



Regione Lombardia



Comune di Palosco



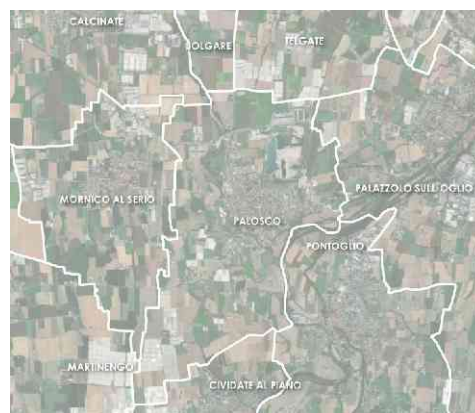
Provincia di Bergamo

COMUNE DI PALOSCO

Piano di Governo del Territorio

VARIANTE GENERALE

L.R. n.12 del 11/03/2005



Coordinamento e Progetto:

STUDIO DRYOS - dott. Angelo Ghirelli - dott. Marcello Manara



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

VAS

Adottato con deliberazione del C.C. n. del
Pubblicato sul B.U.R.L. n. del
Approvato con deliberazione del C.C. n. del
Pubblicato sul B.U.R.L. n. del

SINTESI NON TECNICA

Revisione n.

-

Data

Maggio 2026

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. INFORMAZIONI GENERALI SULLA VAS.....	4
2.1 OBIETTIVI GENERALI	4
2.2 IL PERCORSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA.....	4
3. IL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO	6
3.1 RIFERIMENTI NORMATIVI E STRUTTURA	6
3.2 LA PROGRAMMAZIONE SOVRACOMUNALE.....	7
Il Piano Territoriale Regionale.....	7
Il Piano Paesaggistico Regionale.....	7
Il Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Bergamo (PIF)	8
Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Bergamo.....	8
La Rete Ecologica Regionale (RER)	8
Il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)	9
Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)	9
4. OBIETTIVI E AZIONI DI PGT	10
5. PROCEDURA DI VALUTAZIONE.....	12
6. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.....	13
6.1 STATO DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	13
6.2 SISTEMA ACQUEDOTTISTICO, FOGNARIO E DEPURATIVO	13
6.3 LE AREE PROTETTE.....	14
6.4 IL PAESAGGIO	14
6.5 SISTEMA INSEDIATIVO ED EVOLUZIONE TEMPORALE DEL TERRITORIO	14
6.6 POPOLAZIONE.....	15
6.7 MOBILITÀ	15
6.8 INQUINAMENTO ATMOSFERICO	16
6.9 LE ATTIVITÀ ESTRATTIVE	16
6.10 LE ATTIVITÀ AGRICOLE.....	16
6.11 LA GESTIONE DEI RIFIUTI	17
6.12 INQUINAMENTO ACUSTICO.....	17
6.13 INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO.....	18
7. ANALISI DELLA COERENZA ESTERNA RISPETTO A PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI.....	19
7.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE DELLA LOMBARDIA (PTR)	20
7.2 PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PPR)	20
7.3 PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DELLA PROVINCIA DI BERGAMO (PIF)	21
7.4 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI BERGAMO (PTCP)	21
7.5 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DEL PARCO OGLIO NORD	22
7.6 RETE ECOLOGICA REGIONALE (RER)	22
7.7 PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA)	22
7.8 PIANO DI TUTELA E USO DELLE ACQUE (PTUA)	23
7.9 PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA	23
8. ANALISI DI COERENZA INTERNA.....	24
8.1 LE MATRICI DI COMPATIBILITÀ.....	24

Matrice Obiettivi del Piano – Sostenibilità ambientale	24
8.2 FONDO VERDE: COMPENSAZIONE MONETARIA MEDIANTE MAGGIORAZIONE DEL CONTRIBUTO DI COSTRUZIONE	24
8.3 AMBITI AGRICOLI STRATEGICI	25
8.4 LA RETE ECOLOGICA COMUNALE.....	26
9. ANALISI PUNTUALE DELLE VARIANTI PREVISTE E RAFFRONTO CON IL PGT VIGENTE	27
9.1 PROPOSTE DI VARIANTE DEL DOCUMENTO DI PIANO.....	27
9.2 PROPOSTE DI VARIANTE DEL PIANO DELLE REGOLE.....	28
9.3 PROPOSTE DI VARIANTE DEL PIANO DEI SERVIZI	29
10. PROGETTAZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO	30
Generalità	30
Il Monitoraggio del PGT di Palosco	30

1. PREMESSA

Il Comune di Palosco è dotato di Piano di Governo del Territorio approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 15 del 10 novembre 2015 ed efficace con pubblicazione sul BURL del 13 gennaio 2016 in serie Avvisi e Concorsi n. 2.

L'Amministrazione Comunale di Palosco, a seguito degli aggiornamenti normativi regionali e provinciali e a nuove necessità manifestatesi nel Comune, ha dato avvio alla formazione del nuovo Piano di Governo del Territorio ed al processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) attraverso avviso di avvio al procedimento con delibera di Giunta Comunale n. 124 del 10 novembre 2021.

2. INFORMAZIONI GENERALI SULLA VAS

2.1 OBIETTIVI GENERALI

La VAS fa riferimento ad una specifica Direttiva Europea e non riguarda le opere, come la Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA), ma i piani e programmi, assumendo per queste caratteristiche più generali la denominazione di Valutazione Ambientale Strategica (VAS). A livello europeo è definita come "un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte – politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi nazionali, regionali e locali – ai fini di garantire che queste siano incluse e affrontate, alla pari delle considerazioni di ordine economico e sociale e in modo adeguato, fin dalle prime fasi del processo decisionale". La VAS è pertanto un processo sistematico di valutazione delle conseguenze ambientali di proposte pianificatorie, finalizzato ad assicurare che, a partire dalle prime fasi del processo decisionale, queste vengano incluse in modo completo e considerate in modo appropriato, alla pari degli elementi economici e sociali, nei modelli di "sviluppo sostenibile". La Valutazione Ambientale Strategica riguarda i processi di formazione dei piani. Si tratta quindi di uno strumento di aiuto alla decisione più che di un metodo decisionale in senso stretto, che permette di sviluppare le scelte di Piano basandosi su di un più ampio ventaglio di prospettive, obiettivi e limiti rispetto a quelli inizialmente identificati dal proponente. La VAS deve essere vista come uno "strumento" di formulazione del piano; la preparazione del report finale è quindi la parte meno rilevante, in quanto tale report non è l'esito della valutazione ma la documentazione del processo utilizzato e dei contenuti che ne sono scaturiti. Dal punto di vista operativo la VAS deve basarsi da un lato su metodologie semplici e mirate espressamente al livello strategico, dall'altro su dati organizzati, senza il cui supporto è impossibile qualsiasi valutazione.

2.2 IL PERCORSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Coerentemente con le indicazioni normative della LR 12/2005 e con gli orientamenti metodologici regionali per la valutazione ambientale dei piani e programmi (DGR n. 761/2010), il percorso per la valutazione ambientale strategica del Documento di Piano del PGT del Comune di Palosco si struttura secondo una sequenza i cui passaggi più significativi dal punto di vista tecnico e amministrativo sono i seguenti:

1. avviso di avvio del procedimento;
2. individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;
3. elaborazione e redazione del DdP e del Rapporto Ambientale;

4. messa a disposizione;
5. convocazione conferenza di valutazione;
6. formulazione parere ambientale motivato;
7. adozione del PGT;
8. pubblicazione e raccolta osservazioni;
9. formulazione parere ambientale motivato finale e approvazione finale;
10. gestione e monitoraggio.

3. Il Piano di Governo del Territorio

3.1 RIFERIMENTI NORMATIVI E STRUTTURA

Il Piano di Governo del Territorio è stato introdotto con la legge regionale 12/2005.

