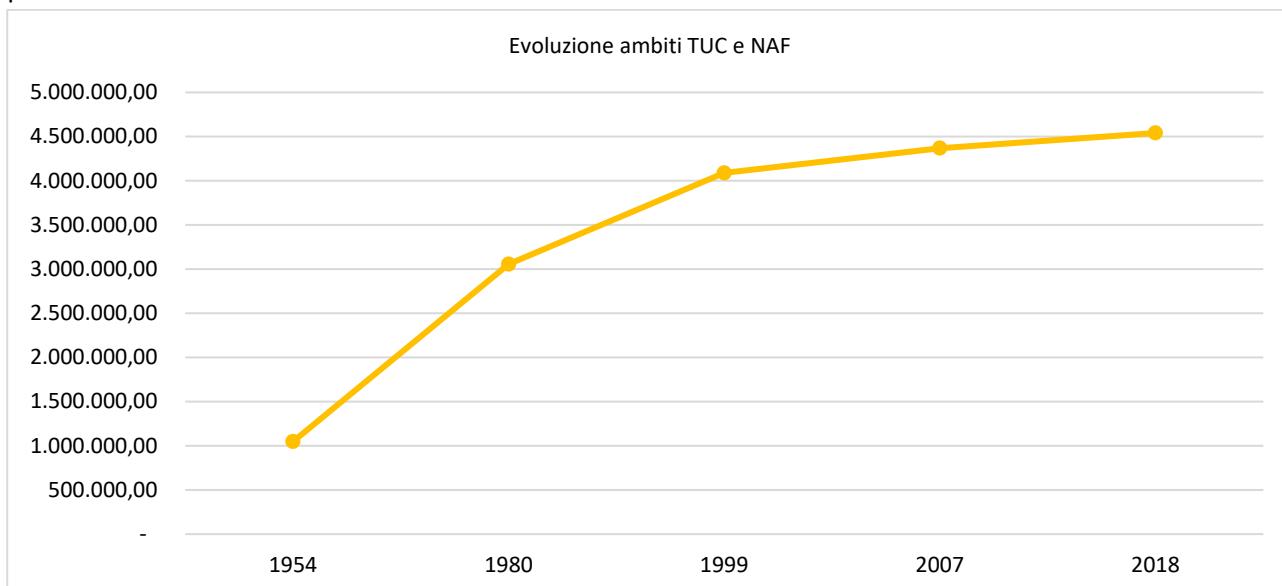
In questo modo è possibile creare un database in cui, facendo riferimento a differenti soglie temporali, si riesce a determinare l'espansione dell'insediamento. Questo dato può quindi essere rappresentato graficamente e può essere anche relazionato ad altri fattori, come, ad esempio, il numero di abitanti in quel dato momento storico.

È inoltre possibile raffrontare il livello di suolo occupato dall'area urbana in ogni soglia storica in modo da determinare dove, quando e quanto sia avvenuta l'espansione.

Per l'analisi in oggetto sono stati presi in esame degli intervalli temporali significativi per questo motivo sono state utilizzate come livello di riferimento le soglie del DUSAf relative al 1954, 1980, 1999, 2007 e 2018.

È stato quindi possibile ottenere una serie di grafici in cui in ascissa vengono riportate sempre le soglie storiche e in ordinata sono state analizzate una serie di variabili come, ad esempio, il tasso di crescita dell'urbanizzato, le quantità di suolo occupato o il numero di residenti.

Per prima cosa è possibile considerare l'aspetto quantitativo relativo all'espansione urbana di Manerbio. Correlando le soglie storiche (in ascissa) alle quantità di suolo occupate dall'insediamento (in ordinata) Da questo grafico si capisce come la crescita dell'area urbana sia avvenuta in tre fasi distinte: la prima è quella che ha portato alla formazione dei nuclei di antica formazione e va dall'origine dell'insediamento urbano fino alla Seconda Guerra Mondiale, la seconda che va dagli anni '50 fino alla fine degli '90 è caratterizzata da una forte crescita e la terza che va dal nuovo millennio fino al giorno d'oggi ed è segnata da una crescita minore, più lenta ma costante.

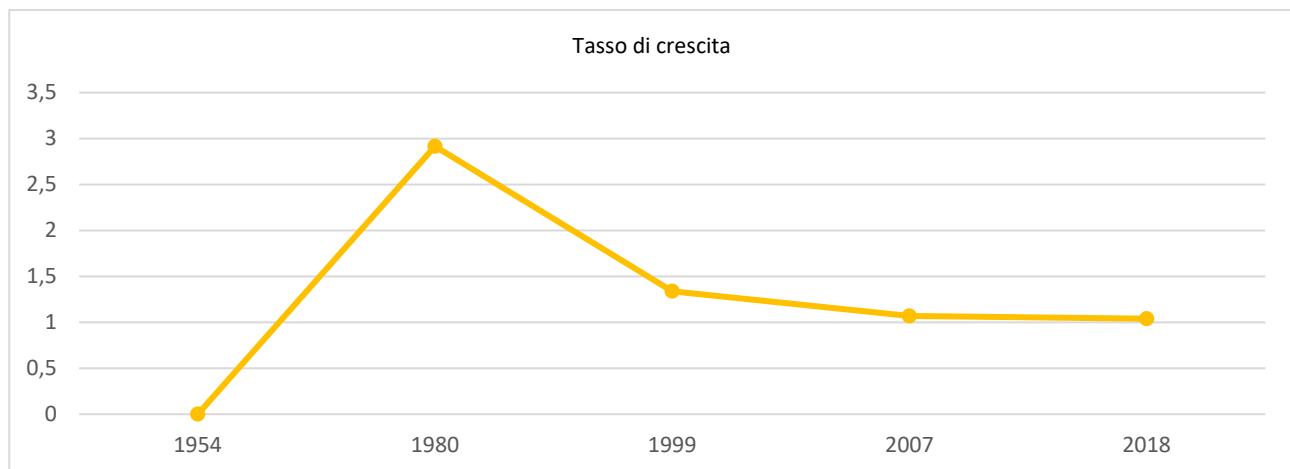
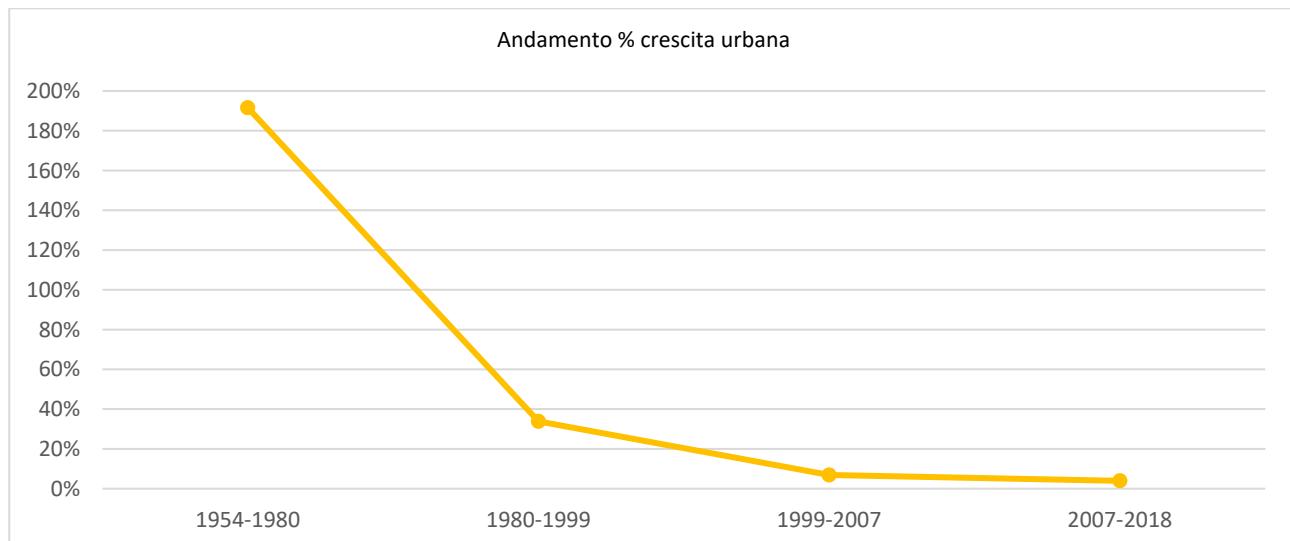




L'espansione avvenuta con differenti ritmi e in diverse epoche storiche ha portato alla formazione di un tessuto complesso in cui si possono distinguere morfologie e tecniche edilizie tipiche delle differenti soglie storiche in cui è avvenuta l'urbanizzazione del territorio.

In particolare, si può dimostrare come la matrice storica dell'insediamento coincida con circa un quinto dell'area urbanizzata totale, tra gli anni '50 e '80 Manerbio vede una forte crescita della città storica, con un incremento del 192%. La forte crescita dura fino alla fine degli anni '90. La porzione di territorio occupata dalla città costruita tra il 1980 e il 1999 è pari a un quinto dell'urbanizzato totale (incremento del 34%). Col nuovo millennio l'espansione si rallenta notevolmente e tra il 2000 e il 2018 la nuova area urbana è pari al 10% circa dell'attuale insediamento con un incremento del 7% tra il 2000 e il 2007 e del 4% tra il 2007e il 2018.

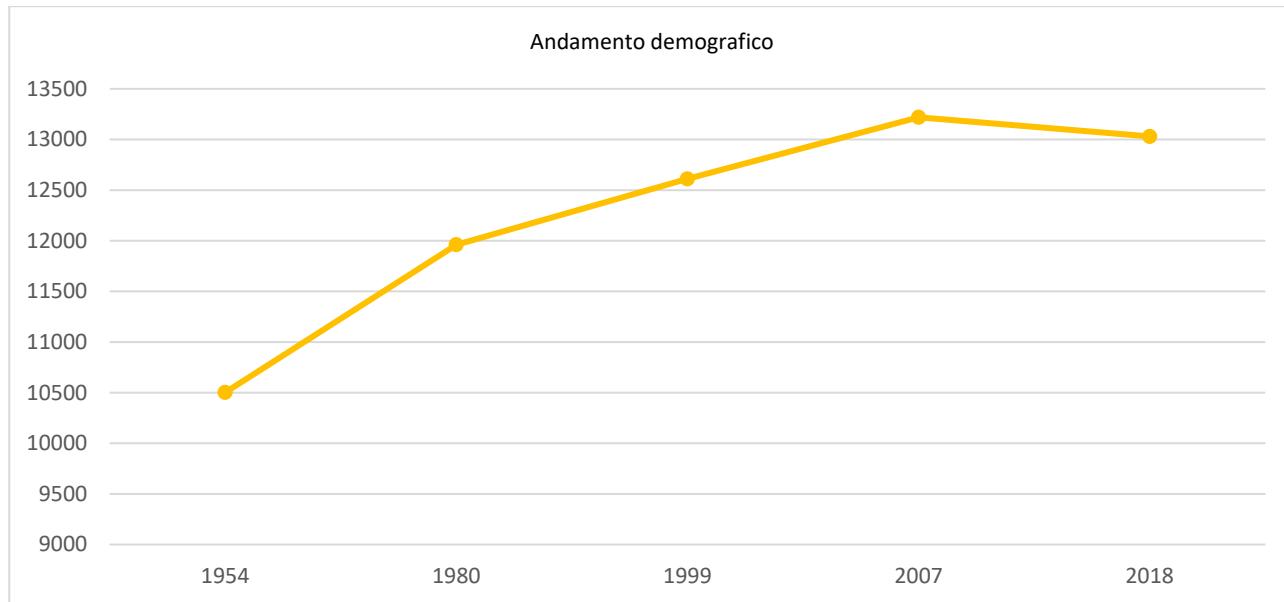
Questi concetti si possono spiegare anche analizzando il tasso di crescita, ossia la velocità con la quale la città si è diffusa sul territorio. Facendo il rapporto tra le dimensioni di Manerbio nel 1980 e nel 1954 (anno in cui l'insediamento è caratterizzato prevalentemente dai nuclei di antica formazione) si può notare come il tasso sia pari a 2,92. Dal 1980 il tasso di crescita inizia a ridursi notevolmente, nel 1999 si attesta a 1,34 per poi ridursi ulteriormente fino a 1,07 nel 2007 e a 1,04 nel 2018, il che vuol dire che la crescita urbana avviene ad una velocità inferiore ma costante.





È interessante rapportare l'espansione urbana alle variazioni demografiche avvenute sul territorio. Si riporta di seguito un diagramma di sintesi di quanto enunciato nei capitoli precedenti in cui si può notare come il comune di Manerbio tra il 1950 e il 2018 ha subito una crescita demografica passando da circa 10.500 abitanti a 13.000 circa.

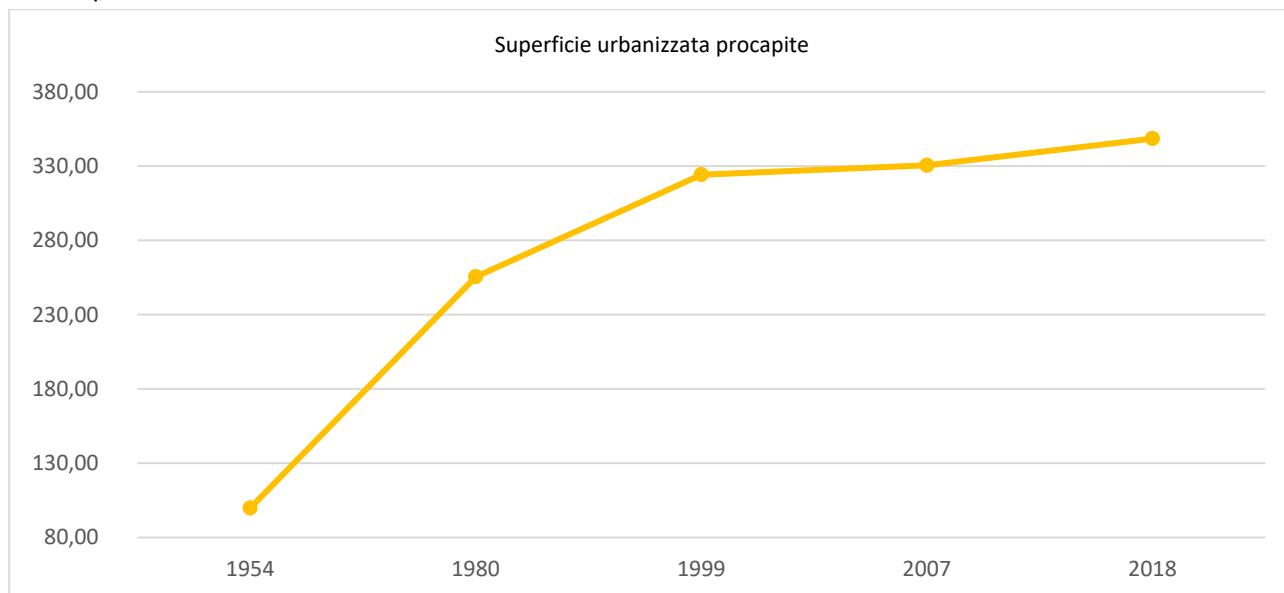
Si nota anche come il valore di abitanti attuali sia ulteriormente cresciuto rispetto a quello del 2018: pari a 13.382 abitanti.



È quindi possibile correlare il dato relativo all'uso del suolo con quello relativo al numero di residenti in ogni determinata soglia storica analizzata.

Si può notare come la città storica fosse caratterizzata da un'elevata densità che ha portato ad un'occupazione di suolo pari a circa 99 mq/ab. Con l'espansione urbana avvenuta nella seconda metà del XX secolo il valore di suolo urbanizzato pro-capite è salito a 324 mq/ab.

Negli ultimi vent'anni la crescita si è assestata e attualmente si registra una occupazione di suolo pari a circa 348 mq/ab.





**(TITOLO III) INQUADRAMENTO NORMATIVO E PIANIFICATORIO- OBIETTIVI GENERALI
PROTEZIONE AMBIENTALE E RAPPORTO CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI (ANALISI DI
COERENZA ESTERNA)****12 Individuazione e descrizione del quadro pianificatorio e programmatico**

Rispetto agli atti di programmazione emanati da Enti sovraffunzionali che hanno influenza diretta sulla pianificazione locale del comune di Manerbio, sono stati analizzati il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A), il Piano Territoriale Regionale (P.T.R.) e successivo progetto d'integrazione ai sensi della L.R. 31/2014, il Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.), la Rete Ecologica Regionale (R.E.R.), il Programma Energetico Ambientale Regionale (PEAR), il Piano di tutela e Uso delle Acque (PTUA), il Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA), il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (P.R.M.C.), la Strategia Regionale per lo sviluppo Sostenibile (SRSS), il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.), il Piano Provinciale Cave, il Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (P.P.G.R.), il Piano Territoriale della Viabilità Extraurbana (P.T.V.E.) e il Piano di Indirizzo Forestale (P.I.F.).



12.1 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.)

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni nel Distretto del Po (P.G.R.A.) è stato approvato in data 03.03.2016 con Deliberazione n. 2/2016 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Po e successivamente con D.P.C.M. 27 ottobre 2016 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.30 del 06.02.2017).

Il Piano di Gestione Rischio Alluvioni è lo strumento operativo previsto dalla legge italiana, in particolare dal D.Lgs. n. 49 del 2010, che dà attuazione alla Direttiva Europea 2007/60/CE, per individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali.

Il comune di Manerbio rientra nell'ambito “Reticolo Principale (RP)” e intercetta tutti i tre scenari di pericolosità H (frequente), M (poco frequente) e L (raro).



Estratto grafico PGRA (fonte viewer geografico 2D – geoportale)

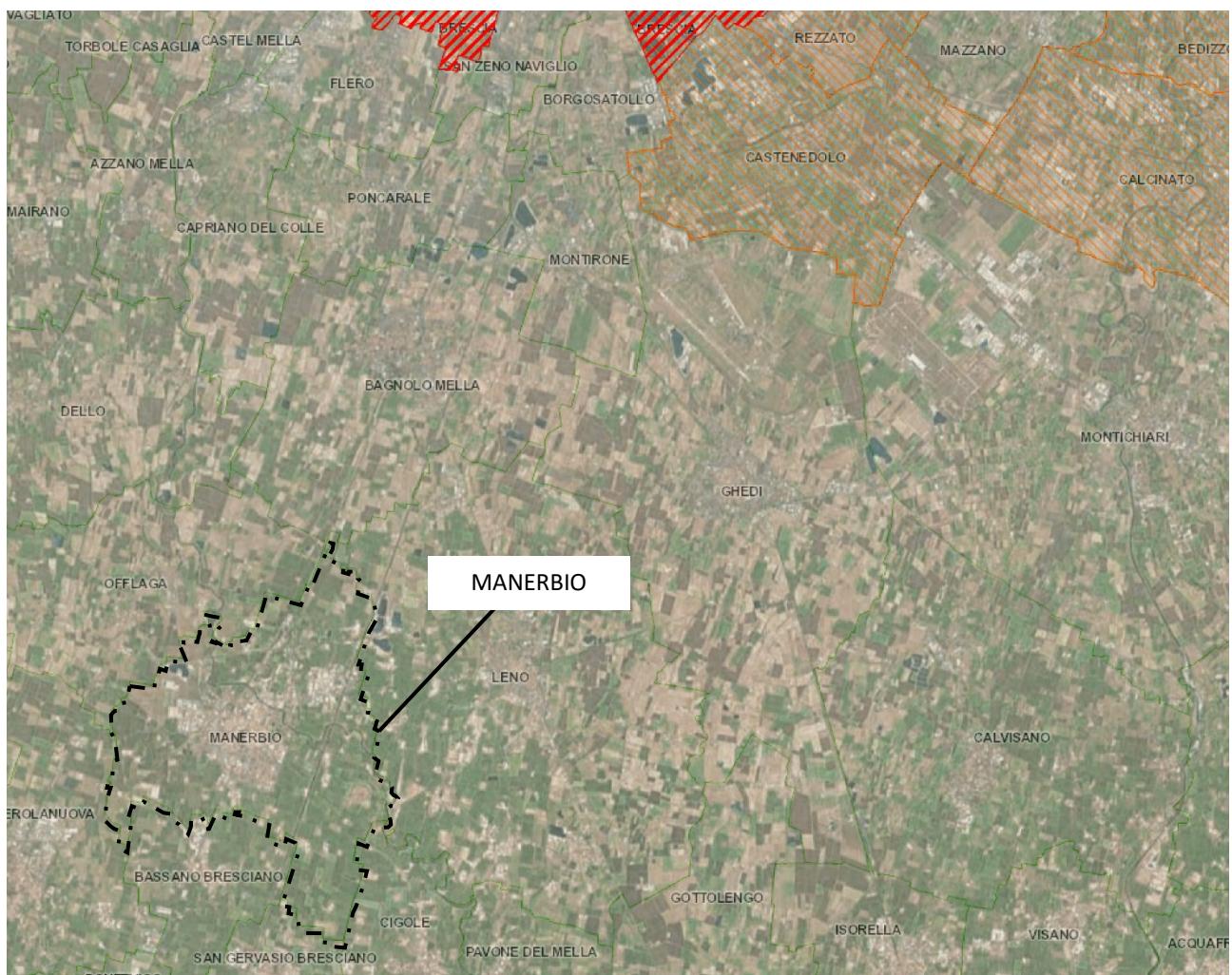
12.2 Piano Territoriale Regionale (P.T.R.)

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è lo strumento di supporto all'attività di governance territoriale della Lombardia. Si propone di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale; ne analizza i punti di forza e di debolezza, evidenzia potenzialità ed opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali.

L'ultimo aggiornamento del PTR è stato approvato con d.c.r. n. 2064 del 24 novembre 2021 e pubblicato sul B.u.r.l. n. 49 del 7 dicembre 2021.



Il comune di Manerbio non intercetta gli obiettivi prioritari di interesse regionale e sovra regionale del P.T.R., pertanto la Variante al PGT del comune di Manerbio deve essere trasmessa alla Regione ai sensi del comma 8 art. 13 della l.r. 12/2005.



Estratto da Geoportale di Regione Lombardia – Comuni obbligati all’invio del PGT in Regione

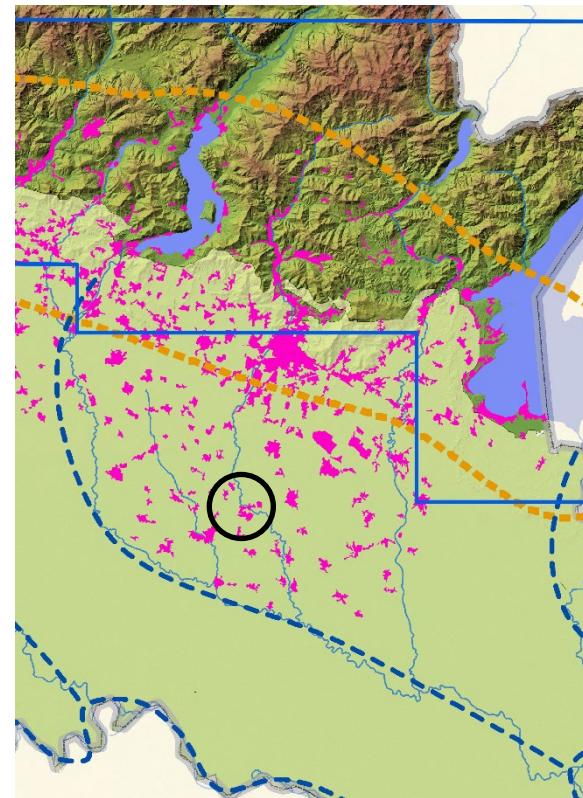
Il P.T.R. della Lombardia si compone di una serie di strumenti per la pianificazione: il Documento di Piano, il Piano Paesaggistico (PPR), gli strumenti operativi, le sezioni tematiche e la Valutazione Ambientale.

Nella predisposizione del PGT e sue varianti, i Comuni troveranno nel P.T.R. gli elementi per la costruzione del quadro conoscitivo e orientativo (A) e dello scenario strategico di piano (B), nonché indicazioni immediatamente operative e strumenti che il P.T.R. mette in campo per il perseguimento dei propri obiettivi (C).



A – Elementi del quadro conoscitivo e orientativo

- Sistema territoriale della Montagna
- Sistema territoriale dei Laghi
- Sistema territoriale Pedemontano
- Sistema territoriale Metropolitano
- Settore ovest
- Settore est
- Sistema territoriale della Pianura Irrigua
- Sistema territoriale del Po e dei Grandi Fiumi

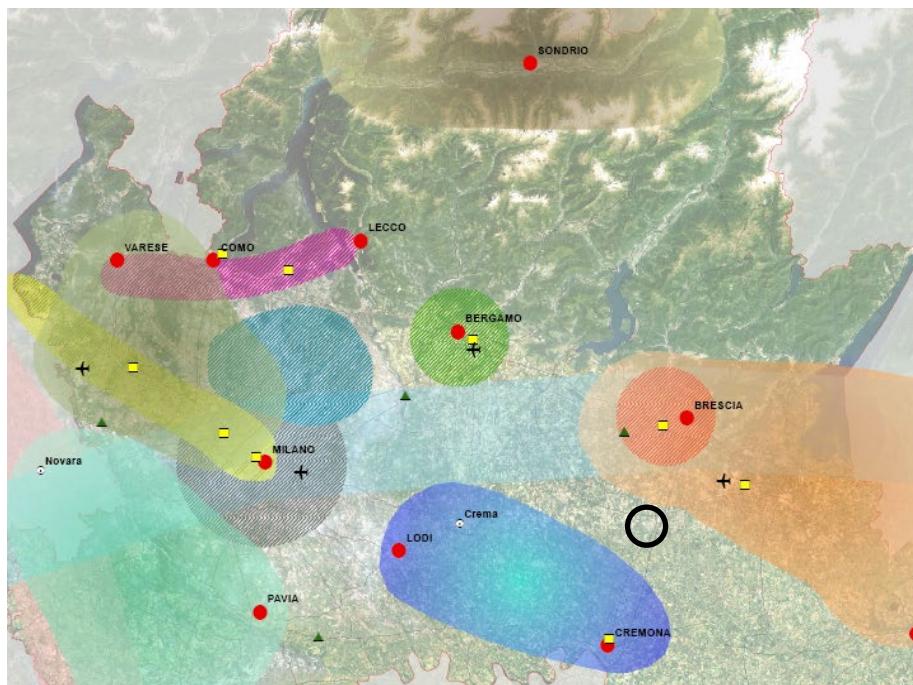


Estratto grafico PTR – I sistemi territoriali

Il comune di Manerbio si trova inserito nel Sistema territoriale metropolitano e quello della Pianura irrigua.

B – Scenario strategico di piano

- Polarità Emergenti**
 - La Valtellina
 - Triangolo Lodi - Crema - Cremona
 - Lomellina-Novara
 - Triangolo Brescia - Mantova - Verona
 - Sistema Fiera - Malpensa
- Polarità storiche**
 - Area metropolitana milanese
 - Asse del Sempione
 - Briantea
 - Poli della fascia prealpina
 - Conurbazione di Bergamo
 - Conurbazione di Brescia
- Poli di sviluppo regionale
- ✈ Aeroporti principali
- Fiere
 - Internazionale
 - ▲ Nazionale



Estratto grafico PTR – Polarità e poli di sviluppo Regionale

L'ambito territoriale di Manerbio non intercetta componenti relative allo scenario strategico di piano.



C – Indicazioni immediatamente operative e strumenti del PTR

Delimitazione delle fasce fluviali definite dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) - Fasce PAI A,B,Bpr,C

- Limite Fascia A
- Limite Fascia B
- Limite Fascia B di progetto
- Limite Fascia C

Delimitazione delle aree allagabili presente nelle mappe di pericolosità del Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRa)

- Pericolosità RP scenario frequente (H)
- Pericolosità RP scenario poco frequente (M)
- Pericolosità RP scenario raro (L)

Area a rischio idrogeologico molto elevato definito dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (Allegato 4.1 all'Elaborato 2 del PAI)

- Frane (Zona 1 - Zona 2)
- Esondazioni (Zona 1 - Zona 2 - Zona I - Zona B-Pi)
- Conidi (Zona 1 - Zona 2)
- Valanghe (Zona 1 - Zona 2)

Rete Natura 2000

- Siti di importanza comunitaria (ZSC e SIC)
- Zone di Protezione Speciale (ZPS)

Sistema delle aree protette

- Parchi Naturali
- Parchi Regionali
- Parchi Nazionali

■ Arene a convenzione Ramsar

- 1 Lago di Mezzola Pian di Spagna
- 2 Valli del Meczo
- 3 Paludi di Ostiglia
- 4 Torbiere di Tevo
- 5 Paludi di Albola
- 6 Isola Boscone

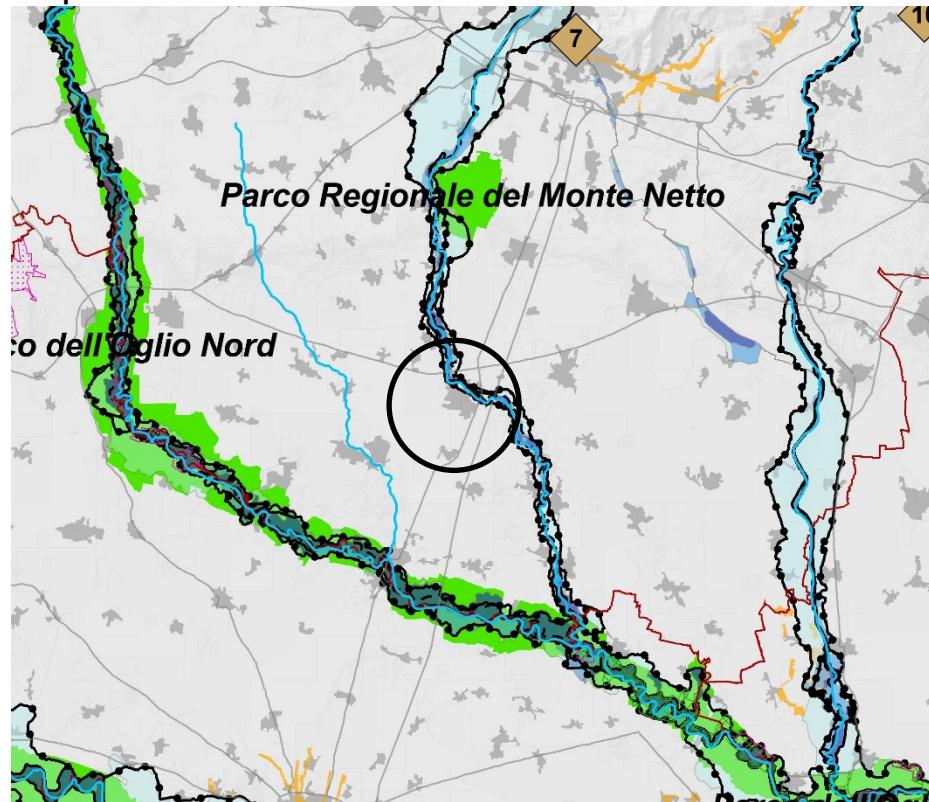
■ Siti riconosciuti dall'Unesco quali patrimonio mondiale, culturale e naturale dell'umanità

- 1 Inseguimento individuale di cinghiali d'Adda, 1995
- 2 Riserva Naturale della Val Camonica, 1979
- 3 Sacri Monti di Lombardia, 2003
- 4 Santa Maria delle Grazie e Cenacolo, 1980
- 5 Città di Mantova e Sabbioneta, 2003
- 6 Parco Nazionale del Gran Paradiso d'Abbia e Bernina, 2008
- 7 Centri di potere e culto dell'Italia Longobarda, 2011
- 8 Monte San Giorgio, 2010
- 9 Mura di Bergamo, 2011
- 10 Palafitte dell'arco alpino, 2011

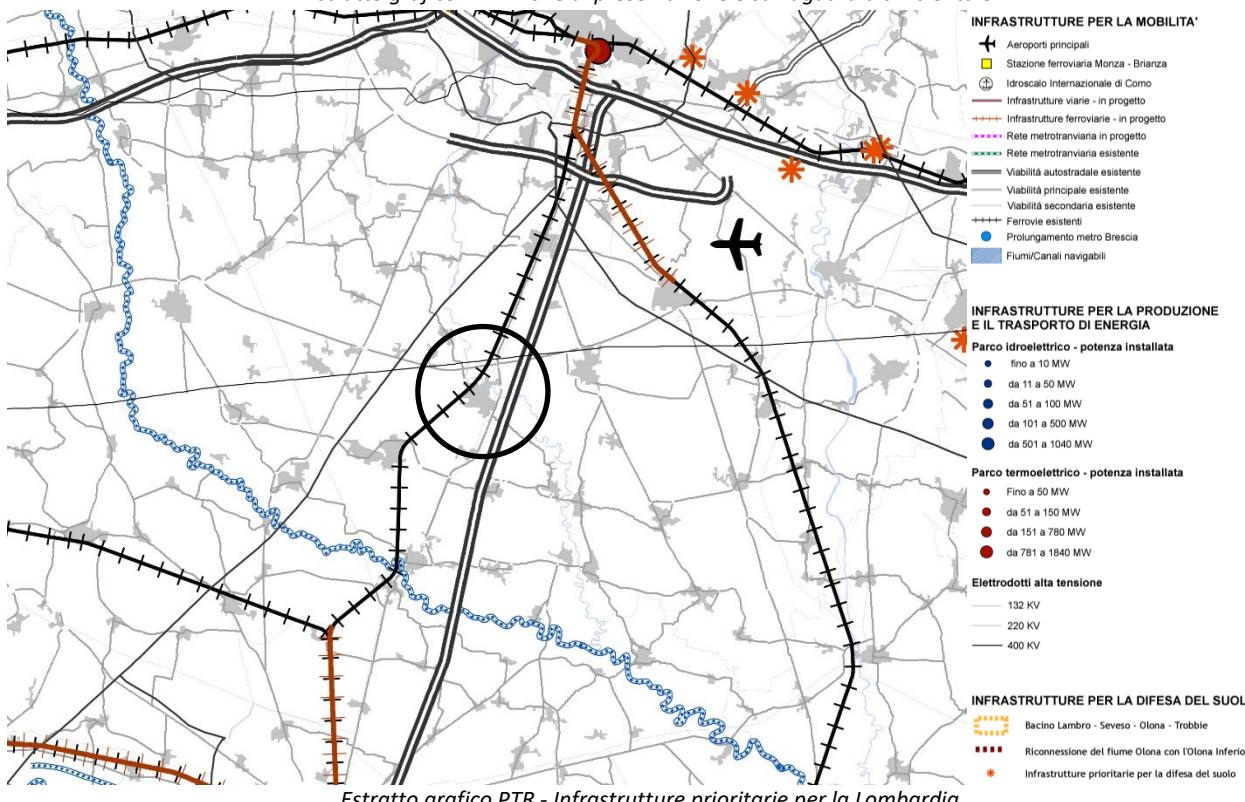
Ghiacciai

Fiume Po

Laghi



Estratto grafico PTR - Zone di preservazione e salvaguardia ambientale



Estratto grafico PTR - Infrastrutture prioritarie per la Lombardia



L'ambito territoriale di Manerbio è attraversato dal fiume Mella ed è quindi interessato da componenti del Piano di Stralcio per l'Assetto Idrogeologica (PAI) e del Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA). Dal punto di vista infrastrutturale è invece percorso dalla linea ferroviaria che collega Brescia e Cremona e dall'autostrada A21 Torino-Piacenza-Brescia.

