

INDICE

1. STRUTTURA DI RIFERIMENTO

- 1.5. IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO DELLA V.A.S.
 - 1.5.1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO
 - 1.5.1.1. LA DIRETTIVA EUROPEA 2001/42/CE
 - 1.5.1.2. LA NORMATIVA ITALIANA
 - 1.5.1.3. LA NORMATIVA REGIONALE
 - 1.5.1.4. AMBITO DI APPLICAZIONE DELLA V.A.S.
 - 1.5.2. METODOLOGIA
 - 1.5.2.1. AVVISO DI AVVIO DEL PROCEDIMENTO
 - 1.5.2.2. I SOGGETTI COINVOLTI
 - 1.5.2.3. ELABORAZIONE E REDAZIONE DEL D.D.P. E DEL RAPPORTO AMBIENTALE
 - 1.5.2.4. MESSA A DISPOSIZIONE
 - 1.5.2.5. CONVOCAZIONE CONFERENZA DI VALUTAZIONE
 - 1.5.2.6. FORMULAZIONE PARERE MOTIVATO
 - 1.5.2.7. ADOZIONE DEL D.D.P.
 - 1.5.2.8. DEPOSITO E RACCOLTA DELLE OSSERVAZIONI
 - 1.5.2.9. APPROVAZIONE DEFINITIVA, FORMULAZIONE PARERE MOTIVATO E DICHIARAZIONE DI SINTESI FINALE
 - 1.5.2.10. GESTIONE E MONITORAGGIO
 - 1.5.3. QUADRO DI RIFERIMENTO INIZIALE
- 1.6. L'OBIETTIVO STRATEGICO DELLA V.A.S.: L'INTEGRAZIONE DELLA DIMENSIONE AMBIENTALE NEI PIANI E PROGRAMMI
- 1.7. VERSO UN SISTEMA DI GOVERNO A CINQUE DIMENSIONI
- 1.8. I CRITERI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALI PROPOSTI DALL'UNIONE EUROPEA
- 1.9. CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE

2. IL QUADRO CONOSCITIVO E RICOGNITIVO SOVRALocale

- 2.1. PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE A LIVELLO SOVRALocale
- 2.1.1. SCHEMA DI SVILUPPO DELLO SPAZIO EUROPEO
- 2.1.2. IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE (P.T.R.)
 - 2.1.2.1. TERNO D'ISOLA E IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE DELLA LOMBARDIA
 - 2.1.2.2. IL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE DEL P.T.R.
 - 2.1.2.3. NORMATIVA PER LA PIANIFICAZIONE LOCALE
 - 2.1.2.4. TERNO D'ISOLA E IL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE DEL P.T.R.
- 2.1.3. IL PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE
- 2.1.4. IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.)
- 2.1.5. LA RETE ECOLOGICA REGIONALE (R.E.R.)
 - 2.1.5.1. LA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE (R.E.P.)
 - 2.1.5.2. LE RETI ECOLOGICHE COMUNALI (R.E.C.)
- 2.1.6. PIANO D'AZIONE AMBIENTALE DELLA PROVINCIA DI BERGAMO
- 2.2. PIANI E PROGRAMMI DI SETTORE
- 2.2.1. PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DELLA PROVINCIA DI BERGAMO (P.I.F.)
- 2.2.2. PLIS DEL MONTE CANTO E DEL BEDESCO
- 2.3. VINCOLI AMBIENTALI

3. SINTESI DELL'ANALISI AMBIENTALE E SOCIO-ECONOMICA

4. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI E DELLE AZIONI DI PIANO

- 4.1. OBIETTIVI GENERALI DEL P.G.T.
- 4.2. OBIETTIVI SPECIFICI DEL P.G.T.
- 4.3. LE AZIONI DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

5. ANALISI DI COERENZA ESTERNA DEGLI OBIETTIVI DI PIANO

- 5.1. LA VERIFICA DI COERENZA DELLA PROPOSTA PRELIMINARE DI PIANO
- 5.2. OBIETTIVI DI PIANI E PROGRAMMI SOVRAORDINATI E DI SETTORE
- 5.3. VERIFICA DELLA COERENZA ESTERNA

6. VALUTAZIONE AMBIENTALE

- 6.1. IL DIMENSIONAMENTO DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO
 - 6.1.1. IL DIMENSIONAMENTO DEL PIANO PER IL COMUNE DI TERNO D'ISOLA
- 6.2. ALTERNATIVA ZERO
- 6.3. ALTERNATIVA UNO
- 6.4. VALUTAZIONE DELLE AZIONI DI PIANO

7. ANALISI DELLA COERENZA INTERNA DEGLI OBIETTIVI DI PIANO

- 7.1. OBIETTIVI E AZIONI DI PIANO PER LA VERIFICA DI COERENZA INTERNA
- 7.2. ANALISI COERENZA INTERNA

8. IL PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

- 8.1. OBIETTIVI DI PROGRAMMA ED EFFETTI DA MONITORARE
- 8.2. SCELTA DEGLI INDICATORI
- 8.3. FONTI CONOSCITIVE ESISTENTI E DATABASE INFORMATIVI A CUI ATTINGERE PER LA COSTRUZIONE DEGLI INDICATORI
- 8.4. INDICATORI PER LA V.A.S. E IL MONITORAGGIO

1. STRUTTURA DI RIFERIMENTO

1.1. IL QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO DELLA VAS

L'obiettivo strategico della VAS è quello di garantire la piena integrazione della dimensione ambientale nella pianificazione e programmazione territoriale.

Questo obiettivo viene perseguito attraverso un processo regolato da norme europee, nazionali e regionali.

1.1.1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

1.1.1.1. LA DIRETTIVA EUROPEA 2001/42/CE

La Valutazione Ambientale Strategica è stata introdotta dalla Direttiva Europea 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, che configura la VAS quale processo continuo che segue l'intero ciclo di vita del piano, compresa la fase di gestione, allo scopo 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 che possono avere effetti significativi sull'ambiente" (art. 1).

In questo modo si ritiene che sia assicurata la sostenibilità del Piano, integrando così la dimensione ambientale con quella economico-sociale nelle scelte di pianificazione. Tale obiettivo si concretizza in maniera particolare attraverso un percorso che si integra a quello di pianificazione che si conclude con la redazione di un Rapporto Ambientale. Questo documento contiene le modalità di integrazione della variabile ambientale all'interno del piano, richiamando, le alternative di piano individuate, la stima dei possibili effetti significativi sull'ambiente e la modalità di valutazione tra le alternative, le misure di mitigazione e compensazione, nonché le misure di monitoraggio.

E' prevista inoltre la redazione della presente Sintesi Non Tecnica, avente lo scopo di illustrarne i principali contenuti in modo sintetico e con linguaggio non tecnico, finalizzato alla divulgazione (trasformazione), al fine di escludere quelle non rilevanti dal punto di vista ambientale.

Gli indirizzi lasciano una certa libertà di impostazione per il percorso di valutazione e per i contenuti del Rapporto Ambientale.

Secondo le indicazioni della direttiva, il Rapporto Ambientale deve riportare:

- i contenuti, gli obiettivi principali del Piano e la loro coerenza con altri piani inerenti il territorio comunale;
- gli aspetti pertinenti lo stato attuale dell'ambiente e la sua probabile evoluzione in assenza di attuazione del Piano;
- le caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere interessate dal Piano;
- qualsiasi problema ambientale esistente e pertinente al Piano;
- gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario, nazionale o regionale pertinente al Piano e le modalità con cui questi sono stati tenuti in considerazione durante la sua redazione;
- i possibili effetti significativi sull'ambiente e le loro interrelazioni;
- le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali effetti negati sull'ambiente in seguito all'attuazione del Piano;
- la sintesi delle motivazioni della scelta delle alternative individuate e la descrizione delle modalità di valutazione adottate;
- le misure previste in sede di monitoraggio.

COMUNE DI TERNO D'ISOLA

SINTESI NON TECNICA

Secondo la **Direttiva Europea 2001/42/CE** il RA è quel documento che accompagna la proposta di Documento di Piano nel quale sono individuati, descritti e valutati gli effetti che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente. In maniera specifica la Direttiva richiede che vengano analizzate sia le componenti ambientali (aria, clima, acqua, suolo, flora, fauna, biodiversità, paesaggio, beni culturali, popolazione e salute umana), sia altri fattori antropici ritenuti prioritari (rumore, radiazioni, rifiuti, energia, mobilità e trasporti).

La VAS, pertanto, è caratterizzata dalla definizione di:

- obiettivi generali e specifici del Piano;
- azioni del Piano;
- alternative del Piano;
- analisi della coerenza esterna ed interna;
- definizione dell'ambito di influenza;
- valutazione delle alternative disponibili;
- definizione del sistema di monitoraggio.

E' inoltre prevista la partecipazione attiva del pubblico in fase di elaborazione del Piano, in particolare richiedendo che la consultazione delle autorità con specifiche competenze ambientali e di settori del pubblico sulla proposta di Piano e di Rapporto Ambientale avvenga prima che il piano stesso sia adottato.

1.1.1.2. LA NORMATIVA ITALIANA

Come definisce il modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale del Documento di Piano del PGT in riferimento agli Indirizzi generali per la Valutazione ambientale di Piani e Programmi, secondo il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale", nella fase di elaborazione e redazione del DdP, l'autorità competente per la VAS collabora con l'autorità procedente nello svolgimento delle seguenti attività:

- Individuazione di un percorso metodologico e procedurale, stabilendo le modalità della collaborazione, le forme di consultazione da attivare, i soggetti competenti in materia ambientali, ove necessario anche transfrontalieri, e il pubblico da consultare;
- Definizione dell'ambito di influenza del DdP (scoping) e definizione delle caratteristiche delle informazioni che devono essere fornite nel Rapporto Ambientale;
- Elaborazione del Rapporto Ambientale, ai sensi dell'allegato I della Direttiva;
- Costruzione/progettazione del sistema di monitoraggio.

Per la redazione del Rapporto Ambientale il quadro di riferimento conoscitivo nei vari ambiti di applicazione della VAS è il Sistema Informativo Territoriale integrato previsto dall'art. 3 della Legge di Governo del Territorio. Possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite.

Elaborazione del Rapporto Ambientale:

L'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, elabora il Rapporto Ambientale. Le informazioni da fornire, ai sensi dell'articolo 5 della Direttiva (allegato I), sono:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del P/P e del rapporto con altri pertinenti P/P;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del P/P;
- c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al P/P, 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;

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al P/P, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;

f) possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;

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

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

i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;

j) Sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

La Sintesi non tecnica, richiesta alla precedente lettera j), è un documento di grande importanza in quanto costituisce il principale strumento di informazione e comunicazione con il pubblico. In tale documento devono essere sintetizzate / riassunte, in linguaggio il più possibile non tecnico e divulgativo, le descrizioni, questioni, valutazioni e conclusioni esposte nel Rapporto Ambientale.

Le fasi del procedimento

Le fasi della V.A.S. consistono secondo indicazioni come quanto segue:

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

Nei casi in cui il procedimento di VAS è stato preceduto dalla Verifica di esclusione, gli atti e le risultanze dell'istruttoria, le analisi preliminari ed ogni altra documentazione prodotta devono essere utilizzate nel procedimento di VAS.

1.1.1.3. LA NORMATIVA REGIONALE

La Regione Lombardia, recependo la Direttiva VAS in anticipo rispetto all'ordinamento legislativo nazionale, ha emanato la **Legge Urbanistica Regionale 11 marzo 2005, n° 12** che disciplina il governo del territorio lombardo.

Tale legge stabilisce l'obbligo di valutazione ambientale per determinati piani o programmi, tra i quali il Documento di Piano del PGT.

La VAS deve pertanto evidenziare la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione, individuando le alternative assunte nella elaborazione del piano, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione da recepire.

Ulteriore fondamento della legge regionale di governo del territorio è la partecipazione: il governo del territorio deve infatti essere caratterizzato da pubblicità e trasparenza delle attività di pianificazione e programmazione, dalla partecipazione diffusa dei cittadini e delle loro

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

associazioni ed anche dalla possibile integrazione dei contenuti della pianificazione da parte dei privati.

Di seguito si riporta l'art.1 della L.R. 12 2005, "**oggetto e criteri ispiratori**":

1. La presente legge, in attuazione di quanto previsto dall'articolo 117, terzo comma, della Costituzione detta le norme di governo del territorio lombardo, definendo forme e modalità di esercizio delle competenze spettanti alla Regione e agli enti locali, nel rispetto dei principi fondamentali dell'ordinamento statale e comunitario, nonché delle peculiarità storiche, culturali, naturalistiche e paesaggistiche che connotano la Lombardia.

2. La presente legge si ispira ai criteri di sussidiarietà, adeguatezza, differenziazione, sostenibilità, partecipazione, collaborazione, flessibilità, compensazione ed efficienza.

3. La Regione, nel rispetto dei principi di cui al comma 1 e dei criteri di cui al comma 2, provvede:

a) alla definizione di indirizzi di pianificazione atti a garantire processi di sviluppo sostenibili;

b) alla verifica di compatibilità dei piani territoriali di coordinamento provinciali e dei piani di governo del territorio di cui alla presente legge con la pianificazione territoriale regionale;

c) alla diffusione della cultura della sostenibilità ambientale con il sostegno agli enti locali e a quelli preposti alla ricerca e alla formazione per l'introduzione di forme di contabilità delle risorse;

d) all'attività di pianificazione territoriale regionale.

3-bis. La Regione, in collaborazione con le province e gli altri enti locali, promuove, attraverso gli strumenti di pianificazione previsti dalla presente legge, il recupero e la riqualificazione delle aree degradate o dismesse, che possono compromettere la sostenibilità e la compatibilità urbanistica, la tutela dell'ambiente e gli aspetti socio-economici.

Si riporta anche l'art.4 della L.R. 12 2005, "**Valutazione ambientale dei piani**":

1. Al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, la Regione e gli enti locali, nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e programmi di cui alla direttiva 2001/42/CEE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e successivi atti attuativi, provvedono alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti piani e programmi. Entro sei mesi dall'entrata in vigore della presente legge, il Consiglio regionale, su proposta della Giunta regionale, approva gli indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani, in considerazione della natura, della forma e del contenuto degli stessi. La Giunta regionale provvede agli ulteriori adempimenti di disciplina, in particolare definendo un sistema di indicatori di qualità che permettano la valutazione degli atti di governo del territorio in chiave di sostenibilità ambientale e assicurando in ogni caso le modalità di consultazione e monitoraggio, nonché l'utilizzazione del SIT.

2. Sono sottoposti alla valutazione di cui al comma 1 il piano territoriale regionale, i piani territoriali regionali d'area e i piani territoriali di coordinamento provinciali, il documento di piano di cui all'articolo 8, nonché le varianti agli stessi. La valutazione ambientale di cui al presente articolo è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura di approvazione. (comma così modificato dalla legge reg. n. 12 del 2006)

3. Per i piani di cui al comma 2, la valutazione evidenzia la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione; individua le alternative assunte nella elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione, anche agroambientali, che devono essere recepite nel piano stesso.

4. Sino all'approvazione del provvedimento della Giunta regionale di cui al comma 1, l'ente competente ad approvare il piano territoriale o il documento di piano, nonché i piani attuativi che

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

comportino variante, ne valuta la sostenibilità ambientale secondo criteri evidenziati nel piano stesso.

In attuazione dell'art. 4 della LR 12/2005, la Regione ha elaborato un documento di "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi", approvato con **Delibera del Consiglio Regionale n° VIII/351 del 13/03/2007**.

Tali indirizzi contengono lo schema generale del processo metodologico - procedurale integrato di pianificazione e di VAS che è stato considerato come riferimento per la specificazione del percorso di PGT/VAS del Comune di Terno d'Isola.

Gli indirizzi regionali affidano direttamente alla pubblica amministrazione procedente il compito di nominare l'autorità competente per la VAS, in linea con quanto previsto dalla revisione del Testo Unico in materia ambientale.

In data 27/12/2007, con Deliberazione della Giunta Regionale n° 6420 del 27/12/2007, sono state emanate ulteriori "Determinazioni in merito alla procedura per la valutazione ambientale di piani e programmi". In tale delibera viene precisato il modello metodologico procedurale ed organizzativo da seguire nella Valutazione Ambientale del Documento di Piano, dettagliando tali disposizioni in funzione delle dimensioni del Comune. Il modello metodologico che deve essere seguito nel caso dei piccoli comuni è contenuto nell'Allegato 1b alla Delibera.

In data 14/03/2008, con la Legge Regionale n° 4 sono state emanate "Ulteriori modifiche e integrazioni alla Legge Regionale n°12 del 11/03/05", in particolar modo dettando disposizioni speciali per il PGT dei Comuni con popolazione inferiore a 2.000 abitanti.

Con la **D.g.r. 30 dicembre 2009 - n. 8/10971** Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007), vengono recepite le disposizioni di cui al d.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli

1.1.1.4. AMBITO DI APPLICAZIONE DELLA VAS

Sono soggetti a Valutazione Ambientale Strategica, ai sensi della vigente normativa, i Piani e Programmi elaborati dalla Regione e dagli Enti locali ricadenti nei seguenti settori:

- A – SETTORE AGRICOLO
- B – SETTORE FORESTALE
- C – SETTORE DELLA PESCA
- D – SETTORE ENERGETICO
- E – SETTORE DEI TRASPORTI E DELLA MOBILITA'
- F – SETTORE GESTIONE DEI RIFIUTI
- G – SETTORE DELLE ACQUE
- H – SETTORE DELLE TELECOMUNICAZIONI
- I – SETTORE DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE
- L – SETTORE DELLA DESTINAZIONE DEI SUOLI
- M – SETTORE ARIA E RUMORE.

L'elenco, meramente compilativo e non esaustivo, di cui all'allegato A della D.C.R 13/3/2007, n. VIII/351 comprende 41 tipi di Piani e Programmi da sottoporre a Valutazione Ambientale Strategica.

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

Oltre ai P/P afferenti ai settori di cui sopra vanno sottoposti alla VAS anche i P/P che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della Direttiva 85/337/CEE.

L'elenco completo dei suddetti progetti è consultabile in SILVIA – “Quale Via”.

La VAS si applica, altresì, ai P/P che, ai sensi degli artt. 6 e 7 della Direttiva 92/43/CEE, possono avere effetti sui siti che costituiscono la Rete ecologica europea, ZPS e SIC.

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

1.1.2. METODOLOGIA

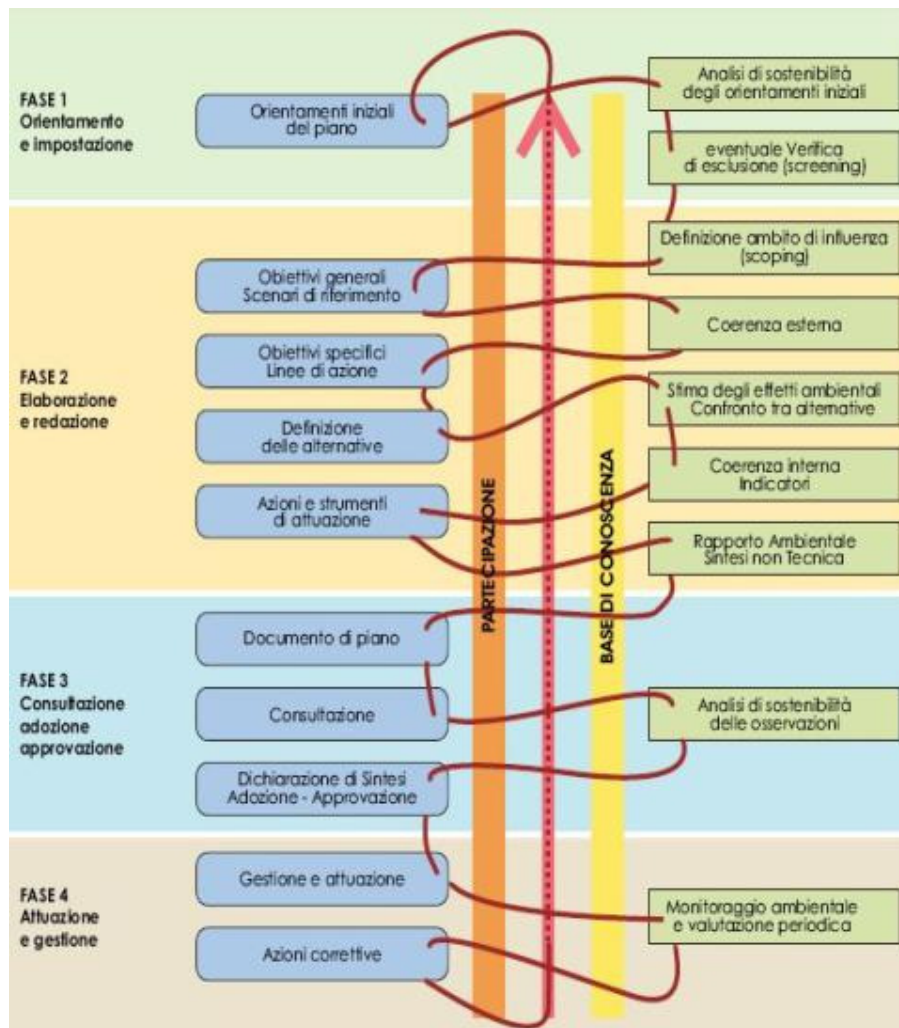
Le linee guida per la valutazione ambientale di piani e programmi pubblicate nell'ottobre del 2004 dalla Regione Lombardia nell'ambito del progetto europeo ENPLAN, contengono una suggestiva configurazione dei due processi di pianificazione/programmazione e valutazione integrati attraverso un filo che tiene insieme non solo le varie fasi ma addirittura i singoli adempimenti.

Il ciclo dei due processi si sviluppa attraverso le seguenti quattro fasi:

- FASE 1 – ORIENTAMENTO E IMPOSTAZIONE
- FASE 2 – ELABORAZIONE E REDAZIONE
- FASE 3 – CONSULTAZIONE – ADOZIONE – APPROVAZIONE
- FASE 4 – ATTUAZIONE E GESTIONE

Il ciclo è articolato secondo una tipica logica di razionalità cartesiana: esso prevede uno sviluppo sequenziale di fasi e adempimenti, in una connessione/correlazione tale per cui il livello precedente costituisce la base cognitiva del livello successivo.

La configurazione ENPLAN presenta, comunque, un limite di fondo: essa schematizza due diversi progetti tenuti insieme da un filo sequenziale cartesiano. Lo schema è il seguente:



COMUNE DI TERNO D'ISOLA

SINTESI NON TECNICA

La Giunta Regionale ha disciplinato i procedimenti di VAS e verifica con D.G.R. n. 8 del 30 dicembre 2009 "Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di piani e programmi".

Lo schema di riferimento per la VAS definito dalla D.G.R., è strutturato come un unico processo che si sviluppa attraverso due linee metodologiche - procedurali:

- quella relativa alla pianificazione prevede n. 15 passaggi/adempimenti più il ciclo relativo alla conferenza di valutazione;

- quella relativa alla valutazione prevede sempre n. 15 passaggi/adempimenti più il ciclo relativo alla conferenza di valutazione, articolato in modo leggermente diverso dal precedente.

Come definisce il modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale del Documento di Piano del PGT in riferimento agli Indirizzi generali per la Valutazione ambientale di Piani e Programmi, secondo il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale", nella fase di elaborazione e redazione del DdP, l'autorità competente per la VAS collabora con l'autorità procedente nello svolgimento delle seguenti attività:

- Individuazione di un percorso metodologico e procedurale, stabilendo le modalità della collaborazione, le forme di consultazione da attivare, i soggetti competenti in materia ambientali, ove necessario anche transfrontalieri, e il pubblico da consultare;
- Definizione dell'ambito di influenza del DdP (scoping) e definizione delle caratteristiche delle informazioni che devono essere fornite nel Rapporto Ambientale;
- articolazione degli obiettivi generali;
- costruzione dello scenario di riferimento;
- coerenza esterna degli obiettivi generali del P/P;
- individuazione delle alternative di P/P attraverso l'analisi ambientale di dettaglio, la definizione degli obiettivi specifici del P/P e l'individuazione delle azioni e delle misure necessarie a raggiungerli;
- coerenza interna delle relazioni tra obiettivi e linee di azione del P/P, con confronto tra queste e con lo scenario di riferimento al fine di selezionare l'alternativa di P/P;
- Elaborazione del Rapporto Ambientale, ai sensi dell'allegato I della Direttiva;
- Costruzione/progettazione del sistema di monitoraggio.

Per la redazione del Rapporto Ambientale il quadro di riferimento conoscitivo nei vari ambiti di applicazione della VAS è il Sistema Informativo Territoriale integrato previsto dall'art. 3 della Legge di Governo del Territorio. Possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite.

Le fasi del procedimento

Le fasi della V.A.S. consistono secondo indicazioni come quanto segue:

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

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

Nei casi in cui il procedimento di VAS è stato preceduto dalla Verifica di esclusione, gli atti e le risultanze dell'istruttoria, le analisi preliminari ed ogni altra documentazione prodotta devono essere utilizzate nel procedimento di VAS.

Fase del P/IP	Processo di P/IP	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento P0.2 Incarico per la stesura del P/IP 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 P/IP P1.2 Definizione schema operativo PIP P1.3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'autorità procedente su territorio e ambiente	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel P/IP A1.2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto A1.3 Verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2.1 Determinazione obiettivi generali P2.2 Costruzione scenario di riferimento e di PIP P2.3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli P2.4 Proposta di PIP	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale A2.2 Analisi di coerenza esterna A2.3 Stima degli effetti ambientali attesi, costruzione e selezione degli indicatori A2.4 Valutazione delle alternative di P/IP e scelta di quella più sostenibile 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) A2.8 Proposta di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di PIP e del Rapporto Ambientale	
	Valutazione di Incidenza (se prevista): acquisizione del parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
	PARERE MOTIVATO predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente	
Fase 3 Adozione Approvazione	3.1 ADOZIONE - P/IP - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi	
Schema di massima in relazione alle singole tipologie di piano	3.2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / TRASMISSIONE Deposito presso i propri uffici e pubblicazione sul sito web sivas di: P/IP, Rapporto Ambientale, parere ambientale motivato, dichiarazione di sintesi e sistema di monitoraggio Deposito della Sintesi non tecnica presso gli uffici della Regione, delle Province e dei Comuni. Comunicazione dell'avvenuto deposito ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati con l'indicazione del luogo dove può essere presa visione della documentazione integrale. Pubblicazione sul BURL della decisione finale	
	3.3 RACCOLTA OSSERVAZIONI	
	3.4 Controdeduzioni alle osservazioni pervenute, a seguito di analisi di sostenibilità ed eventuale convocazione della Conferenza di Valutazione.	
	PARERE MOTIVATO FINALE	
	3.5 APPROVAZIONE - P/IP - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi finale Aggiornamento degli atti del P/IP in rapporto all'eventuale accoglimento delle osservazioni.	
	3.6 Deposito degli atti presso gli uffici dell'Autorità procedente e informazione circa la decisione	
Fase 4 Attuazione gestione	P4.1 Monitoraggio dell'attuazione P/IP P4.2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4.3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

1.1.2.1. AVVISO DI AVVIO DEL PROCEDIMENTO

La Valutazione Ambientale VAS è avviata mediante pubblicazione dell'avvio del procedimento, su sito web sivas e secondo le modalità previste dalla normativa specifica del P/P. Quindi, se previsto per il DdP, è opportuno che avvenga contestualmente. In tale avviso va chiaramente indicato l'avvio del procedimento di VAS.

1.1.2.2. I SOGGETTI COINVOLTI

I soggetti coinvolti nel processo di VAS, secondo le definizioni della Direttiva e le indicazioni della norma e degli indirizzi regionali sono i seguenti:

Autorità proponente/procedente

(Pubblica Amministrazione che elabora lo strumento di pianificazione e ne attiva le procedure):

- Geom. Pierangelo Previtali;

Estensore del Piano

(soggetto incaricato dalla Pubblica Amministrazione proponente di elaborare il PGT, e nella fattispecie il Documento di Piano, oggetto della VAS):

- Dott. Cosimo Caputo;

Estensore del Rapporto Ambientale

(gruppo di lavoro incaricato dello sviluppo del processo di VAS e della redazione del Rapporto Ambientale):

- Dott. Cosimo Caputo;

Autorità competente per la VAS

(Autorità con compiti di tutela e valorizzazione ambientale, individuata dalla Pubblica Amministrazione, che collabora con l'autorità procedente/proponente nonché con i soggetti competenti in materia ambientale, al fine di curare l'applicazione della Direttiva e degli indirizzi regionali nell'ambito del procedimento di valutazione ambientale del Documento di Piano):

- Arch. Mariella Borra;

Soggetti competenti in materia ambientale

(enti pubblici competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionale):

- ARPA Lombardia – Dipartimento di Bergamo;
- ASL territorialmente competente;
- Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio;

Enti territorialmente interessati

(enti territorialmente limitrofi o interessati ai potenziali effetti ambientali derivanti dalle scelte di Piano):

- Regione Lombardia – Sede territoriale di Bergamo – Struttura Sviluppo del Territorio;
- Provincia di Bergamo – Settore Urbanistica;
- Comuni confinanti: Chignolo d'Isola, Bonate Sopra, Sotto il Monte Giovanni XXIII, Medolago, Mapello, Carvico, Calusco d'Adda.

Pubblico

(singoli cittadini o associazioni di categoria e di settore):

- Cittadini;
- Associazioni di categoria;

- Associazioni ambientaliste

1.1.2.3. ELABORAZIONE E REDAZIONE DEL D.D.P. E DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Come previsto al punto 5.11 degli Indirizzi generali, nella fase di elaborazione e redazione del DdP, l'autorità competente per la VAS collabora con l'autorità procedente nello svolgimento delle seguenti attività:

- individuazione di un percorso metodologico e procedurale, nel quale stabilire le modalità della collaborazione, le forme di consultazione da attivare, i soggetti interessati, ove necessario anche transfrontalieri, e il pubblico;
- definizione dell'ambito di influenza del P/P (scoping) e della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale;
- elaborazione del Rapporto Ambientale, ai sensi dell'allegato I della Direttiva;
- costruzione e progettazione del sistema di monitoraggio.

Per la redazione del Rapporto Ambientale il quadro di riferimento conoscitivo nei vari ambiti di applicazione della VAS è il Sistema Informativo Territoriale integrato previsto dall'art. 3 della Legge di Governo del Territorio. Possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite.

Percorso metodologico procedurale

L'autorità procedente in collaborazione con l'autorità competente per la VAS definisce il percorso metodologico procedurale del P/P e della relativa VAS, sulla base dello schema generale VAS.

Scoping – conferenza di valutazione (prima seduta)

L'autorità procedente in collaborazione con l'autorità competente per la VAS predispone un documento di scoping. Ai fini della consultazione il documento viene inviato ai soggetti individuati con l'atto formale reso pubblico, e presentato in occasione della prima seduta della conferenza di valutazione, volta a raccogliere osservazioni, pareri e proposte di modifica e integrazione.

Il documento di scoping contiene lo schema del percorso metodologico procedurale, una proposta di definizione dell'ambito di influenza del P/P 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 (SIC e ZPS).

Elaborazione del Rapporto Ambientale

L'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, elabora il Rapporto Ambientale.

Le informazioni da fornire, ai sensi dell'articolo 5 della Direttiva (allegato I), sono:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del P/P e del rapporto con altri pertinenti P/P;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del P/P;
- c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al P/P, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al P/P, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del P/P;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;
- j) Sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

La Sintesi non tecnica, richiesta alla precedente lettera j), è un documento di grande importanza in quanto costituisce il principale strumento di informazione e comunicazione con il pubblico. In tale documento devono essere sintetizzate / riassunte, in linguaggio il più possibile non tecnico e divulgativo, le descrizioni, questioni, valutazioni e conclusioni esposte nel Rapporto Ambientale.

Proposta di P/P e Rapporto Ambientale – conferenza di valutazione (seduta finale)

L'autorità procedente mette a disposizione la proposta di P/P e Rapporto Ambientale per la consultazione ai soggetti individuati con l'atto formale reso pubblico, i quali si esprimono nell'ambito della conferenza di valutazione.

1.1.2.4. MESSA A DISPOSIZIONE

L'autorità procedente e l'autorità competente mettono a disposizione presso i propri uffici e pubblica su web la proposta di DdP, Rapporto Ambientale e la Sintesi non tecnica, per sessanta giorni.

Dal 1 gennaio 2010, ai sensi dell'art.32 della legge 69/2009, la pubblicazione sul sito web sivas sostituisce:

- Il deposito presso gli uffici delle regioni e delle province il cui territorio risulti anche solo parzialmente interessato dal piano o programma o dagli impatti della sua attuazione;
- La pubblicazione di avviso BURL contenente: il titolo della proposta di piano o di programma, il proponente, l'autorità procedente, l'indicazione delle sedi ove può essere presa visione del piano o programma e del rapporto ambientale e delle sedi dove si può consultare la sintesi non tecnica.

L'Autorità competente in collaborazione con l'autorità procedente, comunica ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati, la messa a disposizione e pubblicazione sul web del DdP e del Rapporto Ambientale, al fine dell'espressione del parere, che deve essere inviato entro sessanta giorni dall'avviso, all'autorità competente per la VAS e all'autorità procedente.

Entro sessanta giorni dalla pubblicazione dell'avviso, chiunque può prendere visione della proposta di piano o programma e del relativo rapporto ambientale e presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

Se necessario, l'autorità procedente, provvede alla trasmissione dello studio di incidenza all'autorità competente in materia di SIC e ZPS.

1.1.2.5. CONVOCAZIONE CONFERENZA DI VALUTAZIONE

La conferenza di valutazione è convocata dall'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS.

La conferenza di valutazione deve articolarsi almeno in due sedute, la prima introduttiva e la seconda di valutazione conclusiva.

La prima seduta è convocata per effettuare una consultazione riguardo al documento di scoping predisposto al fine di determinare l'ambito di influenza del P/P, la portata e il livello di dettaglio

delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, nonché le possibili interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS).

La conferenza di valutazione finale è convocata una volta definita la proposta di P/P e Rapporto Ambientale. La documentazione è messa a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati prima della conferenza. Se necessario alla conferenza partecipa l'autorità competente in materia di SIC e ZPS, che si pronuncia sullo studio di incidenza.

Di ogni seduta della conferenza è predisposto apposito verbale.

1.1.2.6. FORMULAZIONE PARERE MOTIVATO

Come previsto al punto 5.14 degli Indirizzi generali, l'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità precedente, alla luce della proposta di P/P e Rapporto Ambientale, formula il parere motivato, che costituisce presupposto per la prosecuzione del procedimento di approvazione del P/P.

A tale fine, sono acquisiti:

- il verbale della conferenza di valutazione, comprensivo eventualmente del parere obbligatorio e vincolante dell'autorità competente in materia di SIC e ZPS,
- i contributi delle eventuali consultazioni transfrontaliere,
- le osservazioni e gli apporti inviati dal pubblico.

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

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

1.1.2.7. ADOZIONE DEL DdP E INFORMAZIONI CIRCA LA DECISIONE

L'autorità precedente adotta il DdP comprensivo del rapporto ambientale e predispone la dichiarazione di sintesi volta a:

- illustrare il processo decisionale seguito (schema metodologico procedurale);
- esplicitare il modo in cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel P/P e come si è tenuto conto del Rapporto Ambientale e delle risultanze di tutte le consultazioni; in particolare illustrare quali sono gli obiettivi ambientali, gli effetti attesi, le ragioni della scelta dell'alternativa di P/P e il sistema di monitoraggio;
- descrivere le modalità di integrazione del parere ambientale motivato nel P/P.

Contestualmente l'autorità precedente provvede a dare informazione circa la decisione.

1.1.2.8. DEPOSITO E RACCOLTA DELLE OSSERVAZIONI

L'autorità precedente, ai sensi del punto 5.16 degli Indirizzi generali:

a. deposita presso i propri uffici e pubblica su web:

- il provvedimento di adozione unitamente al P/P adottato, comprensivo del Rapporto Ambientale e del parere motivato oppure del provvedimento di esclusione dalla VAS;
- la dichiarazione di sintesi;
- il sistema di monitoraggio, come previsto dagli Indirizzi generali;

b. deposita la Sintesi non tecnica presso gli uffici dei Comuni, delle Province e delle Regioni il cui territorio risulti anche solo parzialmente interessato dal P/P o dagli effetti della sua attuazione con indicazione delle sedi ove può essere presa visione della documentazione integrale;

c. comunica l'avvenuto deposito ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati con l'indicazione del luogo dove può essere presa visione della

documentazione integrale.

d. pubblica la decisione finale sul bollettino ufficiale della Regione Lombardia con l'indicazione della sede ove si possa prendere visione del piano o programma adottato e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria.

Con le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione ed entro i termini previsti dalle specifiche norme di P/P, chiunque ne abbia interesse può prendere visione del PGT adottato e del relativo Rapporto Ambientale e presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

1.1.2.9. APPROVAZIONE DEFINITIVA, FORMULAZIONE PARERE MOTIVATO E DICHIARAZIONE DI SINTESI FINALE

Conclusa la fase di deposito e raccolta delle osservazioni, l'autorità procedente e l'autorità competente per la VAS esaminano e controdeducono le eventuali osservazioni pervenute e formulano il parere motivato e la dichiarazione di sintesi finale.

In presenza di nuovi elementi conoscitivi e valutativi evidenziati dalle osservazioni pervenute, l'autorità procedente provvede all'aggiornamento del DdP e del Rapporto Ambientale e dispone, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, la convocazione di un'ulteriore conferenza di valutazione, volta alla formulazione del parere motivato finale.

In assenza di osservazioni presentate l'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, nella dichiarazione di sintesi finale attesta l'assenza di osservazioni e conferma le determinazioni assunte al punto 6.8.

Il provvedimento di approvazione definitiva del P/P motiva puntualmente le scelte effettuate in relazione agli esiti del procedimento di VAS e contiene la dichiarazione di sintesi finale.

Gli atti del P/P sono:

- depositati presso gli uffici dell'autorità procedente;
- pubblicati per estratto sul sito web sivas.

1.1.2.10. GESTIONE E MONITORAGGIO

Il DdP individua le modalità, le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

Nella fase di gestione il monitoraggio assicura il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano o programma approvato e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti ed adottare le opportune misure correttive.

Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate deve essere data adeguata informazione sui siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente.

1.1.3. QUADRO DI RIFERIMENTO INIZIALE

L'ambito procedurale in cui viene effettuata la Valutazione Ambientale Strategica è la predisposizione del Piano di Governo del Territorio il cui iter metodologico procedurale è stato il seguente:

- è stato avviato l'iter di formazione del PGT con deliberazione di Giunta Comunale n. 125 del 26.04.2006;
- in data 1.06.2006 è stato pubblicato l'avviso di avvio del procedimento di formazione del PGT sul sito web del Comune e all'Albo Pretorio;
- in data 17.03.2008 con deliberazione di Giunta Comunale n. 68 è stato approvato l'Atto di Indirizzo Programmatico per la formazione del P.G.T.;
- in data 30 giugno 2008 con atto della Giunta n. 164 è stato dato avvio al procedimento di VAS con l'individuazione in via preliminare degli Enti Territorialmente interessati, dei soggetti competenti in materia ambientale e i portatori di interesse da invitare alla Conferenza di Valutazione;
- in data 11.02.2009 è stato pubblicato l'avviso di avvio del Procedimento di V.A.S. sul B.U. della Regione Lombardia , all'albo Pretorio Comunale e sul sito web del Comune;
- la prima seduta della VAS è stata convocata il giorno 16.06.2009 mediante avviso pubblico e informativo sul sito web del Comune di Terno d'Isola e le cui risultanze sono riportate nel relativo verbale.
- In data 4.05.2010 è stato consegnato ai cittadini e pubblicato sul sito web un questionario per orientare la pubblica amministrazione nelle scelte di Piano;
- in data 16.11.2010 con deliberazione della Giunta Comunale n. 193 è stata modificata la deliberazione di Giunta Comunale n. 164/2008 relativa al procedimento di VAS ed è stato approvato lo schema di convenzione con il Comune di Pontida (Bg) per lo svolgimento delle funzioni di autorità procedente e competente per la il procedimento di VAS;
- in data 10.05.2011 con deliberazione Giunta Comunale n. 85 è stata modificata la deliberazione di Giunta Comunale. n. 164/2008 e revocata la deliberazione di G.C. n.193/2010 con nomina dell' Autorità competente e dell'Autorità procedente e contestualmente nominati quale Autorità procedente il Geom. Pierangelo Previtali Responsabile dell'Ufficio Gestione Territorio e Autorità competente l'Arch. Mariella Borra dell'Ufficio Gestione Territorio;
- in data 29 luglio 2011 è stata convocata la seduta di Conferenza di Valutazione conclusiva con avviso prot. n. 7248 pubblicato sul sito web del Comune e sul SIVAS della Regione Lombardia, contestualmente è stato pubblicato l'avviso prot. 7247 di messa a disposizione degli elaborati presso la Segreteria del Comune, sul sito web del Comune e sul sito SIVAS della Regione Lombardia, le cui risultanze sono riportate nel relativo verbale;
- Sono pervenuti i seguenti pareri-contributi:
 - in data 28 luglio 2011 da parte della Provincia di Bergamo Settore Ambiente prot. n. 77205
 - in data 12 agosto 2011 da parte del Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca;
- in data 4 ottobre 2011 si è tenuta Assemblea pubblica per la presentazione del PGT del Comune di Terno d'Isola.
- Sulla base dei sopracitati pareri è stata effettuata l'integrazione del Rapporto Ambientale in data 4 settembre e 7 settembre 2011;
- La redazione definitiva del Documento di Piano oltre a tenere conto dei succitati contributi, prenderà in esame tutte le considerazioni scaturite nel confronto con i soggetti coinvolti e riportati nei verbali delle riunioni e conferenze.

1.2. I CRITERI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE PROPOSTI DALL'UNIONE EUROPEA

Al fine di procedere alla valutazione degli obiettivi e degli orientamenti iniziali di piano, è necessario definire il set di criteri di sostenibilità ambientale attraverso i quali è possibile valutare il livello di sostenibilità delle scelte di piano sulle componenti ambientali. Il riferimento più accreditato per la scelta di tali criteri è il *Manuale* per la valutazione ambientale redatto dalla Unione Europea, che individua 10 criteri di sviluppo sostenibile.

10 criteri di sostenibilità dal Manuale UE

1) *Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili*

L'impiego di fonti non rinnovabili, quali i combustibili fossili, i giacimenti minerali e gli aggregati, riduce le risorse disponibili per le future generazioni. Uno dei principi di base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso di tali risorse, rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future. Lo stesso principio deve applicarsi anche a elementi geologici, ecologici e paesaggistici unici nel loro genere e insostituibili, che forniscono un contributo sotto il profilo della produttività, della biodiversità, delle conoscenze scientifiche e della cultura (cfr. anche i criteri nn. 4, 5 e 6).

2) *Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione*

Quando si utilizzano risorse rinnovabili in attività di produzione primaria come la silvicoltura, l'agricoltura e la pesca, ogni sistema presenta un rendimento massimo sostenibile superato il quale le risorse cominciano a degradarsi. Quando l'atmosfera, i fiumi, gli estuari e i mari vengono usati come "serbatoi" per i materiali di scarto, essi sono trattati anche come fonti rinnovabili, nel senso che si conta sulle loro naturali capacità di autorecupero: nel caso in cui si sovraccaricano tali capacità, si assisterà al degrado delle risorse sul lungo periodo. Occorre pertanto fissarsi l'obiettivo di utilizzare le risorse rinnovabili ad un ritmo tale che esse siano in grado di rigenerarsi naturalmente, garantendo così il mantenimento o anche l'aumento delle riserve disponibili per le generazioni future.

3) *Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti*

In molte situazioni è possibile utilizzare sostanze meno dannose per l'ambiente ed evitare o ridurre la produzione di rifiuti, in particolare quelli pericolosi. Tra gli obiettivi di un approccio sostenibile vi è l'utilizzo di materie che producano l'impatto ambientale meno dannoso possibile e la minima produzione di rifiuti grazie a sistemi di progettazione dei processi, digestione dei rifiuti e di riduzione dell'inquinamento.

4) *Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi*

In questo contesto il principio fondamentale è mantenere e arricchire le riserve e la qualità delle risorse del patrimonio naturale affinché le generazioni attuali e future possano godere e trarne beneficio. Tra le risorse del patrimonio naturale si annoverano la flora e la fauna, le caratteristiche geologiche e fisiografiche, le bellezze naturali e in generale altre risorse ambientali a carattere ricreativo. Del patrimonio naturale fanno dunque parte la topografia, gli habitat, la flora e la fauna selvatiche e i paesaggi, nonché le combinazioni e le interazioni tra di essi e il potenziale ricreativo che presentano; non vanno infine dimenticate le strette relazioni con il patrimonio culturale (cfr. il criterio n. 6).

5) *Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche*

Il suolo e le risorse idriche sono fonti naturali rinnovabili essenziali per la salute e il benessere umani, ma che possono subire perdite dovute all'estrazione o all'erosione o, ancora, all'inquinamento. Il principio fondamentale cui attenersi è pertanto la tutela delle risorse esistenti sotto il profilo qualitativo e quantitativo e la riqualificazione delle risorse già degradate.

6) Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali

Il patrimonio storico e culturale è costituito da risorse finite che, una volta distrutte o danneggiate, non possono più essere sostituite. Come accade per le fonti non rinnovabili, i principi che ispirano il concetto di sviluppo sostenibile prevedono che vengano preservate tutte le caratteristiche, i siti o le zone in via di rarefazione, rappresentativi di un determinato periodo o aspetto, che forniscano un particolare contributo alle tradizioni e alla cultura di una zona. L'elenco annovera edifici di valore storico e culturale, altre strutture o monumenti di qualsiasi epoca, reperti archeologici non ancora riportati alla luce, architettura di esterni (paesaggi, parchi e giardini) e tutte le strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.). Anche stili di vita, usi e lingue tradizionali costituiscono un patrimonio storico e culturale che può essere opportuno preservare.

7) Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale

Nell'ambito di questo lavoro, per qualità dell'ambiente locale si intende la qualità dell'aria, il rumore, l'impatto visivo e altri elementi estetici generali. La qualità dell'ambiente locale assume la massima importanza nelle zone e nei luoghi residenziali, teatro di buon parte delle attività ricreative e lavorative. La qualità dell'ambiente locale può subire drastici cambiamenti a seguito delle mutate condizioni del traffico, delle attività industriali, di attività di costruzione o minerarie, del proliferare di nuovi edifici e infrastrutture e di un generale incremento delle attività, ad esempio quelle turistiche. E' inoltre possibile dare un forte impulso ad un ambiente locale danneggiato con l'introduzione di un nuovo sviluppo (cfr. anche il criterio 3 sulla riduzione dell'uso e delle emissioni di sostanze inquinanti).

