

Antonio Gastoldi Architetto

VAS PUA Bidachem

Rapporto preliminare di scoping

ALLEGATO 1 – Quadro normativo e pianificatorio di riferimento

Reference: n/a

A | 06/08/2025

This report takes into account the particular instructions and requirements of our client. It is not intended for and should not be relied upon by any third party and no responsibility is undertaken to any third party.

Job number 298321-00

Ove Arup & Partners
Corso Italia 1
Milan, 20122
Italy
arup.com

Document Verification

Project title PUA Bidachem
Document title VAS PUA Bidachem - Rapporto preliminare di scoping – ALLEGATO 1 – Quadro normativo e pianificatorio di riferimento
Job number 298321-00
Document ref n/a
File reference

Revision	Date	Filename		
A	06/08/2025	Description	VAS PUA Bidachem - Rapporto preliminare di scoping – ALLEGATO 1 – Quadro normativo e pianificatorio di riferimento	
			Prepared by	Checked by
		Name	EA	SL
		Signature		
		Filename		
		Description		
			Prepared by	Checked by
		Name		
		Signature		
		Filename		
		Description		
			Prepared by	Checked by
		Name		
		Signature		
		Filename		

Issue Document Verification with Document



ALLEGATO 1 – Quadro normativo e pianificatorio di riferimento

Indice dei contenuti

Premessa

1. PTR – Piano Territoriale Regionale
2. PPR – Piano Paesaggistico Regionale
3. PTCP – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
4. PdB - Piano comprensoriale di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale del Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca
5. Obiettivi di protezione ambientale
6. Quadro Normativo di riferimento

Premessa

Di seguito vengono riportati i principali riferimenti normativi, pianificatori e programmatori in relazione ai quali valutare la coerenza con il PUA in attuazione al PGT del comune di Fornovo San Giovanni. L'analisi si fonda su una valutazione che coinvolge piani e programmi a diversi livelli territoriali e con diversi focus settoriali.

Nello specifico:

- Per l'analisi di coerenza esterna verticale, con riferimento a piani e programmi sovraordinati al livello comunale di seguito indicati, sono stati considerati:
 - Piano Territoriale Regionale – PTR
 - Piano Paesaggistico Regionale - PPR
 - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – PTCP
 - Piano comprensoriale di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale – PdB
 - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – PNRR.

Per ognuno dei documenti sopracitati, di seguito, vengono sintetizzati gli estremi di approvazione e gli eventuali aggiornamenti o revisioni in corso, i principali obiettivi e le azioni prioritarie.

Congiuntamente con l'analisi dei piani e programmi sovraordinati al livello comunale si esplicano gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti al livello comunitario, statale e regionale sulle diverse tematiche ambientali ritenute rilevanti:

- aria;
- acqua;
- biodiversità;
- radiazioni ionizzanti;
- radiazioni non ionizzanti;
- rifiuti;
- rumore;
- suolo e siti contaminati.

Viene infine riportato un quadro di riferimento normativo che rappresenta una sintesi degli strumenti legislativi di carattere internazionale, comunitario, nazionale e regionale suddivisi per tematiche ambientali di rilievo (fattori climatici, energia ed emissioni climalteranti, qualità dell'aria, agenti fisici, acque, suolo e sottosuolo, rifiuti, flora, fauna e biodiversità, paesaggio e beni culturali, popolazione e salute umana).

1. PTR – Piano Territoriale Regionale

Ultimo aggiornamento con D.C.R. n. 650 del 26 novembre 2024 (pubblicato sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria, n. 50 del 14 dicembre 2024)

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è lo strumento di pianificazione territoriale regionale in Regione Lombardia e ha come obiettivo fondamentale il costante miglioramento della qualità della vita dei cittadini nel loro territorio secondo i principi dello sviluppo sostenibile.

Il PTR è lo strumento di indirizzo e orientamento per il territorio regionale che definisce in maniera integrata gli obiettivi generali di sviluppo attraverso indirizzi, orientamenti e prescrizioni, che hanno efficacia diretta su altri strumenti di pianificazione, ed è anche lo strumento che porta a sistema le politiche settoriali riconducendole ad obiettivi di sviluppo territoriale equilibrato.

I macro-obiettivi del PTR, i principi cui si ispira l'azione del PTR, fanno riferimento alla Strategia di Lisbona e sono la declinazione, per la Lombardia, dei principi dello sviluppo sostenibile.

La pianificazione in Lombardia deve complessivamente fare propri e mirare al conseguimento degli obiettivi del PTR, deve proporre azioni che siano calibrate sulle finalità specifiche del singolo strumento ma che complessivamente concorrano agli obiettivi generali e condivisi per il territorio regionale, deve articolare sistemi di monitoraggio che evidenzino l'efficacia nel perseguimento degli obiettivi di PTR. L'assunzione degli obiettivi di PTR all'interno delle politiche e delle strategie dei diversi piani deve essere esplicita e puntualmente riconoscibile con rimandi diretti.

Il PTR 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.

La limitazione del consumo di suolo per nuovi usi insediativi è una scelta strategica per il raggiungimento dell'effettiva sostenibilità delle trasformazioni territoriali.

Gli obiettivi del PTR sono gli obiettivi che il PTR si pone per il perseguimento dei macro-obiettivi sul territorio lombardo.

Le linee d'azione del PTR infine permettono di raggiungere gli obiettivi del PTR: possono essere azioni della programmazione regionale che il PTR fa proprie o linee d'azione proposte specificamente dal PTR.

Per la crescita durevole della Lombardia e il raggiungimento dei 3 macro-obiettivi, il PTR individua 24 obiettivi:

1. Favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione:
 - 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:
 - ✓ 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. 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
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. Promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso:
 - il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione ma anche come settore turistico, privilegiando le modalità di coltura 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 climalteranti 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
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.

Il PTR identifica per il livello regionale:

- i principali poli di sviluppo regionale
- le zone di preservazione e salvaguardia ambientale
- le infrastrutture prioritarie.

Al fine di consentire una lettura più immediata sia da parte delle programmazioni settoriali, sia da parte dei diversi territori della Regione, i 24 obiettivi del PTR vengono declinati secondo due punti di vista, tematico e territoriale.

I temi individuati sono:

- ❖ ambiente (Aria, cambiamenti climatici, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, rumore e radiazioni, ...)
- ❖ assetto Territoriale (mobilità e infrastrutture, equilibrio territoriale, modalità di utilizzo del suolo, rifiuti, rischio integrato ...)
- ❖ assetto economico/produttivo (industria, agricoltura, commercio, turismo, innovazione, energia, rischio industriale, ...)
- ❖ paesaggio e Patrimonio Culturale (paesaggio, patrimonio culturale e architettonico, ...)
- ❖ assetto sociale (popolazione e salute, qualità dell'abitare, patrimonio ERP, ...)

I Sistemi Territoriali, non ambiti e ancor meno porzioni di Lombardia perimetrare rigidamente, bensì sistemi di relazioni che si riconoscono e si attivano sul territorio regionale, all'interno delle sue parti e con l'intorno, sono i seguenti:

- sistema Metropolitano
- montagna
- sistema Pedemontano
- laghi

- pianura Irrigua (in cui si colloca il comune di Fornovo San Giovanni)
- fiume Po e Grandi Fiumi di pianura.

Gli obiettivi tematici sono la declinazione degli obiettivi del PTR sui temi di interesse individuati dal PTR stesso; ogni tema è declinato in obiettivi e in linee di azione (o misure) atte al loro perseguimento.

Ogni obiettivo tematico permette il raggiungimento di uno o più dei 24 obiettivi del PTR, direttamente (tramite il perseguimento dell'obiettivo tematico) o indirettamente (alcune misure mirate al conseguimento dell'obiettivo tematico e degli obiettivi del PTR ad esso correlati contribuiscono al raggiungimento anche di altri obiettivi, non direttamente correlati).

Gli obiettivi territoriali del PTR non si sovrappongono agli obiettivi tematici, ma sono ad essi complementari, rappresentando le priorità specifiche dei vari territori. Così come avviene per gli obiettivi tematici, anche quelli territoriali si declinano in linee d'azione (o misure).

I Piani Territoriali Regionali d'Area (PTRA) si pongono essenzialmente quali atti di programmazione per lo sviluppo di territori interessati da opere, interventi o destinazioni funzionali aventi rilevanza regionale o sovraregionale, condividendo con gli enti locali le principali azioni atte a concorrere ad uno sviluppo attento alle componenti ambientali e paesistiche, che sia occasione di promozione della competitività regionale e di riequilibrio dei territori.

Il PTR individua come prioritari i PTRA di seguito indicati:

PTRA – Media e Alta Valtellina

PTRA – Montichiari

PTRA - Navigli lombardi

PTRA - Valli Alpine: le Orobie Bergamasche e l'Altopiano Valsassina

PTRA – Area vasta di Franciacorta.

Sintesi dei contenuti della revisione generale del PTR approvata con d.g.r. n. 7170 del 17 ottobre 2022. In attesa della approvazione definitiva da parte del Consiglio Regionale

Il contenuto del progetto di Revisione è orientato ad affrontare in modo adeguato il nuovo contesto di riferimento a 10 anni dall'approvazione del PTR vigente. La Revisione del PTR delinea un progetto di futuro esteso a tutto il territorio regionale ed alle diverse tematiche della pianificazione di settore che possono determinare degli impatti sull'uso del suolo, sull'ambiente e sulla qualità della vita e che si relaziona, nel dichiarare obiettivi e strategie multidisciplinari e sinergici, con gli altri strumenti di pianificazione e con le politiche settoriali. Il PTR è arricchito, infatti, dal complesso e continuo lavoro di studio, approfondimento e pianificazione che l'Ente Regione, attraverso le sue diverse Direzioni, ha promosso negli anni su temi rilevanti per il territorio.

La Revisione è stata elaborata in continuità con il PTR vigente, ne aggiorna i contenuti (incluso senza ulteriori specificazioni la parte relativa alla riduzione del consumo di suolo (l.r. 31/2014) e integrando, aggiornandola, la componente paesaggistica del piano vigente) al fine di renderlo maggiormente aderente alle dinamiche del territorio in atto e previste, e di dotarlo, al contempo, di una più efficace capacità di indirizzo delle scelte degli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale.