12.3 Progetto di integrazione del P.T.R.

L'Integrazione del P.T.R. costituisce il primo adempimento per l'attuazione della nuova legge regionale (L.R. 31/2014) con cui Regione Lombardia ha introdotto un sistema di norme finalizzate a perseguire, mediante la pianificazione multiscalare (regionale, provinciale e comunale) le politiche in materia di consumo di suolo e rigenerazione urbana, con lo scopo di concretizzare sul territorio il traguardo previsto dalla Commissione europea di giungere entro il 2050 ad una occupazione netta di terreno pari a zero.

La L.R. 31/2014 ha introdotto un elemento fondante della politica regionale di riduzione del consumo di suolo: definizione di una soglia di riduzione del consumo di suolo associata sia “all’effettiva sussistenza di fabbisogno abitativo” che al “fabbisogno produttivo” tali da giustificare “eventuale” consumo di suolo.

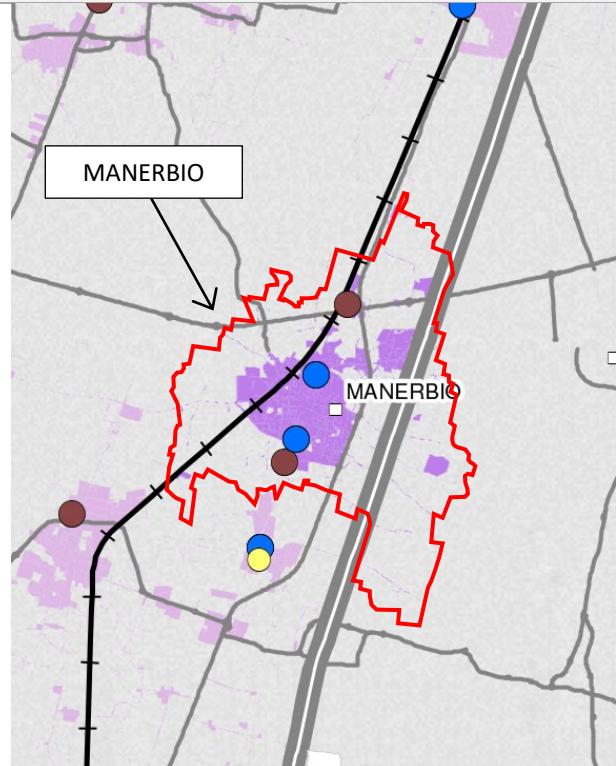
Con D.C.R. n.411 del 19 dicembre 2018 e pubblicazione sul B.U.R.L. Serie Avvisi e Concorsi n.11 del 13 marzo 2019, Regione Lombardia ha approvato l'integrazione del Piano Territoriale Regionale ai sensi della L.R. 31/2014 che ha compreso diversi elaborati atti ad esplorare la tematica del consumo di suolo.

In attesa dell’adeguamento del piano agli atti di pianificazione sovraordinata previsti dalla L.R. 31/2014, negli estratti delle pagine seguenti si riportano alcune considerazioni relative alle tavole di cui si compone l’Integrazione del P.T.R. riguardanti il comune di Manerbio e le aree limitrofe.

Tav. 04.C3 “Incidenza della rigenerazione sul suolo urbanizzato”

L'incidenza è calcolata come il rapporto tra superficie delle aree da recuperare e superficie urbanizzata. Le aree da recuperare comprendono le aree dismesse, come risultano nel SIT della Regione e le aree contaminate da bonificare, come risultano dalla banca dati AGISCO, mentre la superficie urbanizzata è definita nella tavola 04.C1.

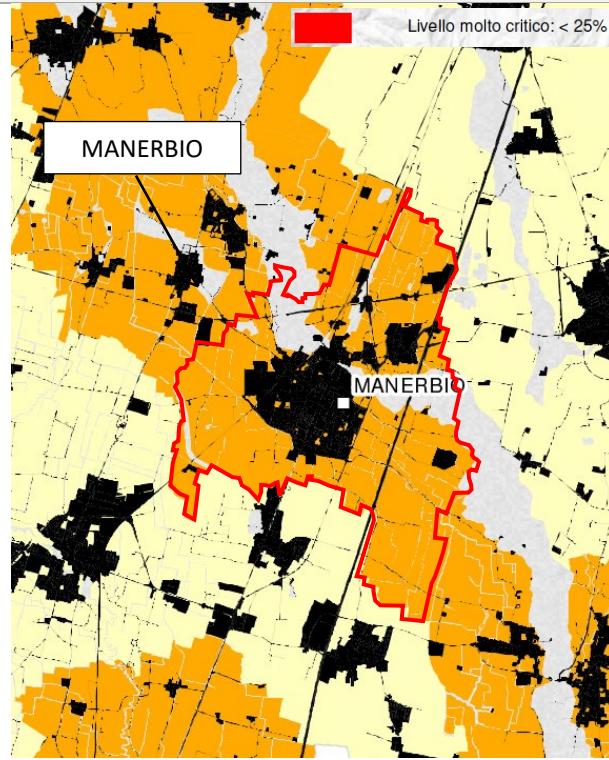
Dall'estratto della tavola 04.C3 si evince che il tema della rigenerazione urbana costituisce una risorsa ma con un'incidenza bassa nel contesto territoriale di Manerbio in quanto le aree da recuperare non connotano la struttura urbana.



**Tav. 05.D1 “Suolo utile netto”**

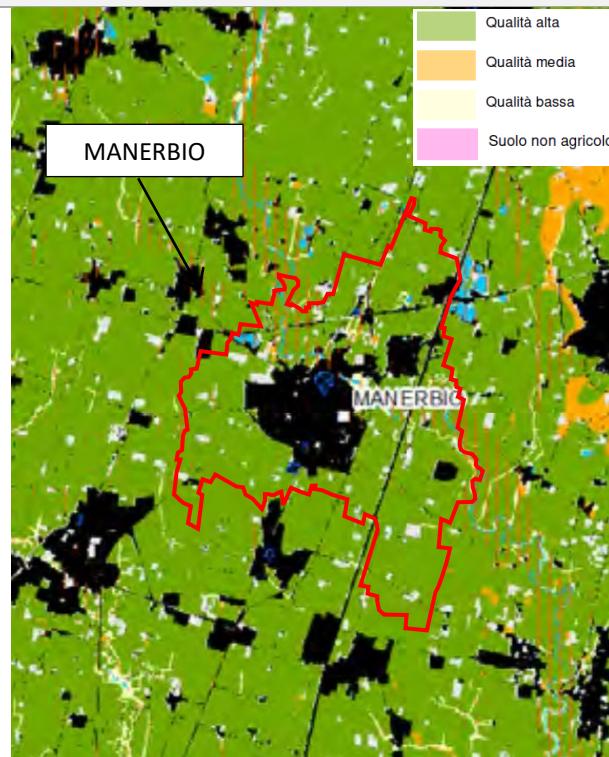
Il livello di criticità del suolo residuale oltre ad orientare i criteri per il contenimento del consumo di suolo definiti per gli Ambiti territoriali omogenei, costituisce elemento fondante del progetto di integrazione del PTR, rapportandosi con la qualità paesistico-ambientale e agronomico e così come con il tema e le strategie per la rigenerazione.

Dall'estratto della tavola 05.D1 si evince che il territorio libero al netto sia delle aree che presentano significative limitazioni fisiche all'edificabilità, sia delle aree che sono interessate da vincoli ambientali tali da precluderne la trasformazione ha un livello tra il poco e il non critico.

**Tav. 05.D3 “Qualità del suolo residuali”**

L'estratto della tavola restituisce il sistema dei valori agronomici della Regione in relazione ai livelli di criticità del suolo residuale, consentendo in tal modo di leggere i possibili conflitti, esistenti o insorgenti, tra pressione insediativa, sistema rurale e qualità agronomica dei terreni. Nella tavola il valore del suolo residuale viene assegnato in rapporto al suo valore agricolo (definito con il metodo Metland), alla presenza di produzioni agricole di qualità o di elementi identitari del sistema rurale.

Per il Comune di Manerbio i suoli presentano una qualità alta. Tale assetto può indirizzare i criteri per il contenimento del consumo di suolo definiti per gli Ambiti territoriali omogenei.

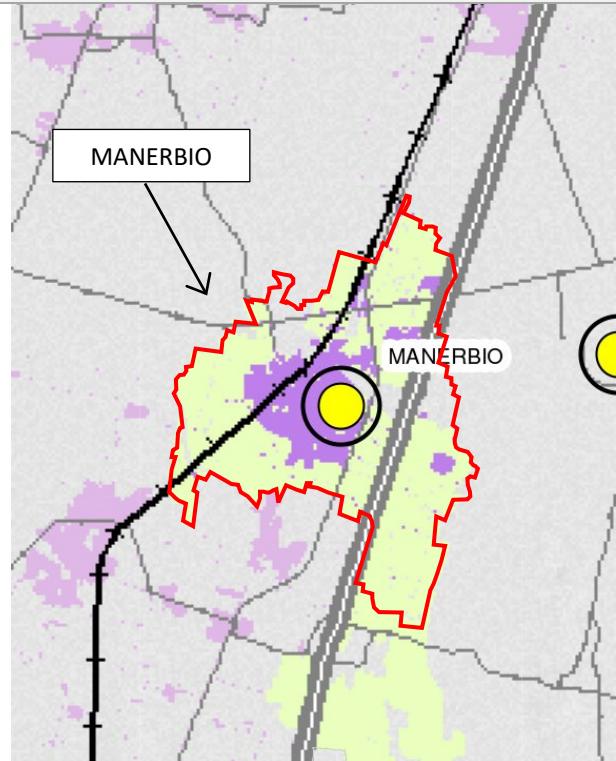




Tav. 05.D4 “Strategie e sistemi della rigenerazione”

La tavola costituisce il riferimento territoriale della strategia del progetto di integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/2014 per la rigenerazione, che si articola in rigenerazione territoriale e rigenerazione urbana preminente.

L’estratto della tavola restituisce aspetti già illustrati negli estratti precedenti (incidenza delle aree da recuperare e l’indice del suolo residuale) ma evidenzia anche l’appartenenza o meno del territorio comunale ad areali di programmazione territoriale della rigenerazione (Aprt). Dall’estratto sopra riportato si evince che il Comune di Manerbio non appartiene ad alcun Aprt.



12.4 Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.)

Il paesaggio è uno dei temi “forti” della politica regionale e come tale ha un suo spazio specifico di disciplina. L’azione comunale di pianificazione deve avvenire nel rispetto delle linee di azione e delle indicazioni della pianificazione paesaggistica di livello sovralocale.

La normativa e gli Indirizzi di tutela del P.P.R. guidano in tal senso l’azione locale verso adeguate politiche di tutela, valorizzazione e riqualificazione del paesaggio comunale, con riferimento al contesto di appartenenza, fornendo una molteplicità di strumenti e indicazioni nonché alcune disposizioni immediatamente operative. Tali indirizzi, come specificato all’art.16 della Normativa del P.P.R., hanno valore indicativo e di indirizzo e “... sono principalmente diretti agli enti locali per orientarne, nell’ambito della attività di pianificazione territoriale, le scelte a specifica valenza paesaggistica. Fino a quando non siano vigenti strumenti di pianificazione a specifica valenza paesaggistica di maggiore definizione, tutti i soggetti che intervengono sul territorio regionale sono tenuti ad utilizzare gli Indirizzi di tutela, quali indicatori base preliminari della sensibilità paesistica dei luoghi, ai fini dell’esame paesistico degli interventi di cui alla Parte IV delle presenti norme”.

Di seguito vengono riportati gli estratti degli elaborati del P.P.R. con le componenti principali intercettate e l’estratto degli Indirizzi di tutela per le categorie di elementi individuate nella cartografia contenuta nel quadro di riferimento paesaggistico regionale.



Elaborato del P.P.R.	Componenti intercettate
<i>Tav.A "Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio"</i>	FASCIA BASSA PIANURA: - Paesaggi delle fasce fluviali; - Paesaggi della pianura cerealicola.
<i>Tav.B "Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico"</i>	Tracciato di interesse storico culturale: - Via del Cardo romano – 47; - Via Carolingia – 57.
<i>Tav.C "Istituzioni per la tutela della natura"</i>	Nessuna componente intercettata
<i>Tav.D "Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale"</i>	Nessuna componente intercettata.
<i>Tav.E "Viabilità di rilevanza paesaggistica"</i>	Tracciati guida paesaggistici: - Via del Cardo romano - Via Carolingia – 57.
<i>Tav.F "Riqualificazione paesistica ambiti ed aree di attenzione regionale"</i>	- Aree industriali-logistiche; - Ambiti estrattivi inattivitÀ; - Aree con forte presenza di allevamenti zootecnici intensivi; - Cave abbandonate; - Aree agricole dismesse.
<i>Tav.G "Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale"</i>	- Ambito di possibile dilatazione del "Sistema metropolitano lombardo"; - Distretti industriali; - Aree agricole sottoposte a fenomeni di abbandono
<i>Tav.I "Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge – articoli 136 e 142 del D.Lgs. 42/04"</i>	- Aree di rispetto dei corsi d'acqua tutelati

Tav. A: Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio**COMPONENTI INTERCETTATE****FASCIA BASSA PIANURA: PAESAGGI DELLE FASCE FLUVIALI****INDIRIZZI DI TUTELA**

Delle fasce fluviali vanno tutelati, innanzitutto, i caratteri di naturalità dei corsi d'acqua, i meandri dei piani golenali, gli argini e i terrazzi di scorrimento. Particolare attenzione va assegnata al tema del rafforzamento e della costruzione di nuovi sistemi di arginatura o convogliamento delle acque, constatando la generale indifferenza degli interventi più recenti al dialogo con i caratteri naturalistici e ambientali.

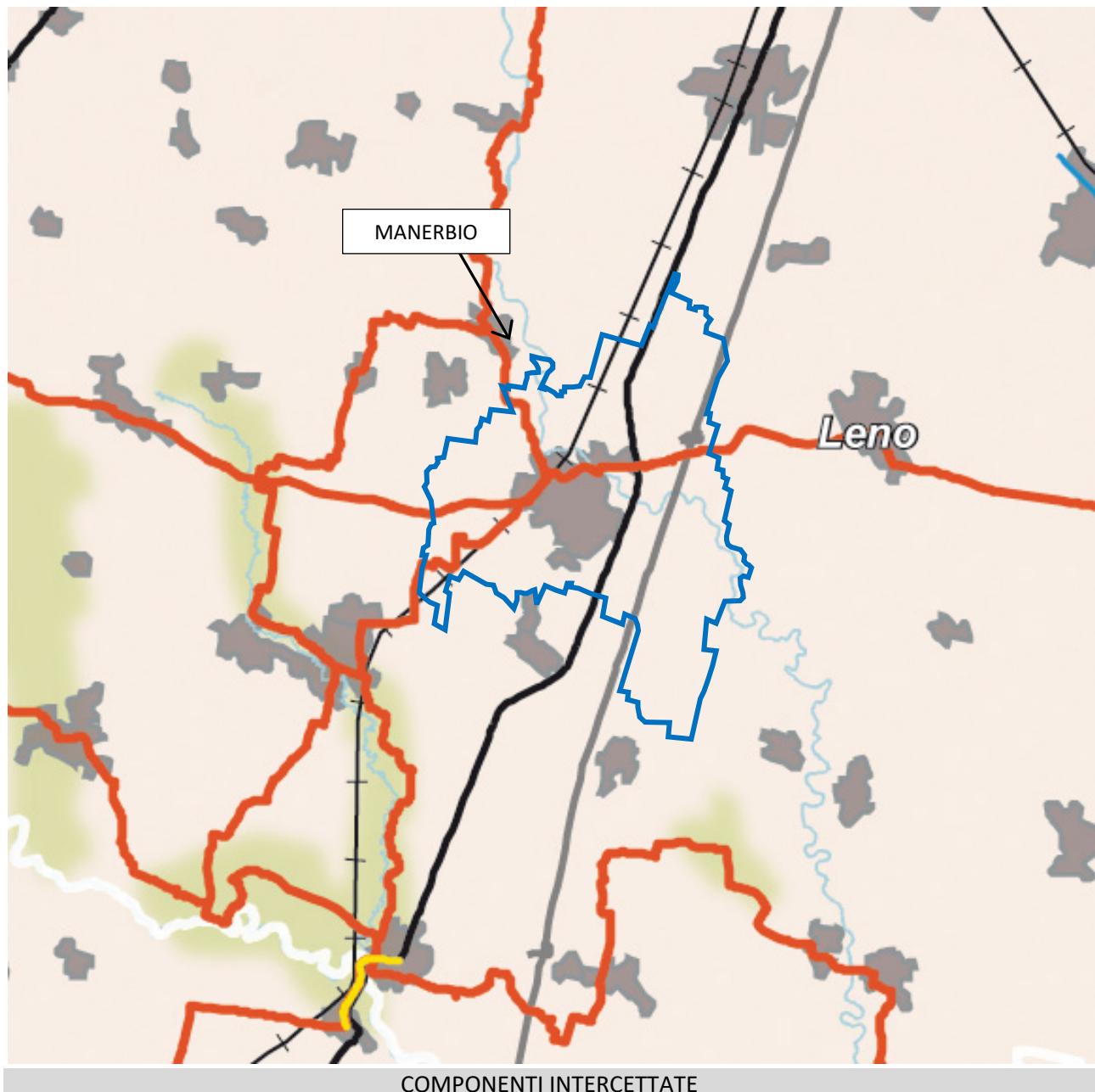
Valgono in tal senso le disposizioni dell'art. 20 della Normativa del PPR.

FASCIA BASSA PIANURA: PAESAGGI DELLA PIANURA CEREALICOLA**INDIRIZZI DI TUTELA**

I paesaggi della bassa pianura irrigua vanno tutelati rispettandone sia la straordinaria tessitura storica che la condizione agricola altamente produttiva.



Tav. B: Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico

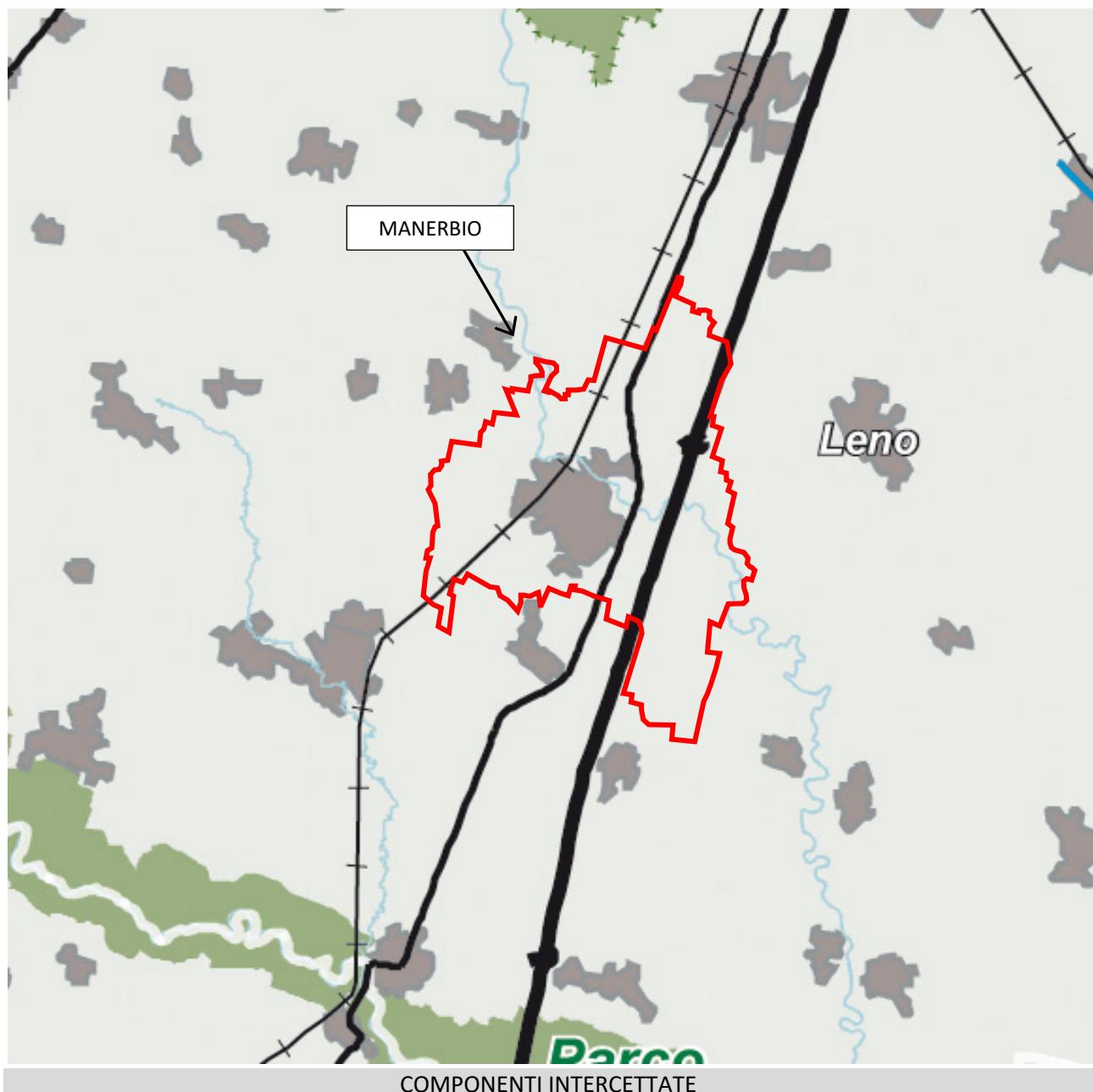


Tracciato di interesse storico culturale:

- Via del Cardo romano – 47;
- Via Carolingia – 57.



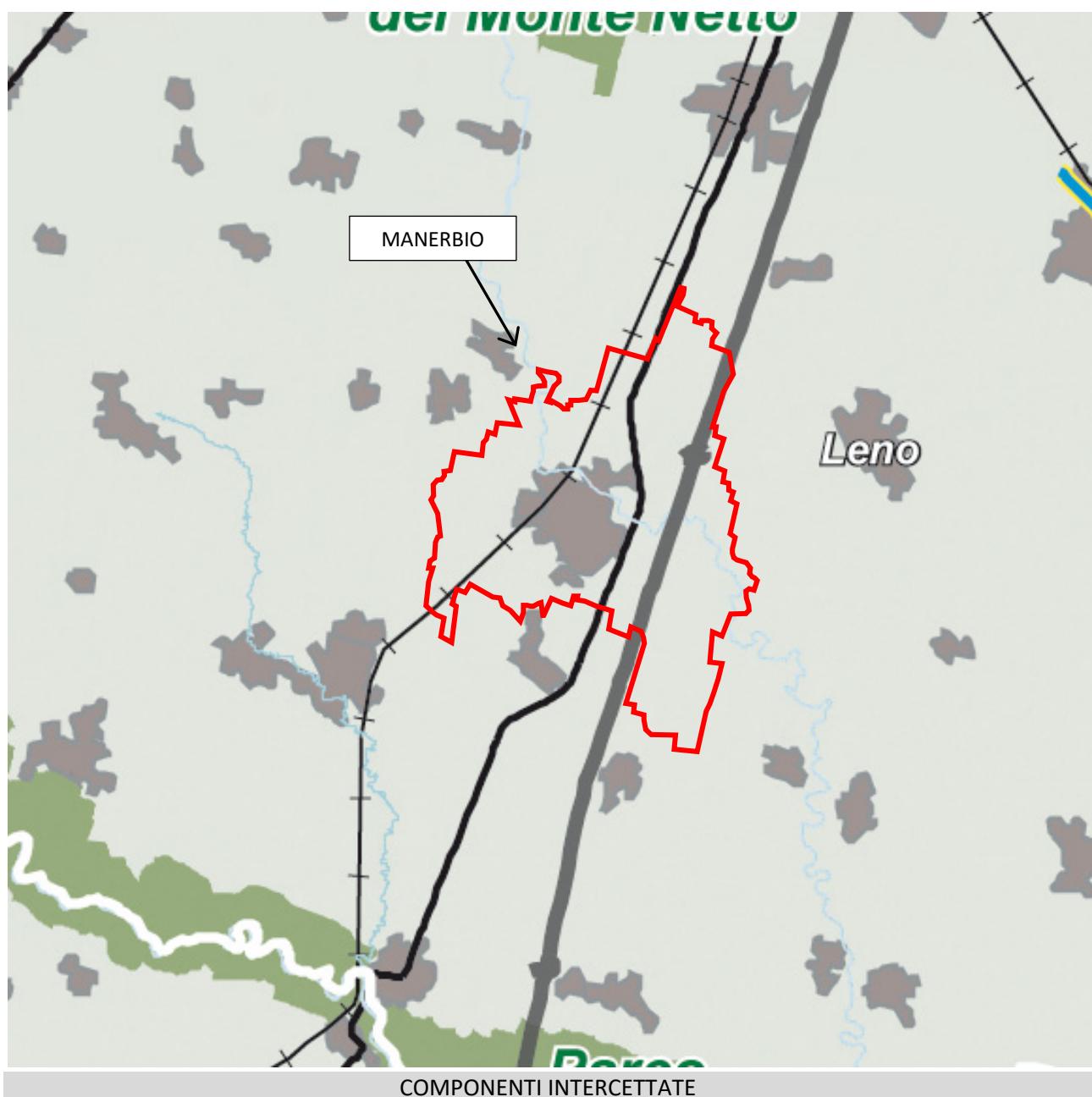
Tav. C: istruzioni per la tutela della natura



Nessuna componente intercettata



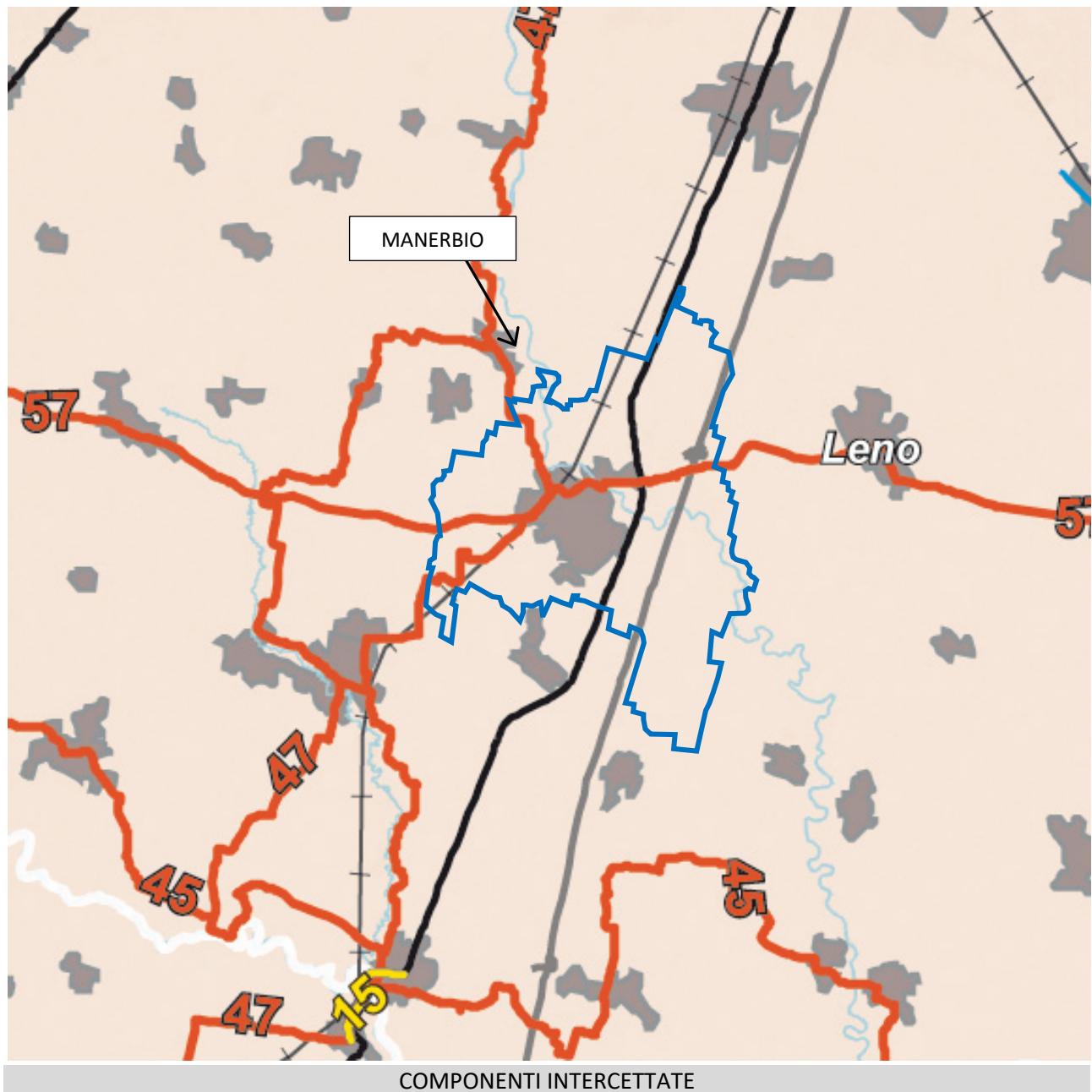
Tav. D: Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale



Nessuna componente intercettata



Tav. E: Viabilità di rilevanza paesaggistica



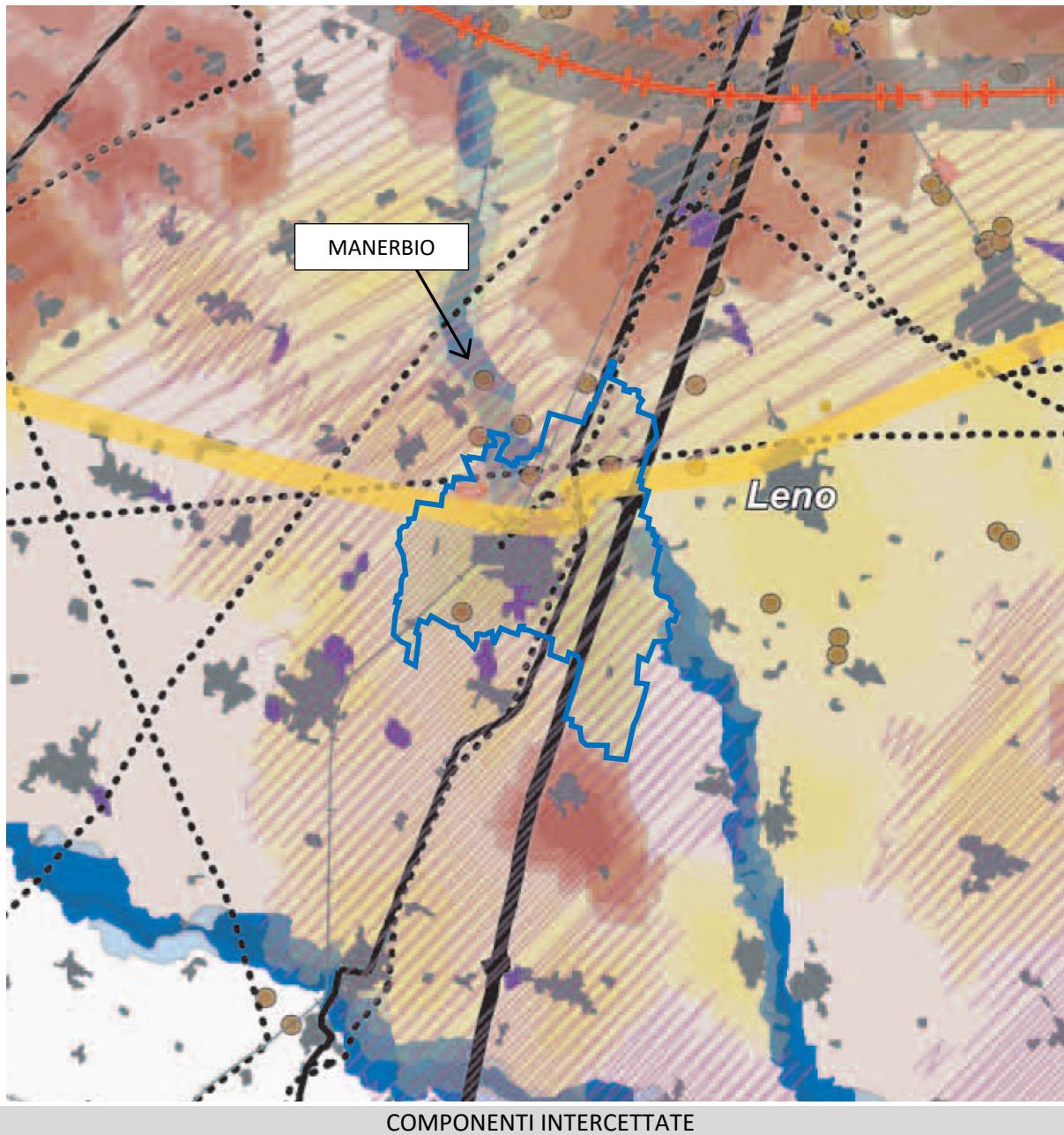
Tracciati guida paesaggistici:

- Via del Cardo romano – 47;
- Via Carolingia – 57.