8) Protezione dell'atmosfera

Una delle principali forze trainanti dell'emergere di uno sviluppo sostenibile è consistita nei dati che dimostrano l'esistenza di problemi globali e regionali causati dalle emissioni nell'atmosfera. Le connessioni tra emissioni derivanti dalla combustione, piogge acide e acidificazione dei suoli e delle acque, come pure tra clorofluocarburi (CFC), distruzione dello strato di ozono ed effetti sulla salute umana sono stati individuati negli anni Settanta e nei primi anni Ottanta. Successivamente è stato individuato il nesso tra anidride carbonica e altri gas serra e cambiamenti climatici. Si tratta di impatti a lungo termine e pervasivi, che costituiscono una grave minaccia per le generazioni future (cfr. anche il criterio 3 sulla riduzione dell'uso e delle emissioni di sostanze inquinanti).

9) Sensibilizzare alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale

La partecipazione di tutti i partner economici per raggiungere lo sviluppo sostenibile è un elemento basilare dei principi fissati alla conferenza di Rio per l'Ambiente e lo Sviluppo (1992). Per realizzare uno sviluppo sostenibile diventa fondamentale sensibilizzare ai temi e alle opzioni disponibili; elementi altrettanto cruciali sono le informazioni, l'istruzione e la formazione in materia di gestione ambientale. Tale obiettivo può raggiungersi attraverso la divulgazione dei risultati della ricerca, inserendo programmi in materia ambientale a livello di formazione professionale, nelle scuole nelle università o nei programmi di istruzione per adulti e creando reti all'interno di settori e raggruppamenti economici. Va infine ricordata l'importanza di accedere alle informazioni in campo ambientale dal proprio domicilio e da luoghi ricreativi.

10) Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile

La dichiarazione di Rio stabilisce tra i fondamenti dello sviluppo sostenibile, che il pubblico e le parti interessate vengano coinvolte nelle decisioni che riguardano i loro interessi. Il meccanismo principale è la consultazione pubblica nella fase di controllo dello sviluppo, ed in particolare il coinvolgimento di terzi nella valutazione ambientale. Il concetto di sviluppo sostenibile prevede inoltre un coinvolgimento più ampio del pubblico nell'elaborazione e nell'attuazione di proposte di sviluppo, che dovrebbe consentire di far emergere un maggiore senso della proprietà e della condivisione delle responsabilità.

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

Come affermato dallo stesso Manuale, tali criteri possono essere contestualizzati alle specificità amministrative e territoriali della realtà locale in cui si opera e alla tipologia di strumento di pianificazione.

In questo senso, all'interno di questa VAS del Documento di Piano del PGT, si è optato per ri-declinare tali criteri in direzione di una maggiore pertinenza rispetto ai contenuti procedurali e di merito che dovrà assumere il Documento di Piano; nella griglia seguente sono quindi riportati tali criteri, che assumono i principi di riferimento di quelli del *Manuale UE*.

I criteri specifici di sostenibilità ambientale

CRITERI SPECIFICI DI SOSTENIBILITÀ

- 1** Compatibilità territoriale in relazione ai vincoli ambientali del territorio
- 2** Minimizzazione del consumo di suolo
- 3** Contenimento emissioni in atmosfera
- 4** Contenimento dell'esposizione ai campi elettromagnetici
- 5** Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi idrici
- 6** Maggiore efficienza nella produzione di energia e contenimento dei consumi energetici
- 7** Contenimento della produzione di rifiuti
- 8** Contenimento dell'inquinamento acustico
- 9** Compatibilità con le infrastrutture per la mobilità e con i servizi tecnologici
- 10** Tutela e protezione delle aree naturalistiche e degli ambiti paesistici
- 11** Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici urbani ed extraurbani
- 12** Recupero dell'equilibrio tra aree edificate e spazi aperti
- 13** 13 - Tutela e valorizzazione dei beni storici ed architettonici
- 14** Protezione della salute e del benessere dei cittadini
- 15** Compatibilità con richieste e osservazioni emersi dalla partecipazione del pubblico

2. IL QUADRO CONOSCITIVO E RICOGNITIVO SOVRALocale

2.1. PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE A LIVELLO SOVRALocale

Il presente capitolo analizza gli indirizzi e gli obiettivi di Piani sovracomunali e di settore, con cui è indispensabile confrontarsi per la pianificazione locale del Comune di Terno d'Isola.

In particolare, i Piani considerati nei paragrafi seguenti sono:

- Schema di sviluppo dello spazio europeo
- Piano Territoriale Regionale della Lombardia e relativo Piano Paesaggistico
- Piano Territoriale Paesistico Regionale
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

2.1.1. SCHEMA DI SVILUPPO DELLO SPAZIO EUROPEO

(fonte: Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo SSSE - verso uno sviluppo territoriale equilibrato e durevole del territorio dell'unione europea. Approvato dal consiglio informale dei ministri responsabili della gestione del territorio a Potsdam, maggio 1999).

Senza prevedere nuove competenze comunitarie in materia di assetto territoriale, lo Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo (SSSE) costituisce un quadro di orientamento politico finalizzato a migliorare la cooperazione tra le politiche comunitarie settoriali che hanno un impatto significativo sul territorio. La sua elaborazione prende le mosse dalla constatazione che l'azione degli Stati membri si integra meglio se è basata su obiettivi di sviluppo territoriale definiti in comune. Si tratta di un documento di natura intergovernativa a carattere indicativo e non vincolante. Conformemente al principio di sussidiarietà, la sua applicazione avviene al livello di intervento più appropriato e a discrezione dei diversi protagonisti nell'ambito dello sviluppo territoriale.

LE FINALITÀ FONDAMENTALI DELL'SSSE

Alla luce delle disparità esistenti tra le diverse regioni sul piano dello sviluppo e degli effetti, a volte contraddittori, sullo sviluppo territoriale delle politiche comunitarie, tutti i responsabili dell'assetto territoriale dovrebbero ispirarsi a modelli spaziali o perseguire obiettivi di fondo. La strategia territoriale a livello europeo è finalizzata alla realizzazione di uno sviluppo equilibrato e sostenibile, rafforzando in particolare la coesione economica e sociale. La relazione Brundtland delle Nazioni Unite definisce lo sviluppo sostenibile non solo come sviluppo economico nel rispetto dell'ambiente, che preservi le attuali risorse per le generazioni future, ma anche come sviluppo equilibrato dello spazio. Ciò significa, in particolare, conciliare le esigenze sociali ed economiche in materia di spazio con le sue funzioni ecologiche e culturali, e contribuire in tal modo alla realizzazione di uno sviluppo territoriale duraturo ed ampiamente equilibrato.

In tal modo, l'UE si svilupperà progressivamente, da unione economica, in unione ecologica e, successivamente, in unione sociale, rispettando la diversità regionale.

Figura - Triangolo degli obiettivi: sviluppo equilibrato e durevole dello spazio



Fonte: Documento Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo SSSE - Verso uno sviluppo territoriale equilibrato e durevole del territorio dell'Unione Europea Approvato dal Consiglio informale dei Ministri responsabili della gestione del territorio a Potsdam, Maggio 1999.

Il triplice obiettivo implica il perseguire congiuntamente le tre seguenti finalità politiche:

- la coesione economica e sociale,
- la salvaguardia delle risorse naturali e del patrimonio culturale,
- una competitività più equilibrata dello spazio europeo.

Per ottenere uno sviluppo del territorio più equilibrato, tali finalità o modelli vanno perseguiti contemporaneamente in tutte le regioni dell'UE, tenendo conto anche delle loro interazioni. Gli obiettivi dell'SSSE vanno fatti propri sia dalle istituzioni europee, che dalle autorità di governo e delle amministrazioni nazionali, regionali e locali.

Il contributo delle politiche di programmazione territoriale consiste nel promuovere lo sviluppo sostenibile dell'UE attraverso una struttura equilibrata della popolazione e del territorio. Già nel 1994, i ministri responsabili dell'assetto del territorio avevano convenuto tre finalità o modelli di politica per lo sviluppo della struttura della popolazione e del territorio dell'UE:

- la realizzazione di un sistema di città equilibrato e policentrico e un nuovo rapporto tra città e campagna,
- la garanzia di un accesso equivalente alle infrastrutture e alle conoscenze e
- lo sviluppo sostenibile, la gestione attenta e la tutela del patrimonio naturale e culturale.

Il rafforzamento di territori dell'UE strutturalmente deboli, nonché l'adeguamento delle condizioni di vita e di lavoro al di là dei confini nazionali, in territori che presentano diversi gradi di sviluppo, rappresentano una sfida importante. Vanno pertanto armonizzati i tre obiettivi di sviluppo, di equilibrio e di salvaguardia. Una strategia finalizzata unilateralmente all'equilibrio provoca un indebolimento delle regioni economicamente più forti ed accresce, contemporaneamente, la dipendenza di quelle più deboli. Lo sviluppo di per sé moltiplica gli squilibri regionali.

Un'eccessiva protezione o salvaguardia delle strutture territoriali genera il rischio di sclerosi e immobilismo, in quanto pone un freno alle tendenze alla modernizzazione.

Solo la combinazione di obiettivi di sviluppo, di equilibrio e di salvaguardia, nonché una valutazione ponderata di tali obiettivi secondo le diverse situazioni territoriali, consentono uno sviluppo territoriale equilibrato e sostenibile.

L'SSSE dà una visione del futuro spazio europeo. Con i suoi orientamenti e le sue opzioni esso rappresenta un quadro di riferimento comune per l'adozione da parte delle istanze responsabili, pubbliche e private, di azioni rilevanti ai fini dell'assetto del territorio. L'SSSE dovrà

inoltre trasmettere un segnale positivo per un'ampia partecipazione del pubblico al dibattito politico sulle decisioni a livello europeo e sull'impatto di tali decisioni su città e regioni.

OBIETTIVI POLITICI E OPZIONI PER IL TERRITORIO EUROPEO

Lo SSSE, che è rivolto all'insieme dei protagonisti dello sviluppo dello spazio a livello europeo, nazionale, regionale e locale, persegue i seguenti obiettivi e le seguenti linee politiche:

- A) l'istituzione di un sistema urbano policentrico ed equilibrato;
- B) la promozione di modelli di trasporti e di comunicazione integrati, che favoriscono l'equivalenza di accesso alle infrastrutture e alle conoscenze nell'intero territorio dell'Unione;
- C) lo sviluppo e la tutela della natura e del patrimonio culturale.

A) Sviluppo policentrico dello spazio e nuovo rapporto tra città e campagna

Attualmente, il cuore dell'Europa - delimitato dalle metropoli di Londra, Parigi, Milano, Monaco di Baviera e Amburgo - è la sola zona dinamica di integrazione nell'economia mondiale. Nell'Unione le attuali tendenze territoriali sono però caratterizzate dalla costante concentrazione di funzioni globali molto efficienti in tale area e in qualche altra metropoli (Barcellona, regione dell'Oresund).

Nella prospettiva dell'allargamento e di una crescente integrazione delle economie nazionali nel mercato interno e nell'economia mondiale, il modello di sviluppo policentrico previsto permetterà di evitare un'eccessiva concentrazione della popolazione e del potere economico, politico e finanziario in un'unica zona dinamica. Lo sviluppo di una struttura urbana relativamente decentrata permetterà di valorizzare il potenziale di tutte le regioni europee e quindi di ridurre le disparità regionali.

Anziché limitarsi a favorire, come in passato, il semplice collegamento della periferia al centro attraverso nuove infrastrutture, il modello di sviluppo policentrico dello spazio propone:

- di creare più zone di integrazione economica mondiale;
- di promuovere un sistema equilibrato di regioni metropolitane e di grappoli di città;
- di promuovere strategie integrate di sviluppo urbano all'interno degli Stati membri che inglobano gli spazi rurali adiacenti;
- di rafforzare la cooperazione tematica (trasporti locali, legami tra università e centri di ricerca, gestione del patrimonio culturale, integrazione dei nuovi migranti) nell'ambito di reti transfrontaliere e transnazionali che coinvolgono i paesi del Nord Europa, dell'Europa dell'Est e del bacino del Mediterraneo.

Per permettere uno sviluppo sostenibile, le strategie integrate di sviluppo delle città e delle regioni urbane devono cogliere alcune sfide di rilievo:

- rafforzare il ruolo strategico delle regioni metropolitane e delle "città porta" che danno accesso al territorio dell'Unione (grandi porti, aeroporti intercontinentali, città in cui hanno sede fiere e esposizioni internazionali, centri culturali di fama mondiale), riservando una particolare attenzione alle regioni periferiche;
- controllare l'espansione delle città ispirandosi al principio di "città compatta" (città dalle brevi distanze), in particolare nelle regioni costiere;
- migliorare la base economica sfruttando le potenzialità peculiari del territorio e
- insediandovi attività innovative, diversificate e creatrici di occupazione;
- favorire la plurifunzionalità e la pluralità dei gruppi sociali, soprattutto nelle metropoli, per lottare contro l'esclusione sociale di parte della popolazione, ristrutturare e valorizzare i quartieri in crisi e riurbanizzare i siti industriali dismessi;
- gestire con intelligenza risorse come l'acqua, il suolo, l'energia e i rifiuti, salvaguardare la natura e il patrimonio culturale, ampliare gli spazi naturali;
- migliorare l'accessibilità di tali zone grazie a mezzi di trasporto efficaci e non inquinanti.

Vivere e produrre in campagna di per sé non è contrario ad uno sviluppo economico competitivo né alla crescita dell'occupazione. I territori rurali, molto diversi tra loro, si sono riconvertiti (o hanno cominciato a farlo) per dare una risposta alle loro debolezze strutturali e concentrarsi sullo sviluppo endogeno. Per ovviare alla scarsità della popolazione e ad un impiego dei suoli sostanzialmente agricolo, le zone rurali sono infatti costrette a diversificare le loro attività applicando strategie basate su specificità ed esigenze proprie. La riscoperta della multifunzionalità di un'agricoltura orientata alla qualità (sicurezza alimentare, prodotti locali, agriturismo, valorizzazione del patrimonio e dei paesaggi, impiego di energie rinnovabili), lo

sviluppo di attività connesse alle nuove tecnologie dell'informazione e lo scambio di esperienze su tematiche mirate permetteranno alle zone rurali di sfruttare in maniera ottimale il loro potenziale di sviluppo.

D'altro canto, riflettere a un nuovo partenariato tra città e campagna significherà incoraggiare un approccio integrato su scala regionale per poter risolvere insieme difficoltà insormontabili se affrontate separatamente. Tale partenariato permetterà di definire strategie originali di sviluppo e di conservare un'offerta minima di servizi e trasporti pubblici, nonché di rafforzare efficacemente la pianificazione territoriale. Esso favorirà inoltre gli scambi di esperienze attraverso reti di cooperazione che coinvolgono autorità locali e imprese urbane e rurali.

B) Parità di accesso alle infrastrutture e alla conoscenza

Pur non potendo conseguire da sole gli obiettivi della coesione economica e sociale, le infrastrutture dei trasporti e delle telecomunicazioni costituiscono senza dubbio strumenti importantissimi che permettono l'interconnessione tra i territori, in particolare tra le zone centrali e quelle periferiche e tra i centri urbani e la provincia.

Il futuro ampliamento delle reti transeuropee dovrà ispirarsi al concetto di sviluppo policentrico. Innanzitutto occorrerà designare e servire in via prioritaria le zone economiche di integrazione mondiale, riservando una particolare attenzione alle regioni con svantaggi di tipo geografico e ai collegamenti secondari all'interno delle regioni. Inoltre, è necessario che tutte le regioni possano beneficiare di un accesso equilibrato ai nodi intercontinentali (porti e aeroporti).

L'aumento del traffico di persone e di merci a cui oggi assistiamo costituisce una crescente minaccia per l'ambiente e per l'efficacia dei sistemi di trasporto. Attraverso una politica adeguata di sviluppo territoriale (trasporti pubblici in città, intermodalità, condivisione di infrastrutture), sarà possibile affrontare in maniera integrata le pressioni esercitate sull'ambiente dalla crescente mobilità, dal congestionamento del traffico e dall'occupazione dei suoli.

L'accesso alle conoscenze e alle infrastrutture ha una grandissima importanza in una società basata sul sapere. I mercati dell'occupazione e le imprese hanno bisogno di sistemi dinamici di innovazione, di un trasferimento efficace di tecnologie e devono potersi avvalere di un sistema di istruzione e di formazione efficiente. L'accesso al sapere e il potenziale innovativo attualmente restano però male ripartiti nell'Unione europea e concentrati nelle regioni dove l'economia è più dinamica. L'innalzamento del livello di istruzione e di formazione degli abitanti delle regioni in difficoltà, in particolare attraverso la diffusione delle nuove tecnologie dell'informazione (servizio di base, politica tariffaria adeguata, formazione e sensibilizzazione) contribuirà a contrastare gli squilibri esistenti.

C) Gestione prudente della natura e del patrimonio culturale

Lo sviluppo dello spazio potrà svolgere un ruolo di primo piano a favore del mantenimento della biodiversità e della sua utilizzazione sostenibile su scala locale e regionale. Se talora si giustificano misure rigorose di protezione, spesso appare più indicato inserire la gestione dei siti minacciati in strategie di pianificazione territoriale che prendono di mira zone più vaste. Se rispettate e valorizzate, la natura e la cultura costituiscono infatti un fattore economico non trascurabile ai fini dello sviluppo regionale.

La ricchezza del patrimonio e dei paesaggi culturali dell'Europa è l'espressione della sua identità e riveste un'importanza universale. Per invertire la tendenza all'abbandono e al degrado e trasmettere tale patrimonio alle generazioni future nelle condizioni migliori è indispensabile affrontare questo problema con un approccio creativo: occorre definire strategie integrate di tutela e di valorizzazione dei paesaggi e del patrimonio naturale e sensibilizzare il pubblico sul contributo delle politiche di pianificazione territoriale in termini di difesa del retaggio per le generazioni future.

Nell'Unione europea lo sviluppo delle risorse naturali è fondato anche sulla pianificazione di strategie integrate che garantiscano la gestione sostenibile dei fattori ambientali (acqua, aria e suolo) e una protezione mirata di zone specifiche:

- in base agli impegni del protocollo di Kyoto la riduzione delle emissioni di CO₂ è indispensabile per contrastare l'effetto serra, in particolare attraverso la promozione di strutture abitative che consumano meno energia, che generano meno traffico e che fanno maggiore ricorso a energie rinnovabili;

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

- l'acqua è una risorsa vitale: anche se in Europa la disponibilità d'acqua si considera spesso un'ovvietà, in futuro sarà sempre più difficile garantire un livello equivalente di approvvigionamento, in termini sia qualitativi che quantitativi, a causa dell'eccessivo consumo e dell'inquinamento. Sono quindi indispensabili politiche concertate per la gestione del patrimonio idrico (acqua di superficie, di falda e di mare), imperniate principalmente sulla prevenzione, su una migliore occupazione dei suoli, sulla gestione delle crisi (inondazioni, siccità), la sensibilizzazione e la cooperazione al di là delle frontiere; la creazione della rete "Natura 2000" di zone protette costituisce un approccio pertinente di sviluppo sostenibile. Altre zone sensibili (montagne, zone umide, isole) possiedono una grande diversità biologica che, attraverso un'adeguata strategia integrata, offre prospettive di sviluppo. La gestione integrata delle zone costiere (GIZC) dovrà affrontare le molteplici problematiche con le quali devono fare i conti ben 90 000 chilometri di litorale.

2.1.2. IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE

Il Consiglio Regionale ha adottato con deliberazione n.874 del 30 luglio 2009 il PTR, principale strumento di governance regionale.

OBIETTIVI E INDIRIZZI DEL PIANO TERRITORIALE REGIONALE

Tre macro-obiettivi per la sostenibilità

Il Piano Territoriale Regionale definisce tre macro - obiettivi quali basi delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile, che concorrono al miglioramento della vita dei cittadini:

- rafforzare la competitività dei territori della Lombardia
- riequilibrare il territorio lombardo
- proteggere e valorizzare le risorse della regione.

Essi discendono dagli obiettivi di sostenibilità della Comunità Europea: coesione sociale ed economica, conservazione delle risorse naturali e del patrimonio culturale, competitività equilibrata dei territori.



1- Rafforzare la competitività dei territori della Lombardia

Competitività è la capacità di una regione di migliorare la produttività rispetto ad altri territori, migliorando nel contempo gli standard di qualità della vita dei cittadini.

La competitività è un concetto complesso che comprende tutti gli aspetti che vengono indicati come "condizioni per lo sviluppo". Essa non riguarda quindi solo la capacità di affermazione delle imprese sui mercati interno ed estero, ma anche, e in primo luogo, quei fattori che rendono possibile tali performance.

Il concetto di **competitività dei territori** fa riferimento, più che alla competizione attraverso le imprese, alla capacità di generare attività innovative e di trattenerle sul proprio territorio e di attrarne di nuove dall'esterno.

Si fa riferimento, in breve, al fatto che la produttività dipende dalla capacità di generare, attrarre e trattenerne sul territorio risorse essenziali, materiali e immateriali, che contribuiscono alla performance delle imprese: tecnologia, capitale, risorse umane qualificate.

Essenziale per la competitività di un territorio è quindi la presenza di un insieme di fattori in grado di attrarre queste risorse: centri di ricerca, università, professionalità qualificate, conoscenze e imprese che operano in settori avanzati, oltre ad una pubblica amministrazione efficiente.

Ma tra i fattori prioritari per la competitività va annoverata anche – e questo sta diventando sempre più importante - l'**efficienza territoriale**, globalmente intesa: efficienti reti infrastrutturali di trasporto e di telecomunicazioni, ordinato assetto insediativo, buone condizioni ambientali, efficienze dei servizi alle persone e alle imprese, offerta culturale di qualità. L'efficienza territoriale costituisce, infatti, una "precondizione" indispensabile per qualsiasi politica di rafforzamento della competitività della regione nei confronti delle regioni e delle città europee concorrenti, che proprio dell'efficienza territoriale e della qualità della vita hanno fatto un elemento di forte attrattività.

Attrattività e competitività sono concetti molto legati e si potrebbe definire l'**attrattività come una precondizione della competitività futura di un territorio**.

Il perseguimento della competitività per la Lombardia non è quindi indipendente dal perseguimento della sua attrattività, che molto dipende dalla valorizzazione e tutela delle risorse territoriali, così come non prescinde dal riequilibrio dei territori della Lombardia.

Se si prendono in considerazione i fattori che incrementano l'attrattività di un territorio in relazione a

determinate risorse (capitale umano e imprese ad esempio), è chiaro come ogni politica di valorizzazione delle risorse della Lombardia può essere utile al perseguimento di questo obiettivo (es. interventi sul paesaggio o sull'ambiente che, migliorando la qualità dell'ambiente e della vita, favoriscono la decisione di personale altamente qualificato di rimanere sul territorio ovvero di imprese a livello globale di insediarsi in Lombardia). **Il miglioramento della qualità della vita genera un incremento della capacità di attrarre e trattenerne risorse sul territorio.**

Questo comporta l'esigenza di una maggiore progettualità territoriale dal basso, a partire dai luoghi di generazione di risorse, e di una maggiore capacità di cooperazione e di condivisione di obiettivi tra diversi livelli di governo e tra diversi soggetti dello stesso livello.

2 - Riequilibrare il territorio della Regione

La Lombardia è costituita da un insieme di territori che possono essere letti su più piani e sotto differenti aspetti, aggregandosi in modo differente secondo l'approccio di lettura adottato.

Nella regione coesistono **sistemi territoriali**, che rivestono ruoli complementari ai fini del miglioramento della competitività, ma che sono molto differenti dal punto di vista del percorso di sviluppo intrapreso: un Sistema Metropolitano denso e continuo, contenitore di importanti risorse propulsive per lo sviluppo, ma anche

generatore di effetti negativi sul territorio circostante (congestione, inquinamento, concentrazione delle attività); una montagna ricca di risorse naturali e paesaggistiche spesso non valorizzate e in via di spopolamento a causa della mancanza di opportunità; il Sistema Pedemontano connotato da una rilevante pressione antropica e infrastrutturale e da criticità ambientali causate da attività concorrenti; il Sistema dei Laghi con un ricco potenziale e capacità di attrarre funzioni di eccellenza, ma che rischia di diventare lo sfogo della congestione del Sistema Metropolitano e Pedemontano; gli ambiti fluviali e l'asta del Po

interessati da fattori di rischio, ma anche connotati da alti valori ambientali e la Pianura Irrigua, che svolge un ruolo di presidio nei confronti della pressione insediativa, ma subisce fenomeni di marginalità e degrado ambientale.

I processi di sviluppo portano in sé delle contraddizioni, dovute sostanzialmente alla generazione di disequilibri territoriali che richiedono di essere individuati e controbilanciati con adeguate misure. Riequilibrare il territorio della Lombardia non significa perseguirne l'omologazione, ma valorizzarne i punti di forza e favorire il superamento dei punti di debolezza.

L'equilibrio del territorio della Lombardia è inteso come lo **sviluppo di un sistema policentrico** con lo scopo di alleggerire la pressione insediativa sulla conurbazione centrale e mitigare così gli effetti ambientali negativi senza tuttavia mortificarne il ruolo, rafforzare i centri funzionali importanti ma allo stesso tempo distribuire, per quanto possibile, le funzioni su tutto il territorio in modo da garantire parità di accesso alle infrastrutture, alla conoscenza ed ai servizi a tutta la popolazione, perseguendo la finalità di porre tutti i territori della regione nella condizione di svilupparsi in armonia con l'andamento regionale ed in relazione con le proprie potenzialità.

Si tratta di un obiettivo territoriale che aiuta a perseguire la coesione economica e sociale come riduzione dei divari strutturali tra i territori e come promozione di pari opportunità tra i cittadini, insita nel concetto di sviluppo sostenibile.

In termini relazionali è necessario costruire le condizioni affinché si definisca una rete di territori efficiente, sia nel perseguimento di obiettivi di sviluppo territoriale, sia nell'interfaccia con l'esterno tramite i poli funzionali maggiori e più accessibili.

3 - Proteggere e valorizzare le risorse della Lombardia

La Lombardia è caratterizzata dalla presenza diffusa, su un territorio relativamente vasto, di una varietà di risorse: di tipo primario (naturali, capitale umano, aria, acqua e suolo) e prodotte dalle trasformazioni avvenute nel corso del tempo (culturali, paesaggistiche, identitarie, della conoscenza e di impresa).

Tali risorse costituiscono **la ricchezza e la forza della regione**: esse devono essere contemporaneamente preservate dallo spreco e da interventi che ne possano inficiare l'integrità e valorizzate come fattore di sviluppo, sia singolarmente che come sistema, anche mediante modalità innovative e azioni di promozione.

Il concetto di risorsa è dinamico, varia nel tempo e nello spazio e dipende fortemente dal contesto di riferimento: ciò che viene considerato risorsa in un dato momento può non esserlo più in un altro.

Per quanto riguarda più strettamente le risorse fisiche, naturali o antropiche, tuttavia, la logica della sostenibilità assunta come criterio base comporta un atteggiamento di grande attenzione, in cui la fase preliminare di conoscenza è in ogni caso fondamentale per l'attribuzione del giusto valore alle risorse territoriali.

Il complesso delle risorse e del patrimonio culturale rappresenta e costituisce l'**identità della regione** e in quanto tale deve essere riconosciuto per il suo valore intrinseco e salvaguardato da fattori di rischio, derivanti da uso improprio, e da condizioni di degrado, derivanti da scarsa tutela fisico-ambientale, garantendo nel contempo la sicurezza del territorio e dei cittadini.

Un'attenzione particolare deve essere posta alla ricchezza del capitale umano e alla conoscenza accumulata, affinché non sia dispersa e banalizzata, ma venga valorizzata nei progetti di alta formazione per le nuove generazioni. Si tratta di un problema che attiene prevalentemente a politiche economiche e sociali, ma anche le politiche territoriali possono svolgere un importante compito.

Gli obiettivi del PTR

Per la crescita durevole della Lombardia, il filo rosso che collega i tre macro-obiettivi alla concretezza dell'azione passa attraverso l'individuazione e l'articolazione nei 24 obiettivi che il PTR propone.

Essi rappresentano una "meridiana" ideale che proietta sul territorio e nei diversi ambiti di azione l'immagine dello sviluppo cui la Lombardia vuole tendere.

Di seguito si riporta lo schema degli obiettivi del PTR tratto dal Documento di Piano del Piano Territoriale Regionale della Lombardia adottato.

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

Proteggere e valorizzare le risorse della Regione

Riequilibrare il territorio lombardo

Rafforzare la competitività dei territori della Lombardia

1	Favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione: <ul style="list-style-type: none"> - in campo produttivo (agricoltura, costruzioni e industria) e per ridurre l'impatto della produzione sull'ambiente - nella gestione e nella fornitura dei servizi (dalla mobilità ai servizi) - nell'uso delle risorse e nella produzione di energia - e nelle pratiche di governo del territorio, prevedendo processi partecipativi e diffondendo la cultura della prevenzione del rischio 			
2	Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale e l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (sistema delle fiere, sistema delle università, centri di eccellenza, network culturali), con attenzione alla sostenibilità ambientale e all'integrazione paesaggistica			
3	Assicurare, a tutti i territori della regione e a tutti i cittadini, l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità, attraverso una pianificazione integrata delle reti della mobilità, tecnologiche, distributive, culturali, della formazione, sanitarie, energetiche e dei servizi			
4	Perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità, agendo sulla pianificazione integrata delle reti, sulla riduzione degli sprechi e sulla gestione ottimale del servizio			
5	Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili) attraverso: <ul style="list-style-type: none"> - la promozione della qualità architettonica degli interventi - la riduzione del fabbisogno energetico degli edifici - il recupero delle aree degradate - la riqualificazione dei quartieri di ERP - l'integrazione funzionale - il riequilibrio tra aree marginali e centrali - la promozione di processi partecipativi 			
6	Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero, agendo prioritariamente su contesti da riqualificare o da recuperare e riducendo il ricorso all'utilizzo di suolo libero			
7	Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico			
8	Perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente e sostenibile del suolo e delle acque			
9	Assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio			
10	Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della regione e diffondendo la cultura del turismo non invasivo			
11	<i>Promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso:</i> <ul style="list-style-type: none"> - il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione ma anche come settore turistico, privilegiando le modalità di cultura a basso impatto e una fruizione turistica sostenibile - il miglioramento della competitività del sistema industriale tramite la concentrazione delle risorse su aree e obiettivi strategici, privilegiando i settori a basso impatto ambientale - lo sviluppo del sistema fieristico con attenzione alla sostenibilità 			
12	Valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione e come competitore a livello globale			
13	Realizzare, per il contenimento della diffusione urbana, un sistema policentrico di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno dense, alla valorizzazione dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio, al miglioramento del sistema infrastrutturale, attraverso azioni che controllino l'utilizzo estensivo di suolo			
14	Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia, anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat			
15	Supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale, in modo che sia garantito il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e nella progettazione a tutti i livelli di governo			
16	Tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo attraverso l'utilizzo razionale e responsabile delle risorse anche in termini di risparmio, l'efficienza nei processi di produzione ed erogazione, il recupero e il riutilizzo dei territori degradati e delle aree dismesse, il riutilizzo dei rifiuti			
17	Garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climateranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso, la gestione idrica integrata			
18	Favorire la graduale trasformazione dei comportamenti, anche individuali, e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa, l'attenzione ai temi ambientali e della biodiversità, paesaggistici e culturali, la fruizione turistica sostenibile, attraverso azioni di educazione nelle scuole, di formazione degli operatori e di sensibilizzazione dell'opinione pubblica			

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

19	Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse, anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare e il riconoscimento del loro valore intrinseco come capitale fondamentale per l'identità della Lombardia			
20	Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati			
21	Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio			
22	Responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale, commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo)			
23	Gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transregionali attraverso il miglioramento della cooperazione			
24	Rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e di contesti regionali forti			

	Legame principale con il macro-obiettivo		Legame con il macro-obiettivo
--	--	--	-------------------------------

2.1.2.1. TERNO D'ISOLA E IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE DELLA LOMBARDIA

Il PTR individua sei sistemi territoriali di riferimento non perimetrali ai fini dell'individuazione di ambiti territoriali specifici, ma considerati come elementi tra loro interrelati, caratterizzati da omogenei punti di forza, di debolezza, da minacce e da opportunità.

Tali sistemi sono:

- Sistema Territoriale della Montagna;
- Sistema Territoriale dei Laghi;
- Sistema Territoriale Pedemontano;
- Sistema Territoriale Metropolitano (settore est - settore ovest);
- Sistema Territoriale della Pianura Irrigua;
- Sistema Territoriale del Po e dei Grandi Fiumi.

L'area del territorio di Terno d'Isola ricade all'interno delle aree del "Sistema territoriale Pedemontano, dei Laghi e Metropolitano settore est".

Il Sistema Territoriale Pedemontano costituisce zona di passaggio tra gli ambiti meridionali pianeggianti e le vette delle aree montane alpine; è zona di cerniera tra le aree densamente urbanizzate della fascia centrale della Lombardia e gli ambiti a minor densità edilizia che caratterizzano le aree montane, anche attraverso gli sbocchi delle principali valli alpine, con fondovalli fortemente e densamente sfruttati dagli insediamenti residenziali e industriali. Il Sistema Pedemontano evidenzia strutture insediative che si distinguono dal continuo urbanizzato dell'area metropolitana, ma che hanno la tendenza alla saldatura, rispetto invece ai nuclei montani caratterizzati da una ben certa riconoscibilità; è sede di forti contraddizioni ambientali tra il consumo delle risorse e l'attenzione alla salvaguardia degli elementi di pregio naturalistico e paesistico (P.T.R.).

Geograficamente il sistema territoriale si riconosce in quella porzione a nord della regione che si estende dal

lago Maggiore al lago di Garda comprendendo le aree del Varesotto, del Lario Comasco, del Lecchese, delle valli bergamasche e bresciane, della zona del Sebino e della Franciacorta, con tutti i principali sbocchi vallivi.

Il sistema di Bergamo e Brescia si attesta più a est ai margini delle propaggini collinari ed ai bordi della pianura agricola (P.T.R.).

COMUNE DI TERNO D'ISOLA

SINTESI NON TECNICA

Obiettivi del Sistema Territoriale Pedemontano:

- Tutelare i caratteri naturali diffusi attraverso la creazione di un sistema di aree verdi collegate tra loro (reti ecologiche) (ob. PTR . 14, 16, 17, 19);
- Tutelare sicurezza e salute dei cittadini attraverso la riduzione dell'inquinamento ambientale e la preservazione delle risorse (ob. PTR . 7,8,17);
- Favorire uno sviluppo policentrico evitando la polverizzazione insediativa (ob. PTR . 13);
- Promuovere la riqualificazione del territorio attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture per la mobilità pubblica e privata (ob. PTR . 2, 3, 4);
- Applicare modalità di progettazione integrata tra infrastrutture e paesaggio (ob. PTR: 2, 20, 21);
- Tutelare e valorizzare il paesaggio caratteristico attraverso la promozione della fruibilità turistico-ricreativa e il mantenimento dell'attività agricola (ob. PTR . 10, 14, 21);
- Recuperare aree e manufatti edilizi degradati in una logica che richiami le caratteristiche del territorio pedemontano (ob. PTR . 5, 6, 14);
- Incentivare l'agricoltura e il settore turistico ricreativo per garantire la qualità dell' ambiente e del paesaggio caratteristico (ob. PTR . 10, 14, 18, 19, 21);
- Valorizzare l'imprenditoria locale e le riconversioni produttive garantendole l'accessibilità alle nuove infrastrutture evitando l'effetto "tunnel" (ob. PTR . 6, 24).

Il Piano di Tutela e Uso delle Acque della Regione Lombardia individua 20 laghi "significativi" sul territorio regionale, cui si aggiungono numerosi bacini minori localizzati soprattutto nella fascia centrale della regione e la categoria dei laghi alpini che impreziosiscono il paesaggio montano (P.T.R.).

Obiettivi del Sistema Territoriale dei Laghi:

- Integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio (ob.13, 20, 21);
- Promuovere la qualità architettonica dei manufatti come parte integrante dell'ambiente e del paesaggio (ob. 5, 20, 21);
- Tutelare e valorizzare le risorse naturali che costituiscono una ricchezza del sistema, incentivandone un utilizzo sostenibile anche in chiave turistica (ob. 17, 18);
- Ridurre i fenomeni di congestione da trasporto negli ambiti lacuali, migliorando la qualità dell'aria (ob. 3, 7, 17, 18, 22);
- Tutelare la qualità delle acque e garantire un utilizzo razionale delle risorse idriche (ob. 16, 17, 18);
- Perseguire la difesa del suolo e la gestione integrata dei rischi legati alla presenza dei bacini lacuali (ob. 8, 21);
- Incentivare la creazione di una rete di centri che rafforzi la connotazione del sistema per la vivibilità e qualità ambientale per residenti e turisti, anche in una prospettiva nazionale e internazionale (ob. 2, 10,11,13,19);

Il Sistema Territoriale Metropolitano lombardo, ancor più rispetto agli altri Sistemi del PTR, non corrisponde ad un ambito geografico-morfologico; interessa l'asse est-ovest compreso tra la fascia pedemontana e la parte più settentrionale della Pianura Irrigua, coinvolgendo, per la quasi totalità, la pianura asciutta.

Esso fa parte del più esteso Sistema Metropolitano del nord Italia che attraversa Piemonte, Lombardia e Veneto e caratterizza fortemente i rapporti tra le tre realtà regionali, ma si "irradia" verso un areale ben più ampio, che comprende l'intero nord Italia e i vicini Cantoni Svizzeri, e intrattiene relazioni forti in un contesto internazionale.

Il Sistema Metropolitano lombardo può essere distinto in due sub sistemi, divisi dal corso del fiume Adda, che si differenziano per modalità e tempi di sviluppo e per i caratteri insediativi.

Il comune di Terno d'Isola si trova a est dell'Adda, dove il Sistema Metropolitano è impostato sui poli di Bergamo e Brescia con sviluppo prevalente lungo la linea pedemontana, con una densità mediamente inferiore a fronte di un'elevata dispersione degli insediamenti, sia residenziali che industriali, che lo assimilano, per molti aspetti, alla "città diffusa" tipica del

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

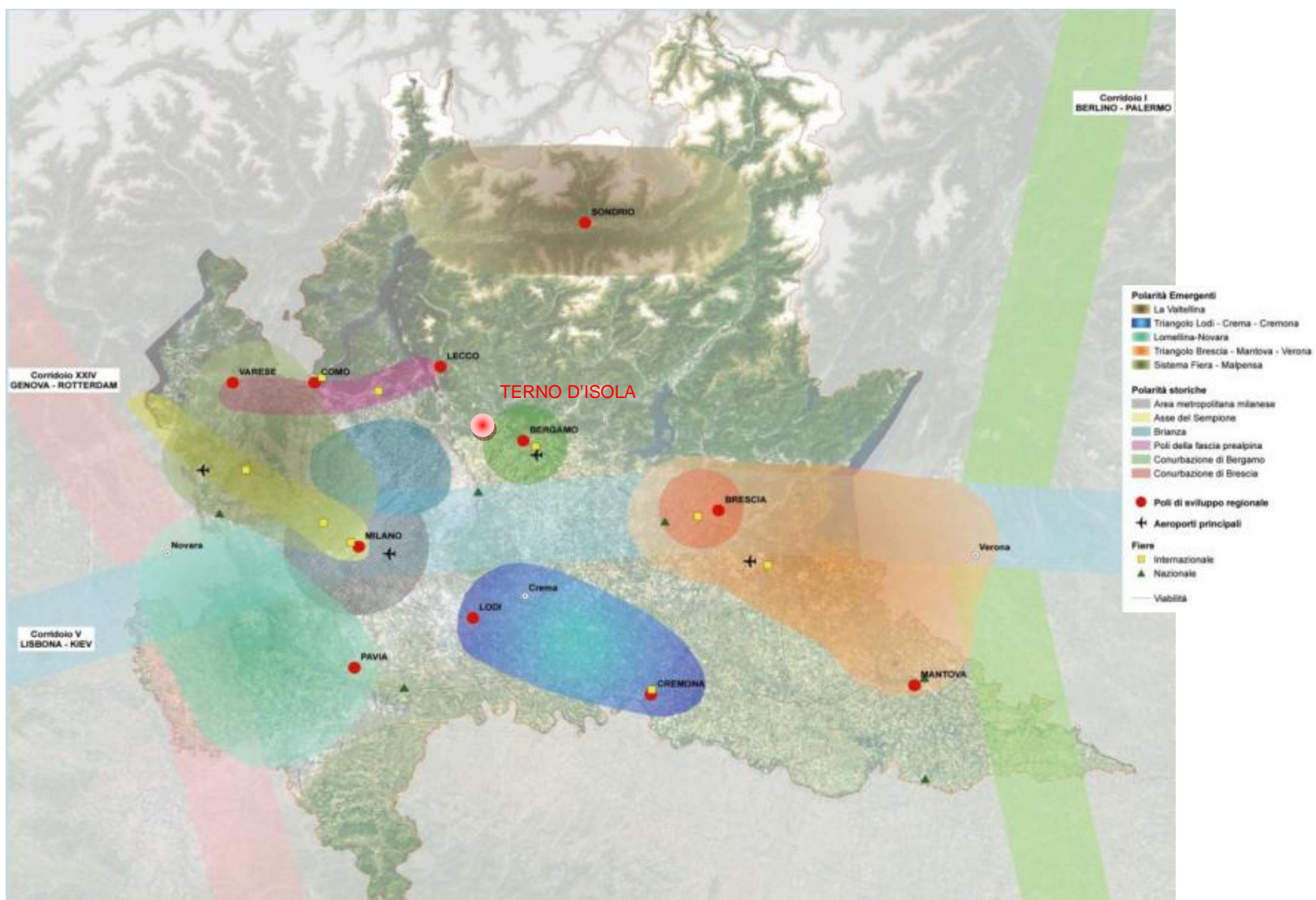
Veneto, ma presente anche in altre regioni, nelle quali la piccola industria è stata il motore dello sviluppo.

Obiettivi del Sistema Territoriale Metropolitano:

- Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale (ob. PTR 7,8,17);
- Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale (ob. PTR 14, 17);
- Tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa migliorando la loro qualità (ob. PTR 16, 17);
- Favorire uno sviluppo e riassetto territoriale di tipo policentrico mantenendo il ruolo di Milano come principale centro del nord Italia (ob. PTR 2, 13);
- Favorire l'integrazione con le reti infrastrutturali europee (ob. PTR 2, 12, 24);
- Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili (ob. PTR 2, 3, 4);
- Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio (ob. PTR 3, 4, 5, 9, 14, 19, 20, 21);
- Riorganizzare il sistema del trasporto merci (ob. PTR 2, 3);
- Sviluppare il sistema delle imprese lombarde attraverso la cooperazione verso un sistema produttivo di eccellenza (ob. PTR 11, 23, 24);
- Valorizzare il patrimonio culturale e paesistico del territorio (ob. PTR 5, 12, 18, 19, 20);
- EXPO – Creare le condizioni per la realizzazione ottimale dell'evento e derivare benefici di lungo periodo per un contesto ampio (ob. PTR 2,9,10,11,12,14,19,20,21).

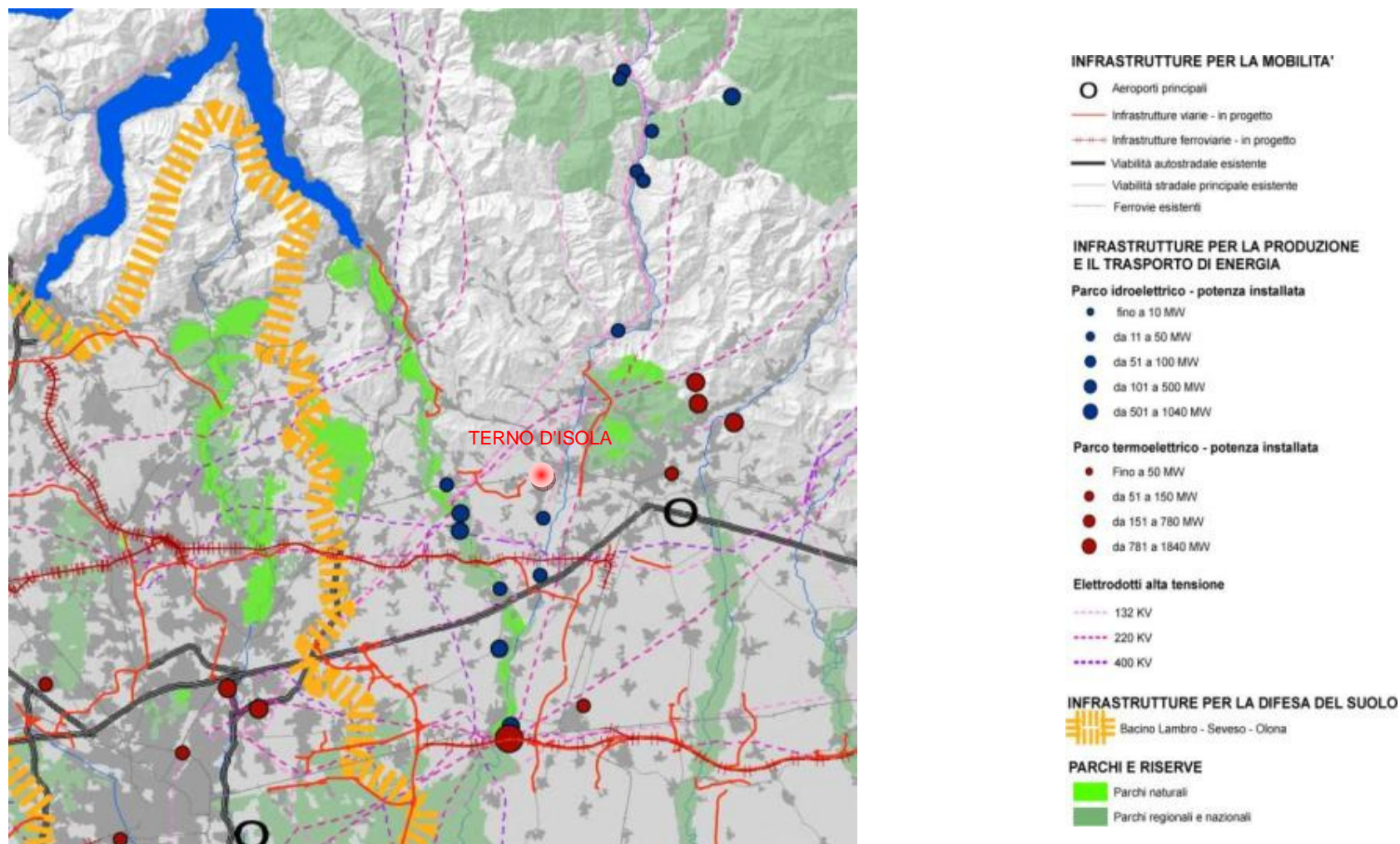
Terno d'Isola ricade nel il Sistema Territoriale Metropolitano settore est, Sistema Territoriale Pedemontano, Sistema Territoriale dei Laghi, con cui la pianificazione territoriale a livello comunale deve confrontarsi.