La Giunta regionale della Lombardia, in attuazione della citata legge, ha emanato i seguenti criteri e indirizzi generali che vanno a costituire gli elementi di riferimento nella predisposizione del PGT:

- ❖ Modalità per la pianificazione comunale (DGR 29/12/2005 n. 8/1681);
- ❖ Criteri ed indirizzi per la componente geologica, idrogeologica e sismica (DGR 22/12/2005 n. 8/1566);
- ❖ Modalità di coordinamento ed integrazione delle informazioni per lo sviluppo del sistema informatico territoriale integrato (DGR 22/12/2005 n. 8/1562). Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela dei beni paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (DGR 8/2121 del 15/03/2006);
- ❖ Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi in attuazione del comma 1, articolo 4 della L.R. 12/2005, (DCR n. 8/351 del 13/03/2007);
- ❖ Indirizzi generali per la programmazione urbanistica del settore commerciale (DCR n. 8/352 del 13/03/2007).

L'introduzione della nuova normativa regionale comporta per i comuni la necessità di adeguare i propri strumenti urbanistici adottando nuovi dispositivi di governo del territorio conformi alle indicazioni di legge. Con l'introduzione della legge regionale 12/2005, un analogo obbligo d'adeguamento formale ha interessato le province riguardo al proprio Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

I comuni sono chiamati a riflettere sul futuro del proprio territorio avendo presente, da un lato la natura, l'ambito d'applicazione e l'efficacia del PGT, dall'altro il quadro programmatico di coordinamento d'area vasta prefigurato dal PTCP adeguato, secondo quanto previsto dalla legge regionale 12/2005. Il PGT, secondo le disposizioni della legge regionale 12/2005, è composto da tre parti distinte:

1. il **Documento di Piano**: descrive il territorio comunale, individua i piani e i programmi che danno indicazioni sullo sviluppo economico e sociale del comune e indica gli obiettivi di sviluppo e miglioramento del territorio comunale;
2. il **Piano dei Servizi**: indica i servizi di cui il comune deve dotarsi per soddisfare le esigenze attuali e previste della popolazione;
3. il **Piano delle Regole**:
 - a) definisce la destinazione delle aree;
 - b) detta prescrizioni circa gli interventi da attuarsi nelle diverse parti del territorio comunale.

3.2 LA PROGRAMMAZIONE SOVRACOMUNALE

Il Piano Territoriale Regionale

Il piano territoriale regionale è stato approvato con delibera n. 951 del 19/01/2010. Successivamente l'Integrazione al Piano Territoriale Regionale (PTR) ai sensi della l.r. n. 31 del 2014 per la riduzione del consumo di suolo, è stata approvata dal Consiglio regionale con delibera n. 411 del 19/12/2018; ha acquistato efficacia il 13/03/2019, con la pubblicazione sul BURL n. 11, Serie Avvisi e Concorsi, dell'avviso di approvazione (comunicato regionale n. 23 del 20/02/2019). Pertanto i PGT e relative varianti adottati successivamente al 13 marzo 2019 devono risultare coerenti con criteri e indirizzi individuati dal PTR per contenere il consumo di suolo. La priorità dell'integrazione al PTR ai sensi della legge 31/2014 è la seguente: la rigenerazione urbana e il riuso di aree abbandonate, dismesse o da bonificare sono gli elementi fondamentali su cui basarsi per il contenimento del consumo di suolo.

Nel PTR, il territorio regionale viene suddiviso in Ato – “ambiti territoriali omogenei”, intesi come articolazioni territoriali espressione di ambiti relazionali, caratteri socio-economici, geografici, storici e culturali omogenei, adeguati a consentire l'attuazione dei contenuti della l.r. n. 31/14 e, più in generale, lo sviluppo di politiche e l'attuazione di progetti capaci di integrare i temi attinenti al paesaggio, all'ambiente, alle infrastrutture e agli insediamenti.

Il territorio del Comune di Palosco è ricompreso nell'Ato denominato “Collina e Alta Pianura Bergamasca”.

Il Piano Paesaggistico Regionale

Il Piano Paesaggistico Regionale vigente è stato approvato con DCR del 6 marzo 2001, n.7/197. Attualmente il Piano Paesaggistico Regionale è in fase di revisione; i documenti che compongono la Variante finalizzata alla revisione del PTR, comprensiva dei contenuti paesaggistici (Progetto di Valorizzazione del Paesaggio) sono stati adottati dal Consiglio Regionale con D.C.R. n. XI/2137 del 2.12.2021 e pubblicati su Bollettino Ufficiale della Regione - Serie Avvisi e Concorsi, in data 15 dicembre 2021.

Regione Lombardia, con il PPR, intende perseguire la tutela e la valorizzazione paesistica dell'intero territorio regionale mediante la conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi del territorio lombardo, il miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio e la diffusione della consapevolezza dei valori paesistici.

Il piano suddivide il territorio regionale in 6 fasce in cui sono identificati i caratteri tipologici del paesaggio lombardo. Il comune di Palosco ricade nell'ambito della Pianura Bergamasca e prevalentemente nell'Unità Tipologica di Paesaggio **“Paesaggi delle fasce fluviali” “Fascia della bassa pianura”**.

Il Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Bergamo (PIF)

L'obiettivo strategico del Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Bergamo è la definizione di politiche di gestione della risorsa forestale e del sistema del verde sul territorio per favorire uno sviluppo sociale ed economico compatibile con il mantenimento di elevati livelli di qualità paesaggistico-ambientali e di efficienza ecologica. Il Piano di Indirizzo Forestale ha una validità di 15 anni ed è redatto nel rispetto dei contenuti del PTCP; in quanto piano di settore del PTCP è sottoposto all'iter di approvazione dei piani di settore e ai fini della tutela del paesaggio i contenuti normativi del piano sono coerenti con i criteri definiti dal D.Lgs. 42/2004.

Il PIF è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n.71 del 01/07/2013.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Bergamo

Il PTCP vigente della Provincia di Bergamo è stato approvato dalla delibera consiliare n. 37 del 7 Novembre 2020 ed è divenuto efficace a seguito della pubblicazione ufficiale sul B.U.R.L. n. 9 in data 3 Marzo 2021.

Il Comune di Palosco rientra nell'ambito "CL 19 – Isola Orientale – Val Calepio", i cui indirizzi e criteri sono:

- le previsioni di trasformazione devono essere prioritariamente orientate al recupero e alla rigenerazione urbana, rendendo la diminuzione di consumo di suolo effettiva e di portata significativa
- la riduzione del consumo di suolo deve essere declinata rispetto alle gerarchie territoriali dell'Ato
- le aree libere periurbane devono partecipare alla strutturazione della rete di connessione tra gli elementi di valore ambientale
- la riduzione del consumo di suolo deve perseguire il consolidamento delle aree agricole diminuendone il grado di frammentazione potenziale
- laddove imprescindibile, il nuovo consumo di suolo dovrà privilegiare localizzazioni limitrofe al sistema locale dei servizi, alle reti di mobilità (preferibilmente di trasporto pubblico) e ai nodi di interscambio, prevedendo meccanismi compensativi e/o di mitigazione del sistema ambientale.

La Rete Ecologica Regionale (RER)

Con la deliberazione **n. 8/10962 del 30 dicembre 2009**, la Giunta ha approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale, aggiungendo l'area alpina e prealpina.

Rispetto alla Rete Ecologica Regionale (RER) il territorio di Palosco ricade a cavallo tra i settori **111 - Alto Oglio** e **112 - Oglio di Calcio** ed è interessato da Elementi di I o II livello della RER.

Il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)

Il **Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)** è lo strumento operativo previsto dalla legge italiana, in particolare dal d.lgs. n. 49 del 2010, che dà attuazione alla Direttiva Europea 2007/60/CE, per individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali. Esso deve essere predisposto a livello di distretto idrografico. Per il Distretto Padano, cioè il territorio interessato dalle alluvioni di tutti i corsi d'acqua che confluiscono nel Po, dalla sorgente fino allo sbocco in mare, è stato predisposto il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Po (PGRA-Po).

Il PGRA, adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Po con delibera n. 4 del 17 dicembre 2015 e approvato con delibera n. 2 del 3 marzo 2016 è definitivamente **approvato con d.p.c.m. del 27 ottobre 2016**, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 30, serie Generale, del 6 febbraio 2017.

Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)

Il **Piano di Tutela delle Acque (PTA)** è lo strumento per regolamentare le risorse idriche in Lombardia, attraverso la pianificazione della tutela qualitativa e quantitativa delle acque. La legge regionale n. 26 del 12 dicembre 2003 individua le modalità di approvazione del PTA previsto dalla normativa nazionale.