Tav. F: Riqualificazione paesistica ambiti ed aree di attenzione regionale

- Aree industriali-logistiche;
- Ambiti estrattivi inattività;
- Aree con forte presenza di allevamenti zootecnici intensivi;
- Cave abbandonate;
- Aree agricole dismesse.

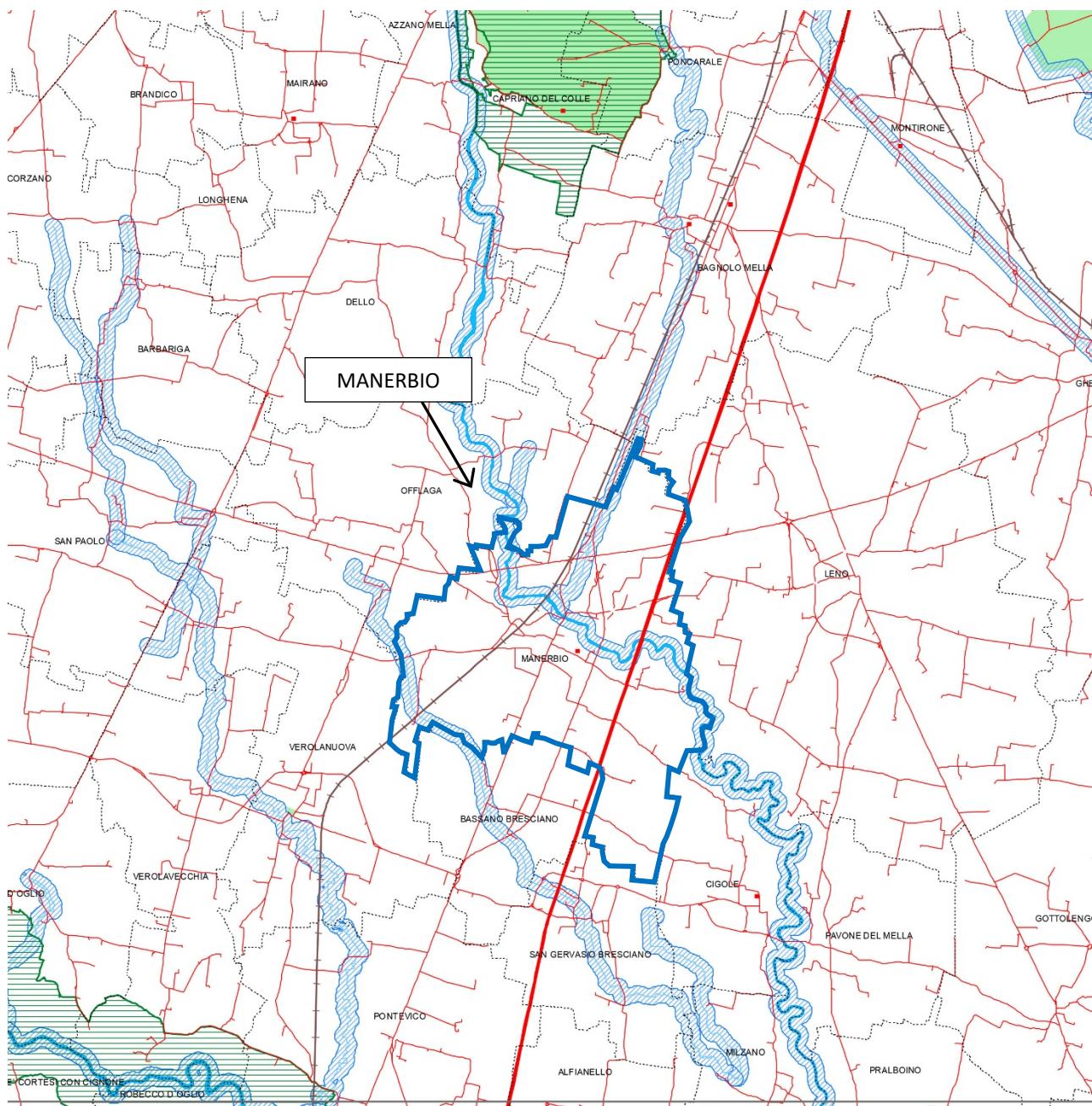
**Tav. G: Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica:
ambiti ed aree di attenzione regionale**



- Ambito di possibile dilatazione del “Sistema metropolitano lombardo”;
- Distretti industriali;
- Aree agricole sottoposte a fenomeni di abbandono



Tav. I: Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge art. 136 e 142 del d.lgs. 42/04



- Aree di rispetto dei corsi d'acqua tutelati



12.5 Rete Ecologica Regionale (R.E.R)

Con la deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, la Giunta ha approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale, aggiungendo l'area alpina e prealpina. Successivamente con BURL n. 26 Edizione speciale del 28 giugno 2010 è stata pubblicata la versione cartacea e digitale degli elaborati.

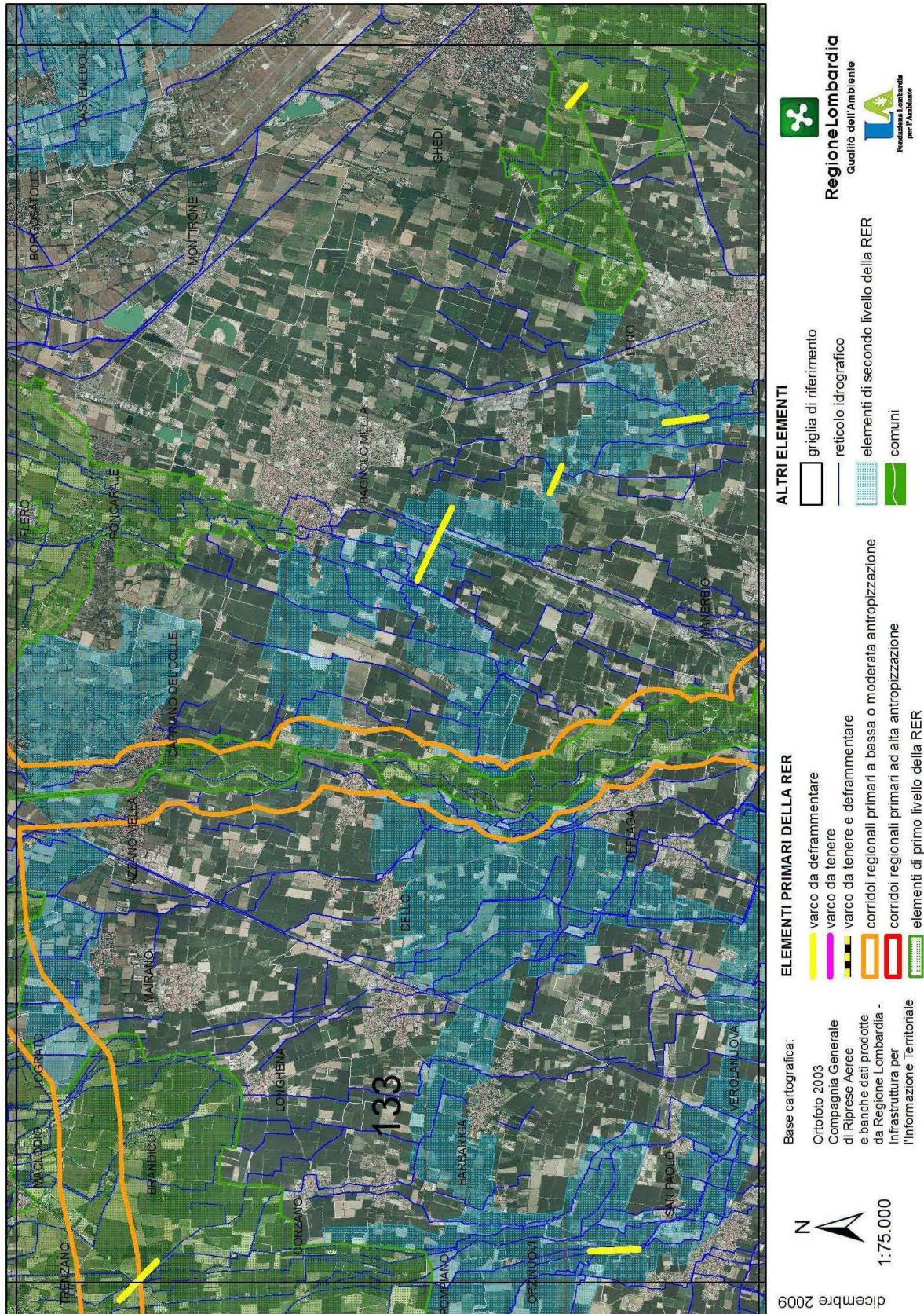
La RER, e i criteri per la sua implementazione, forniscono al Piano Territoriale Regionale il quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti, ed un disegno degli elementi portanti dell'ecosistema di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio regionale; aiuta il P.T.R. a svolgere una funzione di indirizzo per i P.T.C.P. provinciali e i P.G.T./P.R.G. comunali individuando le sensibilità prioritarie e fissando i target specifici in modo che possano tener conto delle esigenze di riequilibrio ecologico.

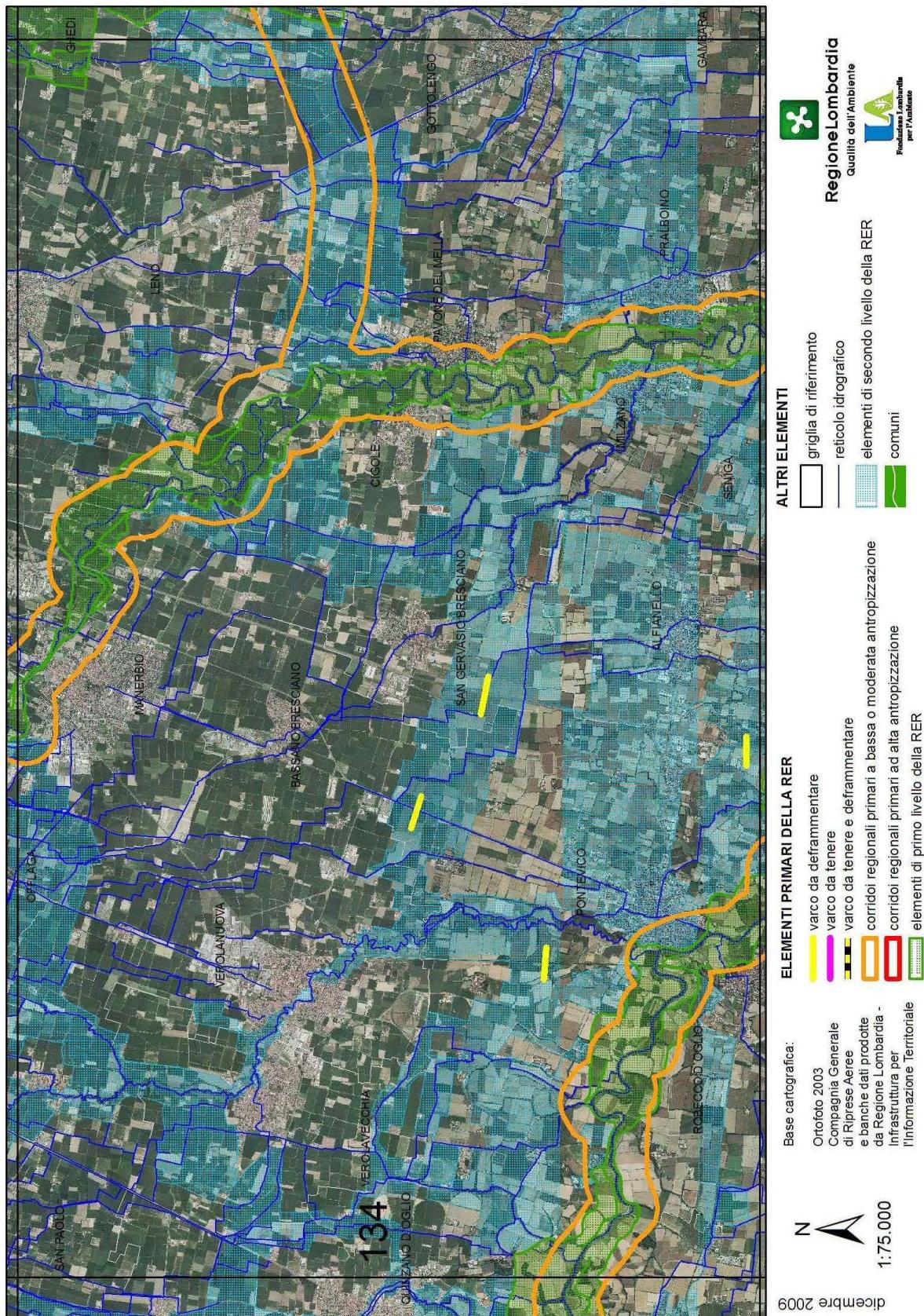
Dalla cartografia sotto riportata si evince che il comune di Manerbio sia compreso nei settori:

- **133 – Mella di Capriano del Colle;**
- **134 – Basso strone.**

ed intercetta:

- **Elementi di primo livello della Rete Ecologica Regionale;**
- **Elementi di secondo livello della Rete Ecologica Regionale;**
- **Corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione.**







12.6 Programma Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R)

Il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) è lo strumento di programmazione introdotto nell'ambito della L.R. 26/2003, che definisce il quadro strategico di riferimento con il quale vengono stabiliti "i fabbisogni energetici regionali e le linee di azione, anche con riferimento:

- alla riduzione delle emissioni di gas responsabili di variazioni climatiche, derivanti da processi di carattere energetico;
- allo sviluppo della produzione di energia da fonti rinnovabili e assimilate;
- al contenimento dei consumi energetici nei settori produttivo, residenziale e terziario;
- al miglioramento dell'efficienza nei diversi segmenti della filiera energetica." (art. 30, l.r. 26/2003)

Nel 2012, è stato introdotto un elemento aggiuntivo che riguarda il collegamento con gli obiettivi definiti a livello regionale dal cosiddetto decreto "burden sharing": il PEAR costituisce lo strumento attraverso il quale Regione Lombardia definisce le modalità di raggiungimento di tali obiettivi. Il PEAR, nella versione attualmente vigente, è stato approvato in via definitiva con dgr 3905 del 24 luglio 2015, nell'ambito di un percorso di valutazione ambientale strategica avviato a ottobre del 2013.

Il Programma articola le azioni nei diversi settori a partire da un unico obiettivo-driver: la riduzione dei consumi di energia da fonte fossile, che ha come corollario immediato la riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra. L'orizzonte temporale adottato è sino all'anno 2020, in coerenza con il dettato normativo, che prescrive una programmazione "quinquennale", e fa propri gli obiettivi definiti a livello nazionale con il "burden sharing", considerando anzi, negli scenari di penetrazione più spinti, il raggiungimento di obiettivi più ambiziosi.

Un elemento importante del PEAR è l'indicazione esplicita che il raggiungimento dei suoi obiettivi può avvenire solamente in un'ottica di corresponsabilità sia con l'utente finale, sia con lo Stato, la cui competenza risulta prevalente rispetto a quella regionale in molti dei settori di intervento.

Il PEAR definisce al proprio interno la necessità di un monitoraggio biennale del piano; strumenti essenziali previsti per il monitoraggio sono le banche dati regionali (SIRENA, CEER, CURIT, MUTA), delle quali Regione Lombardia si è dotata nel corso degli anni e che costituiscono una rilevante base di dati, atta a rilevare l'andamento delle azioni del programma.

Il Programma Energetico Ambientale Regionale si inserisce all'interno della Strategia Energetica Nazionale (SEN), che, introdotta con il Decreto Legge n. 112 del 25 giugno 2008, rappresenta lo strumento di indirizzo e di programmazione di carattere generale della politica energetica nazionale.

Il PEAR si incentra su tre dei quattro obiettivi principali della Strategia Energetica Nazionale:

1. Riduzione significativa del gap di costo dell'energia per i consumatori e le imprese, con un allineamento ai prezzi e costi dell'energia europei;
2. Raggiungimento e superamento degli obiettivi definiti dal Pacchetto europeo Clima Energia 2020;
3. Impulso alla crescita economica e sostenibile attraverso lo sviluppo del settore energetico e delle filiere collegate al risparmio energetico.



12.7 Programma di Tutela e Uso delle Acque (P.T.U.A)

L'Atto di Indirizzi per la politica di uso e tutela delle acque della Regione Lombardia indica gli obiettivi strategici della politica regionale nel settore, coerentemente con quanto previsto dal Programma Regionale di Sviluppo della VII legislatura, dai Documenti di Programmazione Economica e Finanziaria e dalla normativa europea e nazionale.

In particolare, l'indicato atto prevede che, per sviluppare una "politica volta all'uso sostenibile del sistema delle acque, valorizzando e tutelando la risorsa idrica in quanto bene comune, garanzia non solo di conservazione di un patrimonio che presenta elementi unici, ma anche di sviluppo socio - economico", siano perseguiti i seguenti obiettivi strategici.

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) è uno strumento previsto dall'art. 121 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia di acque", costituisce uno specifico piano di settore e viene redatto dalle Regioni.

Il PTA di Regione Lombardia rappresenta un elemento portante del più complesso "sistema" di pianificazione delle politiche di tutela e salvaguardia delle risorse idriche del distretto idrografico del fiume Po.

Come stabilito dalla L.R. 12 dicembre 2003, n. 26, "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche", il PTA regionale è costituito dall'Atto di Indirizzi, approvato dal Consiglio regionale su proposta della Giunta regionale, e dal Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA), approvato dalla Giunta regionale.

L'atto di indirizzi approvato dal Consiglio Regionale con Delibera 10 dicembre 2015, n. 929 inquadra il PTA come strumento di sviluppo programmatico della pianificazione di scala distrettuale e pertanto la sua approvazione si deve collocare a valle dell'approvazione del Piano di gestione distretto idrografico Po (PdGPO). Aderendo ad un principio di sussidiarietà verticale e seguendo il disposto dell'art. 61 del D.Lgs. 152/06, i contenuti del piano regionale coincidono, quindi, per una parte importante, con quanto presente nel PdGPO. Allo stato attuale l'ultimo aggiornamento del Piano di Gestione è stato pubblicato il 22 dicembre 2015, approvato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Po (AdBPO) il 3 marzo 2016 e con DPCM del 27 ottobre 2016 (PdGPO 2015).

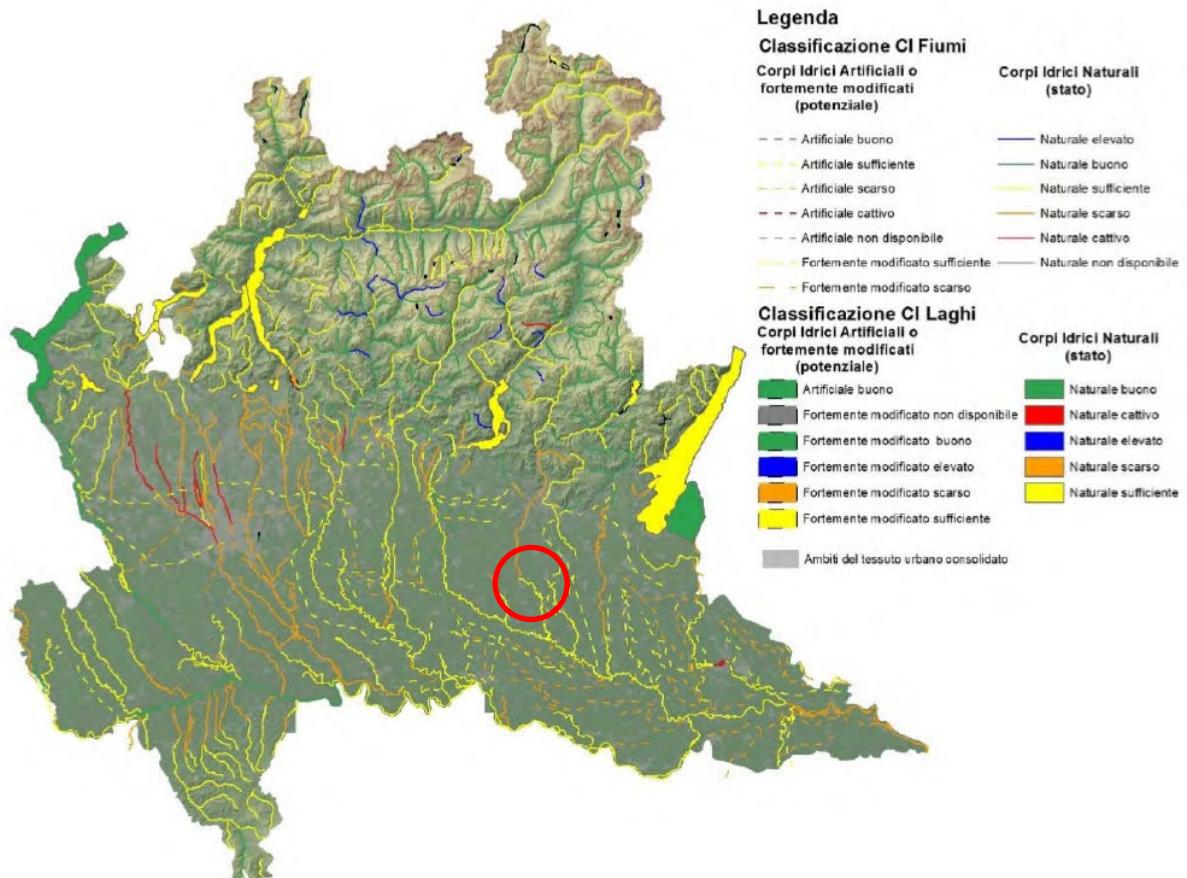
Il Programma di Tutela e Uso delle Acque, che qui viene presentato (PTUA 2016), per quanto detto, ha valenza per il secondo ciclo di pianificazione 2016/2021 indicato dalla direttiva quadro acque 2000/60/CE e sarà oggetto di revisione e aggiornamento per il terzo ciclo di pianificazione 2021/2027, a seguito della futura revisione del PdGPO 2015. Le basi analitiche e valutative si sono sviluppate, per il territorio regionale, nella fase ascendente di predisposizione del PdGPO 2015, con un approccio e un modello che sono scaturiti dall'impegno di cooperazione e collaborazione tra le Regioni del distretto e l'Autorità di bacino, seguendo quanto previsto dall'Atto di indirizzo per il coordinamento dei piani di tutela delle acque, approvato dal Comitato istituzionale dell'AdBPO con delibera 23 dicembre 2013, n. 1. Il contributo relativo al territorio regionale alla formulazione del PdGPO è stato approvato con delibera della Giunta regionale 17 dicembre 2015, n. 4596. L'ulteriore sviluppo del lavoro è stato funzionale ad approntare un grado di maggior dettaglio degli elementi conoscitivi e, soprattutto, a definire il programma di intervento che deve rispondere all'imperativo di far raggiungere nel corso di questo secondo ciclo di pianificazione il miglioramento dello stato qualitativo ad un numero consistente di corpi idrici che non sono riusciti a raggiungere il buono stato per il 2015.

La programmazione declina per il territorio regionale ad una scala in molti casi locale, le misure di intervento individuate come necessarie nel PdGPO 2015 e sviluppa un programma di misure (costituito dalle Norme Tecniche di Attuazione - NTA - e dalle Misure di Piano) ritenuto capace di orientare diversi ambiti di intervento

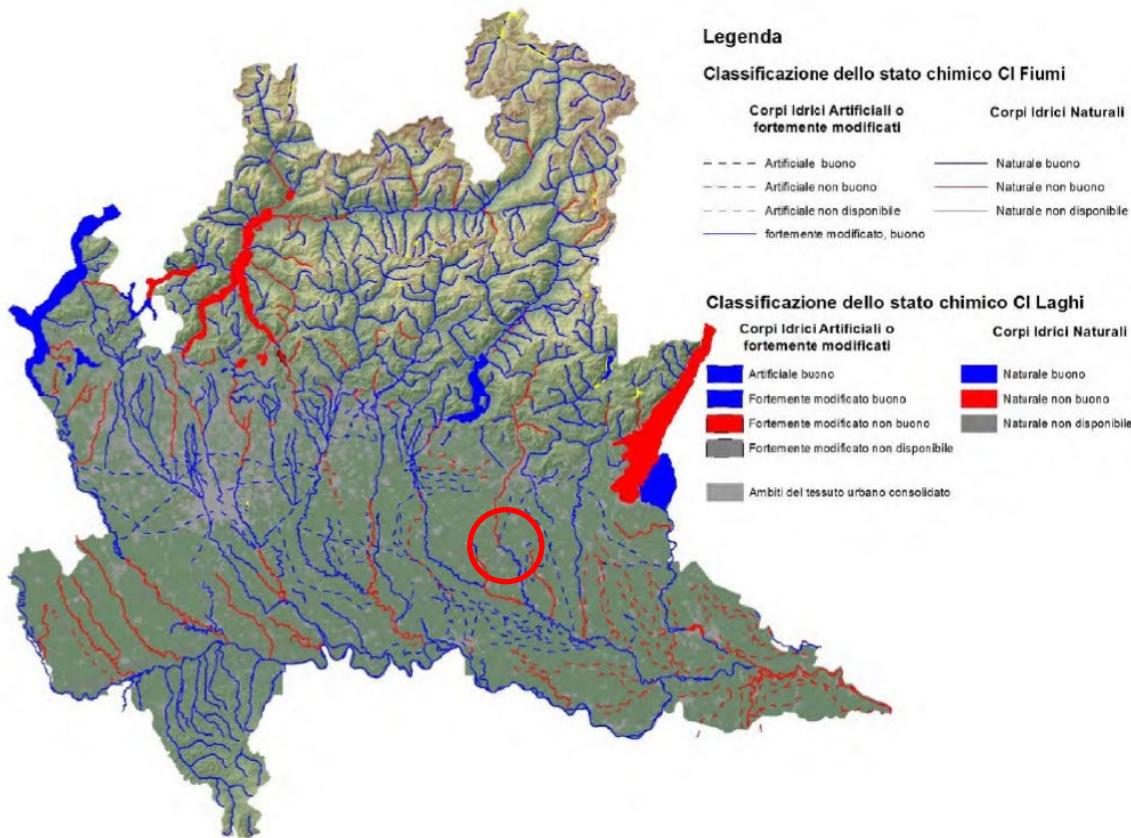
regionale ad una maggiore efficacia nell'incidere positivamente sulla tutela e riqualificazione delle risorse idriche.

Oltre ad una forte impronta di integrazione tra scala regionale e scala distrettuale, il PTUA sottolinea il carattere di trasversalità che la tutela dell'acqua assume nei confronti delle politiche regionali. Poiché i fattori di pressione sulla qualità della risorsa dipendono in gran parte dalle caratteristiche dell'antropizzazione del territorio, quindi dai caratteri dello sviluppo urbanistico e delle modalità di uso del suolo e della presenza delle attività produttive e agricole, le politiche per la riqualificazione delle risorse idriche devono necessariamente essere pervasive e declinarsi in modo significativo in una nuova qualità delle politiche regionali e quindi delle pianificazioni e regolamentazione dei settori che incidono sull'utilizzo del territorio.

Il comune di Manerbio è attraversato da Fiume Mella e appartiene al Bacino Oglio e al sottobacino Mella codice PTUA IT03N0080600085LO e IT03N0080600084LO.



Corpi idrici superficiali: stato / potenziale ecologico

*Corpi idrici superficiali: stato chimico*

12.8 Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (P.R.I.A.)

Il PRIA è predisposto ai sensi della normativa nazionale e regionale:

- il D. Lgs n. 155 del 13.08.2010, che ne delinea la struttura e i contenuti;
- la legge regionale n. 24 dell'11.12.2006 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente" e la delibera del Consiglio Regionale n. 891 del 6.10.2009, "Indirizzi per la programmazione regionale di risanamento della qualità dell'aria", che ne individuano gli ambiti specifici di applicazione.

L'obiettivo strategico, previsto nella d.C.R. 891/09 e coerente con quanto richiesto dalla norma nazionale, è raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente, in particolare:

- rientrare nei valori limite nelle zone e negli agglomerati ove il livello di uno o più inquinanti superi tali riferimenti;
- preservare da peggioramenti nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto dei valori limite.

Il Piano si articola in una componente di inquadramento normativo, territoriale e conoscitivo e in una componente di individuazione dei settori di intervento e delle relative misure da attuarsi secondo una declinazione temporale di breve, medio e lungo periodo. Si tratta di 91 misure strutturali che agiscono su tutte le numerose fonti emissive nei tre grandi settori della produzione di inquinanti atmosferici. Le misure previste sono 40 per il settore dei trasporti, 37 per l'energia e il riscaldamento, 14 per le attività agricole.

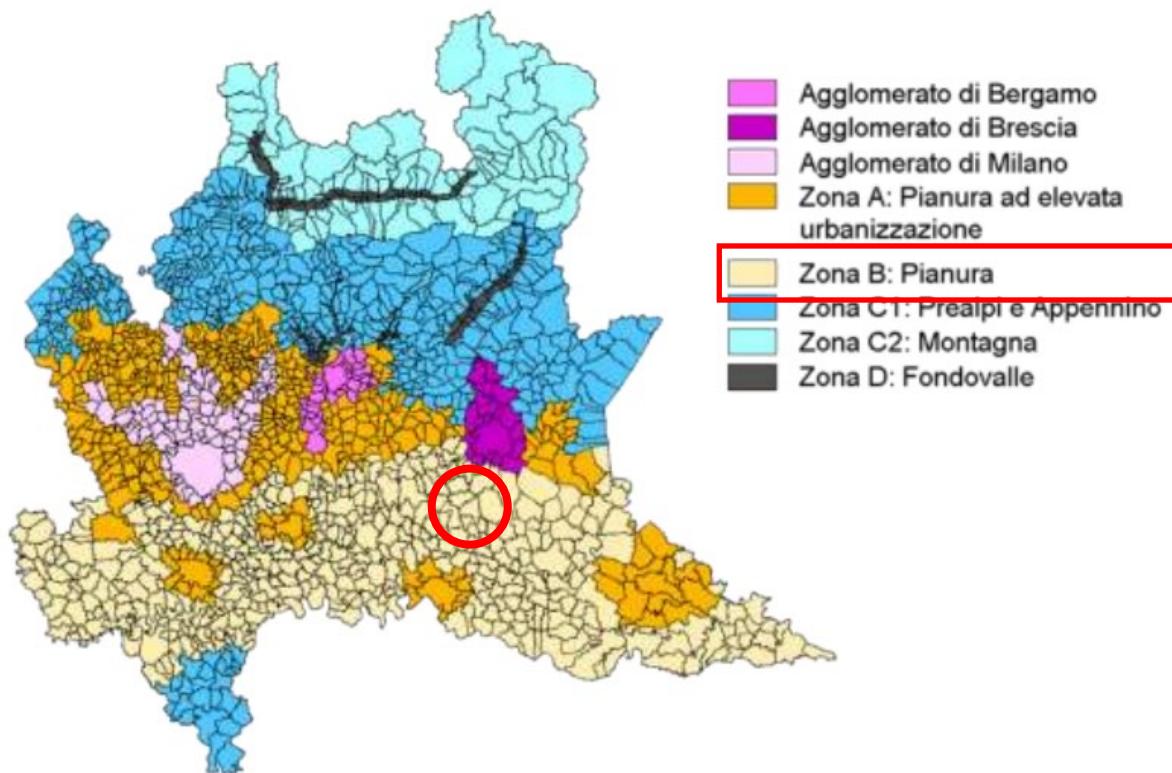
Ciascuna è corredata da indicatori e analizzata sotto il profilo dei risultati attesi in termini di miglioramento della qualità dell'aria e di riduzione delle emissioni, e sotto il profilo dei costi associati, dell'impatto sociale, dei tempi di attuazione e della fattibilità tecnico-economica.

Con D.g.r. n. 449 del 2 agosto 2018 è stato approvato l'aggiornamento del PRIA (PRIA 2018) che ha confermato i macrosettori di intervento e le misure già individuate nel PRIA 2013 procedendo al loro accorpamento e rilancio.

Il PRIA è soggetto a monitoraggio periodico dello stato di attuazione del PRIA con cadenza annuale e triennale. Il monitoraggio triennale è propedeutico all'aggiornamento del Piano e contiene l'avanzamento dello stato di attuazione delle misure, l'aggiornamento dello stato delle conoscenze in materia di qualità dell'aria, l'analisi dei risultati e degli impatti sulla riduzione delle emissioni e delle concentrazioni degli inquinanti e la valutazione degli effetti sulle altre componenti ambientali.

Il PRIA suddivide il territorio regionale in differenti ambiti sulla base delle caratteristiche morfologiche del suolo e sulla base della distribuzione e della concentrazione degli inquinanti.

Di seguito viene riportata la mappa di sintesi da cui si evince la collocazione del comune di Manerbio all'interno del quadro di riferimento regionale, sulla base delle classificazioni svolte dal PRIA.