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA



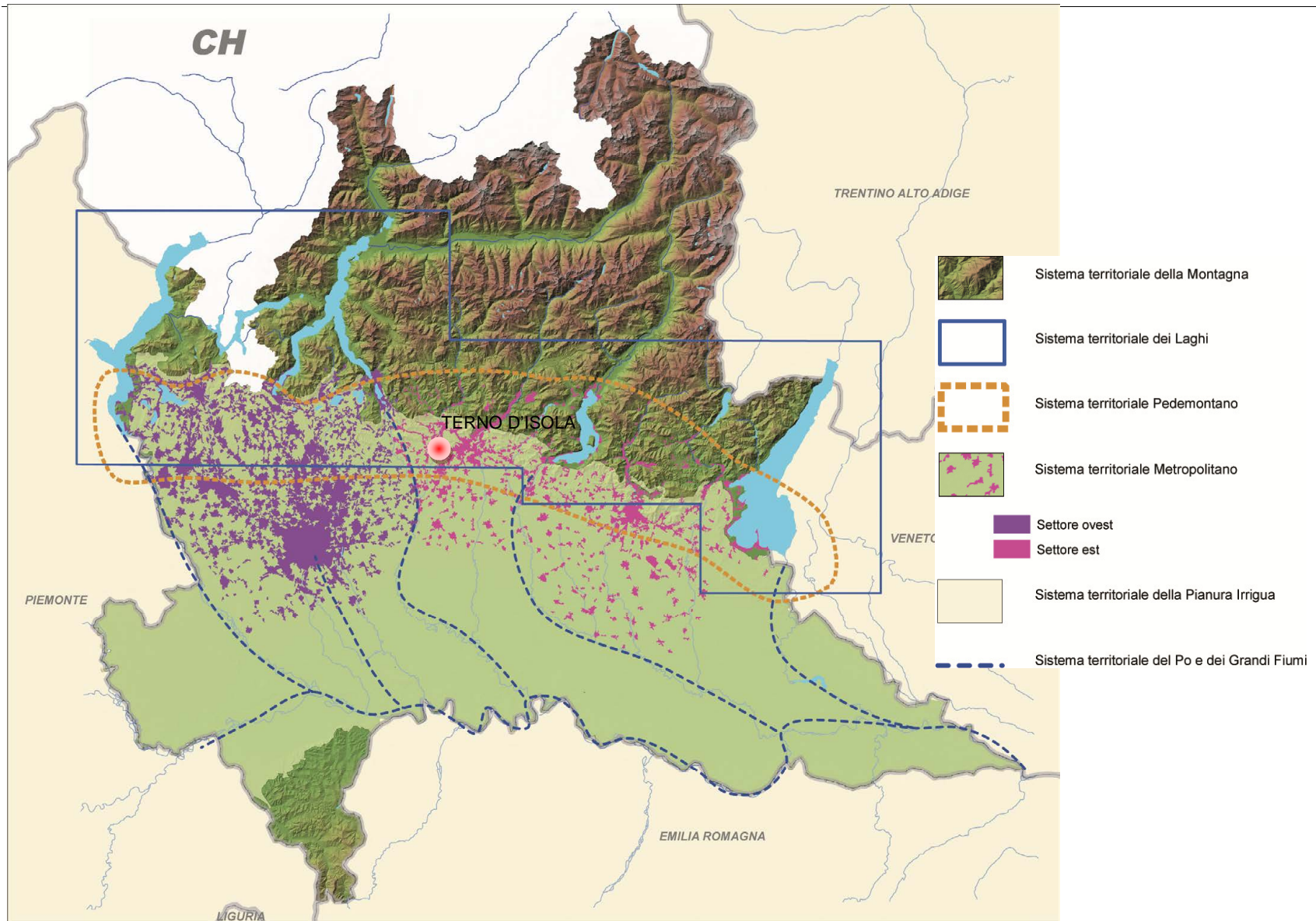
TAV.1 – Documento di Piano – P.T.R.
Polarità e poli di sviluppo regionale

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA



Stralcio TAV.3 – Documento di Piano – P.T.R. - Infrastrutture prioritarie per la Lombardia

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA



TAV.4 – Documento di Piano – P.T.R.
I Sistemi Territoriali del PTR

2.1.2.2. IL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE DEL P.T.R.

(fonte: sito web del PTR, Regione Lombardia)

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), in applicazione dell'art. 19 della l.r. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale. Il PTR in tal senso assume, consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente e ne integra la sezione normativa.

Il Piano Paesaggistico Regionale diviene così sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà ed identità.

Gli aggiornamenti delle indicazioni regionali di tutela dei paesaggi di Lombardia, nel quadro del PTR, consolidano e rafforzano le scelte già operate dal PTPR vigente in merito all'attenzione paesaggistica estesa a tutto il territorio e all'integrazione delle politiche per il paesaggio negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, ricercando però nuove correlazioni anche con altre pianificazioni di settore, in particolare con quelle di difesa del suolo, ambientali e infrastrutturali.

La Regione Lombardia si è posta in un'ottica di diffusa tutela e valorizzazione del paesaggio già nella seconda metà degli anni '90, con la redazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale, definitivamente approvato nel 2001 dal Consiglio regionale, e con una serie di atti di indirizzo e orientamento verso i soggetti che intervengono a vario titolo sul territorio.

La tutela e valorizzazione paesaggistica dell'intero territorio regionale è quindi la scelta di fondo operata, coinvolgendo e responsabilizzando l'azione di tutti gli enti con competenze territoriali in termini pianificatori, programmatori e progettuali nel perseguimento delle finalità di tutela esplicitate dall'art. 1 delle Norme del piano:

- la conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia, attraverso il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze e dei relativi contesti;
- il miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio;
- la diffusione della consapevolezza dei valori del paesaggio e la loro fruizione da parte dei cittadini.

Le tre finalità individuate - conservazione, innovazione, fruizione - si collocano sullo stesso piano e sono tra loro interconnesse. Il Piano però evidenzia come esse siano perseguibili con strumenti diversi, muovendosi in tal senso in totale coerenza con le indicazioni della Convenzione Europea del paesaggio.

Lo strumento normativo ha principalmente efficacia nei confronti della conservazione. La qualità degli interventi innovativi dipende dalla cultura degli amministratori e dei progettisti. Anche la consapevolezza e la fruizione dipendono da fattori che sono in gran parte sottratti al controllo amministrativo, mentre sono influenzate dagli investimenti e dalle politiche attive che le autorità di governo sono in grado di promuovere.

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

Finalità	Esempi di azioni utili
<p>Conservazione Conservazione delle preesistenze e dei relativi contesti (leggibilità, identità ecc.) e loro tutela nei confronti dei nuovi interventi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificare le preesistenze da tutelare. • Esplicitare le norme di tutela. • Vigilare sull'applicazione e sull'efficacia delle norme. • Segnalare le amministrazioni che si sono distinte per la qualificata tutela del paesaggio • Paesaggio agrario: riconoscimento economico delle pratiche paesisticamente corrette.
<p>Innovazione Miglioramento della qualità paesaggistica degli interventi di trasformazione del territorio (costruzione dei "nuovi paesaggi").</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Superare il modello delle "zone di espansione" periferiche per ogni comune. • Polarizzare la crescita verso operazioni di riqualificazione urbana e insediamenti complessi di nuovo impianto. • Curare gli accessi alle città, l'immagine lungo le grandi strade, prevedere idonei equipaggiamenti verdi. • Estendere la prassi dei concorsi di architettura. • Fornire indicazioni metodologiche utili a collocare con consapevolezza i progetti nel paesaggio.
<p>Fruizione Aumento della consapevolezza dei valori e della loro fruizione da parte dei cittadini</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conferenze, pubblicazioni, mostre, dibattiti, corsi sul paesaggio e la sua tutela. • Incoraggiare la partecipazione alle scelte urbanistiche e promuovere l'individuazione condivisa dei valori paesaggistici locali. • Potenziare e tutelare la rete dei percorsi di fruizione paesaggistica.

Le norme del piano declinano, conseguentemente alle finalità indicate, i compiti a cui devono rispondere tutti gli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, nonché quelli di indirizzo progettuale, che è previsto vadano a comporre il cosiddetto "Piano del paesaggio lombardo". Vale a dire il sistema integrato di atti che agiscono ai diversi livelli al fine di migliorare la conoscenza, la tutela e la valorizzazione dei paesaggi lombardi.

Un sistema complesso, che si costruisce e si aggiorna nel tempo, per il quale i diversi soggetti territoriali, e non solo la Regione, stanno lavorando intensamente in questi anni e che ora può trovare modalità di ulteriore affinamento e arricchimento alla luce del nuovo quadro normativo nazionale e della l.r. 12/2005 di Governo del territorio.

2.1.2.3. **NORMATIVE PER LA PIANIFICAZIONE LOCALE**

Il Piano Paesaggistico Regionale del PTR detta alcuni indirizzi per la pianificazione riportati di seguito:

Art. 10 (Il Piano Paesaggistico Regionale)

1. Il Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.) ha natura:
 - a) di quadro di riferimento per la costruzione del Piano del Paesaggio Lombardo;
 - b) di strumento di disciplina paesaggistica del territorio.
2. Il P.P.R. come Quadro di Riferimento Paesaggistico è esteso all'intero territorio regionale.
3. Il P.P.R. come strumento di salvaguardia e disciplina del territorio è esteso all'intero territorio regionale e opera fino a quando non siano vigenti atti a valenza paesaggistica di maggiore definizione.
4. Il P.P.R. nei suoi contenuti descrittivi e di indirizzo per la tutela del paesaggio può essere integrato nel tempo a seguito di ulteriori studi, approfondimenti e disponibilità di nuovi dati di analisi; le integrazioni e gli aggiornamenti riguardanti esclusivamente i contenuti descrittivi del Quadro di Riferimento Paesaggistico, gli Indirizzi di tutela e i Piani di sistema, di cui all'articolo 11, non costituiscono variante del Piano Paesaggistico Regionale e sono operati dalla Giunta regionale.
[...]

TITOLO I - IL P.P.R. COME QUADRO DI RIFERIMENTO PAESAGGISTICO

Art. 12 (Funzioni del Quadro di Riferimento Paesaggistico)

1. Attraverso il Quadro di Riferimento Paesaggistico (Q.R.P.), la Regione, nel rispetto del principio di sussidiarietà e delle competenze spettanti agli altri soggetti istituzionali:
 - a) promuove l'unitarietà e la coerenza delle politiche di paesaggio, particolarmente in quegli ambiti paesaggistici unitari che sono attraversati da confini amministrativi e lungo le strade di grande comunicazione;
 - b) favorisce l'adozione di percorsi analitici confrontabili e di codici linguistici comuni da parte delle province e degli altri soggetti che partecipano alla costruzione del Piano del Paesaggio Lombardo;
 - c) si dota di uno strumento mediante il quale dialogare con i cittadini e con enti esterni, nel quadro regionale, nazionale e internazionale.
2. Il Q.R.P. contribuisce alla programmazione regionale, in quanto costituisce quadro di orientamento e base di verifica, sotto il profilo paesaggistico, delle politiche di settore e di spesa che hanno rilevanza territoriale, con particolare riguardo a quelle relative alle attività produttive e ai lavori pubblici.
[...]

TITOLO II - IL P.P.R. COME DISCIPLINA PAESAGGISTICA

Art.15 (Funzioni e contenuti della disciplina paesaggistica di livello regionale)

1. La disciplina paesaggistica identifica ambiti spaziali o categorie o strutture di rilevanza paesaggistica regionale, cui attribuisce differenti regimi di tutela.
2. Attraverso la disciplina paesaggistica il P.P.R., nel rispetto del principio di sussidiarietà e delle competenze spettanti agli altri soggetti istituzionali:
 - a) indirizza le trasformazioni territoriali nei diversi ambiti regionali per la tutela dei caratteri connotativi delle diverse unità tipologiche del paesaggio e delle strutture insediative presenti;
 - b) indirizza e fornisce linee guida e criteri paesaggistici per la pianificazione e la progettazione delle infrastrutture tecnologiche a rete e della viabilità;

- c) fornisce disposizioni immediatamente efficaci su ambiti territoriali regionali, precisamente individuati, nella tavola D e negli abachi, considerati di particolare rilevanza paesaggistica e ambientale;
 - d) individua i criteri e gli indirizzi per la pianificazione spettante agli enti locali e individua in tal senso anche ambiti unitari di particolare attenzione da sottoporre a studi più approfonditi;
 - e) definisce una procedura di esame paesistico degli interventi sul territorio;
 - f) individua le azioni di programmazione e le politiche regionali da promuovere al fine della migliore tutela del paesaggio e della diffusione di una maggiore consapevolezza rispetto alle problematiche connesse alla tutela stessa;
 - g) definisce prescrizioni generali per la disciplina dei beni paesaggistici.
- [...]

PARTE III - DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA PIANIFICAZIONE PROVINCIALE, COMUNALE E DELLE AREE PROTETTE

Art. 34 (Indirizzi per la pianificazione comunale e criteri per l'approvazione del P.G.T.)

1. I comuni nella redazione dei P.G.T. impostano le scelte di sviluppo urbanistico locale in coerenza con gli obiettivi e gli indirizzi di tutela paesaggistica contenuti nel Piano del Paesaggio, in particolare:

- a) recepiscono le presenti norme e assumono gli orientamenti contenuti nel Q.R.P. e negli elaborati dispositivi e di indirizzo del presente piano e del P.T.C.P., ove esistente;
- b) prendono in considerazione, a tal fine, gli elaborati conoscitivi e di inquadramento paesaggistico messi a disposizione dal presente Piano e dal P.T.C.P., ove esistente;
- c) assumono le necessarie misure di inquadramento delle proprie scelte urbanistiche, in forme adeguatamente integrate per il rispetto di valori paesaggistici di rilievo sovracomunale o di interesse intercomunale desumibili dal presente piano e dal P.T.C.P., ove esistente;
- d) assumono come riferimento metodologico la d.g.r. 29 dicembre 2005, n. 1681 "Modalità per la pianificazione comunale" con specifico riferimento all'allegato "Contenuti paesaggistici del P.G.T.";
- e) tengono conto in via prioritaria del recupero e del riuso degli edifici e dei siti abbandonati e della riqualificazione delle aree e degli ambiti di riconosciuto degrado e compromissione paesaggistica.

2. E compito dei comuni nella redazione del P.G.T.:

- a) predeterminare, sulla base degli studi paesaggistici compiuti e in coerenza con quanto indicato dai "Contenuti paesaggistici dei P.G.T." di cui alla d.g.r. 1681 del 29 dicembre 2005 e dalle "linee guida per l'esame paesistico dei progetti" di cui alla d.g.r. 11045 dell'8 novembre 2002, la classe di sensibilità paesistica delle diverse parti del territorio comunale o di particolari aree di esso;
- b) indicare, per particolare ambiti del territorio comunale, prescrizioni paesaggistiche di dettaglio, che incidono anche sugli interventi edilizi, con specifico riferimento all'attuazione della disciplina di tutela a corredo delle dichiarazioni di notevole interesse pubblico di cui al comma 2 dell'articolo 140 del D. Lgs. 42/2004.

3. In sede di approvazione del P.G.T.:

- a) viene accertata l'adeguatezza dell'apparato analitico e descrittivo del piano nonchè la coerenza tra gli elaborati a contenuto ricognitivo e valutativo, da un lato, e quelli a contenuto dispositivo, dall'altro, anche in riferimento alla predeterminazione della classe di sensibilità paesistica dei luoghi e alla definizione di prescrizioni paesaggistiche di estremo dettaglio;
- a) viene accertata la presenza e la corretta redazione della cartografia di localizzazione degli ambiti assoggettati alla tutela della parte III del D.Lgs. 42/2004, e successive mod. ed int.;

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

b) viene accertata la sostanziale rispondenza del P.G.T. agli indirizzi e alle strategie del Piano del Paesaggio;

c) viene verificato il coordinamento, a fini paesaggistici, con le previsioni dei P.G.T. dei comuni contermini.

4. Il corretto riscontro degli elementi di cui al comma 3, costituisce elemento essenziale ai fini dell'approvazione del P.G.T. e relative varianti.

5. Il P.G.T. per il quale sia stata verificata la rispondenza agli obiettivi di tutela paesaggistica, una volta approvato, assume la natura di atto di maggiore definizione ai sensi dell'articolo 6.

6. Se necessario, la provincia aggiorna e integra il proprio P.T.C.P., per la parte paesaggistica, accogliendovi le indicazioni a specifica valenza paesaggistica del P.G.T. stesso.

7. Piani attuativi, Programmi Integrati di Intervento (P.I.I.) e Programmi di Recupero Urbano (P.R.U.) assumono come riferimento il Documento di Piano del P.G.T., alle cui determinazioni devono attenersi; in particolare, posto che i suddetti piani costituiscono attuazione di dettaglio della strategia paesaggistica del Documento di Piano, devono essere corredati da apposite relazioni ed elaborazioni cartografiche che descrivano e argomentino la coerenza tra P.G.T. nel suo complesso e scelte paesaggistiche operate nella definizione dell'impianto microubanistico, degli indici urbanistici e delle caratterizzazioni tipologiche in ordine a:

- Tutela ambientale, paesaggistica e storico-monumentale dei caratteri connotativi del paesaggio comunale individuati nel quadro conoscitivo e in particolare nella carta condivisa del paesaggio comunale;

- Valorizzazione delle relazioni fisiche, visuali e simboliche tra i diversi elementi e luoghi connotativi;

- Risoluzione di eventuali criticità correlate a situazioni di degrado o compromissione del paesaggio;

- Continuità dei sistemi verdi e del sistema degli spazi e percorsi pubblici

- Coerenza dimensionale e morfologica con il tessuto urbano circostante e limitrofo.

8. In assenza di P.G.T. redatto secondo la l.r. 12/2005, i soggetti proponenti strumenti di pianificazione attuativa, assumono come riferimenti per la descrizione e argomentazione delle scelte paesaggistiche operate, di cui al precedente comma: le letture del paesaggio disponibili o specificamente sviluppate in sede di redazione del piano attuativo; i documenti di indirizzo e gli atti disponibili del Piano del Paesaggio anche di livello sovracomunale; la metodologia di cui alla parte IV delle presenti norme.

9. L'atto di approvazione dei Piani di cui al comma 1, dà conto dell'avvenuta verifica della coerenza delle previsioni e della proposta progettuale con il P.G.T. e il Piano del Paesaggio; l'amministrazione competente può in tal senso acquisire preliminarmente il parere consultivo della Commissione del Paesaggio, ove esistente.

10. Nel caso i piani di cui al comma 7 interessino, anche parzialmente, aree o immobili oggetto di specifica tutela paesaggistica ai sensi dell'articolo 136 del D. Lgs. 42/2004, la relazione e gli elaborati cartografici richiesti devono altresì dar conto della coerenza in merito agli obiettivi di salvaguardia e valorizzazione dei suddetti aree e immobili, con specifico riferimento a quanto indicato dalla disciplina di tutela di cui al comma 2 dell'articolo 140 del D. Lgs. 42/2004, ove esistente, e dalla d.g.r. 2121 del 15 marzo 2006. [...].

2.1.2.4. TERNO D'ISOLA E IL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE DEL PTR

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), in applicazione dell'art. 19 della l.r. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale. Il PTR in tal senso assume consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente e ne integra la sezione normativa.

Il Piano Paesaggistico Regionale diviene così sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà ed identità.

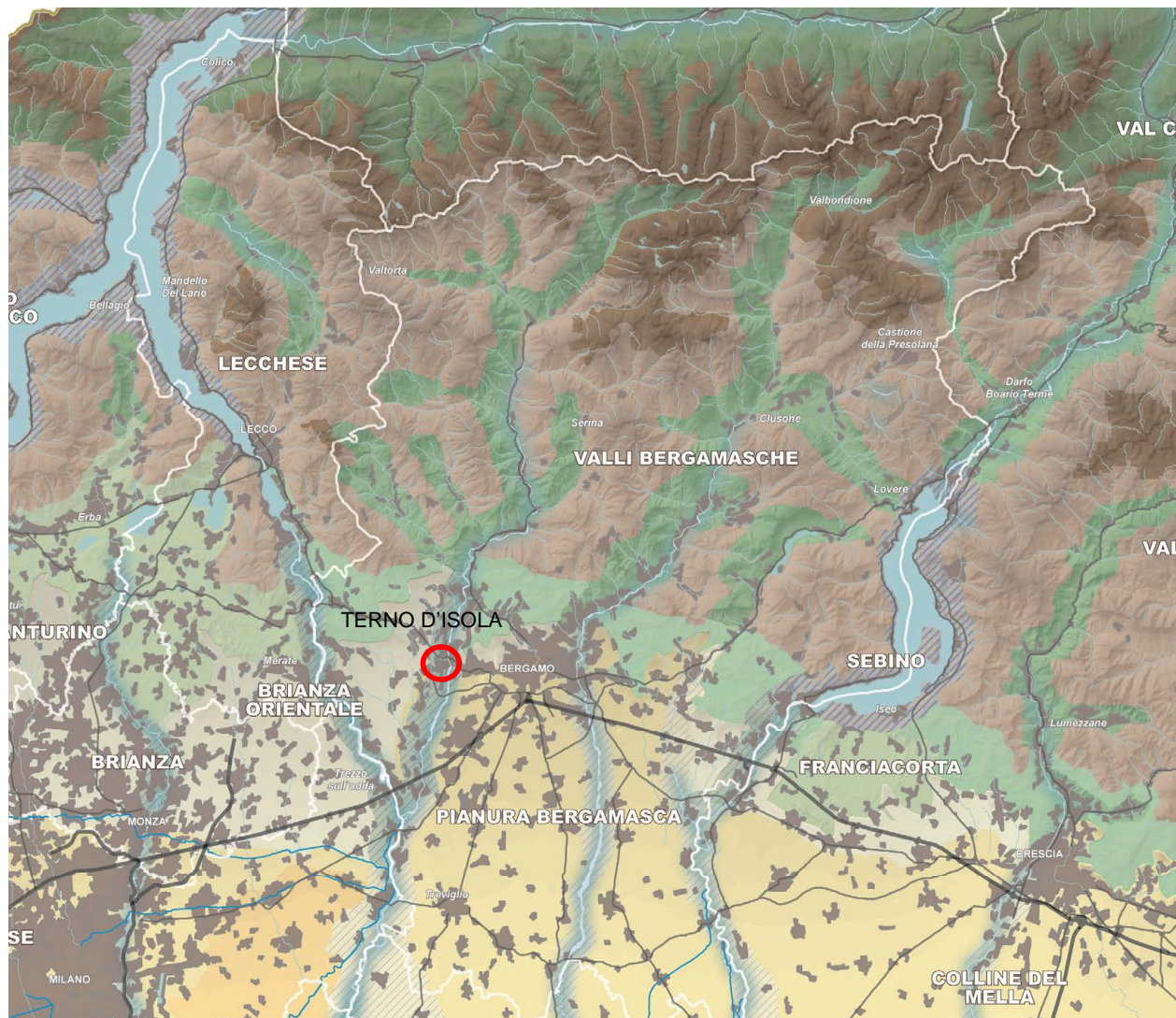
Gli aggiornamenti delle indicazioni regionali di tutela dei paesaggi di Lombardia, nel quadro del PTR, consolidano e rafforzano le scelte già operate dal PTPR vigente in merito all'attenzione paesaggistica estesa a tutto il territorio e all'integrazione delle politiche per il paesaggio negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, ricercando però nuove correlazioni anche con altre pianificazioni di settore, in particolare con quelle di difesa del suolo, ambientali e infrastrutturali.

Le nuove **misure di indirizzo e prescrittività paesaggistica** si sviluppano **in stretta e reciproca relazione con le priorità del PTR** al fine di salvaguardare e valorizzare gli ambiti e i sistemi di maggiore rilevanza regionale : laghi, fiumi, navigli, rete irrigua e di bonifica, montagna, centri e nuclei storici, geositi, siti UNESCO, percorsi e luoghi di valore panoramico e di fruizione del paesaggio.

L'approccio integrato e dinamico al paesaggio si coniuga con l'attenta **lettura dei processi di trasformazione** dello stesso e l'individuazione di strumenti operativi e progettuali per la riqualificazione paesaggistica e il contenimento dei fenomeni di degrado, anche tramite la costruzione della rete verde.

Il PTR contiene così **una serie di elaborati che vanno ad integrare ed aggiornare il Piano Territoriale Paesistico Regionale approvato nel 2001**, assumendo gli aggiornamenti apportati allo stesso dalla Giunta Regionale nel corso del 2008 e tenendo conto degli atti con i quali in questi anni la Giunta ha definito compiti e contenuti paesaggistici di piani e progetti.

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA



Legenda

- Ambiti geografici
- Autostrade e tangenziali
- Strade statali
- Infrastrutture idrografiche artificiali della pianura
- Confini provinciali
- Confini regionali
- Ambiti urbanizzati
- Laghi

UNITA' TIPOLOGICHE DI PAESAGGIO

Fascia alpina

- Paesaggi delle valli e dei versanti
- Paesaggi delle energie di rilievo

Fascia prealpina

- Paesaggi dei laghi insubrici
- Paesaggi della montagna e delle dorsali
- Paesaggi delle valli prealpine

Fascia collinare

- Paesaggi degli anfiteatri e delle colline moreniche
- Paesaggi delle colline pedemontane e della collina Banina

Fascia alta pianura

- Paesaggi delle valli fluviali escavate
- Paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta

Fascia bassa pianura

- Paesaggi delle fasce fluviali
- Paesaggi delle colture foraggere
- Paesaggi della pianura cerealicola
- Paesaggi della pianura risicola

Oltrepo pavese

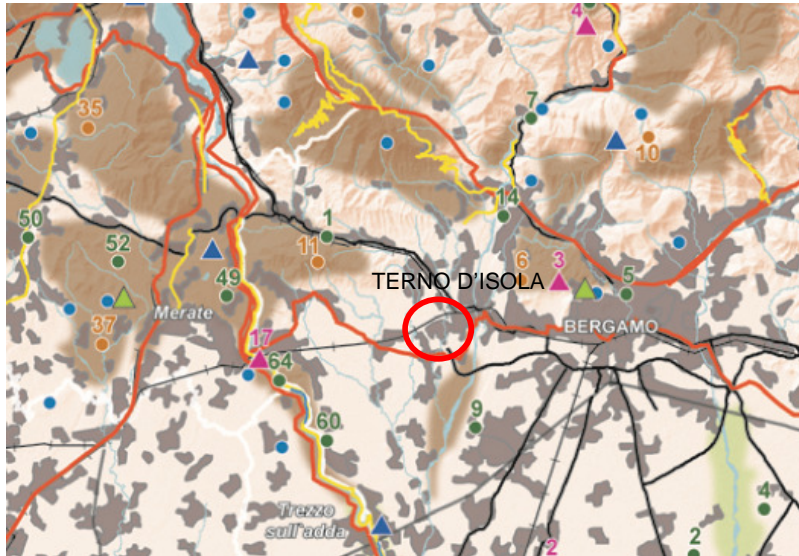
- Paesaggi della fascia pedeappenninica
- Paesaggi della montagna appenninica
- Paesaggi delle valli e dorsali appenniniche

Ambiti geografici dei Paesaggi di Lombardia (Vol. 2)

1. Valtellina
2. Livignasco
3. Valchiavenna
4. Lario comasco
5. Comasco e Canturino
6. Lecchese
7. Varesotto e Colline del Varesotto e Valle Olona
8. Brianza e Brianza orientale
9. Valli bergamasche
10. Pianura bergamasca
11. Val Camonica
12. Sebino e Franciacorta
13. Valli bresciane
14. Bresciano e Colline del Mella
15. Riviera gardesana e Morene del Garda
16. Mantovano
17. Cremonese
18. Cremasco
19. Lodigiano e Colline di San Colombano
20. Milanese
21. Pavese
22. Lomellina
23. Oltrepo' Pavese

Stralcio della Tavola A del P.P.R. – Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA



Legenda

- Confini provinciali
 - Confini regionali
 - Luoghi dell'identità regionale
 - Paesaggi agrari tradizionali
 - Geositi di rilevanza regionale
 - Siti riconosciuti dall'UNESCO quali patrimonio mondiale, culturale e naturale dell'umanità
 - Strade panoramiche - [vedi anche Tav. E]
 - Linee di navigazione
 - Tracciati guida paesaggistici - [vedi anche Tav. E]
 - Belvedere - [vedi anche Tav. E]
 - Visuali sensibili - [vedi anche Tav. E]
 - Punti di osservazione del paesaggio lombardo - [art. 27, comma 4]
 - Tracciati stradali di riferimento
 - Bacini idrografici interni
 - Ferrovie
 - Ambiti urbanizzati
 - Idrografia superficiale
 - Infrastrutture idrografiche artificiali della pianura
- AMBITI DI RILEVANZA REGIONALE**
- Della montagna
 - Dell'Oltrepò
 - Della pianura

Stralcio della Tavola B del P.P.R. – Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico



Legenda

- Confini provinciali
- Confini regionali
- Bacini idrografici interni
- Infrastrutture idrografiche artificiali della pianura
- Idrografia superficiale
- Ferrovie
- Strade statali
- Autostrade e tangenziali
- Ambiti urbanizzati
- Parco nazionale dello Stelvio
- Monumenti naturali
- Riserve naturali
- Geositi di rilevanza regionale
- SIC - Siti di importanza comunitaria
- ZPS - Zone a protezione speciale

Stralcio della Tavola C del P.P.R. – Istituzioni per la tutela della natura

PARCHI REGIONALI

- Parchi regionali istituiti con ptcp vigente
- Parchi regionali istituiti senza ptcp vigente

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA



Legenda

- Confini provinciali
- Confini regionali
- Bacini idrografici interni
- Idrografia superficiale
- Ferrovie
- Strade statali
- Autostrade e tangenziali
- Ambiti urbanizzati
- Parco nazionale dello Stelvio
- Parchi regionali istituiti

AREE DI PARTICOLARE INTERESSE AMBIENTALE-PAESISTICO

- Ambiti di elevata naturalità - [art. 17]
- Ambito di specifico valore storico ambientale - [art. 18]
- Ambito di salvaguardia e riqualificazione dei laghi di Mantova [art. 19, comma 2]
- Laghi insubrici Ambito di salvaguardia dello scenario lacuale [art. 19, comma 4 - vedi anche Tavole D1a - D1b - D1c - D1d]
- Ambito di specifica tutela paesaggistica del fiume Po - [art. 20, comma 6]
- Ambito di tutela paesaggistica del sistema vallivo del fiume Po [art. 20, comma 9]
- Naviglio Grande e Naviglio di Pavia - [art. 21, comma 3]
- Naviglio Martesana - [art. 21, comma 4]
- Canali e navigli di rilevanza paesaggistica regionale - [art. 21, comma 5]
- Geositi di interesse geografico, geomorfologico, paesistico, naturalistico, idrogeologico, sedimentologico - [art. 22, comma 3]
- Geositi di interesse geologico-stratigrafico, geomorfologico, geologico-strutturale, petrografico e vulcanologico - [art. 22, comma 4]
- Geositi di interesse paleontologico, paleoantropologico e mineralogico - [art. 22, comma 5]
- Oltrepò pavese - ambito di tutela - [art. 22, comma 7]
- Siti riconosciuti dall'UNESCO quali patrimonio mondiale, culturale e naturale dell'Umanità - [art. 23]
- Ambiti di criticità - [Indirizzi di tutela - Parte III]

Stralcio della Tavola D del P.P.R. – Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA



RISCHI DI DEGRADO PROVOCATO DA	AMBITO				
	CALAMITA'	PROCESSI DI URBANIZZAZIONE E INFRASTRUTTURAZIONE	TRASFORMAZIONE DELLA PRODUZIONE AGRICOLA E ZOOTECNICA	ABBANDONO E DISMISSIONE	CRITICITA' AMBIENTALE
(Green)	X	X		X	
(Pink)		X			X
(Hatched Pink)		X		X	X
(Yellow)		X	X	X	
(Hatched Yellow)	X	X	X	X	X

Stralcio della Tavola H del P.P.R. – Contenimento dei processi di degrado paesaggistico: tematiche rilevanti
Schema e tabella interpretative del degrado

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

Dalle analisi delle tavole del P.P.R., l'area di Terno d'Isola ricade nell'ambito geografico della Pianura Bergamasca, nella fascia bassa pianura, della pianura cerealicola.

2.1.3. IL PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE

Dal 6 agosto 2001 è vigente il Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.), approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. VII/197 del 6 marzo 2001, che disciplina e indirizza la tutela e la valorizzazione paesaggistica dell'intero territorio lombardo, perseguendo le finalità di:

- conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia;
- miglioramento della qualità paesaggistica ed architettonica degli interventi di trasformazione del territorio;
- diffusione della consapevolezza dei valori paesaggistici e loro fruizione da parte dei cittadini;

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale prescrive indirizzi da seguire per la pianificazione comunale, riportati nell'art. 24 delle Norme di Attuazione del Piano:

Art. 24 (Indirizzi per la pianificazione comunale e criteri per l'approvazione dei P.R.G. comunali)

1. I comuni nella redazione dei Piani Regolatori Generali e delle loro varianti impostano le scelte di sviluppo urbanistico locale in coerenza con gli obiettivi e gli indirizzi di tutela paesistica contenuti nel Piano del Paesaggio, in particolare:

- a) recepiscono le presenti norme e assumono gli orientamenti contenuti nel Q.R.P. e negli elaborati dispositivi e di indirizzo del P.T.P.R. e del P.T.C.P., ove esistente;
- b) prendono in considerazione, a tal fine, gli elaborati conoscitivi e di inquadramento paesistico messi a disposizione dal P.T.P.R. e dal P.T.C.P., ove esistente;
- c) assumono le necessarie misure di inquadramento delle proprie scelte urbanistiche, in forme adeguatamente integrate per il rispetto di valori paesistici di rilievo sovracomunale o di interesse intercomunale desumibili dal presente piano e dal P.T.C.P., ove esistente;
- d) tengono conto in via prioritaria del recupero e del riuso degli edifici e dei siti abbandonati.

2. E' facoltà dei comuni nella redazione del Piano Regolatore Generale con valenza paesistica:

- a) predeterminare, sulla base degli studi paesistici compiuti e in coerenza con quanto indicato dalla "linee guida per l'esame paesistico dei progetti" di cui al successivo art. 30, la classe di sensibilità paesistica delle diverse parti del territorio comunale o di particolari aree di esso;
- b) indicare, per particolari ambiti del territorio comunale, prescrizioni paesistiche di dettaglio, che incidono anche sugli interventi edilizi.

3. In sede di approvazione del P.R.G. comunale:

- a) viene accertata l'adeguatezza dell'apparato analitico e descrittivo del piano nonché la coerenza tra gli elaborati a contenuto ricognitivo e valutativo, da un lato, e quelli a contenuto dispositivo, dall'altro, anche in riferimento alla predeterminazione della classe di sensibilità paesistica dei luoghi e alla definizione di prescrizioni paesistiche di estremo dettaglio;
- b) viene accertata la presenza e la corretta redazione della cartografia di localizzazione degli ambiti assoggettati alla tutela delle leggi 1497/1939 e 431/1985 successivamente ricomprese nel Titolo II del D. Lgs. 490/1999;
- c) viene accertata la sostanziale rispondenza del P.R.G. agli indirizzi e alle strategie del Piano del Paesaggio;
- d) viene verificato il coordinamento, a fini paesistici, con le previsioni dei P.R.G. dei comuni contermini.

4. Il corretto riscontro degli elementi di cui al comma 3, costituisce elemento essenziale ai fini dell'approvazione del P.R.G. e relative varianti o della richiesta di modifiche d'ufficio degli stessi.

5. Il P.R.G. per il quale sia stata verificata la rispondenza agli obiettivi di tutela paesistica, una volta approvato, assume la natura di atto di maggiore definizione ai sensi degli articoli 6 e 3, comma 3.

6. I comuni apportano ai loro strumenti urbanistici le modifiche necessarie per renderli coerenti con il P.T.C.P., ai sensi dell'articolo 13, comma 2, della l.r. 18/1997.

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

7. Se necessario, la provincia aggiorna e integra il proprio P.T.C.P., per la parte paesistica, accogliendovi le indicazioni a specifica valenza paesistica del P.R.G. stesso.

Art. 24 (Indirizzi per la pianificazione comunale e criteri per l'approvazione dei P.R.G. comunali)

1. I comuni nella redazione dei Piani Regolatori Generali e delle loro varianti impostano le scelte di sviluppo urbanistico locale in coerenza con gli obiettivi e gli indirizzi di tutela paesistica contenuti nel Piano del Paesaggio, in particolare:

- a) recepiscono le presenti norme e assumono gli orientamenti contenuti nel Q.R.P. e negli elaborati dispositivi e di indirizzo del P.T.P.R. e del P.T.C.P., ove esistente;
- b) prendono in considerazione, a tal fine, gli elaborati conoscitivi e di inquadramento paesistico messi a disposizione dal P.T.P.R. e dal P.T.C.P., ove esistente;
- c) assumono le necessarie misure di inquadramento delle proprie scelte urbanistiche, in forme adeguatamente integrate per il rispetto di valori paesistici di rilievo sovracomunale o di interesse intercomunale desumibili dal presente piano e dal P.T.C.P., ove esistente;
- d) tengono conto in via prioritaria del recupero e del riuso degli edifici e dei siti abbandonati.

2. E' facoltà dei comuni nella redazione del Piano Regolatore Generale con valenza paesistica:

- a) predeterminare, sulla base degli studi paesistici compiuti e in coerenza con quanto indicato dalla "linee guida per l'esame paesistico dei progetti" di cui al successivo art. 30, la classe di sensibilità paesistica delle diverse parti del territorio comunale o di particolari aree di esso;
- b) indicare, per particolari ambiti del territorio comunale, prescrizioni paesistiche di dettaglio, che incidono anche sugli interventi edilizi.

3. In sede di approvazione del P.R.G. comunale:

- a) viene accertata l'adeguatezza dell'apparato analitico e descrittivo del piano nonché la coerenza tra gli elaborati a contenuto ricognitivo e valutativo, da un lato, e quelli a contenuto dispositivo, dall'altro, anche in riferimento alla predeterminazione della classe di sensibilità paesistica dei luoghi e alla definizione di prescrizioni paesistiche di estremo dettaglio;
- b) viene accertata la presenza e la corretta redazione della cartografia di localizzazione degli ambiti assoggettati alla tutela delle leggi 1497/1939 e 431/1985 successivamente ricomprese nel Titolo II del D. Lgs. 490/1999;
- c) viene accertata la sostanziale rispondenza del P.R.G. agli indirizzi e alle strategie del Piano del Paesaggio;
- d) viene verificato il coordinamento, a fini paesistici, con le previsioni dei P.R.G. dei comuni contermini.

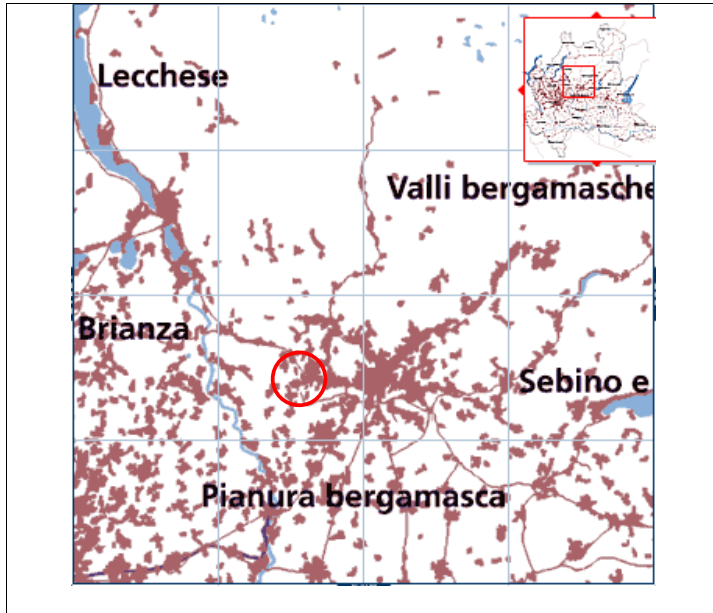
4. Il corretto riscontro degli elementi di cui al comma 3, costituisce elemento essenziale ai fini dell'approvazione del P.R.G. e relative varianti o della richiesta di modifiche d'ufficio degli stessi.

5. Il P.R.G. per il quale sia stata verificata la rispondenza agli obiettivi di tutela paesistica, una volta approvato, assume la natura di atto di maggiore definizione ai sensi degli articoli 6 e 3, comma 3.

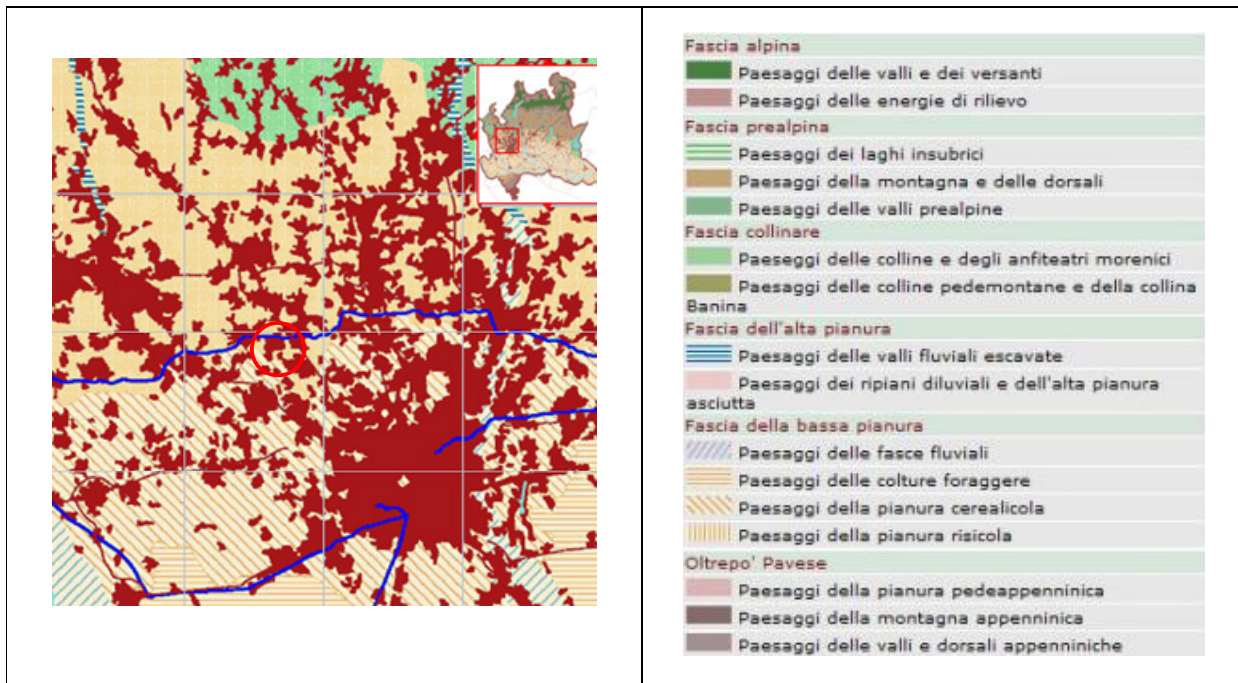
6. I comuni apportano ai loro strumenti urbanistici le modifiche necessarie per renderli coerenti con il P.T.C.P., ai sensi dell'articolo 13, comma 2, della l.r. 18/1997.

7. Se necessario, la provincia aggiorna e integra il proprio P.T.C.P., per la parte paesistica, accogliendovi le indicazioni a specifica valenza paesistica del P.R.G. stesso.

Stralcio della Tavola A del P.T.P.R. – Ambiti geografici.