Il PTUA 2016 è stato **approvato con d.g.r. n. 6990 del 31 luglio 2017**, pubblicata sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia n. 36, Serie Ordinaria, del 4 settembre 2017. Il PTUA 2016 costituisce la revisione del PTUA 2006, approvato con d.g.r. n. 2244 del 29 marzo 2006.

4. OBIETTIVI E AZIONI DI PGT

La revisione generale del piano, come definito in delibera di Giunta Comunale, è finalizzata all'adeguamento complessivo del P.G.T., come previsto dai commi 3 e 4 dell'art. 5 della L.R. 31/2014, anche a seguito dell'aggiornamento del seguente contesto normativo:

- **L.R. 31/2014** in materia di "consumo di suolo", così come modificata dalla L.R. 16/2017;
- **L.R. 2/2015** con nuovi principi per la pianificazione delle attrezzature per servizi religiosi;
- **L.R. 18/2019** "Misure di semplificazione e incentivazione per la rigenerazione urbana e territoriale, nonché per il recupero del patrimonio edilizio esistente.

Modifiche e integrazioni alla legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 e ad altre leggi regionali" oltre al recepimento:

- delle Definizioni Tecniche Uniformi, con valenza edilizia e urbanistica, avvenuto con Delibera di Giunta Regionale n. XI/695 del 24 ottobre 2018 "Recepimento dell'intesa tra il governo, le regioni e le autonomie locali, concernente l'adozione del regolamento edilizio-tipo di cui all'articolo 4, comma 1 sexies, del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n.380";
- della già citata approvazione dell'integrazione del Piano Territoriale Regionale (P.T.R.), ai sensi della L.R. 31/2014 e dell'art. 21 della L.R. 12/2005, che ha introdotto nuovi criteri già operanti per la redazione dei Piani di Governo del Territorio;
- del nuovo Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.), predisposto dalla Provincia di Bergamo, recentemente approvato con delibera n. 37 del 7 novembre 2020 e pubblicato sul BURL n. 9 - Serie Avvisi e Concorsi del 3 marzo 2021;
- della necessità di procedere all'aggiornamento ed all'adeguamento della componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT alla D.G.R. 30 novembre 2011 n. IX/2616 e alla D.G.R. 19 giugno 2017 n. X/6738, in particolare al fine di:
 - recepire le aree allagabili delimitate nelle mappe di pericolosità del Piano di Gestione Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) lungo il reticolo principale, nonché la relativa normativa, ai sensi della D.G.R. n. X/6738 del 19 giugno 2017 e ss.mm.ii.;
 - recepire i risultati dell'aggiornamento dello studio di valutazione e della zonazione della pericolosità e del rischio da esondazione nelle aree di fascia B di progetto del Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.);
 - recepire eventuali modifiche della situazione geomorfologica e aggiornare i dati geologici e idrogeologici;
 - redigere lo studio comunale di gestione del rischio idraulico, ai sensi dell'art. 14 del Regolamento Regionale n. 7 del 23 novembre 2017, con uso delle acque piovane.

È inoltre intenzione dell'Amministrazione comunale attraverso la revisione del piano promuovere:

- **Tutela del paesaggio e della natura** perseguita tramite un uso equilibrato e responsabile del territorio, evitandone il consumo e favorendo il recupero delle aree dismesse o sottoutilizzate per realizzare un sistema di gestione del territorio equo, sostenibile ed innovativo, con politiche atte a migliorare un ambiente di qualità che diventi anche motore di sviluppo;
- **Valorizzazione del patrimonio storico esistente**, favorendo il recupero e la riqualificazione del costruito, in particolare del centro storico, attraverso azioni mirate che possano determinare un miglioramento qualitativo e funzionale dello stesso e ricreare un'identità locale distintiva;
- **Adeguamento servizi pubblici e infrastrutture** (attrezzature e percorsi ciclopedonali), favorendo lo sviluppo di una mobilità sostenibile, a completamento di una dotazione territoriale comunque soddisfacente, e agevolando l'interconnessione di Palosco con il territorio circostante;
- **Limitazione del consumo di suolo** (patrimonio edilizio) e creazione di nuovi insediamenti, al fine di rivalorizzare il patrimonio edilizio dismesso, rurale e non, con il reinserimento di attività, sia residenziali, commerciali e turistiche, da finalizzarsi con il recupero delle strutture esistenti. Agevolare il completamento e lo sviluppo delle trasformazioni già previste, senza determinare ulteriore spreco di suolo;
- **Efficientamento energetico** quale elemento di sviluppo in un'ottica di riduzione di consumi e produzione di energia "pulita";
- **Economia da valorizzare** attraverso mantenimento e valorizzazione del sistema agricolo quale elemento di salvaguardia e manutenzione del territorio, senza uso scriteriato e incondizionato dello stesso per soli fini speculativi. Definizione di politiche e azioni di marketing locale e territoriale.

5. PROCEDURA DI VALUTAZIONE

La procedura di valutazione si articola in quattro fasi coordinate fra loro:

1. Analisi del **contesto ambientale di riferimento**.
2. Analisi di **coerenza esterna** rispetto a Piani e Programmi pertinenti.
3. Analisi di **coerenza interna**, definizione dei criteri di sostenibilità e loro integrazione negli obiettivi di piano.
4. Analisi degli effetti significativi del piano sull'ambiente e indicazione delle eventuali **misure di mitigazione**.

6. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Il livello di dettaglio delle informazioni ambientali da includere nel rapporto ambientale dipende dal quadro delle fonti disponibili. In linea generale, si farà riferimento alle banche dati e ai sistemi informativi territoriali resi disponibili dalla Regione Lombardia, dalla Provincia di Bergamo, dall'ARPA Lombardia circa lo stato delle principali componenti ambientali (aria, acqua, suolo, rumore, biodiversità, rifiuti, mobilità, patrimonio e paesaggio). Per la componente socio-demografica ed economica saranno utilizzati i dati ISTAT, integrandoli ove possibile, con quelli forniti dall'anagrafe comunale e analizzati negli elaborati descrittivi del Documento di Piano.

6.1 STATO DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Il territorio di Palosco è attraversato dal torrente Cherio che scorre da nord verso sud, costeggiando il centro abitato e dividendo idealmente in due parti il territorio comunale.

Il confine sud-orientale è costituito dal corso del fiume Oglio. Infine, nella parte orientale del territorio comunale, scorre il torrente Rillo e si segnala la roggia Bolgare e una derivazione del torrente Zerra.

Il Comune di Palosco è inserito in **zona A ad alta criticità idraulica** in base al regolamento regionale n.7/2017 e s.m.i., *Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica*.

Secondo il Piano di Tutela ed Uso delle Acque 2016, il territorio comunale è interessato dal **Corpo idrico sotterraneo profondo ISP di Alta e Media pianura** (IT03GWBISPAMPLO), dal **Corpo idrico sotterraneo intermedio ISI di Media Pianura Bacino Ticino - Mella** (IT03GWBISIMPTM) e dal **Corpo idrico sotterraneo superficiale ISS di Alta pianura Bacino Adda - Oglio** (IT03GWBISSAPAO) destinati al consumo umano, fungendo da Zona di ricarica.

Per la valutazione della qualità dei corsi d'acqua superficiali si prendono in considerazione i *Rapporti Annuali sullo Stato delle Acque superficiali 2014-2016* redatti da ARPA Lombardia.

6.2 SISTEMA ACQUEDOTTISTICO, FOGNARIO E DEPURATIVO

Il sistema di gestione delle acque è in mano a Uniacque S.p.A.

L'acquedotto ha una lunghezza complessiva di 42,82 km. Le perdite nell'acquedotto sono all'interno del limite fisiologico del 15/20 % - attualmente \approx 12%, incrementate rispetto al 2015 (\approx 7%) ma ancora contenute entro questo limite.

La rete fognaria ha una lunghezza complessiva di 23,75 km. Non tutto il territorio comunale è raggiunto dalla rete fognaria in particolare le numerose cascine lontane dal centro abitato principale.