Zonizzazione regione Lombardia

Zona B – pianura, area caratterizzata da:

- alta densità di emissioni di PM10 e Nox, sebbene inferiori a quella della Zona A;
- alta densità di emissioni di NH₃ (di origine agricola e da allevamento);
- situazione metereologica 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;



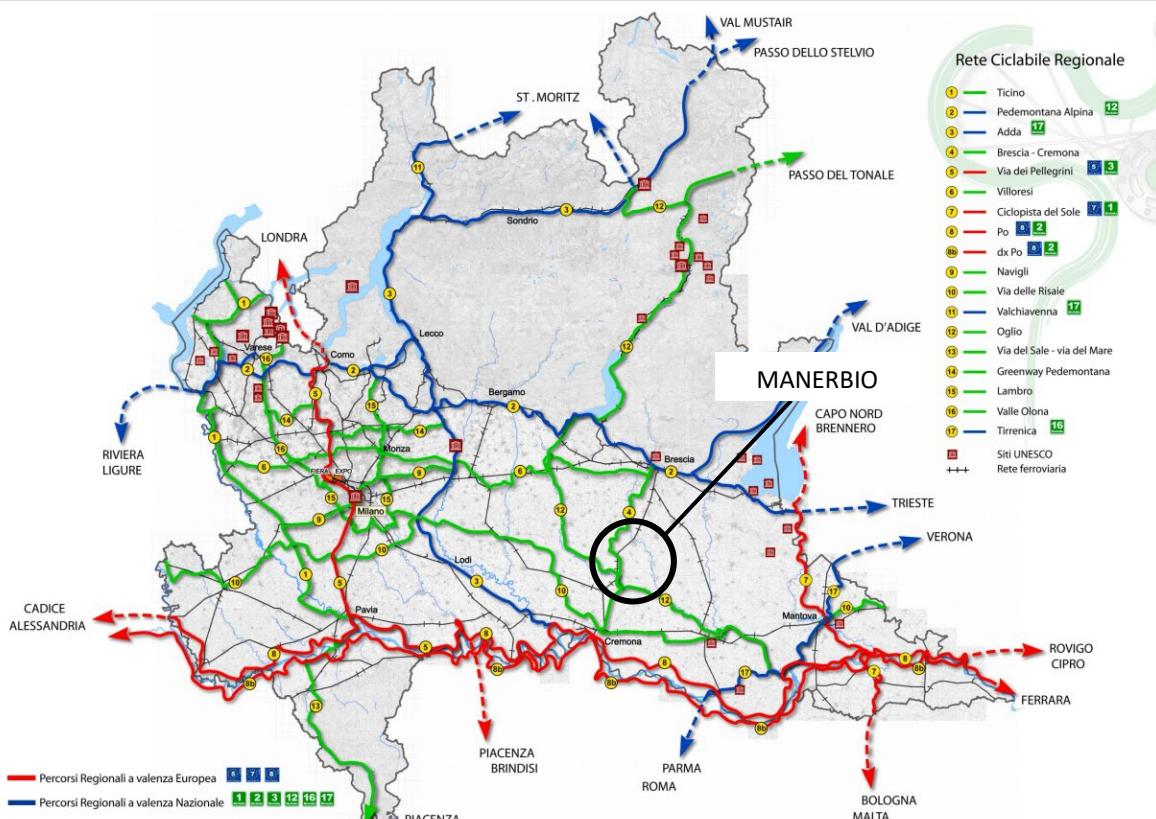
12.9 Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (P.R.M.C.)

Con Delibera di Giunta Regionale n. X /1657 in data 11 aprile 2014 è stato approvato il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (P.R.M.C.) con l'obiettivo di favorire e incentivare approcci sostenibili negli spostamenti quotidiani e nel tempo libero.

Il piano individua il sistema ciclabile di scala regionale mirando a connetterlo e integrarlo con i sistemi provinciali e comunali, favorisce lo sviluppo dell'intermodalità e individua le stazioni ferroviarie "di accoglienza"; propone una segnaletica unica per i ciclisti; definisce le norme tecniche ad uso degli enti locali per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale.

Il piano è stato redatto sulla base di quanto disposto dalla L.R. 7/2009 "Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica".

Il territorio comunale di Manerbio non è interessato dal passaggio di alcun percorso ciclistico di livello regionale o di itinerario inserito nel Piano Regionale della Mobilità Ciclistica.



Estratto grafico P.R.M.C. – Rete ciclabile regionale



12.10 Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (S.R.S.S.)

La Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile coniuga gli obiettivi di Agenda 2030 e della Strategia Nazionale secondo le caratteristiche, le esigenze e le opportunità del territorio lombardo. In considerazione anche degli obiettivi posti dalle politiche europee, nazionali e regionali e dal posizionamento attuale della regione, essa individua gli obiettivi strategici che la Lombardia si impegna a perseguire applicando il principio di sviluppo sostenibile: soddisfare i bisogni delle generazioni presenti, senza compromettere la possibilità di fare altrettanto per le generazioni future.

Nello spirito di Agenda 2030, la Strategia lombarda non si rivolge solamente all'istituzione di governo, ma a tutti i soggetti pubblici e privati, fino ai singoli cittadini, e punta a indicare la strada per un'azione ampia e partecipata, di efficacia capillare sul territorio e diversificata nei settori della società e del sistema economico-produttivo. Non si tratta di un documento limitato alla protezione dell'ambiente, ma di respiro sistematico, impernato sulle tre dimensioni fondamentali della sostenibilità: economica, sociale e ambientale.

La sezione principale della Strategia – intitolata “Gli Obiettivi Strategici” – si articola infatti in cinque macroaree che coprono l'intero spettro dell'azione per la sostenibilità:

- Salute, uguaglianza, inclusione
- Istruzione, formazione, lavoro
- Sviluppo e innovazione, città, territorio e infrastrutture
- Mitigazione dei cambiamenti climatici, energia, produzione e consumo
- Sistema eco-paesistico, adattamento ai cambiamenti climatici, agricoltura

L'introduzione della Strategia spiega nel dettaglio il razionale di questa suddivisione e la corrispondenza tra macroaree, goal di Agenda 2030 e aree della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile. Le macroaree contengono i 96 Obiettivi Strategici individuati – e raggruppati, per maggiore chiarezza, in aree di intervento – che forniscono le indicazioni specifiche sulle azioni da intraprendere. Ciascuna macroarea si apre con un paragrafo che traccia la vision per il futuro della Lombardia, seguito da tabelle di riepilogo sugli obiettivi corrispondenti di Agenda 2030 e della Strategia Nazionale e sui target quantitativi di Regione Lombardia. Sono presenti, inoltre, riferimenti ai principali strumenti di programmazione regionale che afferiscono ai vari obiettivi.

L'ultima sezione tratta gli aspetti di “funzionamento” della Strategia: ne descrive la governance, le prospettive sul sistema di monitoraggio e sugli strumenti e iniziative per favorirne l'attuazione, le modalità di coinvolgimento degli stakeholder, dei soggetti istituzionali e dei territori e i percorsi per la valutazione delle politiche di Regione.

L'aggiornamento di giugno 2022 consolida il sistema di monitoraggio, definendo 68 target, derivanti da piani e programmi regionali o da norme europee, mentre gli indicatori sono stati suddivisi in due livelli: il primo, più sintetico, con i suoi 84 indicatori permette una visione d'insieme della situazione lombarda rispetto a ciascun SDG; il secondo, con 110 indicatori, scende nel dettaglio di processo e contributo, rilevando dati come lo stato di attuazione delle politiche e i loro effetti sul contesto.



12.11 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)

La Provincia di Brescia ha approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 31 del 13 Giugno 2014 la revisione della pianificazione provinciale, in adeguamento alla L.R. 12/2005, al P.T.R. (Piano Territoriale Regionale) e al P.P.R. (Piano Paesaggistico Regionale).

In coerenza con il Piano Territoriale Regionale il P.T.C.P. si articola in due macro-sistemi:

- il sistema rurale-paesistico-ambientale, ovvero il sistema degli spazi aperti o del non costruito;
- il sistema del costruito, caratterizzato dal tessuto urbano consolidato, dalle previsioni dei piani di governo del territorio dei comuni e dalle infrastrutture.

Detti sistemi sono a loro volta suddivisi in cinque sistemi territoriali:

- sistema infrastruttuale;
- sistema ambientatale;
- sistema del paesaggio e dei beni storici;
- ambiti agricoli;
- sistema insediativo.

Il P.T.C.P. definisce l'assetto e la vocazione del territorio provinciale e di parti di esso tenendo conto delle connotazioni di ciascun sistema e delle interrelazioni positive o negative che tra di essi si instaurano.

In riferimento ai precedenti sistemi, il P.T.C.P. costituisce quadro di riferimento per la pianificazione e programmazione comunale e di settore e supporto alla pianificazione e programmazione regionale. Il P.T.C.P. costituisce altresì strumento di supporto alla più generale azione strategica di organizzazione e promozione del territorio, che la provincia sviluppa unitamente ai comuni anche attraverso piani, programmi e azioni di coordinamento di interesse sovracomunale.

Le disposizioni della normativa del P.T.C.P. sono articolate in:

- a. **Obiettivi:** ovvero le ottimali condizioni di sviluppo economico-sociale, tutela del territorio e sostenibilità individuate per il territorio provinciale, rispetto alle quali verificare la compatibilità della pianificazione comunale e di settore non sovraordinata.
- b. **Indirizzi:** disposizioni volte a fissare obiettivi e criteri secondo cui la pianificazione comunale e di settore non sovraordinata perseguono gli obiettivi generali. E' ammessa la precisazione in base alle specificità locali, purché supportata da debita motivazione.
- c. **Direttive:** disposizioni riguardanti attività e procedure che devono essere osservate dalla pianificazione comunale e di settore non sovraordinata per il raggiungimento degli obiettivi e degli indirizzi di piano. Tali disposizioni possono essere meglio precise in sede di parere di compatibilità o nell'ambito delle intese per adattarle alle specificità locali.
- d. **Prescrizioni:** indicazioni che in riferimento a previsioni prescrittive e prevalenti del piano devono essere recepite e attuate dalla pianificazione comunale e di settore.
- e. **Raccomandazioni:** suggerimenti che pur non attenendo strettamente alla sfera di competenza del piano consentono il perseguitamento di obiettivi, indirizzi e direttive dello stesso.
- f. **Proposte:** richieste e suggerimenti volti alla pianificazione sovraordinata in coerenza con obiettivi, indirizzi e direttive del PTCP.

Di seguito si riportano sinteticamente i principali elementi che il territorio comunale di Manerbio intercetta rispetto ai contenuti del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.



Elaborato del P.T.C.P.	Componenti intercettate
<i>Tav. 1.2 "Struttura e mobilità – Ambiti territoriali"</i>	<p><u>Sistema insediativo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ambiti produttivi comunali e sovra comunali; - Grandi strutture di vendita di area sovra comunale; - Centri ordinatori; - Servizi di livello sovra comunale; - Reticolo idrografico principale (Mella) e secondario; <p><u>Sistema infrastrutturale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Viabilità da potenziare a principale; - Rete trasporto pubblico locale; - Linee ferroviarie storiche; - Itinerari ciclo-pedonali di livello regionale e provinciale; - Centri di interscambio modale di livello primario;
<i>Tav. 2.1 "Unità di paesaggio"</i>	Bassa pianura irrigua tra l'Oglio e il Mella
<i>Tav. 2.2 "Ambiti, sistemi ed elementi del paesaggio"</i>	<p>AMBITI DI PREVALENTE VALORE NATURALE</p> <p><u>Sistema delle rilevanze geomorfologiche</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Terrazzi naturali; - Terrazzi fluviali. <p><u>Sistema dell'idrografia naturale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Corsi idrici principali. <p><u>Sistema delle aree di rilevanza ambientale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Siepi e filari; - Boschi, macchie e frange boscate; - Pascoli e prati permanenti/alpeggi. <p>AMBITI DI PREVALENTE VALORE STORICO E CULTURALE</p> <p><u>Sistema dei siti di valore archeologico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Siti di valore archeologico; - Aree archeologiche. <p><u>Sistema dell'organizzazione del paesaggio agrario tradizionale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pioppetti; - Seminativi e prati in rotazione; - Altre colture specializzate; - Aree agricole di valenza paesistica. <p><u>Sistemi della viabilità storica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Rete ferroviaria secondaria; - Rete stradale storica principale; - Rete stradale storica secondaria. <p><u>Sistema fondamentale della struttura insediativa storica di matrice urbana</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Manufatti storici; - Parchi e giardini; - Testimonianze estensive dell'antica centuriazione. <p>AMBITI DI PREVALENTE VALORE FRUITIVO E VISIVO PERCETTIVO</p> <p><u>Sistema della viabilità di fruizione paesaggistica a livello provinciale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sentieri di valenza paesistica; - Piste ciclabili provinciali; - Itinerari fruizione paesistica. <p><u>Luoghi della rilevanza percettiva</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ambiti a elevato valore percettivo proposti; - Contesti di rilevanza storico-testimoniale; - Limitazione all'estensione degli ambiti delle trasformazioni condizionate.
<i>Tav. 2.3 "Fenomeni di degrado del paesaggio – Areali a rischio di degrado"</i>	<p><u>Areali a rischio di degrado in essere</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dispersione insediativa/Urbanizzazione diffusa; - Ambiti interessati da produzione agricola intensiva e monocultura; - Corsi d'acqua fortemente inquinati – Criticità alta.



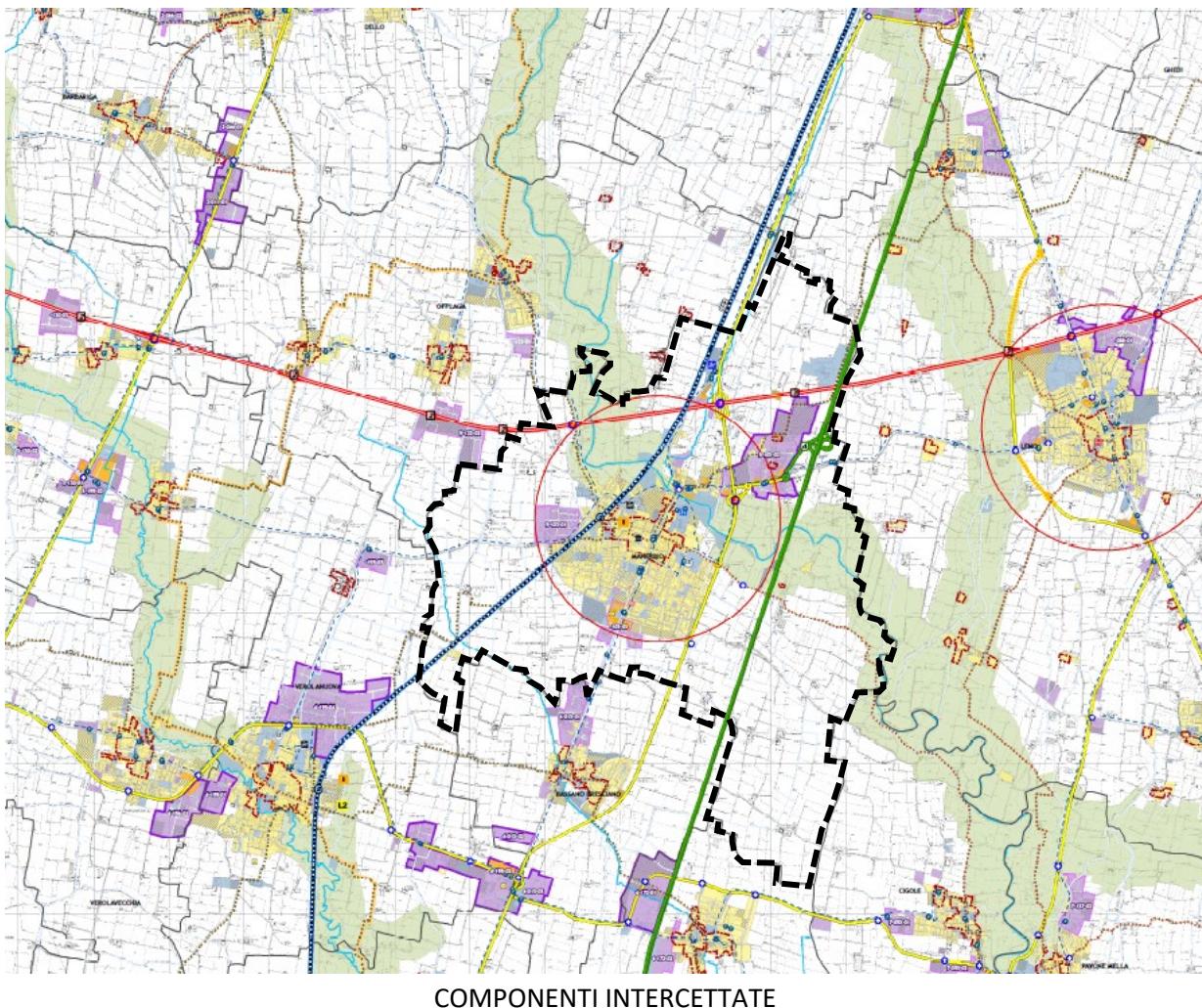
	<p><u>Fenomeni di degrado potenziali</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Rischi derivanti dalla realizzazione o dal potenziamento di infrastrutture; - Perdita di leggibilità dei Centri Storici.
Tav. 2.4 "Fenomeni di degrado del paesaggio – Elementi puntuali degradati e a rischio di degrado"	<p><u>Degradati determinati dallo sviluppo del sistema insediativo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Grandi superfici di vendita; - Aree industriali e artigianali, commerciali e depositi caorici di materiali e impianti tecnologici; - Aziende RIR; - Ambiti estrattivi. <p><u>Degradati determinati da rischio idrogeologico e sismico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fasce PAI; - Insediamenti insistenti su aree a rischio idrogeologico. <p><u>Rischio di degrado derivato da criticità ambientali</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Linee elettriche aree; - Distanza di prima approssimazione massima DPA
Tav. 2.6 "Rete verde paesaggistica"	<p><u>Ambiti della rete ecologica provinciale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementi di primo livello della RER inclusi i siti della Rete Natura 2000; - Corridoi ecologici primari e secondari; - Aree ad elevato valore naturalistico; - Ambiti agricoli di valore paesistico ambientale. <p><u>Elementi identitari dei paesaggi culturali:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nuclei di antica formazione. <p><u>Elementi della rete fruttiva del patrimonio paesaggistico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nodi dell'intermodalità dolce;
Tav. 2.7 "Riconoscimento delle tutele e dei beni paesaggistici e culturali"	<p><u>Ambiti, aree, sistemi ed elementi assoggettati a specificata tutela dal codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/2004)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Beni di interesse storico-architettonico (D.Lgs. 42/2004 art. 10 e 116; ex L. 1089/39); - Beni di interesse archeologico (D.Lgs. 42/2004 art. 10; ex L.1089/39); - Bellezze individue (D.Lgs. 42/2004 art. 136, comma 1, lettere a e b, e art. 157; ex L. 1497/39); - Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde (D.Lgs. 42/2004 art. 142, comma 1, lettera c; ex L.431/85); - Foreste e boschi (D.Lgs. 42/2004 art. 142, comma 1, lettera g; ex L.431/85);
Tav. 3.1 "Ambiente e rischi"	<ul style="list-style-type: none"> - Fasce PAI. <p><u>Aree vulnerabili:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vulnerabilità alta e molto alta della falda <p><u>Aree di ricarica potenziale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gruppo A
Tav. 3.2 "Inventario dei dissesti"	Nessuna componente intercetta
Tav. 3.3 "Pressioni e sensibilità ambientali"	<p><u>Elementi di sensibilità ambientale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Corridoi ecologici da REP; - Reticolo idrico principale ai fini della polizia idraulica - Fasce di ambientazione delle infrastrutture; <p><u>Elementi di pressione ambientale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ambiti produttivi comunali e sovralocali; - Sistema produttivo; - Margini urbani degradati; - Industrie IPPC; - Aree industriali dismesse; - Impianti trattamento rifiuti; - Sistemi di collettamento;



	<ul style="list-style-type: none"> - Rischio industriale RIR - Vulnerabilità alta e molto alta della falda; - Fasce fluviali (PAI).
<i>Tav. 4 "Rete ecologica provinciale"</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Corridoi ecologici primari a bassa/media antropizzazione in ambito planiziale; - Corridoi ecologici secondari; - Aree ad elevato valore naturalistico; - Aree per la ricostruzione polivalente dell'agrosistema; - Elementi di primo livello della RER; <u>Varchi REP</u> - Principali punti di conflitto della rete con le infrastrutture prioritarie.
<i>Tav. 5.2 "Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico"</i>	<p>Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (AAS). <u>Ambiti di valore ambientale-naturalistico</u> - Corridoi ecologici primari a bassa/media antropizzazione in ambito planiziale; - Reticolo idrico principale ai fini della polizia idraulica; - Boschi (DUSAf e PIF);



Tav. 1.2 – Struttura e mobilità – Ambiti territoriali



Sistema insediativo

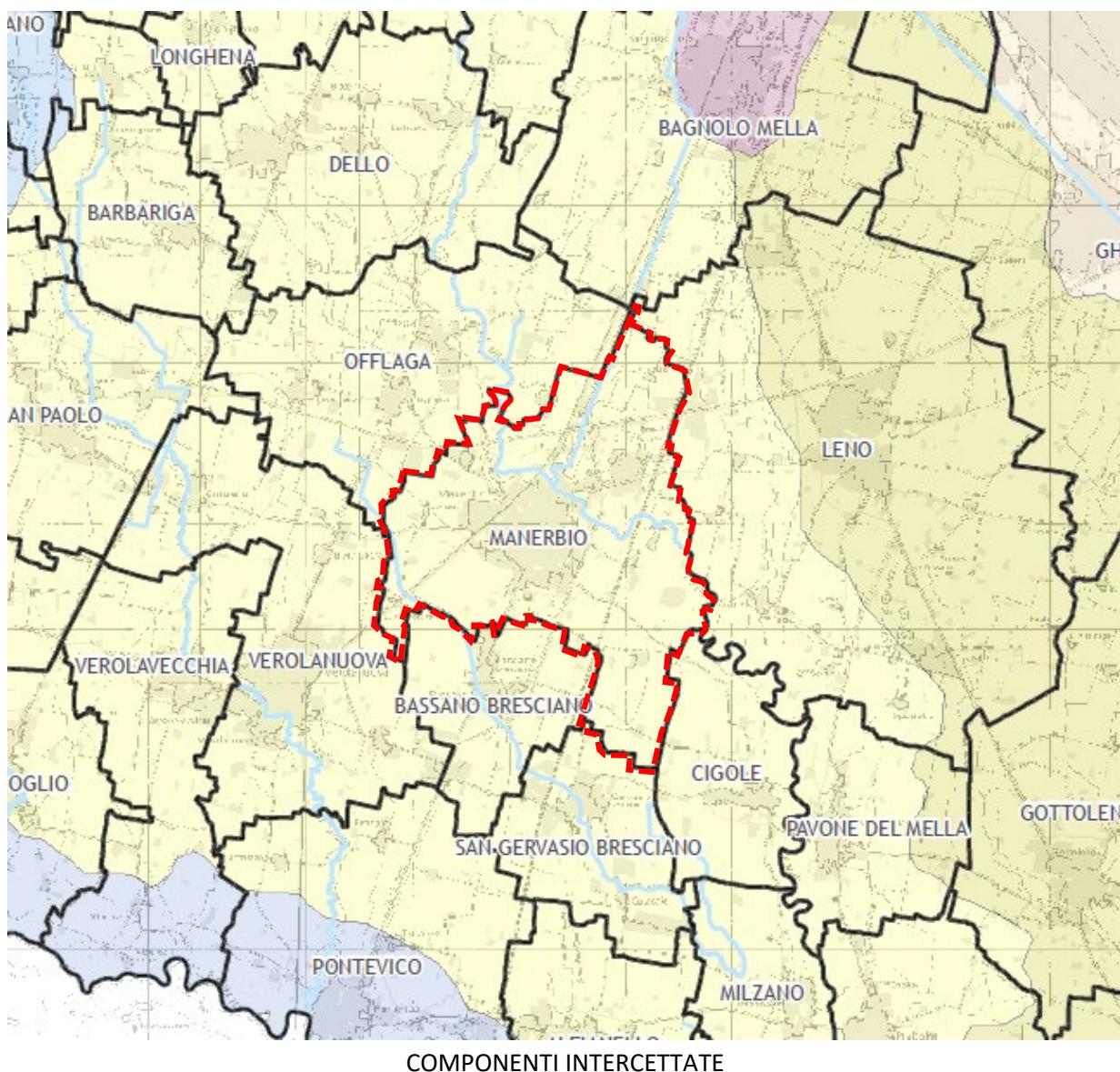
- Ambiti produttivi comunali e sovracomunali;
- Grandi strutture di vendita di area sovracomunale;
- Centri ordinatori;
- Servizi di livello sovracomunale;
- Reticolo idrografico principale (Mella) e secondario;

Sistema infrastrutturale

- Viabilità da potenziare a principale;
- Rete trasporto pubblico locale;
- Linee ferroviarie storiche;
- Itinerari ciclo-pedonali di livello regionale e provinciale;
- Centri di interscambio modale di livello primario;



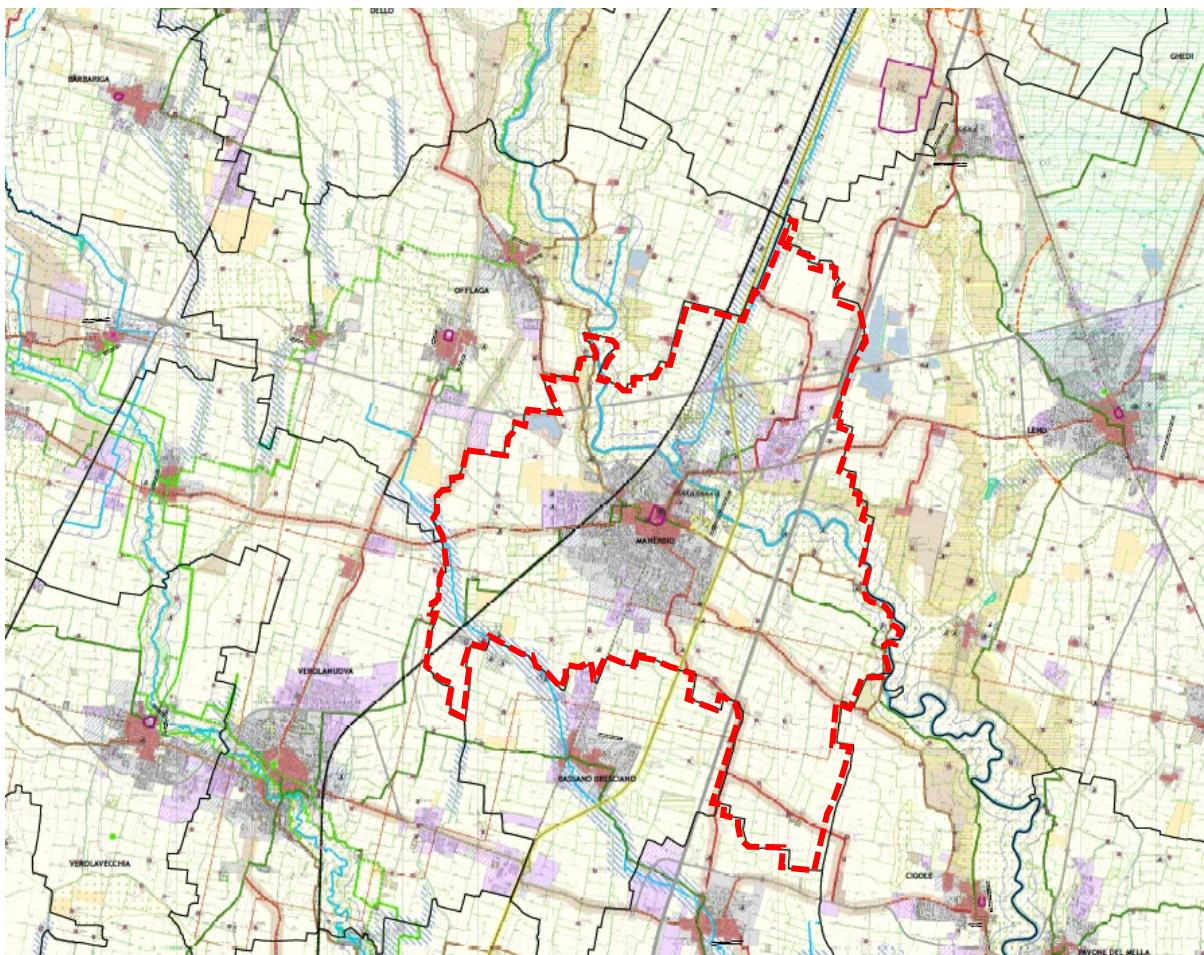
Tav. 2.1 “Unità di paesaggio”



Bassa pianura irrigua tra l’Oglio e il Mella



Tav. 2.2 "Ambiti, sistemi ed elementi del paesaggio"

**AMBITI DI PREVALENTE VALORE NATURALE**Sistema delle rilevanze geomorfologiche

- Terrazzi naturali;
- Terrazzi fluviali.

Sistema dell'idrografia naturale

- Corsi idrici principali.

Sistema delle aree di rilevanza ambientale

- Siepi e filari;
- Boschi, macchie e frange boscate;
- Pascoli e prati permanenti/alpeggi.

AMBITI DI PREVALENTE VALORE STORICO E CULTURALESistema dei siti di valore archeologico

- Siti di valore archeologico;
- Aree archeologiche.

Sistema dell'organizzazione del paesaggio agrario tradizionale

- Pioppeti;
- Seminativi e prati in rotazione;
- Altre colture specializzate;
- Aree agricole di valenza paesistica.

Sistemi della viabilità storica

- Rete ferroviaria secondaria;
- Rete stradale storica principale;
- Rete stradale storica secondaria.

Sistema fondamentale della struttura insediativa storica di matrice urbana

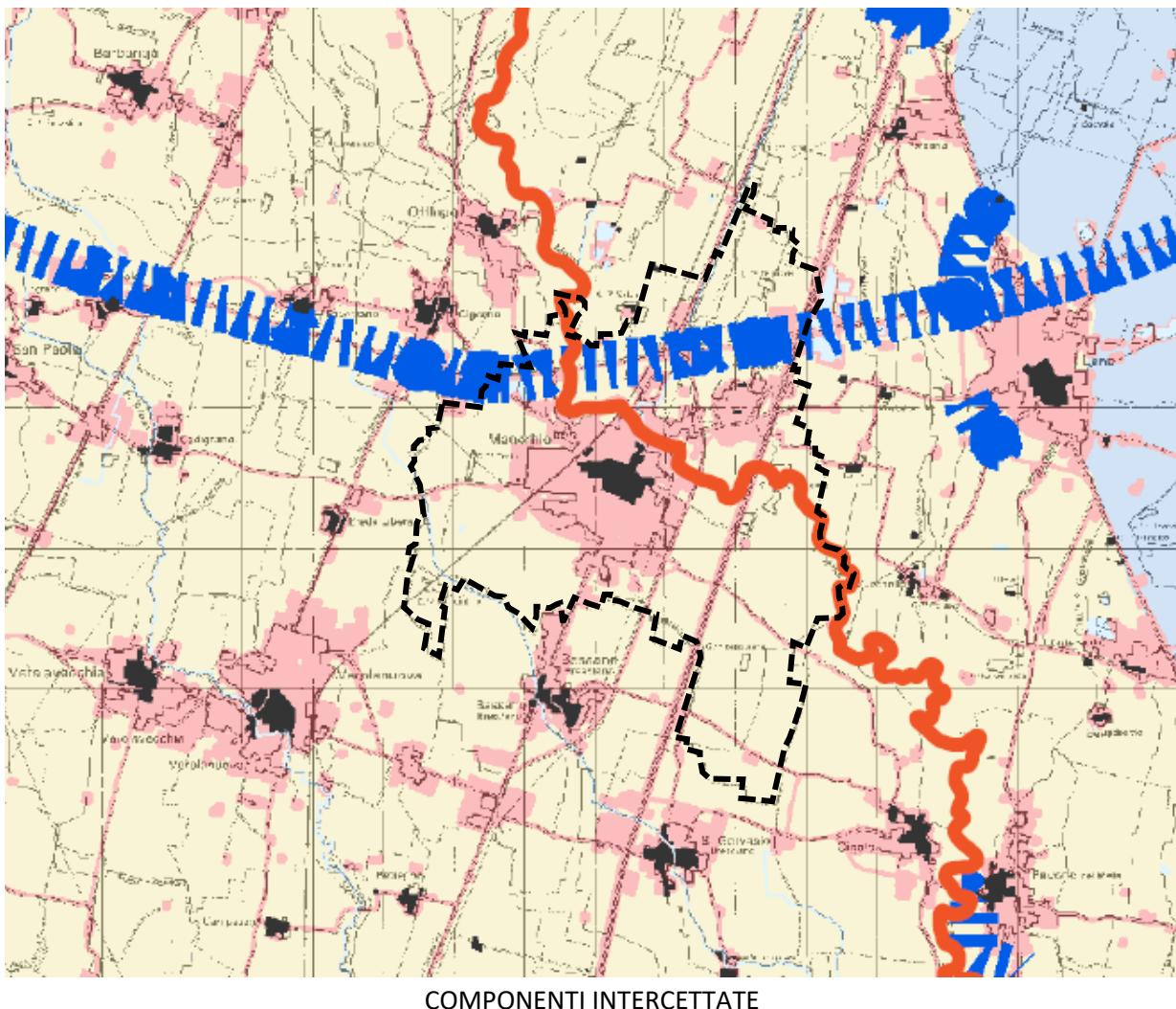
- Manufatti storici;
- Parchi e giardini;
- Testimonianze estensive dell'antica centuriazione.

AMBITI DI PREVALENTE VALORE FRUITIVO E VISIVO PERCETTIVOSistema della viabilità di fruizione paesaggistica a livello provinciale

- Sentieri di valenza paesistica;
 - Piste ciclabili provinciali;
 - Itinerari fruizione paesistica.
- Luoghi della rilevanza percettiva
- Ambiti a elevato valore percettivo proposti;
 - Contesti di rilevanza storico-testimoniale;
 - Limitazione all'estensione degli ambiti delle trasformazioni condizionate.