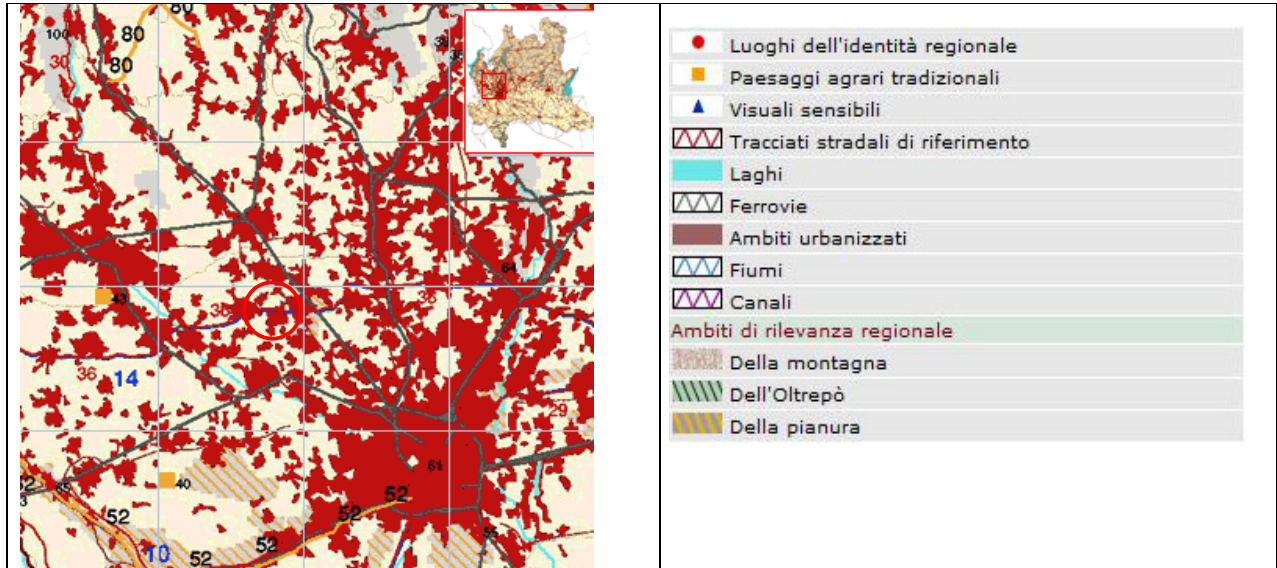


Stralcio della Tavola A del P.T.P.R. e relativa legenda – Unità tipologiche di paesaggio

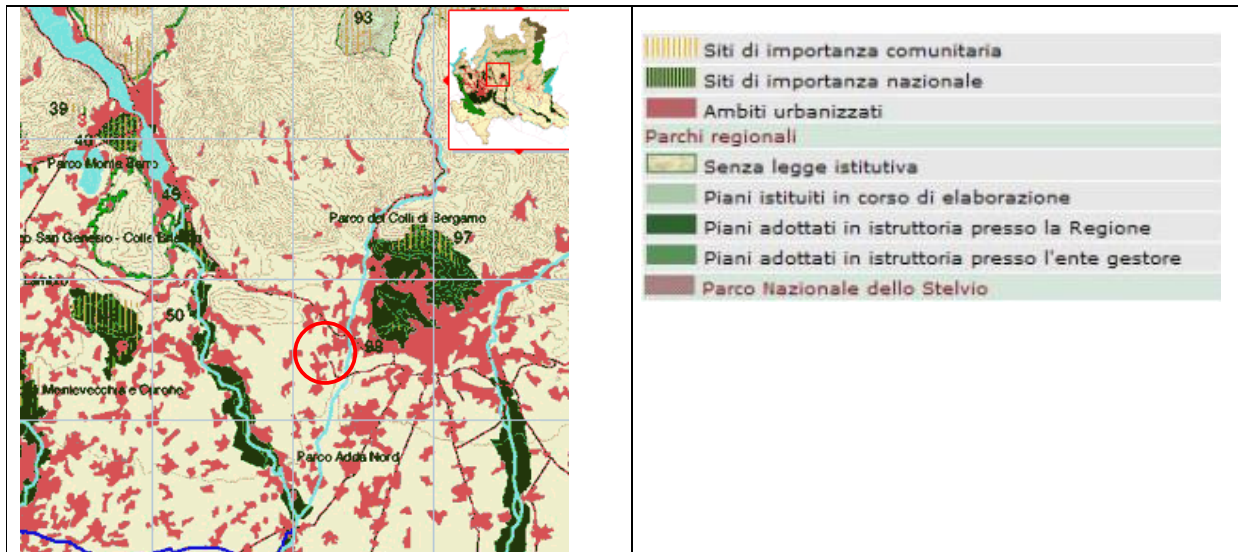


COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

Stralcio della Tavola B del P.T.P.R. e relativa legenda – Elementi identificativi di paesaggio

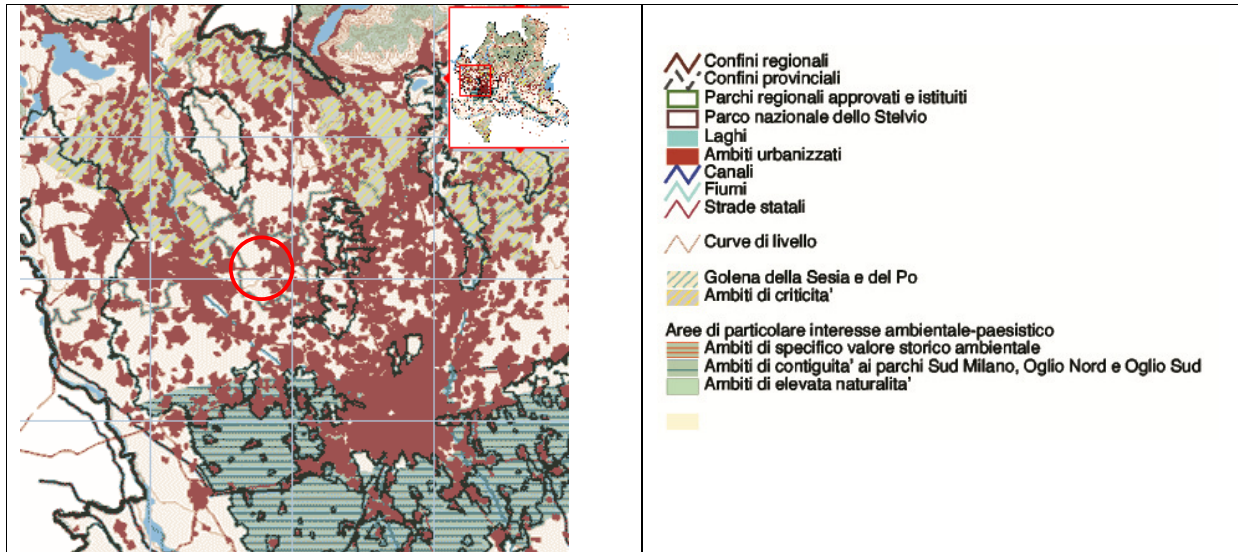


Stralcio della Tavola C del P.T.P.R. e relativa legenda – Istituzioni per la tutela della natura

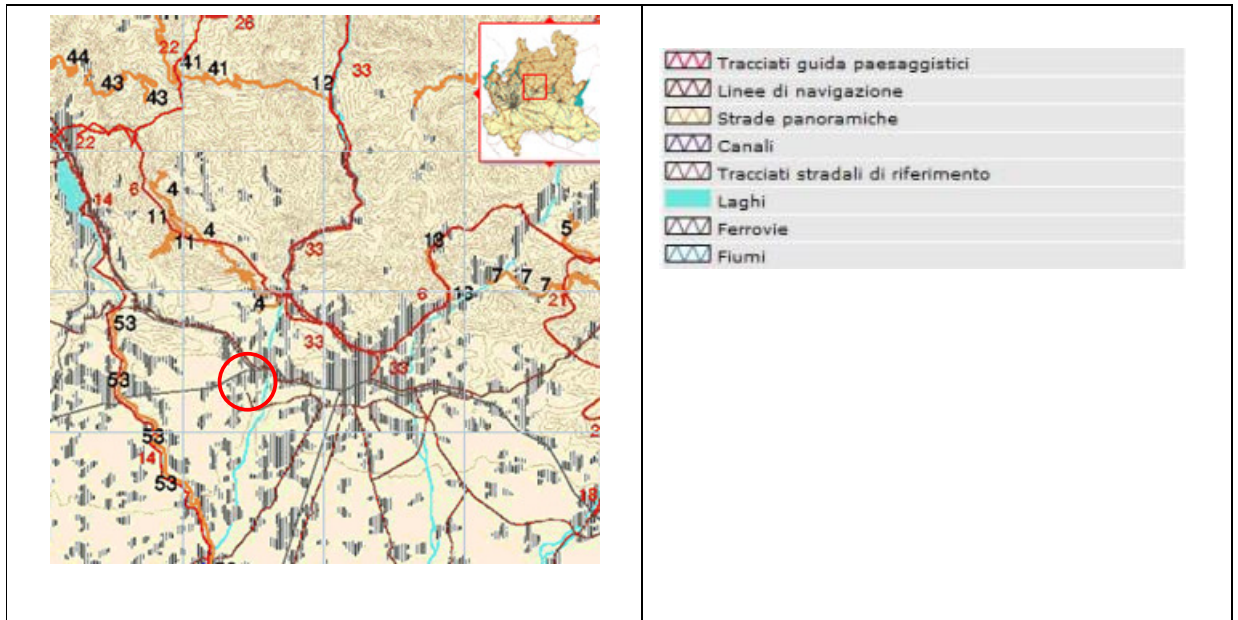


COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

Stralcio della Tavola D del P.T.P.R. e relativa legenda – Quadro di riferimento degli indirizzi di tutela e di operatività immediata



Stralcio della Tavola E del P.T.P.R. e relativa legenda – Viabilità di rilevanza paesistica



2.1.4. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Il Consiglio della Provincia di Bergamo nella seduta del 22 aprile 2004 ha approvato il PTCP con deliberazione consiliare n. 40.

Ai sensi dell'art. 3 - comma 36 - della L.R. 1/2000, lo stesso ha acquisito efficacia in data 28.07.2004, giorno di pubblicazione di detta delibera di approvazione sul BURL n. 31 - Foglio Inserzioni.

Al fine di garantire che ciascun intervento di previsione e di disciplina a livello delle singole entità territoriali si inquadri in un contesto omogeneo e collabori alla costruzione della rete complessiva della sostenibilità il PTCP prevede che le previsioni di sviluppo nei P.G.T., abbiano particolare riferimento a:

- garantire il rispetto dei criteri di sostenibilità territoriale;
- adeguare le proprie previsioni alla salvaguardia degli elementi primari di conservazione della biodiversità del territorio e di connotazione del paesaggio tipico;
- prescrivere idonee forme di inserimento ambientale delle infrastrutture e degli insediamenti, che tutelino la componente paesaggistica e la connessione ecologica;
- introdurre criteri di mitigazione e compensazione, nonché di integrazione del territorio comunale nel sistema di rete ecologica di riferimento locale;
- adottare idonei strumenti operativi a supporto delle decisioni pianificatorie, anche come studi integrativi del PRG o studi settoriali, come per esempio piani del verde;
- piani di reti ecologiche locali, piani della biodiversità, ecc.;
- integrare le azioni di sviluppo territoriale con quelle del settore agricolo, attraverso l'adozione del principio del minor impatto possibile nell'inserimento di infrastrutture ed insediamenti nel territorio e di salvaguardia delle strutture agricole;
- riconoscere le attività agricole come elementi della struttura produttiva del sistema economico ma anche come servizio di tutela e gestione ambientale del territorio;
- sostenere la pratica agro-ambientale nello sviluppo della sostenibilità del territorio;
- sviluppare modalità di affidamento della sostenibilità del territorio, nello sviluppo di progetti paesistici di riqualificazione degli interventi infrastrutturali, alle aziende agricole.

Indirizzi generali per l'utilizzo dei suoli ai fini di espansione delle aree urbanizzate

Il PTCP individua indirizzi per orientare i Comuni nella definizione degli ambiti di sviluppo della forma urbana dei singoli Centri.

L'indicazione è derivata dalla considerazione dei seguenti elementi:

- previsioni dei PRG vigenti o adottati;
- valutazione della dinamica demografica e dei fabbisogni;
- "compattezza" dell'ambito per il minor pregiudizio del territorio;
- visuali delle fronti di margine e di percezione delle parti storiche dei Centri;
- prospetti su aree di particolare rilevanza paesistica, sui laghi, sponde fluviali e dei corsi d'acqua;
- mantenimento di spazi liberi interurbani, ad evitare conurbazioni tra centri abitati e zone costruite o per mantenimento di aperture tra aree di significativo valore ambientale;
- creazione di fasce o aree verdi di distacco ambientale dai tracciati delle infrastrutture di mobilità primaria, efficaci anche nelle mitigazioni dei conseguenti inquinamenti.

Prevede l'esclusione dell'attività edificatoria delle aree in cui esistano limitazioni di tipo fisico-morfologico e ambientali-naturalistiche quali la presenza di:

- Rischio idrogeologico individuato dall'Autorità di Bacino o dagli studi realizzati dalla Provincia;
- Pendenze superiori a 20° che rendono tali terreni inadatti agli insediamenti residenziali;
- Movimenti franosi attivi o quiescenti;

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

- Aree protette istituite o proposte quali:
 1. Parchi Regionali o Provinciali istituiti o proposti;
 2. Biotopi istituiti o proposti;
 3. Aree di pregio dal punto di vista paesaggistico o naturalistico;
 4. Aree di elevata qualità paesistico-ambientale;
 5. Aree boscate;
 6. Suoli ad eccellente o buona produttività;

Viceversa il PTCP considera quali elementi favorevoli per l'offerta di un più elevato grado di qualità insediativa:

- aree dotate di un buon livello di accessibilità con i sistemi della mobilità pubblica;
- aree caratterizzate da valenze storico-culturali da tutelare e da rivitalizzare attraverso interventi di recupero e riutilizzazione;
- aree adiacenti a centri sedi di servizi interurbani;
- aree adiacenti ad ambiti di sistemi produttivi esistenti o in rafforzamento;
- aree di espansione, individuate con l'obiettivo di rendere più compatto e funzionale il sistema dei centri e dei nuclei esistenti.

Indirizzi generali sui suoli agricoli

Il PTCP pone alla base della disciplina in materia di zone agricole, obiettivi che riguardano rispettivamente il sostegno alle caratteristiche distintive della agricoltura bergamasca (qualità, varietà, innovatività), nonché il riconoscimento del paesaggio come contesto dell'attività agricola la quale assume una funzione importante di strumento di manutenzione del paesaggio agrario.

Relativamente all'agricoltura il PTCP individua i seguenti obiettivi:

Per le aree di pianura

- Tutelare e orientare l'attività agricola nelle zone a forte specializzazione ed ad elevata produttività;
- Tutelare le aree a elevata capacità d'uso del suolo e forte limitazione alla modificazione d'uso delle stesse per usi non agricoli;
- Sostenere le politiche in materia di agricoltura eco-compatibile;
- Promuovere la forestazione di pianura nelle aree residuali incolte o in abbandono da altre attività agricole.

Per le aree rurali svantaggiate e aree montane:

- Lottare contro la marginalità e all'abbandono: reinventare un nuovo ruolo dell'agricoltura come elemento motore dello sviluppo locale;
- Conservare l'attività agricola in funzione produttiva (valorizzando anche quella con caratteri integrativi) e in funzione protettiva (tutela del territorio e del paesaggio agrario);
- Sostenere le attività anche part-time (integrazione di reddito e presidio del territorio);
- Reinventare un nuovo ruolo delle attività forestali come elemento motore dello sviluppo locale e di promozione, gestione e conservazione di ricchezze collettive quali il paesaggio, la fruibilità turistico-ricreativa.

Indirizzi specifici relativi agli incrementi residenziali

Il PTCP indica la necessità di perseguire come obiettivo generale, in particolare a livello di pianificazione comunale, il recupero del patrimonio edilizio esistente, per favorire il contenimento dell'uso del suolo destinato a residenze e ribadisce che gli insediamenti di nuovo impianto dovranno consentire un'adeguata capacità insediativa con il minimo uso di suolo agricolo.

Indirizzi di carattere generale vengono espressi dalla normativa del PTCP anche con l'indicazione del recupero a scopo di residenza e di ricettività turistica degli agglomerati rurali esistenti di antica formazione con caratteristiche apprezzabili di edilizia spontanea; il contenimento dell'espansione

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

con privilegio del recupero edilizio, potrà incidere positivamente sui caratteri della ricettività turistica in genere e sull'incentivazione della attività di servizio agro-turistico.

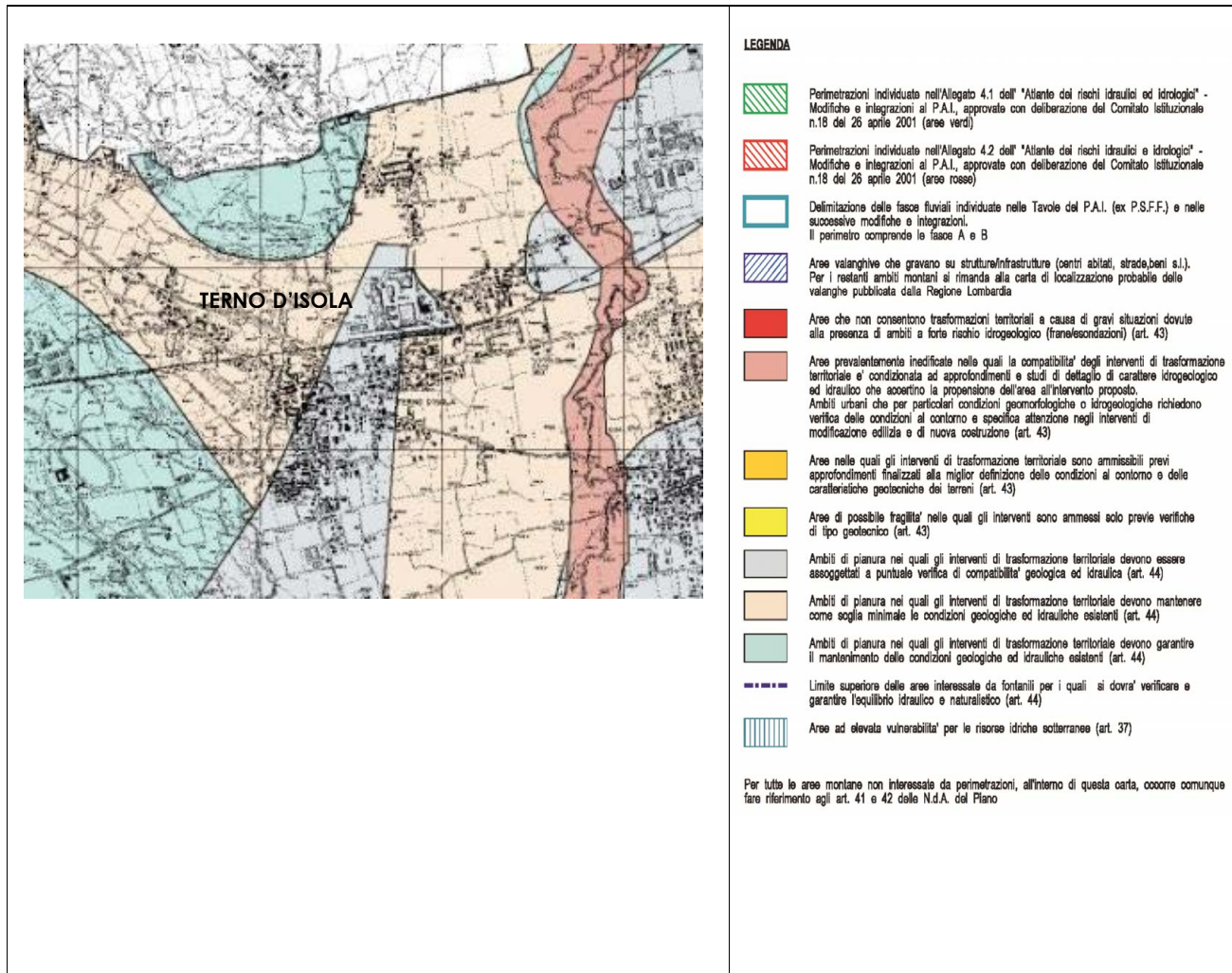
Obiettivi del PTCP (Provincia di Bergamo – Settore Ambiente - VAS)

Documenti, atti, strumenti provinciali utili alla stesura dell'analisi di coerenza tra il piano/programma oggetto di VAS e la pianificazione provinciale e relativi obiettivi.

Settore provinciale	Atti e strumenti provinciali	Obiettivi
<p>Pianificazione territoriale Urbanistica e Grandi infrastrutture</p>	<p>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Salvaguardia della risorsa "suolo agricolo" • Contenimento delle trasformazioni e del consumo di suolo • Difesa dal rischio idrogeologico e idraulico • Miglioramento della qualità dell'aria • Tutela della qualità delle acque superficiali e sotterranee • Rete con valenza ambientale-paesistica e sistema di contiguità del verde • Varietà e diversità biologica delle aree • Tutela e riqualificazione del paesaggio esistente • Riqualificazione di ambiti degradati e di frangia • Qualificazione di nuovi interventi • Tutela del patrimonio architettonico di interesse storico, artistico, culturale ed ambientale • Grado di cooperazione intercomunale e integrazione servizi • Contenimento spostamenti e uso del trasporto pubblico • Percorsi ciclo-pedonali casa-lavoro-servizi • Accessibilità alle aree di interscambio modale • Compattazione tessuto insediativo, ricostituzione forma urbana, • evitare aree/complessi produttivi isolati • Sviluppi insediativi rapportati agli effettivi fabbisogni, con priorità al recupero dell'esistente, dei centri storici e alla riqualificazione delle aree degradate • Adeguato mix funzionale residenza, commercio e servizi • Recupero del patrimonio dismesso, riutilizzo di complessi e aree produttive esistenti, compatibilità con altre funzioni • Processi di A21 locali • Certificazioni comunali ISO14001/EMAS

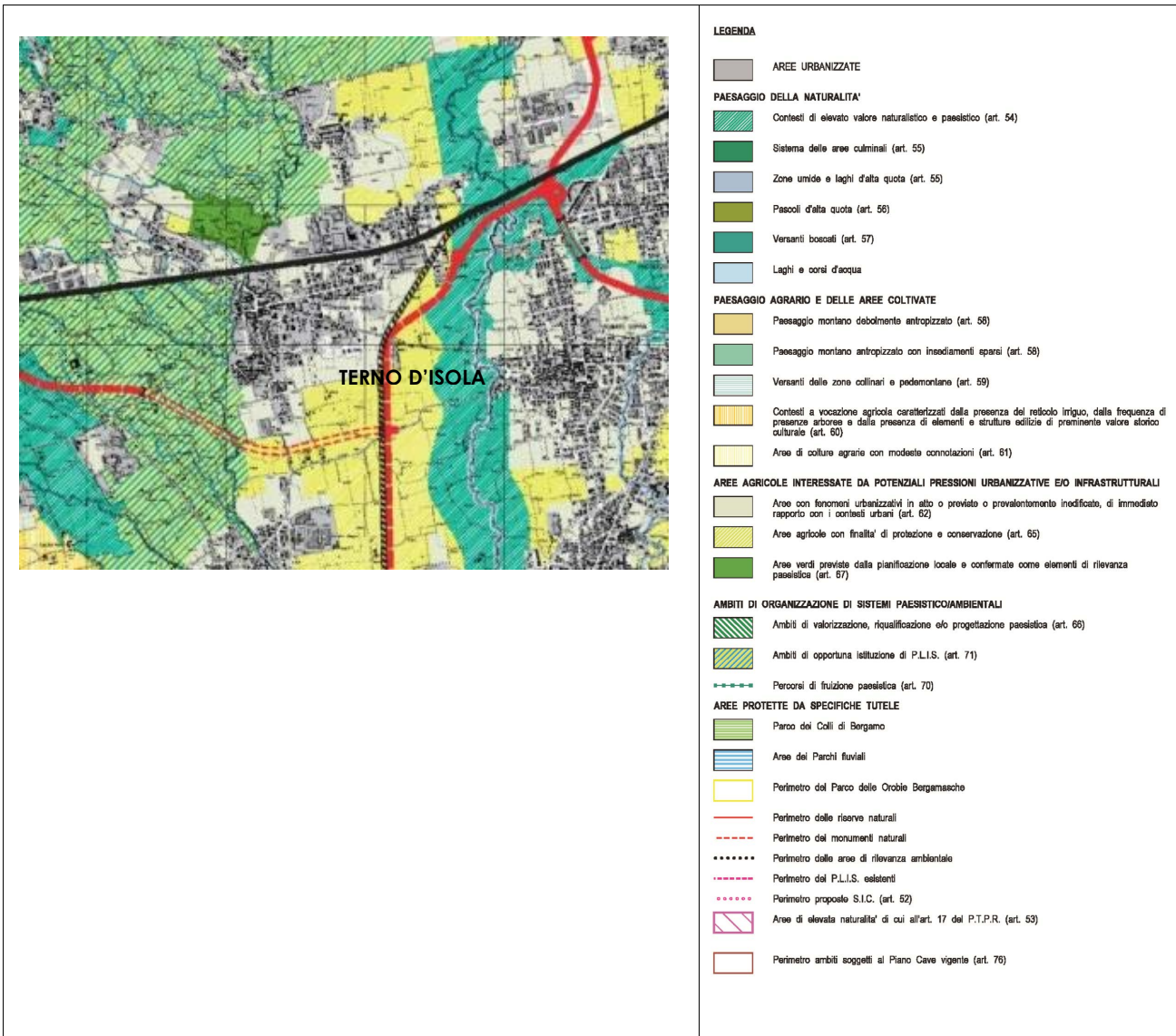
Analisi delle tavole di Piano per l'area di studio

Stralcio della Tavola E1 del P.T.C.P. e relativa legenda – Elementi di pericolosità e di criticità: compatibilità degli interventi di trasformazione del territorio



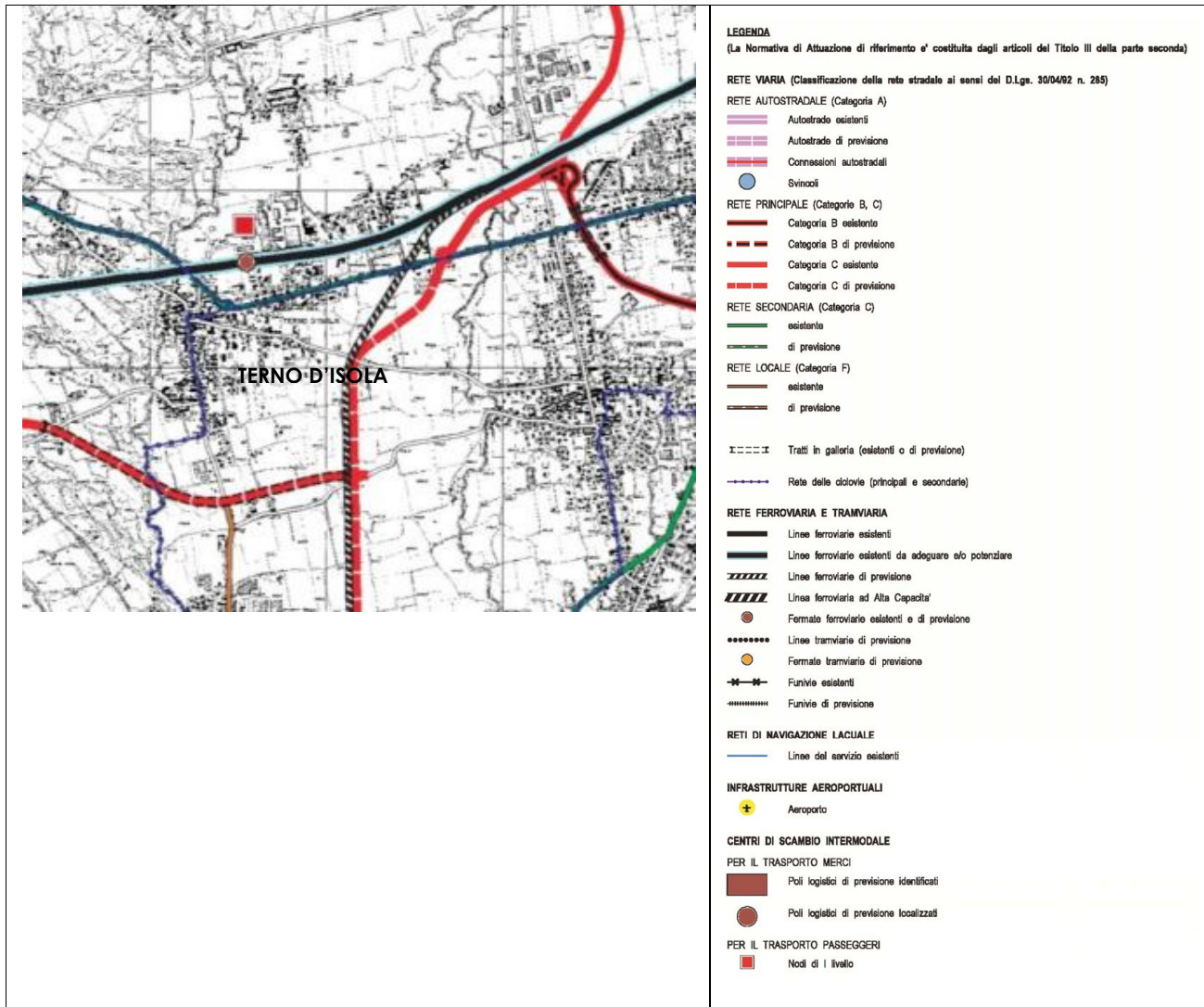
COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

Stralcio della Tavola E2 del P.T.C.P. e relativa legenda – Paesaggio e ambiente: tutela, riqualificazione e valorizzazione ambientale e paesistica del territorio



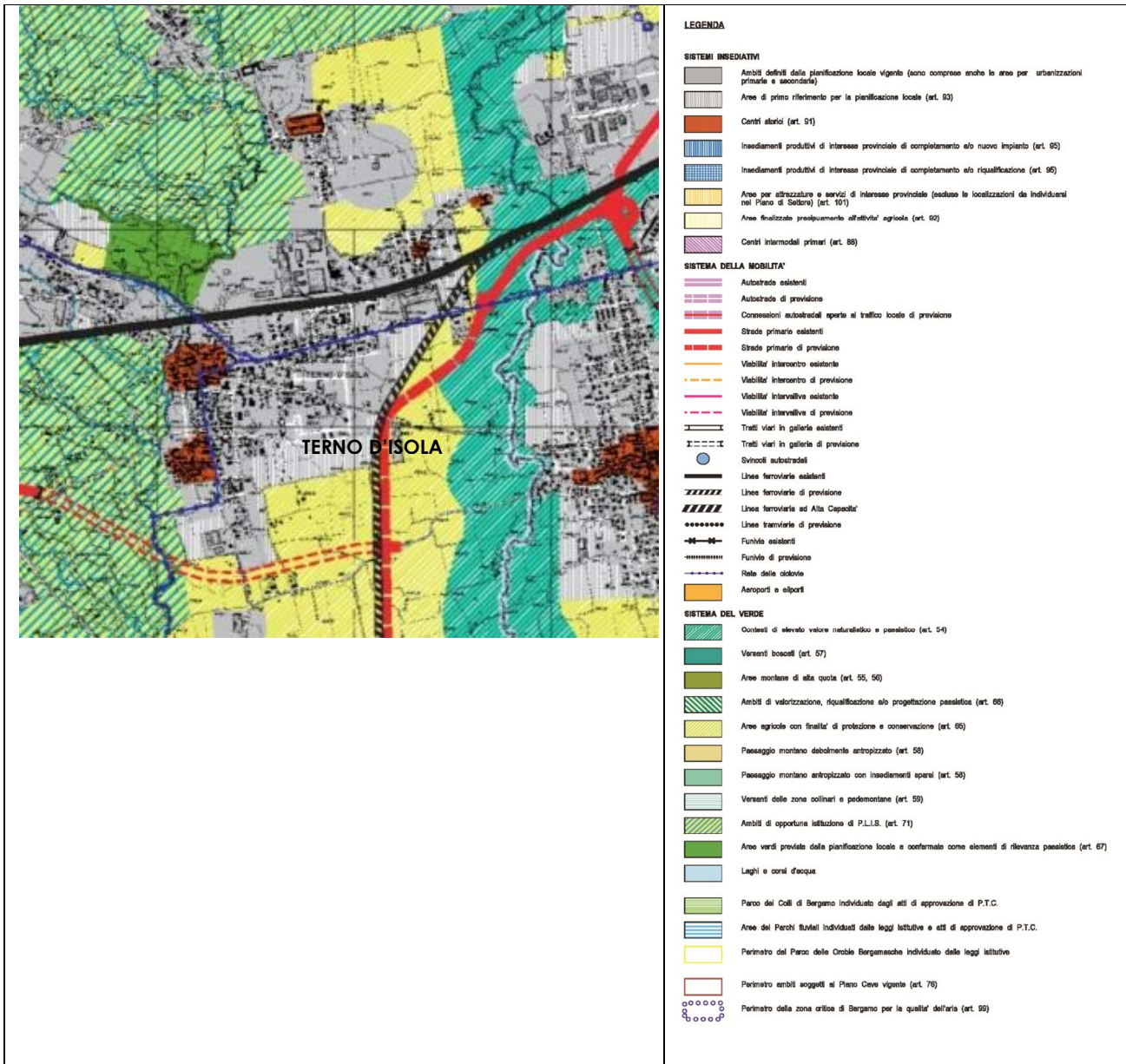
COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

Stralcio della Tavola E3 del P.T.C.P. e relativa legenda – Infrastrutture per la mobilità: quadro integrato delle reti e dei sistemi



COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

Stralcio della Tavola E4 del P.T.C.P. e relativa legenda – Organizzazione del territorio e sistemi insediativi: quadro strutturale



2.1.5. LA RETE ECOLOGICA REGIONALE (R.E.R.)

(Documento REGIONE LOMBARDIA)

Le reti ecologiche costituiscono uno strumento strategico per la Regione Lombardia rispetto all'obiettivo generale di conservazione delle risorse naturali (presenti e potenziali), intese come capitale critico, anche economicamente valutabile, da mantenere al fine di garantire una qualità accettabile dell'ambiente e del paesaggio.

In tal senso la RER interagisce in un'ottica di polivalenza con le diverse politiche che producono trasformazioni sul territorio, fornendo anche un contributo determinante per il raggiungimento dei seguenti obiettivi settoriali del P.T.R.:

- riqualificazione ambientale dei corsi d'acqua (vedi obiettivo TM 1.4);
- coordinamento tra politiche ambientali e di sviluppo rurale (obiettivo TM 1.11);
- sostegno a pratiche agricole a maggiore compatibilità ambientale (obiettivo TM 3.6);
- miglioramento della sostenibilità ambientale delle imprese (obiettivo TM 3.7);
- promozione dell'innovazione nel campo dell'edilizia (obiettivo TM 5.4);
- riqualificazione e recupero paesaggistico delle aree degradate o compromesse (obiettivo TM 4.6);
- in generale, raggiungimento dei molteplici obiettivi finalizzati alla riduzione dell'inquinamento (miglioramento della qualità dell'aria, dell'acqua, riduzione dell'inquinamento acustico e luminoso), con la finalità di salvaguardare la salute del cittadino.

Per raggiungere tali risultati, dalla RER vengono riconosciuti i seguenti obiettivi generali:

- il consolidamento ed il potenziamento di adeguati livelli di biodiversità vegetazionale e faunistica, attraverso la tutela e la riqualificazione di biotopi di particolare interesse naturalistico;
- il riconoscimento delle aree prioritarie per la biodiversità;
- l'individuazione delle azioni prioritarie per i programmi di riequilibrio ecosistemico e di ricostruzione naturalistica, attraverso la realizzazione di nuovi ecosistemi o di corridoi ecologici funzionali all'efficienza della Rete, anche in risposta ad eventuali impatti e pressioni esterni;
- l'offerta di uno scenario ecosistemico di riferimento e i collegamenti funzionali per l'inclusione dell'insieme dei SIC e delle ZPS nella Rete Natura 2000 (Direttiva Comunitaria 92/43/CE), in modo da poterne garantire la coerenza globale;
- il mantenimento delle funzionalità naturalistiche ed ecologiche del sistema delle Aree Protette nazionali e regionali, anche attraverso l'individuazione delle direttrici di connettività ecologica verso il territorio esterno rispetto a queste ultime;
- la previsione di interventi di deframmentazione mediante opere di mitigazione e compensazione per gli aspetti ecosistemici, e più in generale l'identificazione degli elementi di attenzione da considerare nelle diverse procedure di valutazione ambientale;
- l'articolazione del complesso dei servizi ecosistemici rispetto al territorio, attraverso il riconoscimento delle reti ecologiche di livello provinciale e locale (comunali o sovracomunali);
- la limitazione del "disordine territoriale" e il consumo di suolo contribuendo ad un'organizzazione del territorio regionale basata su aree funzionali, di cui la rete ecologica costituisce asse portante per quanto riguarda le funzioni di conservazione della biodiversità e di servizi ecosistemici.

Come già accennato a proposito del rapporto tra le diverse Infrastrutture prioritarie regionali, il raggiungimento di tali obiettivi potrebbe risultare problematico, come anche indicato dalla Valutazione Ambientale Strategica del P.T.R., dall'attuazione delle seguenti strategie di intervento del P.T.R., qualora venissero perseguite senza considerare le esigenze ambientali:

- l'adeguamento ed il completamento del sistema infrastrutturale di trasporto (obiettivo TM 2.1) potrebbe comportare notevoli consumi di suolo creando ulteriori barriere infrastrutturali o indebolire i varchi esistenti, innescando ulteriori dinamiche insediative negli ambiti interessati e rischiando di compromettere corridoi di connessione e ecologica e gangli rilevanti della rete;
- anche la realizzazione delle altre infrastrutture tecnologiche lineari, (obiettivo TM 2.16), potrebbe comportare impatti di natura analoga;
- il miglioramento della competitività del sistema industriale ed il completamento della programmazione per il comparto estrattivo (obiettivi TM 3.8 e TM 3.10), potrebbero comportare impatti negativi sulla natura e sul paesaggio;
- un turismo non ben regolato potrebbe aumentare le pressioni del sistema antropico anche nei confronti dei siti Natura 2000 e degli elementi sensibili della rete ecologica;

· l'obiettivo di miglioramento dei servizi di gestione e di recupero dei rifiuti (obiettivo TM 2.7) richiederà modalità e procedure volti ad evitare ogni tipo di impatto sulle aree sensibili per la protezione della natura.

In concreto occorrerà precisare nelle pianificazioni di vario livello territoriale, rispetto agli obiettivi generali precedenti, obiettivi attuativi in grado di evitare, mitigare o compensare i rischi precedenti, quali:

_ il consolidamento ed il potenziamento di adeguati livelli di biodiversità vegetazionale e faunistica;
_ l'integrazione con il Sistema delle Aree Protette e l'individuazione delle direttrici di permeabilità verso il territorio esterno rispetto a queste ultime;

_ la riqualificazione di biotopi di particolare interesse naturalistico;

_ la realizzazione di nuove unità ecosistemiche o di corridoi ecologici funzionali all'efficienza della Rete, anche in risposta ad eventuali impatti e pressioni esterni;

_ la previsione di interventi di deframmentazione ecologica mediante opere di mitigazione e compensazione ambientale;

_ più in generale la fornitura dei riferimenti tecnici necessari per la definizione delle azioni di compensazioni di significato naturalistico ed ecosistemico, in sede di Valutazione di Impatto Ambientale o di altre procedure che prevedono autorizzazioni subordinabili a prescrizioni di carattere ambientale;

_ programmi operativi per categorie di unità ambientali, attuali o da prevedere, in grado di svolgere servizi ecosistemici di interesse territoriale (autodepurazione, biomasse polivalenti, ecc.)..

Quanto esposto nel punto precedente aiuta a definire il ruolo fondamentale che le reti ecologiche possono svolgere nel governo del territorio. Esse costituiscono un aspetto fondamentale degli scenari funzionali di medio periodo che le pianificazioni territoriali di vario livello devono utilizzare per meglio calibrare le loro scelte.

La funzionalità degli ecosistemi (comprendendo gli agroecosistemi, il ciclo delle acque, la produttività degli ecosistemi, il trasferimento di masse d'aria inquinata tra territori diversi) dipende peraltro anche da macroprocessi esogeni, quali il cambiamento climatico globale. È ormai accettato a livello internazionale che accanto alle politiche di riduzione delle emissioni di gas-serra diventi urgente attivare anche politiche per l'adattamento; si veda a questo proposito il recente Libro Verde della Commissione Europea "L'adattamento ai cambiamenti climatici in Europa – quali possibilità di intervento per l'UE" (COM 2007 354). Su tale piano la comprensione del ruolo e delle potenzialità degli ecosistemi presenti nel territorio governato diventa essenziale, a livello sia regionale che locale, per scelte (settoriali o di coordinamento) in molteplici politiche strategiche: in primis agricoltura, acqua, adeguamento delle modalità di edificazione.

GLI OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DELLA R.E.R. DI SCALA REGIONALE

Le reti ecologiche costituiscono dunque uno strumento strategico per la Regione Lombardia rispetto all'obiettivo generale di conservazione delle risorse naturali (presenti e potenziali), intese come capitale critico, anche economicamente valutabile, da mantenere al fine di garantire una qualità accettabile dell'ambiente e del paesaggio.

In tal senso la RER interagisce in un'ottica di polivalenza con le diverse politiche che producono trasformazioni sul territorio, fornendo anche un contributo determinante per il raggiungimento dei seguenti obiettivi settoriali del P.T.R.:

· riqualificazione ambientale dei corsi d'acqua (vedi obiettivo TM 1.4);

· coordinamento tra politiche ambientali e di sviluppo rurale (obiettivo TM 1.11);

· sostegno a pratiche agricole a maggiore compatibilità ambientale (obiettivo TM 3.6);

· miglioramento della sostenibilità ambientale delle imprese (obiettivo TM 3.7);

· promozione dell'innovazione nel campo dell'edilizia (obiettivo TM 5.4);

· riqualificazione e recupero paesaggistico delle aree degradate o compromesse (obiettivo TM 4.6);

· in generale, raggiungimento dei molteplici obiettivi finalizzati alla riduzione dell'inquinamento (miglioramento della qualità dell'aria, dell'acqua, riduzione dell'inquinamento acustico e luminoso), con la finalità di salvaguardare la salute del cittadino.

Per raggiungere tali risultati, alla RER vengono riconosciuti i seguenti obiettivi generali:

- il consolidamento ed il potenziamento di adeguati livelli di biodiversità vegetazionale e faunistica, attraverso la tutela e la riqualificazione di biotopi di particolare interesse naturalistico;
- il riconoscimento delle aree prioritarie per la biodiversità;
- l'individuazione delle azioni prioritarie per i programmi di riequilibrio ecosistemico e di ricostruzione naturalistica, attraverso la realizzazione di nuovi ecosistemi o di corridoi ecologici funzionali all'efficienza della Rete, anche in risposta ad eventuali impatti e pressioni esterni;
- l'offerta di uno scenario ecosistemico di riferimento e i collegamenti funzionali per l'inclusione dell'insieme dei SIC e delle ZPS nella Rete Natura 2000 (Direttiva Comunitaria 92/43/CE), in modo da poterne garantire la coerenza globale;
- il mantenimento delle funzionalità naturalistiche ed ecologiche del sistema delle Aree Protette nazionali e regionali, anche attraverso l'individuazione delle direttrici di connettività ecologica verso il territorio esterno rispetto a queste ultime;
- la previsione di interventi di deframmentazione mediante opere di mitigazione e compensazione per gli aspetti ecosistemici, e più in generale l'identificazione degli elementi di attenzione da considerare nelle diverse procedure di valutazione ambientale;
- l'articolazione del complesso dei servizi ecosistemici rispetto al territorio, attraverso il riconoscimento delle reti ecologiche di livello provinciale e locale (comunali o sovracomunali);
- la limitazione del "disordine territoriale" e il consumo di suolo contribuendo ad un'organizzazione del territorio regionale basata su aree funzionali, di cui la rete ecologica costituisce asse portante per quanto riguarda le funzioni di conservazione della biodiversità e di servizi ecosistemici.

Come già accennato a proposito del rapporto tra le diverse Infrastrutture prioritarie regionali, il raggiungimento di tali obiettivi potrebbe risultare problematico, come anche indicato dalla Valutazione Ambientale Strategica del P.T.R., dall'attuazione delle seguenti strategie di intervento del P.T.R., qualora venissero perseguite senza considerare le esigenze ambientali:

- l'adeguamento ed il completamento del sistema infrastrutturale di trasporto (obiettivo TM 2.1) potrebbe comportare notevoli consumi di suolo creando ulteriori barriere infrastrutturali o indebolire i varchi esistenti, innescando ulteriori dinamiche insediative negli ambiti interessati e rischiando di compromettere corridoi di connessione e ecologica e gangli rilevanti della rete;
- anche la realizzazione delle altre infrastrutture tecnologiche lineari, (obiettivo TM 2.16), potrebbe comportare impatti di natura analoga;
- il miglioramento della competitività del sistema industriale ed il completamento della programmazione per il comparto estrattivo (obiettivi TM 3.8 e TM 3.10), potrebbero comportare impatti negativi sulla natura e sul paesaggio;
- un turismo non ben regolato potrebbe aumentare le pressioni del sistema antropico anche nei confronti dei siti Natura 2000 e degli elementi sensibili della rete ecologica;
- l'obiettivo di miglioramento dei servizi di gestione e di recupero dei rifiuti (obiettivo TM 2.7) richiederà modalità e procedure volti ad evitare ogni tipo di impatto sulle aree sensibili per la protezione della natura.

In concreto occorrerà precisare nelle pianificazioni di vario livello territoriale, rispetto agli obiettivi generali precedenti, obiettivi attuativi in grado di evitare, mitigare o compensare i rischi precedenti, quali:

- _ il consolidamento ed il potenziamento di adeguati livelli di biodiversità vegetazionale e faunistica;
- _ l'integrazione con il Sistema delle Aree Protette e l'individuazione delle direttrici di permeabilità verso il territorio esterno rispetto a queste ultime;
- _ la riqualificazione di biotopi di particolare interesse naturalistico;
- _ la realizzazione di nuove unità ecosistemiche o di corridoi ecologici funzionali all'efficienza della Rete, anche in risposta ad eventuali impatti e pressioni esterni;
- _ la previsione di interventi di deframmentazione ecologica mediante opere di mitigazione e compensazione ambientale;
- _ più in generale la fornitura dei riferimenti tecnici necessari per la definizione delle azioni di compensazioni di significato naturalistico ed ecosistemico, in sede di Valutazione di Impatto Ambientale o di altre procedure che prevedono autorizzazioni subordinabili a prescrizioni di carattere ambientale;
- _ programmi operativi per categorie di unità ambientali, attuali o da prevedere, in grado di svolgere servizi ecosistemici di interesse territoriale (autodepurazione, biomasse polivalenti, ecc.)..

COMUNE DI TERNO D'ISOLA

SINTESI NON TECNICA

Quanto esposto nel punto precedente aiuta a definire il ruolo fondamentale che le reti ecologiche possono svolgere nel governo del territorio. Esse costituiscono un aspetto fondamentale degli scenari funzionali di medio periodo che le pianificazioni territoriali di vario livello devono utilizzare per meglio calibrare le loro scelte.

La funzionalità degli ecosistemi (comprendendo gli agroecosistemi, il ciclo delle acque, la produttività degli ecosistemi, il trasferimento di masse d'aria inquinata tra territori diversi) dipende peraltro anche da macroprocessi esogeni, quali il cambiamento climatico globale. È ormai accettato a livello internazionale che

accanto alle politiche di riduzione delle emissioni di gas-serra diventi urgente attivare anche politiche per l'adattamento; si veda a questo proposito il recente Libro Verde della Commissione Europea "L'adattamento ai cambiamenti climatici in Europa – quali possibilità di intervento per l'UE" (COM 2007 354). Su tale piano la comprensione del ruolo e delle potenzialità degli ecosistemi presenti nel territorio governato diventa essenziale, a livello sia regionale che locale, per scelte (settoriali o di coordinamento) in molteplici politiche strategiche: in primis agricoltura, acqua, adeguamento delle modalità di edificazione.

Obiettivi specifici per il livello regionale della RER lombarda (definita Rete Ecologica Regionale primaria), rispetto a quelli generali, sono i seguenti.