6.3 LE AREE PROTETTE

Parte del territorio comunale è tutelato dal **Parco regionale dell'Oglio nord**, parco fluviale istituito con L.R. n.18 del 16 aprile 1988. Il Parco si sviluppa lungo l'asta del fiume Oglio nel tratto compreso tra l'uscita dal Lago d'Isèo ed i comuni di Seniga, sponda sinistra, e Gabbioneta-Binanuova, sponda destra.

6.4 IL PAESAGGIO

Il territorio comunale non è vincolato con specifico Decreto del Presidente della Giunta Regionale.

Rispetto al Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 – Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137, le aree tutelate per legge nel territorio di Palosco sono:

- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco (art. 142 c. 1g), limitati a poche fasce lungo il torrente Cherio e in prossimità delle aree di cava;
- i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (art. 142 c. 1c) e quindi il fiume Oglio e il torrente Cherio;
- i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (art. 142 c. 1g), per la presenza del Parco dell'Oglio nord.

6.5 SISTEMA INSEDIATIVO ED EVOLUZIONE TEMPORALE DEL TERRITORIO

Il territorio comunale ha subito significative modifiche del suo assetto territoriale nel corso della sua storia recente, documentabili dall'analisi delle ortofoto disponibili, analogamente a quanto avvenuto nel territorio lombardo e nel territorio della bassa pianura bergamasca.

Nel 1954 si nota la presenza quasi esclusiva di campi agricoli, connotati da uno sviluppo prevalentemente lineare, indice di una trazione agricola animale e non ancora meccanizzata; in alcune zone si nota la sistemazione dei campi a piantata.

Le aree urbanizzate si limitano al centro urbano; nel resto del territorio poche caschine isolate.

In corrispondenza dell'ambito di cava attuale si nota una piccola area di trasformazione che potrebbe essere la prima presenza dell'attività estrattiva.

Alla data del 1975 si nota un forte incremento della superficie urbanizzata di tipo residenziale soprattutto verso nord e a cavallo della strada in direzione di Bolgare con un netto sviluppo "a pettine", con aree residenziali costituite da edifici monofamiliari in un reticolo regolare di strade. La superficie del centro abitato è praticamente raddoppiata.

Sparsa nella campagna si notano nuove aziende agricole. La parte agricola del territorio, ancora molto estesa, ha modificato la sua conformazione denotando il passaggio completo alla trazione meccanica dei mezzi agricoli.

Le aree estrattive sono molto sviluppate con due nuclei distinti, uno lungo la SP573 e uno in prossimità di via Palazzolo.

Alla data del 1998 le aree urbanizzate sono ulteriormente aumentate anche se in misura minore rispetto al periodo precedente; si nota una nuova urbanizzazione "a pettine" lungo via Torre Passera. Sono aumentate le aree industriali lungo la SP573.

L'area estrattiva si è ulteriormente espansa saldando tra loro le aree presenti nel 1975.

La superficie agricola rimane dominante e sono comparse le prime coltivazioni protette sotto tunnel; si notano ancora nuovi edifici agricoli e l'espansione di quelli esistenti.

Alla data del 2021 le aree urbanizzate si sono ulteriormente espanso soprattutto a ridosso delle aree estrattive. Lungo la SP573 si sono sviluppate due nuove aree industriali.

L'area estrattiva si è ancora espansa, soprattutto in direzione del centro abitato.

Nella parte agricola del territorio si notano ancora nuovi edifici agricoli e le coltivazioni sotto tunnel si sono molto sviluppate soprattutto nell'estremità sud-ovest del territorio.

6.6 POPOLAZIONE

La popolazione di Palosco ha avuto un incremento regolare durante tutto l'arco temporale osservato fino al primo decennio del XXI secolo; a partire dal 2011 si osserva una stabilizzazione della popolazione.

Al 1° gennaio 2025 la popolazione residente complessiva è di 5.704 abitanti.

6.7 MOBILITÀ

Il parco veicolare di Palosco (circa lo 0,48 % del parco veicolare provinciale) dal 2010 al 2024 ha avuto un incremento di circa il 15 %. Si hanno complessivamente circa 82 veicoli ogni 100 abitanti, prossimi alla soglia di un veicolo pro-capite.

Il territorio di Palosco è attraversato da tre strade provinciali: la SPexSS 573 - Ogliese che passa a nord del centro abitato in direzione est-ovest; la SP 98 - Calciana che scorre da nord in direzione sud passando per la frazione Torre Passeri; la SP 100 - Martinengo-Pontoglio che passa a sud del centro abitato in direzione est-ovest incrociando la SP 98 in frazione Torre Passeri.

Queste strade sono caratterizzate da un basso livello di traffico veicolare; la SP 573 rientra tra le strade considerate nel censimento provinciale del traffico: proprio in comune di Palosco è presente una stazione fissa di censimento che ha registrato un livello di traffico giornaliero medio (TGM) pari a 11.825 veicoli equivalenti nel 2010.

Le piste ciclabili esistenti hanno una lunghezza complessiva di circa 9.000 m.

6.8 INQUINAMENTO ATMOSFERICO

Secondo la zonizzazione della Regione Lombardia fornita da ARPA, Palosco si trova in zona A - Pianura ad elevata urbanizzazione.

Una buona fonte di informazione sulla quantità di inquinanti emessi da diverse fonti è la banca dati regionale INEMAR (INventario EMISSIONI ARia). INEMAR fornisce i valori stimati delle emissioni a scala comunale disaggregati per macrosettori delle attività antropiche in accordo con il modello CORINAIR.

I settori maggiormente impattanti sulle emissioni per il territorio comunale sono il trasporto su strada, la combustione non industriale (riscaldamento degli edifici), la combustione nell'industria e l'agricoltura. Queste attività sono in effetti quelle più significative nel territorio comunale, a causa delle dimensioni del territorio comunale e del centro urbanizzato, della presenza di un settore produttivo sviluppato tra cui un'ampia area estrattiva e della presenza di un'attività agricola molto sviluppata sia nella coltivazione in pieno campo e in tunnel sia nel settore degli allevamenti zootecnici.

6.9 LE ATTIVITÀ ESTRATTIVE

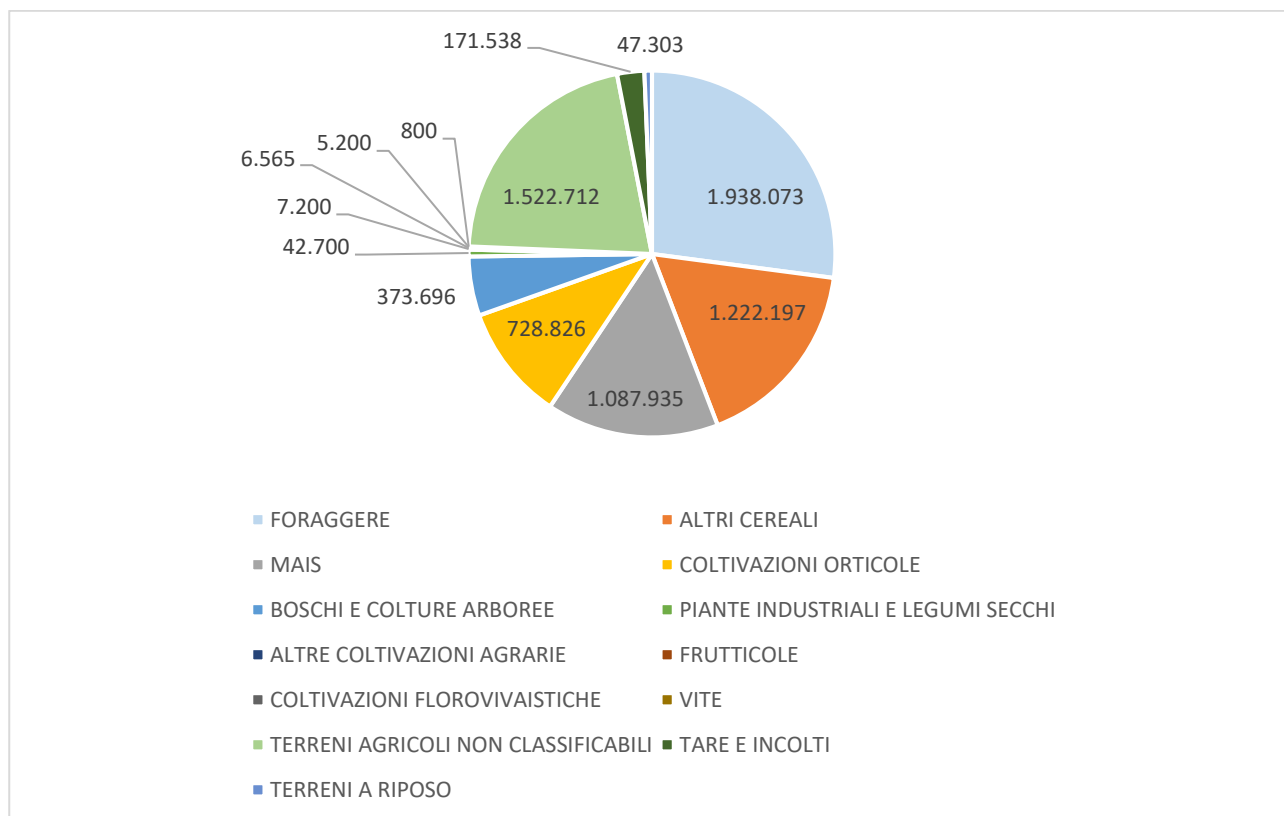
Il territorio di Palosco è interessato dalla presenza di una cava a cielo aperto di sabbia e ghiaia di due distinte proprietà.