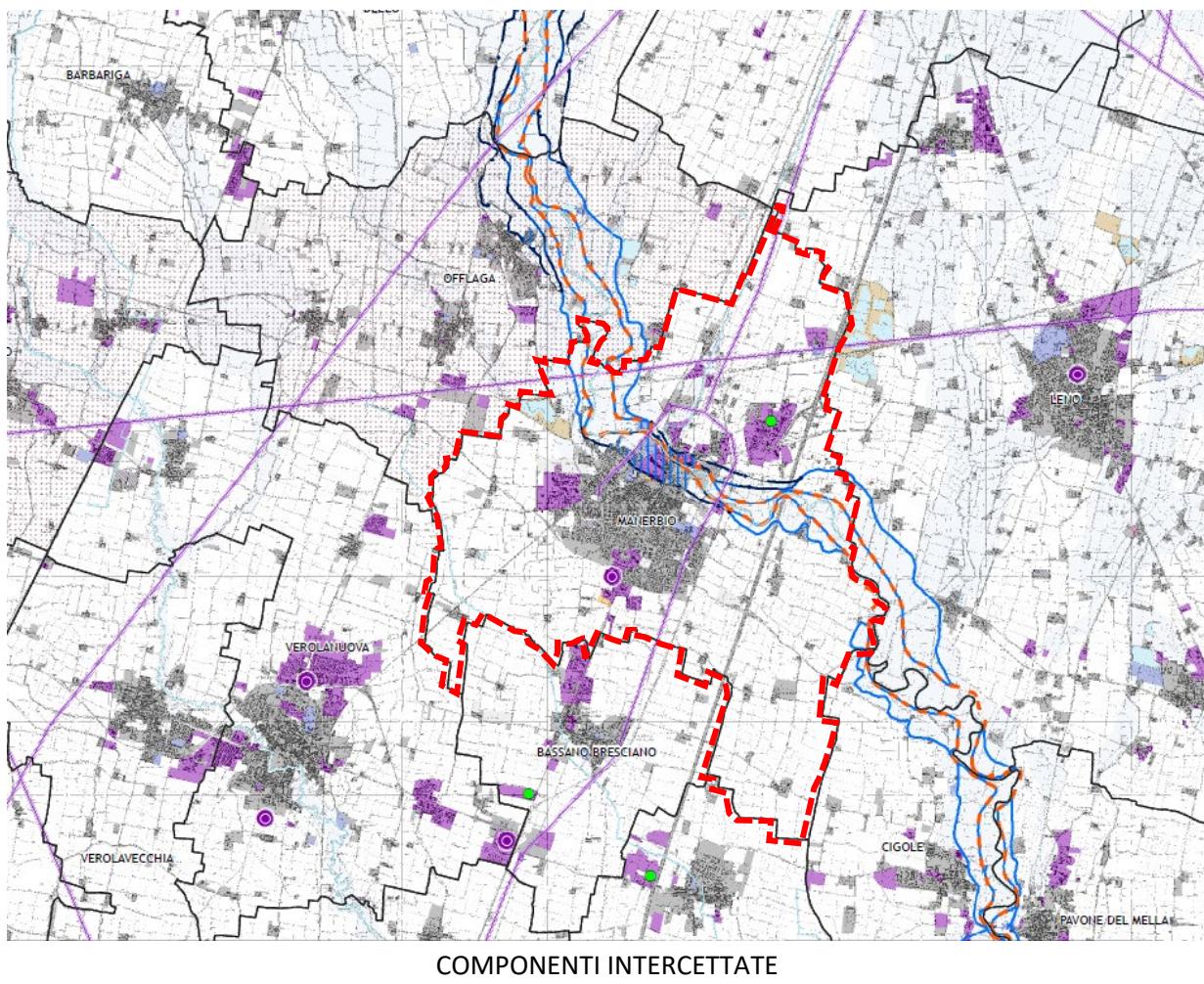
Tav. 2.3 “Fenomeni di degrado del paesaggio – Areali a rischio di degrado”

Areali a rischio di degrado in essere

- Dispersione insediativa/Urbanizzazione diffusa;
- Ambiti interessati da produzione agricola intensiva e monocoltura;
- Corsi d'acqua fortemente inquinati – Criticità alta.

Fenomeni di degrado potenziali

- Rischi derivanti dalla realizzazione o dal potenziamento di infrastrutture;
- Perdita di leggibilità dei Centri Storici.

**Tav 2.4 “Fenomeni di degrado del paesaggio – Elementi puntuali degradati e a rischio di degrado”**Degradì determinati dallo sviluppo del sistema insediativo

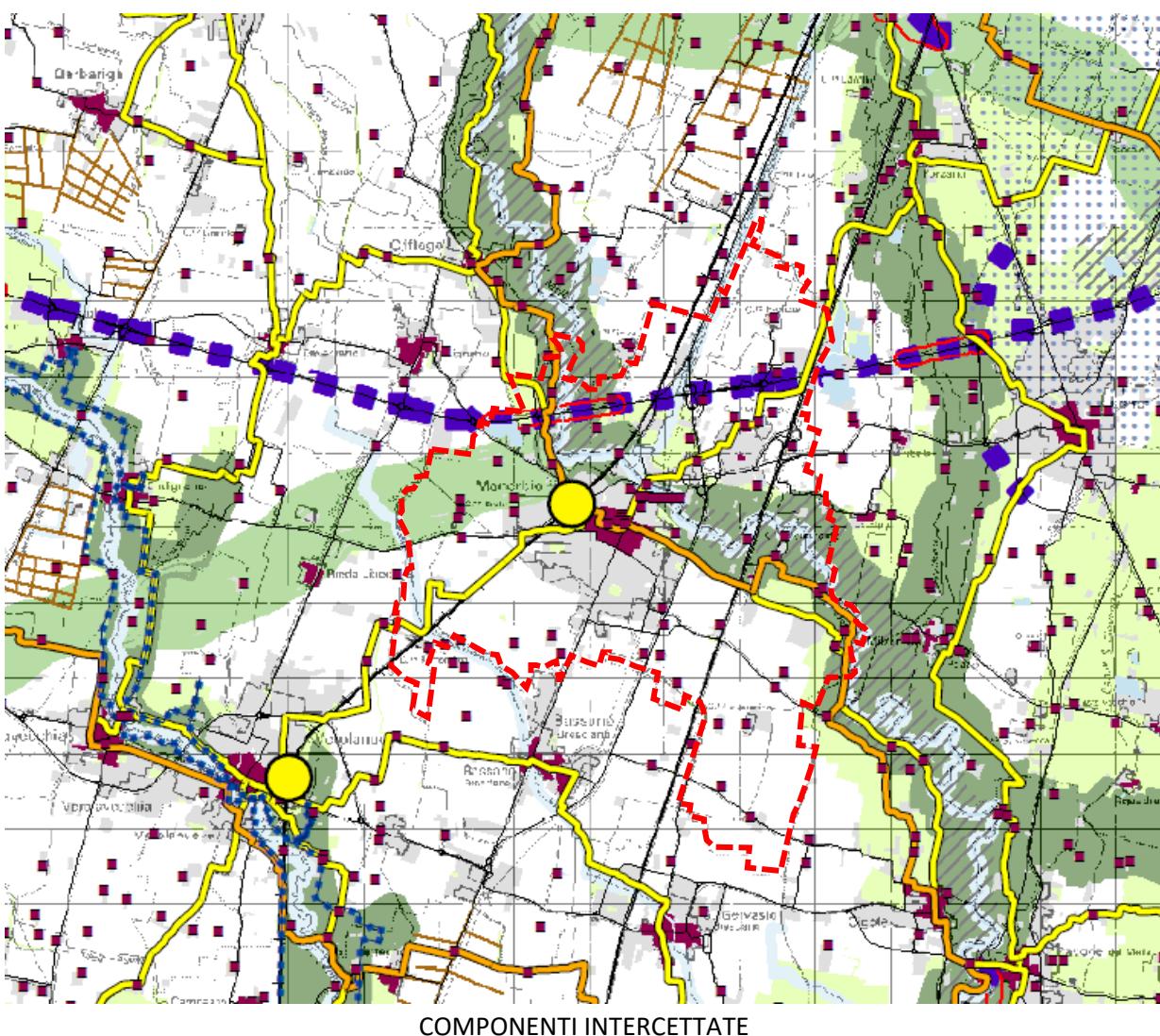
- Grandi superfici di vendita;
- Aree industriali e artigianali, commerciali e depositi caorici di materiali e impianti tecnologici;
- Aziende RIR;
- Ambiti estrattivi.

Degradì determinati da rischio idrogeologico e sismico

- Fasce PAI;
- Insediamenti insistenti su aree a rischio idrogeologico.

Rischio di degrado derivato da criticità ambientali

- Linee elettriche aree;
- Distanza di prima approssimazione massima DPA

**Tav. 2.6 “Rete verde paesaggistica”**Ambiti della rete ecologica provinciale

- Elementi di primo livello della RER inclusi i siti della Rete Natura 2000;
- Corridoi ecologici primari e secondari;
- Aree ad elevato valore naturalistico;
- Ambiti agricoli di valore paesistico ambientale.

Elementi identitari dei paesaggi culturali:

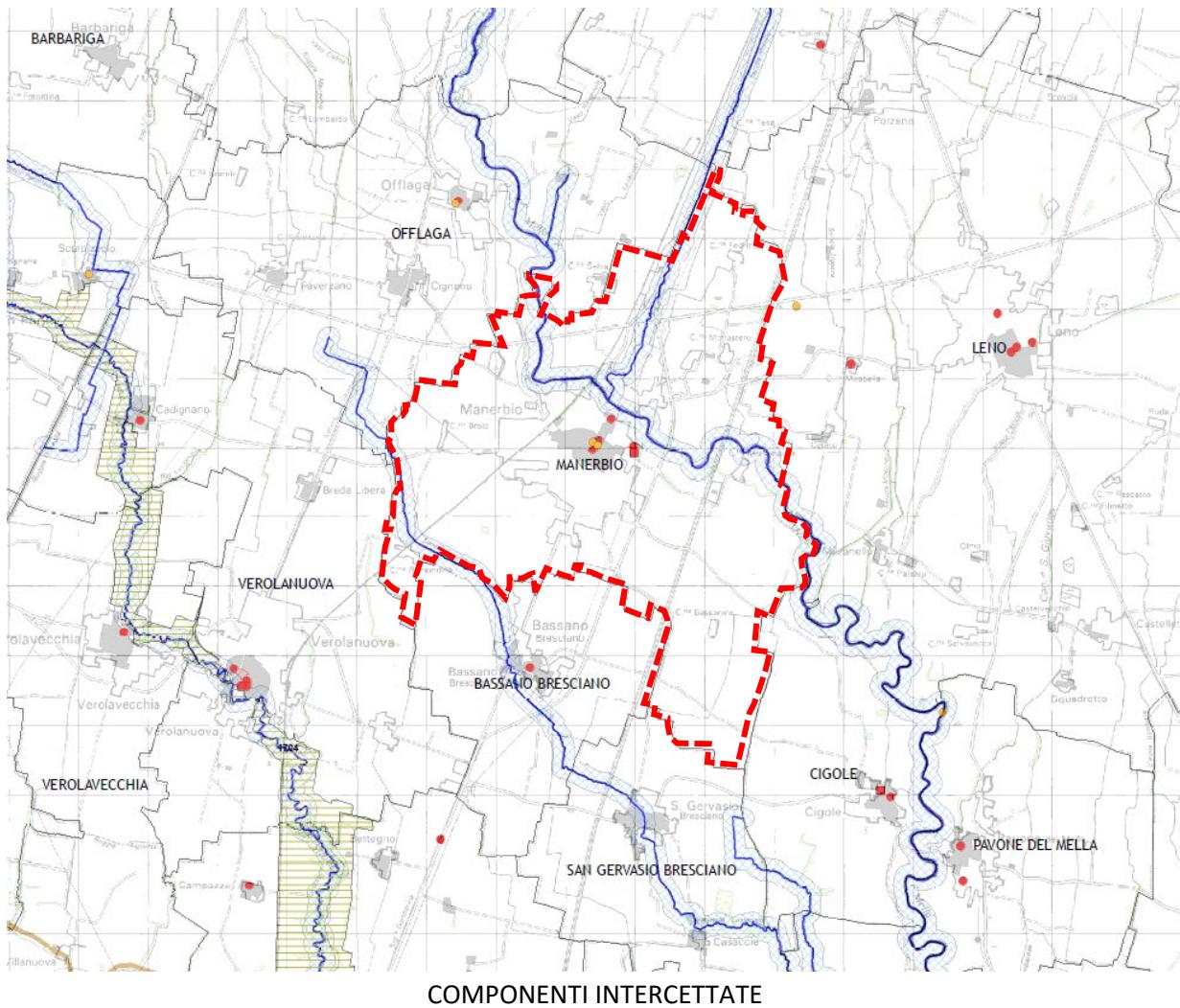
- Nuclei di antica formazione.

Elementi della rete fruitiva del patrimonio paesaggistico

- Nodi dell’intermodalità dolce;



Tav. 2.7 “Riconizzazione delle tutele e dei beni paesaggistici e culturali”

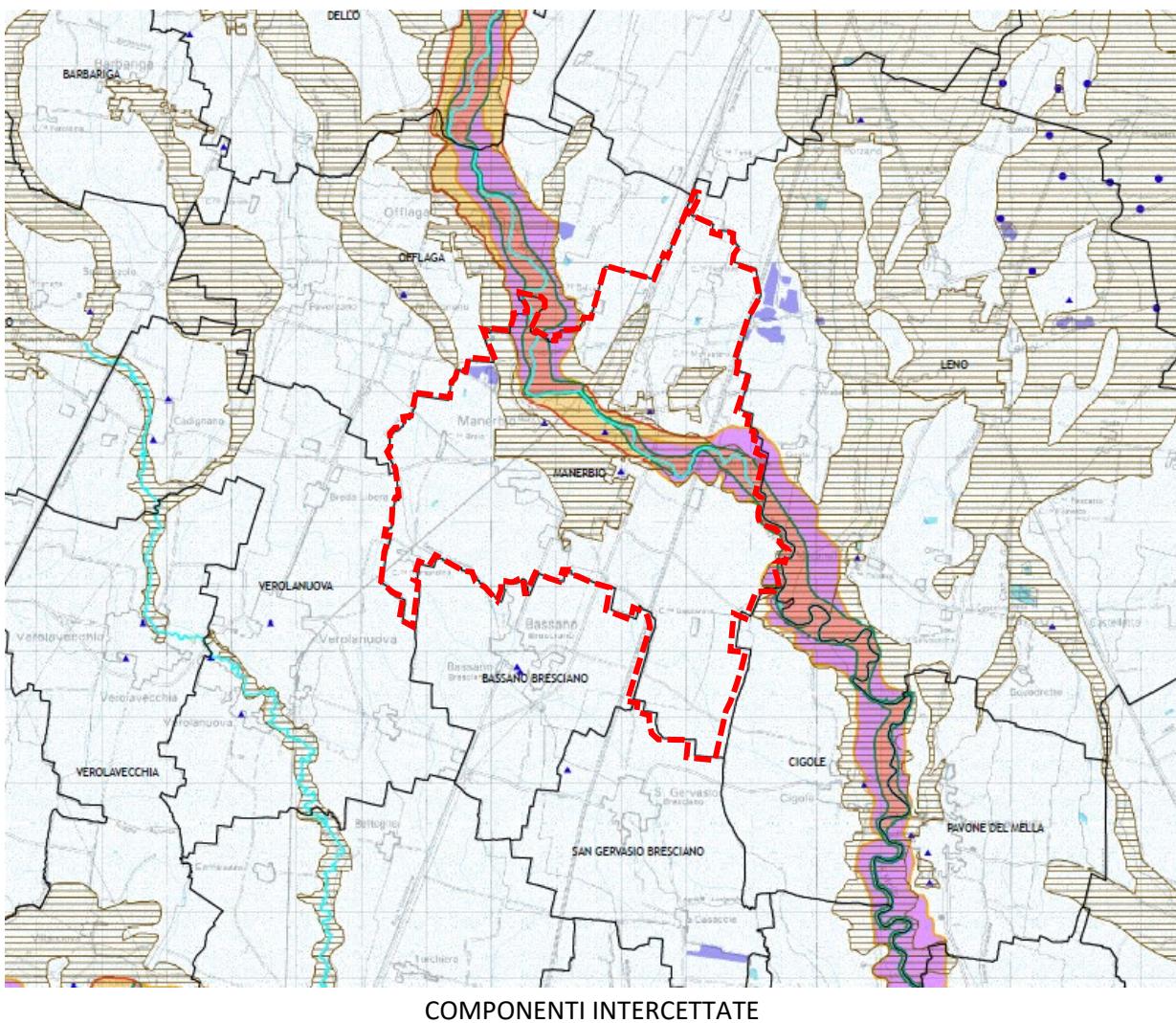


Ambiti, aree, sistemi ed elementi assoggettati a specificata tutela dal codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/2004)

- Beni di interesse storico-architettonico (D.Lgs. 42/2004 art. 10 e 116; ex L. 1089/39);
- Beni di interesse archeologico (D.Lgs. 42/2004 art. 10; ex L.1089/39);
- Bellezze individue (D.Lgs. 42/2004 art. 136, comma 1, lettere a e b, e art. 157; ex L. 1497/39);
- Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde (D.Lgs. 42/2004 art. 142, comma 1, lettera c; ex L.431/85);
- Foreste e boschi (D.Lgs. 42/2004 art. 142, comma 1, lettera g; ex L.431/85);



Tav. 3.1 "Ambiente e rischi"



- Fasce PAI.

Aree vulnerabili:

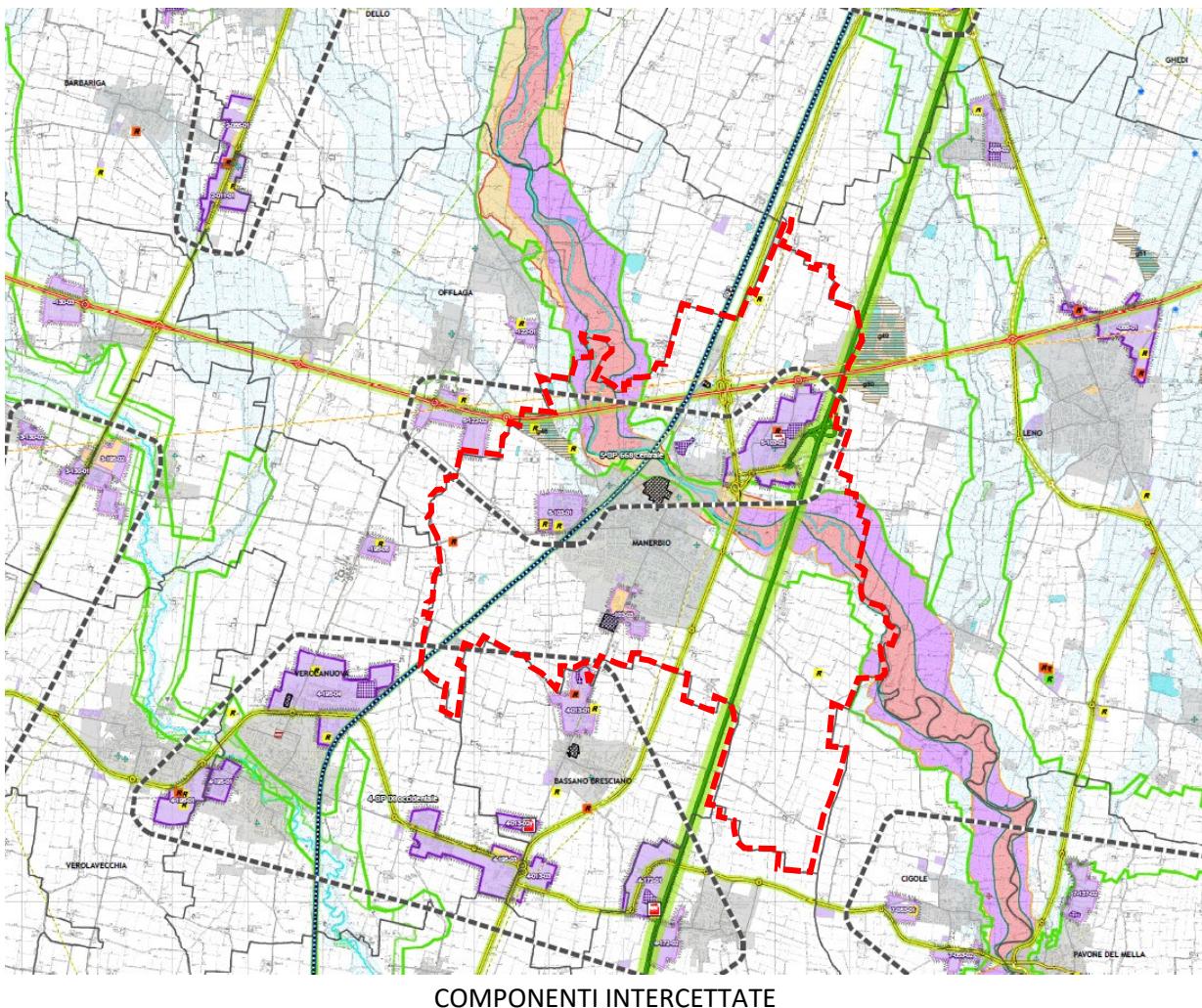
- Vulnerabilità alta e molto alta della falda

Aree di ricarica potenziale:

- Gruppo A



Tav. 3.3 “Pressioni e sensibilità ambientali”



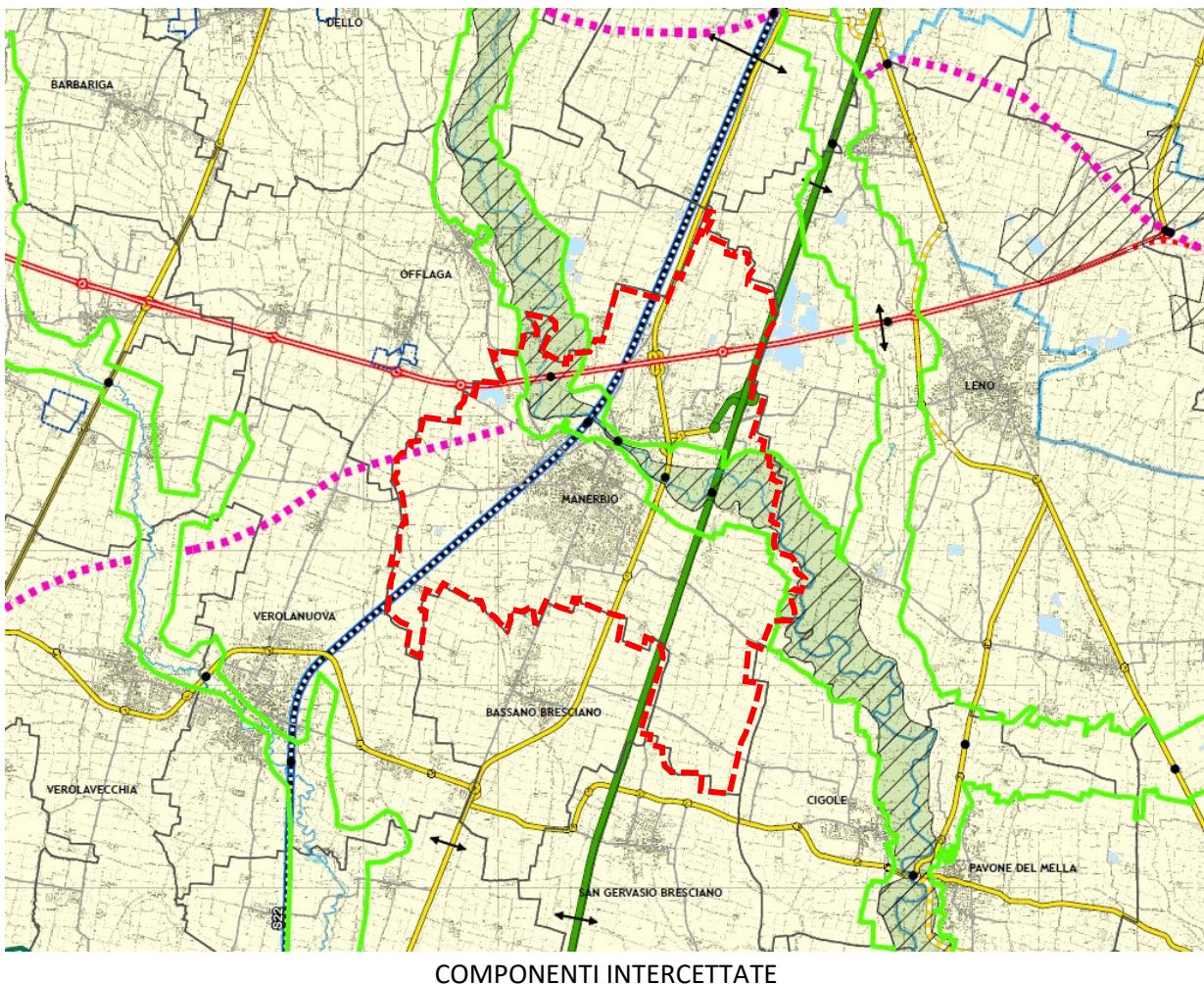
Elementi di sensibilità ambientale

- Corridoi ecologici da REP;
- Reticolo idrico principale ai fini della polizia idraulica

Elementi di pressione ambientale

- Ambiti produttivi comunali e sovralocali;
- Sistema produttivo;
- Margini urbani degradati;
- Industrie IPPC;
- Aree industriali dismesse;
- Impianti trattamento rifiuti;
- Sistemi di collettamento;
- Rischio industriale RIR
- Vulnerabilità alta e molto alta della falda;
- Fasce fluviali (PAI).

Tav. 4 “Rete ecologica provinciale”



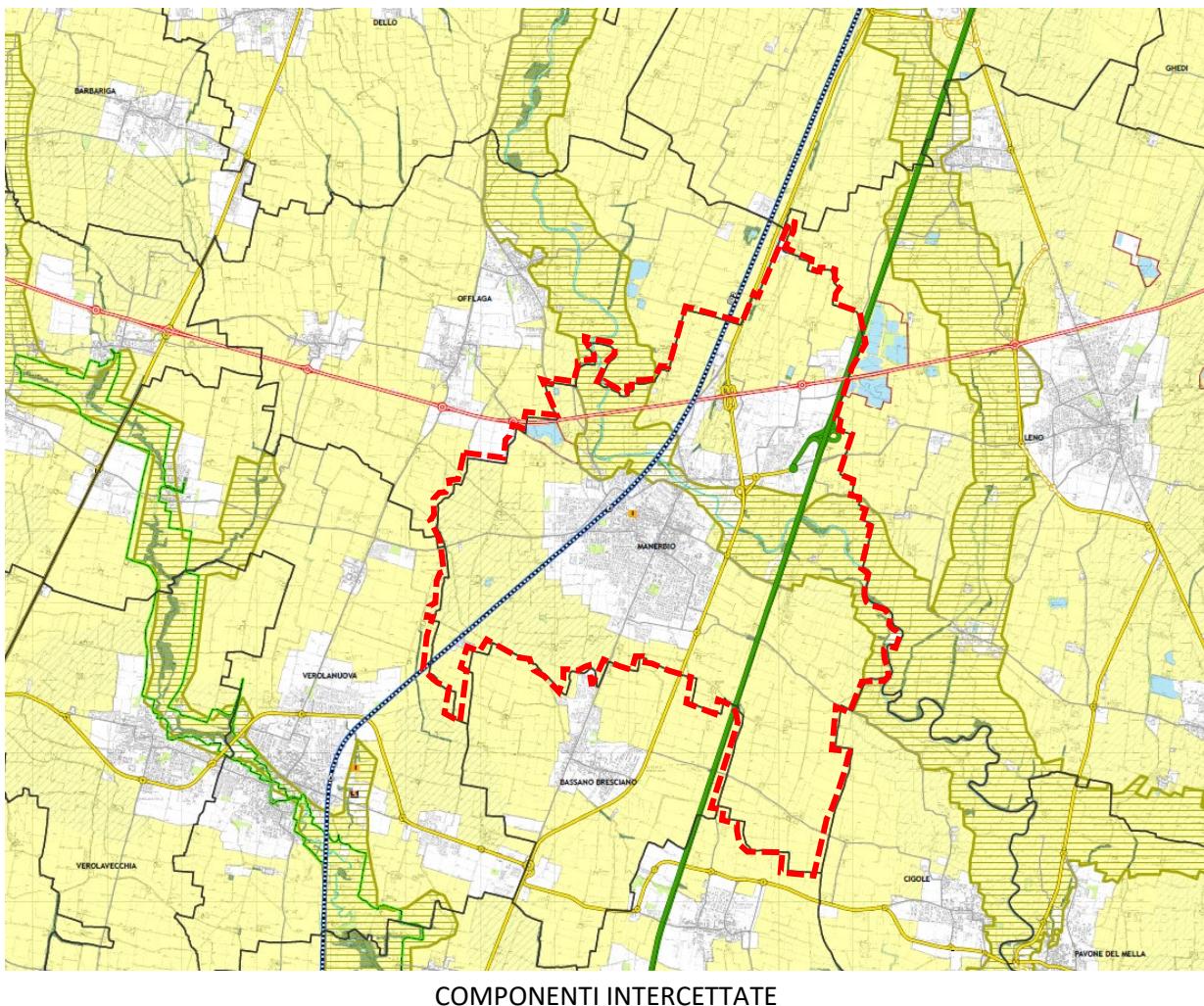
- Corridoi ecologici primari a bassa/media antropizzazione in ambito planiziale;
- Corridoi ecologici secondari;
- Aree ad elevato valore naturalistico;
- Aree per la ricostruzione polivalente dell’agrosistema;
- Elementi di primo livello della RER;

Varchi REP

- Principali punti di conflitto della rete con le infrastrutture prioritarie.



Tav. 5.2 “Ambiti destinati all’attività agricola di interesse strategico”



Ambiti destinati all’attività agricola di interesse strategico

- Ambiti destinati all’attività agricola di interesse strategico (AAS).

Ambiti di valore ambientale-naturalistico

- Corridoi ecologici primari a bassa/media antropizzazione in ambito planiziale;
- Reticolo idrico principale ai fini della polizia idraulica;
- Boschi (DUSAFF e PIF);



12.12 Piano Provinciale Cave

Il Piano Provinciale Cave stabilisce, in accordo con la L.r. 14/98, la localizzazione e la quantità delle risorse utilizzabili individuate nel territorio provinciale suddividendole per tipologia di materiale.

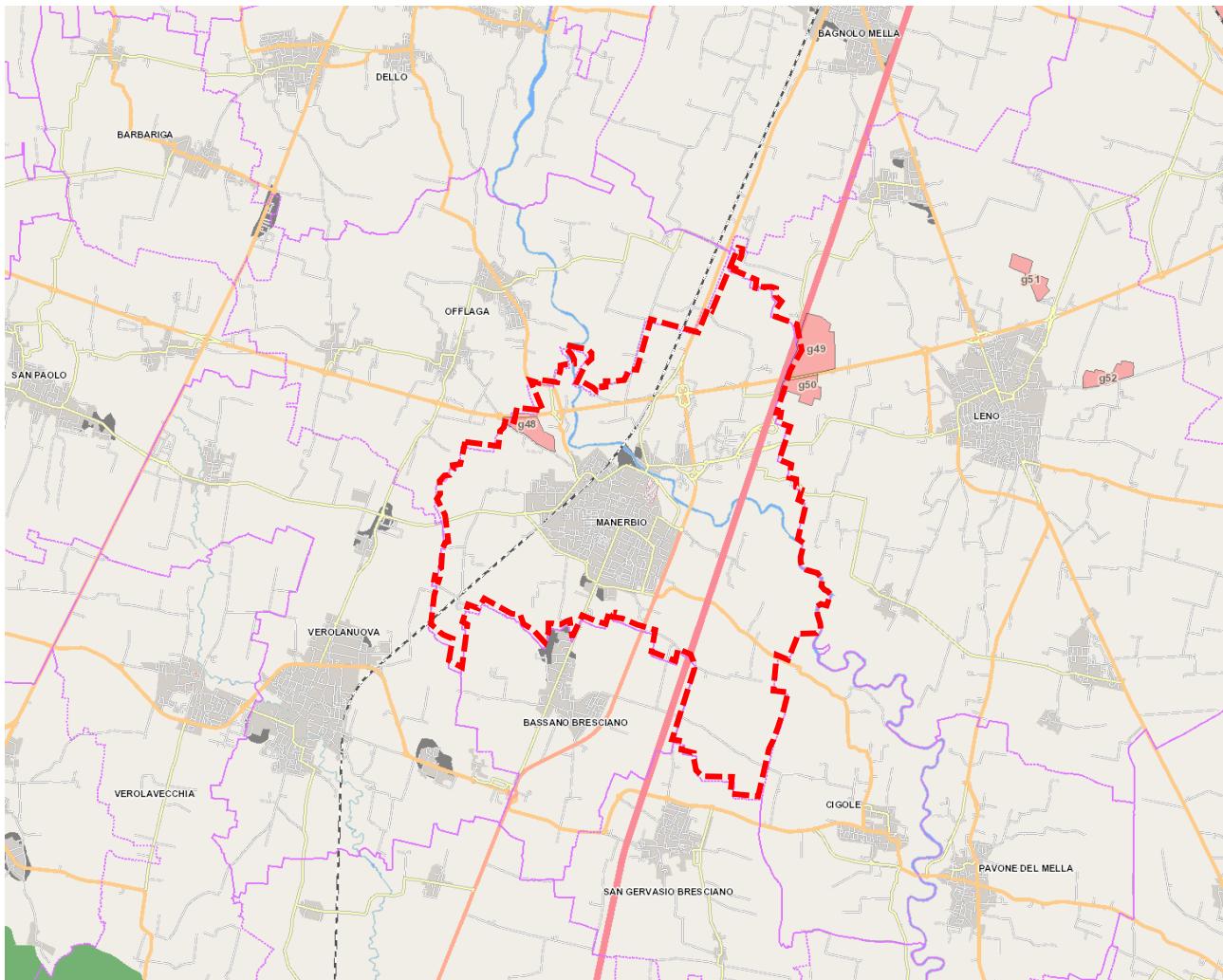
Tipicamente il Piano Cave contiene:

- l'individuazione dei giacimenti sfruttabili;
- l'identificazione degli ambiti territoriali estrattivi;
- la definizione dei bacini territoriali di produzione a livello provinciale;
- l'individuazione di aree di riserva di materiali inerti, da utilizzare esclusivamente per occorrenze di opere pubbliche;
- l'identificazione delle cave cessate da sottoporre a recupero ambientale;
- la destinazione delle aree per la durata dei processi produttive della loro destinazione finale al termine dell'attività estrattiva;
- la determinazione, per ciascun ambito territoriale estrattivo, dei tipi e delle quantità di sostanze di cava estraibili;
- l'indicazione delle norme tecniche di coltivazione e di recupero che devono essere osservate per ciascun bacino territoriale di produzione in rapporto alle caratteristiche idrogeologiche, geotecniche ed al tipo di sostanze di cava estraibili.