Rispetto al PTR vigente, la Revisione prevede:

- la semplificazione del sistema degli obiettivi: la semplificazione è stata tradotta, in generale, come riduzione. A partire dall'articolato sistema di obiettivi del PTR vigente sono stati individuati 5 pilastri, 13 obiettivi, 18 progetti strategici e 16 Azioni di sistema di rilevanza regionale, in coerenza con le politiche e le priorità del Piano Regionale di Sviluppo (PRS);

- una maggiore integrazione e coerenza con le politiche regionali settoriali, che vengono valorizzate e maggiormente integrate tra loro, rafforzando il ruolo del PTR quale quadro di riferimento regionale per la programmazione di settore;
- il collegamento con i 17 obiettivi dell'Agenda ONU 2030, con la Strategia regionale di Sviluppo Sostenibile e con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, nonché con il Green Deal Europeo e con la Strategia nazionale per la biodiversità, rendendo evidente l'approccio di sostenibilità assunto dal PTR;
- l'integrazione negli strumenti di governo del territorio (PGT, PTCP, PTM...) in generale, comprendendo i temi della resilienza e dell'adattamento e della mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici;
- la territorializzazione degli obiettivi e delle politiche, passando dalla logica generalista di indirizzi generali validi indistintamente per tutto il territorio regionale, alla definizione di "Criteri e indirizzi per la pianificazione" diversificati in funzione della scala territoriale di riferimento, dei contesti e delle specifiche e differenti peculiarità territoriali, dei pilastri e dei progetti strategici di interesse regionale;
- il miglioramento del rapporto di collaborazione tra pubblico e privato, e del rapporto di collaborazione tra Enti locali (Comuni e Province), nel rispetto dei principi di sussidiarietà e di partenariato pubblico privato;
- la valorizzazione del ruolo strategico del sistema delle conoscenze basato sull'Infrastruttura per l'Informazione Territoriale della Lombardia (IIT) e sulla disponibilità di informazioni all'interno del portale istituzionale regionale (Geoportale, Open data);
- una maggiore semplicità di lettura, utilizzo e consultazione, nonostante la inevitabile complessità e vastità del piano, dei contenuti e degli elaborati orientata all'operatività, in funzione delle diverse tipologie di utenti (Comuni, Province, professionisti, ecc...).
- la revisione e l'aggiornamento della componente paesaggistica del PTR che, pur mantenendo una propria autonomia in continuità con il Piano approvato nel 2010, è stata meglio integrata con la componente territoriale.

La vision della Lombardia del 2030 proposta nel PTR è fondata su 5 pilastri che interpretano e orientano quelle che appaiono le principali sfide del futuro:

1. Coesione;
2. Attrattività;
3. Resilienza e governo integrato delle risorse;
4. Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione;
5. Cultura e paesaggio.

Inoltre, la Revisione del PTR definisce 13 obiettivi principali, costruiti (e aggiornati) sulla base degli indirizzi e delle politiche della programmazione regionale, in particolare del Programma Regionale di Sviluppo (PRS) della XI Legislatura, del Documento di Programmazione Economico Finanziaria Regionale (DEFR) e dei piani di settore e della programmazione nazionale e comunitaria. Essi sono inoltre strettamente connessi con gli Obiettivi dell'Agenda ONU 2030 e con i principi comunitari per lo Sviluppo del Territorio e la Strategia di Lisbona-Göteborg.

2. PPR – Piano Paesaggistico Regionale

Approvato con D.C.R. n. 951 del 19/1/2010, poi modificato e aggiornato con DCR n. 56 del 28/9/2010, DCR n. 276 del 8/11/2011 e DCR n. 78 del 9/7/2013. Con DGR n. 367 del 4 luglio 2013 è stato avviato il percorso di revisione del piano. Con DGR n. 937 del 14 novembre 2013 è stato avviato il procedimento di approvazione variante del PTR, comprensivo del PPR. Con DGR n.7170 del 17 ottobre 2022 è stata approvata la proposta di revisione generale del PTR comprensivo di PPR

In Lombardia nel 2001 è stato approvato il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), che ha composto il quadro regionale di riferimento per la pianificazione paesaggistica.

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 nel 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.

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), quale sezione specifica del Piano Territoriale Regionale, assume, aggiorna e integra il PTPR, ribadendone i principi ispiratori che muovono dalla consapevolezza che:

- non vi è efficace tutela del paesaggio senza una diffusa cultura del paesaggio, la cui costruzione passa innanzitutto per la conoscenza e la condivisione delle letture del paesaggio,
- tutto il territorio è paesaggio e merita quindi attenzione paesaggistica, anche se obiettivi di qualificazione paesaggistica e incisività della tutela sono differenziati a seconda delle diverse realtà e delle diverse caratteristiche di sensibilità e vulnerabilità dei luoghi,
- la pianificazione paesaggistica è necessaria al fine di guidare e coordinare le politiche per il paesaggio, ma la tutela e la valorizzazione dei differenti valori paesaggistici presenti sul territorio richiedono, per essere efficaci, di intervenire anche sulle scelte progettuali e sulle politiche di settore.

Il PPR ha duplice natura: di quadro di riferimento per la costruzione del Piano del Paesaggio Lombardo e di strumento di disciplina paesaggistica attiva del territorio.

Il PPR in quanto quadro di riferimento è esteso all'intero territorio regionale, in quanto strumento di salvaguardia e disciplina del territorio è potenzialmente esteso all'intero territorio, ma opera effettivamente là dove e fino a quando non siano vigenti atti a valenza paesaggistica di maggiore definizione.

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) ha quindi, in base alla l.r. 12/2005, natura ed effetti di Piano Territoriale Paesaggistico, si è pertanto proceduto nel nuovo PTR ad integrare ed aggiornare il precedente PTPR approvato nel 2001, in linea con la convenzione Europea del paesaggio e con il D. Lgs. 42/2004.

Il PPR per quanto concerne la riqualificazione paesaggistica:

- ✓ introduce i concetti di degrado paesaggistico, compromissione paesaggistica e rischio di degrado/compromissione;
- ✓ indica le aree di prioritaria attenzione e indica i compiti della pianificazione locale anche in correlazione con quanto contenuto nella specifica parte degli Indirizzi di tutela;
- ✓ indirizza verso una maggiore attenzione paesaggistica i progetti e gli interventi inerenti il recupero di ambiti o aree degradati al fine di elevarne l'efficacia migliorativa del paesaggio;
- ✓ individua alcune cautele in merito a specifiche tipologie di intervento (recupero aree dimesse, piani cave, nuovi impianti rifiuti, infrastrutture a rete e impianti tecnologici, infrastrutture della mobilità ecc) al fine di prevenire future forme di degrado.

Il tema di maggiore complessità introdotto riguarda l'individuazione delle aree significativamente compromesse o degradate dal punto di vista paesaggistico, e la proposizione di specifici indirizzi per gli interventi di riqualificazione, recupero e contenimento del degrado.

Vengono introdotte in tal senso nella cartografia del Piano Paesaggistico specifiche tavole volte ad evidenziare le situazioni di maggiore attenzione, in termini e su scala regionale, per l'individuazione delle aree e degli ambiti di degrado paesaggistico riconosciuto e per la presenza di processi potenzialmente generatori di degrado paesaggistico, definendo di conseguenza specifici indirizzi per gli interventi di riqualificazione e di contenimento di tali processi, dando anche indicazioni di priorità in merito agli interventi di compensazione territoriale ed ambientale inseriti in una prospettiva di miglioramento del paesaggio interessato dalle trasformazioni.

Con riferimento alle priorità di salvaguardia e preservazione ambientale e paesaggistica del PTR, sono stati introdotti a livello cartografico e normativo i seguenti temi di attenzione:

- o tutela e valorizzazione dei laghi lombardi
- o rete idrografica naturale
- o infrastruttura idrografica artificiale della pianura
- o geositi di rilevanza regionale
- o siti UNESCO
- o rete verde regionale
- o belvedere, visuali sensibili e punti di osservazione del paesaggio.

In termini di disciplina, in particolare, viene confermata l'attenzione regionale per:

- la tutela degli ambiti di elevata naturalità della montagna, la norma viene confermata nei suoi obiettivi e strumenti operativi, al fine di orientare la pianificazione locale verso scelte sempre più attente alla salvaguardia dei residui caratteri di naturalità e dei valori paesaggistici correlati alla struttura insediativa e agricola tradizionale, con specifico riferimento alle opportunità di valorizzazione in termini di nuove forme di turismo sostenibile e di riqualificazione delle situazioni di degrado;
- il riconoscimento e la tutela della viabilità storica e d'interesse paesaggistico, comprende ora un più esplicito riferimento all'individuazione degli elementi regionali di attenzione, con indicazioni specifiche per il recupero delle strade del Passo dello Spluga, del Passo dello Stelvio e Gardesana occidentale, per la riqualificazione e la promozione della viabilità di interesse panoramico e di fruizione ambientale, per il controllo della cartellonistica sulle strade panoramiche;
- l'individuazione e tutela dei centri e nuclei storici, la norma è stata aggiornata in riferimento alla nuova strumentazione urbanistica e con esplicita specifica attenzione anche agli insediamenti rurali storico-tradizionali e alle componenti urbane ed edilizie della prima metà del Novecento, assegnando maggiore responsabilità al ruolo pianificatorio comunale in termini di strategie integrate di recupero.

Vengono invece riviste le indicazioni per Barco Certosa, demandando allo specifico piano paesistico di dettaglio approvato dalla Provincia di Pavia, e vengono stralciate quelle per gli ambiti di contiguità ai parchi regionali, considerate ormai superate alla luce della definitiva approvazione dei PTC dei parchi ivi richiamati. I temi di nuova attenzione introdotti, con riferimento alle priorità di salvaguardia e preservazione ambientale e paesaggistica del PTR e alle disposizioni del D. Lgs. 42/2004 e della l.r. 12/2005, riguardano invece prioritariamente:

- l'idrografia naturale e artificiale, che contraddistingue storicamente la Lombardia come un paesaggio delle acque, connotandone scenari naturali e agrari oltre che l'organizzazione storica degli insediamenti;
- la rete verde, spesso correlata all'idrografia, che riveste elevate potenzialità in termini di ricomposizione dei paesaggi rurali ma anche di ridefinizione dei rapporti tra città e campagna, di opportunità di fruizione dei paesaggi di Lombardia e di tutela della biodiversità regionale;
- i geositi quali manifestazioni diversificate di luoghi di particolare rilevanza dal punto di vista geologico, morfologico e mineralogico e/o paleontologico che rappresentano non solo rilevanze significative in

termini di diretta caratterizzazione paesaggistica del territorio ma anche di connotazione storico-sociale dello stesso;

- i siti inseriti nell'elenco del patrimonio dell'UNESCO, quali rilevanze identitarie di valore sovraregionale;
- la rete dei luoghi di contemplazione, percezione e osservazione del paesaggio;
- il grande tema della riqualificazione delle situazioni di degrado paesaggistico di contenimento dei processi che potrebbero portare a nuove forme di degrado, abbandono o compromissione dei valori e delle diverse connotazioni paesaggistiche regionali.

“La tutela e valorizzazione dei laghi lombardi” è una norma complessa e articolata, che vuole porre l'attenzione di enti e operatori sulla grande rilevanza paesaggistica dei numerosi e diversi specchi e contesti lacuali, partendo da indicazioni generali per laghi alpini, laghi prealpini e collinari, laghetti di cava, per evidenziare quindi le indicazioni e disposizioni specifiche relative alla eccezionale rilevanza paesaggistica della pianura costituita dai laghi di Mantova.

L'attenzione per la tutela della rete idrografica naturale nel suo complesso trova sviluppo in uno specifico articolo che, innanzitutto, afferma il riconoscimento della rilevanza paesaggistica dei sistemi fluviali, per delinearne quindi alcuni indirizzi generali di tutela nonché evidenziare la volontà regionale di promozione e valorizzazione dei processi di pianificazione integrata relativi a singoli sottobacini o di parti di essi.