Secondo il Piano Cave vigente, approvato con Deliberazione del Consiglio regionale 29/09/2015 - n. X/848, in territorio di Palosco in località Bettolino c'è l'ATEg17 con una superficie di 66,90 ha e produzione decennale prevista pari a 3.900.000 mc.

6.10 LE ATTIVITÀ AGRICOLE

Il territorio di Palosco è a forte valenza agricola e di conseguenza presenta anche alcune criticità ambientali legate a questo settore.

Le superfici agricole secondo il dato d'uso presente nelle dichiarazioni del fascicolo aziendale di SIARL (Sistema Informativo Agricolo Regione Lombardia) e SIS.CO. (Portale delle aziende agricole) per l'anno 2020 sono così ripartite:



Le colture agricole protette in tunnel sono decisamente aumentate osservando la carta dell'uso del suolo DUSAF nell'ultimo decennio. Nel 2012 (DUSAF4) le superfici di tunnel erano pari a 31,3 ha, nel 2015 (DUSAF5) erano 75,1 ha e nel 2018 (DUSAF6) erano 81,2 ha. La superficie è quindi più che raddoppiata ed è ancora in crescita soprattutto nell'estremità sud del territorio.

6.11 LA GESTIONE DEI RIFIUTI

La produzione pro-capite di rifiuti urbani a partire dal 2004 è aumentata, sebbene in modo non costante, mantenendosi inferiore alla media nazionale e regionale ma in linea con la media provinciale e del territorio di pianura.

La percentuale di raccolta differenziata è molto alta, avendo superato negli ultimi anni la quota dell'80%, superiore alla media nazionale, regionale e provinciale.

Nel territorio di Palosco, sulla base dei dati raccolti dal Sistema Informativo Regionale Rifiuti, si segnalano tre impianti in esercizio di smaltimento e/o recupero di rifiuti: Demolizioni Plebani, Leporati scavi di Leporati Gianmario & C., V & G Commercio Metalli.

6.12 INQUINAMENTO ACUSTICO

La zonizzazione acustica del territorio di Palosco è stata redatta e approvata con Decreto comunale n.10 del 04/04/2009 sulla base dei "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della

classificazione acustica del territorio comunale" approvati dalla Regione Lombardia con DGR n.7/9776 del 12/07/2002.

In generale nel territorio di Palosco non sono note segnalazioni di casi particolari di inquinamento acustico. La fonte maggiore di inquinamento acustico sono la zona industriale, la linea ferroviaria e la SPexSS 324 che rimangono comunque distanti dalle aree residenziali.

6.13 INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

Il territorio comunale non è attraversato da linee elettriche ad alta tensione (voltage superiore a 30.000 V).

Sono presenti cinque impianti di telefonia di varie compagnie telefoniche in varie zone del centro abitato (fonte Catasto Radio Impianti CASTEL consultato il 08/04/2025).

7. ANALISI DELLA COERENZA ESTERNA RISPETTO A PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI

L'analisi di coerenza esterna ha l'obiettivo di individuare eventuali criticità attraverso il confronto tra gli obiettivi di sostenibilità ambientale riferibili al quadro programmatico dei piani e programmi pertinenti e le strategie e gli obiettivi esplicitati nel Documento di Piano del PGT. Consiste nella descrizione delle strategie e degli obiettivi generali del Documento di Piano, considerando l'ambito d'applicazione e d'efficacia in relazione al quadro programmatico territoriale dei piani e programmi pertinenti. La ricostruzione del quadro programmatico consente di derivare dall'analisi dei Piani sovraordinati un insieme articolato di obiettivi di sostenibilità ambientale rispetto ai quali il Documento di Piano dovrebbe dare indicazioni coerenti. Questi sono assunti come termini di confronto per gli obiettivi generali del PGT espressi nel Documento di Piano. La valutazione consiste nella verifica di coerenza esterna degli obiettivi del PGT rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale istituiti dal quadro programmatico.

I piani e programmi individuati per la verifica di coerenza esterna del Documento di Piano del PGT di Palosco sono stati selezionati a livello regionale, provinciale e comunale. Si sono identificati i piani territoriali sovraordinati, rispetto ai quali il PGT deve conformarsi. Si fornisce di seguito un primo elenco dei Piani e Programmi pertinenti il governo del territorio, rispetto ai quali, nel Rapporto Ambientale, sarà svolta l'analisi di coerenza esterna del Documento di Piano del PGT, approfondendo e specificando eventuali relazioni e interferenze.

PIANO O PROGRAMMA	STATO DI VIGENZA
Piano Territoriale Regionale della Lombardia	Vigente. Adozione dell'Integrazione del PTR con D.C.R. n.1523 del 23/05/2017. Ultimo aggiornamento approvato con D.C.R. n.42 del 20/06/2023
Piano Paesaggistico Regionale	Vigente. Approvato con deliberazione n.951 del 19/01/2010
Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Bergamo	Vigente. Approvato con delibera n.71 del 01/07/2013
Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bergamo	Vigente. Approvato con deliberazione consiliare n.37 del 07/11/2020
Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Oglio Nord	Vigente. Approvato con d.g.r. n.1088 del 12/12/2013
Rete Ecologica Regionale	Vigente. Approvato con deliberazione n.8/10962 del 30/12/2009
Piano di Gestione Rischio Alluvioni	Vigente. Approvato con d.p.c.m. del 27/10/2016
Programma di tutela e uso delle acque	Vigente. Approvato con d.g.r. n.6990 del 31/07/2017
Piano di zonizzazione acustica	Vigente

Alcuni dei piani sopra citati, sono a loro volta soggetti a valutazione ambientale strategica, è il caso ad esempio del PTCP della Provincia di Bergamo e del PTR della Regione Lombardia. Appare rilevante sottolineare, data la stretta correlazione tra questi piani e il PGT, il fatto che le strategie sovralocali per la sostenibilità siano spesso la traduzione delle previsioni di importanti piani di settore

inerenti, ad esempio: la mobilità sostenibile, il ciclo dei rifiuti, la tutela del suolo, le fonti energetiche, la qualità dell'aria, etc.

L'integrazione della valutazione ambientale strategica ai diversi livelli di pianificazione territoriale definisce in tal modo un sistema unitario per il governo sostenibile del territorio lombardo capace di declinare progressivamente alle varie scale le indicazioni generali dei criteri di compatibilità ambientale dei piani e programmi definiti da politiche settoriali per l'ambiente, traducendole appunto in politiche per il territorio.