In provincia di Brescia il Piano cave vigente è costituito da:

- nuovo piano cave della provincia di Brescia – Settori argille, pietre ornamentali e calcari ai sensi dell'art. 8 della LR 14/98, approvato con DCR n. 120 del 21/12/2000 e modificato con DCR n. 582 del 19/03/2008;
- piano cave della provincia di Brescia – Settori sabbie e ghiaie - LR 14/98, approvato con DCR n. 1114 del 25/11/2004, con delibera del consiglio provinciale n. 28/2021 è stato adottato il nuovo Piano Cave (Decennio 2018-2028).

Il Piano Provinciale Cave prevede a Manerbio un ambito estrattivo (g48) afferente ai settori sabbie e ghiaie.



Estratto del Catasto Cave della Provincia di Brescia; fonte: Geoportale della Provincia di Brescia



12.13 Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti

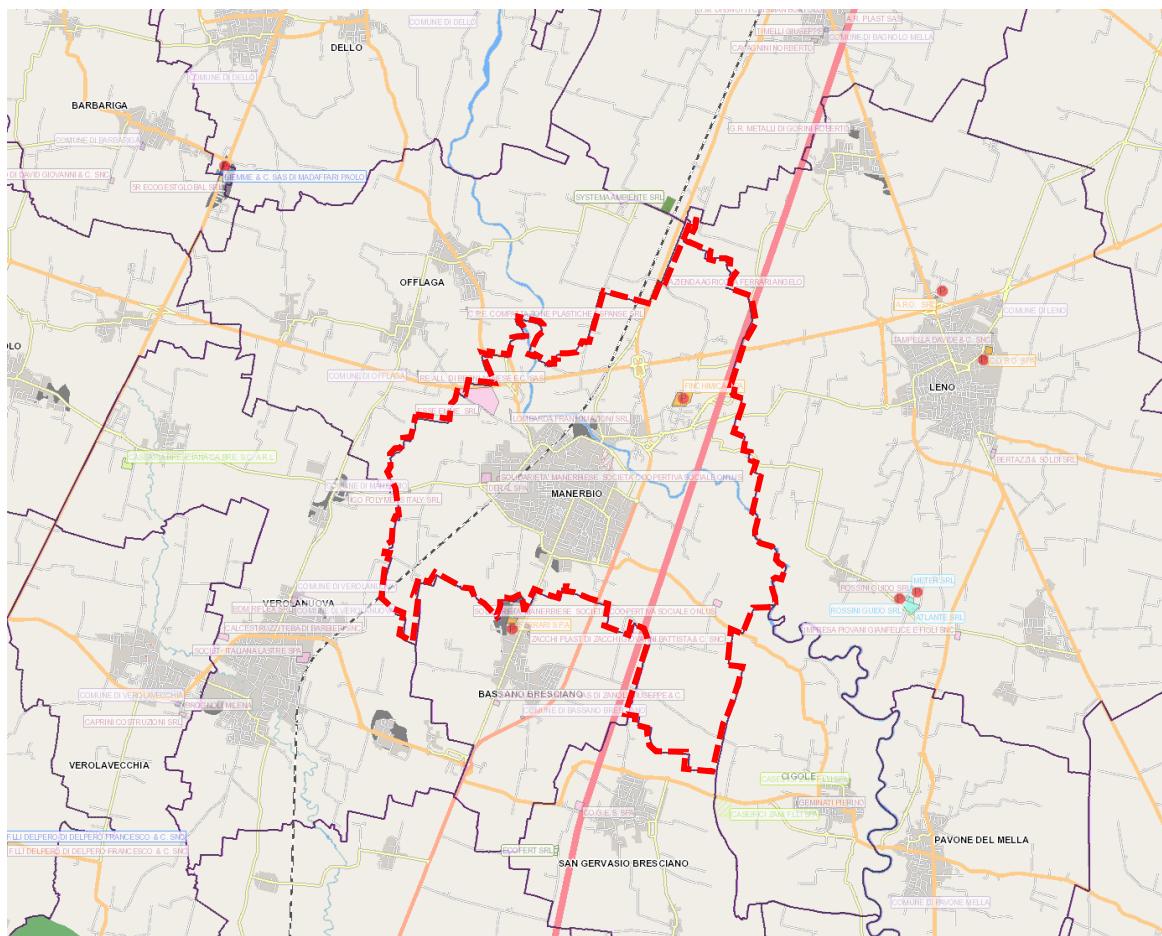
Il Piano Provinciale dei Rifiuti della Provincia di Brescia è stato adottato con delibera di Consiglio Provinciale n. 1 del 20/01/2009. Con l'approvazione della D.G.R. 6581 del 13 febbraio 2008, dalla D.G.R. 10360 del 21 ottobre 2009 "modifiche ed integrazioni alla D.G.R. 6581 del 13 febbraio 2008 relativa ai criteri per la localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti urbani e speciali", nonché della D.G.R. 10271 del 07 ottobre 2009 "diffida ad adempire e assegnazione del termine alla Provincia di Brescia per l'adozione e la trasmissione del Piano Provinciale dei Rifiuti ai sensi della l.r. n. 26/2003 e s.m.i. e dell'art. 8 della l.r. 12/2007" è stato necessario un suo aggiornamento che si è compiuto con l'approvazione definitiva, da parte di Regione Lombardia con deliberazione di giunta n. 9/661 del 20.10.2010 pubblicata sul B.U.R.L. 1° S.S. al n. 45 del 09.11.2010.

Il piano analizza i flussi di rifiuti urbani e speciali, individuando gli impianti attivi sul territorio, quelli cessati e i siti da bonificare.

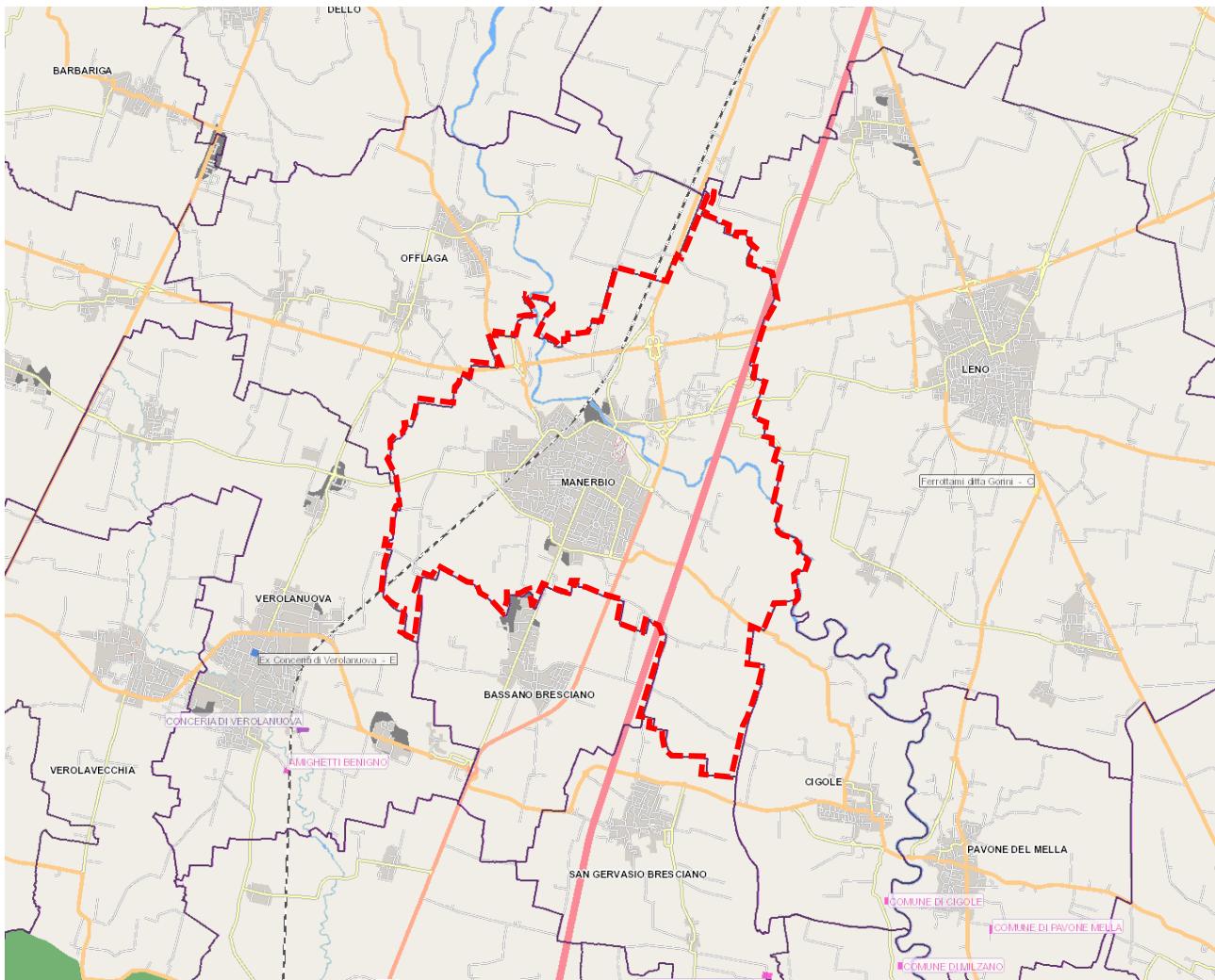
All'interno del territorio comunale di Manerbio sono presenti i seguenti impianti di gestione dei rifiuti:

- N. 6 Impianti in procedura semplificata;
- N. 1 impianti di Stoccaggio;
- N. 1 isole ecologiche.

Non sono presenti discariche cessate.



Estratto del Piano Rifiuti 2010 della Provincia di Brescia; fonte: Geoportale della Provincia di Brescia



Estratto del Piano Rifiuti 2010 della Provincia di Brescia; fonte: Geoportale della Provincia di Brescia



12.14 Piano Territoriale della Viabilità Extraurbana (P.T.V.E.)

Il Piano del Traffico della Viabilità Extraurbana (P.T.V.E.) è uno strumento di pianificazione redatto in attuazione al codice della strada; esso fornisce un importante supporto a tutti coloro che operano per lo sviluppo urbanistico ed economico del territorio provinciale.

Obiettivo del P.T.V.E. è ottimizzare il traffico stradale attraverso la gestione razionale delle infrastrutture esistenti. Il piano individua la rete stradale nelle sue articolazioni, stabilendo una gerarchia fra le strade che costituiscono le direttive maggiori, di interesse sovra-provinciale (maglia principale), quelle di penetrazione distribuzione (maglia secondaria) e quelle locali, con funzione di accesso ai centri abitati (rete locale).

Il Regolamento viario allegato al piano è uno strumento tecnico e normativo a disposizione di chiunque abbia necessità di intervenire lungo una strada provinciale. L'ampiezza dei contenuti ed il relativo livello di approfondimento fanno sì che il Regolamento viario non possa considerarsi un documento compiuto, bensì un elaborato di natura dinamica da aggiornare periodicamente.

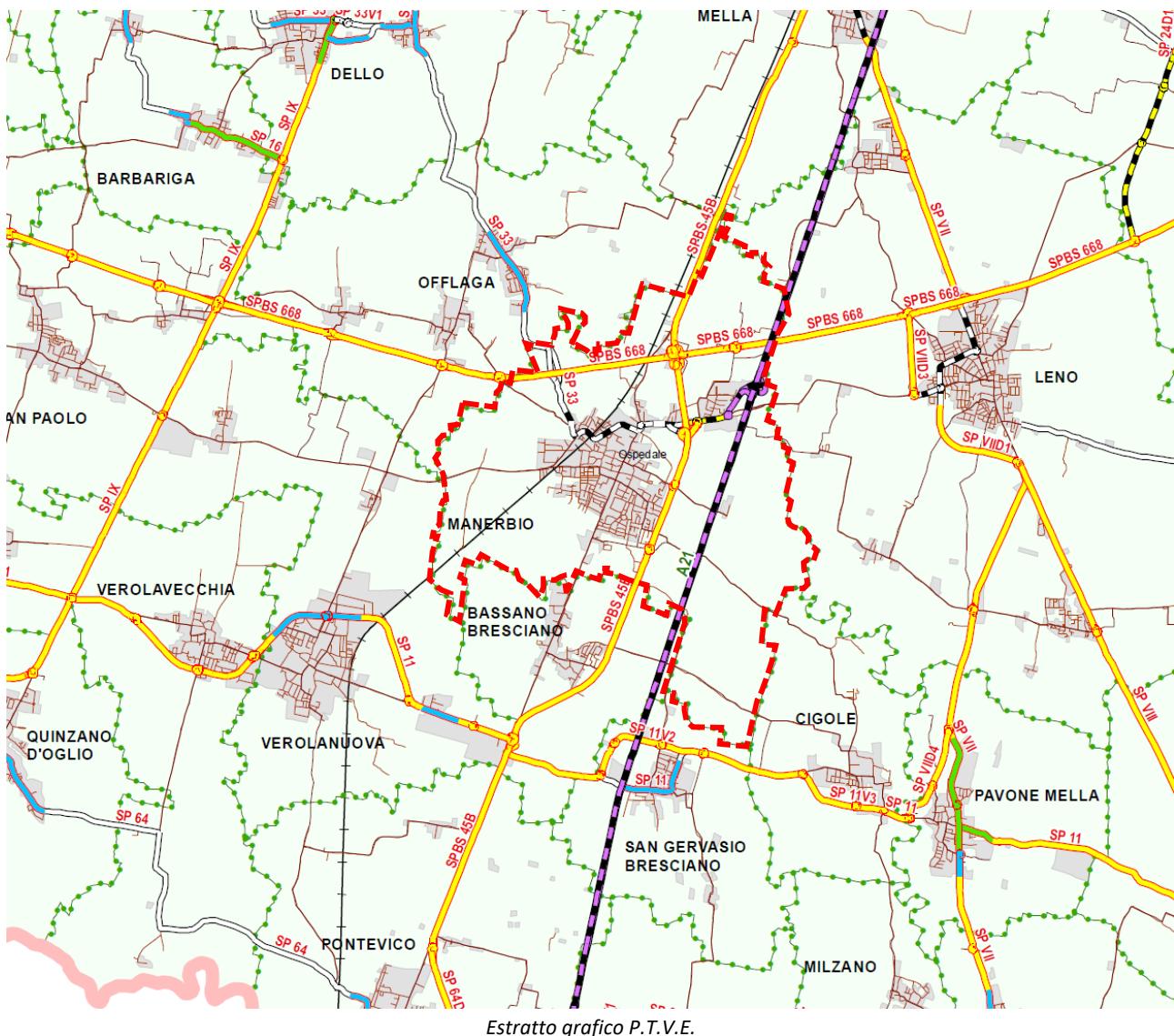
Il P.T.V.E. costituisce un essenziale contributo di natura tecnica al rafforzamento nella Provincia di quella "cultura della sicurezza stradale" necessaria ad orientare le scelte di pianificazione territoriale verso un modello di mobilità sicura e sostenibile.

La provincia di Brescia con delibera del consiglio provinciale n. 27 del 24 settembre 2007 ha approvato il Piano del Traffico della Viabilità Extraurbana (PTVE). Il PTVE della provincia di Brescia è stato successivamente integrato e modificato, l'ultima modifica è stata approvata con delibera del consiglio n. 32 del 08 ottobre 2019.

Il comune di Manerbio è interessato dal passaggio di strade in gestione alla Provincia di Brescia:

- SPBS 668: Lenese;
- SPBS 45B: Gardesana occidentale.

Inoltre è interessato dal passaggio dell'autostrada A21 Torino Piacenza Brescia e dalla SP 33 – Bettolino Dello Manerbio che non sono gestite dalla Provincia.



12.15 Piano di Indirizzo Forestale (P.I.F.)

Il Piano di Indirizzo Forestale è un piano di Settore del Piano Territoriale di Coordinamento e costituisce uno strumento:

- di analisi e di indirizzo per la gestione dell'intero territorio forestale ad esso assoggettato;
- di raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale;
- di supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi;
- di individuazione delle attività selviculturali da svolgere.

Ed inoltre:

- individua e delimita le aree classificate “bosco”;
- regola i cambi di destinazione d’uso del bosco;
- regola il pascolo in bosco.

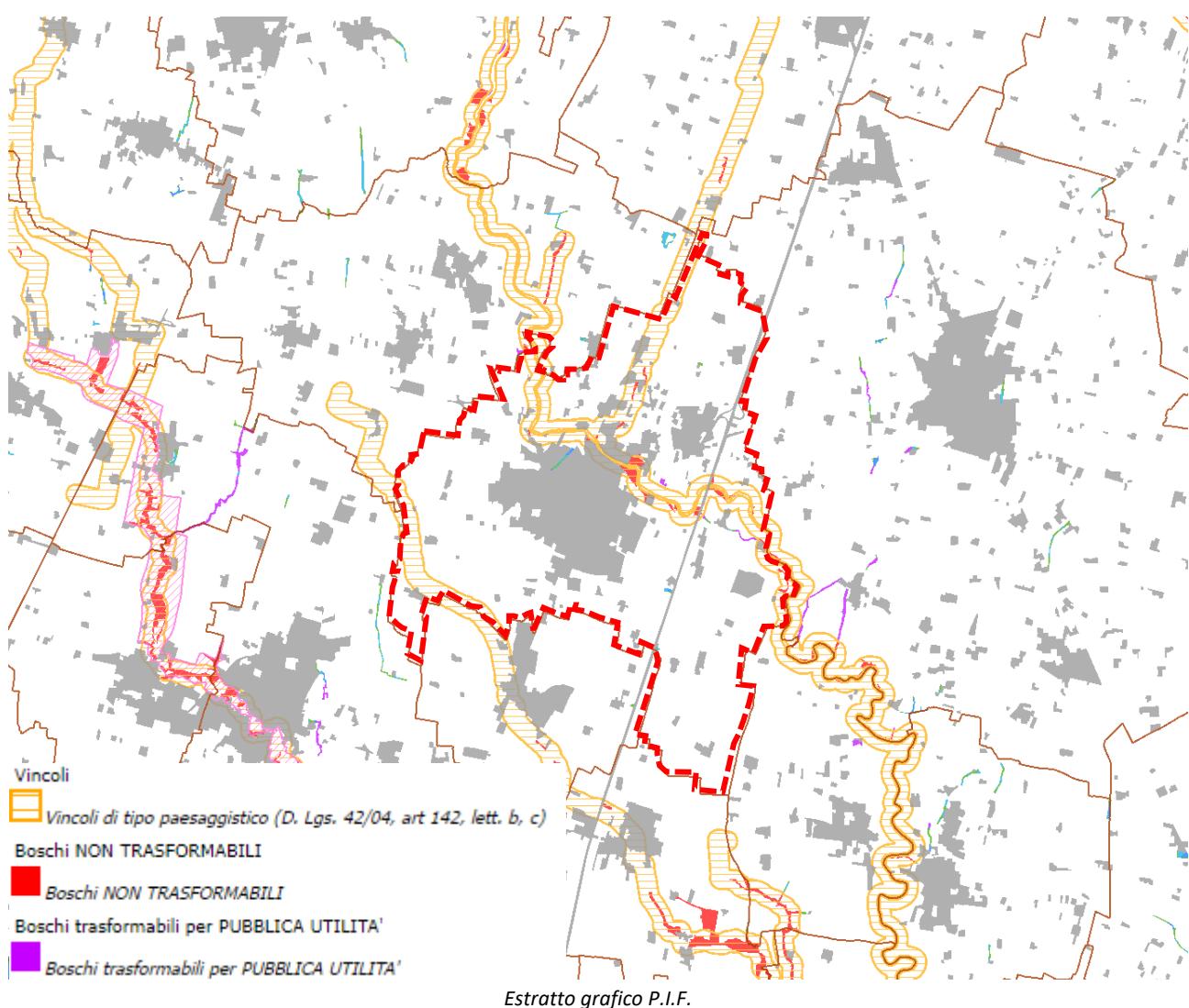
La normativa del P.I.F. si applica alle superfici forestali intese quali aree coperte da bosco delimitate dalla cartografia del piano e alle superfici forestali, come definite dalla legislazione vigente, in caso di palesi errori nella individuazione cartografica riscontrati in sede di dettaglio mediante verifica di campo. Restano invece escluse nel periodo di validità del piano, la colonizzazione spontanea di specie arboree od arbustive su terreni



non boscati, nonché l'evoluzione di soprassuoli considerati irrilevanti sotto il profilo ecologico, paesaggistico e selviculturale, determinando nuovo bosco solo se così previsto nelle modifiche o varianti del piano stesso. Il Piano di Indirizzo Forestale interessa il territorio della provincia di Brescia, ad esclusione dei territori delle comunità montane e dei parchi regionali e disciplina la gestione del patrimonio silvo-pastorale di proprietà pubblica e privata.

Il Piano di Indirizzo Forestale che interessa il territorio della provincia di Brescia, ad esclusione dei territori delle comunità montane e dei parchi regionali, è stato approvato con D.C.P. n. 26 del 20 aprile e modificato con D.C.P. n. 49 del 16 novembre 2012.

Il territorio comunale di Manerbio risulta interessata solo in minima parte dal Piano di Indirizzo forestale.





13 Indicazione della metodologia per la valutazione di coerenza esterna

L'analisi di coerenza esterna accompagna lo svolgimento dell'intero processo di valutazione ambientale, ma assume un rilievo decisivo in due particolari circostanze:

- nel consolidamento degli obiettivi generali, dove l'analisi di coerenza esterna verifica che gli obiettivi generali del Piano siano coerenti con i criteri di sostenibilità ambientale sovraordinati del quadro programmatico nel quale lo stesso si inserisce;
- nel consolidamento delle alternative di Piano, dove l'analisi di coerenza interna è volta ad assicurare la coerenza tra obiettivi (ambientali) specifici del Piano in esame e le azioni/determinazioni proposte per conseguirli.

La verifica di coerenza esterna è finalizzata dunque a verificare la compatibilità e la congruenza del sistema di politiche di piano rispetto al quadro di riferimento normativo e programmatico in essere con riferimento agli aspetti ambientali.

In virtù del fatto che la congruità formale (relativamente agli elementi di coerenza normativa) delle scelte assunte dal piano è unicamente di responsabilità degli organi deliberanti, si procede alla verifica di coerenza del piano rispetto al riferimento pianificatorio in materia ambientale direttamente sovraordinato, ovvero al P.T.R. di Regione Lombardia e al P.T.C.P. della Provincia di Brescia, il quale ha a sua volta garantite le coerenze con gli altri strumenti di pianificazione di settore e di livello regionale.

Il quadro normativo regionale (cfr. D.G.R. n. 8/1681 del 29/12/2005 "Modalità per la pianificazione comunale") richiede in particolare alla V.A.S. di assicurare che nella definizione dei propri obiettivi quantitativi di sviluppo il piano fornisca concrete risposte agli obiettivi prioritari di:

- riqualificazione del territorio;
- minimizzazione del consumo di suolo;
- utilizzazione ottimale delle risorse territoriali ed energetiche;
- ottimizzazione della mobilità e dei servizi.

L'analisi di coerenza esterna pone a confronto i contenuti dello scenario strategico definito dal nuovo strumento urbanistico, con gli obiettivi/criteri di sostenibilità ambientale tratti dal quadro di riferimento programmatico sovraordinato in precedenza esposto.

La verifica di coerenza esterna si avvale di una tabella, che pone a confronto gli obiettivi e strategie della Variante del PGT di Manerbio con gli obiettivi di sostenibilità ambientale tratti dal P.T.R. di Regione Lombardia e dal P.T.C.P. di Brescia raggruppati per tematica ambientale.

La scelta di questo confronto garantisce l'immediatezza della valutazione complessiva circa l'insieme degli indirizzi di Piano, fondamentale per una condivisione dei risultati ed un confronto con i diversi soggetti coinvolti nel processo di V.A.S.

La verifica di coerenza esterna si avvale di una matrice di valutazione che pone a confronto gli obiettivi e strategie del piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale tratti dalla pianificazione sovralocale, articolandosi in differenti tipologie di giudizio rispetto al grado di coerenza tra obiettivi di Piano e criteri ambientali.

In tali tabelle si evidenzierà, per ciascun piano, se gli obiettivi generali del piano in esame siano concordi con gli obiettivi individuati da ciascun piano sovraordinato e di settore.



La verifica di compatibilità e coerenza tra gli obiettivi del PGT e quelli dei Piani sovraordinati avviene su due livelli differenti.

Il primo livello di verifica è quello che riguarda la verifica di compatibilità con il Piano Territoriale Regionale (PTR). Essendo uno strumento di natura più complessa e distinto da obiettivi e linee di indirizzo di carattere generale, la verifica di coerenza avviene specificando quali tematiche messe in evidenza dal PTR, nonché quelle caratterizzanti i Sistemi Territoriali, sono state recepite dallo strumento urbanistico comunale. Per ogni obiettivo regionale in cui si riscontra corrispondenza con gli obiettivi del PGT viene specificato se la sua attuazione a livello locale avviene in maniera diretta (D) o indiretta (I).

Il secondo livello è quello che riguarda la valutazione di compatibilità con i Piani di valenza territoriale più limitata rispetto al territorio regionale (Piano Provinciale o PGT) o con i Piani di Settore. Questi strumenti sono infatti di natura più specifica e gli obiettivi sono mirati al raggiungimento di target puntuali per i quali il PGT individua delle azioni concrete.

Pertanto, La verifica di coerenza esterna si avvale di una matrice di valutazione che pone a confronto gli obiettivi e strategie del piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale tratti dalla pianificazione sovralocale, articolandosi in differenti tipologie di giudizio rispetto al grado di coerenza tra obiettivi di Piano e criteri ambientali.

In tali tabelle si evidenzierà, per ciascun piano, se gli obiettivi generali del piano in esame siano concordi con gli obiettivi individuati da ciascun piano sovraordinato e di settore secondo la seguente legenda.

- X** CONTRASTO, quando si riscontra non coerenza
- =** COMPATIBILITÀ, quando un certo obiettivo o strategia pur non essendo espressione diretta di coerenza riveste comunque un significato di compatibilità con gli strumenti di programmazione preordinata.
- V** COERENZA, quando si riscontra una sostanziale coerenza tra obiettivi di Piano e obiettivi ambientali

La scelta di questo criterio di rappresentazione dei diversi gradi di coerenza garantisce l'immediatezza della valutazione complessiva circa l'insieme degli obiettivi di piano, fondamentale per una condivisione dei risultati ed un confronto con i diversi soggetti coinvolti nel processo di VAS.

La valutazione della pianificazione, effettuata secondo la metodologia sopra indicata, potrà portare, quindi, a correggere, migliorare e integrare gli iniziali obiettivi di pianificazione in modo da tenere in opportuno conto delle indicazioni della pianificazione sovraordinata.

La verifica di coerenza esterna tra gli obiettivi e le strategie del piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientali tratti dalla pianificazione sovralocale verrà svolta nel Rapporto Ambientale.

**(TITOLO IV) IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO DI INFLUENZA TERRITORIALE E DEGLI ASPETTI AMBIENTALI INTERESSATI****14 Ambito di influenza territoriale e aspetti ambientali interessati**

La verifica del contesto di influenza del piano è funzionale a definire il quadro di riferimento analitico e valutativo per l'applicazione della Valutazione Ambientale Strategica.

L'ambito di influenza territoriale, così come indicato alla lettera c) dell'allegato VI del D. Lgs. 152/06, per la procedura di variante in esame è il territorio comunale. L'ambito geografico e amministrativo di riferimento è pertanto il territorio del comune di Manerbio.

L'area di influenza delle ripercussioni ambientali generate dalle azioni del piano è dominata da molteplici parametri dipendenti dal modo di diffusione delle perturbazioni addotte a ciascuna matrice ambientale.

Tale ambito di influenza territoriale, così come identificato, sarà oggetto di verifica sia nella fase di consultazione per la definizione dei contenuti del Rapporto Ambientale sia nella fase di studio e redazione del medesimo Rapporto Ambientale, e potrà essere ridefinito secondo le risultanze degli studi che verranno condotti.

Per inquadrare sinteticamente l'ambito d'influenza del Progetto, è importante stabilire quali possano essere gli effetti significativi sull'ambiente (per macroaree) ed individuarne la portata geografica di influsso.



(TITOLO V) CARATTERIZZAZIONE DELL'AMBITO DI INFLUENZA TERRITORIALE

15 Portata delle informazioni per la caratterizzazione delle componenti ambientali

L'obiettivo di questo capitolo è quello di stabilire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da contenere nel Rapporto Ambientale in merito alle componenti ambientali con specifico riferimento alle “Linee guida per l’analisi e la caratterizzazione delle componenti ambientali a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS” (ISPRA, Manuali e Linee Guida 148/2017).

Le componenti ambientali prese in esame saranno:

- Acqua;
- Aria;
- Biodiversità;
- Fattori climatici;
- Paesaggio e Beni culturali;
- Suolo;
- Popolazione e salute umana;
- Mobilità e trasporti.

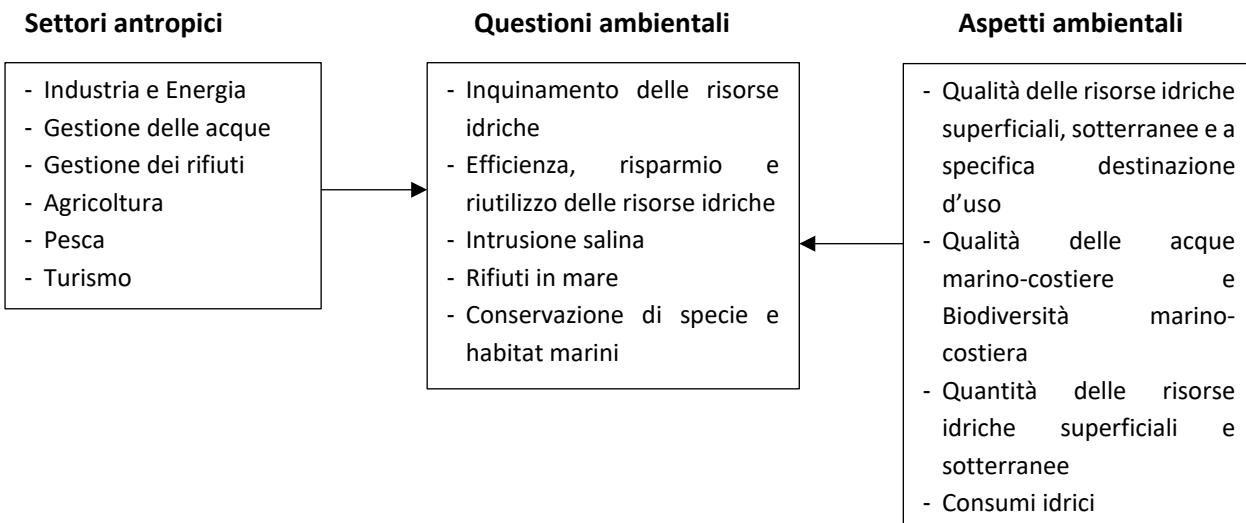
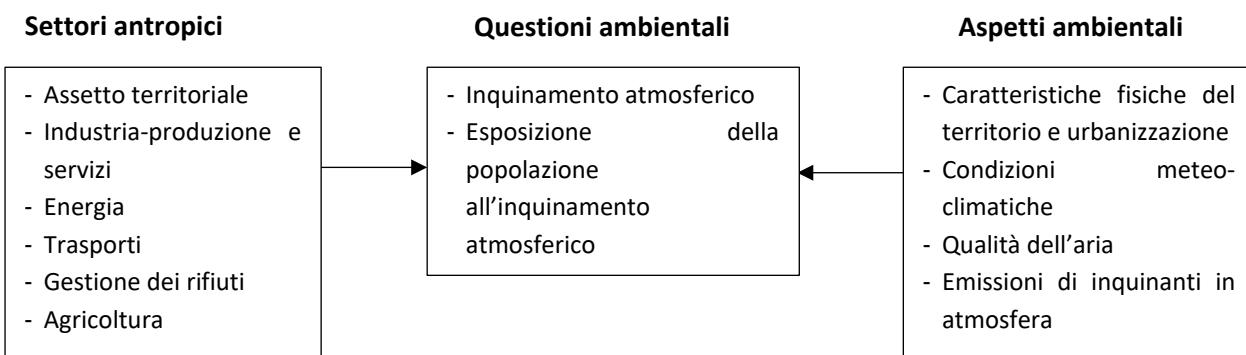
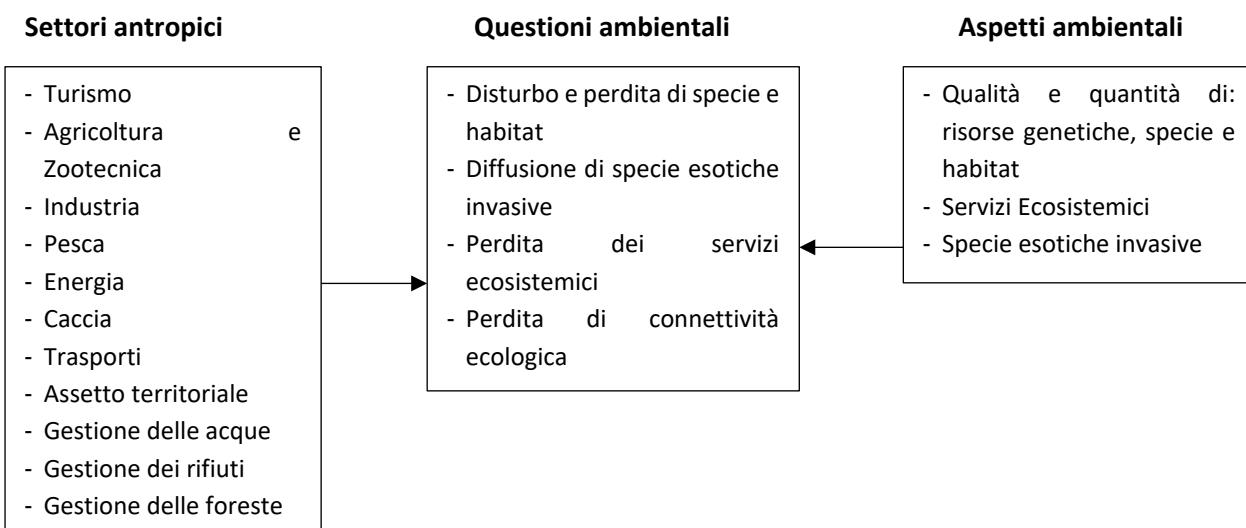
Per ciascuna componente ambientale, attraverso l’analisi della pianificazione di riferimento e le banche dati disponibili, sono caratterizzati gli **aspetti ambientali** ed i **settori antropici** che possono maggiormente influenzarne lo stato.