Per il fiume Po l'azione di tutela si articola maggiormente, ricercando coerenze con le altre pianificazioni e programmazioni che vi insistono, ribadendo però il ruolo che il grande fiume riveste nella costruzione storica sia dei paesaggi naturali che antropici della Bassa; vengono in tal senso individuati due diversi ambiti di riferimento:

- Per l'ambito di specifica tutela paesaggistica ai sensi del D. Lgs. 42/2004 (golena e territorio compreso entro i 150 metri dall'argine maestro) è previsto che si applichino, oltre alle norme del Piano di Assetto Idrogeologico del fiume Po per le fasce A e B, alcune specifiche salvaguardie e indirizzi in merito alla tutela e valorizzazione del sistema fluviale, tenendo conto dei programmi di preservazione ambientale e sviluppo turistico in essere e con particolare attenzione alla salvaguardia dell'argine maestro e territori contermini, per i quali vengono di fatto escluse nuove trasformazioni urbanistiche ed edilizie all'esterno degli ambiti già edificati stante la sensibilità paesaggistica dell'ambito, è richiesto alle Province di effettuare una specifica verifica in merito al recepimento delle suddette disposizioni;
- Viene inoltre individuato un ambito di riferimento per la tutela paesaggistica del sistema vallivo, coincidente con la fascia C del PAI, dove vengono dettati specifici indirizzi per la pianificazione locale in riferimento all'integrazione della rete verde, alla valorizzazione dei beni culturali e paesaggistici, al contenimento del consumo di suolo, al migliore integrazione di particolari interventi.

L'infrastruttura idrografica artificiale della pianura è il titolo della norma che introduce e articola le attenzioni paesaggistiche regionali sull'intero sistema idrografico artificiale, considerando sia i principali navigli storici e canali di bonifica e irrigazione sia la rete irrigua nel suo complesso, con anche specifico riferimento ai fontanili.

Il riconoscimento della Rete verde quale strumento e sistema di ricomposizione paesaggistica del territorio pone in evidenza il carattere progettuale della tutela e valorizzazione delle componenti verdi del paesaggio naturale, rurale e periurbano, che si coordinano con lo schema di rete ecologica regionale.

3. PTCP – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (Bergamo)

Il Consiglio provinciale nella seduta del 7 novembre 2020 ha approvato il PTCP con delibera n. 37, pubblicata all'albo pretorio. Il PTCP è stato pubblicato sul BURL n. 9 - Serie Avvisi e Concorsi del 3 marzo 2021; pertanto risulta efficace dal 3 marzo 2021. Il 20 maggio 2022, con Delibera di Consiglio provinciale n.19, è stato approvato un Adeguamento 2022 al PTCP, pubblicato sul BURL n.24 - Serie Avvisi e Concorsi del 15 giugno 2022. Aggiornamento per integrazione recepimento contenuti studio logistica, con DCP n.12 del 14/05/2024

Il PTCP si propone come “piano strategico di area vasta” che definisce il proprio ambito progettuale sull’intero territorio della Provincia.

Il PTCP, come strumento dell’azione provinciale, focalizza la propria attenzione attorno al termine *qualificazione*. Qualificare il territorio da intendersi come incentivare la proliferazione e la creazione nuove economie e la messa in circolo di nuove risorse, di nuova progettualità.

Qualificare il patrimonio territoriale della provincia di Bergamo implica inoltre occuparsi della sua manutenzione, della sua rigenerazione e della sua valorizzazione.

L’impostazione del piano, per riscontrare le attese espresse dal quadro di contesto e programmatico entro cui il PTCP intende esercitare il proprio spazio di azione, si regge su **due assi portanti**: l’asse della regolazione e l’asse della strategia.

- **L’asse della regolazione** è quello che riscontra in modo maggiormente ‘conformativo’ lo spazio di azione che è attribuito al PTCP dal sistema di norme regionali che ne disciplinano i contenuti; l’asse della regolazione orienta i contenuti di piano nella direzione sancita dalla legge urbanistica regionale. Di conseguenza, la regolazione è anche l’asse che disciplina i rapporti tra la pianificazione territoriale di scala provinciale e le scelte urbanistiche di scala locale. L’asse della regolazione è quindi quello che più direttamente incide nel rapporto tra le potestà decisionali dei soggetti co-interessati all’attuazione degli obiettivi di piano.
- **L’asse della strategia** definisce i contenuti del piano nel rapporto tra l’attività di coordinamento delle trasformazioni territoriali aventi rilevanza per l’area vasta e le politiche, le iniziative e le progettualità non direttamente costitutive lo spazio di azione del PTCP, ma le cui ricadute sul funzionamento della ‘macchina territoriale’ (spazi aperti, sistemi urbani, reti infrastrutturali) sono potenzialmente rilevanti.

Nell’ambito della pianificazione territoriale, sono stati introdotti progressivamente diversi strumenti derogatori e negoziali che, da un lato, hanno reso più agevoli i procedimenti di variazione del *territorio disegnato* dai piani, dall’altro hanno sancito una pari dignità tra i *disegni istituzionali* (piani e programmi pubblici) e la progettualità espressa dagli attori sociali non istituzionali. Il PTCP si confronta con questa situazione e cerca nuove modalità per *disegnare* il territorio.

Per quanto concerne l’individuazione da parte del Piano di temi ed obiettivi, il PTCP si è proposto i seguenti obiettivi specifici, in grado di esprimere chiaramente le intenzioni programmatiche dell’azione provinciale in materia di pianificazione territoriale:

Per un ambiente di vita di qualità:

Il piano non intende giocare nello sterile campo delle contrapposizioni ‘sviluppo vs ambiente’, ‘produzione vs salute’; l’intenzione di orientare i contenuti di piano verso una profonda integrazione ambientale è al contempo ineludibile e utile: un piano che lavora per ‘produrre’ un territorio ‘salubre’ è un piano che lavora per produrre un territorio competitivo.

Con ‘ambiente di vita di qualità’, si intende un territorio dove:

- l’aria che si respira e l’acqua che si beve siano di buona qualità;
- il paesaggio che ci si pone agli occhi sia riconoscibile;
- i servizi a popolazione e imprese siano ben accessibili;
- la mobilità sia un diritto esercitabile, non un obbligo;
- l’energia non sia dissipata;
- i luoghi dell’abitare e del vivere siano luoghi intensamente agiti, densi di relazione possibile, e quindi sicuri;
- il suolo sia fattore di produzione, sia piattaforma di appoggio per l’infrastrutturazione riconosciuta come necessaria e sia tenacemente salvaguardato dagli usi impropri.

Per un territorio competitivo

In una fase storica di contrazione della capacità di spesa pubblica, redditi devono essere gli investimenti per la competitività del territorio. In questa direzione, il PTCP opererà una selezione e una prioritarizzazione degli investimenti territoriali. Gli interventi di valorizzazione ambientale, così come quelli di infrastrutturazione per la mobilità, così come quelli relativi ai servizi di rango provinciale saranno definiti non solo in relazione alla stretta funzionalità sistemica cui rispondono, ma anche alla loro capacità di generare valore aggiunto territoriale e di innescare, con effetto volano, ulteriori investimenti pubblici e privati. In questo modo, il territorio provinciale può aumentare il proprio profilo di attrattività per investitori e imprese.

Per un territorio collaborativo ed inclusivo

Il rinnovato PTCP proporrà modalità procedurali e schemi di governance funzionali ad una sempre più chiara visione collaborativa e cooperativa della progettualità territoriale, che sappia raccogliere le diverse istanze sociali e mettere in valore le energie inclusive e le attitudini coesive che i soggetti territoriali sapranno esprimere.

Per un “patrimonio” del territorio:

Il territorio è una eredità, complessa, qualche volta straordinaria, a volte costosa e faticosa, che appare a noi in termini sincronici seppure risultato di una lunga costruzione (e a volte rapida dissipazione) nel tempo; eredità costituita da innumerabili interconnessioni materiali e immateriali. Il PTCP, nell’assumere il patrimonio materiale e immateriale, opera per condividere con i territori che formano la provincia questo principio di responsabilità rispetto alle azioni di trasformazione e tutela del territorio.

Da tali obiettivi si declinano poi secondo alcuni temi cardini sui quali sono focalizzati i contenuti del piano ovvero, i Servizi ecosistemici, il Rinnovo urbano e rigenerazione territoriale, le Leve incentivanti e premiali, e, infine, la Manutenzione del patrimonio territoriale.

Si riportano di seguito gli obiettivi per tema:

Servizi eco sistemici

Il Millennium Ecosystem Assessment distingue quattro categorie di servizi ecosistemici:

- i servizi di fornitura o approvvigionamento;
- i servizi di regolazione;
- i servizi culturali;
- i servizi di supporto.

Nella direzione di un riequilibrio delle condizioni ecosistemiche del territorio provinciale, nel percorso di formulazione del PTCP si verificherà, con i Comuni e i soggetti cointeressati, la fattibilità di regole e indicazioni per ‘agganciare’ le scelte di nuova infrastrutturazione territoriale (viabilità, servizi, poli insediativi ...) a interventi non solo, in loco, di mitigazione ambientale, ma anche di potenziamento dei servizi ecosistemici svolti da altre parti del territorio provinciale, che non beneficino direttamente di tali interventi ma che, per condizioni ambientali adeguate, possono garantire un ruolo compensativo, a scala d’area vasta, degli impatti di tale nuova infrastrutturazione.

Rinnovamento urbano e rigenerazione territoriale

Nel lavorare ad una qualificazione del territorio provinciale, è evidente la necessità di procedere in via prioritaria non ad aggiungere ma a rinnovare.

L'abbondanza dei patrimoni urbani in essere implica ineludibili sforzi e investimenti manutentivi, di pieno utilizzo e di rifunzionalizzazione; il 'rinnovamento urbano' è in questo senso un tema che il PTCP dovrà affrontare con priorità, fornendo criteri, indirizzi, regole, procedure, incentivi in grado di sollecitare e agevolare una progettualità locale, tesa al rinnovamento delle periferie urbane dense, alla riabilitazione 'in forma di città' (servizi, relazioni sociali, produzione) dei tanti brani di territorio urbanizzato che non sono più campagna e non sono ancora città, di parti di città che si ritirano e deconnotano, dei 'non luoghi' diffusi della produzione e del commercio.

Leve incentivanti e premiali

Il PTCP, come strumento di una politica territoriale d'area vasta, definirà, oltre che un condiviso sistema di principi e obiettivi, una propria 'posta' da mettere in gioco nei processi negoziali con i soggetti, istituzionali e non, che operano le trasformazioni territoriali. Al di là di quanto il piano dovrà necessariamente definire, lo spazio di adesione volontaristica agli obiettivi e alla progettualità che il PTCP formulerà potrà essere incentivato attraverso leve premiali e sostenuto da una specifica 'posta' da intendersi propriamente come 'appostamento' di risorse, umane, economiche, strumentali, progettuali e procedurali che la Provincia potrà mettere a disposizione dei territori e dei soggetti che, su specifici temi e/o situazioni territoriali, vorranno condividere modi, principi e obiettivi di una progettualità cooperativa e concertata.