- fornire al Piano Territoriale Regionale un 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 governato;
- aiutare il P.T.R. a svolgere una funzione di indirizzo per i P.T.C.P. e i P.G.T./P.R.G. comunali;
- aiutare il P.T.R. a svolgere una funzione di coordinamento rispetto a piani e programmi regionali di settore, aiutandoli ad individuare le sensibilità prioritarie ed a fissare i target specifici in modo che possano tener conto delle esigenze di riequilibrio ecologico; in particolare fornire alle Pianificazioni regionali di settore in materia di attività estrattive, di smaltimento dei rifiuti, di viabilità extraurbana un quadro dei condizionamenti primari di natura naturalistica ed ecosistemica, e delle opportunità di individuare azioni di piano compatibili;
- fornire agli uffici deputati all'assegnazione di contributi per misure di tipo agroambientale indicazioni di priorità spaziali per un miglioramento complessivo del sistema;
- fornire alle autorità ambientali di livello regionale impegnate nei processi di VAS uno strumento coerente per gli scenari ambientali di medio periodo da assumere come riferimento per le valutazioni;
- fornire all'autorità competente in materia di VIA, anche per l'espressione del parere regionale nell'ambito della procedura di competenza ministeriale, uno strumento coerente per le valutazioni sui singoli progetti, e di indirizzo motivato delle azioni compensative;
- fornire all'autorità competente in materia di Valutazione di Incidenza riferimenti per precisare le condizioni di applicazione delle procedure, ai fini di una completa considerazione delle esigenze di coerenza globale di Rete Natura 2000, ai fini del rispetto combinato della Direttive 93/42/CE (Habitat) con le Direttive, 96/11/CE (VIA) e 2001/42/CE (VAS).

2.1.5.1. LA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE (R.E.P.)

(Obiettivi specifici)

Come obiettivi specifici delle Reti Ecologiche Provinciali, ad integrazione di quelli generali già espressi per il livello regionale, si assumono i seguenti:

- fornire alla Pianificazione Territoriale di Coordinamento un quadro integrato delle sensibilità naturalistiche esistenti, ed uno scenario ecosistemico di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio governato, al fine di poter effettivamente ed efficacemente svolgere una funzione di coordinamento rispetto a strumenti settoriali potenzialmente in grado di stravolgere gli equilibri ambientali; il progetto di rete ecologica potrà aiutare la pianificazione provinciale a definire target specifici della rete che valgano su scala provinciale o su ambiti sovracomunali definiti dal P.T.C.P.;
- offrire anche alla Pianificazione Territoriale di Coordinamento un quadro di sensibilità ed opportunità di tipo ambientale capace di aiutare le scelte localizzative di interventi potenzialmente critici quali Poli produttivi sovracomunali, Poli funzionali, Poli commerciali;
- fornire alle Pianificazioni provinciali di settore in materia di attività estrattive, di smaltimento dei rifiuti, di viabilità extraurbana un quadro organico dei condizionamenti di natura naturalistica ed ecosistemica, e delle opportunità di individuare azioni di piano compatibili; fornire altresì indicazioni per poter individuare a ragion veduta eventuali compensazioni;
- fornire agli uffici deputati all'assegnazione di contributi per misure per il miglioramento naturalistico degli ecosistemi (es. agricoltura, caccia e pesca), indicazioni di priorità concorrenti ad un miglioramento complessivo del sistema; potenzialità analoghe potranno essere sviluppate ove esistano o vengano promossi tavoli di concertazione (es. tra Regione, Provincia e Comune interessato per la localizzazione di misure di P.S.R.);
- fornire alle autorità ambientali di livello provinciale impegnate nei processi di VAS uno strumento coerente per gli scenari ambientali di medio periodo da assumere come riferimento per le valutazioni;
- fornire agli uffici responsabili delle procedure di VIA, o di espressione di parere in procedure regionali, uno strumento coerente per le valutazioni sui singoli progetti, e di indirizzo motivato delle azioni compensative;
- fornire alle pianificazioni comunali un quadro di riferimento spazializzato per le scelte localizzative e le eventuali decisioni compensative; a tale riguardo è già previsto (punto 1.5.1 Doc.Piano P.T.R.) che l'Amministrazione Provinciale, con il parere di conformità, verifichi la rispondenza delle proposte di P.G.T. (e varianti di P.R.G./piani attuativi/programmi integrati di intervento) agli obiettivi generali identificati e in funzione della coerenza delle eventuali proposte di mitigazione e compensazione rispetto al disegno di Rete Verde Regionale e di Rete Ecologica Regionale e, in attesa di un disegno compiuto per le suddette, della Rete prevista nei P.T.C.P. provinciali vigenti.

2.1.5.2. LE RETI ECOLOGICHE COMUNALI (R.E.C.)

La realizzazione di un progetto di rete ecologica a livello locale deve prevedere:

- il recepimento delle indicazioni di livello regionale e di quelle, ove presenti, livello provinciale, nonché il loro adattamento alla scala comunale
- il riconoscimento degli ambiti e degli habitat di valore (presenti e di progetto) che dovrà essere sottoposto a un regime di tutela o comunque ad una destinazione d'uso dei suoli specifica al fine di garantirne la sua conservazione e una corretta trasformazione nel tempo anche sotto il profilo della funzionalità dell'ecosistema;
- la definizione delle concrete azioni per attuare del progetto della rete ecologica, la loro localizzazione, le soluzioni che ne consentono la realizzazione (ad esempio attraverso l'acquisizione delle aree, o accordi mirati con i proprietari), la quantificandone dei costi necessari per le differenti opzioni;
- la precisazione degli strumenti per garantirne la sostenibilità economica (introducendo quindi i meccanismi di perequazione, compensazione, possibili forme di convezioni per la realizzazione di interventi).

La Rete Ecologica Comunale (REC) trova la sue condizioni di realizzazione nel Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) previsto dalla l.r. 12/2005.

IL DOCUMENTO DI PIANO E GLI OBIETTIVI

Il Documento di Piano (art.8 della l.r. 12/2005) si configura come strumento strategico e strutturale del P.G.T.; determina gli obiettivi complessivi di sviluppo quantitativo; definisce il quadro ricognitivo e programmatico di riferimento per lo sviluppo economico e sociale del comune, anche sulla base del Sistema Informativo Territoriale integrato regionale (art.3) che contiene al suo interno la RER primaria.

Obiettivi specifici della Rete Ecologica Comunale

Su tali basi, anche rispetto agli obiettivi già indicati per i livelli sovracomunali, quelli specifici per il livello comunale possono essere così sintetizzati:

- fornire al Piano di Governo del Territorio un quadro integrato delle sensibilità naturalistiche esistenti, ed uno scenario ecosistemico di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio governato;
- fornire al Piano di Governo del Territorio indicazioni per la localizzazione degli ambiti di trasformazione in aree poco impattanti con gli ecosistemi deputati agli equilibri ambientali, in modo tale che il Piano nasca già il più possibile compatibile con le sensibilità ambientali presenti;
- fornire alla Pianificazione attuativa comunale ed intercomunale un quadro organico dei condizionamenti di tipo naturalistico ed ecosistemico, nonché delle opportunità di individuare azioni ambientalmente compatibili; fornire altresì indicazioni per poter individuare a ragion veduta aree su cui realizzare eventuali compensazioni di valenza ambientale;
- fornire alle autorità ambientali di livello provinciale impegnate nei processi di VAS uno strumento coerente per gli scenari ambientali di medio periodo da assumere come riferimento per le valutazioni;
- fornire agli uffici responsabili delle espressioni di pareri per procedure di VIA uno strumento coerente per le valutazioni sui singoli progetti, e di indirizzo motivato delle azioni compensative;
- fornire ai soggetti che partecipano a tavoli di concertazione elementi per poter meglio governare i condizionamenti e le opportunità di natura ecologica attinenti il territorio governato.

Il progetto di rete ecologica di livello comunale prevederà le seguenti azioni di carattere generale:

- una verifica di adeguatezza del quadro conoscitivo esistente, ed eventualmente un suo completamente ai fini di un governo efficace degli ecosistemi di pertinenza comunale;
- la definizione di un assetto ecosistemico complessivo soddisfacente sul medio periodo;
- regole per il mantenimento della connettività lungo i corridoi ecologici del progetto di REC, o del progetto eco-paesistico integrato;
- regole per il mantenimento dei tassi di naturalità entro le aree prioritarie per la biodiversità a livello regionale;

- realizzazione di nuove dotazioni di unità polivalenti, di natura forestale o di altra categoria di habitat di interesse per la biodiversità e come servizio ecosistemico, attraverso cui potenziare o ricostruire i corridoi ecologici previsti, e densificare quelle esistenti all'interno dei gangli del sistema.

La perequazione

Lo strumento della perequazione può costituire un valido ausilio per la realizzazione del progetto di rete ecologica, in quanto attraverso di esso possono essere acquisite aree ed ambiti necessari alla funzionalità ed al completamento delle connessioni della rete ecologica proprio in quelle situazioni in cui i piani contengano previsioni che tendono a chiudere o saturare le possibilità di continuità negli spazi liberi residui (ambiti di frangia e di tessuti consolidati).

Le Compensazioni

Diventa importante lo sviluppo di forme di compensazione ecologica preventiva, legate al consumo di suolo in quanto tale.

Facendo riferimento ad esperienze lombarde ed internazionali, si possono individuare sostanzialmente due tipologie di compensazione ecologica preventiva implementabili nei P.G.T./P.R.G.:

- meccanismi diretti, ovvero a determinate caratteristiche dell'intervento (in base alle caratteristiche dei suoli/componenti che vengono intaccate ed alle caratteristiche progettuali dell'opera prevista) corrispondono specifici interventi da realizzare da parte dei proprietari;
- meccanismi indiretti, ovvero vengono introdotte forme di monetizzazione o di fiscalità esplicitamente indirizzate alla realizzazione degli interventi per la realizzazione della rete ecologica (attraverso percentuali Agli oneri di urbanizzazione, attraverso la monetizzazione e/o la gestione di bilanci ad hoc).

Gli Oneri di urbanizzazione

Tra le opere di urbanizzazione primaria sono compresi gli spazi di verde attrezzato, mentre tra quelle di urbanizzazione secondaria sono compresi gli assi verdi di quartiere; si tratta di elementi di naturalità più strettamente associati ad ambiti urbani, rilevanti nel sistema complessivo dei livelli di rete ecologica.

A tale riguardo pare logico avvicinare anche i corridoi ecologici esterni alle aree insediate alla categoria del verde attrezzato, e quindi di opere di livello primario, qualora i corridoi stessi siano integrati da elementi in grado di:

- aumentare le opportunità per attività fruibili dei cittadini (es. sentieri, nidi artificiali e posatoi, tabelloni didattici);
- migliorare il livello di protezione dei cittadini da fattori di inquinamento (unità arboreo-arbustive con ruolo di tamponamento microclimatico, siepi e/o linee d'acqua con funzione di ecosistema-filtro, in generale unità ambientali in grado di ridurre i rischi di flussi di sostanze potenzialmente pericolose tra città e campagna).

RETE ECOLOGICA REGIONALE (R.E.R.)
PIANURA PADANA E OLTREPÒ' PAVESE



Parte del Comune di Terno d'Isola, è compreso negli **elementi definiti di secondo livello**, nello specifico classificato come **“Aree ad elevata naturalità (boschi, cespuglieti, altre aree naturali o semi –naturali)”** e **“Aree di supporto”**.

Inoltre nelle aree perimetrate dalla Rete Ecologica Regionale ricade il **PLIS del Monte Canto e del Bedesco**, con le specifiche normative del PTCP e il **Parco del Camandellino** di istituzione comunale.

Di seguito si riportano gli articoli delle n.d.a. del PTCP-titolo III-Paesaggio e ambiente - che interessano il territorio comunale.

Art. 47 Obiettivi generali della disciplina paesistica

1. Il PTCP persegue i seguenti obiettivi fondamentali:

- assicurare la conservazione e la valorizzazione dei caratteri ambientali e paesistici in tutti i loro valori ancora presenti e favorire la riqualificazione delle situazioni compromesse;
- perseguire il necessario equilibrio tra i contesti naturali e ambientali, le strutture agricole e i sistemi insediativi;
- favorire e incentivare tutte le condizioni socioeconomiche, urbanistiche, produttive necessarie al mantenimento dei caratteri del paesaggio in ciascuna delle sue componenti e nel loro insieme;
- definire e promuovere tutti i possibili indirizzi di intervento che consentano di proporre nuovi elementi costitutivi del paesaggio, in particolare ove si verifichi la necessità di interventi di compensazione e di mitigazione rispetto a situazioni insediative e infrastrutturali che possano generare impatto ambientale con particolare riferimento al paesaggio rurale.

Art. 48 Livelli di regolamentazione

1. Il PTCP richiama tutte le norme di tutela e salvaguardia della vigente legislazione europea, nazionale e regionale.

2. Le indicazioni contenute nelle NdA che non siano specificamente indicate come prescrizioni o come direttive hanno valore di indirizzo e come tali potranno essere direttamente assunte all'interno degli strumenti urbanistici comunali o derogate a seguito di specifici studi di maggiore dettaglio da allegarsi agli strumenti urbanistici stessi.

3. Gli strumenti urbanistici comunali dovranno prescrittivamente disciplinare, in rapporto ai livelli di regolamentazione sopra indicati, gli interventi negli ambiti con prevalenti presenze naturalistiche e ambientali e quelli sul paesaggio rurale e sul

patrimonio edilizio esistente negli ambiti urbani, nonché gli elementi necessari al mantenimento e alla valorizzazione delle caratteristiche architettoniche degli edifici isolati di pregio e degli altri manufatti costituenti memoria storica o aventi valenza ambientale e paesistica.

Art. 54 Contesti di elevato valore naturalistico e paesistico: prescrizioni

1. Gli ambiti di cui al presente articolo sono caratterizzati da un insieme articolato di elementi di valenza ambientale e paesistica con presenze di interesse storico, geomorfologico e naturalistico tali da determinare situazioni di particolare interesse in ordine alla necessità di azioni di tutela e valorizzazione.

In tali ambiti è da perseguire la conservazione, la valorizzazione e il recupero di tutti gli elementi costitutivi del paesaggio e la salvaguardia delle presenze significative della naturalità.

Ogni tipo di attività o di intervento deve avvenire avendo cura anche della valorizzazione dei percorsi storici presenti, delle presenze edilizie e dei nuclei di antica formazione e di tutti gli elementi di rilevanza paesistica, avendo come riferimento per la loro individuazione e disciplina le indicazioni inerenti le componenti dei “sistemi ed elementi di rilevanza paesistica” così come individuati alla Tav. allegato E5.4.

2. In tali zone potranno essere ammessi interventi che prevedano trasformazioni edilizie e urbanistiche del territorio solo se finalizzate alle attività necessarie per la conduzione agricola, agrituristica e agro-silvo-pastorale per la manutenzione dei caratteri e delle presenze ambientali e paesistiche e la prevenzione del degrado delle componenti del territorio.

Sono altresì ammesse trasformazioni edilizie finalizzate all'organizzazione dell'attività turistica laddove queste sianopreviste dai Piani di Settore di cui al precedente art. 17 o dai progetti

strategici di iniziativa comunale, intercomunale o sovracomunale di intesa con la Provincia e approvati dal Consiglio Provinciale con procedura di cui all'art.22, commi 2 e 3.

È di massima esclusa la previsione di ambiti insediativi, salvo interventi da subordinare a preventiva variante al PTCP. Sono fatte salve tutte le previsioni dei Piani Attuativi per il recupero del patrimonio edilizio esistente già approvati e vigenti alla data di efficacia del PTCP.

I Comuni, in fase di adeguamento dello strumento urbanistico o di formazione di un nuovo strumento o di sue varianti, verificano e individuano i perimetri degli ambiti di cui al presente articolo e possono proporre eventuali modifiche degli stessi che potranno essere recepite previa variante al PTCP.

1. Gli interventi ammessi dal presente articolo dovranno essere sottoposti a specifiche verifiche preliminari con la Provincia finalizzate alla valutazione di coerenza con i contenuti del presente articolo e con la disciplina generale di cui agli artt. 47, 49, 50 e 52. Sono fatti salvi interventi edilizi necessari all'esercizio dell'attività agricola, per i quali i Regolamenti Edilizi comunali dovranno comunque definire precise indicazioni in ordine all'uso dei materiali e delle tecniche costruttive, nonché gli interventi sul patrimonio edilizio esistente che dovranno essere specificamente disciplinati dagli strumenti urbanistici ed edilizi avendo riguardo agli esiti degli studi di dettaglio della componente paesistica dei PRG.

Art. 65 Aree agricole con finalità di protezione e conservazione

Per esse sono configurate le seguenti funzioni :

a) *Ambiti di conservazione di spazi liberi interurbani e di connessione.*

Per tali aree individuate alla Tav. E2.2 i PRG prevederanno una forte limitazione dell'occupazione dei suoli liberi, anche nel caso di allocazione di strutture al servizio dell' agricoltura.

I PRG dovranno quindi individuare, ai sensi degli artt. 1 e 2 della L.R. 1/2001 le funzioni e le attrezzature vietate, dovranno essere indicati specifici parametri edilizi e previste adeguate indicazioni e modalità localizzative per le strutture ammissibili.

I perimetri delle aree sono indicativi e potranno quindi subire modificazioni, alle condizioni di cui all'art.93, comma 4, mentre sono prescrittive la continuità delle fasce e il mantenimento di spazi liberi interurbani.

Tali fasce dovranno comunque obbligatoriamente rispettare i corridoi denominati "varchi" indicati schematicamente nella Tavola allegato E5.5 del PTCP, parte dei quali sono compresi in zone disciplinate dal presente articolo.

b) *Zone a struttura vegetazionale di mitigazione dell'impatto ambientale e di inserimento paesaggistico delle infrastrutture.*

La Tav. E2.2 indica i corridoi e spazi verdi finalizzati all'inserimento ambientale dei tracciati infrastrutturali, da effettuarsi con una progettazione specifica e con eventuale riqualificazione paesaggistica.

Ove necessario dovrà essere armonicamente inserita una fascia – diaframma vegetazionale per la mitigazione degli inquinamenti prodotti dai traffici.

Tali fasce si integrano al sistema dei corridoi ecologici e paesistici e agli areali di particolare valore ambientale individuati dalla Tav. E2.2 del PTCP.

Art. 74 Rete ecologica provinciale

1. La Rete ecologica della Provincia di Bergamo definita nella Tav. E5.5 del PTCP, sarà oggetto di specifico Piano di Settore come previsto dall'art. 17.

2. Il Piano di settore per la rete ecologica definisce uno scenario ecosistemico polivalente a supporto di uno sviluppo sostenibile, in modo che si riducano per quanto possibile le criticità esistenti suscettibili di compromettere gli equilibri ecologici, e si sviluppino invece le opportunità positive del rapporto uomo-natura.

3. I criteri e le modalità di intervento saranno volti al principio prioritario del miglioramento dell'ambiente di vita per le popolazioni residenti e all'offerta di opportunità di fruizione della qualità ambientale esistente e futura e al miglioramento della qualità paesistica.

4. Il Piano di Settore prevederà:

a. il riequilibrio ecologico di area vasta e locale, attraverso la realizzazione di un sistema funzionale interconnesso di unità naturali di diverso tipo;

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

b. la riduzione del degrado attuale e delle pressioni antropiche future attraverso il miglioramento delle capacità di assorbimento degli impatti da parte del sistema complessivo;
c. lo sfruttamento ecosostenibile delle risorse ambientali rinnovabili.

5. I progetti di opere che possono produrre ulteriore frammentazione della rete ecologica, dovranno prevedere opere di mitigazione e di inserimento ambientale, in grado di garantire sufficienti livelli di continuità ecologica.

Le compensazioni ambientali dovranno favorire la realizzazione di nuove unità ecosistemiche, coerenti con le finalità della rete ecologica provinciale.

6. L'allegato Tav. E5.5 del PTCP costituisce l'inquadramento strutturale fondamentale della rete ecologica e pertanto modificabile solo previa variante al PTCP con le procedure di cui all'art.21.

7. Il Comune, in fase di adeguamento dello strumento urbanistico generale o di formazione di nuovo strumento, recepisce e articola gli indirizzi della Tav. E5.5 del PTCP e individua eventuali specifici interventi di riqualificazione ecologico-ambientale. In tale contesto dovranno essere salvaguardati i "varchi" riportati nell'allegato E5.5 che non risultassero compresi nelle zone disciplinate dall'art.65, provvedendo al mantenimento ed al rafforzamento di adeguati spazi verdi tali da garantire la continuità dei corridoi.

Art. 75 Elementi della rete ecologica

1. La Tav. E5.5 individua i contenuti di inquadramento dello schema della rete ecologica e degli elementi fondamentali costituiti da :

- a. Struttura naturalistica primaria;
- b. Nodi di livello regionale;
- c. Nodi di 1° livello provinciale;
- d. Nodi di 2° livello provinciale;
- e. Corridoi di 1° livello provinciale;
- f. Corridoi di 2° livello provinciale.

2. Il sistema di relazioni funzionali della rete ecologica sarà articolato dal Piano di Settore con valore di piano attuativo, con riferimento ai seguenti elementi:

- Aree principali di appoggio in ambito montano
- Isole di biodiversità
- Matrici naturali interconnesse
- Aree di collegamento in ambito montano-collinare
- Aree della ricostruzione ecosistemica polivalente in ambito montano-collinare
- Gangli principali in ambito pianiziale
- Gangli secondari in ambito pianiziale
- Principali ecosistemi lacustri
- Corridoi fluviali principali
- Corridoi fluviali secondari
- Corridoi terrestri
- Greenways principali
- Aree della ricostruzione ecosistemica polivalente in ambito pianiziale
- Principali barriere infrastrutturali ed insediative
- Fasce di inserimento delle principali barriere infrastrutturali
- Principali punti di conflitto della rete con le principali barriere infrastrutturali
- Ambiti urbani e periurbani della ricostruzione ecologica diffusa
- Varchi insediativi a rischio
- Fasce di permeabilità in aree problematiche
- Ambiti urbani e periurbani della ricostruzione ecologica diffusa
- Aree della ricostruzione polivalente dell'agro-ecosistema
- Direttrici di collegamento esterno.

2.1.6. PIANO DI AZIONE AMBIENTALE DELLA PROVINCIA DI BERGAMO

Il progetto della sostenibilità ambientale è stato affrontato dalla Provincia di Bergamo attraverso diverse iniziative, quali l'adesione ad "Agenda 21", l'elaborazione di una "Relazione sullo Stato dell'Ambiente" con relativo Forum locale, la sperimentazione della Valutazione Ambientale Strategica del PTCP, ecc.

La Provincia ha pertanto messo a punto il proprio Piano di Azione Ambientale, che si configura come un **documento di indirizzo strategico formulato su base volontaria e finalizzato all'individuazione di obiettivi e azioni che la Provincia si impegna a realizzare nel corso del tempo e grazie alla collaborazione di altri attori istituzionali, economici e sociali**.

Il Piano di Azione è articolato in una serie di quadri sinottici che evidenziano in forma sintetica gli elementi necessari per definire le opportune azioni di miglioramento sulla base delle criticità emerse.

Per ciascuna criticità individuata sono definiti uno o più obiettivi, le azioni che si intendono adottare per il raggiungimento dell'obiettivo corrispondente, scelte qualora implicano la partecipazione dei Comuni che assumono pertanto un ruolo determinante per il miglioramento della qualità ambientale del territorio bergamasco.

Il Piano di Azione Ambientale di seguito presentato è stato pertanto considerato dall'Amministrazione come quadro di riferimento sovracomunale per una completa programmazione delle iniziative in materia ambientale.

ARIA

<i>Criticità</i>	<i>Obiettivi</i>	<i>Azioni</i>
Inquinamento atmosferico	Riduzione del numero di superamento delle soglie di breve periodo	Valorizzazione del ruolo della Provincia come Ente sovracomunale di coordinamento, con i Comuni dell'"area critica"

ACQUA

<i>Criticità</i>	<i>Obiettivi</i>	<i>Azioni</i>
Grado di qualità dei corsi d'acqua e dell'indice di funzionalità fluviale nell'area di pianura	Miglioramento della qualità delle acque superficiali e raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale	Incremento dei volumi di acqua raccolta e depurata mediante sistemi pubblici di fognatura e depurazione Incremento dei controlli sugli scarichi Tutela e gestione dell'ecosistema ripario Promozione reti fognarie separate Sensibilizzazione valenza turistico-culturale-ricreativa dei corsi d'acqua
Qualità della rete fognaria ed uso improprio del reticolo idrico minore	Miglioramento della rete	Impermeabilizzazione e sostituzione delle condotte inadeguate Separazione reti fognarie dai fossi irrigui

SUOLO E SOTTOSUOLO

<i>Criticità</i>	<i>Obiettivi</i>	<i>Azioni</i>
Occupazione di suolo in collina e pianura	Riduzione del consumo di suolo	Promozione del recupero prioritario dell'edificato esistente

		Promozione delle azioni individuate nelle linee Guida delle NdA del PTCP
Presenza di siti contaminati	Individuazione, bonifica e/o messa in sicurezza dei siti contaminati	Attualizzazione del piano di risanamento e bonifica
Presenza di rischio idrogeologico	Miglioramento dell'assetto idrogeologico del territorio e progressiva messa in sicurezza	Valutazione della fattibilità di interventi di riduzione dell'esposizione della popolazione Valutazione della fattibilità di interventi di consolidamento dei versanti e delle aree instabili Promozione di azioni volte a incentivare la permanenza e l'utilizzo agricolo
Degrado aree marginali, prive di destinazione funzionale e abbandonate	Miglioramento della qualità del territorio	Azioni di sensibilizzazione per accrescere la cultura del paesaggio Recupero delle aree abbandonate

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

RIFIUTI

<i>Criticità</i>	<i>Obiettivi</i>	<i>Azioni</i>
Aumento della produzione procapite di rifiuti urbani	Stabilizzazione e progressiva riduzione della produzione procapite dei rifiuti urbani	Iniziative per la riduzione all'origine dei rifiuti urbani Diffusione dell'acquisto di prodotti preferibili da parte delle pubbliche amministrazioni
Non completa realizzazione delle raccolte selettive dei rifiuti urbani	Completa attivazione delle raccolte selettive dei rifiuti urbani	Incentivazione per l'attivazione delle raccolte selettive dei rifiuti urbani
Utilizzo della discarica come principale modalità di smaltimento dei rifiuti speciali non pericolosi	Riduzione dell'uso della discarica, da limitarsi al solo smaltimento dei rifiuti non recuperabili in forma di energia che di materia	Programmazione di interventi finalizzati al recupero di materia e di energia per rifiuti speciali

ENERGIA

<i>Criticità</i>	<i>Obiettivi</i>	<i>Azioni</i>
Deficit di produzione di energia elettrica della Provincia	Soddisfamento del fabbisogno energetico nel quadro della più generale pianificazione regionale Riduzione dei consumi energetici delle attività Aumento dell'efficienza energetica degli edifici, dei veicoli e degli elettrodomestici	Impianti solari in situazioni specifiche (illuminazione stradale, moduli fotovoltaici solari negli edifici pubblici) Incentivi per l'uso razionale dell'energia e la riduzione dei consumi Campagna di sensibilizzazione per la razionalizzazione dell'energia e la riduzione dei consumi delle attività Introduzione nel Regolamento Edilizio di criteri per migliorare l'efficienza energetica nei nuovi edifici e nella ristrutturazione di quelli esistenti

NATURA E BIODIVERSITA'

<i>Criticità</i>	<i>Obiettivi</i>	<i>Azioni</i>
Carenza di aree naturali	Incremento della biodiversità	Promozione di realizzazione di aree protette di livello sovacomunale Individuazione della potenziale rete ecologica e suo sviluppo Arricchimento del paesaggio con la creazione di siepi, filari, macchie boscate e foreste con essenze autoctone
Sfruttamento del territorio	Riduzione dello sfruttamento del territorio	Riutilizzo delle aree dismesse Rifunzionalizzazione dei centri storici Rivitalizzazione delle cascate Disincentivare l'edilizia diffusa e dispersa

Impatto delle pratiche agricole e zootecniche	Riduzione degli impatti ambientali in agricoltura	Incentivi al passaggio a metodi di agricoltura integrata ed ecologica Contenimento della crescita delle colture in serra Ottimizzazione della gestione dei reflui
Estensione delle aree naturali in ambito urbano	Incremento della biodiversità nello spazio urbano	Creazione di aree verdi a finalità ludico-ricreativa nelle aree periferiche a raccordo con spazi naturali
Grado di connessione tra le aree protette	Rafforzamento e ricostruzione delle relazioni ecologiche e paesistiche tra le aree protette ed il contesto	Promozione di PLIS di raccordo tra le aree protette tenendo conto dei serbatoi di biodiversità Realizzazione di fasce verdi di appoggio alle principali infrastrutture Realizzazione e consolidamento di fasce a verde lungo il reticolo idrografico minore artificiale e naturale Recupero e mantenimento dei paesaggi tradizionali e delle siepi interpoderal
Consapevolezza ed educazione in materia ambientale	Incremento della sensibilità ecologica e della visione sistemica dell'ambiente	Programmi educativi e di consapevolezza

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

RUMORE

<i>Criticità</i>	<i>Obiettivi</i>	<i>Azioni</i>
Inquinamento acustico da traffico stradale	Rispetto dei valori limite di emissione sonora da strade	Attuazione del "Piano direttore di risanamento acustico della rete stradale provinciale"
Grado di conoscenza in merito all'esposizione della popolazione al rumore da traffico	Attuazione di interventi locali finalizzati alla conoscenza in merito all'esposizione della popolazione al rumore da traffico	Realizzazione di monitoraggi specifici su obiettivi critici

CAMPI ELETTROMAGNETICI

<i>Criticità</i>	<i>Obiettivi</i>	<i>Azioni</i>
Grado di conoscenza dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici	Incremento della conoscenza dell'esposizione della popolazione ai campi nelle situazioni maggiormente critiche	Monitoraggio sistematico dei livelli di campo elettromagnetico

MOBILITA' SOSTENIBILE

<i>Criticità</i>	<i>Obiettivi</i>	<i>Azioni</i>
Congestione stradale e problemi legati alla sicurezza	Promozione di una mobilità sostenibile	Modifica dei percorsi casa-scuola Interventi finalizzati alla moderazione del traffico stradale Realizzazione isole pedonali – zone trenta in ambito urbano Interventi per la mobilità ciclo-pedonale in ambito urbano Parcheggi di interscambio e di prossimità Accordi con la Provincia per il finanziamento delle piste ciclabili Ottimizzazione percorsi – coincidenze – orari
	Promozione della bicicletta come mezzo di trasporto alternativo	Aree di interscambio e integrazione con il trasporto ferroviario
	Promozione del trasporto pubblico locale	Qualità dei servizi Criteri per la localizzazione dei poli generatori di traffico e la concentrazione dei servizi lungo le direttrici del trasporto pubblico.
	Prevenzione della domanda di mobilità	Valutazione preventiva degli strumenti di pianificazione

2.2. PIANI E PROGRAMMI DI SETTORE

2.2.1. PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DELLA PROVINCIA DI BERGAMO

“ Il Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Bergamo costituisce uno strumento di analisi e di indirizzo per la gestione dell'intero territorio forestale provinciale, esterno alle Comunità Montane e ai Parchi regionali. Si configura come uno strumento di raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale, di supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi e per la individuazione delle attività selvicolturali da svolgere. Inoltre, in relazione alle caratteristiche dei territori, definisce le aree in cui la trasformazione può essere autorizzata; definisce modalità e limiti anche quantitativi per le autorizzazioni alla trasformazione del bosco; stabilisce tipologie, caratteristiche qualitative e quantitative e localizzazione dei relativi interventi di natura compensativa e gli interventi con obblighi di compensazione di minima entità, ovvero esentati dall'obbligo di compensazione.”

OBIETTIVI E FINALITA'

L'**obiettivo strategico** del PIF della Provincia di Bergamo è la definizione di politiche di gestione della risorsa forestale e del sistema del verde, ampiamente condivise fra i diversi attori pubblici e privati coinvolti nella gestione ambientale e territoriale, che favoriscano uno sviluppo economico e sociale compatibile con il mantenimento di elevati livelli di qualità paesaggistico-ambientale e di efficienza ecologica.

Tra gli **obiettivi operativi** rilevano quelli definiti dai criteri per la comportano sul piano operativo:

- a) l'analisi del territorio forestale e agro-pastorale;
- b) la pianificazione del territorio forestale e agro-pastorale;
- c) la definizione delle linee di indirizzo per la gestione dei boschi;
- d) il raccordo tra la pianificazione forestale e territoriale.
- e) la definizione delle proposte di intervento per lo sviluppo del settore;
- f) la proposta di priorità di intervento nella concessione di contributi pubblici.

In quanto Piano di settore del PTCP, il PIF si pone anche l'obiettivo di:

- g) qualificare e potenziare il Sistema del Verde e la Rete ecologica;
- h) favorire l'integrazione tra le politiche di gestione degli spazi urbanizzati e le risorse silvo-pastorali, ambientali e paesaggistiche;
- i) fornire strumenti conoscitivi alle Amministrazioni comunali impegnate nella redazione dei PGT.

Il Piano di Indirizzo Forestale ha un periodo di validità di **quindici anni**, per il **periodo 2009-2024**. Durante il periodo di validità, il PIF potrà essere aggiornato per far fronte a situazioni contingenti, per adeguarlo a sopravvenute disposizioni normative e per tener conto delle definizioni di maggior dettaglio che, nel tempo, potranno essere prodotte o acquisite.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Boschi a destinazione protettiva

La funzione protettiva è stata assegnata ai popolamenti che esercitano specifiche funzioni in ordine alla difesa degli insediamenti, delle infrastrutture e al controllo dei processi morfogenetici che possono indurre significative e violente modificazioni ai versanti, al reticolo idrografico e, più in generale, al regime e alla qualità delle acque. In tal senso, i soprassuoli, vengono apprezzati:

- in ordine alla capacità di tutelare le acque superficiali e profonde e di fungere da elementi tampone, nei riguardi dei nutrienti che possono essere dilavati e recapitati nelle acque superficiali (boschi tampone ripariali);
- in ordine alla capacità di ridurre i rischi di dissesto idrogeologico o di mitigare gli effetti dei processi gravitativi;
- in riferimento alla loro collocazione nei riguardi delle aree individuate nelle fasce PAI, nelle aree sottese dal reticolo idrico principale e minore e nelle aree comprese in classe 4 di fattibilità geologica.

La gestione di questi soprassuoli è finalizzata a garantirne il mantenimento e il miglioramento, tanto in ordine alla consistenza che alla composizione che dovrà favorire le funzioni di controllo dei

COMUNE DI TERNO D'ISOLA

SINTESI NON TECNICA

processi geomorfici, gravitativi e il ruolo tampone e di protezione idrologica esercitata dalle coperture.

Per questi soprassuoli, di norma, è vietato il taglio ordinario, sono invece consentiti gli interventi funzionali ad alleggerire il soprassuolo, per ridurre le fenomenologie gravitative e tesi a migliorarne la struttura e la composizione.

Boschi a destinazione naturalistica

La destinazione naturalistica è stata assegnata ai boschi che allignano su luoghi, o in prossimità di luoghi, caratterizzati da specifiche valenze ambientali, reali o potenziali, o ai boschi a cui la pianificazione locale o sovraordinata ha attribuito specifiche funzioni naturalistiche. La funzione naturalistica è stata assegnata anche a quei popolamenti che garantiscono la connessione fra i comparti boscati di notevole ampiezza e i luoghi di interesse ambientale o naturalistico disgiunti.

Su tali soprassuoli, le ordinarie funzioni produttive sono subordinate alla prevalente esigenza di valorizzazione e di potenziamento della funzione naturalistica, motivata dalla necessità di conservare e incrementare determinati ambiti ecotonali nell'agroecosistema e nel sistema forestale e di mantenere specifici habitat, nicchie ecologiche e specie, sia per il loro valore intrinseco sia per il ruolo attribuito, o svolto, nel riequilibrio ambientale del territorio e nel disegno della rete ecologica locale e provinciale.

Al fine di garantire la funzionalità naturalistica la loro gestione dovrà essere orientata a:

- favorire la massima complessità strutturale, in funzione dei caratteri stagionali dei luoghi al fine di realizzare popolamenti disetanei e strutturalmente stratificati e floristicamente complessi;
- tutelare le specie rare, nemorali e particolarmente sensibili, al fine di migliorare i livelli di complessità e di biodiversità che strutturano o danno vita a specifiche nicchie ecologiche;
- facilitare la diffusione delle specie e dei popolamenti meno rappresentati e capaci di caratterizzare i luoghi dal punto di vista naturalistico, come le specie igrofile, in corrispondenza del reticolo idrico principale e secondario, e le specie termofile dei versanti più esposti.

Per la gestione di questi soprassuoli è generalmente vietato il taglio ordinario con finalità produttive e favoriti gli interventi che minimizzano i prelievi e che favoriscono il mantenimento e la formazione di soprassuoli allineati alle potenzialità della zona, da perseguire con le logiche della selvicoltura naturalistica.

Boschi a destinazione paesaggistica

Il PTCP riconosce ai boschi una chiara e diffusa valenza paesaggistica che il presente PIF riconferma pur subordinandola, in alcuni casi, alle prevalenti funzioni protettive e naturalistiche che, per essere assicurate, potrebbero richiedere rinunce sul piano paesaggistico.

Può essere il caso in cui si renda necessario mantenere una copertura arborea protettiva che occlude una visuale pregevole così come, al contrario, il caso in cui si renda necessario alleggerire un versante, mediante l'abbattimento del bosco, per assicurarne la stabilità.

La funzione paesaggistica è stata attribuita facendo riferimento ai boschi e agli ambiti caratterizzati da soprassuoli forestali:

- che compongono quadri paesaggistici espressamente tutelati dalle disposizioni normative;
- che allignano su ambiti per i quali le norme urbanistiche prevedono regimi di tutela e di attenzione per il rispetto delle valenze paesistiche;
- che danno luogo a tipologie forestali di particolare valore estetico e fisionomico o che caratterizzano l'intorno di beni e di luoghi di conclamato rilievo paesistico (punti panoramici, corridoi di visuali sensibili, percorsi di interesse paesaggistico, crinali boscati, ecc.).

Il mantenimento e il potenziamento del ruolo paesaggistico assegnato ai boschi viene perseguito attraverso la definizione di indirizzi colturali finalizzati alla valorizzazione del loro aspetto fisionomico.

Questo è determinato dalla dimensione e dalla distribuzione delle masse boscate, dai caratteri formali e cromatici dei soggetti e, in particolare, dalle alternanze di macchie chiuse boscate e di aree aperte, a parato e a seminativi, che determinano specifici quadri fisionomici e percettivi.

Le attività colturali dovranno privilegiare interventi che, in primo luogo, non modificano la dimensione e la distribuzione delle masse boscate, attraverso la formazione di chiarie e di soluzioni di continuità nei popolamenti e, in subordine, che non ne alterino l'aspetto fisionomico

COMUNE DI TERNO D'ISOLA

SINTESI NON TECNICA

determinato dai portamenti dei singoli soggetti e dalla composizione floristica e strutturale complessiva del popolamento.

Boschi a destinazione produttiva

Nella categoria sono ricompresi i soprassuoli costituiti da tipologie forestali capaci di fornire materiali e assortimenti legnosi di interesse mercantile che allignano in aree ben servite dalla rete dell'accessibilità forestale, che non assolvono a specifiche funzioni protettive o di interesse naturalistico e paesaggistico e che possono essere utilizzati in modo ordinario.

Gli indirizzi colturali, pertanto, anche nel rispetto dei criteri selvicolturali dati per le diverse tipologie, possono essere definiti puntando alla massimizzazione della capacità produttiva del bosco, purché rispettosi della primaria necessità di assicurare il mantenimento e la continuità dell'ecosistema forestale.

I boschi ad attitudine produttiva sono boschi pressoché privi di limitazioni gestionali nei quali, stante la composizione floristica e strutturale del popolamento e l'orografia e i caratteri morfologici dei luoghi, che consentono una buona accessibilità e che non inducono l'insorgere di fenomeni di dissesto, è possibile esercitare una gestione indirizzata verso modelli colturali produttivi che sottendono prelievi anche significativi.

Boschi a destinazione turistico-ricreativa e didattica

I soprassuoli a cui è stata riconosciuta un'attitudine a sostenere usi turistico-ricreativi e didattici sono quelli già individuati nella relativa Tav. 10.1 "Carta degli scenari per la definizione delle attitudini funzionali prevalenti" e nel cui intorno sono stati segnalati e programmati interventi di sistemazione dei percorsi e di allestimento di siti per la sosta e lo svago.

Le attività colturali dovranno ottemperare alla necessità di garantire sia la sicurezza degli utenti, attraverso trattamenti e forme di gestione che si facciano carico anche di migliorare forme e portamenti dei soggetti, oltre che della rete dell'accessibilità e degli spazi di sosta e, nel contempo, anche la sicurezza del popolamento forestale attraverso forme di controllo della frequentazione, sia in termini di intensità di carico (con il conseguente danneggiamento della vegetazione e calpestamento del suolo) che di distribuzione all'interno del bosco.

A tal fine, gli indirizzi colturali dovranno farsi carico di provvedere al mantenimento delle funzionalità dei sentieri e dei luoghi di sosta attraverso ripuliture e tagli che, oltre a rimuovere il materiale morto, sottoposto e senza avvenire, migliorino anche gli aspetti formali e fisionomici dell'area al fine di aumentare la qualità della funzione assegnata che, spesso, ricomprende le 3 destinazioni in argomento Politica forestale del PIF

Un'azione ritenuta opportuna per perseguire gli obiettivi del PIF (*definizione di forme di gestione condivise che promuovano uno sviluppo economico e social compatibile con il mantenimento di elevati livelli di qualità paesaggistico-ambientale e di efficienza ecologica*) è il sostegno e la promozione di forme di gestione associata del patrimonio forestale che, come già sottolineato è particolarmente frammentato e difficilmente governabile secondo modelli colturali che ne valorizzino il ruolo naturalistico-ecologico e ambientale paesaggistico.

A questo proposito vanno rimarcate la presenza del "Consorzio Agro-Silvo-Pastorale Valle San Martino" e l'opportunità di promuovere anche, ad est della Provincia, altre forme associative che possano fungere da punti di riferimento per l'accorpamento delle proprietà forestali e come strumenti per la loro ordinata e finalizzata gestione.

Va da sé, per altro, come tali strutture, anche se fondate sulla partecipazione diretta dei proprietari, debbano essere promosse e sostenute dalla mano pubblica, che le riconosce come strumenti utili per migliorare la gestione di una risorsa a cui è unanimemente riconosciuta una fondamentale utilità pubblica.

AZIONI DI VALORIZZAZIONE

Azioni per la valorizzazione della funzione paesaggistica

Già s'è detto di come il PTCP riconosca al bosco una forte valenza paesaggistica, sia alla scala provinciale, con l'individuazione dei "versanti boscati" che a tal fine sono espressamente normati, sia alla scala locale, nel momento in cui chiede al PIF di individuare, attraverso la redazione di un'apposita carta (Tav. 16), gli "Ambiti boscati di rilevanza paesistica di livello locale".

COMUNE DI TERNO D'ISOLA

SINTESI NON TECNICA

Il PIF, inoltre, nella Tav. 11 "Carta delle attitudini potenziali" rende conto della localizzazione e della distribuzione dei soprassuoli che svolgono tale funzione in modo prevalente rispetto ad altre e definisce specifici indirizzi selvicolturali per ciascuna attitudine individuata.

In particolare sottolinea come le attività colturali dovranno privilegiare interventi che non modifichino la dimensione e la distribuzione delle masse boscate (formazione di chiarie e creazione di soluzioni di continuità) e che non ne alterino l'aspetto fisionomico attraverso interventi sui portamenti dei singoli soggetti e sulla composizione floristica e strutturale complessiva del bosco.

Nelle aree boscate a maggiore valenza paesaggistica, andranno incentivati specifici interventi di miglioramento, nel rispetto dei modelli selvicolturali previsti, che interessino superfici sufficientemente estese, così da permetterne una percezione visiva e popolamenti emblematici o simbolici. Per la stessa finalità saranno da favorire gli interventi di sostituzione dei rimboschimenti artificiali di conifere fuori areale che, spesso, sono elementi di forte artificialità del paesaggio tradizionale dei luoghi.

Interventi puntuali tesi ad aprire canocchiali visivi andranno previsti in corrispondenza di alcuni punti panoramici, soprattutto nelle aree collinari, dove le vedute e i panorami si sono chiusi a causa dello sviluppo dei popolamenti forestali tanto in altezza che in estensione.

Azioni per lo sviluppo della fruizione consapevole

Le aree boscate indagate conservano una fitta rete sentieristica alla cui manutenzione concorrono, con finalità e in misura diversa, sia gli enti pubblici proprietari o gestori dei tracciati – in primo luogo le Amministrazioni Comunali e gli enti gestori dei diversi PLIS distribuiti sul territorio- sia le diverse forme di volontariato di cui il territorio è particolarmente ricco (gruppi escursionistici, squadre AIB, gruppi alpini e CAI, ecc.).

Il PIF, come sottolineato in altre parti del lavoro, riconosce a tale attività di manutenzione e di gestione della sentieristica una particolare rilevanza, in quanto, ad essa è subordinata anche la possibilità di accedere ai diversi comparti boscati e di assicurare il pronto intervento degli operatori dell'antincendio e della protezione civile.

In questa sede si vuole sottolineare invece come in un territorio densamente popolato com'è gran parte dell'area sottesa dal PIF di Bergamo che, tra il resto presenta modesti o bassi indici di boscosità, il bosco assuma un ruolo sociale di particolare rilievo per le particolari forme di fruizione a cui è sottoposto che, altrove, sono diluite su aree ben più estese e con maggiori livelli di naturalità.

Oltre alla semplice attività ricreativa esercitate spontaneamente da un sempre maggior numero di persone, il bosco assolve anche a funzioni ludiche, didattiche e culturali che, spesso, vengono svolte in modo organizzato da strutture e operatori attivi nei settori della scuola, del sociale o impegnati nella sensibilizzazione verso le tematiche ambientali.

Il PIF si fa carico di queste aspettative e stimola il sostegno di attività che:

- promuovano forme di fruizione dei boschi con finalità didattiche e culturali, anche attraverso la produzione di idoneo materiale divulgativo da diffondere nei circuiti scolastici e all'interno di eventi specificatamente volti alla conoscenza e alla valorizzazione dei boschi;
- promuovano la realizzazione di percorsi tematici che propongano nuove e diverse modalità di lettura e di interpretazione dell'ambiente forestale valorizzando tracciati dell'accessibilità esistenti, ancorché qualificati e migliorati e le diverse rilevanze storico-culturali ed ecologico-naturalistiche presenti.