7.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE DELLA LOMBARDIA (PTR)

Gli obiettivi della variante di PGT sono in generale in linea con gli obiettivi del PTR, in particolare:

- **Tutela del paesaggio e della natura** perseguita tramite un uso equilibrato e responsabile del territorio, evitandone il consumo e favorendo il recupero delle aree dismesse o sottoutilizzate;
- **Valorizzazione del patrimonio storico esistente**, favorendo il recupero e la riqualificazione del costruito;
- **Adeguamento servizi pubblici e infrastrutture** favorendo lo sviluppo della mobilità sostenibile;
- **Limitazione del consumo di suolo**, al fine di rivalorizzare il patrimonio edilizio dismesso, rurale e non;
- **Efficientamento energetico** quale elemento di sviluppo in un'ottica di riduzione di consumi e produzione di energia "pulita";
- **Economia da valorizzare** attraverso mantenimento e valorizzazione del sistema agricolo quale elemento di salvaguardia e manutenzione del territorio.

7.2 PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PPR)

Le indicazioni del PPR prevedono la tutela degli **elementi geomorfologici**, solo debolmente avvertibili da un occhio profano, importanti per diversificare una dominante paesaggistica di vasta, altrimenti uniforme pianura.

Secondo il PPR va rispettata la tendenza a limitare gli insediamenti nelle **zone golenali**. Vanno controllate e limitate le strutture turistiche prive di una loro dignità formale (impianti ricettivi domenicali, lidi fluviali, ritrovi ecc.) o inserite in ambienti di prevalente naturalità. Al contrario si deve tendere, nel recupero dei centri storici rivieraschi, al rapporto visivo con il fiume e con gli elementi storici che ne fanno contrappunto (castelli, ville e parchi). Non si devono obliterare le ragioni morfologiche della loro localizzazione - l'altura, il ripiano terrazzato, l'ansa rilevata - dirigendo le nuove espansioni edilizie nella retrostante pianura terrazzata.

I gravi fenomeni di inquinamento della falda impongono innanzitutto una **salvaguardia ecologica della pianura** rispetto a moderne tecniche di coltivazione (uso di pesticidi e concimi chimici) che possono fortemente indebolire i suoli e danneggiare irreversibilmente la falda freatica. L'uso di fertilizzanti chimici e diserbanti va controllato e ridotto. Come pure vanno controllati e limitati

gli allevamenti fortemente inquinanti che hanno, specie nella pianura orientale, una notevole diffusione.

7.3 PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DELLA PROVINCIA DI BERGAMO (PIF)

L'obiettivo strategico del Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Bergamo è la definizione di politiche di gestione della risorsa forestale e del sistema del verde sul territorio per favorire uno sviluppo sociale ed economico compatibile con il mantenimento di elevati livelli di qualità paesaggistico-ambientali e di efficienza ecologica.

Il Comune di Palosco rientra in due fasce di paesaggio: nella fascia di Paesaggio E dei sistemi agricoli della pianura asciutta e irrigua e precisamente all'interno della macroarea "Pianura agricola, con sistemi verdi a struttura complessa e buona densità"; nella fascia di Paesaggio C delle Valli Fluviali e dunque, all'interno della macroarea del "Fiume Cherio", in quanto il territorio comunale viene attraversato dal corso d'acqua citato).

In territorio di Palosco le aree boscate sono di modesta estensione e limitate prevalentemente alle fasce fluviali dei corsi d'acqua principali che attraversano il territorio comunale.

Le previsioni della variante generale non interferiscono con le aree boscate individuate dal PIF vigente.

7.4 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI BERGAMO (PTCP)

Il Comune di Palosco, secondo le tavole generali del PTCP, presenta caratteri di interesse paesistico-ambientale. Il territorio comunale è infatti prevalentemente agricolo. Gli elementi di interesse sono il corso del torrente Cherio e del fiume Oglio e il Parco regionale dell'Oglio nord che costituiscono Connessioni ripariali della rete ecologica provinciale (tavola "Rete ecologica provinciale", PTCP) e Corridoi regionali primari a bassa antropizzazione secondo la RER.

La rete ecologica provinciale è funzionale a perseguire i seguenti obiettivi generali:

- **tutela e sviluppo del valore ecosistemico,**
- valorizzazione e **ricostruzione delle relazioni tra i siti di rete natura 2000** e gli spazi aperti del territorio provinciali,
- salvaguardia della biodiversità, **tutela dei varchi di connettività ecologica.**

Il Comune di Palosco rientra nell'ambito "CL 19 – Isola Orientale - Val Calepio", i cui indirizzi e criteri sono:

- le previsioni di trasformazione devono essere prioritariamente orientate al recupero e alla **rigenerazione urbana**, rendendo la diminuzione di consumo di suolo effettiva e di portata significativa;
- la **riduzione del consumo di suolo** deve declinarsi rispetto alle gerarchie territoriali dell'Ato;

- le aree libere periurbane devono partecipare alla **strutturazione della rete di connessione tra gli elementi di valore ambientale**;
- la riduzione del consumo di suolo deve perseguire il **consolidamento delle aree agricole** diminuendone il grado di frammentazione potenziale;
- laddove imprescindibile, il nuovo consumo di suolo dovrà **privilegiare localizzazioni limitrofe al sistema locale dei servizi, alle reti di mobilità** (preferibilmente di trasporto pubblico) e ai nodi di interscambio, prevedendo meccanismi compensativi e/o di mitigazione del sistema ambientale.

7.5 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DEL PARCO OGLIO NORD

Regione Lombardia, con DGR 1088 del 12.12.2013 pubblicata sul BURL S.O. n. 4 del 21/01/2014, ha approvato la variante parziale al Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Oglio Nord.

Il Parco ha avviato con delibera di Consiglio di Gestione n.35 del 31/05/2023 il procedimento di redazione della variante n.2 del Piano Territoriale di Coordinamento unitamente alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS), comprensiva di Valutazione di Incidenza (VInCA).

La variante è finalizzata all'aggiornamento e adeguamento delle NTA alle nuove disposizioni normative e alla rettifica di eventuali errori materiali e/o incongruenze contenute nelle norme e nella cartografia del Piano Territoriale di Coordinamento vigente del Parco regionale Oglio Nord.

7.6 RETE ECOLOGICA REGIONALE (RER)

La **Rete Ecologica Regionale** è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.

Rispetto alla Rete Ecologica Regionale (RER) il territorio di Palosco ricade a cavallo tra i settori **111 - Alto Oglio** e **112 - Oglio di Calcio** ed è interessato da Elementi di I o II livello della RER.

In coerenza con le indicazioni della RER, la variante di PGT prevede tra i suoi obiettivi la **Tutela del paesaggio e della natura** perseguita tramite un uso equilibrato e responsabile del territorio, evitando il consumo del suolo e favorendo il recupero delle aree dismesse o sottoutilizzate.

7.7 PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA)

La revisione generale del piano si prefigge di aggiornare la perimetrazione delle aree a diversa pericolosità idraulica ai sensi del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) attualmente vigente.

Per il territorio di Palosco, il PGRA ha individuato le aree potenzialmente allagabili con diverso grado di pericolosità sia per il reticolo principale (Oglio e Cherio) che per il reticolo secondario.

Diversi ambiti di variante ricadono in zone di pericolosità con scenario frequente o poco frequente.

Si segnala la criticità delle aree già da tempo edificate a nord di via Torre Passere, in prossimità del torrente Cherio, ma ricadenti in aree con pericolosità da scenario frequente e fattibilità geologica IV.

7.8 PIANO DI TUTELA E USO DELLE ACQUE (PTUA)

In base all'art.50 delle NTA del Piano di Tutela e Uso delle Acque ora vigente, denominato "PTUA 2016", per garantire che i PGT e loro varianti siano coerenti con l'esistente quadro infrastrutturale del servizio idrico integrato, i Comuni hanno l'obbligo, preliminarmente all'approvazione di piani e progetti di ristrutturazione urbanistica e di nuova urbanizzazione, di richiedere all'Ufficio d'Ambito una valutazione circa la compatibilità con il Piano d'Ambito.

