

Deliberazione della Giunta Regionale 22 dicembre 2025, n. 34-2071

Decreto legislativo n. 152/2006, articolo 13, comma 1. Decreto legislativo n. 190/2024, articoli 11 bis e 12. Legge regionale n. 13/2023. Adozione della Relazione Tecnica Preliminare e del Rapporto Preliminare Ambientale ai fini dell'avvio della fase di scoping della procedura di Valutazione ambientale strategica (Vas), relativa al "Piano regionale di individuazione delle zone di accelerazione..



Seduta N° 134

Adunanza 22 DICEMBRE 2025

Il giorno 22 del mese di dicembre duemilaventicinque alle ore 10:05 si è svolta la seduta della Giunta regionale in via ordinaria, in modalità mista, presso la sede del Consiglio regionale, Palazzo Lascaris, via Alfieri 15 - Torino con l'intervento di Alberto Cirio Presidente e degli Assessori Paolo Bongioanni, Enrico Bussalino, Marco Gabusi, Marco Gallo, Matteo Marnati, Gian Luca Vignale con l'assistenza di Roberta Bufano nelle funzioni di Segretario Verbalizzante.

Assenti, per giustificati motivi: gli Assessori

Marina CHIARELLI - Elena CHIORINO - Maurizio Raffaello MARRONE - Federico RIBOLDI - Andrea TRONZANO

DGR 34-2071/2025/XII

OGGETTO:

Decreto legislativo n. 152/2006, articolo 13, comma 1. Decreto legislativo n. 190/2024, articoli 11 bis e 12. Legge regionale n. 13/2023. Adozione della Relazione Tecnica Preliminare e del Rapporto Preliminare Ambientale ai fini dell'avvio della fase di scoping della procedura di Valutazione ambientale strategica (Vas), relativa al "Piano regionale di individuazione delle zone di accelerazione terrestri per impianti a fonti rinnovabili".

A relazione di: Marnati

Premesso che:

la Direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2018 sulla promozione dell'uso delle fonti rinnovabili (c.d. RED II), definisce l'obiettivo europeo al 2030 per la diffusione delle fonti energetiche rinnovabili;

la Direttiva (UE) 2023/2413 (c.d. RED III) del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 ottobre 2023, modifica la Direttiva (UE) 2018/2001, il Regolamento (UE) 2018/1999 e la Direttiva n. 98/70/CE per quanto riguarda la promozione dell'energia da fonti rinnovabili e abroga la Direttiva (UE) 2015/652 del Consiglio;

in particolare, la suddetta Direttiva (UE) 2023/2413, nel modificare gli articoli 15 ter e 15 quater della direttiva (UE) 2018/2001 prevede che:

- entro il 21 maggio 2025, gli Stati membri procedano a una mappatura coordinata in vista della diffusione delle energie rinnovabili sul loro territorio al fine di individuare il potenziale nazionale e la superficie terrestre, il sottosuolo, le aree marine o delle acque interne disponibili necessari

per l'installazione di impianti alimentati da Fonti energetiche rinnovabili (FER);

- entro il 21 febbraio 2026, gli Stati membri individuino zone di accelerazione per uno o più tipi di energie da fonti rinnovabili come sottoinsieme delle zone individuate dalla mappatura coordinata.

Premesso, inoltre, che:

il decreto legislativo n. 190/2024, al all'articolo 11-bis, introdotto dal decreto-legge 21 novembre n. 175/2025 *“Misure urgenti in materia di Piano Transizione 5.0 e di produzione di energia da fonti rinnovabili”*, al comma 1, definisce le aree idonee all'installazione di impianti a fonti rinnovabili e, al comma 3, stabilisce che ciascuna regione e provincia autonoma individui con propria legge, entro centoventi giorni dalla data di entrata in vigore della disposizione, aree idonee ulteriori rispetto a quelle di cui al comma 1;

il successivo articolo 12, dedicato alle zone di accelerazione, stabilisce che:

- al comma 5, entro il 21 febbraio 2026, ciascuna Regione e Provincia autonoma nell'ambito delle aree idonee individuate ai sensi dell'articolo 11-bis, comma 1, adotta un Piano di individuazione delle zone di accelerazione terrestri, comprensive delle aree individuate ai sensi del comma 7-bis e che costituiscono il contenuto minimo inderogabile del Piano medesimo;
- al comma 5 bis, al fine di assicurare il rispetto del termine del 21 febbraio 2026, le Regioni e le Province autonome sottopongono le proposte di Piano elaborate ai sensi del comma 5 alla valutazione ambientale strategica di cui al comma 8;
- al comma 7, le zone di accelerazione sono individuate in modo tale da garantire il raggiungimento degli obiettivi del Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC), e che sono escluse dalle stesse le aree a qualsiasi titolo protette per scopi di tutela ambientale, in virtù di leggi nazionali, regionali o in attuazione di atti e convenzioni dell'Unione europea e internazionali, a eccezione delle superfici artificiali ed edificate esistenti situate in tali zone;
- al comma 8, i Piani di cui ai commi 5 e 6 sono sottoposti a Valutazione ambientale strategica di cui al titolo II della parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006, con applicazione dei termini procedurali ridotti della metà.

Richiamato che:

la direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 disciplina la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;

il decreto legislativo n. 152/2006 *“Norme in materia ambientale”*, nella Parte II, disciplina la procedura di Valutazione ambientale strategica (VAS) e, in particolare, all'articolo 13, comma 1, nel disciplinare la fase di specificazione (c.d. *scoping*) dei contenuti da inserire nel Rapporto Ambientale, prevede che *“sulla base di un Rapporto Preliminare sui possibili impatti ambientali significativi anche transfrontalieri, dell'attuazione del piano o programma, il proponente e/o l'autorità procedente entrano in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi, con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale”*.

Dato atto che, come da verifiche della Direzione regionale Ambiente, Energia e Territorio, il suddetto Rapporto Preliminare Ambientale, redatto ai fini dell'espletamento della fase di *scoping* della procedura di VAS, accompagna la Relazione Tecnica Preliminare relativa alla *“Proposta di Piano regionale di individuazione delle zone di accelerazione terrestri”*, di cui all'articolo 12 del richiamato decreto legislativo n. 190/2024.

Richiamato il Tavolo tecnico interdirezionale, di cui alla D.G.R. n. 16-2528 dell'11 dicembre 2020 ed alla conseguente determinazione dirigenziale n. 21/A1000A/2021 del 20 gennaio 2021, costituito dai rappresentanti ivi individuati, al fine di garantire l'armonizzazione delle diverse politiche di settore rispetto agli obiettivi e indirizzi della pianificazione energetica regionale.

Dato atto che, tenuto conto che, in considerazione dei termini previsti dal citato articolo 12 del decreto legislativo n. 190/2024, risulta necessario procedere quanto prima all'avvio della citata fase di *“scoping”* della procedura di VAS, sottoponendo all'autorità regionale competente in materia la Relazione Tecnica e il Rapporto Preliminare, il Settore *“Sviluppo Energetico Sostenibile”* della

suddetta Direzione regionale:

- in qualità di soggetto proponente, ha svolto una serie di incontri e interlocuzioni propedeutiche alla redazione del Piano di individuazione delle aree di accelerazione con il nucleo ristretto di pianificazione composto, oltreché dal citato Settore, dai Settori Pianificazione per il governo del Territorio, Sistema informativo territoriale e ambientale.

- coadiuvato dal Settore “Pianificazione regionale per il governo del Territorio”, ha avviato la predisposizione della documentazione menzionata per la redazione del “Piano regionale di individuazione delle aree di accelerazione terrestri per gli impianti FER” e la sottoposizione della stessa alla procedura di Valutazione ambientale strategica (VAS) di cui al citato articolo 13 del decreto legislativo n. 152/2006, redigendo i contenuti:

- della “Relazione Tecnica Preliminare”, relativa alla proposta di “Piano regionale di individuazione delle zone di accelerazione terrestri” e redatta per l’avvio della fase di formazione della proposta di Piano ai sensi dell’articolo 12 del decreto legislativo n. 190/2024;