Azioni per lo sviluppo di filiere corte bosco-legno-energia

La "Carta delle attitudini potenziali" ha attribuito a diversi ambiti boscati delle specifiche funzioni che, spesso, attengono a servizi non monetizzabili svolti dai soprassuoli forestali, come la funzione protettiva, paesaggistica, naturalistica e turistico-ricreativa.

Ciò nonostante questi soprassuoli possano sostenere dei prelievi che, seppur modesti, concorrono con le utilizzazioni garantite dai boschi produttivi e multifunzionali ad alimentare un mercato del legname locale che il PIF, per quanto di competenza e nella consapevolezza della marginalità economica del comparto, intende sostenere e promuovere

L'area ha una scarsa propensione per lo sfruttamento imprenditoriale del bosco a fini produttivi, tant'è che sul territorio sono presenti solo due ditte boschive iscritte nei registri regionali e che le utilizzazioni, dedotte dalle denunce di taglio, sono tutte di modesta entità e prevalentemente

COMUNE DI TERNO D'ISOLA

SINTESI NON TECNICA

effettuate da singoli privati per uso domestico, tanto in pianura, dove i boschi marcano poche aree marginali, quanto in collina pur in un contesto di ambiti a elevato indice di boscosità.

Utilizzazioni vanno anche effettuate per applicare in modo adeguato i modelli selvicolturali previsti per le diverse tipologie forestali, oltre che per assicurare una corretta gestione dei soprassuoli ad attitudine produttiva, pena lo spreco di risorse disponibili e il degrado dello stesso popolamento. In ordine alla valorizzazione economica del bosco e allo sviluppo di filiere che ne possano motivare un'ordinaria gestione, il PIF individua 3 linee d'azione che attengono alla realizzazione di caldaie a cippato, che possano utilizzare i sottoprodotti forestali e gli assortimenti meno appetiti dal mercato, la messa a coltura di specie arboree fuori foresta per la produzione di biomasse e di materiali per usi industriali e l'avvio di una filiera fondata sulla valorizzazione della paleria di castagno.

Specifiche azioni sono state definite per la realizzazione di centrali per la produzione di calore a biomassa forestale (cippato); per la coltivazioni di specie arboree fuori foresta e per avviare una filiera per la paleria di castagno

Azioni per la tutela e l'antincendio boschivo

Al fine di fornire una rappresentazione cartografica di maggior dettaglio rispetto al profilo pirologico di ogni singolo comune, così come desunto dalla pianificazione regionale e per inquadrare le attività di lotta e di protezione dagli incendi da sviluppare sul territorio, si è valutata la variabile vegetazionale, intesa come valore di rischio per ciascuna tipologia forestale riscontrata.

I parametri che concorrono a definire un valore di rischio per ciascuna tipologia di vegetazione sono: quantità di biomassa in relazione allo spazio occupato, permanenza nel tempo della biomassa fogliare, facilità di decomposizione della lettiera, presenza di sostanze che aumentano l'infiammabilità, contenuto di acqua nelle foglie, attitudine a conservare rami morti, periodo di caduta delle foglie.

Sulla base delle valutazioni condotte per apprezzare i diversi parametri è stato assegnato, alle tipologie forestali rilevate sul territorio, un giudizio sintetico che esprime il "potenziale pirologico". Questo è stato articolato su 3 valori attraverso i quali a ogni poligono boscato è stata assegnata una classe di rischio d'incendio che tiene conto della classe di rischio assegnata dalla RL al comune e del potenziale pirologico della tipologia forestale.

Va rilevato, a questo proposito, come non siano state approfondite altre variabili comunque importanti a livello locale nel determinare il rischio di incendio dei soprassuoli arborei, come l'altitudine, l'esposizione, la pendenza, la posizione fisiografica e in numero e la virulenza degli incendi pregressi, in quanto l'obiettivo del lavoro non è certamente quello di produrre un Piano Antincendio quanto piuttosto fornire indicazioni operative

In questo senso, anche grazie ai dati reperibili nel Sistema Informativo Antincendio Boschivo (SIAB), aggiornato al gennaio 2008, si rileva, nelle aree di competenza della Provincia di Bergamo, la mancanza di infrastrutture dedicate all'anti incendio boschivo.

Il PIF rende conto della composizione del servizio volontario di antincendio boschivo attivo sulle aree di competenza della Provincia di Bergamo e sottolinea come, in caso di bisogno, il servizio possa contare sulla collaborazione e sulla disponibilità del servizio AIB del Consorzio del Parco dei Colli di Bergamo e del Comune di Villa D'Almè.

Per favorire le attività di antincendio boschivo andranno ridotte le cause che ne favoriscono la diffusione rimuovendo il materiale combustibile nei popolamenti a maggior rischio e potenziando l'organizzazione del volontariato AIB, attraverso il rafforzamento delle squadre e il miglioramento delle loro dotazioni.

Il PIF prevede inoltre che vengano realizzate specifiche azioni per favorire l'impiego del mezzo aereo e del servizio di pronto intervento elitrasmontato attraverso la realizzazione di una piazzola elicotteri in area accessibile sul versante sud delle colline della Val Calepio e la realizzazione di punti di rifornimento idrico per i mezzi aerei in Val Calepio e sulle colline di Scanzo e di Montello;

Azioni per la viabilità di servizio forestale

La matrice prevalentemente agricola del territorio indagato fa sì che sia possibile parlare di viabilità di servizio al comparto forestale solo nelle aree collinari inquanto, in pianura, i boschi sono adeguatamente serviti dalla fitta rete di strade campestri e dalle capezzagne che servono gli ampi spazi coltivati.

Le analisi e le valutazioni condotte non hanno evidenziato la necessità di realizzare nuovi tracciati a servizio delle aree boscate, quanto piuttosto la necessità di garantire adeguate e costanti opere di manutenzione ordinaria e straordinaria ai percorsi esistenti che si configurano come strade agro-silvo-pastorali.

TRASFORMAZIONE DEL BOSCO E COMPENSAZIONI

Le disposizioni normative sottolineano come la delimitazione delle superfici boscate fatta dal PIF sia immediatamente prevalente rispetto agli atti di pianificazione locale (comma 3, art. 9, l.r. 27/2004) e, nel contempo, come il "Piano delle Regole" del PGT possa apportare «rettifiche, precisazioni e miglioramenti» a tali delimitazioni, a fronte di analisi di maggior dettaglio effettuate in fase di recepimento delle indicazioni del Piano di Indirizzo.

Le stesse norme precisano inoltre come gli interventi di trasformazione del bosco siano vietati, fatte salve le autorizzazioni rilasciate dalla Provincia, per il territorio di competenza, compatibilmente con la conservazione della biodiversità, con la stabilità dei terreni, con il regime delle acque, con la tutela del paesaggio e con l'azione frangivento e di igiene ambientale esercitata dai popolamenti forestali.

Trasformazioni ammesse

La "Carta delle trasformazioni e degli interventi compensativi", rende conto dei boschi che possono essere trasformati per realizzare opere di natura ordinaria che si riferiscono a interventi:

- di natura urbanistica, come le previsioni di espansione dei PRG e dei PGT consolidate e coerenti con le scelte del PTCP, le previsioni del Piano Cave in ordine all'individuazione degli Ambiti Territoriali Estrattivi e le previsioni di livello Provinciale, Regionale e Nazionale, relative a interventi di riordino e riqualificazione urbana e territoriale, ancorché non cartografate e qualificate come di pubblica utilità;
- di natura agricola, consentite per svolgere e sviluppare attività e colture agricole, prevalentemente in ambiti collinari e montani, su aree in passato stabilmente utilizzate a fini agricoli e colonizzate dal bosco a seguito del loro abbandono;
- di miglioramento naturalistico e paesaggistico che sono consentiti per perseguire gli obiettivi di miglioramento ambientale definiti dal PIF, dai diversi strumenti di gestione ambientale presenti sul territorio, o per migliorare, sotto il profilo paesaggistico, la percezione e il ruolo di siti di particolare interesse.
- che si configurano come trasformazioni speciali per eseguire: opere di pubblica utilità;
- opere finalizzate alla ristrutturazione, manutenzione e adeguamento di edifici e infrastrutture presenti sul territorio o di nuova formazione.

Aree non trasformabili e rapporti di compensazione

Le trasformazioni non possono comunque essere effettuate nei boschi:

- compresi nelle aree sottese dagli articoli 54 e 57;
- che le carte di fattibilità geologica dei PGT abbiano compreso nella classe di fattibilità 4;
- individuati dal PIF come meritevoli di tutela e salvaguardia e individuati nella "Carta delle trasformazioni e degli interventi compensativi";
- compresi dal PIF fra gli "Elementi per la rete ecologica provinciale" e, a tal fine espressamente qualificati dal Piano di Settore del PTCP della Rete Ecologica;
- percorsi da incendi a sensi dell'articolo 10 della L. 353/2000;
- di impianto artificiale, realizzati da soggetti pubblici e privati nell'ambito di iniziative e progetti sostenuti con investimenti pubblici.

Il rapporto di compensazione viene definito pari a 1:1 per gli ambiti collinari con un alto indice di boscosità (unità di piano 1, 2 e 3 della fascia di paesaggio dei "Versanti e Colline boscate") e 1:2 per il resto del territorio provinciale.

Opere di compensazione e localizzazione degli interventi

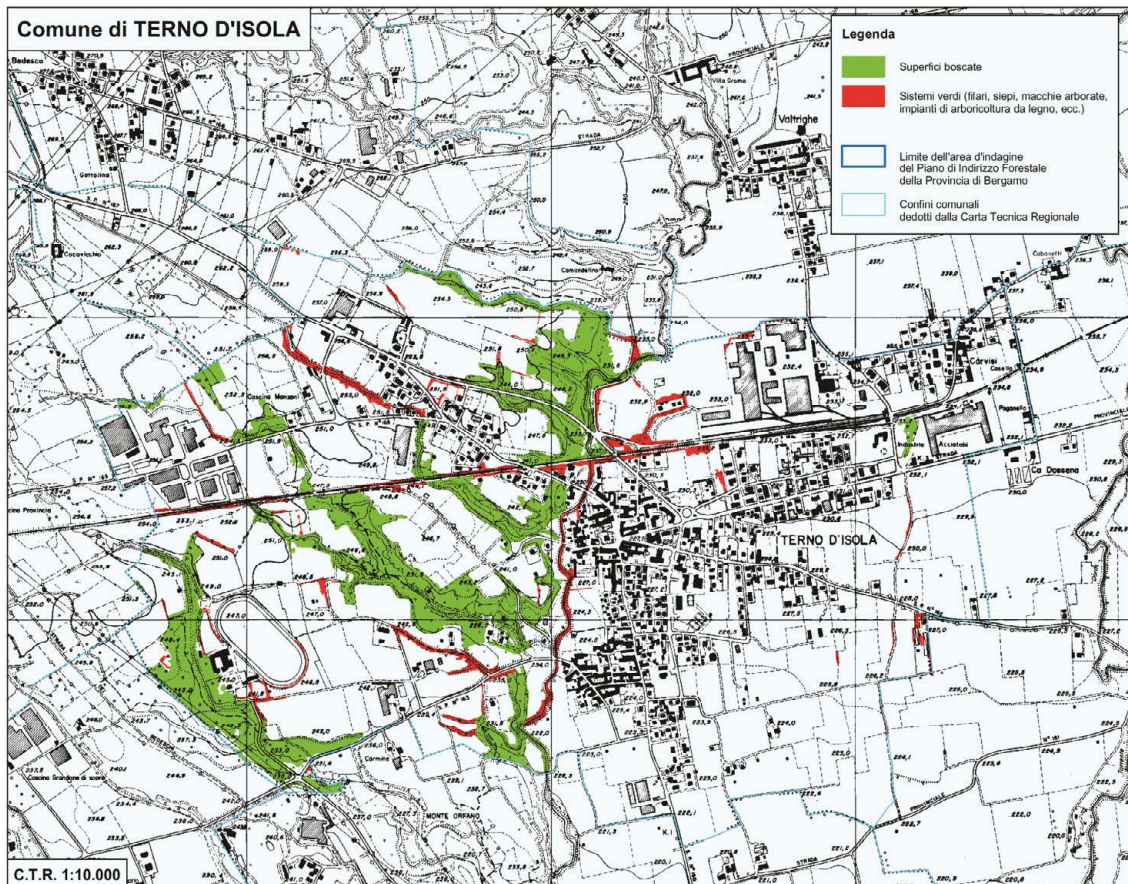
L'art. 4 comma 4 della l.r. 27/2004 dispone che le autorizzazioni alla trasformazione del bosco prevedano interventi compensativi a carico dei richiedenti finalizzati a realizzare attività selvicolturali e rimboschimenti e imboschimenti.

COMUNE DI TERNO D'ISOLA

SINTESI NON TECNICA

In particolare, nelle aree a elevato coefficiente di boscosità, viene data priorità agli interventi di sistemazione idraulico forestale e a effettuare opere di manutenzione forestale a carico dei soprassuoli più bisognosi e, nelle aree a insufficiente indice di boscosità, agli interventi di imboschimento e di rimboschimento funzionali al mantenimento, al miglioramento e alla formazione di corridoi ecologici e di popolamenti forestali rilevanti per la rete ecologica provinciale.

Cartografia Piano Indirizzo Forestale – Ambiti boscati e nei sistemi verdi



2.2.2. P.L.I.S. MONTE CANTO E DEL BEDESCO

Provincia di Bergamo – Settori – Tutela risorse naturali – Aree protette

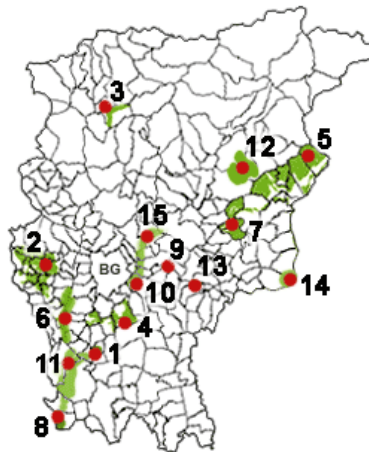
I comuni di Ambivere, Calusco d'Adda, Carvico, Chignolo d'Isola, Mapello, Pontida, Solza, Sotto il Monte, Terno d'Isola, Villa d'Adda costituiscono il PLIS denominato del Monte Canto e del Bedesco. Non si tratta di un Parco Regionale né di una riserva; sono atti di impegno previsti dai comuni coinvolti per la gestione di aree confinanti a maggiore naturalità. La gestione viene fatta in forma unitaria in funzione di valorizzare e salvaguardare parti di territorio comune che in base alle normative viene individuato come parco locale.

Il PTCP individua ambiti di particolare significato naturalistico, ambientale e paesistico di dimensione sovracomunale e con caratteri di interesse provinciale per i quali viene ritenuta opportuna l'istituzione di PLIS, al fine di garantire una maggiore valorizzazione del patrimonio naturale e paesistico e una progettazione degli interventi, sia sotto il profilo delle opportunità di utilizzo delle risorse a fini di miglioramento della qualità dell'offerta ambientale e paesistica, sia sotto il profilo della gestione degli interventi per la salvaguardia e la valorizzazione dei luoghi e delle loro peculiarità.

Fino all'approvazione dei PLIS i suddetti ambiti sono soggetti alla disciplina dell'art.54 e seguenti, in rapporto alla classificazione delle aree in essi comprese (PTCP della Provincia di Bergamo).

Gli ambiti di cui al presente articolo (Contesti di elevato valore naturalistico e paesistico) sono caratterizzati da un insieme articolato di elementi di valenza ambientale e paesistica con presenze di interesse storico, geomorfologico e naturalistico tali da determinare situazioni di particolare interesse in ordine alla necessità di azioni di tutela e valorizzazione. In tali ambiti è da perseguire la conservazione, la valorizzazione e il recupero di tutti gli elementi costitutivi del paesaggio e la salvaguardia delle presenze significative della naturalità. Ogni tipo di attività o di intervento deve avvenire avendo cura anche della valorizzazione dei percorsi storici presenti, delle presenze edilizie e dei nuclei di antica formazione e di tutti gli elementi di rilevanza paesistica, avendo come riferimento per la loro individuazione e disciplina le indicazioni inerenti le componenti dei *sistemi ed elementi di rilevanza paesistica*. In tali zone potranno essere ammessi interventi che prevedano trasformazioni edilizie e urbanistiche del territorio solo se finalizzate alle attività necessarie per la conduzione agricola, agrituristica e agro-silvo-pastorale per la manutenzione dei caratteri e delle presenze ambientali e paesistiche e la prevenzione del degrado delle componenti del territorio (...) (PTCP della Provincia di Bergamo).

Nella provincia di Bergamo sono stati istituiti 16 P.L.I.S.



COMUNE DI TERNO D'ISOLA

SINTESI NON TECNICA

Rivestono una grande importanza strategica nella politica di tutela e riqualificazione del territorio; si inquadrano come elementi di connessione e integrazione tra il sistema del verde urbano e quello delle aree protette di interesse regionale e permettono la tutela di vaste aree a vocazione agricola, il recupero di aree degradate urbane, la conservazione della biodiversità, la creazione di corridoi ecologici e la valorizzazione del paesaggio tradizionale.

1. dei Fontanili e dei Boschi
2. **Monte Canto e del Bedesco**
3. del Brembo e dei Cantoni di Lenna
4. Rio Morla e delle Rogge
5. Alto Sebino
6. del basso corso del Fiume Brembo
7. Lago d'Endine
8. Fiume Tormo
9. Valli d'Argon
10. Serio nord
11. Geradadda
12. Monte Varro
13. del Malmera, dei Montecchi e del Colle degli Angeli
14. Corno di Predore e di Tavernola
15. Naturalserio
16. Piazza

Il Parco è situato su un'ampia porzione del territorio dell'Isola Bergamasca ed interessa a nord il M.te Canto e nella rimanente porzione il pianalto a morfologia leggermente ondulata del Bedesco, il quale è a sua volta suddiviso in due parti ben distinte da un'ampia valle a fondo piatto, percorsa dal torrente Grandone. Il paesaggio agricolo-forestale si caratterizza per i versanti meridionali del M.te Canto ciglionati, grandonati e ancora in parte vitati. Il pianalto presenta invece ancora estesi boschi, brughiere e terreni agricoli, anche se la vegetazione appare in genere degradata, con presenza diffusa di robinieti fortemente ceduati.

Vegetazione - Fauna:

Il sistema collinare del M.te Canto presenta una copertura prevalentemente forestale con limitate superfici destinate all'attività agricola. La specie d'elezione è la rovere, potenzialmente dominante nella formazione climax, infatti le caratteristiche ambientali corrispondono all'optimum ecologico di questa specie. Il Canto ospita attualmente lembi di querceto relitti decisamente interessanti sotto il profilo naturalistico, oltre a esemplari isolati di discrete dimensioni. Lungo il versante nord la vegetazione originaria è stata sostituita con boschi dominati dal castagno i cui cedui erano utilizzati come legna da ardere, come paleria agricola nella coltura della vite e naturalmente per la produzione delle castagne, che hanno rappresentato in passato una delle fonti di alimentazione delle popolazioni locali. Il versante sud è caratterizzato dalla presenza di robinia ad assetto ceduo misto (robinia, castagno e quercia). In limitati appezzamenti su entrambi i versanti, in prossimità degli abitati, o nei luoghi raggiungibili dalle strade forestali, la robinia ripetutamente ceduata, ha preso il sopravvento sulle specie consociate, spesso del tutto sostituite. Alla base della dorsale compaiono altre formazioni di carattere più o meno marcatamente igrofile, quali querceti a farnia, alnete ad ontano nero e brandelli di boschi a pioppo nero e salice bianco, cenosi di particolare significato data la loro scarsa diffusione e la loro elevata vulnerabilità. Il Pianalto presenta una vegetazione piuttosto degradata; i residui lembi di foresta relitta sono robinieti talmente compromessi dall'intenso uso a cui sono stati sottoposti, da non permettere l'instaurarsi di dinamiche ricostruttive. I querceti acidofili che dovrebbero rappresentare la formazione

dominante sono presenti in pochi ambiti, confinanti dalle attività agricole in strette fasce tra le aree di impluvio e i coltivi. I boschi di maggior valore naturalistico sono relegati alle pendici del Canto, dove dominano le querce. Lungo il corso dei torrenti Grandone e Buliga la copertura arborea si presenta interrotta, specie in corrispondenza dei centri abitati. In condizioni di naturalità la successione vegetazionale è composta da farnia e ontano nero nei pressi degli alvei a cui si aggiunge il carpino bianco e quindi la farnia e la rovere lungo le scarpate.

Tra la fauna, si segnala la presenza del ramarro, mentre gli ecosistemi forestali a microclima più asciutto ospitano la poco esigente rana dalmatina e una consistente popolazione di salamandra pezzata. Tra gli uccelli si segnalano l'averla piccola, il beccafico, l'ortolano e lo zigolo giallo; le aree aperte annoverano la cappellaccia ed il succiacapre mentre i boschi igrofilii ospitano il rigogolo. Nelle aree urbanizzate, infine, non mancano rondine, balestruccio e civetta. Tra il popolamento dei mammiferi si citano il riccio europeo occidentale e il toporagno comune, lo scoiattolo, il ghio e il moscardino. Sono inoltre presenti il ratto delle chiaviche e il topolino delle case mentre, limitate ai centri urbani, si segnalano il topo selvatico e l'arvicola rossastra. La lepre è presente per immissioni a scopi venatori. Per quanto riguarda i Chirotteri, si trovano il pipistrello nano e il pipistrello albolimbato

Paesaggio - Architettura:

Il paesaggio agricolo-forestale attuale risale al periodo di grande sfruttamento verificatosi dopo l'anno mille, pur modificato nell'estensione e nelle qualità colturali a discapito dei boschi. La messa a coltura dei versanti, soprattutto con la vite, ha obbligato ad un'opera di sistemazione agraria di radicale rimodellamento della morfologia preesistente: la ciglionatura e il gradonamento. Nel XVIII secolo, con lo sviluppo dell'industria della seta, i boschi vennero relegati lungo le sponde acclivi dei torrenti e lungo i versanti meno favorevoli, mentre la rimanente superficie risultò in gran parte condotta a seminativo-arborato, con i cereali alternati a vite e gelso. Oggi, l'area collinare, caratterizzata da superfici boscate in costante espansione è, dopo alcuni decenni di abbandono, nuovamente utilizzata per la produzione di legna da ardere. Il territorio pianeggiante dell'Isola si presenta invece come un'area fortemente industrializzata, soprattutto lungo le principali vie di comunicazione e all'esterno dei poli industriali storici. Allo stesso modo gli insediamenti urbani trovano la loro maggiore densità abitativa fuori dai nuclei antichi, lungo gli assi stradali principali. Tutto il territorio è punteggiato da una serie di edifici rurali; l'attività agricola, fin dai secoli XIV e XV, era infatti organizzata in cascinali di una certa dimensione, raggruppati nei centri abitati o in piccoli gruppi. Le cascine erano spesso fortificate, chiuse verso l'esterno da ampi e spessi muri e, in alcuni casi, dotate di torri di difesa, come si può ancora oggi vedere nel centro storico di Mapello. A margine delle strade di costa vennero edificate abitazioni, dando origine a piccoli aggregati. Il nucleo di Canto ha rivestito molta importanza nei secoli passati per la sua posizione baricentrica fra l'Abbazia di S. Giacomo in Pontida e quella di S. Egidio in Fontanella. Il collegamento si snodava su una mulattiera, lungo la quale si incontravano anche gli edifici che ospitavano le dipendenze dei monasteri. L'insediamento di Canto è un esempio di aggregato urbano con un insieme di abitazioni addossate le une alle altre lungo una via di comunicazione, dalla tipica forma a fuso che caratterizza i centri urbani sorti sulla cresta o lungo i lati di un rilievo; per tale motivo non esiste una zona centrale immediatamente riconoscibile, quanto piuttosto una serie di slarghi e piazzette ai punti di incontro fra le varie strade di collegamento. I caratteri architettonici dei centri antichi del Parco sono per molti versi simili tra loro: generalmente traggono origine da una serie di nuclei abitativi di piccole dimensioni, spesso due o tre case soltanto, oppure una cascina di grosse dimensioni. Questi nuclei sono diventati nel tempo i poli da cui si è sviluppata l'edificazione successiva. L'immagine dei paesi è il

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

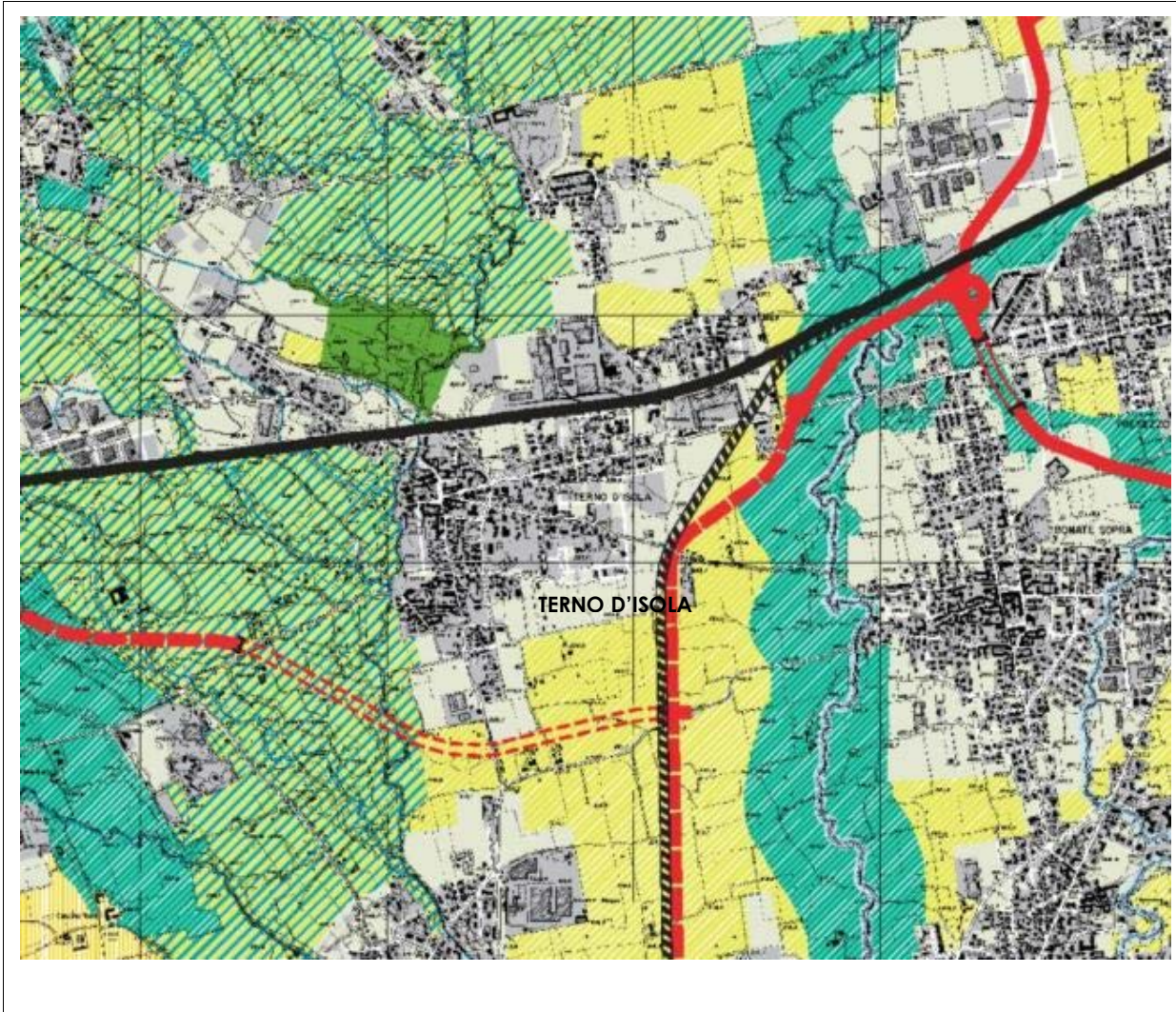
risultato caratteristico del loro processo di formazione. Sono tipiche per esempio le vie fiancheggiate da alti muri ciechi costruiti in pietra o in ciottoli di fiume, con un solo portale che mette in comunicazione con la corte interna.

Non mancano edifici e costruzioni connotanti determinate strutture urbane, quali per esempio le case a torre visibili a Mapello, oppure le antiche santelle e cappelle votive che, poste sugli incroci o al termine di una prospettiva, segnavano il territorio e i centri abitati, determinando una presenza che oltrepassava il semplice significato formale.

2.3. VINCOLI AMBIENTALI

Sono stati analizzati i vincoli del P.T.C.P. Adottato dal Consiglio Provinciale con delibera n. 61 del 17/09/2003 e Approvato dal Consiglio Provinciale con delibera n. 40 del 22/04/2004.

Vengono inoltre recepiti e riportati i vincoli Approvati nel PRG vigente.



Stralcio della Tavola E2 del P.T.C.P. – Paesaggio e ambiente: tutela, riqualificazione e valorizzazione ambientale e paesistica del territorio

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

LEGENDA



AREE URBANIZZATE

PAESAGGIO DELLA NATURALITA'



Contesti di elevato valore naturalistico e paesistico (art. 54)



Sistema delle aree culminanti (art. 55)



Zone umide e laghi d'alta quota (art. 55)



Pascoli d'alta quota (art. 56)



Versanti boscati (art. 57)



Laghi e corsi d'acqua

PAESAGGIO AGRARIO E DELLE AREE COLTIVATE



Paesaggio montano debolmente antropizzato (art. 58)



Paesaggio montano antropizzato con insediamenti eparsi (art. 58)



Versanti delle zone collinari e pedemontane (art. 59)



Contesti a vocazione agricola caratterizzati dalla presenza del reticolo irriguo, dalla frequenza di presenze arboree e dalla presenza di elementi e strutture edilizie di preminente valore storico culturale (art. 60)



Aree di colture agrarie con modeste connotazioni (art. 61)

AREE AGRICOLE INTERESSATE DA POTENZIALI PRESSIONI URBANIZZATIVE E/O INFRASTRUTTURALI



Aree con fenomeni urbanizzativi in atto o previste o prevalentemente inedificate, di immediato rapporto con i contesti urbani (art. 62)



Aree agricole con finalita' di protezione e conservazione (art. 65)



Aree verdi previste dalla pianificazione locale e confermate come elementi di rilevanza paesistica (art. 67)

AMBITI DI ORGANIZZAZIONE DI SISTEMI PAESISTICO/AMBIENTALI



Ambiti di valorizzazione, riqualificazione e/o progettazione paesistica (art. 66)



Ambiti di opportuna istituzione di P.L.I.S. (art. 71)



Percorsi di fruizione paesistica (art. 70)

AREE PROTETTE DA SPECIFICHE TUTELE



Parco dei Colli di Bergamo



Aree dei Parchi fluviali



Perimetro del Parco delle Orobie Bergamasche



Perimetro delle riserve naturali



Perimetro dei monumenti naturali



Perimetro delle aree di rilevanza ambientale



Perimetro dei P.L.I.S. esistenti



Perimetro proposte S.I.C. (art. 52)



Aree di elevata naturalita' di cui all'art. 17 del P.T.P.R. (art. 53)



Perimetro ambiti soggetti al Piano Cave vigente (art. 76)

Legenda Tavola E2 del P.T.C.P. – Paesaggio e ambiente: tutela, riqualificazione e valorizzazione ambientale e paesistica del territorio

Vincoli P.R.G. Vigente



■ Superfici boscate ai sensi del D. Lgs. 490/99






3. SINTESI DELL'ANALISI AMBIENTALE E SOCIO-ECONOMICA

Nel territorio del Comune di Terno d'Isola in generale non si riscontrano situazioni ambientali di particolare criticità, ma esistono situazioni puntuali che devono essere monitorate e migliorate: si tratta di alcuni parametri identificativi dello stato del torrente Buliga e della presenza sul territorio di aziende a Rischio di Incidente Rilevante.





Nelle seguenti schede viene presentata una valutazione della situazione attuale del territorio di Terno d'Isola, analizzando i seguenti sistemi:

- ⇒ Aria
- ⇒ Suolo
- ⇒ Acqua
- ⇒ Componente naturalistica e paesaggio
- ⇒ Rumore
- ⇒ Inquinamento elettromagnetico
- ⇒ Radon
- ⇒ Rifiuti
- ⇒ Attività economiche con potenziali impatti sull'ambiente
- ⇒ Energia
- ⇒ Mobilità e traffico

La chiave di lettura del giudizio sintetico relativo al livello di criticità, per ogni indicatore è la seguente:

VALUTAZIONE	SIMBOLOGIA
SITUAZIONE NON CRITICA	
CRITICITA' MEDIA	
CRITICITA' ELEVATA	
ASPETTO AMBIENTALE DA MONITORARE NELLA FASE DI DEFINIZIONE DELLE SCELTE DI PIANO	
INFORMAZIONI DISPONIBILI NON SUFFICIENTI	




COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

INDICATORE		GIUDIZIO	VALUTAZIONE
ARIA			
Inquinanti dell'aria	Ossidi di Azoto		L'analisi condotta all'interno del comune di Terno d'Isola, fa supporre , dovute anche dall'assenza di postazioni di rilevamento fisse poste a meno di 20 km di distanza e di campagne mobili, valori di concentrazioni inferiori ai limiti di legge.
	Monossido di carbonio		
	Biossido di azoto		
	Monossido di carbonio		
	Biossido di zolfo		
	Ozono		
	PM10		
	Benzene		





COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

INDICATORE	GIUDIZIO	VALUTAZIONE
Inventario Regionale Emissioni in Atmosfera ARPA Lombardia – INEMAR 2007)		<p>Analizzando le emissioni inquinanti nel Comune di Terno, si rileva che la fonte principale di emissione di inquinanti è il Trasporto su strada, situazione analoga anche a livello provinciale.</p> <p>Non si rilevano altre particolari situazioni critiche di fonti inquinanti, constatando che il trasporto su strada è divenuto oggi la principale causa di inquinamento per molte realtà comunali, constatando che si tratta di un problema gestibile e senza dubbio migliorabile.</p>
SUOLO		
Pericolosità idrogeologica		Il Comune di Terno d'Isola non è sottoposto a vincolo idrogeologico (ai sensi del R.D. n° 3267/1923).
Fattibilità geologica		Il 45% del territorio comunale è classificato in classe di fattibilità 2, mentre il 55% ricade in classe di fattibilità 3.


COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

INDICATORE	GIUDIZIO	VALUTAZIONE
<p>Pericolosità sismica locale (PSL)</p>		<p>L'area Ovest del territorio comunale ricade in scenari di pericolosità sismica locale elevata ed è inserito in classe 3.</p> <p>Gli ambiti di amplificazione sismica locale sono così distribuiti sul territorio comunale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Z2: Zona con terreni di fondazione scadenti. Occupa il territorio a Ovest del Torrente Buliga. • Z3a: zone di ciglio con altezza superiore a 10 m (scarpate, orli di terrazzo) (effetto sismico di amplificazione topografica). • Z4a: zone di fondovalle con depositi alluvionali e/o fluvioglaciali granulari e/o coesivi (effetto sismico di amplificazione litologica): corrispondono a tutte le aree caratterizzate da depositi alluvionali e fluvioglaciali. Segue il tracciato del Torrente Buliga.
<p>Uso del suolo</p>		<p>L'analisi evidenzia che gran parte del territorio del Comune di Terno d'Isola è occupato da Seminativi semplici (1.376.098 mq) e da Tessuto residenziale discontinuo (762.389 mq).</p>
<p>ACQUA</p>		
<p>Qualità delle acque superficiali</p>		<p>Non sono presenti stazioni di rilevamento del Torrente Buliga. Da una analisi condotta tramite il Programma di tutela e uso delle acque (Regione Lombardia) si presuppone che non sussista uno stato di allarme rispetto alla qualità del Torrente.</p>


COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA




INDICATORE	GIUDIZIO	VALUTAZIONE
Carichi terminali fognatura		BOD 240 mg/l > 200 mg/l COD 516 mg/l > 500 mg/l Acque in presenza di valori superiori al limite: devono essere trattate in modo da rimuovere gli inquinanti
Sottorete		Non rilevata
Carichi agrozootecnici		Carico specifico Azoto: 0,495 kg/ha di SAU Carico specifico Fosforo: 0,334 kg/ha di SAU Il comune di Terno d'Isola, secondo la Direttiva 91/676/CE con DGR n° 5/69318 1 Agosto 1996, viene classificata zona non vulnerabile da nitrati di origine agricola.
Copertura rete acquedotto		La rete acquedottistica del Comune di Terno d'Isola serve il 100% degli abitanti

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA






INDICATORE	GIUDIZIO	VALUTAZIONE
COMPONENTE NATURALISTICA E PAESAGGIO		
Beni ambientali vincolati nel territorio comunale		<p>Il territorio comunale di Terno d'Isola è interessato dai seguenti vincoli ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Superfici boscate ai sensi del D. Lgs. 490/99</i>• <i>Ambiti di opportuna istituzione di PLIS (art. 71 PTCP Bergamo)</i>

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA




INDICATORE	GIUDIZIO	VALUTAZIONE
RUMORE		
Inquinamento acustico		Il Comune di Terno d'Isola deve approvare il Piano di Zonizzazione Acustica contestualmente all'approvazione del PGT.

INDICATORE	GIUDIZIO	VALUTAZIONE
INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO		
Sorgenti di inquinamento elettromagnetico	 	<p>Nel territorio di Terno d'Isola è presente un elettrodotto ad alta tensione a confine con il comune di Medolago.</p> <p>Inoltre il Comune di Terno d'Isola non è interessato dalla presenza di impianti radiotelevisivi, mentre presenta stazioni di telefonia mobile.</p>
RADON		
Radioattività emessa da Radon Indoor		Il comune di Terno d'Isola è classificato come Comune a bassa concentrazione (<100 Bq/m ³) di radon indoor (Campagna regionale 2003-2005)




COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

INDICATORE	GIUDIZIO	VALUTAZIONE
RIFIUTI		
Produzione rifiuti urbani sul territorio Comunale <i>(Fonte dato: Provincia di Bergamo (Rapporto sulla produzione di rifiuti urbani e sull'andamento delle raccolte differenziate - anno 2008)</i>		La produzione di rifiuti urbani pro capite (a 0,947 kg/ab*giorno) per l'anno 2008 risulta inferiore alla media provinciale (1,235 kg/ab giorno). Dall'anno 2007 all'anno 2008 si è assistito ad una diminuzione dello 0,13% di produzione di rifiuti urbani.
Raccolta Differenziata <i>(Fonte dato: Provincia di Bergamo (Rapporto sulla produzione di rifiuti urbani e sull'andamento delle raccolte differenziate - anno 2008)</i>		Nel territorio comunale viene effettuata la raccolta differenziata di 15 tipologie di rifiuti. Complessivamente la percentuale di rifiuti sottoposti a raccolta differenziata nel comune di Terno d'Isola è di 56,52%, superiore al dato provinciale (54,01%).
ATTIVITA' ECONOMICHE CON POTENZIALI IMPATTI SULL'AMBIENTE		
Discariche		Nel territorio comunale è presente una piattaforma ecologica a sud del territorio comunale.
Cave		Nel territorio comunale non è presente un ambito estrattivo previsto dal Piano Cave Vigente.
Impianti di trattamento rifiuti		Nel territorio comunale non sono presenti impianti di trattamento rifiuti.


COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

INDICATORE	GIUDIZIO	VALUTAZIONE
Industrie a rischio di incidente rilevante		Il Comune di Terno d'Isola è interessato dalla presenza e dall'influenza di industrie a rischio di incidente rilevante (RIR), così come definite dal D.Lgs. 334/99: Colombo Design S.p.A.
Siti contaminati		Nel territorio comunale è presente un sito contaminato nell'area nord di proprietà della FBM Hudson Italiana S.p.a., la quale in accordo con la Regione Lombardia ha predisposto piano di bonifica e risanamento in corso di esecuzione.
Aziende Insalubri		Nel territorio comunale di Terno d'Isola sono presenti diverse realtà industriali classificate insalubri secondo il Decreto Ministero Sanità 5 settembre 1994: <ul style="list-style-type: none"> • A.Z. Fius S.p.A. - officina meccanica (2°); • Acciai Tubi S.p.A. - produzione tubi con zincatura (1°); • Angioletti Vessel s.r.l. - carpenteria metallica (1°); • B.C.M. s.r.l. - stampaggio e tranciatura lamiera (2); • B.S. Mobili - falegnameria (2°); • Balini Fabrizio - officina meccanica (2°); • C.M.I. s.n.c. - officina meccanica(2°); • Cereal dell'Isola s.n.c. - molitura cereali (2°); • CO.ME.TE S.p.A. - carpenteria metallica (1°); • Cosimo FINA ITALIA s.r.l. - rigenerazione bombole con verniciatura (1°); • F.B.M. Hudson S.p.A. - produzione impianti (carpenteria, verniciatura) (1°) • ISELCO S.p.A. - lavorazione ceramica (1°); • Manenti Ivan & C. S.n.c. - punto vendita carburanti (2°); • Maspi s.r.l. - stampaggio materie plastiche (1°); • Mazzola Impianti s.r.l. - carpenteria metallica con verniciatura (1°); • Mozone Abdelilah - officina meccanica (2°); • O.M. s.r.l. - officina meccanica (2°); • Officina Meccanica Zenoni Marco - officina meccanica (2°); • Palazzolo Gennaro - gestione rifiuti rottami (1°); • ROPLAST - stampaggio materie plastiche (1°); • S.M. s.r.l. - officina meccanica (2°); • Tecnolegno s.n.c. - falegnameria con verniciatura (1°);; • TENOTEX S.p.A. - produzione tessuto non tessuto (1°); • Tipografia dell'Isola s.n.c. - tipografia (2°);




COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA


<p>Insedimenti produttivi</p>		<p>Nel territorio di Terno d'Isola sono presenti diverse realtà produttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ARDITI S.p.a. - magazzino stoccaggio e spedizione; • Autofficina autorizzata Ford - officina riparazione auto; • Autolavaggio Frassoni - autolavaggio; • CASTFUTURA S.p.a. - produzione componenti per riscaldamento e cottura; • COSBERG S.p.a. - produzione macchine e sistemi per l'assemblaggio • FUTURA s.r.l. - deposito di macchine utensili; • Maffeis Giovanni e Paolo s.n.c. - officina riparazioni auto; • RI.PRINT s.a.s. - rigenerazione cartucce stampa; • SERVICE CAR - officina riparazione auto; • TECNO CUT - montaggi meccanici; • Vetreria G&G - vetreria.
<p>Aziende zootecniche</p>		<p>Il censimento Generale dell'Agricoltura 2000 rileva sul territorio comunale la presenza di 24 aziende agricole, di cui 7 con allevamenti. Nel complesso non costituiscono un carico zootecnico elevato</p>
<p>Aziende agricole totali</p>		<p>Nel territorio di Terno d'Isola sono presenti 24 aziende agricole.</p>

ENERGIA

<p>Consumi di energia elettrica</p>	<p>?</p>	<p>Dati non forniti dal gestore delle rete.</p>
<p>Impianti idroelettrici e a fonti rinnovabili</p>		<p>Nel territorio di Terno d'Isola non risultano presenti impianti idroelettrici. Nel territorio comunale sono stati realizzati impianti fotovoltaici della potenza generale di 263.5 Kwp sulle coperture degli immobili pubblici. Ad oggi si riscontrano 28 impianti installati sulle coperture degli immobili privati con potenza generale di 1806.56 Kwp.</p>

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

		<p>Per quanto concerne gli edifici con certificazione energetica, è stato fatto un censimento a partire dall'anno 2007 all'anno 2011 che vede 409 Certificazioni Energetiche.</p> <p>Dati ragguardevoli per il comune di Terno d'Isola che vede una forte propensione all'utilizzo di fonti rinnovabili per la produzione di energia, dettata anche dalla forte connotazione commerciale ed imprenditoriale del territorio.</p>
Copertura rete gas metano		La rete di distribuzione del gas metano copre interamente le aree urbanizzate di tutto il territorio del Comune di Terno d'Isola.
MOBILITA' E TRAFFICO		
Flussi di traffico (TGM)		I volumi di traffico riscontrati sul territorio del comune di Terno d'Isola, risultano particolarmente problematici sulla via Roma; asse principale di attraversamento del Comune che lo relazione con i paesi confinanti. Problematica, quest'ultima, particolarmente sentita dalla cittadinanza.

INDICATORE	GIUDIZIO	VALUTAZIONE
Trasporto pubblico		Terno d'isola è sufficientemente servita da linee di trasporto pubblico e i collegamenti con i centri limitrofi sono efficienti. È attraversata dalla linea ferroviaria Bergamo Carnate, in fase di implementazione dalla Provincia.

4. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI E DELLE AZIONI DI PIANO

Il Documento di Piano costituisce lo strumento cardine per il coordinamento, la programmazione e la progettazione delle azioni di governo del territorio e pertanto delle trasformazioni che interessano il sistema insediativo, infrastrutturale, dei servizi e ambientale.

L'obiettivo principale del Documento di Piano è quello di operare per una città che si sviluppi sia in termini quantitativi che qualitativi integrandosi con il suo territorio e con il territorio extracomunale.

Il Documento di Piano non vuole essere solamente uno strumento di programmazione urbanistica, ma anche uno strumento di indirizzo economico e sociale. Quindi serve attenzione all'impatto che le scelte operate avranno sulle attività produttive, commerciali e terziarie, sia esistenti che future, sulle reti dei servizi di supporto, sull'agricoltura, i parchi, l'ambiente, le infrastrutture di servizio (gli standard), la viabilità e la mobilità.

Uno strumento urbanistico non può da solo risolvere tutti i problemi, ma può, con la salvaguardia e la valorizzazione dell'esistente, predisporre il territorio perché alcune iniziative si realizzino, può far sì che le varie iniziative siano tra loro giustapposte e compatibili.

4.1. OBIETTIVI GENERALI DEL PGT

Gli obiettivi generali riguardano aspetti ambientali, territoriali, sociali ed economici, costituendo la strategia che il Piano intende perseguire. L'integrazione tra obiettivi di carattere ambientale ed obiettivi di carattere socio-economico, quindi, rappresenta uno dei momenti cruciali del percorso di pianificazione.