Manutenzione del patrimonio territorio

Il principio di responsabilità come cura del territorio richiama l'opportunità di innescare un processo di riavvicinamento, di riattivazione della prossimità tra gli attori che nel territorio agiscono, di riconnessione di quelle sinapsi della cultura materiale e immateriale, interrotte da percorsi di progressiva deresponsabilizzazione, dall'avanzare di modelli e riferimenti banalizzanti, dalla traduzione delle procedure in formalismi. La manutenzione del territorio è un generatore di nuove economie, che si presentano non con lo sguardo verso il passato, ma come elementi fondamentali per l'attivazione dei processi di promozione sulle reti lunghe, di formazione di nuove professionalità, di sviluppo di nuove offerte turistiche.

La cura e la manutenzione del territorio riguardano la lettura del territorio non solo come bene comune ma anche come bene relazionale.

Con particolare attenzione viene inoltre affrontato il tema strategico del consumo di suolo.

Tema antico, quello del "contenimento del consumo di suolo" è probabilmente tra quelli più delicati che la pianificazione territoriale, alle diverse scale, si sta trovando ad affrontare.

La Provincia di Bergamo, con l'approvazione del PTCP vigente, ha assunto l'obiettivo del contenimento del consumo di suolo.

Il PTCP rinnovato intende lavorare al consolidamento di un impegno diffuso circa la necessità di effettuare scelte urbanistiche e infrastrutturali argomentate, consapevoli e responsabili entro le quali inscrivere il delicato tema del consumo di suolo.

Scelte argomentate: si pensi ad esempio al tema del 'dimensionamento' dei piani comunali.

Scelte consapevoli: la responsabilità della scelta (a scala regionale così come a quella locale) implica la consapevolezza di quali siano i fattori che inducono consumo di suolo, le leve per contenerlo / indirizzarlo, gli effetti indesiderati indotti dagli strumenti utilizzati.

Scelte responsabili: l'autonomia decisionale rispetto ai fattori che intervengono nel consumo di suolo non può eludere aspetti di bilancio complessivo, a scala vasta, riferiti a tematiche socioeconomiche, infrastrutturali e ambientali.

Infine, il piano fornisce gli obiettivi generali per la pianificazione urbanistico territoriale, suddividendoli nei due principali sistemi paesistico-ambientale e urbano-infrastrutturale.

Nello specifico:

Obiettivi per il sistema paesistico-ambientale

- tutela e potenziamento della rete ecologica (deframmentazione, implementazione delle connessioni, ricucitura ecologica lungo i filamenti urbanizzativi, tutela dei varchi, ecc.) e dell'ecomosaico rurale (siepi, filari, reticolo irriguo minore, ecc.)
- riqualificazione/valorizzazione delle fasce fluviali e delle fasce spondali del reticolo idrico, anche in relazione al loro ruolo multifunzionale
- tutela, valorizzazione e recupero dei fontanili
- tutela della geomorfologia del territorio
- tutela dei paesaggi minimi (da definirsi attraverso approfondimenti alla scala opportuna)
- incremento del livello di tutela degli ambiti di maggior pregio ambientale nei territori di pianura (es. mediante l'istituzione di nuovi PLIS o l'ampliamento di parchi preesistenti)
- in ambito montano, tutela e recupero degli spazi aperti sia dei versanti (prati, pascoli) compromessi dall'abbandono delle pratiche gestionali e dalla conseguente avanzata del bosco, che di fondovalle assediati dall'espansione dell'urbanizzato
- tutela, valorizzazione, potenziamento e creazione di servizi ecosistemici anche mediante gli strumenti della compensazione ambientale, della perequazione territoriale, di sistemi di premialità e di incentivazione
- definizione di criteri di progettazione ecosostenibile da adottare per la realizzazione di eventuali infrastrutture di trasporto (strade, ferrovie) così che non venga ulteriormente compromessa la funzionalità ecologica del territorio (es. idonee scelte localizzative, realizzazione di passaggi faunistici ecc.)
- progettualità degli itinerari paesaggistici e della loro integrazione con la rete ecologica
- verifica della congruenza a quanto stabiliscono le nuove disposizioni previste dal Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) e dal Piano di gestione del rischio alluvioni (PGRA) circa le aree inondabili e verifica delle scelte insediative considerando la pericolosità idrogeologica
- mappatura delle imprese a rischio di incidente rilevante e scelte insediative e infrastrutturali conseguenti

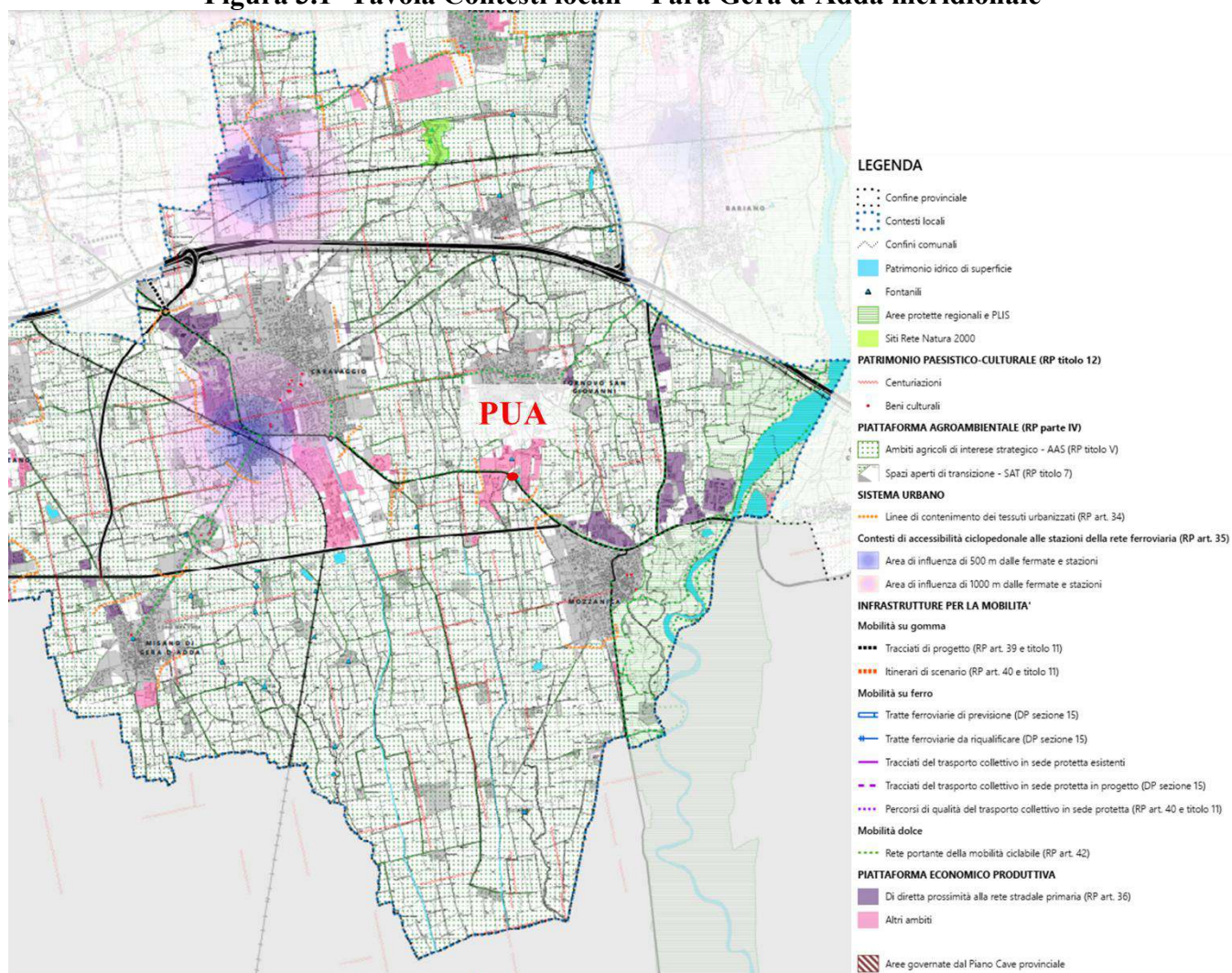
Obiettivi per il sistema urbano e infrastrutturale

- salvaguardia delle tracce storiche presenti sul territorio (centuriazioni, viabilità di matrice storica, centri storici, nuclei isolati, sistema degli insediamenti rurali storici, luoghi della fede, ville, castelli, manufatti idraulici, ecc.)
- salvaguardia delle visuali sensibili lungo la viabilità principale e secondaria
- riconoscimento della tradizione costruttiva locale (materiali, tecniche, rapporti con il contesto, spazi di pertinenza, ecc.)
- mitigazione degli elementi detrattori (aree produttive, margini stradali, viabilità di raccordo tra nuclei urbani e grandi infrastrutture, assi ferroviari, ecc.)
- orientamento delle previsioni di trasformazione alla rigenerazione territoriale e urbana
- rafforzamento delle localizzazioni limitrofe al sistema locale dei servizi, alle reti di mobilità (preferibilmente di trasporto pubblico) e ai nodi di interscambio
- adozione di performanti misure di invarianza idraulica nelle trasformazioni insediative e infrastrutturali
- incremento della dotazione di elementi di valore ecosistemico-ecologico anche in ambito urbano, attraverso un'attenta progettazione degli spazi verdi (sia pubblici che privati), la creazione di tetti verdi, di verde pensile, di paesaggi minimi ecc. in grado di generare/potenziare l'offerta di servizi ecosistemici dell'ecosistema urbano, tra cui i servizi di regolazione (es. regolazione del clima locale, purificazione dell'aria, habitat per la biodiversità)
- progressiva realizzazione della rete portante della mobilità ciclabile.

Nello specifico, il comune di Fornovo San Giovanni è inserito nel contesto locale di *Gera d'Adda meridionale*, insieme ad alcuni comuni limitrofi ovvero, Arzago d'Adda, Calvenzano, Caravaggio, Casirate d'Adda, Misano di Gera d'Adda, Mozzanica e Pagazzano.

L'informazione è riportata nelle tavole dei diversi contesti locali identificati dal PTCP (DT2022_CL 14. Gera d'Adda meridionale).

Figura 3.1- Tavola Contesti locali – Fara Gera d'Adda meridionale



Fonte- DT2022_CL 14. Gera d'Adda meridionale – PTCP Bergamo

Da quanto si evince dalla tavola del PTCP del contesto locale di Fara Gera d'Adda meridionale, una parte consistente del comune di Fornovo San Giovanni (circa il 50%) ricade negli *ambiti agricoli di interesse strategico* (AAS_RP titolo V) e il 18% circa nelle *aree protette regionali e PLIS* specificatamente l'area est del comune che costeggia il fiume Serio, con una superficie totale di 125 ha circa (v. Allegato 2 RA- Cap. 9). È inoltre presente un fontanile attivo, il Fontana Candiana, già segnalato dal catasto Teresiano del 1723, a Sud del centro abitato, in adiacenza alla zona artigianale/industriale.