I principali settori antropici, individuati con riferimento all’art. 6 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. sono i seguenti: Rifiuti, Caccia, Pesca, Turismo, Industria, Attività produttive e servizi, Energia, Gestione delle acque, Assetto territoriale, Agricoltura e Zootecnia, Gestione delle foreste, Telecomunicazioni.

Dall’interazione tra i settori antropici e gli aspetti dello stato della componente derivano le **questioni ambientali**.

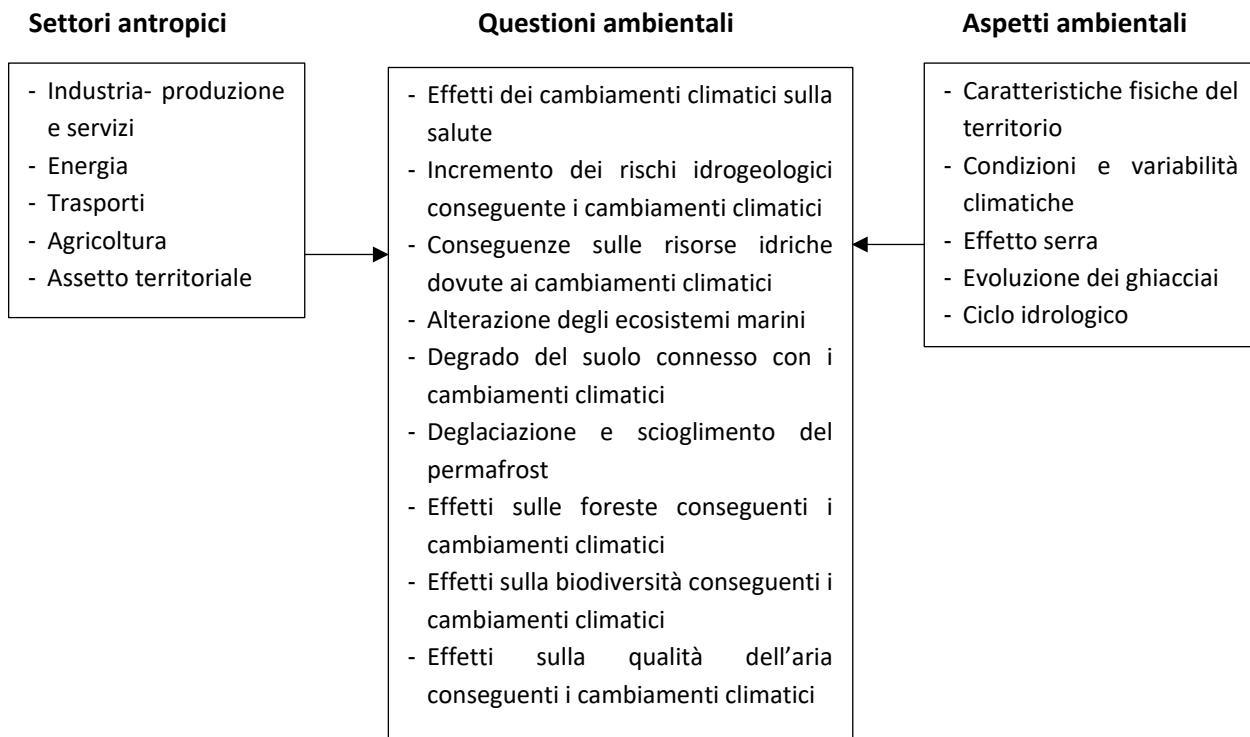
Le **questioni ambientali** costituiscono la chiave di lettura della caratterizzazione, in quanto permettono di evidenziare le criticità peculiari per l’ambito territoriale di influenza del piano sulle quali lo stesso potrebbe incidere agendo sui fattori d’impatto nonché direttamente sulla qualità ambientale.

Di seguito si riportano gli schemi proposti all’interno delle Linee Guida 148/2017 per ciascuna componente ambientale.

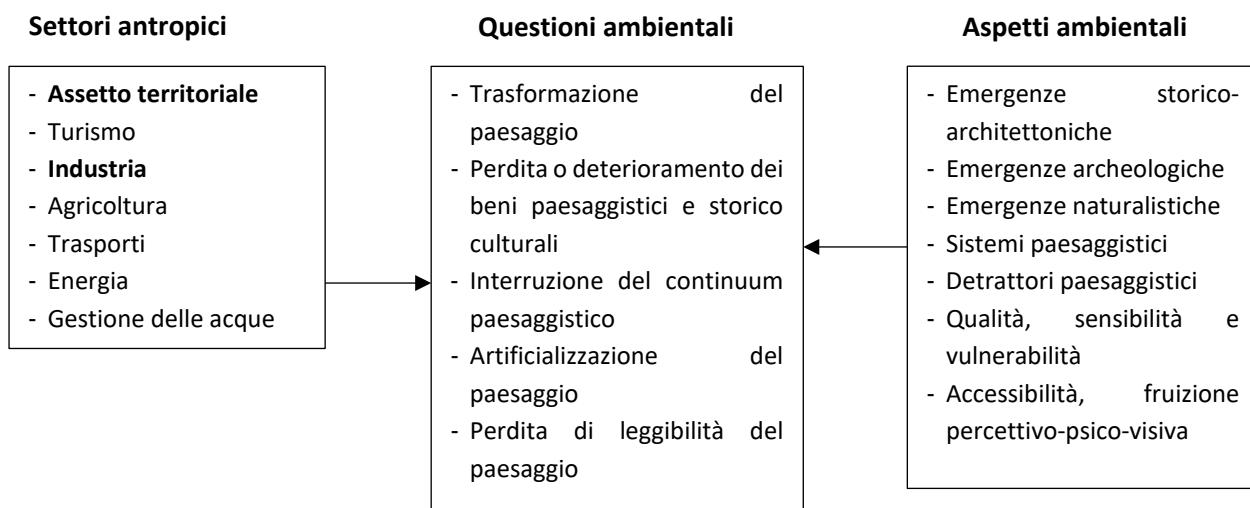
**ACQUA****ARIA****BIODIVERSITÀ**

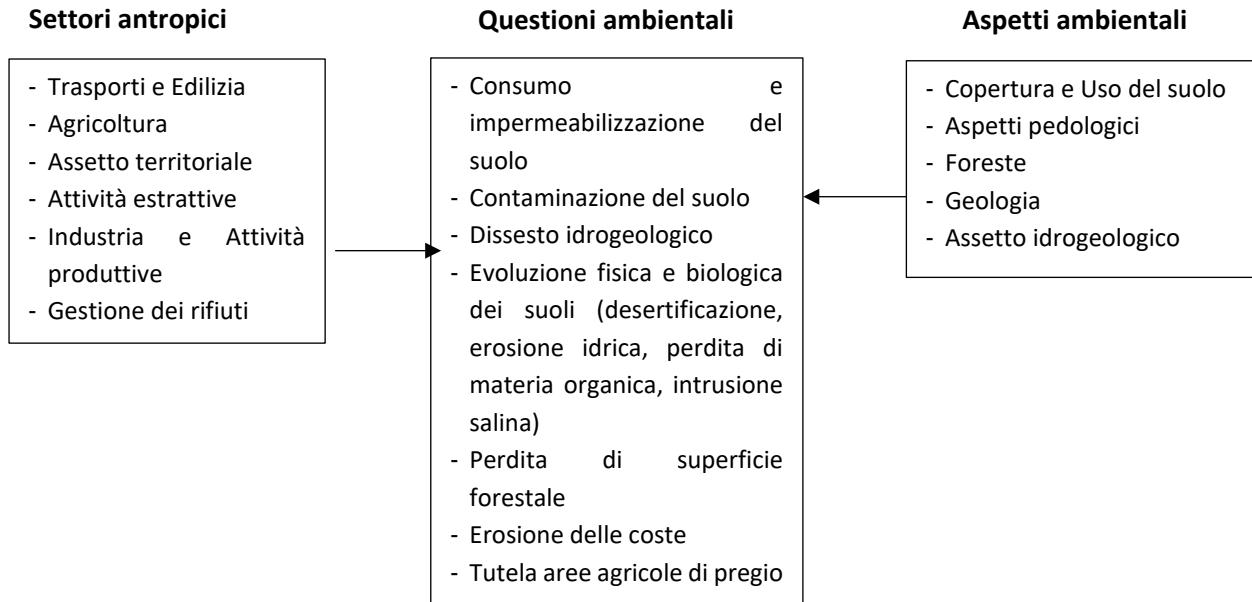


FATTORI CLIMATICI



PAESAGGIO E BENI CULTURALI



**SUOLO**

La caratterizzazione delle componenti ambientali sarà realizzata durante la stesura del Rapporto Ambientale e riguarderà gli aspetti ambientali potenzialmente interessati dalle azioni della Variante con riferimento all'ambito d'influenza territoriale individuato nel precedente capitolo.



16 Indicazione delle principali fonti dei dati

Sistema Informativo Territoriale della Regione Lombardia e ulteriori fonti regionali

Il Sistema Informativo Territoriale regionale (www.cartografia.regione.lombardia.it) comprende:

- cartografie e basi informative geografiche di interesse generale, derivanti dalla trasposizione in formato digitale della cartografia tecnica regionale;
- cartografie e basi informative tematiche riguardanti aspetti specifici del territorio, con dati che sono riferiti alle basi informative geografiche;
- banche dati o sistemi informativi relativi ad attività particolari e realizzati attraverso specifici progetti di settore.

La tabella seguente contiene i riferimenti alle principali basi informative tematiche per i principali fattori ambientali.

Fattore ambientale	Basi informative tematiche e banche dati
Aria e fattori climatici	<ul style="list-style-type: none"> • Archivio storico qualità dell' aria (ARPA) • Banca dati emissioni atmosferiche (INEMAR)
Acqua	<ul style="list-style-type: none"> • Cartografia e basi informative Geoambientali • Basi informative ambientali della pianura • Strato informativo Bacini Idrografici • Sistema Informativo per la Bonifica, l'Irrigazione e il Territorio Rurale (S.I.B.I.Te.R.) • Sistema Informativo Bacini e Corsi d'Acqua (SIBCA) • Servizi Idrici Regionali Integrati per l'Osservatorio (SIRIO) • Catasto Utenze Idriche (CUI)
Suolo	<ul style="list-style-type: none"> • Cartografia e basi informative Geoambientali • Basi informative ambientali della pianura • Sistema informativo dei suoli • Progetto di Cartografia geologica (CARG) • Geologia degli Acquiferi Padani • Inventario delle frane e dei dissesti idrogeologici (GeoIFFI) • Mosaico degli strumenti urbanistici comunali (MISURC) • Catasto delle Cave • Sistema informativo Studi geologici comunali • Sistema rurale lombardo • CORINE Land Cover • DUSAf Uso del suolo • Fotografie aeree 2007
Flora, fauna e biodiversità	<ul style="list-style-type: none"> • Rete Ecologica Regionale • Carta Naturalistica della Lombardia • Sistema rurale lombardo
Paesaggio e beni culturali	<ul style="list-style-type: none"> • Cartografia e basi informative Geoambientali • Basi informative ambientali della pianura • Sistema Informativo Beni Ambientali (S.I.B.A.) • Sistema Informativo Regionale dei Beni Culturali (SIRBEC) • Sistema rurale lombardo
Popolazione e salute umana	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema Informativo Statistico degli Enti Locali (SIS.EL.) • Annuario Statistico Regionale (ASR)
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema Informativo del Rumore Aeroportuale (SIDRA)
Mobilità e trasporti	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema Informativo Trasporti e Mobilità (SITRA)



Fra queste banche dati si ritiene opportuno segnalarne alcune, per la loro particolare importanza. La banca dati INEMAR (INventario Emissioni ARia), accessibile all'indirizzo <http://www.ambiente.regionelombardia.it/inemar/inemarhome.htm>, è progettata per realizzare l'inventario delle emissioni in atmosfera, ovvero per la stima delle emissioni a livello comunale dei diversi inquinanti, per ogni tipologia di attività (riscaldamento, traffico, agricoltura, industria) e per ogni tipologia di combustibile, in accordo con la classificazione internazionale Corinair.

I dati storici relativi al monitoraggio della qualità dell'aria realizzato dalla rete regionale di centraline sono direttamente accessibili dal sito internet dell'ARPA (www.arpalombardia.it), alla sezione "aria" e contiene i rilevamenti, ora per ora, delle concentrazioni degli inquinanti monitorati da ciascuna stazione dalla data di messa in servizio. Nella stessa sezione sono disponibili anche i dati aggiornati in tempo reale e le campagne mobili di misura effettuate dai vari dipartimenti provinciali.

S.I.R.I.O. è invece la banca dati dei Servizi Idrici Regionali Integrati per l'Osservatorio della Regione Lombardia, che contiene il censimento delle infrastrutture idriche presenti sul territorio regionale (acquedotto, rete fognaria e impianti di depurazione), relativo al 2002 e successivamente aggiornato dalle Autorità d'Ambito competenti.

In materia di paesaggio, il Sistema Informativo Beni Ambientali (S.I.B.A.), accessibile all'indirizzo http://www.cartografia.regionelombardia.it/mapsiba20/Home_Siba.jsp, fornisce il repertorio dei beni ambientali e paesistici vincolati ai sensi del d.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e degli ambiti assoggettati alla tutela prevista dagli artt. 17 e 18 delle Norme di Attuazione dell'attuale Piano Territoriale Paesistico Regionale. Per ciascun bene tutelato, il sistema fornisce la localizzazione sul territorio, la descrizione, le norme di tutela e le prescrizioni vigenti.

L' Annuario Statistico Regionale (ASR) costituisce il supporto informativo per la diffusione dell'informazione statistica relativa ai principali fenomeni sociali ed economici della Lombardia. Sul sito web <http://www.ring.lombardia.it/asrnew/index.html> la base dati è aggiornata con periodicità mensile.

Fonti informative sovracomunali

Nella costruzione del quadro di riferimento ambientale, non potendo limitare il colpo d'occhio strettamente entro i confini amministrativi di Manerbio, sono stati utilizzati come fonti di informazioni anche i processi di pianificazione relativi al territorio circostante, in primis quelli sovraordinati: P.T.R. e P.T.C.P., ma anche i Piani di governo del territorio dei comuni limitrofi.

Fonti informative comunali

Come riferimento specifico al territorio comunale si sono utilizzate in modo diretto ed indiretto le informazioni reperibili a livello comunale.



(TITOLO VI) POSSIBILI EFFETTI AMBIENTALI

17 Impostazione della valutazione previsionale di impatto ambientale

17.1 Indicazione delle variabili ambientali per definire l'evoluzione probabile dello stato dell'ambiente e descrizione delle metodologie

Il processo di Valutazione Ambientale che accompagnerà l'elaborazione della Variante del PGT di Manerbio si comporrà di fasi distinte, tutte volte alla verifica della sostenibilità ambientale della strategia di sviluppo individuata nello scenario di Piano. Queste fasi sono rappresentate da:

1. caratterizzazione dello scenario di riferimento, ossia dello stato attuale dell'ambiente e del quadro di punti di forza e debolezza, opportunità e minacce del territorio;
2. verifica della coerenza esterna, ossia confronto tra gli obiettivi di Piano e gli obiettivi/indirizzi dettati dalla pianificazione e programmazione sovraordinata, e della coerenza interna, ovvero dimostrazione della compatibilità tra gli obiettivi di Piano e le azioni che lo stesso propone per il loro conseguimento ricercando eventuali contraddizioni all'interno del Piano stesso;
3. verifica della compatibilità della Variante con gli obiettivi di protezione ambientale rintracciabili in leggi o regolamenti pertinenti stilati in ambito internazionale e nazionale;
4. descrizione e valutazione dei possibili effetti ambientali significativi dovuti all'adozione e alla conseguente attuazione del Piano, con riferimento ad aspetti quali la biodiversità, la fauna, la flora, la popolazione, la salute umana, il suolo, l'acqua, l'aria e i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, architettonico e archeologico, il paesaggio.

Si provvederà, quindi, nella caratterizzazione dello stato attuale di qualità ambientale e del contesto socio-economico del territorio comunale, rappresentativi dello scenario di riferimento sul quale sono delineate le linee strategiche di sviluppo da parte dell'Amministrazione comunale. Con riferimento a tale scenario (alternativa "0"), profilato nella prima fase del percorso, sarà poi possibile procedere nella valutazione degli effetti attesi di obiettivi e azioni di Piano, nonché definire il piano di monitoraggio da applicarsi nei cinque anni di attuazione della Variante, come indicato dalla normativa inerente alla VAS.

Per conseguire la costruzione di un quadro conoscitivo e cognitivo esaustivo e aggiornato, si consulteranno le fonti informative disponibili attinenti alle condizioni dei sistemi insediativi, infrastrutturali, ambientali e socio-economici del territorio.

La rappresentazione del territorio interessato dalla redazione della Variante si comporrà della descrizione dello stato attuale e dei fattori di pressione che caratterizzano le diverse componenti ambientali riferibili a:

- Clima e stato di qualità dell'aria;
- Acque superficiali e sotterranee;
- Suolo e Sottosuolo;
- Paesaggio e beni storico-culturali;
- Qualità dell'ambiente urbano determinato da un insieme di fattori ossia: Urbanizzato e tipologie insediative (siti a rischio di incidente rilevante, attività produttive e commerciali...), Rumore, Inquinamento luminoso e Radiazioni, Rifiuti e relativa gestione, Sistema Infrastrutturale, Mobilità e trasporti, Settori idrico ed energetico;
- Quadro socio-economico e salute umana.



Con lo scopo di disporre di uno strumento efficace ed al contempo di facile applicabilità per tutto il percorso di VAS, si adotterà il modello per la definizione di indicatori di sostenibilità “DPSIR” (Determinanti-Pressioni- Stato-Impatto-Risposta), messo a punto dall’Agenzia Europea dell’Ambiente nel 1995. In tal modo si disporrà di indicatori di riferimento, ossia di parametri sintetici che rappresentano in modo significativo un determinato fenomeno ambientale e ne permettono la valutazione nel tempo, che accompagneranno tutto il processo valutativo: dalla definizione dello stato di fatto alla definizione del piano di monitoraggio, attraverso la stima degli effetti ambientali.

Il modello “DPSIR” rappresenta la classificazione più consolidata in uso nel campo della valutazione ambientale e fornisce un quadro logico per analizzare ed approfondire i problemi socio-economico-ambientali ed esprimerne il livello di qualità e le alternative progettuali di miglioramento attraverso gli indicatori ambientali. Il modello si basa su una struttura di relazioni causali che legano tra loro gli elementi. Si definiscono così le Determinanti (o Fonti di pressione) che descrivono gli sviluppi sociali, demografici ed economici nella società ed i corrispondenti cambiamenti negli stili di vita, nei livelli di consumo e di produzione complessivi; in altri termini corrispondono alle attività antropiche che hanno conseguenze ambientali come le attività industriali, l’agricoltura, l’energia, ecc.

Le Pressioni che rappresentano le immissioni di sostanze, di agenti fisici e biologici, l’uso delle risorse e del terreno e, in sintesi, costituiscono gli effetti delle attività antropiche sull’ambiente come le sostanze rilasciate nell’ambiente, i rifiuti, il consumo di risorse ecc.

Lo Stato che indica le condizioni ambientali e la qualità delle risorse in termini fisici, chimici, biologici.

Gli Impatti che sono gli effetti dei cambiamenti sulla salute umana, sull’economia e sulla conservazione della natura.

Le Risposte, ossia le misure adottate da soggetti pubblici e privati per migliorare l’ambiente e per prevenire e mitigare gli impatti negativi.



Per l’analisi degli dei condizionamenti ambientali da osservarsi nell’approvazione del Programma verrà adottata una metodologia concettuale coerente con il modello DPSIR (Determinanti – Pressioni – Stato – Impatto – Risposta) sviluppato dall’Agenzia Europea dell’Ambiente che si basa sull’identificazione dei seguenti elementi:

-Determinanti: azioni umane in grado di interferire in modo significativo con l’ambiente in quanto elementi generatori primari delle pressioni ambientali;



-Pressioni: forme di interferenza diretta o indiretta prodotte dalle azioni umane sull'ambiente, in grado di influire sulla qualità dell'ambiente;

-Stato: insieme delle condizioni che caratterizzano la qualità attuale e/o tendenziale di un determinato comparto ambientale e/o delle sue risorse;

-Impatto: cambiamenti che la qualità ambientale subisce a causa delle diverse pressioni generate dai determinanti.

L'applicazione del modello valutativo sarà condotta mediante operazioni di overlay topologico per la creazione di carte tematiche, matrici di interazione tra le azioni di progetto e le componenti ambientali per l'individuazione delle componenti potenzialmente interferite dal Programma e all'individuazione dei fattori di impatto.

Il coinvolgimento dei soggetti con competenza ambientale nella fase di specificazione del processo di VAS ha l'obiettivo di fare acquisire dati appropriati per incrementare il patrimonio conoscitivo a disposizione del decisore. Quindi, al fine di una completa comprensione dei contributi, i Soggetti con competenza ambientale nel fornire il loro contributo per la definizione dei contenuti del Rapporto Ambientale:

-supporteranno le indicazioni fornite con i riferimenti legislativi e/o scientifici cui tali indicazioni hanno origine;

-daranno indicazioni circa le basi dati da utilizzarsi per la raccolta e l'elaborazione delle informazioni da fornire nel Rapporto Ambientale mettendole a disposizione dell'Autorità Proponente, fornendo le credenziali d'accesso, qualora non libero.

Nella fase conoscitiva si individueranno indicatori di Determinanti, Pressioni e Stato in grado di descrivere lo scenario di riferimento, nella fase valutativa si indicheranno i possibili Impatti dovuti a obiettivi e azioni della Variante, infine per quanto riguarda il monitoraggio si individueranno degli indicatori in grado di dare una misura concreta degli effetti ottenuti con la messa in pratica delle azioni di Piano (indicatori di Risposta e indicatori descrittivi dell'evoluzione dello Stato dell'ambiente in seguito all'attuazione del PGT). La scelta sarà orientata verso la ricerca di parametri impiegati in rapporti internazionali o nazionali, confrontati con quelli scelti a scala provinciale, al fine di disporre un metodo il più possibile compatibile con altri già sviluppati e da rendere attuabile il confronto.

La stima degli effetti ascrivibili ad obiettivi e azioni di Piano si svilupperà attraverso un'analisi delle azioni corrispondenti ai diversi obiettivi prefissati, individuando i potenziali fattori perturbativi, ossia tutti gli elementi generati direttamente o indirettamente dalle azioni di Piano che potrebbero comportare cambiamenti reversibili o irreversibili sull'ambiente o sugli equilibri ecosistemici, e gli effetti possibili, stimando il grado di interferenza generato e il tipo di cambiamento indotto per ciascuna componente ambientale interessata.

L'analisi sarà svolta impiegando una matrice in cui si individueranno obiettivi e azioni di Piano, componenti ambientali e possibili interazioni generatrici di effetti significativi, positivi o negativi, reversibili o irreversibili. L'individuazione di un effetto è visivamente rappresentata dall'incrocio tra una riga (azione-fattore perturbativo) ed una colonna (componente ambientale), ove viene riportata la significatività dell'interazione e una valutazione qualitativa nel caso in cui l'azione abbia un effetto positivo (simbolo +) o negativo (simbolo -) nei confronti della componente considerata. Nel caso in cui l'azione non abbia nessun effetto significativo non viene riportato alcun simbolo. Nel caso in cui si sia stimato un effetto negativo viene indicato inoltre, sempre tramite simboli descritti in legenda, se tale impatto viene considerato reversibile.



OBIETTIVI E AZIONI DI PIANO		COMPONENTI AMBIENTALI								
OBIETTIVO 1	AZIONE	ARIA	ACQUA	SUOLO E SOTTOSUOLO	BIODIVERSITÀ	STRUTTURA URBANA	MOBILITÀ	RIFIUTI	ENERGIA	SALUTE UMANA
	AZIONE		+	+	+	+				
	AZIONE			+	+	+				
	AZIONE	+	+	+	+	+				
	AZIONE			+			+			
OBIETTIVO 2	AZIONE		+	+	+	+				
	AZIONE			+	+	+				
	AZIONE	+	+	+	+	+				
	AZIONE			+			+			

Struttura della matrice di analisi

- Effetto significativo + Effetto positivo
- Effetto negativo

L'analisi di compatibilità ambientale si svolgerà anche attraverso la valutazione della coerenza della Variante con gli obiettivi di protezione ambientale di carattere internazionale, comunitario e nazionale pertinenti lo strumento pianificatorio in esame. La verifica della compatibilità sarà effettuata mediante l'impiego di una matrice di compatibilità ambientale in cui saranno riportati gli obiettivi di Piano e gli obiettivi di protezione ambientale, sarà così valutata la corrispondenza tra gli stessi, visivamente evidenziata da un segno grafico all'incrocio tra riga e colonna.



Obiettivi di DdP	Obiettivi di protezione ambientale						
	O.1	O.2	O.3	O.4	O.5	O.6	...
Ob. 1	★						
Ob. 2		★		★			
Ob. 3		★			★		
Ob. 4			★				
Ob. 5			★				
Ob. 6			★			★	
...							

Struttura della matrice di compatibilità ambientale

A conclusione della stima degli effetti saranno individuati gli indicatori da impiegarsi nel monitoraggio da attuare nel corso della fase di gestione della Variante, finalizzato alla verifica degli effetti sull'ambiente delle azioni individuate dal piano e dell'efficacia delle stesse nel conseguimento dei traguardi di qualità ambientale prefissati con gli obiettivi di Piano. Il sistema di monitoraggio dovrà permettere l'individuazione tempestiva di misure correttive delle scelte pianificatorie, nel caso in cui dovessero evidenziarsi effetti inattesi o indesiderati. Ad ogni obiettivo dovrà corrispondere almeno un indicatore in grado di descriverne gli effetti sull'ambiente nella fase di attuazione delle azioni ad esso corrispondenti. Si indicheranno, inoltre, una descrizione dell'attività di monitoraggio prevista e le tempistiche di aggiornamento dei dati.

17.2 Individuazione di un primo set di indicatori finalizzato a descrivere le caratteristiche ambientali e territoriali più significative

La scelta del set specifico di indicatori riveste particolare importanza ai fini della reale efficacia di valutare e misurare le variazioni significative indotte dall'attuazione delle azioni di piano: gli indicatori prescelti devono essere in grado di cogliere in forma efficace le correlazioni tra le determinazioni di piano ed il territorio interessato (sensibilità alle azioni di piano), evitando un descrittivismo formale che non generi informazioni realmente utili a valutare i contenuti del piano alla scala territoriale su cui questo opera ed in relazione agli obiettivi ambientali stabiliti; analogamente, gli indicatori prescelti dovranno riflettere in un intervallo temporale sufficientemente breve i cambiamenti generati dalle azioni di piano (tempo di risposta breve). Posto il carattere di trasparenza e condivisione che deve caratterizzare l'intero processo di VAS, gli indicatori vanno inoltre selezionati in modo da risultare comprensibili ad un pubblico di tecnici e non, di semplice interpretazione e di agevole rappresentazione con tabelle, grafici o mappe, al fine di agevolare il confronto tra diverse tipologie di soggetti.

La metodologia ormai condivisa per la definizione degli indicatori ambientali è quella messa a punto dall'OCSE nel 1994 e definita "Pressione – Stato - Risposta", in quanto determina una consequenzialità tra una pressione ambientale, lo stato dell'ambiente che ne deriva, la risposta messa in atto per mitigare e/o prevenire gli impatti negativi sull'ambiente.

Il modello PSR è stato ripreso dall'Agenzia Europea dell'Ambiente che lo ha ulteriormente affinato con l'introduzione dei "fattori determinanti delle pressioni" (es. popolazione, industria, agricoltura, trasporti, eventi naturali) e degli "impatti" che da essi derivano (economici e sulla salute) dando vita al nuovo modello DPSIR (Driving force, Pressure, State, Impact, Response).



Gli indicatori consentono, dunque, di standardizzare le informazioni e forniscano la base per le politiche centrali e periferiche di governo e l'utilizzo di indicatori, capaci di restituire in forma sintetica ed efficace le informazioni per rappresentare una situazione ambientale, è finalizzato a interpretare, sintetizzare e comunicare una grande quantità di dati relazionati fra loro.

La valutazione previsionale degli impatti, indotti dall'attuazione delle azioni intrinseche alla proposta di variante sul sistema ambientale individuato dall'ambito di influenza territoriale, verrà condotta, nel Rapporto Ambientale, sulla base della redazione di una matrice di valutazione.

Tale matrice contiene le informazioni utili a caratterizzare gli impatti e consente di valutarli sulla base di una serie di criteri omogenei, oggettivi e replicabili.

Nella prima parte della matrice viene svolta una contestualizzazione dell'area oggetto di trasformazione mettendo in evidenza le caratteristiche principali della trasformazione come:

- Localizzazione
- Individuazione cartografica di dettaglio
- Destinazioni ammesse
- Destinazioni escluse
- Principali informazioni di carattere urbanistico

Nella seconda parte della matrice di valutazione viene svolta una verifica di compatibilità dell'area oggetto di trasformazione mettendo in evidenza quali componenti intercetta relativamente a

- classi di sensibilità paesaggistica,
- fattibilità geologica,
- paesaggio,
- rete ecologica regionale
- componenti di natura sovraordinata che possono costituire vincoli

Di seguito si riporta un esempio relativo alla struttura della matrice di valutazione:



AREA OGGETTO DI TRASFORMAZIONE

INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO

Estratto da Ortofoto	Estratto Tavola Documento di Piano (scala 1:7.500)	Estratto Catastale (scala 1:7.500)
----------------------	---	---------------------------------------

IDENTIFICAZIONE AREA - LOTTO A (EX VELLUTIFICIO REDAELLI)

LOCALIZZAZIONE

ESTENSIONE

SUPERFICIE TERRITORIALE - ST (mq)

OBIETTIVO DELL' AMBITO DI RIGENERAZIONE

PARAMENTRI URBANISTICI

DESTINAZIONE D'USO PRINCIPALE

DESTINAZIONE D' USO ESCLUSE

Coerenza esterna					
PGRA	RER	PTCP			AMBITI AGRICOLI STRATEGICI
		PAESAGGIO	REP		
Coerenza interna					
Vincoli amministrativi, paesaggistici e idrogeologici				Sensibilità paesistica	Valore agronomico
				Fattibilità geologica	Reticolo Idrografico



Successivamente viene compilata l'analisi SWOT mettendo in evidenza i punti di forza, le opportunità, i punti di debolezza e le minacce collegate alla trasformazione in modo da delineare uno scenario oggettivo utile ai fini della valutazione.

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
-	-
OPPORTUNITÀ	MINACCE
-	-

L'ultima parte di cui si compone la valutazione consta nella determinazione, in via provvisionale degli impatti. La valutazione degli impatti sull'ambiente legati all'attuazione delle scelte di Piano e della strategia dello strumento urbanistico avverrà sulla base della definizione del carico urbanistico indotto.

Si provvederà dunque inizialmente a sviluppare il dimensionamento degli ambiti introdotti al fine di determinare l'incremento della popolazione residente per quanto riguardagli ambiti residenziali e della popolazione attratta, ossia i city users, collegata all'attuazione dei nuovi comparti produttivi e afferenti al settore terziario nonché al potenziamento di quelli già presenti sul territorio comunale.

Il dimensionamento della proposta di piano avverrà utilizzando indici e coefficienti disponibili in letteratura, come, ad esempio, il parametro K introdotto dal DM 1444/68 che introduce il rapporto pari a 1 abitante ogni 150 mc per quanto riguarda le destinazioni residenziali.

Una volta stabilito il carico urbanistico indotto dal progetto di Piano verrà compilata la seguente scheda di valutazione relativa alla caratterizzazione degli impatti sulle singole componenti caratterizzanti lo stato dell'ambiente dell'ambito di riferimento territoriale:

EFFETTI POTENZIALI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

Aria	Calcolo delle emissioni pro-capite sulla base dei dati disponibili sulla piattaforma INEMAR
Acqua	Calcolo del consumo idrico pro-capite e incidenza sui consumi idrici comunali
Suolo e sottosuolo	Incremento della superficie urbanizzata pro-capite
Biodiversità	Incidenza sulla biodiversità indotta dalla trasformazione; aree verdi consumate e bilancio con le misure di compensazione e mitigazione introdotte
Mobilità	Incremento e incidenza del traffico indotto dall'attuazione delle scelte di Piano
Rifiuti	Incremento pro-capite della quota di rifiuti prodotti
Energia	Consumi energetici pro-capite

Eventuali altri parametri necessari a caratterizzare l'incidenza sullo stato dell'ambiente e la variazione della struttura urbana relativamente all'attuazione delle scelte di piano rispetto allo scenario di riferimento (baseline) corrispondente con la situazione antecedente all'entrata in vigore del nuovo strumento urbanistico.