Gli obiettivi generali sono inquadrabili come obiettivi di natura esogena, derivati cioè da politiche, decisioni, piani o programmi di organismi esterni, non modificabili dal piano locale e desunti direttamente dall'analisi e dalla collocazione in un quadro coerente delle informazioni relative al contesto pianificatorio. Tali informazioni vengono completate considerando i parametri fissati dalle norme e dalle politiche di livello nazionale e regionale e gli obiettivi di protezione ambientale delineati da convenzioni e protocolli a livello internazionale.

La proposta di Documento di Piano del Comune di Terno d'Isola articola gli obiettivi generali di pianificazione attraverso i seguenti principi fondamentali:

- Riqualificazione del centro storico;
- Riqualificazione e potenziamento delle attrezzature pubbliche e di interesse pubblico;
- Confermare e contenere l'attività produttiva;
- Salvaguardia aree agricole;
- Analisi delle aree di salvaguardia ambientale e di valore ecologico;

4.2. OBIETTIVI SPECIFICI DEL PGT

RIQUALIFICAZIONE DEL CENTRO STORICO

Il Comune di Terno d'Isola, è formato da due nuclei storici, meritevoli di interesse e salvaguardia. L'obiettivo è di intervenire con un'operazione che riqualifichi l'area, visto e considerato lo stato di degrado attuale, ristrutturando gli immobili con interventi di recupero e nuova costruzione . Gli interventi non vogliono essere puntuali e ristretti alle singole parti fatiscenti, ma un'azione più ampia che coinvolga sia l'aspetto residenziale ma anche di accessibilità dei luoghi e riqualificazione degli ambienti, comprendendo anche le strutture della viabilità.

RIQUALIFICAZIONE E POTENZIAMENTO DELLE ATTREZZATURE PUBBLICHE E DI INTERESSE PUBBLICO

Lo strumento urbanistico vigente è già dotato di Piano dei Servizi, redatto ai sensi della LR 1/2001, ed ha rilevato la tendenza demografica nel periodo 1997-2002, e la consistenza delle strutture e infrastrutture esistenti e le relative criticità alla data considerata; appare tuttavia necessario rivedere ed aggiornare l'analisi effettuata alla luce delle dinamiche demografiche attuali e al quadro complessivo dei bisogni sociali nel frattempo emersi e i relativi costi di questi servizi.

I parcheggi pubblici.

La carenza di parcheggi pubblici è uno dei principali problemi a cui dover trovare rimedio, soprattutto nelle aree di antica formazione. Oltre alle motivazioni storiche vanno aggiunte le "aggravanti urbanistiche" dovute alla presenza di strutture ricettive che incidono in modo significativo sulla carenza di tali infrastrutture.

Il PGT pertanto intende creare un sistema di **parcheggi pubblici di attestamento** attraverso:

- la identificazione delle aree libere da edificazione e con caratteristiche morfologico strutturali adeguate, per la localizzazione di aree a parcheggio;
- l'attivazione di edilizia negoziata per la realizzazione delle infrastrutture necessarie alla realizzazione dei parcheggi;
- la definizione di una metodologia per la valutazione adeguata delle aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale, che tenga conto dei reali pesi insediativi e delle aggravanti urbanistiche esistenti.

Il verde pubblico e sportivo

L'obiettivo proposto, alla luce del patrimonio esistente, riguarda l'organizzazione di spazi di verde pubblico attrezzato, integrati con una rete pedonale e ciclabile di connessione, contrastando la creazione di spazi frazionati difficilmente gestibili e godibili dalla cittadinanza. Con particolare riferimento al vasto ambito pubblico relativo al Parco del Comandali, sarà prioritario impostare **programmi di valorizzazione del sistema verde esistente** per migliorarne la fruizione.

I servizi scolastici

Alla luce dell'incremento demografico registrato dal 2003 ad oggi, è necessario valutare la richiesta di servizi anche alla luce delle attuali disponibilità in tal senso, al fine di prevedere un corretto sviluppo del sistema di servizi di uso pubblico, compatibilmente con gli obiettivi di salvaguardia delle risorse non rinnovabili del territorio comunale. Allo stato attuale il Comune di Terno d'Isola ha attivato la razionalizzazione del sistema scolastico, concentrando in un unico plesso l'utenza scolastica. L'obiettivo pertanto riguarda il **potenziamento delle attuali strutture scolastiche**, anche mediante il reperimento di standard qualitativi aggiuntivi mediante l'attivazione di edilizia negoziata.

I servizi di interesse comune.

Alla luce della disponibilità attuale di strutture e servizi di uso pubblico, l'obiettivo è la realizzazione di uno **spazio polifunzionale** in grado di assolvere a diverse esigenze e funzioni a servizio dell'intera collettività.

I servizi assistenziali.

L'obiettivo riguarda la realizzazione di funzioni per anziani, e di aggregazione per i giovani, possibilmente dislocati in zone strategiche del paese, in grado di favorire la risposta alle necessità di queste categorie affinché possano svolgere il loro fondamentale ruolo sociale e culturale.

RAZIONALIZZAZIONE DEL TESSUTO RESIDENZIALE

Il territorio comunale di Terno d'Isola subisce dal dopoguerra ad oggi una rilevante trasformazione: le aree urbanizzate infatti passano da 12,5 ha a 136,9 (+90% circa). Le trasformazioni più consistenti avvengono dagli anni '80 ad oggi; la popolazione cresce infatti di 2000 unità (+63%) con un'occupazione del suolo di circa 91 ha (+198%) assecondando pertanto una dinamica demografica sostenuta, peraltro in continua ascesa negli ultimi anni.

Il nuovo PGT, anche in coerenza con i principi di sostenibilità dello sviluppo urbano, dovrà prevalentemente avanzare proposte di ricomposizione ambientale del tessuto urbano e di riorganizzazione più razionale dello stesso, mediante soluzioni ordinatrici dei sistemi insediativi.

Pertanto dovranno essere considerati i seguenti fattori:

- crescita della natalità;
- presenza di servizi pubblici, che rendono l'ambito comunale, seppure territorialmente di cintura rispetto al capoluogo, competitivo e qualitativamente appetibile per le caratteristiche ambientali e paesaggistiche;
- domanda esogena crescente. Il fenomeno va tenuto in considerazione in relazione alle scelte di sviluppo del territorio comunale approntate in questo documento, che assegneranno al territorio una certa rilevanza sovracomunale e una conseguente attrattività nelle politiche per la residenza.

COMUNE DI TERNO D'ISOLA

SINTESI NON TECNICA

Vista la tendenza demografica, e in coerenza con le politiche di contenimento di consumo di territorio, si procederà con politiche volte al recupero di volumi esistenti, attraverso:

- la riqualificazione del tessuto degradato, dismesso o sottoutilizzato, considerato non come esternalità negativa di processi di trasformazione irreversibili, ma come risorsa territoriale da sfruttare e valorizzare, in una logica di costruzione di politiche di riuso.

L'Amministrazione intende altresì perseguire le seguenti politiche a sostegno delle aree urbanizzate, attraverso:

- il recupero dei sottotetti ai fini abitativi, in ossequio alla vigente legislazione;
- interventi di completamento in aree libere all'interno del centro edificato;
- l'introduzione di criteri di progettazione e realizzazione per le costruzioni dei nuovi edifici residenziali desunti dal campo dell' edilizia sostenibile e di qualità (bio architettura e casa clima).

L'iniziativa che si intende perseguire vuole rappresentare un primo passo verso l'uso sistematico dei criteri propri dell'architettura sostenibile e vuole essere un concreto sprone per i futuri interventi edilizi che saranno realizzati sul territorio comunale, anche attraverso opportuni incentivi quali la riduzione degli oneri di urbanizzazione per le nuove costruzioni realizzate con i criteri della bio-architettura e con le tecniche eco-compatibili;

- la localizzazione di ambiti di possibile trasformazione da accorpate al sistema degli insediamenti consolidati.

CONFERMARE E CONTENERE L'ATTIVITÀ PRODUTTIVA

Alla luce dell'attuale sistema produttivo già insediato sul territorio, e delle criticità ad esso legate in termini di viabilità di collegamento, di impatti ambientali delle attività in essere, e in coerenza con una politica di difesa e contenimento del consumo di suolo a fini urbani, l'Amministrazione intende confermare e contenere l'attuale dimensione produttiva.

SALVAGUARDIA AREE AGRICOLE

Per quanto nella realtà locale la presenza di aree agricole sia modesta, l'obiettivo dell'Amministrazione è il mantenimento delle realtà esistenti come presidio a tutela del territorio.

ANALISI DELLE AREE DI SALVAGUARDIA AMBIENTALE E DI VALORE ECOLOGICO

L'analisi e la valutazione del paesaggio e dell'ambiente sono elementi costitutivi e fondanti per la realizzazione delle scelte urbanistiche che non possono più prescindere dalle considerazioni ambientali.

Nello specifico il tema in oggetto è composto da analisi e studi di diversa natura con un unico denominatore comune, la sostenibilità ambientale.

L'art. 8 comma 2 lettera e) della LR 12/2005 definisce i temi da affrontare, ovvero la tutela ambientale, paesaggistica e storico-monumentale, ecologica, geologica, idrogeologica e sismica, ponendo la tutela degli elementi di pregio e la salvaguardia dai rischi ambientali, tra gli obiettivi primari del governo del territorio.

COMUNE DI TERNO D'ISOLA

SINTESI NON TECNICA

E' pertanto compito dell'Amministrazione dialogare con enti, istituzioni, associazioni che operano nel campo ambientale per focalizzare priorità ed obiettivi in merito ai reali bisogni collettivi. E' alla luce di queste specificità, e in coerenza con lo studio paesistico di dettaglio già predisposto, che l'Amministrazione ha definito obiettivi generali di seguito sintetizzati, finalizzati alla tutela, al mantenimento e alla salvaguardia delle connotazioni ambientali presenti:

- conservare e valorizzare il patrimonio naturale attraverso la costruzione di una rete ecologica locale nell'ambito della Rete Ecologica sovracomunale, oltre agli ambiti già compresi nel Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS);
- individuare i percorsi di interesse paesaggistico;
- individuare e classificare i fabbricati connotativi dell'architettura rurale;
- individuare e caratterizzare gli ambiti aventi sensibilità paesistica omogenea;
- normare la possibilità di trasformazione del territorio naturale in prossimità del sistema verde a vocazione ecologica e paesistica, per salvaguardarne i caratteri naturali;
- prevedere adeguate misure di contenimento e mitigazione degli effetti negativi prodotti sull'ambiente dalla presenza di infrastrutture e di insediamenti impattanti per l'ambiente, attraverso l'impiego di impianti vegetali ad alto fusto con funzione di mascheramento e filtro ambientale.

4.3. LE AZIONI DI PIANO DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Gli obiettivi specifici sono perseguiti attraverso una serie di **azioni** che il Piano comunale individua e che vanno a costituire l'Alternativa UNO.

Di seguito vengono riepilogate le azioni di Piano individuate, suddivise per sistema.

Sistema paesistico - ambientale:

- Introduzione di misure di tutela, valorizzazione e riqualificazione del paesaggio.
- Individuazione e progettazione di una rete ecologica a scala locale.
- Potenziamento e tutela della dotazione vegetazionale lungo i corsi d'acqua, azione indispensabile per garantire il mantenimento degli equilibri ecologici dell'ecosistema acquatico e spondale.
- Tutela e ripristino di situazioni ambientali compromesse e di realtà particolarmente sensibili, al fine di garantire il mantenimento e/o la ricostruzione di situazioni indispensabili per l'equilibrio del sistema degli ambienti naturali e/o semi-naturali del territorio comunale.
- Riqualificazione e tutela dei corsi d'acqua minori, delle fasce spondali e dei canali nelle aree agricole, quali spesso habitat di specie particolarmente sensibili e ambienti preziosi per il mantenimento della biodiversità.
- Tutela della fauna e dei suoi habitat, in particolare in prossimità di fronti naturali in adiacenza a centri abitati che, oggi sempre più, si compenetrano con l'ambiente naturale con inevitabile sovrapposizione degli spazi della vita antropica e della vita selvatica.
- Promozione di iniziative volte alla conoscenza e alla tutela della fauna e della flora del territorio.
- Riqualificazione del sistema del verde urbano.

Sistema insediativo:

- Urbanizzazione negli interstizi o in prossimità del tessuto urbano esistente.
- Localizzazione strategica di ambiti specifici a destinazione residenziale.
- Indicazione puntuale delle modalità d'intervento per gli edifici di significativa importanza storico-architettonica o ambientale
- Inserimento di Ambiti di Riqualificazione Urbana in aree con presenza di strutture produttive, industriali o artigianali, che per il loro stato di degrado, per morfologia o per destinazione d'uso si pongono in un rapporto non corretto con il contesto paesistico ed ambientale, ovvero che determinino situazioni di particolare criticità ambientale per la loro interclusione, tangenza o prossimità a zone d'interesse naturalistico o residenziale.

Sistema infrastrutturale e dei servizi:

- Attuazione di una politica dei servizi integrati capaci di individuare e realizzare attrezzature e servizi sociali per le funzioni istituzionali quali pubblica amministrazione, sicurezza sociale, igiene pubblica, istruzione, sport e verde attrezzato, aree di sosta.
- Riqualificazione e implementazione dei servizi comunali con interventi di perequazione e cessione di aree volti allo sviluppo quantitativo e qualitativo dei servizi pubblici.

Sistema produttivo:

- Inserimento di Ambiti di Trasformazione Produttiva volti all'implementazione del sistema artigianale e produttivo nel territorio comunale.

5. ANALISI DI COERENZA ESTERNA DEGLI OBIETTIVI DI PIANO

Nel presente capitolo viene effettuata la verifica di coerenza esterna tra gli obiettivi del Documento di Piano del P.G.T. e gli obiettivi dei Piani sovracomunali e di settore.

5.1. LA VERIFICA DI COERENZA DELLA PROPOSTA PRELIMINARE DI PIANO

Come definito dall'approccio metodologico adottato, in questa sezione del lavoro si compiono verifiche in ordine alla coerenza delle politiche della proposta preliminare di piano rispetto al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale, nello specifico si compie:

- una verifica della **coerenza esterna** della proposta preliminare di piano, ovvero rispetto obiettivi e contenuti del quadro normativo e pianificatorio di riferimento;
- una verifica della **coerenza interna**, ovvero tra gli obiettivi, le strategie e le azioni della proposta preliminare di piano.

5.2. OBIETTIVI DI PIANI E PROGRAMMI SOVRAORDINATI E DI SETTORE

Per il reperimento delle informazioni necessarie il Documento di Piano ed il Rapporto Ambientale si avvalgono in via prioritaria di dati ed elaborazioni reperibili nei sistemi informativi di livello sovracomunale, finalizzando il quadro delle conoscenze alla determinazione delle dinamiche in atto, delle maggiori criticità del territorio e delle sue potenzialità.

Facendo riferimento agli obiettivi di rilevanza ambientale dei piani territoriali sovraordinati (P.T.R. e P.T.C.P.), il Rapporto Ambientale del P.G.T. deve in particolare evidenziare:

- a) le modalità di recepimento e di adeguamento alle peculiarità del territorio comunale;
- b) l'integrazione con gli obiettivi specifici di interesse locale;
- c) la coerenza delle azioni e degli interventi di piano."

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

- politiche, piani e programmi di differente livello di governo del territorio (europeo, regionale e provinciale)
- politiche, piani e programmi di settore.

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

In considerazione del principio di sussidiarietà, per l'analisi di coerenza esterna vengono presi in considerazione i principali piani sovraordinati di carattere territoriale, ossia il Piano Territoriale Regionale – PTR, il Piano Territoriale Paesistico Regionale – PTPR - e il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – PTCP -, poiché essi sono stati a loro volta oggetto di valutazione ambientale e dunque sono stati verificati (in sede di analisi di coerenza esterna) con una serie di piani e programmi. Viene inoltre effettuata una verifica di coerenza tra obiettivi di Piano e gli indirizzi dello Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo.

L'analisi di coerenza esterna viene compiuta attraverso l'uso di tabelle, che restituiscono in modo sintetico e immediato il confronto tra i Piani.

Gli obiettivi generali ai quali il Piano fa riferimento definiscono aspetti sia di carattere ambientale, che territoriale, sociale ed economico, delineando la strategia delle azioni di piano che si intende perseguire.

Il quadro di riferimento che si viene così delineando, nasce da un approccio più ampio e basato su piani e programmi sovraordinati, rispetto al contesto comunale. Le informazioni ricavate dunque vengono completate considerando parametri fissati dalle norme e dalle politiche di livello nazionale e regionale e da obiettivi di protezione ambientale delineati da convenzioni e protocolli a livello internazionale.

Analizzando gli obiettivi di Piano emerge una sostanziale sinergia con molti degli obiettivi del PTR, in particolare per quanto riguarda gli obiettivi incentrati sullo sviluppo di un sistema ambientale sostenibile, nel tentativo di ricomporre l'attuale separazione tra agricoltura e ambiente, come già definito negli obiettivi; una delle necessità primarie di questo tema è creare un equilibrio tra sostenibilità ambientale ed economica, nella fattispecie di una rete ecologica con l'utilizzo razionale delle potenzialità delle risorse naturali.

Gli obiettivi di Piano sono orientati verso soluzioni di miglioramento ambientale, tecnologico e produttivo.

La competitività del territorio risulta dalla sinergia di elementi ecosostenibili con l'innovazione e progresso scientifico; preservare il territorio con strumenti innovativi nel settore energetico riducendo quindi impatti negativi sul territorio dal punto di vista delle emissioni inquinanti.




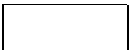
5.3. VERIFICA DELLA COERENZA ESTERNA DEL PROCESSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE

La verifica di coerenza esterna serve a capire la compatibilità e la congruenza del sistema di politiche di piano rispetto il quadro di riferimento normativo, di indirizzi e programmatico in essere.

In virtù del fatto che la congruità formale (relativamente agli elementi di coerenza normativa) delle scelte assunte dalla proposta preliminare di piano è unicamente di responsabilità degli organi deliberanti, in questa sede si procede alla verifica di coerenza di detta proposta rispetto al riferimento pianificatorio direttamente sovraordinato, ovvero al PTCP della Provincia di Bergamo, il quale ha a sua volta garantite le coerenze con gli altri strumenti di pianificazione di settore e di livello regionale.

La verifica è stata compiuta attraverso l'ausilio di una matrice che incrocia obiettivi e strategie di piano con gli obiettivi del S.S.S.E., P.T.R. Regione Lombardia, P.T.C.P. Provincia di Bergamo.

La verifica è articolata su 4 tipologie di giudizio:













	PIENA COERENZA	quando si riscontra una sostanziale coerenza tra obiettivi di piano e obiettivi di piano sovraordinato
	COERENZA INCERTA E/O PARZIALE	quando si riscontra una coerenza solo parziale
	INCOERENZA	quando si riscontra non coerenza tra obiettivi di piano e obiettivi di piano sovraordinato
	COERENZA NON VALUTABILE	quando l'articolazione degli obiettivi di piano non permette una verifica di coerenza.

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA







Nella tabella seguente sono riportati gli obiettivi che il PGT del Comune di Terno d'Isola intende perseguire:































OBIETTIVI DI PIANO		
N.	ORIENTAMENTO	INDIRIZZI SPECIFICI
OB1	Riqualificazione e potenziamento delle attrezzature pubbliche e di interesse pubblico	Mobilità, parcheggi pubblici, verde pubblico sportivo, servizi scolastici, servizi interesse comune, servizi assistenziali, edilizia residenziale pubblica
OB2	Razionalizzazione insediativa	Recupero volumi esistenti con interventi mirati sul territorio
OB3	Confermare e contenere attività produttiva	Confermare e contenere attività produttiva
OB4	Salvaguardia aree agricole	Tutelare la presenza di aree agricole
OB5	Analisi aree salvaguardia ambientale e di valore ecologico	Interventi specifici finalizzati alla tutela, mantenimento e salvaguardia delle connotazioni ambientali.
OB6	Riqualificazione del centro storico.	un'operazione che riqualifichi l'area, visto e considerato lo stato di degrado attuale, ristrutturando gli immobili con interventi di recupero e nuova costruzione .

Nelle matrici seguenti è quindi riportata la verifica di coerenza esterna effettuata tra obiettivi di Piano e obiettivi dei piani sovracomunali.

























<i>Obiettivi di Piano</i> S.S.S.E.	OB1	OB2	OB3	OB4	OB5	OB6
A) Istituzione di un sistema urbano policentrico ed equilibrato						
B) Promozione di modelli di trasporti e di comunicazione integrati, che favoriscono l'equivalenza di accesso alle infrastrutture e alle						







COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

conoscenze nell'intero territorio dell'Unione						
C) Sviluppo e tutela della natura e del patrimonio culturale						

<i>Obiettivi di Piano</i>	OB1	OB2	OB3	OB4	OB5	OB6
P.T.R. Sistema Terr. Pedemontano						
Tutelare i caratteri naturali diffusi attraverso la creazione di un sistema di aree verdi collegate tra loro (reti ecologiche)						
Tutelare sicurezza e salute dei cittadini attraverso la riduzione dell'inquinamento ambientale e la preservazione delle risorse						
Favorire uno sviluppo policentrico evitando la polverizzazione insediativa						
Promuovere la riqualificazione del territorio attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture per la mobilità pubblica e privata						
Applicare modalità di progettazione integrata tra infrastrutture e						

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

paesaggio						
Tutelare e valorizzare il paesaggio caratteristico attraverso la promozione della fruibilità turistico-ricreativa e il mantenimento dell'attività agricola						
Recuperare aree e manufatti edilizi degradati in una logica che richiami le caratteristiche del territorio pedemontano						
Incentivare l'agricoltura e il settore turistico ricreativo per garantire la qualità dell'ambiente e del paesaggio caratteristico						
Valorizzare l'imprenditoria locale e le riconversioni produttive garantendole l'accessibilità alle nuove infrastrutture evitando l'effetto "tunnel"						

P.T.R. Sistema Terr. Dei Laghi	Obiettivi di Piano					
	OB1	OB2	OB3	OB4	OB5	OB6
Integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio						

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

Promuovere la qualità architettonica dei manufatti come parte integrante dell'ambiente e del paesaggio						
Tutelare e valorizzare le risorse naturali che costituiscono una ricchezza del sistema, incentivandone un utilizzo sostenibile anche in chiave turistica						
Ridurre i fenomeni di congestione da trasporto negli ambiti lacuali, migliorando la qualità dell'aria						
Tutelare la qualità delle acque e garantire un utilizzo razionale delle risorse idriche						
Perseguire la difesa del suolo e la gestione integrata dei rischi legati alla presenza dei bacini lacuali						
Incentivare la creazione di una rete di centri che rafforzi la connotazione del sistema per la vivibilità e qualità ambientale per residenti e turisti, anche in una prospettiva nazionale e internazionale						

P.T.R. Sistema territor. Metropolitano	Obiettivi di Piano					
	OB1	OB2	OB3	OB4	OB5	OB6
ST1.1 Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale						
ST1.2 Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di						




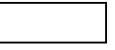
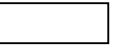








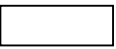
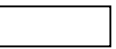
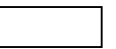
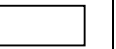
















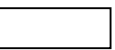
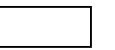







COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

vista ambientale						
ST1.3 Tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa migliorando la loro qualità						
ST1.4 Favorire uno sviluppo e riassetto territoriale di tipo policentrico mantenendo il ruolo di Milano come principale centro del nord Italia						
ST1.5 Favorire l'integrazione con le reti infrastrutturali europee						
ST1.6 Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili						
ST1.7 Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio						
ST1.8 Riorganizzare il sistema del trasporto merci						
ST1.9 Sviluppare il sistema delle imprese lombarde attraverso la cooperazione verso un sistema produttivo di eccellenza						
ST1.10 Valorizzare il patrimonio culturale e paesistico del territorio						
ST1.11 EXPO – Creare le condizioni per la realizzazione ottimale dell'evento e derivare benefici di lungo periodo per un contesto ampio						

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

Obiettivi di Piano P.T.C.P. Provincia di Bergamo	OB1	OB2	OB3	OB4	OB5	OB6
1.a – salvaguardia della risorsa “suolo agricolo”						
1.b – contenimento delle trasformazioni e del consumo di suolo						
2.a – difesa dal rischio idrogeologico ed idraulico						
2.b – miglioramento della qualità dell'aria						
2.c – tutela della qualità delle acque superficiali e sotterranee						
3.a – rete con valenza ambientale - paesistica e sistema di contiguità del verde						
3.b – varietà e diversità biologica delle aree						
4.a – tutela e riqualificazione del paesaggio esistente						
4.b – riqualificazione di ambiti degradati e di frangia						
4.c – qualificazione dei nuovi interventi						
5.a – tutela del patrimonio architettonico di interesse storico, artistico, culturale ed ambientale						
6.a - grado di cooperazione intercomunale e integrazione servizi						

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

6.b - contenimento spostamenti e uso del trasporto pubblico						
6.c - percorsi ciclo - pedonali casa - lavoro - servizi						
6.d - accessibilità alle aree di interscambio modale						
7.a - compattazione tessuto insediativo, ricostituzione forma urbana, evitare aree/complessi produttivi isolati						
7.b - sviluppi insediativi rapportati agli effettivi fabbisogni, priorità recupero dell'esistente, centri storici e aree degradate						
7.c - adeguato mix funzionale residenza, commercio e servizi						
8.a - recupero del patrimonio dismesso, riutilizzo di complessi e aree produttive esistenti, compatibilità con altre funzioni						

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

P.I.F. Provincia di Bergamo	Obiettivi di Piano					
	OB1	OB2	OB3	OB4	OB5	OB6
1.a – boschi a destinazione protettiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.b – boschi a destinazione naturalistica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.c – boschi a destinazione paesaggistica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.d – boschi a destinazione produttiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.e – boschi a destinazione turistico – ricreativa e didattica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.f – Politica forestale del PIF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.a – azioni per la valorizzazione della funzione paesaggistica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.b – azioni per lo sviluppo della fruizione consapevole	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.c – azioni per lo sviluppo di filiere corte bosco-legno energia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.d – azioni per la tutela e l'antincendio boschivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.e – azioni per la viabilità di servizio forestale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.a – trasformazione del bosco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.b – opere di compensazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. VALUTAZIONE AMBIENTALE

Dopo aver definito gli obiettivi generali e specifici del Documento di Piano, aver individuato le azioni da mettere in atto per il raggiungimento degli stessi è indispensabile definire le alternative.

Tra le alternative possibili va poi scelta l'alternativa di intervento migliore dal punto di vista della sostenibilità ambientale, valutata tenendo conto dello scenario emerso dalla fase di analisi ambientale del territorio, dei vincoli e delle criticità presenti, degli obiettivi della pianificazione sovraordinata e delle linee strategiche del Piano, nonché delle osservazioni o delle proposte delle parti interessate, raccolte nella fase delle consultazioni preliminari.

Le alternative analizzate sono due:

- l'alternativa **ZERO**, quindi la scelta di non attuare le strategie del Documento di Piano e quindi non intervenire sul territorio, lasciando il regime urbanistico del PRG in vigore;
- l'alternativa **UNO**, rappresentata dalle azioni del Documento di Piano stesso.

6.1. IL DIMENSIONAMENTO DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Per pervenire alle definizioni puntuali delle progettualità alla scala delle singole parti omogenee della città nel successivo Piano dei Servizi e nel Piano delle Regole, si rende necessario procedere al dimensionamento del Documento di Piano.

I fenomeni che si ritengono significativi per pervenire ad una prima generale ipotesi di dimensionamento sono evidentemente, in questa sede, tutti da ricondurre al tema delle risorse disponibili, e dovranno tenere doverosamente conto dei nuovi e più stringenti obiettivi programmatici.

In generale sono state analizzate le caratteristiche delle trasformazioni edilizie ed urbanistiche, nei loro rapporti con la peculiarità del territorio e con il ruolo che la città nel suo complesso - e le singole parti - hanno assunto nel tempo.

I fenomeni che si intendono riassumere e comparare sono quindi volti a definire compiutamente questi connotati, peraltro già sottolineati in sede di illustrazione delle tavole di analisi, e che più direttamente riguardano la fase di stesura del Piano di Governo del Territorio.

Tali fenomeni saranno utilizzati in sede di dimensionamento e di verifica degli standards. I parametri indicatori che vengono utilizzati sono quanto mai oggettivi, e pertanto verificabili anche alla scala di Comuni di analoghe dimensioni e caratteristiche.

Tuttavia occorre procedere ad una pianificazione urbanistica che punti alla sostenibilità ambientale del Piano riducendo al minimo il consumo di suolo e ricercando nelle aree urbanizzate e/o urbanizzabili dalle previsioni del vecchio PRG o dal PTCP vigente le aree da destinare alla trasformazione urbana.

6.1.1. IL DIMENSIONAMENTO DEL PIANO PER IL COMUNE DI TERNO D'ISOLA

La prima analisi è stata condotta analizzando allo stato attuale l'uso del suolo del Comune di Terno d'Isola, riportato nella tabella seguente:

Uso del suolo	mq	ha
Residenza	803.403	80,3
Tessuto Storico architettonico	72.003	7,2
Tessuto produttivo	537.530	53,8
Aree agricole	1.400.793	140,1
Tessuto di interesse naturalistico	438.136	43,8
Attrezzature pubbliche e private di uso pubblico	3.365	0,3
Attrezzature per l'istruzione	28.438	2,8
Attrezzature pubbliche	28.881	2,9
Attrezzature pubbliche e sicurezza	3.366	0,3
Cimitero	6.112	0,6
Ampliamento cimitero	1.484	0,1
Area attrezzata per rifornimenti carburante	2.619	0,3
Impianti tecnologici	4.517	0,5
Verde attrezzato	342.270	34,0
Verde sportivo	53.187	5,1
Parcheggi	72.158	7,2
Rete viaria	237.754	23,8
Rete ferroviaria	29.283	2,9
Corsi d'acqua	17.232	1,7
totale	4.087.308	408,73

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

Di seguito si riportano le tabelle relative allo stato di attuazione del P.R.G. vigente, a partire dal 2003, ad oggi rispetto a quanto previsto, attuato e non attuato.

In particolare il confronto riguarda l'attuazione delle previsioni per insediamenti e per le aree a standard.

I dati riportati sono relativi alle seguenti voci:

mq attuati = l'intervento previsto è stato completamente realizzato, seppure non ancora occupato da abitanti;

mq previsti = interventi definiti originariamente da PRG

mq non attuati: interventi previsti da PRG non realizzati e non sottoposti a Convenzione.

TESSUTO RESIDENZIALE

TESSUTO RESIDENZIALE	mq previsti	mq non attuati	mq attuati
Residenziale esistente (A-B1/B2/B4)	644.766,00	7.416,00	637.350,00
Residenziale di completamento (B3-B3A)	47.184,00	5.765,00	41.419,00
Residenziale di espansione (C1)	199.263,00	7.246,00	192.017,00
Totale	891.213,00	20.427,00	870.786,00
	ha	89,12	2,04
			87,08

TESSUTO PRODUTTIVO

TESSUTO PRODUTTIVO	mq previsti	mq non attuati	mq attuati
Produttivo esistente (D1)	42.054,00		42.054,00
Produttivo di completamento (D2)	387.537,00	47.407,00	340.130,00
Produttivo con Piano Attuativo vigente (D3-SUAP)	108.708,00		108.708,00
Totale	538.299,00	47.407,00	490.892,00
	ha	53,83	4,74
			49,09

TESSUTO AGRICOLO E SALVAGUARDIA AMBIENTALE

TESSUTO AGRICOLO E SALVAGUARDIA AMBIENTALE	mq previsti	mq non attuati	mq attuati
Aree agricole specializzate (E1)	435.217,00		435.217,00
Aree agricole di salvaguardia (E2/E3/E4/E5)	1.133.989,00	22.936,00	1.111.053,00
Totale	1.569.206,00	22.936,00	1.546.270,00
	ha	156,92	2,29
			154,63

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

TESSUTO SERVIZI PUBBLICI

TESSUTO SERVIZI PUBBLICI	mq previsti	mq non attuati	mq attuati
Aree istruzione/attrezzature pubbliche e verde pubblico sportivo e attrezzato (F1/F2/F3/F4)	464.741,00	27.172,00	437.569,00
Aree parcheggi pubblici o di uso pubblico (F5)	78.257,00	9.217,00	69.040,00
Aree impianti tecnologici/sicurezza/attrezzature private di uso pubblico (F6/F7/F8)	14.942,00	2.632,00	12.310,00
Cimitero	7.597,00		7.597,00
Viabilità esistente	223.164,00		223.164,00
Viabilità di progetto	35.390,00	21.406,00	13.984,00
Rete ferroviaria	28.658,00		28.658,00
Fasce e zone di rispetto	209.188,00	56.136,00	153.052,00
Corsi d'acqua	17.101,00		17.101,00
Totale	1.079.038,00	116.563,00	962.475,00
	ha	107,90	11,66
		11,66	96,25

TOTALE MQ/HA IN ATTUAZIONE

TOTALE	previsti	non attuati	attuati
Mq	4.077.756,00	207.333,00	3.870.423,00
Ha	407,78	20,73	387,04

Stato di attuazione dei Piani Attuativi Vigenti

PIANI ATTUATIVI	VOLUME TOT. P.A.	VOLUME RESIDUO
PLV IL ROCCOLO (Via Milano – Via Albisetti)	MC 15.000	-
PLV CARVISI (Via Carvisi - Via Valtrighe)	MC 8.012	-
PLV SAN ROCCO (Via Casolini)	MC 19.816	MC 1.400
PLV VIA FERMI	MC 15.200	MC 3.900
PII - AMBITO 1	MC 32.000	MC 1.721
PII - AMBITO 2	MC 17.000	MC 4.825
PLD (2 ambiti: Via Casolini – Via dello Sport)	MC 3.633	-

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

PLV STAZIONE (Via Marconi – Via IV Novembre)	MC 11.207	-
PLV VIGNALI (Via Vignali)	MC 53.926	MC 1.500
PRD MAFFEIS (Via Roma)	MC 2.050	-
PL1 TORRE (Via Torre)	MC 17.252	MC 2.524,36
PLV BEDESCHI (Via Bedeschi)	MC 4.950	-
PRD 3 EX MACELLO (Via Castegnate)	MC 859,47	-

Il volume residuo e dunque non utilizzato nei Piani Attuativi verrà conteggiato nella stima degli abitanti teorici insediabili e delle aree di previsione di ampliamento recepite da PRG.

Totale mc residui: 15.870,36 mc.

Abitanti teorici previsti: 106 ab.

Il **Piano di Governo del Territorio** di Terno d'Isola classifica il territorio secondo il sistema insediativo ed infrastrutturale, ambientale e dei servizi.

Dopo un'analisi puntuale dello stato di attuazione del PRG, recepisce le trasformazioni avvenute o in attuazione e gestisce i nuovi interventi di trasformazione del territorio tramite ambiti di trasformazione residenziale, produttivo e dei servizi.

Di seguito viene riportata la tabella che quantifica, per tipologia, gli interventi previsti dal Piano di Governo del Territorio.

SISTEMA INSEDIATIVO ED INFRASTRUTTURALE - residenziale	mq
Tessuto storico-architettonico	65.504,00
Tessuto residenziale consolidato	820.156,00
Tessuto urbano marginale	107.515,00
Ambiti di Trasformazione Urbana - ATU	18.886,00
Ambiti di Recupero Urbano - ARU	14.122,00
Totale	1.026.183,00
	ha
	102,62

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

SISTEMA INSEDIATIVO ED INFRASTRUTTURALE - produttivo		mq
Tessuto produttivo consolidato		550.572,00
Ambiti di Trasformazione Produttivo -ATP		36.906,00
Totale		587.478,00
		ha
		58,75

SISTEMA AMBIENTALE		mq
Tessuto agricolo		1.003.341,00
Tessuto agricolo periurbano		140.202,00
Tessuto di interesse naturalistico		428.815,00
Totale		1.572.358,00
		ha
		157,24

SISTEMA DEI SERVIZI		mq
Tessuto dei servizi consolidato		535.730,00
Ampliamento cimitero		1.484,00
Viabilità		240.187,00
Rete ferroviaria		27.664,00
Corsi d'acqua		17.210,00
Ambiti di Trasformazione dei Servizi - ATS		69.457,00
Totale		891.732,00
		ha
		89,17

TOTALE	previsti
Mq	4.077.756,00
Ha	407,78

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

PARAMETRI A CONFRONTO

COMUNE DI TERNO D'ISOLA	Ha P.R.G.	Ha P.G.T.	% VARIAZIONI
Tessuto Storico Architettonico	7,02	6,55	
Tessuto Residenziale Consolidato	61,35	82,02	
Ambiti di Recupero Urbano (ARU)	0,82	1,41	
Ambiti di Trasformazione Urbana (ATU)	19,93	1,89	
Tessuto Produttivo Consolidato	42,96	55,06	
Ambiti di Trasformazione Produttivo (ATP)	10,87	3,69	
SUPERFICIE URBANIZZATA DEL PIANO (A)	142,95	150,61	5,36%
PERCENTUALE SU SUP. TERR.(A/D*100)	35,06%	36,94%	1,88%
Tessuto Urbano Marginale		10,75	
Tessuto Periurbano		14,02	
Tessuto Agricolo	43,52	100,33	
Tessuto di Interesse Naturalistico	113,40	42,88	
Corsi d'acqua	1,71	1,72	
SUPERFICIE NON URBANIZZATA DEL PIANO (B)	158,63	169,71	6,98%
PERCENTUALE SU SUP. TERR.(B/D*100)	38,90%	41,62%	2,72%
Servizi consolidati	77,32	53,57	
Ampliamento cimitero	0,15	0,15	
Rete ferroviaria	2,87	2,77	
Viabilità	25,86	24,02	
Ambiti di Trasformazione dei Servizi (ATS)		6,95	
SUPERFICIE A SERVIZI DEL PIANO (C)	106,19	87,45	-17,65%
PERCENTUALE SU SUP. TERR.(C/D*100)	26,04%	21,45%	-4,60%
SUPERFICIE TERRITORIALE (D=A+B+C)	407,78	407,78	

Ad oggi il territorio di Terno d'Isola conta 7.754 abitanti.

Gli abitanti teorici previsti per le aree di espansione confermate dal PRG e di nuova localizzazione nel PGT corrispondono a:

	Previsioni ereditate dal PRG	Nuove Previsioni del PGT	
Mc di previsione	15.870,36 mc	18.697 mc	
Abitanti teorici	106 ab.	124 ab.	230 ab.

6.2. ALTERNATIVA ZERO

Gli interventi definiti dalle azioni di piano indicano la volontà di apportare dei miglioramenti al territorio comunale.

Partendo dal presupposto che le scelte di piano proposte e quindi le azioni che si intendono attuare al fine di raggiungere gli obiettivi strategici del Documento di Piano, sono fondate e accomunate dalla forte intenzione di perseguire uno sviluppo sostenibile, sono stati individuati elementi che si ritengono importanti rispetto alla definizione dell' Alternativa zero.

Azione	Evoluzione senza l'attuazione del Documento di Piano (alternativa zero)
Interventi di riqualificazione del centro urbano e potenziamento delle attrezzature pubbliche e di interesse pubblico.	Terno d'Isola si trova in una realtà nella quale il centro urbano è frammentato e non percepito in maniera unitaria. L'intervento prevede azioni di riqualificazione di aree centrali ma percepite come marginali, creando un nodo centrale relazionato con il territorio circostante, implementando tutte le attività di uso pubblico esistenti, riqualificando la vivibilità e migliorando l'accessibilità. La non attuazione di quanto esposto tenderebbe ad aggravare la frammentazione del centro, con il rischio di fenomeni di ghettizzazione e diminuzione della sicurezza per i cittadini.
Urbanizzazione negli interstizi o in prossimità del tessuto urbano esistente	La localizzazione di interventi di urbanizzazione negli interstizi o in prossimità del tessuto urbano permette il controllo sostenibile dello sviluppo urbano evitando una espansione incontrollata; la non previsione di tali aree potrebbe compromettere la salvaguardia del territorio circostante.
Introduzione di misure di tutela, valorizzazione e riqualificazione del paesaggio	L'introduzione di misure di tutela del paesaggio sono fondamentali per territori comunali come quello di Terno d'Isola. L'assenza di previsione di tali misure, non consentirebbe la salvaguardia e la tutela ambientale, e condurrebbe ad un impoverimento del territorio, con perdita, in particolare, delle connotazioni del paesaggio agrario originario.
Indicazione puntuale delle modalità d'intervento per gli edifici di significativa importanza storico - architettonica o ambientale	La mancanza di questa azione non consentirebbe il controllo e la tutela degli edifici di valore nel Comune di Terno d'Isola.

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

6.3. ALTERNATIVA UNO

L'alternativa uno si compone delle Azioni che il Piano intende attuare, al fine di raggiungere gli obiettivi strategici del nuovo strumento urbanistico.

Azione di Piano	
A 01	Introduzione di misure di tutela, valorizzazione e riqualificazione del paesaggio.
A 02	Individuazione e progettazione di una rete ecologica a scala locale.
A 03	Potenziamento e tutela della dotazione vegetazionale lungo i corsi d'acqua, azione indispensabile per garantire il mantenimento degli equilibri ecologici dell'ecosistema acquatico e spondale.
A 04	Tutela e ripristino di situazioni ambientali compromesse e di realtà particolarmente sensibili, al fine di garantire il mantenimento e/o la ricostruzione di situazioni indispensabili per l'equilibrio del sistema degli ambienti naturali e/o semi-naturali del territorio comunale.
A 05	Riqualificazione e tutela dei corsi d'acqua minori, delle fasce spondali e dei canali nelle aree agricole, quali spesso habitat di specie particolarmente sensibili e ambienti preziosi per il mantenimento della biodiversità.
A 06	Tutela della fauna e dei suoi habitat, in particolare in prossimità di fronti naturali in adiacenza a centri abitati che, oggi sempre più, si compenetrano con l'ambiente naturale con inevitabile sovrapposizione degli spazi della vita antropica e della vita selvatica.
A 07	Promozione di iniziative volte alla conoscenza e alla tutela della fauna e della flora del territorio.
A 08	Riqualificazione del sistema del verde urbano.
A 09	Urbanizzazione negli interstizi o in prossimità del tessuto urbano esistente.
A 10	Localizzazione strategica di ambiti specifici a destinazione residenziale.
A 11	Indicazione puntuale delle modalità d'intervento per gli edifici di significativa importanza storico-architettonica o ambientale
A 12	Inserimento di Ambiti di Recupero Urbano in aree che per il loro stato di degrado, per morfologia o per destinazione d'uso si pongono in un rapporto non corretto con il contesto paesistico ed ambientale, ovvero che determinino situazioni di particolare criticità ambientale per la loro interclusione, tangenza o prossimità a zone d'interesse naturalistico o residenziale.
A 13	Attuazione di una politica dei servizi integrati capaci di individuare e realizzare attrezzature e servizi sociali per le funzioni istituzionali quali pubblica amministrazione, sicurezza sociale, igiene pubblica, istruzione, sport e verde attrezzato, aree di sosta.
A 14	Interventi volti al potenziamento della mobilità dolce e della fruizione ciclopedonale delle strade campestri.
A 15	Inserimento di Ambiti di Trasformazione Produttiva volti al completamento del sistema artigianale e produttivo esistente nel territorio comunale.

6.4. VALUTAZIONE DELLE AZIONI DI PIANO

Nel presente paragrafo si procede alla Valutazione Ambientale delle Azioni di Piano precedentemente individuate.

Per quanto riguarda il Comune di Terno d'Isola, la scelta delle Azioni di Piano si è sviluppata essenzialmente mirando al soddisfacimento delle esigenze della popolazione residente, compatibilmente con gli indirizzi politici e gli obiettivi della pubblica amministrazione.

Durante il percorso di definizione di tali Azioni e di individuazione degli Ambiti di Trasformazione sono stati presi in considerazione diversi criteri che mirano essenzialmente alla minimizzazione del consumo di suolo, alla sostenibilità ambientale delle scelte effettuate, alla sicurezza e riqualificazione del sistema del centro urbano. Le Azioni previste dal Documento di Piano hanno quindi già per loro natura effetti compatibili rispetto ai criteri di sostenibilità presi in esame.

La valutazione ambientale del Documento di Piano del Comune di Terno d'Isola si basa sulla valutazione della compatibilità delle scelte e azioni previste dal Piano con i criteri di sostenibilità del territorio comunale.

Tali criteri sono stati definiti sulla base degli obiettivi di sostenibilità identificati dalla Commissione Europea ("Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi Strutturali dell'Unione Europea" – Commissione Europea, DGXI Ambiente, Sicurezza Nucleare e Protezione Civile, agosto 1998), che sono stati interpretati e contestualizzati in modo flessibile all'interno della realtà territoriale esaminata.

La seguente tabella sintetizza i criteri di sostenibilità del manuale UE, rispetto alla realtà territoriale del comune di Terno d'Isola.

Criteri di Sostenibilità	Descrizione
1- Compatibilità territoriale in relazione ai vincoli ambientali del territorio	Il criterio in esame è connesso in particolare alla compatibilità di un determinato intervento di trasformazione del territorio rispetto ad elementi di qualità e/o sensibilità che caratterizzano l'area in oggetto: fasce di rispetto dei corsi d'acqua superficiali e delle sorgenti, aree a parco, presenza di zone a bosco, elementi vulnerabili particolari, presenza di elementi geologici di particolare rilevanza, aree protette, ecc..
2 - Minimizzazione del consumo di suolo	Uno dei principi base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso del suolo, così come di tutte le risorse non rinnovabili, che non pregiudichi le possibilità riservate alle generazioni future. In contesti fortemente urbanizzati il suolo rappresenta una risorsa ancora più pregiata, in considerazione della sua scarsità e dei benefici che esso arreca nelle aree urbane, disponibilità di aree libere per la fruizione e per il riequilibrio ecologico, influenza sul microclima, ecc.
3 - Contenimento emissioni in atmosfera	L'inquinamento atmosferico è un problema che caratterizza le aree urbane, nelle quali l'intenso traffico veicolare, il riscaldamento domestico invernale e le attività industriali contribuiscono al peggioramento della qualità dell'aria.