Inoltre, nel comune di Fornovo San Giovanni è presente un bene culturale, nei pressi del centro storico (v. Allegato 2 RA- Cap. 9), la Chiesa di San Giovanni Battista, e numerosi segni delle *centuriazioni* in diverse aree a Nord, Sud ed Est del centro urbanizzato. Si riconoscono inoltre alcuni tratti della rete portante di mobilità ciclabile: un tratto lungo il corso del fiume Serio, ad Est del centro urbanizzato, un tratto attraversa il centro storico, collegando i comuni di Caravaggio e Bariano, un altro tratto che costeggia la Strada Provinciale Cremasca (SP ex SS91), oltre ad alcune aree identificate come piattaforme economico produttive.

4. PdB - Piano comprensoriale di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale del Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca

Regione Lombardia con DGR n° XI/2283 del 21 ottobre 2019 ha approvato il Piano comprensoriale di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale del Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca che elenca le opere previste nel decennio 2020/2030.

Il Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca è un ente di diritto pubblico la cui costituzione risale al 1955. Opera in base a quanto previsto dalla Legge dello Stato (Regio Decreto 13.2.1933 n°215), dal Codice Civile (art.862) e dalla più recente legge regionale n°31/08 e s.m.i., per assicurare lo scolo delle acque, la difesa del suolo, la tutela delle risorse idriche e naturali, l'irrigazione e la valorizzazione di un comprensorio, classificato di bonifica.

Il comprensorio ha una superficie territoriale complessiva pari a ha. 76.031, comprendente in tutto o in parte il territorio di 105 Comuni, appartenenti alle provincie di Bergamo, Brescia, Cremona e Lecco. L'area si sviluppa dalle pendici delle Prealpi Orobiche (delle quali comprende una superficie di circa 3.000 ha.) e discende lungo la sponda sinistra del Fiume Adda (da Brivio a Fara Gera d'Adda) da una parte e dall'altra lungo la sponda destra del Fiume Oglio (da Castelli Calepio a Calcio) estendendosi a sud fino al confine con la provincia di Cremona.

Interessa una popolazione complessiva di circa 700.000 abitanti, con un numero di Ditte Consorziare pari a circa 275.000. Per le attività svolte, lo Stato e le Regioni riconoscono al Consorzio una funzione pubblica, concedendo direttamente finanziamenti per la costruzione di nuove opere e contributi per la manutenzione straordinaria delle opere di bonifica e di irrigazione. Tale funzione di pubblica utilità garantisce la possibilità per tutti i proprietari di immobili, gravati dal contributo di bonifica, di dedurre le relative spese nella dichiarazione annuale dei redditi.

L'attività di bonifica nel comprensorio consortile consiste nella periodica e costante manutenzione, esercizio e vigilanza di una fitta rete di canali irrigui e di colo (con uno sviluppo complessivo di circa 2570 Km) che raccolgono le acque nei canali di bonifica per farle defluire nei fiumi demaniali.

L'attività di bonifica riguarda, oltre allo smaltimento delle acque da precipitazioni atmosferiche, anche lo smaltimento di acque reflue depurate derivanti da attività commerciali, industriali, artigianali e residenziali. Se non esistessero le strutture della bonifica (canali, arginature, scolmatori), gli immobili (terreni, fabbricati e strade) verrebbero a trovarsi in un territorio non più idraulicamente sicuro, per il riformarsi di esondazioni ed allagamenti, con conseguente perdita o annullamento del valore patrimoniale e della possibilità di utilizzazione o pregiudizio per lo sviluppo di tutte le attività economiche e sociali.

Il Consorzio provvede poi alla manutenzione delle canalizzazioni e delle opere irrigue (paratoie, sifoni e impianti di sollevamento fissi, sostegni e traverse) che consentono attualmente di servire 46.451 ettari del territorio di competenza dei quali circa 22.000 ettari eserciti direttamente, con una portata d'acqua disponibile pari a circa 50 mc/sec. mediante la gestione di 102 impianti di distribuzione irrigua. Per la derivazione e l'adduzione delle acque di irrigazione, il Consorzio dispone di prese, sifoni e di nr. 54 impianti di sollevamento fissi (il cui funzionamento determina un consumo medio annuo di energia elettrica paria a circa 10.000.000 KWh), mentre la distribuzione avviene mediante immissione nella rete di bonifica o in canalette ad esclusivo servizio irriguo. Rilevante in questo quadro descrittivo della attività svolte è l'opera di adduzione dal Fiume Adda che serve ad integrare le dotazioni irrigue dei Fiumi Brembo, Serio e di falda.

Il Consorzio svolge, inoltre, una intensa attività di progettazione ed esecuzione di opere di bonifica e di irrigazione interessante il comprensorio, finanziate con contributi regionali, statali o comunitari a cui si associano compiti importanti in materia di pianificazione e tutela del territorio. Di recente è stato approvato da Regione Lombardia con DGR n° XI/2283 del 21 ottobre 2019 il Piano comprensoriale di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale del Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca che elenca le opere previste nel decennio 2020/2030.

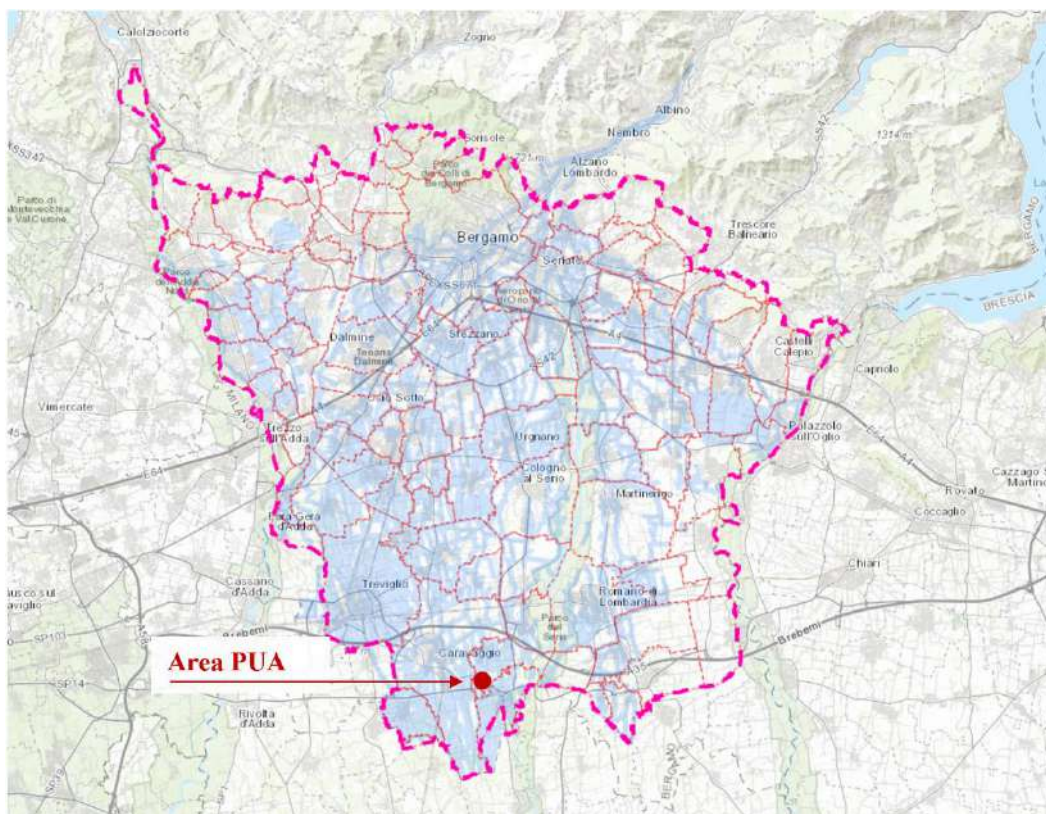
Nello statuto consortile, DGR n. XI/983 del 11 dicembre 2018 - Disciplina delle attività cosiddette «In Deroga» ai sensi dell'art. 272, commi 2 e 3, del d.lgs. n. 152/06 «Norme in materia ambientale» sul territorio regionale e ulteriori disposizioni in materia di emissioni in atmosfera, all'articolo 3, si esplicano le finalità del consorzio attribuite dalle disposizioni legislative e regolamentari statali e regionali.

Gli obiettivi da perseguire sono di seguito elencanti:

- garantire la sicurezza idraulica del territorio;
- assicurare l'uso plurimo delle risorse idriche e della razionale utilizzazione a scopo irriguo;
- tutelare quantitativamente e qualitativamente le acque irrigue;
- assicurare un risparmio idrico;
- salvaguardare e valorizzare il territorio e le sue risorse;
- promuovere e realizzare azioni ed attività di carattere conoscitivo, culturale e divulgativo sulle tematiche della bonifica delle risorse idriche e del suolo;
- conservare e difendere il suolo, tutelare e valorizzare il paesaggio rurale ed urbano, anche per fini turistici, ricreativi e sportivi;
- costruire di corridoi ecologici e di percorsi per la mobilità lenta.

Le attività svolte, con le risorse economiche a disposizione, hanno permesso finora di scongiurare gravi eventi alluvionali, come quelli che periodicamente accadono in altre parti del territorio italiano. In presenza di piogge eccezionali, come spesso accade, anche recentemente, per effetto dei cambiamenti climatici (es. bombe d'acqua) si sono ridotti al minimo i danni per le ditte consorziate.

Figura 4.1 - Comuni del Consorzio della Media Pianura Bergamasca e rete consortile



Fonte: banca dati Consorzio della Media Pianura Bergamasca e rete consortile

5. Obiettivi di protezione ambientale stabiliti al livello comunitario, statale e regionale

Aria

La valutazione e la gestione della qualità dell'aria sul territorio regionale vengono effettuate sulla base di quanto previsto dal Dlgs n°155 del 13/08/2010, che ha recepito la Direttiva Quadro sulla qualità dell'aria 2008/50/CE. Il decreto stabilisce come e dove misurare la qualità dell'aria, i valori limite e obiettivo dei diversi inquinanti e disciplina le attività che necessariamente devono essere sviluppate per consentire il raggiungimento dei valori limite e il perseguimento dei valori obiettivo di qualità dell'aria.

Il Decreto 155/2010 ha previsto alcune fasi fondamentali nel processo di valutazione della qualità dell'aria:

- la zonizzazione del territorio in base a: densità emissiva, caratteristiche orografiche e meteo-climatiche, grado di urbanizzazione;
- l'individuazione di un set di stazioni tra quelle presenti sul territorio regionale per la valutazione della qualità dell'aria;
- la rilevazione e il monitoraggio del livello di inquinamento atmosferico;
- l'adozione, in caso di superamento dei valori limite, di misure di intervento sulle sorgenti di emissione.

Per rispondere alla prima fase, Regione Lombardia, con il supporto tecnico di ARPA, ha predisposto una nuova zonizzazione del territorio regionale definita attraverso la D.G.R 2605 del 30 novembre 2011.

Acqua

La normativa sulla tutela delle acque superficiali e sotterranee trova il suo principale riferimento nella Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque. Il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 norme in materia ambientale, con le sue successive modifiche ed integrazioni, recepisce formalmente la Direttiva 2000/60/CE, abrogando il previgente decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152. A seguito dell'approvazione del Dlgs 152/06, sono stati emanati alcuni decreti attuativi riguardanti la tipizzazione e l'individuazione dei corpi idrici, l'analisi delle pressioni, i criteri per il monitoraggio e per la classificazione.