- del “Rapporto Preliminare Ambientale”, utile al contestuale avvio della fase di specificazione (*scoping*) dei contenuti del Rapporto Ambientale nell’ambito della procedura di VAS della proposta di Piano, da avviare ai sensi dell’articolo 13 del decreto legislativo n. 52/2006, dell’articolo 5, comma 4, della legge regionale n. 13/2023 (*Nuove disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica, valutazione di impatto ambientale e autorizzazione ambientale integrata*) e della D.G.R. n. 14-8374 del 29 marzo 2024 che definisce la composizione dell’Organo tecnico regionale, di cui all’articolo 5, comma 1, della citata legge regionale, nonché l’organizzazione e le modalità operative per l’espletamento delle procedure di competenza regionale nei procedimenti per la Valutazione ambientale strategica (VAS).

Dato atto, inoltre, che in esito alle suddette attività, in particolare, si segnala che:

- nel Rapporto Preliminare le zone di accelerazione sono individuate unicamente per gli impianti fotovoltaici, i relativi sistemi di accumulo dell’energia elettrica e le opere connesse ai sensi dell’articolo 15-quater della direttiva UE 2018/2001;

- valutata l’esigenza di accelerare il processo di individuazione delle aree maggiormente vocate alla realizzazione degli impianti suddetti, nelle more dell’approvazione del Piano, sono da ritenersi aree di accelerazione “da subito” quelle a destinazione industriale esistenti, con superficie pari o superiore a 5 ha, di cui al punto 1 del paragrafo 6 della Relazione Tecnica Preliminare e del paragrafo 3.4 del Rapporto Preliminare Ambientale, le discariche e i lotti di discarica avviati alla gestione post-mortem di cui al punto 7 dei citati paragrafi, nonché le aree contaminate dei siti oggetto di bonifica, di cui al punto 8 dei paragrafi medesimi.

Vista la legge n. 190/2012 “Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell’illegalità nella pubblica amministrazione”.

Attestato che, ai sensi della DGR n. 8-8111 del 25 gennaio 2024 ed in esito all’istruttoria sopra richiamata, il presente provvedimento non comporta effetti contabili diretti né effetti prospettici sulla gestione finanziaria, economica e patrimoniale della Regione Piemonte, in quanto riveste natura pianificatoria.

Attestata la regolarità amministrativa del presente provvedimento ai sensi della D.G.R. n. 8-8111 del 25 gennaio 2024.

Tutto ciò premesso e considerato, la Giunta regionale unanime,

delibera

di adottare, in attuazione al decreto legislativo n. 190/2024, articoli 11-bis e 12, e ai sensi della legge regionale n. 13/2023:

- la “Relazione Tecnica Preliminare per la pianificazione delle zone di accelerazione terrestri per impianti a fonti rinnovabili della Regione Piemonte”, allegata al presente provvedimento per farne

parte integrante e sostanziale (Allegato 1), contenente il quadro di riferimento per lo sviluppo del “Piano regionale di individuazione delle zone di accelerazione terrestri”;

- il “Rapporto Preliminare Ambientale” correlato alla suddetta Relazione Tecnica Preliminare, allegato al presente provvedimento per farne parte integrante e sostanziale (Allegato 2), ai fini dell’avvio della fase di specificazione (c.d. *scoping*) dei contenuti del Rapporto Ambientale nell’ambito della procedura di Valutazione ambientale strategica (VAS) del medesimo “Piano regionale di individuazione delle zone di accelerazione terrestri”;

di demandare alla Direzione regionale Ambiente, Energia e Territorio, Settore “Sviluppo Energetico Sostenibile”:

a. la trasmissione della Relazione Tecnica Preliminare e del Rapporto Preliminare Ambientale, di cui alla presente deliberazione, all’autorità regionale competente in materia di VAS;

b. di formulare la proposta di “Piano regionale di individuazione delle zone di accelerazione terrestri nel rispetto delle linee portanti contenute nella suddetta Relazione Tecnica preliminare e sulla base dei contributi che emergeranno dalla fase di confronto tecnico in seno al Gruppo di lavoro interdirezionale, di cui alla D.G.R. n. 16-2528 dell’11 dicembre 2020, sulle aree idonee e dalla fase di partecipazione;

c. di coordinare la redazione del Rapporto Ambientale, che sarà effettuata da soggetto con acclerate competenze in materia di valutazione ambientale e di valutazione d’incidenza;

- che il presente provvedimento non comporta effetti contabili diretti né effetti prospettici sulla gestione finanziaria, economica e patrimoniale della Regione Piemonte, come in premessa attestato.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale avanti al TAR entro 60 giorni dalla data di comunicazione o piena conoscenza dell’atto, ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni dalla suddetta data, ovvero l’azione innanzi al Giudice Ordinario, per tutelare un diritto soggettivo, entro il termine prescritto dal Codice civile.