Il Piano delle Regole deve prevedere per i nuovi Ambiti di trasformazione e per le nuove urbanizzazioni misure atte a promuovere la **separazione obbligatoria delle acque bianche dalle acque nere**; il **recupero delle acque meteoriche** ricadenti sulle coperture dei tetti delle nuove edificazioni, per usi quali l'irrigazione delle aree verdi e l'alimentazione degli sciacquoni dei bagni; lo **sviluppo di reti duali** per acque di acquedotto e acque di recupero; e più in generale tutte quelle misure necessarie al risparmio idrico e al buon uso della risorsa idrica.

7.9 PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Rispetto al Piano di Zonizzazione Acustica vigente ai sensi del D.P.C.M. 1 marzo 1991, della L. n.447/95 e della L.R. n.13/2001, gli ambiti oggetto di variante sono in generale coerenti con la zonizzazione acustica.

L'ambito di variante n.19 prevede un ambito produttivo in adiacenza ad aree residenziali, in una zona ricadente in Classe II - Aree prevalentemente residenziali.

8. ANALISI DI COERENZA INTERNA

L'Analisi di coerenza interna permette di valutare la coerenza tra gli Obiettivi / Azioni del Documento di Piano e una serie di criteri di sostenibilità ambientale al fine di evidenziare eventuali effetti significativi sull'ambiente.

La contestualizzazione dei criteri di sostenibilità ambientale alla realtà del territorio di Palosco consente di definire la strategia ambientale del Documento di Piano, articolando gli obiettivi di sostenibilità ambientale del PGT e le azioni specifiche che il Piano prevede per il conseguimento degli stessi. L'analisi della sostenibilità ambientale del PGT consiste nella verifica della coerenza interna delle azioni del PGT illustrate dal Documento di Piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale stabiliti. Per ciascun obiettivo di sostenibilità ambientale è possibile individuare le azioni rilevanti che il Documento di Piano prefigura e valutarne il grado di coerenza interna. La valutazione viene rappresentata mediante matrici di confronto obiettivi/azioni che illustrano il grado di coerenza di ciascuna azione e gli effetti ambientali attesi.

8.1 LE MATRICI DI COMPATIBILITÀ

La valutazione viene rappresentata mediante matrici di confronto obiettivi/azioni che illustrano il grado di coerenza di ciascun obiettivo e gli effetti ambientali attesi.

Matrice Obiettivi del Piano – Sostenibilità ambientale

La matrice è finalizzata ad evidenziare le incompatibilità tra gli **Obiettivi del PGT** e i **Criteri di sostenibilità ambientale** che vengono assunti come i principali ordinatori dei temi di sostenibilità ambientale e territoriale. La matrice rappresenta il momento in cui si procede alla verifica e valutazione della compatibilità ambientale degli obiettivi di piano, certificando se le questioni e gli interessi ambientali sono stati presi in considerazione fin dalle fasi di formazione del piano (nel rispetto di quanto stabilito dalla Direttiva europea sulla VAS).

8.2 FONDO VERDE: COMPENSAZIONE MONETARIA MEDIANTE MAGGIORAZIONE DEL CONTRIBUTO DI COSTRUZIONE

La LR 12/2005 prevede che gli interventi di nuova costruzione che sottraggono superfici agricole nello stato di fatto sono soggetti ad una maggiorazione percentuale del contributo di costruzione determinata entro un minimo di 1,5 e un massimo del 5%, da destinare esclusivamente ad interventi forestali a rilevanza ecologica e di incremento della naturalità (comma 2-bis dell'art. 43).

La Regione Lombardia con D.g.r. 22 dicembre 2008 n. 8757 e D.g.r. 10 febbraio 2010 n. 11297 ha emanato le linee guida per l'applicazione di questa norma.

I proventi derivanti dalle maggiorazioni saranno destinati ai seguenti **specifici interventi di miglioramento ambientale e deframmentazione** anche nell'ambito della **REC** prevista:

- interventi di gestione degli eventuali habitat esistenti;
- interventi di riqualificazione degli habitat esistenti, ad esempio pulizia dei tratti degradati del reticolo idrico con incremento delle fasce riparie e rinaturazione di rive e sponde artificiali;
- creazione di nuovi habitat, ad esempio: nuovi nuclei boscati, piccole zone umide per favorire l'insediamento e la riproduzione di anfibi e invertebrati, bacini di laminazione con finalità polivalenti, fasce tampone residenziale-agricolo, etc.;
- opere specifiche di deframmentazione (ad esempio permeabilizzazione delle recinzioni attraverso tagli, sottopassi faunistici e fasce laterali alle strade con idonea vegetazione, ad esempio per innalzare le linee di volo avifauna).

8.3 AMBITI AGRICOLI STRATEGICI

Regione Lombardia ha dato una chiara impostazione relativamente alle funzioni delle aree agricole sul territorio regionale. La DGR n.VIII/8059 del 19/09/2008 "Criteri per la definizione degli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico nei piani territoriali di interesse provinciale ai sensi del comma 4 dell'art.15 della L.R. 12/2005", all'allegato 1 definisce molto bene la struttura gerarchica della pianificazione delle aree agricole, i criteri per la loro individuazione e le funzioni che le stesse sono chiamate ad assolvere.

Come stabilito dai criteri della citata DGR n.VIII/8059 del 19/09/2008, gli ambiti agricoli che la provincia deve individuare non ricomprendono tutte le aree destinate all'agricoltura, ma solo quelle parti che svolgono in effetti le funzioni di Ambiti Agricoli Strategici (AAS), ovvero che hanno caratteristiche produttive di particolare rilievo. Per la parte restante del territorio resta competente la pianificazione comunale.

Gli Ambiti Agricoli Strategici (AAS), proposti dalla Provincia di Bergamo in sede di PTCP, hanno nel territorio comunale una superficie di 5.201.479 mq a fronte di una superficie comunale complessiva di 10.720.339 mq, incidendo quindi per poco meno del 50%.

A fronte di ciò la revisione generale del PGT prevede delle modifiche degli AAS che ne portano la superficie complessiva a 4.729.584 mq, con una diminuzione quindi di circa 47 ettari.

Vengono eliminate dagli AAS le aree agricole adiacenti ai corsi d'acqua principali in quanto vengono considerate aree agricole non strategiche ma piuttosto con valenze ecologiche e paesaggistiche da mantenere. Gli AAS eliminati si sovrappongono infatti ai corridoi ecologici ripariali individuati nel disegno della Rete Ecologica Provinciale, includendo alcune aree di contorno adiacenti ad aree urbanizzate. In particolare le aree agricole che vengono sottratte dagli AAS con la Variante al PGT vengono classificate come A2 - Ambiti ad uso agricolo non strategico e A5 - Ambiti di valenza paesistica (all'interno del corridoio ecologico del Cherio).

8.4 LA RETE ECOLOGICA COMUNALE

La rete ecologica di livello comunale (REC) descritta dal PGT nella Tavola B3 del Piano dei Servizi ha lo scopo di individuare i principali elementi che, a scala locale, possono integrare e migliorare le connessioni di scala sovracomunale definite dalla Rete Ecologica Regionale e dal PTCP della Provincia di Bergamo.

Il territorio di Palosco da un punto di vista ecologico è abbastanza povero di elementi di rilievo essendo un territorio di pianura prevalentemente agricolo coltivato in modo intensivo. Presenta tuttavia anche interessanti elementi ad elevata valenza naturalistica tra cui il Parco Regionale dell'Oglio Nord, l'Area prioritaria della biodiversità del fiume Oglio ed elementi sia della Rete Ecologica Regionale che della Rete Ecologica Provinciale.

La REC si compone di Nodi della rete, Aree di supporto, Zone di riqualificazione ecologica, Corridoi terrestri e fluviali, Varchi ed Elementi di criticità per la rete ecologica.

9. Analisi puntuale delle varianti previste e raffronto con il PGT vigente

9.1 PROPOSTE DI VARIANTE DEL DOCUMENTO DI PIANO

La presente variante degli Ambiti di trasformazione del Documento di Piano comporta una riduzione di consumo di suolo, rispetto alle previsioni vigenti, pari a 103.119 mq e una riduzione di 350 abitanti insediabili.