La Direttiva 2000/60/CE rafforza inoltre la consapevolezza che le acque sotterranee sono una riserva strategica difficilmente rinnovabile e risanabile. In tale contesto, la Direttiva 2006/118/CE "Protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento", recepita a livello nazionale con il decreto legislativo 16 marzo 2009, n. 30, contiene gli elementi per la definizione del buono stato chimico e quantitativo delle acque sotterranee. La Regione Lombardia, con l'approvazione della Legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26, ha indicato il Piano di gestione del bacino idrografico come strumento per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici, attraverso un approccio che integra gli aspetti qualitativi e quantitativi, ambientali e socioeconomici. Il Piano di gestione, che prevede come riferimento normativo nazionale ancora il Dlgs 152/99, è costituito dall'Atto di indirizzi per la politica di uso e tutela delle acque e dal Programma di tutela e uso delle acque (PTUA).

Più recentemente, in attuazione della Direttiva 2000/60/CE, L'Autorità di Bacino del fiume Po ha adottato il Piano di Gestione per il Distretto idrografico del fiume Po che rappresenta lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono programmate le misure finalizzate a garantire la corretta utilizzazione delle acque e il perseguimento degli scopi e degli obiettivi ambientali stabiliti dalla Direttiva 2000/60/CE. Il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 febbraio 2013 è l'atto formale che completa l'iter di adozione del Piano di Gestione del Distretto idrografico Padano.

Biodiversità

La protezione della natura ha ricevuto grandissima attenzione soprattutto dall'Unione Europea, il cui primo strumento normativo è rappresentato dalla Direttiva "Uccelli" a tutela delle aree in cui vivono le specie ornitiche minacciate, in particolar modo gli uccelli migratori: tali aree sono definite Zone a Protezione Speciale (ZPS). Ma la pietra miliare europea è rappresentata dalla Direttiva "Habitat", che definisce un quadro comune

per la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, e per la tutela di specie della fauna e della flora selvatica “di interesse comunitario”.

Le aree che contengono tali elementi vengono inizialmente designati come siti di importanza comunitaria (SIC), evolvendo successivamente in zone speciali di conservazione a seguito della designazione da parte dello Stato Membro; per queste aree vengono stabiliti piani di gestione atti a coniugare la conservazione a lungo termine delle risorse naturali con le attività economiche e sociali, al fine di realizzare una strategia di sviluppo sostenibile. Il territorio europeo è stato suddiviso in 9 regioni biogeografiche - ambiti territoriali con caratteristiche ecologiche omogenee – e l'insieme di SIC e ZPS forma la “rete Natura 2000”.

A livello nazionale, la Lombardia è stata la prima regione a dotarsi di un sistema organico di aree protette diffuso su tutto il territorio. Già nel 1973, con la legge regionale n. 58 vennero dettate le prime norme per l'istituzione di parchi e riserve naturali, e sulla base di questa legge furono istituiti negli anni Settanta i primi parchi regionali (Parco del Ticino, Parco delle Groane e Parco dei Colli di Bergamo). Con la legge regionale del 30 novembre 1983, n. 86 “Piano regionale delle aree regionali protette. Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale” è stato poi creato un sistema completo di aree naturali distribuite su tutto il territorio regionale.

Le aree così individuate sono state classificate, a seconda delle loro caratteristiche dimensionali, in parchi, riserve o monumenti naturali e sottoposte ad un regime di tutela per garantirne la conservazione, dettando allo stesso tempo le regole per una corretta gestione. A queste prime tre categorie se ne è aggiunta una quarta, quella dei Parchi Locali d'Interesse Sovracomunale (PLIS), per la quale la legge si limita ad un riconoscimento formale a seguito di richiesta da parte degli enti locali proponenti. La legge regionale 86/1983 ha quindi anticipato di 8 anni i contenuti della normativa nazionale (Legge 394/1991), che detta i principi fondamentali per garantire e promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale tramite l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, nazionali e regionali.

Grazie alle norme regionali, nazionali e comunitarie, nel corso degli anni si è potuto quindi instaurare sul territorio lombardo un complesso consistente di aree di pregio naturalistico sottoposte a diverse forme di tutela; il sistema delle aree protette, tuttavia, pur essendo uno strumento indispensabile per la conservazione della natura, da solo non è sufficiente a garantire totalmente la salvaguardia del patrimonio naturale e della biodiversità. Ai fattori di minaccia per la natura e la biodiversità di livello globale, si sommano infatti a livello locale quei fattori che esercitano sui sistemi naturali pressioni più dirette. Nel territorio lombardo, in particolare, la realizzazione di numerose infrastrutture strategiche richiede di sorvegliare con stringente attenzione le pressioni che si generano sulle componenti naturali situate al di fuori delle aree protette. In relazione a ciò la normativa vigente richiede che venga attuato un monitoraggio ambientale in grado di sorvegliare nel tempo le ricadute sulle componenti naturalistiche della costruzione di una nuova opera e del suo successivo funzionamento, e di mitigare o compensare gli effetti negativi.

Radiazioni ionizzanti

La norma “quadro” attualmente vigente è il D.lgs. 230/95 “Attuazione delle direttive EURATOM 80/836, 84/467, 84/466, 89/618, 90/64, 92/3 in materia di radiazioni ionizzanti” che rappresenta l'attuazione di diverse direttive EURATOM. Il Decreto Legislativo n. 52 del 6 febbraio 2007 "Attuazione della direttiva 2003/122/CE EURATOM sul controllo delle sorgenti radioattive sigillate ad alta attività e delle sorgenti orfane" disciplina le sorgenti sigillate ad alta attività al fine di garantire che ognuna di tali sorgenti sia tenuta sotto controllo in tutte le fasi del suo ciclo di vita fino allo smaltimento, nonché le sorgenti orfane, cioè quelle sorgenti che non sono sottoposte a controlli da parte delle autorità o perché non lo sono mai state o perché sono state abbandonate o smarrite. Esiste inoltre una serie di documenti europei di riferimento su argomenti specifici quali il radon, la contaminazione di alimenti e mangimi animali, la gestione di futuri incidenti, il trasporto di rifiuti e sostanze radioattive e il controllo di sorgenti radioattive.

Radiazioni non ionizzanti

La legge n.36 del 22-02-2001 “Legge Quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici” ha predisposto un contesto di riferimento omogeneo per tutte le problematiche connesse all’esposizione al campo elettromagnetico, sia nel caso dell’esposizione della popolazione, sia nel caso di esposizione di carattere professionale e sia per le alte frequenze sia per le basse frequenze. Questa legge introduce, oltre al concetto di limite di esposizione, inteso come massimo valore da non superare per la tutela della salute della popolazione e dei lavoratori da effetti di tipo acuto, anche il valore di attenzione, volto alla protezione di possibili effetti a lungo termine, e l’obiettivo di qualità, quest’ultimo inteso sia come criterio urbanistico-localizzativo, sia come valore di campo.

I limiti, valori di attenzione e obiettivi di qualità per l’esposizione della popolazione ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici sono definiti dal DPCM 8 luglio 2003 G.U.199 del 28 agosto 2003 e s.m.i. “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz “ per le alte frequenze e DPCM 8 luglio 2003 G.U.200 del 29 agosto 2003 “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti” per le basse frequenze. Le installazioni di impianti ad alta frequenza (telecomunicazione e radiotelevisione) sono regolate da normativa specifica che comprende leggi nazionali (il codice delle comunicazioni elettroniche D.lgs. 259/2003 e s.m.i.), e normativa regionale (LR11/2001 “Norme sulla protezione ambientale dall’esposizione a campi elettromagnetici indotti da impianti fissi per le telecomunicazioni e la radiotelevisione” e decreti, circolari collegate).

Rifiuti

In materia di rifiuti la corposa legislazione Comunitaria, Nazionale e Regionale, norma sia la tematica in generale, sia aspetti specifici, riferiti a particolari tipologie di rifiuti o diverse fasi della loro gestione o specifiche tipologie di impianti. In attuazione delle direttive comunitarie ed in particolare della direttiva 2008/98/CE, la normativa nazionale di riferimento è la Parte IV del D.LGS. 152/2006 e s.m.i. (TUA), modificato più volte nel corso degli anni. Prioritarie sono le misure volte a proteggere l'ambiente e la salute umana, prevenendo o riducendo gli impatti negativi della produzione della gestione dei rifiuti, riducendo così gli impatti complessivi dell'uso delle risorse e migliorandone l'efficacia. La gestione dei rifiuti costituisce attività di pubblico interesse. Il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti devono essere massimizzati mediante l'utilizzo di strumenti adeguati, tecniche innovative e BAT (Best Available Technologies) che permettono di raggiungere, anche nei cicli produttivi più critici, l'obiettivo di riduzione della produzione di rifiuti e con caratteristiche a minor impatto.

In accordo alle definizioni di cui all'art. 183 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., per "recupero di rifiuti" si intendono le operazioni finalizzate ad ottenere materiali utilizzabili in sostituzione di materie prime o preparare i rifiuti ad assolvere tale funzione sostitutiva (l'Allegato C alla Parte IV del TUA riporta un elenco delle operazioni di recupero seppur non esaustivo); per "smaltimento di rifiuti" si intendono le operazioni diverse dal recupero elencate nell'Allegato B alla Parte IV del TUA. I rifiuti speciali (art. 184 comma 3) sono "classificati" quali rifiuti pericolosi e/o rifiuti non pericolosi sulla base di quanto indicato all'Allegato D della Parte IV (composizione dei rifiuti e, ove necessario, dei valori limite di concentrazione delle sostanze). A seconda della classificazione di un rifiuto, diverse sono le possibili tipologie di trattamento, così come diversi sono gli obblighi e gli adempimenti per i soggetti che effettuano la gestione dei rifiuti stessi, dal produttore fino all'impianto di destino finale, di recupero e/o smaltimento. Il produttore è tenuto a caratterizzare i propri rifiuti speciali e successivamente "affidarli" per il trasporto e destino finale (recupero e/o smaltimento) a soggetti autorizzati alla gestione dei rifiuti "ricevuti" per i diversi aspetti di competenza. L'art. articolo 177 del decreto legislativo 152/2006 e s.m.i. stabilisce che la "gestione dei rifiuti costituisce attività di pubblico interesse" e chiarisce che la Parte IV del TUA disciplina "la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati, anche in attuazione delle direttive comunitarie, in particolare della direttiva 2008/98/CE, prevedendo misure volte a proteggere l'ambiente e la salute umana, prevenendo o riducendo gli impatti negativi della produzione e della

gestione dei rifiuti, riducendo gli impatti complessivi dell'uso delle risorse e migliorandone l'efficacia". I rifiuti devono essere pertanto "gestiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e in particolare: a) senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, nonché per la fauna e la flora; b) senza causare inconvenienti da rumori o odori; c) senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente". Ogni fase di gestione dei rifiuti, infatti, siano essi Speciali o Urbani, dalla raccolta al trasporto, dallo stoccaggio al trattamento, è regolamentata anche da specifiche norme tecniche di settore ed amministrative ed autorizzate in conformità ai dettami di cui alla Parte IV del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. Il D.lgs. 3 dicembre 2010, n. 205, atto di recepimento della direttiva 2008/98/CE, è il disposto che ha dettato modifiche significative della suddetta Parte IV ed introduce il SISTRI (Sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti).