Il presente provvedimento sarà pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte ai sensi dell’articolo 61 dello Statuto e dell’articolo 5 della legge regionale n. 22/2010, nonché ai sensi degli articoli 39 e 40 del decreto legislativo n. 33/2013 sul sito istituzionale dell’Ente, nella Sezione “Amministrazione Trasparente”.

Sono parte integrante del presente provvedimento gli allegati riportati a seguire ¹, archiviati come file separati dal testo del provvedimento sopra riportato:

1. DGR-2071-2025-All_1-All._1_Relazione_tecnica_aree_accelerazione_DEF.pdf
DGR-2071-2025-All_2-All._2_Rapporto_preliminare_DEF.odt.pdf



- 2.



Allegato

1 L'impronta degli allegati rappresentata nel timbro digitale QRCode in elenco è quella dei file pre-esistenti alla firma digitale con cui è stato adottato il provvedimento



PROPOSTA DI PIANO REGIONALE DI INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE DI ACCELERAZIONE TERRESTRI

ai sensi dell'art. 12 del D.lgs. 190/2024
Relazione tecnica preliminare

Allegato 1

**PROPOSTA DI PIANO REGIONALE DI
INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE DI ACCELERAZIONE
TERRESTRI**

ai sensi dell'art. 12 del D.lgs. 190/2024

Relazione tecnica preliminare

INDICE

1	QUADRO NORMATIVO EUROPEO E NAZIONALE ALLA BASE DELLO STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DI ACCELERAZIONE	7
2	DEFINIZIONE DELLE AREE DI ACCELERAZIONE IN RAPPORTO ALLE AREE IDONEE	10
3	QUADRO PROGRAMMATICO NAZIONALE ALLA BASE DELLO STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE	18
4	GOVERNANCE DELLA FASE ASCENDENTE DI FORMAZIONE DELLA PROPOSTA DI PIANO. INFORMATIVA E CONFRONTO SULL'IMPOSTAZIONE DELLA PROPOSTA DI PIANO CON IL GDL INTERDIREZIONALE AREE IDONEE	20
5	APPROCCIO METODOLOGICO ADOTTATO NELL'INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DI ACCELERAZIONE	22
6	ELENCO DELLE AREE DI ACCELERAZIONE DELLA REGIONE PIEMONTE	23
7	AREE DI ACCELERAZIONE: SUPERFICIE LORDA, NETTA, COEFFICIENTI DI OCCUPAZIONE E DI SFRUTTAMENTO PER CIASCUNA TIPOLOGIA D'AREA	25
8	ESEMPLIFICAZIONE DELLA RESTITUZIONE CARTOGRAFICA CON FOCUS SU UNA SPECIFICA TIPOLOGIA DI AREA IN UNA PORZIONE DEL TERRITORIO REGIONALE	29
9	STATO DELLA DIFFUSIONE DELLE FONTI DI ENERGIA RINNOVABILE IN PIEMONTE IN RAPPORTO ALLA DOMANDA DI ENERGIA ELETTRICA, ALL'INFRASTRUTTURAZIONE ESISTENTE DELLA RETE ELETTRICA E ALL'OBIETTIVO DI SVILUPPO DELLE FER ELETTRICHE AL 2030. QUANTIFICAZIONE DELLA QUOTA OBIETTIVO CONSEGUIBILE MEDIANTE LA SCELTA DI PIANIFICAZIONE DELLE AREE DI ACCELERAZIONE, DI CUI AL PRESENTE PIANO	31
10	ASPETTI DI MONITORAGGIO CORRELATI ALLE AREE DI ACCELERAZIONE	45
11	DEFINIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI PREVISTI A SEGUITO DELLA REALIZZAZIONE DEI PROGETTI	46