VALUTAZIONE AMBIENTALE SINTETICA

Proposta di Variante	Bilancio Abitanti	Bilancio Consumo di suolo	Vincoli						Valutazione ambientale sintetica
			PIF	RER	AAS	PGRA	Parco Oglio	Aree di rispetto	
1 DdP	-	0	■	■	■	■	■	■	☹️
2 DdP	-	0	■	■	■	■	■	■	☹️
3 DdP	-	-20.334	■	■	■	■	■	■	😊
4 DdP	-160	-19.341	■	■	■	■	■	■	😊
5 DdP	-	-14.645	■	■	■	■	■	■	😊
6 DdP	-8	-8.109	■	■	■	■	■	■	😊
7 DdP	-	0	■	■	■	■	■	■	☹️
8 DdP	-	-13.532	■	■	■	■	■	■	😊
9 DdP	-137	-27.879	■	■	■	■	■	■	😊
10 DdP	-17	0	■	■	■	■	■	■	☹️
11 DdP	0	0	■	■	■	■	■	■	☹️
12 DdP	-2	-444	■	■	■	■	■	■	😊
13 DdP	0	0	■	■	■	■	■	■	☹️
14 DdP	0	0	■	■	■	■	■	■	☹️
15 DdP	-26	-4.395	■	■	■	■	■	■	😊
16 DdP	-	0	■	■	■	■	■	■	☹️
17 DdP	0	0	■	■	■	■	■	■	☹️
18 DdP	-	5.560	■	■	■	■	■	■	😡

Proposta di Variante	Bilancio Abitanti	Bilancio Consumo di suolo	Vincoli						Valutazione ambientale sintetica
			PIF	RER	AAS	PGRA	Parco Oglio	Aree di rispetto	
19 DdP	-	0	■	■	■	■	■	■	☹️
■ Il Vincolo insiste sulla variante ■ Il Vincolo non insiste sulla variante									

9.2 PROPOSTE DI VARIANTE DEL PIANO DELLE REGOLE

La presente variante degli Ambiti di trasformazione del Piano delle Regole comporta un incremento di consumo di suolo, rispetto alle previsioni vigenti, pari a 13.040 mq e un aumento di 5 abitanti insediabili.



VALUTAZIONE AMBIENTALE SINTETICA

Proposta di Variante	Bilancio Abitanti	Bilancio Consumo di suolo	Vincoli						Valutazione ambientale sintetica
			PIF	RER	AAS	PGRA	Parco Oglio	Aree di rispetto	
1 PdR	4	438	■	■	■	■	■	■	☹️
7 PdR	-	11.006	■	■	■	■	■	■	☹️
16 PdR	-	1.060	■	■	■	■	■	■	☹️
17 PdR	19	0	■	■	■	■	■	■	☹️
18 PdR	6	0	■	■	■	■	■	■	☹️
19 PdR	-	536	■	■	■	■	■	■	☹️
24 PdR	-8	0	■	■	■	■	■	■	☹️
25 PdrR	0	0	■	■	■	■	■	■	☹️
26 PdR	-4	0	■	■	■	■	■	■	☹️
28 PdR	-12	0	■	■	■	■	■	■	☹️
■ Il Vincolo insiste sulla variante ■ Il Vincolo non insiste sulla variante									

9.3 PROPOSTE DI VARIANTE DEL PIANO DEI SERVIZI

La presente variante degli Ambiti di trasformazione del Piano dei Servizi comporta una riduzione di consumo di suolo, rispetto alle previsioni vigenti, pari a 31.865 mq.

VALUTAZIONE AMBIENTALE SINTETICA

Proposta di Variante	Bilancio Abitanti	Bilancio Consumo di suolo	Vincoli						Valutazione ambientale sintetica
			PIF	RER	AAS	PGRA	Parco Oglio	Aree di rispetto	
3 PdS	-	635	■	■	■	■	■	■	
5 PdS	-	-32.500	■	■	■	■	■	■	
<p>■ Il Vincolo insiste sulla variante</p> <p>■ Il Vincolo non insiste sulla variante</p>									

10. PROGETTAZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO

Generalità

Si tratta di una parte del processo di Valutazione Ambientale finalizzata a controllare ed impedire effetti negativi impreveduti derivanti dall'attuazione del piano, e ad adottare misure correttive al processo in corso.

Una valutazione può essere resa confrontabile con altre fatte nel tempo per mezzo della quantificazione e qualificazione di elementi significativi utili per descrivere un fenomeno. Nello specifico è stato creato un set di indicatori suddivisi per tema ambientale con cui valutare lo stato dell'ambiente a cadenza periodica e stimare così dal confronto degli stessi indicatori in periodi differenti l'evoluzione dello stato dell'ambiente a fronte di determinate trasformazioni.

Gli indicatori sono tanto più utili quanto più sono semplici da calcolare e quanto più è facile reperire i dati e le informazioni che li definiscono.

Dal periodico aggiornamento degli indicatori si potrà desumere se e quanto si raggiungono gli obiettivi del Piano e, nell'eventualità di eccessivo scostamento dai valori attesi, innescare azioni correttive.

Questa fase prevede il cosiddetto completamento della lista di indicatori presentato nel Rapporto Ambientale e l'eventuale compilazione dei campi mancanti delle matrici rappresentative. Non viene data una specifica scadenza temporale per effettuare tali operazioni, ma va segnalata la necessità di introdurre i dati mancanti nel momento in cui vengono ottenute le informazioni (aggiornamento in itinere), raccogliendo gli aggiornamenti in specifiche banche dati che serviranno da supporto per la verifica degli obiettivi nel tempo. Se per esempio un ente dovesse fornire nuovi elementi di analisi per il territorio di Palosco, sarà cura del Comune registrare il dato e renderlo disponibile per la successiva valutazione ambientale, nonché per la valutazione degli obiettivi da raggiungere.

Al fine di un corretto monitoraggio, dovranno prevedersi periodicamente delle azioni di verifica degli indicatori per osservare come cambiano nel tempo ed eventualmente agire.

Il Monitoraggio del PGT di Palosco

Il sistema di monitoraggio adotta una selezione di indicatori parzialmente basata sul documento di sintesi pubblicato da ARPA Lombardia, indicatori per la VAS dei PGT dell'ARPA Lombardia, integrato con alcuni indicatori proposti in virtù del contesto locale e delle azioni previste dal PGT. Utilizzare un sistema di questo tipo, ispirato a linee guida definite a livello sovralocale, appare utile soprattutto in un'ottica di uniformità e di lettura complessiva e ampia delle trasformazioni territoriali.

Indicatore	Descrizione/unità di misura	Ente di riferimento (fonte dei dati)	Periodicità
Popolazione residente	n. residenti	Comune/ISTAT	Annuale
Parco veicolare	n. autoveicoli	ACI	Annuale
Superficie urbanizzata	Mq di superficie urbanizzata	DUSAF Lombardia	Triennale
Superficie agricola	Mq di superficie agricola	DUSAF Lombardia	Triennale
Superficie forestale	Mq di superficie forestale	DUSAF Lombardia	Triennale
Lunghezza dei filari	M lineari di sviluppo dei filari	DUSAF Lombardia	Triennale
Rifiuti prodotti pro-capite	Kg/abitante giorno	Osservatorio rifiuti provinciale	Annuale
Incidenza della raccolta differenziata	% sul totale dei rifiuti prodotti	Osservatorio rifiuti provinciale	Annuale
Emissioni inquinanti (CO, PM ₁₀ , NO _x , SO _x)	Tonnellate	ARPA Lombardia/INEMAR	Quinquennale
Emissioni climalteranti (CO ₂ , CH ₄)	Tonnellate	ARPA Lombardia/INEMAR	Quinquennale
Aziende a rischio di incidente rilevante	N. aziende sul territorio comunale	ARPA/Min. Ambiente	Quinquennale
Aziende certificate ISO14000/EMAS	N. aziende sul territorio comunale	ARPA/Min. Ambiente	Quinquennale
Qualità corsi d'acqua superficiali	Stato ecologico e Stato chimico del torrente Cherio (stazione di Palosco)	Comune, Arpa – banca dati RIAL	Annuale o concomitante pubblicazione RSA (Arpa)
Piste ciclabili	m lineari di sviluppo	Comune	Quinquennale
Aree verdi urbane pubbliche o di uso pubblico	mq di superficie a verde urbano	Comune	Quinquennale