VALUTAZIONE COMPLESSIVA IN MERITO ALLA PROPOSTA DI VARIANTE

Considerazioni di sintesi legate agli impatti ascrivibili all'attuazione delle scelte di Piano e delle aree oggetto di trasformazione sull'ambiente sulla base dei risultati emersi dalla fase valutativa precedente e sulla base delle misure mitigative e compensative individuate per minimizzare gli effetti e le esternalità legate all'incremento del carico urbanistico sui tessuti urbani circostanti.



18 Identificazione preliminare dei possibili effetti ambientali

I possibili effetti prodotti dalle azioni indicate dalla Variante del PGT sulle componenti ambientali saranno individuati ed analizzati, valutando quali trasformazioni inducano sullo stato di fatto. Inoltre saranno presi in considerazione gli eventuali effetti ed impatti diretti, indiretti e cumulativi che l'attuazione del piano potrebbe provocare e rispettive interrelazioni.

La determinazione dei possibili effetti significativi che le azioni di piano potrebbero produrre sulle componenti ambientali sarà condotta secondo i criteri riportati nell'Allegato II della Direttiva 2001/42/CE:

A. Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;
- in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
- la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
- problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;
- la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).

B. Caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
- carattere cumulativo degli effetti;
- natura transfrontaliera degli effetti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
- entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,
- del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite;
- dell'utilizzo intensivo del suolo;
- effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

Sulla base delle peculiarità ambientali esistenti e delle caratteristiche della Variante è possibile formulare una prima ipotesi di individuazione degli elementi di condizionamento che le matrici ambientali esercitano sul piano e degli elementi che costituiscono i potenziali effetti significativi derivanti dall'attuazione del piano.



(TITOLO VIII) IMPOSTAZIONE DELL'ANALISI DELLE ALTERNATIVE

19 Definizione di criteri per l'individuazione delle possibili alternative

La Direttiva 2001/42/CE prevede inoltre che, nell'ambito della procedura VAS, debbano essere valutate sia la situazione attuale (scenario di riferimento), sia la situazione ambientale derivante dall'applicazione del piano in fase di predisposizione, sia le situazioni ambientali ipoteticamente derivanti dall'applicazione e realizzazione di ragionevoli alternative (articolo 5, comma 1; allegato I, lettera "h") al piano stesso.

Il documento di attuazione della Direttiva 2001/42/CE precisa ulteriormente la natura e la portata delle "ragionevoli alternative", definendole come alternative diverse all'interno di un piano; il processo di VAS richiede, per l'analisi delle alternative, il confronto tra almeno 3 alternative, tra cui la cosiddetta opzione 0, che rappresenta la scelta di non intervenire rispetto alla situazione esistente.

Tali alternative riguardano questioni prettamente tecniche o questioni ascrivibili alla sfera economica o sociale che influiscono sull'obiettivo ultimo del Piano o Programma.

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ha l'obiettivo di facilitare l'integrazione delle considerazioni sui temi ambientali a fianco della valutazione delle considerazioni sulle opportunità economiche e sociali dell'azione in un quadro di sviluppo sostenibile.

L'espressione sviluppo sostenibile ha numerose definizioni formali elaborate nel tempo. La più nota: "*lo sviluppo che soddisfatti i bisogni della generazione presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni*", è data nel 1987 dal Rapporto Brundtland, conclusivo dei lavori della Commissione Mondiale su Ambiente e Sviluppo (World Commission on Environment and Development – W.C.E.D.).

Analizzando tale definizione è possibile affermare che ad essa è attribuibile la trasposizione del concetto di sostenibilità da una visione incernierata ai soli temi dell'ecologia ad una definizione globale che incernierata sui temi economici e sociali allarga la propria influenza ai temi ecologici.

Nella definizione i tre aspetti (economia, società e ambiente) sono considerati in un rapporto sinergico e sistematico e, combinati tra loro in diversa misura, sono stati impiegati per giungere a una definizione di progresso e di benessere che supera le tradizionali misure della ricchezza e della crescita economica basate sul PIL.

Il concetto di sostenibilità, dunque, presuppone il raggiungimento della sostenibilità economica, della sostenibilità sociale e della sostenibilità ambientale che, per il piano in esame, possono essere così esplicitate:

-sostenibilità economica: la capacità di generare le risorse economiche necessarie alla sua realizzazione;

-sostenibilità sociale: la capacità di dare risposte al fabbisogno cui il piano deve dare risposta;

-sostenibilità ambientale: la capacità di rinnovare il patrimonio antropico esistente garantendo, al contempo, la valorizzazione dell'ambiente in quanto "elemento distintivo" del territorio e la qualità delle risorse naturali.

L'analisi delle alternative nell'ottica di supportare il decisore al conseguimento di un piano che persegua lo sviluppo sostenibile, sarà svolta ponendo a confronto differenti alternative configurabili per la Variante.

Gli effetti prefigurabili da ciascuna opzione, con riferimento agli aspetti economici, sociali e ambientali, verranno posti a confronto mediante analisi multicriterio che, sulla base di criteri fissati per ciascun aspetto, porterà a classificare l'opzione (vivibile, equa, realizzabile, sostenibile) e, in ultimo, ad esprimere il giudizio di preferenza dal quale scaturirà l'alternativa eletta.

Il processo valutativo dovrà comprendere una sintesi delle ragioni che avranno condotto alla scelta delle alternative pianificatorie. In quest'ambito verrà presentata una valutazione comparativa tra lo stato attuale,



l’evoluzione probabile dello stato dell’ambiente in assenza del nuovo strumento urbanistico, l’evoluzione attesa con l’attuazione della Variante e l’evoluzione possibile con l’applicazione delle alternative prese in considerazione nel corso dell’elaborazione del Piano.



20 Indicazione della metodologia di valutazione

L'analisi e valutazione delle alternative considerate nel processo di formazione della Variante rappresenta una fase di rilevanza primaria per la V.A.S., anche al fine del ruolo che la valutazione ambientale stessa offre nella possibilità di sollecitare scelte urbanistiche diversificate.

Le modalità di presentazione e valutazione delle alternative di piano nel Rapporto Ambientale VAS danno, tuttavia, adito a frequenti dubbi di interpretazione, per i quali giova ricordare, a tale riguardo, i riferimenti metodologici che Regione Lombardia ha reso disponibili con le Linee Guida del progetto europeo ENPLAN *"Evaluation Environnemental des Plans et Programmes"*, finalizzato a definire una metodologia comune di applicazione della Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) ai piani e programmi.

Le Linee Guida europee chiariscono, come segue, quali contenuti debbano (e possano) essere intesi come "alternative di Piano", e non prevedono che in loro assenza altri contenuti siano ricostruiti a posteriori con finalità meramente compilative del Rapporto Ambientale.

Ogni alternativa di Piano è finalizzata a rispondere ad una gamma di obiettivi specifici attraverso possibili diverse linee di azione; ciascuna alternativa deve essere costituita, quindi, da un insieme di azioni, misure, norme che caratterizzano la soluzione e la differenziano significativamente rispetto alle altre alternative e allo scenario di riferimento attuale (lo stato di fatto dell'ambiente-territorio "alternativa zero").

Il processo di selezione dell'alternativa di Piano è quindi un processo complesso nel quale intervengono vari aspetti:

- le caratteristiche degli effetti ambientali di ciascuna linea di azione e del loro insieme;
- l'importanza attribuita da ciascun attore ad ogni effetto e variabile;
- la ripetibilità del processo di selezione;
- l'esplicitazione dell'importanza attribuita ai differenti elementi da parte di chi prende la decisione finale;
- la motivazione delle opzioni effettuate.

Un'alternativa di Piano "ragionevole" dovrebbe comunque tenere nel debito conto, nel suo insieme, la sostenibilità economico-sociale, la sostenibilità ambientale, la sostenibilità territoriale, la fattibilità tecnica.

Le azioni di piano dalla cui differente combinazione possono scaturire ragionevoli alternative possono comprendere, pertanto:

- definizione di vincoli e destinazioni d'uso: classificazione del territorio in aree omogenee per una determinata caratteristica (livello di tutela, destinazione urbanistica, uso del suolo, etc.) utilizzate nella pianificazione per stabilire come orientare lo sviluppo in diverse porzioni del territorio;
- realizzazione di strutture e infrastrutture: consistono nella previsione, localizzazione e definizione di opere quali strade, ferrovie, centri sportivi, complessi abitativi, etc.;
- misure gestionali/normative, politiche e strumenti per l'attuazione del piano: costituiscono la tipologia più varia di elementi a disposizione per attuare un'alternativa di Piano.

A questo proposito è possibile effettuare una strutturazione del processo di selezione delle azioni e delle alternative di Piano secondo un criterio di perfezionamento successivo:

1. formulazione iniziale di "idee strategiche" di sviluppo, spesso alternative tra di loro;
2. successiva selezione delle "migliori" nel modo il più possibile partecipato e trasparente;
3. ulteriore approfondimento delle idee prescelte;
4. selezione fino ad arrivare ad un insieme di alternative finali di piano, definite al livello di dettaglio opportuno.



La V.A.S. è dunque chiamata a sollecitare un approccio alla formazione del piano in esame quale quello sopra descritto, proponendo ipotesi alternative sulla base delle diverse possibili implicazioni ambientali; tuttavia, ove il processo pianificatorio si sia completato senza che siano state elaborate ipotesi di azioni, interventi o scelte localizzative in grado di differenziarsi in termini sostanziali tra loro e come tali configurabili come alternative nel senso richiamato (come frequentemente avviene per i piani dai connotati più “conservativi”), le Linee Guida non prevedono la rappresentazione, con il Rapporto Ambientale, dei passaggi intermedi di pianificazione o delle opzioni di intervento immediatamente escluse in quanto correlabili ad evidenti effetti ambientali negativi.

La presentazione di tali contenuti nel Rapporto Ambientale non risponderebbe, infatti, alle finalità del processo di V.A.S. che la norma prevede, ma si configurerebbe come una mera operazione di compilazione retorica, a posteriori, che, non aggiungerebbe elementi di merito alla valutazione.

In base a tale ordine di considerazioni, il redigendo Rapporto Ambientale si limiterà all’analisi e valutazione delle effettive alternative di Piano esaminate durante il processo di formazione della Variante, che gli esperti ambientali provvederanno a sollecitare e proporre. In assenza di tali alternative, il Rapporto Ambientale provvederà ad esaminare le sole scelte urbanistiche oggetto della proposta di piano.

La Direttiva 2001/42/CE prevede che, una volta individuati gli opportuni indicatori ambientali, debbano essere valutate e previste sia la situazione ambientale derivante dall’applicazione del piano in vigore e del piano in fase di predisposizione, sia le situazioni ambientali ipoteticamente derivanti dall’applicazione e realizzazione di ragionevoli alternative al piano stesso.

Non sempre è possibile confrontare un numero elevato di alternative soprattutto quando si progetta lo sviluppo di un’area già esistente ove quindi il confronto si basa esclusivamente sull’intervenire/non intervenire salvo poi entrare nello specifico delle modalità di attuazione dell’intervento stesso.

Considerando quanto appena detto, unitamente alla ormai solida realtà territoriale del comune di Manerbio, si è deciso di procedere limitando il confronto tra:

- l’alternativa “zero”, cioè la scelta di attuare le strategie del PGT vigente e quindi intervenire sul territorio lasciando inalterato il regime urbanistico in vigore;
- l’alternativa “uno”, cioè l’alternativa operativa rappresentata dalle azioni che hanno permesso di definire le strategie della nuova Variante al PGT.

L’alternativa “zero” si compone delle scelte che il PGT vigente intende attuare e mirano all’intervento strategico di trasformazione del territorio, al suo recupero, riqualificazione, potenziamento e alla sua tutela e valorizzazione e che sono in corso. Al momento non risultano in corso attuazioni rilevanti relative agli strumenti del PGT vigente. Le ragioni di questa inattività possono essere ricercate nelle difficoltà attuative incontrate, stante la congiuntura attuale, e nella quantità di iniziative che il PGT aveva in essere.

A questo proposito le scelte della Variante al PGT (alternativa “uno”) sono orientate al miglioramento della qualità urbana insieme alla salvaguardia degli elementi di valenza paesaggistica-ambientale esistenti, configurandosi come una revisione delle previsioni contenute nello strumento vigente.



Componente ambientale	Livello di qualità	Alternativa zero	Alternativa Uno
Aria			
Acqua			
Suolo e sottosuolo			
Biodiversità			
Struttura urbana			
Mobilità			
Rifiuti			
Energia			
Salute umana			

Legenda:

Livello di qualità attuale:		buono;		sufficiente;		scarso
Evoluzione probabile:		positiva;		neutra;		negativa



(TITOLO IX) POSSIBILI INTERFERENZE CON I SITI NATURA 2000

Coerentemente a quanto previsto dalla Direttiva 92/43/CEE "Habitat", dal D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii e dalle Linee Guida per la valutazione di incidenza approvate con D.g.r. 4488/2021 e s.m.i. è stato predisposto all'interno del presente rapporto preliminare lo screening d'incidenza del progetto. *"Funzione dello screening di incidenza è quindi quella di accertare se un Piano/Programma/Progetto/Intervento/Attività (P/P/P/I/A) possa essere suscettibile di generare o meno incidenze significative sul sito Natura 2000 sia isolatamente sia congiuntamente con altri P/P/P/I/A, valutando se tali effetti possono oggettivamente essere considerati irrilevanti sulla base degli obiettivi di conservazione sito-specifici."*

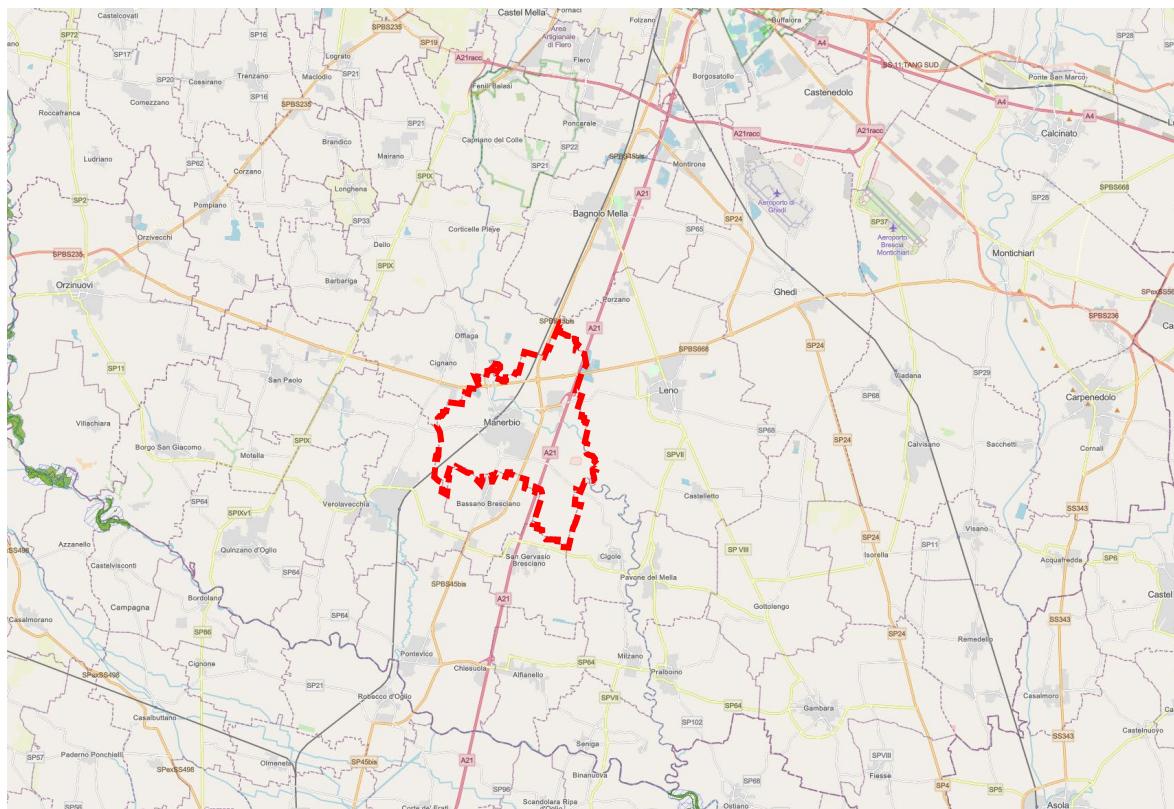
Tale valutazione consta di quattro fasi:

1. Determinare se il P/P/P/I/A è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito;
2. Descrivere il P/P/P/I/A unitamente alla descrizione e alla caratterizzazione di altri P/P/P/I/A che insieme possono incidere in maniera significativa sul sito o sui siti Natura 2000;
3. Valutare l'esistenza o meno di una potenziale incidenza sul sito o sui siti Natura 2000;
4. Valutare la possibile significatività di eventuali effetti sul sito o sui siti Natura 2000."

Le analisi svolte nella fase di screening dovranno tenere in considerazione:

- La coerenza del P/P/P/I/A con le Misure di Conservazione dei siti Natura 2000 interessati;
- Gli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 eventualmente interessati dal P/P/P/I/A;
- Lo stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario presenti;
- Tutte le eventuali interferenze generate dal P/P/P/I/A sui siti Natura 2000 - La presenza di altri P/P/P/I/A realizzati, in fase di realizzazione o approvazione, in fase di valutazione."

Il comune di Manerbio non è interessato da alcun sito della Rete Natura 2000.



Fonte: Geoportale regione Lombardia – Aree protette



(TITOLO X) IMPOSTAZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

21 Impostazione e struttura del Piano di Monitoraggio

La strutturazione delle attività di monitoraggio delle trasformazioni territoriali è un importante elemento che caratterizza il processo di Valutazione Ambientale Strategica.

Il monitoraggio si rende necessario per:

- verificare lo stato di attuazione delle scelte operate dal Piano;
- evidenziare gli effetti territoriali e ambientali indotti dall'attuazione del Piano.

Proprio attraverso il monitoraggio è possibile attivare in tempo eventuali azioni correttive a livello di pianificazione.

Per l'attuazione del piano di monitoraggio si propone di utilizzare una metodologia di analisi degli effetti dell'attuazione del Piano che si articola in differenti momenti.

La prima fase consta nella valutazione ex ante dei possibili effetti indotti sul territorio e sulla popolazione dall'attuazione delle previsioni di piano. Questa fase coincide con la "Valutazione dei possibili effetti ambientali" illustrata nei capitoli precedenti.

La seconda fase consta in una analisi in itinere ed ex post in cui la metodologia di calcolo dei parametri, evidenziati nell'apposito capitolo in cui sono illustrati gli indicatori per la valutazione delle scelte di piano, viene riproposta al fine di misurare come gli effetti indotti dall'attuazione delle previsioni stia evolvendo.

Sulla base di tale misurazione ripetuta nel tempo sarà possibile individuare eventuali azioni correttive al fine di ricalibrare la strategia di Piano in modo da perseguire nel modo più efficace possibile le strategie e gli obiettivi delineati a livello sovra comunale dai Piani sovraordinati.

Per tale motivo si ritiene opportuno che il monitoraggio consideri gli stessi parametri e indicatori individuati in sede di valutazione dei possibili effetti ambientali. In questo modo si otterrà un quadro conoscitivo omogeno che consentirà il confronto immediato tra situazioni afferenti ad istanti temporali successivi.

Per l'attuazione del piano di monitoraggio si propone di utilizzare una metodologia di analisi degli effetti dell'attuazione del Piano che si articola in differenti momenti.

Per tale motivo si ritiene opportuno che il monitoraggio consideri gli stessi parametri e indicatori individuati in sede di valutazione dei possibili effetti ambientali. In questo modo si otterrà un quadro conoscitivo omogeno che consentirà il confronto immediato tra situazioni afferenti ad istanti temporali successivi.

Il Piano di Monitoraggio è finalizzato a verificare, con l'evolversi dell'attuazione delle azioni di Piano, il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità individuati dalla Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile.

La SRoS declina gli obiettivi in cinque macro aree strategiche (MAS) che sono:

- MAS01 Salute, uguaglianza, inclusione
- MAS02 Educazione, formazione, lavoro
- MAS03 Infrastrutture, innovazione, città
- MAS04 mitigazione dei cambiamenti climatici, energie, produzione e consumo
- MAS05 sistema ecopaesistico, adattamento ai cambiamenti climatici, agricoltura

Pertanto, il set di indicatori proposto per il Piano di Monitoraggio della variante al PGT del comune di Manerbio tiene conto degli indicatori individuati a livello regionale e quindi contribuisce al monitoraggio dell'attuazione delle scelte strategiche sovraordinate.



Gli indicatori di seguito proposti sono stati raffrontati anche sulla base degli obiettivi generali della variante al PGT, come individuati al cap. 4 e di seguito riportati:

- A) Riduzione del consumo di suolo nel rispetto dei disposti normativi di cui alla legge regionale 28 novembre 2014 n. 31 “Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato”, e ss.mm.ii. (L.R. 31/2014) che detta disposizioni affinché gli strumenti di governo del territorio, nel rispetto dei criteri di sostenibilità e di minimizzazione del consumo di suolo, orientino gli interventi edilizi prioritariamente verso le aree già urbanizzate, degradate o dismesse al fine di adeguare lo stesso strumento urbanistico alle soglie Regionali approvate e alle prime indicazioni di quelle Provinciali in fase di adozione;
- B) Miglioramento della tecnica dello strumento urbanistico
- C) Migliorare e potenziare la qualità del sistema ambientale
- D) Rafforzamento delle capacità identificative e del senso di appartenenza connesso al centro storico

Vengono di seguito riproposti gli indicatori che si ritengono utili al fine di delineare il sistema della conoscenza alla base del piano di monitoraggio:

SETTORE	INDICATORI	UNITÀ DI MISURA	OBIETTIVO STRATEGIA	OBIETTIVO DI PIANO
<i>Aria</i>	Stima delle emissioni di CO ₂ e altri gas climalteranti evitate a seguito delle azioni di Piano	t CO2eq/anno	MAS01	C
	Stima emissioni di PM10 da traffico evitate a seguito delle azioni di Piano	kg/anno	MAS01	C
	Stima emissioni di NO ₂ da traffico evitate a seguito delle azioni di piano	kg/anno	MAS01	C
<i>Acqua</i>	Scarichi industriali trasformati da non conformi a conformi a seguito delle azioni di Piano	N° scarichi	MAS01	C
	Acqua immessa nella rete di distribuzione/acqua erogata dalla rete di distribuzione	mc/mc	MAS01	C
	Perdite della rete di distribuzione dell'acqua potabile evitate a seguito dell'attuazione delle azioni di Piano	mc	MAS01	C
<i>Suolo e sottosuolo</i>	Superficie agricola utilizzata investita da coltivazioni biologiche	ha	MAS05	A
	Variazione nella superficie di suolo impermeabilizzato da copertura artificiale a seguito delle azioni di Piano	ha	MAS05	A
	Aree poco antropizzate naturalizzate a seguito delle azioni di piano	ha	MAS05 MAS03	A
	Incidenza della rigenerazione urbana	\	MAS03	A
	Incidenza delle aree dismesse rispetto al tessuto urbano comunale	\	MAS03	A



SETTORE	INDICATORI	UNITÀ DI MISURA	OBIETTIVO STRATEGIA	OBIETTIVO DI PIANO
Biodiversità	Variazione della superficie delle aree di verde urbano a seguito dell'attuazione del Piano	ha	MAS05	A
	Nuovi nodi della REC	ha	MAS05	C
	Nuovi varchi della REC	ha i	MAS05	C
	Nuove stepping stones	ha	MAS05	C
	Nuovi interventi puntuali per il potenziamento dei corridoi ecologici esistenti	ha	MAS05	C
Struttura urbana	Green Space Factor	\	MAS03 MAS05	C
	Dotazione di servizi pubblici pro-capite	N° servizi/abitante	MAS01	D
	Accessibilità ai servizi	N° servizi raggiungibili a piedi o con il TPL in 10'	MAS01	D
	Superficie realizzata per attività di servizio e produttive	mq	MAS02	D
Mobilità	Nuove infrastrutture per la mobilità	\	MAS03	D
	Nuove Infrastrutture per la mobilità lenta	km	MAS03	C D
	Incidenza della rete di piste ciclabili	\	MAS03	D
	Accessibilità al TPL	n. servizi raggiungibili a piedi in 10'	MAS01 MAS03	D
	Multi modalità di trasporto	N° fermate di interscambio multimodale	MAS01 MAS03	D
	Incidentalità stradale	N° incidenti /anno	MAS01 MAS03	D
	Aree pubbliche di sosta	mq	MAS03	D
Rifiuti	Rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata (in base alle previsioni di Piano)	%	MAS01	B
	Rifiuti urbani conferiti in discarica sul totale dei rifiuti urbani raccolti (in base alle previsioni di Piano)	%	MAS01	B



SETTORE	INDICATORI	UNITÀ DI MISURA	OBIETTIVO STRATEGIA	OBIETTIVO DI PIANO
	Incidenza della raccolta differenziata	%	MAS01	B
<i>Energia</i>	Consumi di fonti energetiche rinnovabili indotta dal Piano	ktep	MAS04	B
	Consumi di fonti energetiche rinnovabili indotta dal Piano pro capite	ktep	MAS04	B
	Consumi energetici totali	ktep	MAS04	B
	Consumi energetici pro capite	Ktep/abitanti	MAS04	B
<i>Salute umana</i>	Rumore	db	MAS01	B
	Densità degli impianti di telecomunicazione	n.impianti/kmq	MAS01	B



(TITOLO XI) PROPOSTA DI INDICE DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Nel Rapporto Ambientale devono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbero avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale (paesaggio e beni culturali), nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso.

Sempre nel Rapporto ambientale si deve dare atto della fase di consultazione/partecipazione avvenuta con gli attori istituzionali e non, nell'ambito delle conferenze di valutazione, dei forum e workshop pubblici, evidenziando come siano stati presi in considerazione i contributi pervenuti.

Il Rapporto Ambientale deve contenere obbligatoriamente tutti i contenuti riportati nell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE (Allegato VI al D.lgs 152/06 e s.m.i.), che vengono qui di seguito riportati come traccia che si intende seguire per l'elaborazione dell'indice del rapporto:

- illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- 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;
- 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;
- possibili effetti significativi (anche quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi) sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- misure 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;
- 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;
- descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio.

Delle informazioni di cui ai punti precedenti viene redatta una sintesi non tecnica, che costituisce il documento divulgativo, in linguaggio il più possibile non tecnico, dei contenuti del Rapporto Ambientale ed il cui obiettivo è di rendere più facilmente comprensibile, anche ad un pubblico di "non addetti ai lavori", il processo di Valutazione Ambientale Strategica.



22 Proposta di Rapporto Ambientale

PREMESSA

PARTE I – INFORMAZIONI GENERALI SLLA VARIANTE AL PGT E SULLA VAS E DESCRIZIONE DELLA FASE

PRELIMINARE DI CUI ALL'ART.13 COMMI 1 E 2 DEL DLGS 152/06

1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- 1.1. PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI
- 1.2. SCHEMA METODOLOGICO PROCEDURALE

2. PERCORSO METODOLOGICO VAS

- 2.1. ISTANZE PERVENUTE
- 2.2. PRIMA CONFERENZA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE
- 2.3. CONTRIBUTI PERVENUTI

3. INDICAZIONI DELLE FINALITÀ DELLA VARIANTE AL PGT

4. SINTETICA DESCRIZIONE DELLO STRUMENTO URBANISTICO

5. INDICAZIONE DELL'AMBITO GEOGRAFICO E AMMINISTRATIVO DI RIFERIMENTO

PARTE II – DESCRIZIONE DEGLI OBIETTIVI E DELLE AZIONI DELLA VARIANTE

6. OBIETTIVI DELLA VARIANTE

- 6.1. ADEMPIMENTI DERIVANTI DALLA NORMATIVA URBANISTICA REGIONALE E DALLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA
- 6.2. INDIVIDUAZIONE DEI CRITERI PER L'ATTUAZIONE DELLE POLITICHE DI RIGENERAZIONE URBANA E TERRITORIALE E DI RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO
- 6.3. INDIVIDUAZIONE DEI TEMI DI VARIANTE
 - 6.3.1. Documento di piano
 - 6.3.2. Piano delle regole
 - 6.3.3. Piano dei servizi

PARTE III – OBIETTIVI GENERALI DI PROTEZIONE AMBIENTALE

7. CRITERI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

PARTE IV – ANALISI DI COERENZA ESTERNA

8. CONFRONTO TRA GLI OBIETTIVI DI VARIANTE E GLI OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE

- 8.1. PTR – PIANO TERRITORIALE REGIONALE
- 8.2. PPR – PIANO PAESAGGISTICO PROVINCIALE
- 8.3. RER – RETE ECOLOGICA REGIONALE
- 8.4. PEAR – PROGRAMMA ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE
- 8.5. PTUA – PIANO DI TUTELA E USO DELLE ACQUE
- 8.6. PRIA – PIANO REGIONALE DEGLI INTERVENTI DELLA QUALITÀ DELL'ARIA
- 8.7. PAI / PGRA – DIRETTIVA ALLUVIONI
- 8.8. PRMC – PROGRAMMA REGIONALE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA
- 8.9. PRGR – PROGRAMMA REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI
- 8.10. SRSS – STRATEGIA REGIONALE DI SVILUPPO SOSTENIBILE
- 8.11. PTCP – PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE
- 8.12. PIF – PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE
- 8.13. PIANO PROVINCIALE CAVE
- 8.14. PROGETTO DI GOVERNANCE PIANURA SOSTENIBILE

9. VALUTAZIONE DI SINTESI DELLA COERENZA ESTERNA



PARTE V – ANALISI DI COERENZA INTERNA

10. VALUTAZIONE AMBIENTALE DEGLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE

PARTE VI – IDENTIFICAZIONE DELL’AMBITO DI INFLUENZA TERRITORIALE E DEGLI ASPETTI AMBIENTALI INTERESSATI

11. AMBITO DI INFLUENZA TERRITORIALE

12. ASPETTI AMBIENTALI INTERESSATI

13. DEFINIZIONE DELLA METODOLOGIA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE

13.1. *INDIVIDUAZIONE DEL SET DI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE*

13.2. *MODALITÀ DI VALUTAZIONE*

PARTE VII – CARATTERIZZAZIONE DELLO STATO DELL’AMBIENTE, DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO

14. CARATTERIZZAZIONE DELLO STATO DELL’AMBIENTE

14.1. *PAESAGGIO E BENI AMBIENTALI*

14.1.1. Stato attuale della componente

14.1.2. Fattori di perturbazione

14.1.3. Valutazione previsionale degli impatti

14.1.4. Principali misure mitigative e compensative

14.2. *POPOLAZIONE*

14.2.1. Stato attuale della componente

14.2.2. Fattori di perturbazione

14.2.3. Valutazione previsionale degli impatti

14.2.4. Principali misure mitigative e compensative

14.3. *ATMOSFERA*

14.3.1. Stato attuale della componente

14.3.2. Fattori di perturbazione

14.3.3. Valutazione previsionale degli impatti

14.3.4. Principali misure mitigative e compensative

14.4. *ACQUA*

14.4.1. Stato attuale della componente

14.4.2. Fattori di perturbazione

14.4.3. Valutazione previsionale degli impatti

14.4.4. Principali misure mitigative e compensative

14.5. *SUOLO*

14.5.1. Stato attuale della componente

14.5.2. Fattori di perturbazione

14.5.3. Valutazione previsionale degli impatti

14.5.4. Principali misure mitigative e compensative

14.6. *ATTIVITÀ ANTROPICHE*

14.6.1. Stato attuale della componente

14.6.2. Fattori di perturbazione

14.6.3. Valutazione previsionale degli impatti

14.6.4. Principali misure mitigative e compensative

14.7. *RUMORE*

14.7.1. Stato attuale della componente



- 14.7.2. Fattori di perturbazione
- 14.7.3. Valutazione previsionale degli impatti
- 14.7.4. Principali misure mitigative e compensative

15. ALTRE COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE

PARTE VIII – COERENZA COI CRITERI DI CONSUMO DI SUOLO

16. DETERMINAZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO

- 16.1. *COSTRUZIONE DELLA CARTA DEL CONSUMO DI SUOLO*
- 16.2. *CALCOLO DEL BILANCIO ECOLOGICO*
- 16.3. *ANALISI TERRITORIALE E DEL FABBISOGNO*

17. STIMA DELL'OFFERTA INSEDIATIVA

18. VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ DELLA PROPOSTA DI PIANO RISPETTO AI CRITERI PER L'ATTUAZIONE DELLA POLITICA DI RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO

- 18.1. *CRITERI GENERALI DI ATTUAZIONE RISPETTO ALLA NATURA, FUNZIONE E SERVIZI ECOSISTEMICI DEI SUOLI INTERESSATI ALLA TRASFORMAZIONE*
- 18.2. *CRITERI DI TUTELA DEL SISTEMA RURALE E DEI VALORI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI*
- 18.3. *CRITERI INSEDIATIVI*

19. COSTRUZIONE DELLA CARTA DELLA QUALITÀ DEI SUOLI

PARTE IX – VALUTAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI AMBIENTALI DELLE SCELTE DI VARIANTE

20. ELEMENTI DI VARIANTE DI CARATTERE GENERALE

21. ELEMENTI DI VARIANTE DI CARATTERE PUNTUALE

- 21.1. *DOCUMENTO DI PIANO*
- 21.2. *PIANO DELLE REGOLE*
- 21.3. *PIANO DEI SERVIZI*

PARTE X – VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE

22. ANALISI DELLE ALTERNATIVE DI PIANO CONSIDERATE

PARTE XI – ELEMENTI PER LO STUDIO DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

23. VERIFICA DELL'INTERFERENZA COI SITI DELLA RETE NATURA 2000

PARTE XII – SISTEMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

24. IL PIANO DI MONITORAGGIO