La normativa comunitaria definisce una gerarchia da seguire nelle politiche sui rifiuti. Prioritarie sono la prevenzione e la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti, da perseguire fin dalla progettazione e realizzazione di beni e materiali. Seguono il riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti, che devono essere massimizzati utilizzando strumenti quali la raccolta differenziata, per separare alla fonte i rifiuti, e le migliori tecnologie disponibili, per riottenere materiali e prodotti. Altri tipi di recupero dei rifiuti, ad esempio il recupero di energia attraverso la produzione di biogas da processi anaerobici per poi ottenere energia elettrica o l'incenerimento dei rifiuti con recupero di energia elettrica e/o termica, sono da preferire alle forme di smaltimento residuale, quali la discarica, che vengono poste come ultima opzione. I rifiuti vengono "classificati" in due grandi famiglie, sulla base della loro provenienza: i rifiuti urbani (principalmente, quelli prodotti in casa, più altre tipologie quali ad esempio lo spazzamento strade) e i rifiuti speciali (principalmente quelli prodotti da lavorazioni industriali e artigianali, o della produzione del settore primario, o ancora sono rifiuti speciali i fanghi derivanti dai processi di depurazione delle acque reflue). Un secondo criterio di classificazione li suddivide in rifiuti non pericolosi e rifiuti pericolosi, sulla base del contenuto di sostanze pericolose o dal ciclo produttivo da cui decadono (rif. art. 184 del D.LGS. 152/2006). Le relative competenze sono attribuite dalla normativa ai Comuni, che le disciplinano attraverso opportuni regolamenti (art. 198). Regione Lombardia, ai sensi del co. 7 dell'art. 200, non ha adottato il modello degli ambiti territoriali ottimali, lasciando appunto ai comuni le relative competenze. Come già accennato, ai sensi dell'art. 199, le Regioni devono prevedere alla redazione e all'approvazione dei piani Regionali di Gestione dei rifiuti, sia urbani che speciali, che, in estrema sintesi, partendo dall'analisi della produzione e gestione rifiuti e del contesto territoriale, devono individuare misure, azioni, interventi e programmi volti al raggiungimento degli obiettivi comunitari.

Rumore

La tutela dei cittadini dall'esposizione al rumore è garantita da diverse norme emanate negli ultimi quindici anni. A livello europeo, la Direttiva 2002/49/CE, recepita dal D.lgs. 194/2005, prevede tre tipi di azioni per la tutela dell'ambiente e della salute della popolazione dall'inquinamento acustico:

- la determinazione dell'esposizione al rumore ambientale attraverso la mappatura acustica delle principali infrastrutture di trasporto, che descrive il contributo delle sorgenti di rumore per mezzo di specifici indicatori, il numero stimato di ricettori e di persone esposte;
- la redazione di mappe acustiche strategiche per determinare l'esposizione globale al rumore prodotto da varie sorgenti in una data area o agglomerato;
- l'adozione, sulla base dei risultati delle mappature acustiche, di piani d'azione per evitare e ridurre il rumore ambientale.

Nell'anno 2007 si è conclusa la prima fase di elaborazione delle mappature, che ha riguardato le maggiori infrastrutture dei trasporti e i grandi agglomerati urbani. In ambito nazionale, un inquadramento generale in materia di inquinamento acustico è stato introdotto con la Legge quadro n.447 del 1995, che ha definito le sorgenti di rumore ed i valori limite, ha stabilito le competenze dello Stato, delle Regioni, delle Province, dei Comuni e degli enti gestori delle infrastrutture di trasporto, fornendo indicazioni per la predisposizione dei piani di risanamento acustico comunali e per le valutazioni di impatto acustico. Il rumore derivante dalle infrastrutture di trasporto viene regolamentato da appositi decreti attuativi: la rumorosità degli aeroporti è disciplinata dal DPR 496/97, quella ferroviaria dal DPR 459/1998 e quella stradale dal DPR 142/2004.

La Regione Lombardia ha provveduto ad emanare la L.R. 13/2001 “Norme in materia di inquinamento acustico” che dà disposizioni per quanto riguarda le attività di vigilanza e controllo, la classificazione acustica dei comuni, la redazione della documentazione di previsione di impatto e clima acustico, i piani di risanamento comunali, delle industrie e delle infrastrutture. I criteri tecnici per lo svolgimento delle suddette attività sono riportati in specifiche Delibere di Giunta.

Suolo – Siti contaminati

La normativa relativa al tema della bonifica dei siti contaminati è piuttosto recente per il nostro Paese: il primo riferimento legislativo introdotto a livello nazionale che ha affrontato in maniera sistematica questo tema, fornendo agli operatori indicazioni e strumenti tecnici articolati, è rappresentato dal D.M. 471/1999, regolamento attuativo che stabiliva criteri e procedure per la modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati ai sensi dell’art. 17 del D.lgs. 22/1997. Il D.M. 471/1999 definiva "sito inquinato" il sito nel quale anche uno solo dei valori di concentrazione delle sostanze inquinanti nel suolo o nel sottosuolo o nelle acque sotterranee o nelle acque superficiali fosse superiore ai valori di concentrazione limite accettabili stabiliti dal decreto stesso per una serie di inquinanti (circa 100). A seguito dell'entrata in vigore, nel mese di maggio del 2006, del D. Lgs. 152/2006 l'approccio tecnico per la individuazione e gestione dei siti contaminati è stato variato e si è passati dall'approccio "tabellare" a un processo risk based.

In base a questo criterio i valori tabellari riportati nel decreto (CSC = concentrazione soglia di contaminazione) servono da screening iniziale, per definire la necessità o meno di avviare le procedure di bonifica. Nel caso in cui le concentrazioni in sito risultino inferiori alle CSC, il sito è definito "non contaminato"; nel caso in cui le concentrazioni in sito risultino superiori alle CSC il sito è definito "potenzialmente contaminato"; nel caso invece di superamento delle CSC il sito è definito "contaminato". I successivi obiettivi di bonifica vengono stabiliti secondo un criterio sito specifico, attraverso l'applicazione della procedura di analisi di rischio, che tiene conto, oltre che delle peculiarità chimico-fisiche e tossicologiche dei contaminanti riscontrati sul sito, anche della specificità del sito stesso, valutandone aspetti quali, ad esempio, la geologia, l'idrogeologia, l'esposizione ai venti, l'utilizzo dell'area, i recettori presenti ecc. ecc. La normativa regionale ha chiarito quanto già indicato nella normativa nazionale che consente di fissare gli obiettivi di bonifica alle CSC senza, pertanto, procedere con l'applicazione di analisi di rischio sito specifica.

Fatta eccezione per i procedimenti relativi ai siti di interesse nazionale (SIN) che sono attribuiti al Ministero dell'Ambiente del Territorio e del Mare, la norma nazionale attribuisce alle Regioni le funzioni amministrative in materia di bonifica dei siti contaminati. In Regione Lombardia le norme regionali hanno stabilito che i procedimenti relativi alle contaminazioni che interessano due o più comuni sono attribuiti alle Regione (siti di interesse regionale), quelli che interessano un solo comune sono attribuiti ai Comuni (siti di interesse comunale). Al termine di un iter di bonifica è prevista l'emissione della Certificazione di avvenuta bonifica che la norma attribuisce alle Province. In Regione Lombardia è in corso l'iter procedurale di approvazione del Programma Regionale di Bonifica delle aree inquinate (PRB) che delinea lo stato conoscitivo ed attuativo delle bonifiche in Lombardia e propone un organico insieme di azioni da attuare nel breve e medio termine a partire dalla definizione delle priorità d'intervento stabilite in relazione ai rischi presenti.

6. Quadro normativo di riferimento

Il presente capitolo, riporta una sintesi degli strumenti legislativi di carattere internazionale, comunitario, nazionale e regionale suddivisi per ogni tematica ambientale rilevante.

Tabella 6.1- Sintesi quadro normativo di riferimento

TEMA AMBIENTALE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Fattori climatici	Regolamento 2021/783/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2021, che istituisce un programma per l'ambiente e l'azione per il clima (LIFE), e abroga il regolamento n. 1293/2013/UE
	Regolamento 30 giugno 2021, n. 2021/1119/UE, sostituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica il regolamento (CE) n. 401/2009 e il regolamento (UE) 2018/1999 («Normativa europea sul clima»)
	Strategia dell'UE di adattamento dei cambiamenti climatici COM (2013) 216 def.
	Libro bianco del 1° aprile 2009 "L'adattamento ai cambiamenti climatici: verso un quadro d'azione europeo" COM (2009) 147 def.
Energia ed emissioni climalteranti	Comunicazione della Commissione Europea del 29 novembre 2018 "Un pianeta pulito per tutti. Visione strategica europea a lungo termine per un'economia prospera, moderna, competitiva e climaticamente neutra"
	D. Lgs 29/12/2003 n. 387 – Attuazione della Direttiva 2001/77/CE sulla promozione delle fonti rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità. (G.U. n. 25 del 31 gennaio 2004 - s.o. n. 17)
	D.M. 28/07/2005 – Criteri per l'incentivazione della produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare
	Delibera AEEG n° 188/05 – Definizione del soggetto attuatore e delle modalità per l'erogazione delle tariffe incentivanti degli impianti fotovoltaici, in attuazione dell'articolo 9 del DM 28/07/2005
	Protocollo di Kyoto (entrato in vigore il 16 febbraio 2005), accordo internazionale, sottoscritto nel 1997 da 87 paesi, che indicano gli obiettivi per la riduzione dei gas ad effetto serra: viene fissata per i paesi industrializzati una diminuzione del 5% in media (6,5% per l'Italia) entro il 2021, rispetto ai loro livelli di emissione del 1990
	Direttiva 2018/2001/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2018 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili
	Direttiva 2018/2002/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2018 che modifica la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica
	Regolamento 2018/842/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 maggio 2018 relativo alle riduzioni annuali vincolanti delle emissioni di gas serra a carico degli Stati membri nel periodo 2021-2030 come contributo all'azione per il clima per onorare gli impegni assunti a norma dell'accordo di Parigi e recante modifica del regolamento (UE) n. 525/2013
	Direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica
	Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni dell'8 marzo 2011 "Una tabella di marcia verso un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio nel 2050" COM (2011) 112 def
	Direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia
	Europa 2020 Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva COM (2010) 2020 def
	Decisione n. 406/2009/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente gli sforzi degli Stati membri per ridurre le emissioni dei gas a effetto serra al fine di adempiere agli impegni della Comunità in materia di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra entro il 2020
	Direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili -Direttiva 2009/28/Ce abrogata da Direttiva (UE) 2018/2001 al 1° luglio 2021 del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili
	Decisioni del Consiglio europeo dell'8-9 marzo 2007
	D. Lgs. n. 73/2020 del 14 luglio 2020 - Attuazione della direttiva 2018/2002/UE che modifica la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica

	Proposta di Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (31/12/2018 a cura di Ministero dello Sviluppo Economico, Ministero dell'Ambiente e Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti) – approvato 2019
	Strategia Energetica Nazionale (10 novembre 2017 - Ministero dello Sviluppo Economico e Ministero dell'Ambiente)
	Piano d'Azione per l'Efficienza Energetica 2017
	Decreto Interministeriale 19 giugno 2017 - Piano per l'incremento degli edifici a energia quasi zero
	D.M. 22/12/2017 - Modalità di funzionamento del Fondo Nazionale per l'Efficienza Energetica
	D. Lgs. n. 102/2014 del 4 luglio 2014 e s.m.i. - Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica) che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE
	D. Lgs. n. 28/2011 del 3 marzo 2011 Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili.
	D.lgs. n. 28 del 03.03.2011, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE. (11G0067)
	D.M. 15 marzo 2012 Definizione e qualificazione degli obiettivi regionali in materia di fonti rinnovabili 'Burden sharing'
	Decreto Dirigenziale n.176 del 12 gennaio 2017, testo unico sull'efficienza energetica degli edifici
	Legge Regionale 11 aprile 2022, n. 6 Il ruolo degli immobili pubblici nel potenziamento degli impianti fotovoltaici (FER). Verso l'autonomia energetica regionale
	L. n. 34 del 27 aprile 2022 "Misure urgenti per il contenimento dei costi dell'energia elettrica e del gas naturale, per lo sviluppo delle energie rinnovabili e per il rilancio delle politiche industriali", vigente dal 29-4-2022. Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 1° marzo 2022, n. 17, recante misure urgenti per il contenimento dei costi dell'energia elettrica e del gas naturale, per lo sviluppo delle energie rinnovabili e per il rilancio delle politiche industriali. Con il quale il governo, modificando il DL 28/2011, ha significativamente semplificato il regime autorizzativo relativo all'installazione di impianti solari e fotovoltaici. (riferimento ad art.9 DL.n17/2022)
Qualità dell'aria	Decisione di esecuzione 2020/2126/UE della Commissione del 16 dicembre 2020 che stabilisce le assegnazioni annuali di emissioni degli Stati membri per il periodo 2021-2030 a norma del regolamento 2018/842/UE del Parlamento europeo e del Consiglio
	Decisione 2020/1722/UE della Commissione del 16 novembre 2020 relativa al quantitativo unionale di quote da rilasciare nel 2021 nell'ambito del sistema di scambio delle quote di emissioni dell'UE
	Regolamento di esecuzione 2020/2085/UE della Commissione del 14 dicembre 2020 che modifica e rettifica il regolamento di esecuzione 2018/2066/UE concernente il monitoraggio e la comunicazione delle emissioni di gas a effetto serra ai sensi della direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio
	Decisione di esecuzione 2019/2005/UE della Commissione del 29 novembre 2019 relativa alle emissioni di gas a effetto serra disciplinate dalla decisione n. 406/2009/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per ciascuno Stato membro per l'anno 2017
	Direttiva 2016/2284/UE del 14 dicembre 2016 del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici, che modifica la direttiva 2003/35/CE e abroga la direttiva 2001/81/CE
	Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa
	Direttiva 2004/107/EC del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 dicembre 2004 concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nickel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente, denominata 'Fourth Daughter Directive'
	Legge n. 141/2019 del 12 dicembre 2019 - Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 14 ottobre 2019, n. 111, recante misure urgenti per il rispetto degli obblighi previsti dalla direttiva 2008/50/CE sulla qualità dell'aria e proroga del termine di cui all'articolo 48, commi 11 e 13, del decreto-legge 17 ottobre 2016, n. 189, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 dicembre 2016, n. 229. (19G00148)
	D. Lgs n. 81/2018 del 30 maggio 2018 - Attuazione della direttiva (UE) 2016/2284 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 dicembre 2016, concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici che modifica la direttiva 2003/35/CE e abroga la direttiva 2001/81/CE (18G00096)

	D. Lgs. n. 250/2012 del 24 dicembre 2012 - Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155, recante attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa. (13G00027) D. Lgs. n. 155/2010 - Attuazione della Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa DGR n. XI/983 del 11 dicembre 2018 - Disciplina delle attività cosiddette «In Deroga» ai sensi dell'art. 272, commi 2 e 3, del d.lgs. n. 152/06 «Norme in materia ambientale» sul territorio regionale e ulteriori disposizioni in materia di emissioni in atmosfera DGR n. XI/982 11 dicembre 2018 - Disciplina delle attività ad inquinamento scarsamente rilevante ai sensi dell'art. 272, comma 1, del d.lgs. n. 152/06 «Norme in materia ambientale» collocate sul territorio regionale LR n. 24/2006 - Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente DGR n. 7095/2017 del 18 settembre 2017 - Nuove misure per il miglioramento della qualità dell'aria in attuazione del Piano Regionale degli interventi per la qualità dell'aria (PRIA) e dell'accordo di Programma di Bacino Padano 2017. DGR n. 2605/2011 - Zonizzazione del territorio regionale in zone e agglomerati per la valutazione della qualità dell'aria ambiente ai sensi dell'art.3 del D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 155 – revoca della DGR n. 5290/2007
Agenti fisici	Direttiva 2013/59/Euratom, che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti, e che abroga le direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom e 2003/122/Euratom Direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale D. Lgs. 101/2020 del 31 luglio 2020 - Attuazione della direttiva 2013/59/Euratom, che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti, e che abroga le direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom e 2003/122/Euratom e riordino della normativa di settore in attuazione dell'articolo 20, comma 1, lettera a), della legge 4 ottobre 2019, n. 117. (20G00121) D. Lgs. 194/2005 che recepisce la Direttiva 2002/49/CE DPR 30/03/2004 n. 142 - Disposizioni per il contenimento e la previsione dell'impatto acustico derivante dal traffico veicolare LN n. 36/2001 e s.m.i. Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici D.M. 16/03/1998 - Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico DPCM 14/11/97 - Determinazione dei valori limite alle sorgenti sonore LN n. 447/1995 e s.m.i. - Legge quadro sull'inquinamento acustico DPCM 1° marzo 1991 - Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno LR n.13/2001 - Norme in materia di inquinamento acustico LR n.11/2001 - Norme sulla protezione ambientale dell'esposizione a campi elettromagnetici indotti da impianti fissi per telecomunicazioni e per la radiotelevisione
Acque	Direttiva 2020/2184/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2020 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano Decisione di esecuzione 2020/1161/UE della Commissione del 4 agosto 2020 che istituisce un elenco di controllo delle sostanze da sottoporre a monitoraggio a livello dell'Unione nel settore della politica delle acque in attuazione della direttiva 2008/105/CE del Parlamento europeo e del Consiglio Piano per la salvaguardia delle risorse idriche europee, COM (2012) 674 def Tabella di marcia per un uso efficiente delle risorse, COM (2011) 571 def Direttiva 2006/118/CE sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento Direttiva 2000/60/CE e s.m.i. che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque D. Lgs. n. 30/2009 - Attuazione della Direttiva 2006/118/CE sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento

	D. Lgs. n. 152/2006 - Norme in materia ambientale' e s.m.i. Parte terza "norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche"
	LR n. 26/2003 e s.m.i. - Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche
Suolo e sottosuolo	Tabella di marcia per un uso efficiente delle risorse, COM (2011) 571 def
	Strategia Tematica per la Protezione del Suolo, COM (2006) 231 def
	D. Lgs. n.152/2006 - Norme in materia ambientale e s.m.i. – Parte terza "norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche"
	LR n. 31/2014 - Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato
	DGR n. 3075/2012 - Politiche per l'uso e la valorizzazione del suolo – Consuntivo 2011 e Agenda 2012
Rifiuti	Direttiva 2018/851/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti
	Direttiva 2008/98/CE - Direttiva quadro sui rifiuti
	Decreto direttoriale del Ministero della Transizione Ecologica del 9 agosto 2021, recante l'approvazione delle linee guida sulla classificazione dei rifiuti (21A05065)
	D. Lgs. n. 116/2020 del 3 settembre 2020 - Attuazione della direttiva 2018/851/UE che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e attuazione della direttiva 2018/852/UE che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio. (20G00135)
	D. Lgs. 152/2006 e s.m.i – Norme in materia ambientale e s.m.i. - Parte IV "Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati"
	LR n. 26/2003 e s.m.i. - Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche
Flora, fauna e biodiversità	"La nostra assicurazione sulla vita, il nostro capitale naturale: strategia dell'UE sulla biodiversità fino al 2020", COM (2011) 244 def
	Direttiva 92/43/CE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche e s.m.i.
	DPR n. 102/2019 del 5 luglio 2019 - Regolamento recante ulteriori modifiche dell'articolo 12 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche. (19G00108)
	Strategia nazionale per la Biodiversità – Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2010
	DPR n. 357/1997 e s.m.i., norma di recepimento della Direttiva 92/43/CE
	DGR n.10962/2009 che ha approvato il disegno definitivo della Rete Ecologica Regionale
	LR n.10/2008 - Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea
	LR n.16/2007 - Testo unico delle leggi regionali in materia di istituzione dei parchi
Paesaggio e beni culturali	Convenzione Europea del Paesaggio, Consiglio d'Europa, 2000
	LN n. 14/2006 - Ratifica ed esecuzione della Convenzione Europea del Paesaggio
	Direttiva 2001/42/CE del 27 Giugno 2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, concernente la "Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente"
	DLgs 152/2006 "Norme in materia ambientale"
	D. Lgs n. 42/2004 - Codice dei Beni culturali e del paesaggio
	LR n. 12/2005 e s.m.i. - Legge per il governo del territorio
	DGR n.1681/2005 - Modalità per la pianificazione comunale
Popolazione e salute umana	Strategia europea per l'ambiente e la salute, COM (2003) 338
	Il Piano di azione europeo per l'ambiente e la salute, COM (2004) 416
	Libro bianco "Insieme per la salute: un approccio strategico dell'UE per il periodo 2008-2013", COM (2007) 630
Campi Elettromagnetici	DPCM 8/7/2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti"

	Legge n. 36 del 22/02/2001 “Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici”
	Norma CEI 211-4 “Guida ai metodi di calcolo dei campi elettrici e magnetici generati da linee elettriche”
	Linea Guida per l’applicazione del § 5.1.3 dell’Allegato al DM 29.05.08 emanata da ENEL Distribuzione S.p.A
	Norma CEI 106-11 “Guida per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti secondo le disposizioni del DPCM 8/07/2003” (Art.6)
	L.R. n. 11 dell'11 maggio 2001 “Norme sulla protezione ambientale dall’esposizione a campi elettromagnetici indotti da impianti fissi per le telecomunicazioni e per la radiotelevisione”.

Indice delle figure, dei grafici e delle tabelle

3. PTCP – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (Bergamo)

Figure

Figura 3.1 - Tavola Contesti locali – Fara Gera d’Adda meridionale

4. PdB - Piano comprensoriale di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale del Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca

Figure

Figura 4.1 - Comuni del Consorzio della Media Pianura Bergamasca e rete consortile

6. Quadro normativo di riferimento

Figure

Tabella 6.1- Sintesi quadro normativo di riferimento