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

	<p>Gli effetti nocivi di determinati inquinanti sono legati ai livelli raggiunti in atmosfera e ai loro tempi di permanenza in essa.</p>
<p>4 - Contenimento dell'esposizione ai campi elettromagnetici</p>	<p>L'enorme sviluppo dei dispositivi elettrici e, più recentemente, di quelli elettronici ha posto una serie di quesiti sull'inquinamento ambientale e sui riflessi sulla salute umana. Va infatti considerata sia la diffusione dei campi elettrici - più facilmente schermabili, ma prodotti dalla rete anche se gli apparecchi sono spenti -, sia la diffusione dei campi magnetici - più difficilmente schermabili, correlati alle correnti circolanti -. Sono inoltre fortemente aumentati i livelli di esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici prodotti in particolare dagli impianti per le telecomunicazioni.</p> <p>Già molte indagini hanno mostrato effetti nocivi per la salute dei lavoratori e della popolazione, in particolare per le frequenze basse - elettrodotti -, soprattutto a medio - lungo termine.</p> <p>Le sorgenti di campi elettromagnetici diffuse negli ambienti urbani sono molto numerose sia nell'ambito delle frequenze estremamente basse - ELF: <i>Extremely Low Frequency</i> -, sia nell'ambito delle radiofrequenze - impianti radio televisivi e stazioni radio base -.</p>
<p>5 - Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi idrici</p>	<p>Il principio cui attenersi è la tutela delle risorse esistenti sotto il profilo qualitativo e quantitativo e la riqualificazione delle risorse già degradate.</p> <p>Le aree urbane, essendo territori fortemente antropizzati, causano numerose e diversificate pressioni sullo stato qualitativo e quantitativo delle risorse idriche.</p>
<p>6 - Maggiore efficienza nella produzione di energia e contenimento dei consumi energetici</p>	<p>Uno dei principi base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso delle risorse energetiche non rinnovabili (combustibili fossili, ecc.), rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future.</p> <p>La produzione energetica è strettamente associata alla qualità dell'aria, che subisce modificazioni di stato dalle emissioni derivanti dal traffico veicolare e dalle attività industriali.</p> <p>Le modalità di produzione e consumo di energia, e le conseguenti emissioni in atmosfera, rappresentano un elemento determinante della qualità ambientale delle aree urbane.</p>
<p>7 - Contenimento della produzione di rifiuti</p>	<p>Tra gli obiettivi di un approccio sostenibile vi è l'utilizzo di materie che producano l'impatto ambientale meno dannoso possibile e la minima produzione di rifiuti grazie a sistemi di progettazione dei processi, di gestione dei rifiuti e riduzione dell'inquinamento.</p> <p>La crescente produzione di rifiuti può essere ricondotta all'aumento dei consumi e all'utilizzo sempre più frequente di materiali con cicli di vita brevi.</p> <p>I rifiuti sono un importante fattore di carico ambientale ed un indicatore di dissipazione di risorse. La perdita di materiali ed energia associata alla produzione di rifiuti ha conseguenze non solo ambientali, ma anche economiche a causa dei costi per la raccolta, il trattamento e lo smaltimento degli stessi.</p>
<p>8 - Contenimento dell'inquinamento acustico</p>	<p>Lo scopo è quello di mantenere e aumentare la qualità dell'ambiente locale.</p> <p>Il rumore è uno dei fattori caratterizzanti la qualità dell'ambiente locale, insieme a qualità dell'aria, presenza di inquinamento elettromagnetico,</p>

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

	<p>impatto visivo, ecc.</p> <p>La principale sorgente risulta essere il traffico stradale, cui si aggiungono le attività artigianali e industriali.</p>
9 - Compatibilità con le infrastrutture per la mobilità e con i servizi tecnologici	<p>Il criterio in oggetto è connesso in particolare alla compatibilità di un determinato intervento di trasformazione del territorio rispetto alle infrastrutture per la mobilità. Si tratta di stimare l'impatto di generazione di spostamenti, di verificare l'adeguatezza delle infrastrutture presenti anche per i modi di spostamento sostenibili. Per quanto riguarda la compatibilità con i servizi tecnologici viene valutato il peso, in termini di capacità aggiuntiva, che l'intervento può avere sulle reti di acquedotto, fognatura, metano e distribuzione energia elettrica esistenti.</p>
10 - Tutela e protezione delle aree naturalistiche e degli ambiti paesistici	<p>La presenza di aree verdi è sicuramente un elemento di qualità, sia perché offre spazi ricreativi, educativi, per le relazioni sociali e, esteticamente, contribuisce a dare della città un'immagine di maggiore vivibilità, sia perché offre benefici di carattere ecologico: miglioramento del clima urbano, assorbimento degli inquinanti atmosferici, riduzione dei livelli di rumore, l'attenuazione della luce eccessiva e stabilizzazione dei suoli.</p> <p>Inoltre il verde urbano contribuisce ad arricchire la biodiversità nelle città, in quanto fornisce l'habitat per molte specie animali e vegetali.</p> <p>Il principio fondamentale è mantenere ed arricchire le riserve e la qualità delle risorse del patrimonio naturale, affinché le generazioni presenti e future possano godere e trarne beneficio. La tutela degli ambiti paesistici è connessa con l'obiettivo di tutelare il suolo libero e di valorizzare le aree libere.</p> <p>L'obiettivo è raggiungere un equilibrato rapporto tra aree edificate e aree libere e garantire la conservazione delle aree di maggiore pregio naturalistico in modo che ne possano godere le generazioni presenti e future.</p>
11 - Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici urbani ed extraurbani	<p>"L'interscambio tra le aree naturali relitte, ovvero elementi in processo di diminuzione della loro estensione..." (R.T.T. Forman, M. Gordon, <i>Landscape ecology</i>) o comunque lembi residui degli antichi ecosistemi naturali che si estendevano anche prima dell'antropizzazione che ha portato alla frammentazione degli habitat è consentito dalla struttura ramificata in nodi e corridoi. I nodi sono unità ecosistemiche con dimensioni e struttura ecologica tali da costituire una riserva di naturalità; i corridoi sono invece gli elementi lineari di un certo valore naturalistico, differenti dalla matrice nella quale sono contenuti, che permettono i movimenti delle specie tra i nodi e la captazione biologica dalla matrice.</p> <p>Spesso il territorio è chiamato a confrontarsi con vari fenomeni di degrado ecologico legati allo sfruttamento degli ecosistemi naturali in misura maggiore rispetto alle loro capacità di carico: il consumo di suolo in primis, ma anche l'inquinamento, l'erosione, l'inadeguata gestione del patrimonio forestale, la perdita dei caratteri peculiari del paesaggio (soprattutto di pianura), insieme con la frammentazione e la progressiva scomparsa degli habitat naturali, sono i problemi più rilevanti con i quali le azioni di politica di sostenibilità ambientale devono oggi confrontarsi.</p> <p>Le zone urbanizzate e agricole, specie se di tipo intensivo, frammentato</p>

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

	<p>con frequenza e capillarità gli ambienti naturali e seminaturali, riducendoli del tutto simili a "isole" o spazi di risulta tra le colture specializzate e di centri abitati; in questo modo molte aree protette, anche di dimensioni significative, risultano inadeguate alla conservazione di determinate specie. Lo stato di frammentazione del territorio è il risultato delle condizioni intrinseche della frammentazione stessa, della geometria delle unità naturali relitte, delle caratteristiche delle specie esistenti, delle barriere che determinano la frammentazione, dell'esistenza o meno di corridoi ecologico.</p> <p>È ormai condivisa l'idea che un territorio possa evitare il problema della frammentazione degli habitat e consentire un sostenibile equilibrio tra attività produttive e conservazione se viene organizzato in matrici contenenti reti ecologiche ovvero favorendo almeno in prospettiva, il consolidamento e il potenziamento di adeguati livelli di biodiversità sia vegetazionale che faunistica; assicurando che i nuovi ecosistemi abbiano una sufficiente funzionalità ecologica, che si può tradurre in bassi sforzi per il loro mantenimento e in una elevata capacità di reagire ed adattarsi nei confronti degli impatti esterni oltre a garantire che gli interventi di riqualificazione o creazione di nuove unità ambientali assicurino, se possibile, una polivalenza di funzioni (ecosistemica, fruitiva, venatoria, produttiva, di riqualificazione paesistica, ecc.).</p> <p>Il disegno della rete ecologica può diventare matrice qualificante e condizionante il disegno della città, e in virtù del reciproco rapporto elevare i livelli di qualità dei tessuti insediativi che con la rete si relazionano; i varchi ecologici possono costituirsi come elementi di salvaguardia rispetto ai processi di conurbazione e saldatura tra centri urbani.</p>
12 - Recupero dell'equilibrio tra aree edificate e spazi aperti	<p>La concentrazione della popolazione, sommata alla ricerca dell'efficienza di certi ecosistemi - per esempio agrari - e all'enfatizzazione che la società occidentale conferisce agli aspetti tecnologici piuttosto che biologici dell'ambiente destinato alla vita dell'uomo ha determinato un contrasto sempre più marcato tra il paesaggio antropico e quello naturale, acuitizzato da alcune modalità gestionali che vedono una separazione netta tra i due tipi di paesaggio: da una parte la protezione totale delle aree naturali, con la tendenza ad isolarle completamente dalla presenza umana, e dall'altra l'eliminazione progressiva di ciò che è naturale dalle zone occupate dall'uomo, sia per l'agricoltura che per il vivere e il produrre.</p> <p>Questo atteggiamento ha prodotto la carenza cronica di spazi verdi nelle città, l'omogeneizzazione delle campagne e la cementificazione. Questa situazione non permette all'ecosistema urbano di interagire con la campagna e di giovare dei suoi benefici, neppure nei casi di limitata estensione della città. Ecco quindi che gli spazi aperti urbani acquisiscono nuova e superiore importanza. In particolare il verde urbano non può avere la medesima funzione ovunque sia localizzato.</p> <p>Al di là della tipologia - giardino, parco giochi, aiuole ecc. -, oltre ad essere standard urbanistico, concetto da rivedere in quanto ora monetizzabile o scambiabile con altri tipi di standards come il parcheggio, è importante chiedersi quale è la funzione del verde e degli spazi aperti in città. Tali funzioni si possono articolare all'interno di quattro grandi categorie (Gibelli, Santolini, 1999; Bastian, Schreiber, 1999): Sociali e Ricreative, Psiciche, Culturali, Ecologiche.</p> <p>L'obiettivo è quindi quello di raggiungere un equilibrato rapporto tra aree edificate e libere, così da garantire la conservazione delle aree di maggiore pregio naturalistico in modo che ne possano godere le</p>

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

	generazioni presenti e future oltre a mantenere e migliorare la qualità dell'ambiente locale che assume la massima importanza nelle zone e nei luoghi residenziali, in particolare nelle zone periferiche dove talvolta si presentano elementi di degrado urbano e sociale.
13 - Tutela e valorizzazione dei beni storici ed architettonici	I principi che ispirano lo sviluppo sostenibile prevedono che vengano preservate tutte le caratteristiche, i siti o le zone in via di rarefazione, rappresentativi di un periodo o aspetto, che forniscano un particolare contributo alle tradizioni e alla cultura della zona. Tali beni possono essere edifici di valore storico, culturale, monumenti, reperti archeologici, architettura di esterni, paesaggi, parchi e giardini e tutte le strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità.
14 - Protezione della salute e del benessere dei cittadini	Il benessere e la salute dei cittadini fanno riferimento ad un insieme di elementi che vanno dalla disponibilità di servizi e strutture, alla qualità ambientale di un luogo. Per quanto riguarda la disponibilità di servizi e strutture, il criterio si riferisce alla possibilità per la popolazione di accedere ai servizi sanitari, alla disponibilità di alloggi, di strutture culturali, alla libertà di movimento con diverse alternative di spostamento, alla disponibilità di lavoro e di svago, all'integrazione sociale e culturale. Per quanto riguarda invece la qualità dell'ambiente di luogo, il criterio fa riferimento a ciò che riguarda la salute umana e quindi a tutti quegli inquinanti che causano danni alla salute umana (ozono, particolato nell'aria, rumore, ecc.).
15 - Compatibilità con richieste e osservazioni emersi dalla partecipazione del pubblico.	Lo scopo è quello di rispondere a determinate esigenze della collettività, emerse durante i momenti partecipativi al processo decisionale del Piano, al fine di potenziare tale strumento, quale garanzia di trasparenza e condivisione.

Per ciascun criterio di sostenibilità preso in considerazione sono stati valutati l'impatto e l'influenza dell'alternativa di Piano, al fine di determinare l'eventuale presenza di limitazioni o la necessità di interventi di mitigazione per indirizzare l'attuazione del Piano alla sostenibilità ambientale.






A conclusione del processo di valutazione delle azioni di piano, è necessario esprimere un giudizio complessivo in merito alla sostenibilità globale del Piano.

Quanto analizzato consente di affermare che in senso generale il piano risulta compatibile con i caratteri territoriali presenti, rispetto alle componenti ambientale, sociale ed economica, dato che propone uno sviluppo complessivamente sostenibile del territorio, con scelte strategicamente mirate alla conservazione che non interferiscono negativamente con elementi di pregio ambientale o elementi di particolare sensibilità.














































Nella seguente tabella viene riportata la valutazione confrontando le azioni di piano con i criteri di sostenibilità al fine di determinare l'eventuale presenza di limitazioni o la necessità di interventi di mitigazione per indirizzare l'attuazione del Piano alla sostenibilità ambientale.

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

La simbologia utilizzata si riferisce alla "compatibilità" dell'intervento in relazione al criterio ambientale in esame e viene espressa utilizzando la seguente simbologia:

	Intervento Compatibile
	Intervento compatibile ma subordinato ad opere di mitigazione dell'impatto ambientale
	Intervento compatibile ma subordinato a valutazioni di dettaglio in fase di progettazione
	Intervento indifferente
	Intervento non compatibile

Azioni di Piano		Criteri U.E.															
		Compatibilità territoriale in relazione ai vincoli ambientali del territorio.	Minimizzazione del consumo di suolo.	Contenimento emissioni in atmosfera.	Contenimento dell'esposizione ai campi elettromagnetici.	Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi idrici.	Maggiore efficienza nella produzione di energia e contenimento dei consumi energetici.	Contenimento della produzione di rifiuti.	Contenimento dell'inquinamento acustico.	Compatibilità con le infrastrutture per la mobilità e con i servizi tecnologici.	Tutela e protezione delle aree naturalistiche e degli ambiti paesistici.	Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici urbani ed extraurbani	Recupero dell'equilibrio tra aree edificate e spazi aperti	Tutela e valorizzazione dei beni storici ed architettonici.	Protezione della salute e del benessere dei cittadini.	Compatibilità con richieste e osservazioni emersi dalla partecipazione del pubblico.	
ALTERNATIVA UNO																	
SISTEMA PAESISTICO - AMBIENTALE	A 01	Introduzione di misure di tutela, valorizzazione e riqualificazione del paesaggio.															
	A 02	Individuazione e progettazione di una rete ecologica a scala locale.															
	A 03	Potenziamento e tutela della dotazione vegetazionale lungo i corsi d'acqua, azione indispensabile per garantire il mantenimento degli equilibri ecologici dell'ecosistema acquatico e spondale.															
	A 04	Tutela e ripristino di situazioni ambientali compromesse e di realtà particolarmente sensibili, al fine di garantire il mantenimento e/o la ricostruzione di situazioni indispensabili per l'equilibrio del sistema degli ambienti naturali e/o semi-naturali del territorio comunale.															
	A 05	Riqualificazione e tutela dei corsi d'acqua minori, delle fasce spondali e dei canali nelle aree agricole, quali spesso habitat di specie particolarmente sensibili e ambienti preziosi per il mantenimento della biodiversità.															

A 06	Tutela della fauna e dei suoi habitat, in particolare in prossimità di fronti naturali in adiacenza a centri abitati che, oggi sempre più, si compenetrano con l'ambiente naturale con inevitabile sovrapposizione degli spazi della vita antropica e della vita selvatica.															
A 07	Promozione di iniziative volte alla conoscenza e alla tutela della fauna e della flora del territorio.															
A 08	Riqualificazione del sistema del verde urbano.															

Azioni di Piano		Criteri U.E.														
		Compatibilità territoriale in relazione ai vincoli ambientali del territorio.	Minimizzazione del consumo di suolo.	Contenimento emissioni in atmosfera.	Contenimento dell'esposizione ai campi elettromagnetici.	Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi idrici.	Maggiore efficienza nella produzione di energia e contenimento dei consumi energetici.	Contenimento della produzione di rifiuti.	Contenimento dell'inquinamento acustico.	Compatibilità con le infrastrutture per la mobilità e con i servizi tecnologici.	Tutela e protezione delle aree naturalistiche e degli ambiti paesistici.	Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici urbani ed extraurbani	Recupero dell'equilibrio tra aree edificate e spazi aperti	Tutela e valorizzazione dei beni storici ed architettonici.	Protezione della salute e del benessere dei cittadini.	Compatibilità con richieste e osservazioni emersi dalla partecipazione del pubblico.
ALTERNATIVA UNO																
SISTEMA INSEDIATIVO	A 09	Urbanizzazione negli interstizi o in prossimità del tessuto urbano esistente.														
	A 10	Localizzazione strategica di ambiti specifici a destinazione residenziale.														
	A 11	Indicazione puntuale delle modalità d'intervento per gli edifici di significativa importanza storico-architettonica o ambientale														
	A 12	Inserimento di Ambiti di Riqualificazione Urbana in aree che per il loro stato di degrado, per morfologia o per destinazione d'uso si pongono in un rapporto non corretto con il contesto paesistico ed ambientale, ovvero che determinino situazioni di particolare criticità ambientale per la loro interclusione, tangenza o prossimità a zone d'interesse naturalistico o residenziale.														

Azioni di Piano		Criteri U.E.															
		Compatibilità territoriale in relazione ai vincoli ambientali del territorio.	Minimizzazione del consumo di suolo.	Contenimento emissioni in atmosfera.	Contenimento dell'esposizione ai campi elettromagnetici.	Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi idrici.	Maggiore efficienza nella produzione di energia e contenimento dei consumi energetici.	Contenimento della produzione di rifiuti.	Contenimento dell'inquinamento acustico.	Compatibilità con le infrastrutture per la mobilità e con i servizi tecnologici.	Tutela e protezione delle aree naturalistiche e degli ambiti paesistici.	Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici urbani ed extraurbani	Recupero dell'equilibrio tra aree edificate e spazi aperti	Tutela e valorizzazione dei beni storici ed architettonici.	Protezione della salute e del benessere dei cittadini.	Compatibilità con richieste e osservazioni emersi dalla partecipazione del pubblico.	
ALTERNATIVA UNO																	
SISTEMA INFRASTRUTTURALE	A 13	Attuazione di una politica dei servizi integrati capaci di individuare e realizzare attrezzature e servizi sociali per le funzioni istituzionali quali pubblica amministrazione, sicurezza sociale, igiene pubblica, istruzione, sport e verde attrezzato, aree di sosta.															
	A14	Adeguamento della rete viabilistica esistente.															
	A15	Interventi volti al potenziamento della mobilità dolce e della fruizione ciclopedonale delle strade campestri.															
SISTEMA PRODUTTIVO	A16	Inserimento di Ambiti di Trasformazione Produttiva volti al completamento del sistema artigianale e produttivo nel territorio comunale.															

7. ANALISI DELLA COERENZA INTERNA DEGLI OBIETTIVI DI PIANO

Il presente capitolo riporta l'analisi di verifica di coerenza interna.

La verifica di **coerenza interna** serve a capire la compatibilità e la congruenza tra gli obiettivi dichiarati dalla proposta preliminare di piano e le determinazioni dello stesso, in modo da verificare quanto le scelte più specifiche di piano (azioni) siano coerenti con lo scenario programmatico (obiettivi e strategie) di riferimento.

7.1. OBIETTIVI E AZIONI DI PIANO PER LA VERIFICA DI COERENZA INTERNA

Di seguito si riportano le tabelle con specificati gli obiettivi di piano e le azioni di piano che si intendono perseguire.

OBIETTIVI DI PIANO	
OB1	Riqualificazione e potenziamento delle attrezzature pubbliche e di interesse pubblico
OB2	Razionalizzazione insediativa
OB3	Confermare e contenere attività produttiva
OB4	Salvaguardia aree agricole
OB5	Analisi aree salvaguardia ambientale e di valore ecologico
OB6	Riqualificazione centro storico

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

Azione di Piano	
A 01	Introduzione di misure di tutela, valorizzazione e riqualificazione del paesaggio.
A 02	Individuazione e progettazione di una rete ecologica a scala locale.
A 03	Potenziamento e tutela della dotazione vegetazionale lungo i corsi d'acqua, azione indispensabile per garantire il mantenimento degli equilibri ecologici dell'ecosistema acquatico e spondale.
A 04	Tutela e ripristino di situazioni ambientali compromesse e di realtà particolarmente sensibili, al fine di garantire il mantenimento e/o la ricostruzione di situazioni indispensabili per l'equilibrio del sistema degli ambienti naturali e/o semi-naturali del territorio comunale.
A 05	Riqualificazione e tutela dei corsi d'acqua minori, delle fasce spondali e dei canali nelle aree agricole, quali spesso habitat di specie particolarmente sensibili e ambienti preziosi per il mantenimento della biodiversità.
A 06	Tutela della fauna e dei suoi habitat, in particolare in prossimità di fronti naturali in adiacenza a centri abitati che, oggi sempre più, si compenetrano con l'ambiente naturale con inevitabile sovrapposizione degli spazi della vita antropica e della vita selvatica.
A 07	Promozione di iniziative volte alla conoscenza e alla tutela della fauna e della flora del territorio.
A 08	Riqualificazione del sistema del verde urbano.
A 09	Urbanizzazione negli interstizi o in prossimità del tessuto urbano esistente.
A 10	Localizzazione strategica di ambiti specifici a destinazione residenziale.
A 11	Indicazione puntuale delle modalità d'intervento per gli edifici di significativa importanza storico-architettonica o ambientale
A 12	Inserimento di Ambiti di Riqualificazione Urbana in aree con presenza di strutture produttive, industriali o artigianali, che per il loro stato di degrado, per morfologia o per destinazione d'uso si pongono in un rapporto non corretto con il contesto paesistico ed ambientale, ovvero che determinino situazioni di particolare criticità ambientale per la loro interclusione, tangenza o prossimità a zone d'interesse naturalistico o residenziale.
A 13	Attuazione di una politica dei servizi integrati capaci di individuare e realizzare attrezzature e servizi sociali per le funzioni istituzionali quali pubblica amministrazione, sicurezza sociale, igiene pubblica, istruzione, sport e verde attrezzato, aree di sosta.
A 14	Interventi volti al potenziamento della mobilità dolce e della fruizione ciclopedonale delle strade campestri.
A 15	Inserimento di Ambiti di Trasformazione Produttiva volti al completamento del sistema artigianale e produttivo nel territorio comunale.

7.2. L'ANALISI DI COERENZA INTERNA

Per l'analisi e la valutazione della coerenza interna si effettua un confronto tra gli obiettivi di piano che il PGT intende perseguire e le azioni di piano prefissate per il raggiungimento di tali obiettivi. La metodologia di valutazione corrisponde a quella adottata per la valutazione della coerenza esterna e riprodotta di seguito.

- PIENA COERENZA** quando si riscontra una sostanziale coerenza tra obiettivi di piano e azioni di piano
- COERENZA PARZIALE** quando si riscontra parziale coerenza tra obiettivi di piano e azioni di piano. In questi casi l'attuazione dell'azione di piano è subordinata alla realizzazione di opere di mitigazione dell'impatto ambientale e/o all'effettuazione di valutazioni di dettaglio in fase di progettazione
- INCOERENZA** quando si riscontra non coerenza tra obiettivi di piano e azioni di piano
- COERENZA NON VALUTABILE** quando l'articolazione degli obiettivi di piano non permette una verifica di coerenza

La matrice seguente rappresenta l'analisi di coerenza interna tra obiettivi (OBn) e azioni di piano (A0n)

ANALISI DI COERENZA INTERNA						
Obiettivi di Piano Azioni di Piano	OB1	OB2	OB3	OB4	OB5	OB6
A01						
A02						
A03						
A04						
A05						
A06						

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

A07						
A08						
A09						
A10						
A11						
A12						
A13						
A14						
A15						

In generale le azioni di piano risultano coerenti con gli obiettivi di piano.

In talune situazioni, pur essendo coerenti, si necessita una indagine più approfondita e puntuale.

8. IL PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Secondo il Decreto Legislativo 16 gennaio del 2008 n.4, il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali.

Questo presuppone la predisposizione di un piano in grado di esplicitare l'attività di monitoraggio specifica della fase di attuazione e gestione del programma. Il Piano di Monitoraggio Ambientale mira a definire le modalità per :

- controllare gli impatti ambientali creati dall'attuazione del Piano;
- verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati nel Rapporto Ambientale;
- la segnalazione immediata di effetti ambientali imprevisti;
- adottare misure correttive delle azioni previste nel programma;
- creare un Reporting di informazione sulle attività svolte di controllo e degli effetti creati ed attesi sul territorio a seguito dell'attuazione del Piano.

Il monitoraggio riveste un ruolo fondamentale nella pianificazione territoriale in quanto permette di mitigare impatti negativi sul territorio non previsti dalla Valutazione Ambientale Strategica; ne consegue la possibilità di modificare gli indirizzi e le strategie da realizzare previste dal Piano.

Il presente capitolo è strutturato come segue:

9.1 - Obiettivi di programma ed effetti da monitorare

9.2 - Scelta degli indicatori

9.3 - Fonti conoscitive esistenti e database informativi a cui attingere per la costruzione degli indicatori.

8.1. OBIETTIVI DI PROGRAMMA ED EFFETTI DA MONITORARE

Gli obiettivi che dovranno essere verificati sulla base degli stadi di attuazione del Piano di Governo del Territorio, sono riportati di seguito:

- Riqualificazione e potenziamento delle attrezzature pubbliche e di interesse pubblico: Mobilità, parcheggi pubblici, verde pubblico sportivo, servizi scolastici, servizi interesse comune, servizi assistenziali, edilizia residenziale pubblica
- Razionalizzazione insediativa: Recupero volumi esistenti con interventi mirati sul territorio;
- Confermare e contenere attività produttiva;
- Salvaguardia aree agricole: Tutelare la modesta presenza di aree agricole;
- Analisi aree salvaguardia ambientale e di valore ecologico: Interventi specifici finalizzati alla tutela, mantenimento e salvaguardia delle connotazioni ambientali;
- Riqualificazione centro storico: l'obiettivo è di intervenire con un'operazione che riqualifichi l'area, visto e considerato lo stato di degrado attuale, ristrutturando gli immobili con interventi di recupero e nuova costruzione .

8.2. SCELTA DEGLI INDICATORI

Nella fase della Valutazione Ambientale Strategica, nella definizione degli impatti che si possono verificare sul territorio, in relazione al conseguimento degli obiettivi che il Piano si pone, la scelta degli indicatori ambientali riveste un importante significato esplicativo per la quantificazione degli impatti.

Per "indicatore" si intende un parametro o un valore derivato che è in grado di fornire notizie in forma sintetica circa un fenomeno ambientale, e possiede un valore che oltrepassa le proprietà stesse direttamente associate.

Si intende un parametro od un valore derivato da parametri capace di fornire un'informazione sintetica relativa ad uno specifico fenomeno, che possa risultare utile ai potenziali utenti.

La costruzione del quadro di indicatori basati su solide argomentazioni teoriche, efficaci nell'orientare i processi decisionali e capaci di restituire un concreto quadro di valutazione nei monitoraggi, è diventato uno dei compiti principali della ricerca in tema di sostenibilità.

Nello specifico gli indicatori permettono di:

- definire la quantità e la qualità dei fenomeni;
- descrivere le azioni che determinano modificazioni significative sull'ecosistema e sulle condizioni socio-economiche;
- evidenziare le azioni finalizzate alla compensazione, al miglioramento ed alla correzione delle situazioni di criticità.

Dal costante monitoraggio e aggiornamento degli stessi si potrà controllare il raggiungimento o meno degli obiettivi del Piano, con la possibilità di interventi correttivi nel caso di un eccessivo scostamento dai valori attesi.

Di seguito si presenta uno schema di riferimento degli indicatori proposti in relazione alla tipologia ricondotta al o schema DPRIS :

D: forze determinanti (attività per bisogni individuali, sociali, economici ...)

P: pressioni (da forze, attività e comportamenti umani)

S: stato (qualità)

I: impatti (cambiamenti significativi)

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

R: risposte (azioni di governo)

Lo schema rappresenta un'individuazione di massima delle tematiche nonché degli indicatori scelti volti a monitorare l'andamento del Documento di Piano.

Atmosfera

DPSIR	Indicatore	note
S	Livello di Criticità dell'aria	Metodologia utilizzata dal PRQA (Piano della Qualità dell'Aria) adottato dalla Regione Lombardia; è un punteggio sintetico ottenuto dalla somma di criticità relative ottenute in base all'emissione di CO, NO2, SO2, polveri, ozono, abitanti esposti, beni architettonici e naturali esposti al 'inquinamento atmosferico.
S	Concentrazione inquinanti	NO2, NOX, PM, COVNM
P	Emissione inquinanti	CO, NO2, SO2, COV, NOX , polveri
P	gas serra	Emissioni CO2, CO2 equivalente, (emissioni antropogeniche di CO2 e CH4)
P	Ozono troposferico e ossidanti	Emissioni CO, COV, NOX
P	Acidificazione	Emissioni SO2, NOX, NH3
I	N. superamenti soglia	Nelle zone sprovviste di rilevamento in continuo, l'indicatore può essere valutato come totale superamenti/totale rilevamenti Relazioni annuali ARPA
P	Medie annuali PM10 e NO2	
P	Dati emissioni Inemar	Trend 2003-2007

Acque

DPSIR	Indicatore	note
P	Sfruttamento	Acqua prelevata e consumata totale
P	Sfruttamento	Acqua consumata per settore (utenze domestiche, commerciali, agricole, industriali)
P	Perdite	Stima perdite di rete
R	% abitanti serviti da impianto di depurazione	
R	Impianti di depurazione	Capacità di abbattimento degli inquinanti e rendimenti dell'impianto
R	Sistema di fognatura	Estensione della rete di pubblica fognatura
R	zone non servite da fognatura pubblica	N. Edifici autorizzati allo scarico in suolo e sottosuolo- estensione zone non servite dalla pubblica fognatura

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

Rifiuti

DPSIR	Indicatore	note
P	Produzione totale rifiuti	
P	Produzione rifiuti urbani e assimilabili	Produzione pro capite
P	Presenza turistica	Produzione rispetto alle capacità ricettive locali
S	Ripartizione tra le varie tipologie di rifiuti	Quota RD (raccolta differenziata) Quota RSU (rifiuto indifferenziato) Quota RI (rifiuti ingombranti) Quota RC (rifiuti cimiteriali) Quota Inerti (es. calcinacci)
I	Ulteriori recuperi impiantistici	
I	Stato capacità impiantistico	

Suolo

DPSIR	Indicatore	note
R	Aree protette	Localizzazione per tipologia area a vincolo paesaggistico (L1497/39 art 139 D490/99) area a vincolo idrogeologico (RD 3267/23) area vincolata a parco (L431/85 art 146, C1 lett. f; DLgs 490/99) area a Parco istituito (PLIS del Monte Canto e del Bedesco) % rispetto alla superficie comunale
R	Superficie a verde	Attrezzato/parchi urbani/verde storico/di arredo urbano
R	Superficie a verde	% su territorio comunale/pro capite
R	Aree bonificate	Aree bonificate/totale aree da bonificare
R	Aree da bonificare	n. aree in cui si prescrive indagine ambientale
R	% territorio agricolo e boschivo rispetto all'intero territorio	

Ecosistema e biodiversità

DPSIR	Indicatore	note
S	Connettività ambientale	Presenza di suolo vegetativo non ostacolato da barriere artificiali insormontabili
S	Area arborata	Dotazione di aree erborate sia dal punto di vista paesistico - ambientale che di fabbisogno in termini di bilancio di carbonio.
S	% di territorio coperto da siepi e filari	Rappresenta il grado di connettività tra aree verdi e grado di equipaggiamento vegetazionale
R	lunghezza corridoi eco-biologici	Connettività ecologica realizzata.
S	Aree Paesaggio	Numero interventi di riqualificazione paesaggistica attuati (con valutazione qualitativa)

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

Popolazione

DPSIR	Indicatore	note
S	Popolazione residente	
S	Struttura per classi d'età	
S	Famiglie anagrafiche	
S	Popolazione straniera residente	

Ambiente Urbano

DPSIR	Indicatore	note
D	Tessuto consolidato	
D/P	Interventi edilizi Popolazione Residente	Numero di interventi di recupero sul patrimonio storico architettonico; Numero di interventi di recupero sul patrimonio edilizio consolidato; Numero di permessi di costruire per nuove costruzioni nel tessuto consolidato Popolazione residente
P	Ambiti di trasformazione urbana e turistica	
P	Attuazione ambiti	Numero di convenzioni sottoscritte per l'attuazione degli ambiti;
P	Abitanti insediabili	Numero di abitanti insediabili
S	Servizi pubblici realizzati con l'attuazione degli ambiti	Quantità dei servizi pubblici realizzati con l'attuazione degli ambiti di trasformazione
P	Perequazione Urbanistica	Volumi passati in capo all'amministrazione per l'attuazione della perequazione urbanistica;
D	Strade di collegamento Strade locali Aree di sosta	Numero di strade di collegamento intercomunali; Numero di strade a carattere locale; Numero di parcheggi realizzati.
R	Nuove connessioni	Strade/attraversamenti/linee trasporto pubblico su gomma e ferro

Rumore

DPSIR	Indicatore	note
S	Classi acustiche	Suddivisione del territorio in classi da aggiornare sulla base del e scelte del piano
R	Piani di risanamento acustico	
I/P	Superamento limiti	n. superamenti/n. rilevamenti e localizzazione
P	Dati medi mensili e annuali del e 3 centraline aeroportuali	

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

S	Abitanti e Mq interessati alle curve isofoniche A e B	
----------	---	--

Energia elettrica

DPSIR	Indicatore	note
S	Consumi per settore (domestico, industria, terziario, ecc.)	
R	Produzione da fonti rinnovabili (fotovoltaico, ecc.)	

Energia termica

DPSIR	Indicatore	note
S	Consumi metano	
S	Consumi altri combustibili	
R	Teleriscaldamento	Km di rete e utenze servite

Elettrosmog

DPSIR	Indicatore	note
S	Lunghezza linee elettriche aeree e interrate	
S	Ripetitori telefonia	
S	Stazioni radio e TV	

8.3. FONTI CONOSCITIVE ESISTENTI E DATABASE INFORMATIVI A CUI ATTINGERE PER LA COSTRUZIONE DEGLI INDICATORI

Per poter avere un quadro preciso di partenza per il futuro monitoraggio, verranno riportati i valori attuali degli indicatori scelti per valutare se le trasformazioni programmate possano portare ad una condizione di sostenibilità maggiore o inferiore rispetto allo stato attuale, "Opzione 0".. Il monitoraggio trova attuazione nella misura periodica di indicatori appositamente selezionati; gli aspetti principali ad essi connessi sono la frequenza temporale di misurazione, lo spazio cui si riferisce il rilevamento e le unità di misura.

Il set di indicatori è stato selezionato considerando alcuni importanti caratteristiche degli stessi:

- reperibilità;
- significatività;
- riferimenti normativi nazionali/internazionali.

L'obiettivo è selezionare indicatori semplici e facilmente popolabili ma che siano significativi ai fini della valutazione del piano.

Le principali fonti, nonché data base da cui si attingeranno i dati del monitoraggio sono le seguenti:

- SIT Regione Lombardia;
- Data Base Provincia di Bergamo;
- ARPA Lombardia;
- ASL;
- INEMAR;
- FUB;
- Enti gestori reti tecnologiche;
- ERSAF;
- Comune di Terno d'Isola;
- AIPO.

Il rapporto di monitoraggio avrà cadenza annuale.

Uno dei motivi principali alla base della predisposizione e pubblicazione periodica di un rapporto di monitoraggio è la sua potenzialità in termini di comunicazione. Si tratta infatti di un'occasione per informare un pubblico più vasto di quello degli addetti al settore.

Il confronto con le serie storiche dei dati degli anni precedenti può diventare occasione per un dibattito aperto sulle tendenze evolutive del territorio Comunale e sull'efficacia delle azioni del nuovo Piano di Governo del Territorio.

Il rapporto di monitoraggio potrebbe anche diventare la base per un coinvolgimento sull'attuazione del PGT esteso a tutte le risorse potenzialmente utili per l'attuazione del piano.

Una sorta di forum allargato che, anche sulla base dei risultati presentati nel rapporto periodico di monitoraggio, potrebbe fornire contributi ed idee per l'attuazione e l'integrazione del Piano di Governo del Territorio e costituire l'anello di congiunzione tra i risultati del monitoraggio e il conseguente avvio di azioni di messa a punto o di correzione del PGT stesso.

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

8.4. INDICATORI PER LA V.A.S. E IL MONITORAGGIO

Demografia

- a) Popolazione residente: 7489 ab.
- b) Trend demografico, dinamica di breve periodo:

Osservando i dati dell'andamento della popolazione nell'ultimo decennio si nota che il trend demografico ha avuto un incremento del **67%**. Dato rilevante considerando la forte urbanizzazione degli ultimi anni, che ha visto il Comune di Terno d'Isola come protagonista.

Anno	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Popolazione al 1 Gennaio	5035	5321	5598	6004	6333	6652	6900	7187	7489

Anno	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Popolazione 1 Gennaio	5035	5321	5598	6004	6333	6652	6900	7187
nati	80	79	101	108	104	119	105	126
morti	34	32	31	40	45	33	38	33
saldo migratorio	240	230	336	261	260	162	220	209
Popolazione 31 Dicembre	5321	5598	6004	6333	6652	6900	7187	7489

- c) Trend demografico: dinamica di lungo periodo.

Anno	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Popolazione inizio periodo	3471	3497	3567	3631	3722	3901	4000	4154	4337	4514	4832
nati	7	40	47	36	41	37	58	55	54	62	70
morti	5	16	25	38	24	22	31	23	36	33	24
saldo migratorio	16	56	34	78	145	60	104	128	132	264	97
Popolazione fine periodo	3497	3567	3631	3722	3901	4000	4154	4337	4514	4832	4995

- d) Popolazione fluttuante
La popolazione fluttuante di natura turistica è nulla, data l'assenza di alberghi e residence.
- e) Densità abitativa (ab/km²): 1.822,14 abitanti per km² (dato 2010)

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

Comparto economico produttivo

- a) Unità locali (n): 229.
b) Unità locali per settore di attività economica (%):

Tipologia di unità	N° di unità	%
Agricoltura, caccia e silvicoltura	6	2.62
Pesca	0	0
Estrazioni minerali	0	0
Industrie manifatturiere	48	20.96
Energia gas acqua	0	0
Costruzioni	131	57.20
Commercio e riparazioni	8	3.49
Alberghi e ristoranti	4	1.74
Trasporti magazzini e comunicazioni	9	3.93
Intermediazione monetaria e finanziaria	0	0
Attività professionali	7	3.05
Pubblica amministrazione	0	0
Istruzione (Pubb. Privata)	4	1.74
Sanità e servizi sociali	11	4.82
Altri servizi	1	0.45
Totale	229	100%

- c) Unità locali RIR, totale e per tipologia: n°1, COLOMBO DESIGN S.p.A..
d) Aziende agricole (n) per tipologia di coltura prevalente: 24 aziende agricole di cui 24 con SAU di cui 7 con allevamenti.
Tali aziende risultano così suddivise per tipologia di coltura prevalente:

Aziende con superficie totale	Aziende con SAU	Aziende con SAU				
		a seminativi	legnose agrarie	orti familiari	a prati permanenti	a pascoli
24	24	22	1	1	1	1

- e) Aziende zootecniche (n) per tipologia e numero di capi: 24 aziende zootecniche con le seguenti tipologie di capi allevati (anno 2000):

Aziende zootecniche per tipologia

Bovini	Bufalini	Ovini	Caprini	Suini	Polli da carne	Avicoli e da uova	Conigli	Struzzi	Equini
5	1	2	1	2	3	4	3	0	3

Aziende zootecniche per numero di capi

bovini	bufalini	ovini	caprini	suini	avicoli	conigli	struzzi	equini
58	2	4	10	7	143	54	0	89

Cui si devono aggiungere 1 alveari

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

Mobilità

- a) Rete di Trasporto Pubblico Locale (Tpl n/km²) e Offerta Trasporto Pubblico Locale (Tpl n/giorno):
- N° **65/giorno** mezzi pubblici che transitano nel Comune di Terno d'Isola con una fascia oraria che va dalle 5.00 alle 22.00.
- b) Utilizzo Trasporto Pubblico Locale (Tpl passeggeri/anno) *dato non disponibile*.

Territorio

- a) Superficie territoriale (km²): 4.100.234,00 km².
- b) Superficie urbanizzata (km²): 1.906.919,00 km², dato 2011.
- c) Incidenza superficie urbanizzata(%): 46,50 % fonte P.G.T.
- d) Superficie aree dismesse (km²): non vi sono aree dismesse sul territorio comunale.
- e) Superficie aree a rischio di compromissione o degrado (m²) ed incidenza aree a rischio di compromissione o degrado (%): 14564 m² - 0,36%

Ambiente urbano

- a) Ripartizione degli usi del suolo nell'urbanizzato (%):.

Usi del suolo	mq	%
Residenza	828.943	20,33
Tessuto Storico architettonico	71.051	1,74
Tessuto produttivo	550.572	13,50
Attrezzature pubbliche e private di uso pubblico	3.365	0,08
Attrezzature per l'istruzione	28.438	0,70
Attrezzature pubbliche	28.881	0,71
Cimitero	6.112	0,15
Ampliamento cimitero	1.484	0,04
Area attrezzata per rifornimenti carburante	2.619	0,06
Impianti tecnologici	4.517	0,11
Verde attrezzato	340.294	8,35
Verde sportivo	50.798	1,25
Parcheggi	72.384	1,78
Rete viaria	237.651	5,83
Rete ferroviaria	29.283	0,72
Corsi d'acqua	17.210	0,42

- b) Aree verdi pro capite e per tipologia (m²/ab e m²):
- Il Verde pubblico attrezzato è pari a 340.294 m² che suddiviso per i 7.489 ab da una disponibilità di 45 m² pro capite.

COMUNE DI TERNO D'ISOLA
SINTESI NON TECNICA

Verde pubblico e attrezzature sportive e/o ricreative 50.798 m² che suddiviso per i 7.489 ab da una disponibilità di 6,78 m² pro capite.

La disponibilità totale di verde è pari a 18,52 m² pro capite.

Agricoltura

- a) Superficie agricola totale (SAT) (m²): **1.386.549 m²**
- b) Incidenza della superficie agricola totale (%): **33,8 %**
- c) Superficie agricola utilizzata (SAU) (km²): **1.386.549 m²**
- d) Incidenza SAU su SAT (%): **100 %**

Qualità della acque

- a) Indice biotico esteso – IBE
3,37;
- b) Livello di inquinamento da macrodescrittori LIM.
80;
- c) Stato ecologico dei corsi d'acqua – SECA
5 PESSIMO ;
- d) Stato ecologico laghi – SEL
Non sono presenti laghi naturali.
- e) Idoneità alla balneazione: non idoneo.

Servizio idrico integrato

- a) Consumo idrico procapite (m³/abitante*anno): *"dato non disponibile e non fornito da gestore della rete"*
- b) Consumo organico potenziale (AE): *"dato non disponibile e non fornito da gestore della rete"* abitanti equivalenti.
- c) Capacità residua del depuratore (AE): *"dato non disponibile e non fornito da gestore della rete"* abitanti equivalenti.
- d) Copertura del servizio di adduzione (%): **100%.**
- e) Copertura del servizio di fognatura (%): **100%.**
- f) Copertura del servizio di depurazione (%): **100%.**

Rifiuti

- a) Produzione di rifiuti urbani (kg/anno): **908.700 kg/anno**
- b) Produzione di rifiuti urbani pro capite (kg/ab): **0,345 Kg pro capite**
- c) Raccolta differenziata (kg): **1.407.748 kg**
- d) Aree soggette ad abbandono o smaltimento abusivo di rifiuti: non vi sono aree soggette ad abbandono di rifiuti.

Aria

- a) Zona di appartenenza: **zona A2, zona urbanizzata.**
- b) Concentrazione media giornaliera (gennaio 2011):
 - Biossido di zolfo (SO₂): **19 µg/m³**
 - Polveri (PM10): **76 µg/m³**
 - Biossido di azoto (NO₂): **121 µg/m³**
 - Monossido di carbonio (CO): **2.7 mg/m³**
 - Ozono (O₃): **6 µg/m³**
- c) Superamento dei livelli di attenzione e allarme per i principali inquinanti (n°)(gennaio 2011):
 - n° 1 - particelle sospese PM10 - superato il valore limite, soglia di informazione per O₃**

Biodiversità

- a) Superficie delle aree a bosco: **46.005 m².**
- b) Indice di boscosità: **11,22 %.**
- c) Aree protette (m²): **1589511 m².**
- d) Incidenza aree protette (%): **38,76 %**
- e) Superficie aree Natura 2000 (km²): **0 km²**
- f) Incidenza aree Natura 2000 (%): **0%**
- g) Superficie aree naturali: **46005 m²**, fonte P.G.T.
- h) Incidenza superficie aree naturali: **11,22 %.**

Energia

- a) Consumo di energia procapite: *dato non disponibile e non fornito da gestore della rete.*
- b) Consumo di energia per vettore: *dato non disponibile e non fornito da gestore della rete.*
- c) Consumo di energia per settore: *dato non disponibile e non fornito da gestore della rete.*
- d) Produzione di energia da fonti rinnovabili (KWp):
 - Edifici pubblici: **263,5 Kw**;
 - Edifici privati: **1806,56 Kw**
- e) Edifici con certificazione energetica n° (dal 2007 al 2011): **n°409**

Rumore

- a) Esposti: nessun esposto è stato presentato negli ultimi anni per disturbo della quiete pubblica.

Per quanto riguarda gli altri indicatori della voce Rumore si rimanda all'eventuale piano comunale di settore.

Radiazioni

- a) Impianti e densità degli impianti per la telecomunicazione e la radiotelevisione: non sono presenti impianti per la radiotelevisione, mentre insistono due impianti per la telecomunicazione.

Rischi naturali e antropici

- a) Superficie totale comunale: 4,11 km²
- b) Superficie aree contaminate: sono stati rilevati agenti inquinanti nelle falde acquifere a valle dello stabilimento FBM Hudson Italiana S.p.a., per la quale è stato approvato il progetto di messa in sicurezza secondo Decreto Regionale n. 18491 del 26 Ottobre 2004.
- c) Superficie territorio comunale ricadente in classe geologica 3: 2,18 km² pari al 53,04 % del territorio comunale.
- d) Superficie territorio comunale ricadente in classe geologica 2: 1,93 km² pari al 46,95 % del territorio comunale.
- e) Superficie territorio comunale soggetta a pericolosità sismica locale: 2,22 %.