1. Il quadro normativo europeo e nazionale alla base dello strumento di pianificazione per l'individuazione delle aree di accelerazione

Negli ultimi anni, le energie rinnovabili sono al centro della transizione energetica necessaria per conseguire gli obiettivi del Green Deal europeo, rendere l'energia accessibile e ridurre la dipendenza dell'Unione Europea dai combustibili fossili e dalle importazioni di energia. Un elemento chiave è l'individuazione di zone di accelerazione, ossia aree particolarmente idonee all'installazione di impianti, dove le procedure sono soggette a tempistiche dimezzate rispetto alla normativa ordinaria. In queste aree, i progetti possono beneficiare, tra l'altro, di esenzioni dalla valutazione d'impatto ambientale, purché siano adottate adeguate misure di mitigazione.

L'Unione europea, nel delineare un quadro normativo volto a favorire lo sviluppo delle energie rinnovabili, considerato essenziale per il raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione, con la Direttiva europea 2023/2413 (c.d. RED III), parte del pacchetto "Fit for 55", ha rafforzato l'approccio della direttiva 2018/2001 (c.d. RED II), prevedendo oltre ai principi di semplificazione delle procedure autorizzative, il riconoscimento degli impianti a fonti rinnovabili come opere di interesse pubblico prevalente, con l'obiettivo di accelerarne la realizzazione.

Tra le due Direttive RED II e RED III, si colloca e pare degna di menzione la Raccomandazione (UE) 2022/822 sull'accelerazione delle procedure autorizzative per i progetti di energia rinnovabile e sull'agevolazione degli accordi di compravendita di energia, in vigore dal 18 maggio 2022. Questa Raccomandazione si propone di:

- accelerare le procedure di rilascio delle autorizzazioni per progetti nel settore delle energie rinnovabili;
- facilitare gli accordi di acquisto di energia elettrica (contratti diretti tra imprese e fornitori di energia elettrica).

La Direttiva RED III chiede agli Stati membri di designare sul territorio nazionale specifiche zone di accelerazione per le rinnovabili attraverso uno o più piani da pubblicare entro il 21 febbraio 2026.

Le "zone di accelerazione" introdotte dalla suddetta Direttiva perseguono l'obiettivo di porre al centro della transizione energetica gli aspetti di programmazione nella selezione dei siti su cui orientare i progetti di diffusione delle fonti energetiche rinnovabili (FER). Ai sensi dell'articolo 15 quater della stessa Direttiva, si tratta di individuare zone nelle quali applicare particolari strumenti di semplificazione amministrativa e riduzione dei tempi autorizzativi, così da indirizzare in tali aree gli investimenti.

Le zone di accelerazione delle rinnovabili dovrebbero essere aree particolarmente adatte alla rapida messa in funzione di impianti alimentati a FER, in virtù del fatto che la diffusione del tipo specifico di energia non dovrebbe avere un impatto ambientale significativo in tali zone.

L'articolo 15 quater della RED III, chiede espressamente l'adozione di uno più piani nazionali dedicati. Per ogni area i Paesi dovranno individuare il tipo o i tipi di tecnologia da sviluppare, con la possibilità di escludere gli impianti di combustione a biomassa e le centrali idroelettriche, e di conseguenza di focalizzare l'attenzione anche su una sola fonte. I piani dovranno dare priorità alle superfici artificiali ed edificate, come i tetti e le facciate degli edifici, le infrastrutture di trasporto e le zone immediatamente circostanti, i parcheggi, le aziende agricole, i siti di smaltimento dei rifiuti, i siti industriali, le miniere, i corpi idrici artificiali, i terreni degradati non utilizzabili per attività agricole.

Al contrario, non saranno contemplati i siti Natura 2000, le zone designate a titolo di regimi nazionali di protezione per la conservazione della natura e della biodiversità, le principali rotte migratorie di uccelli e mammiferi marini e altre zone individuate sulla base delle mappe delle zone sensibili.

Trattandosi di zone "accelerate", sono previsti per i nuovi impianti tempi amministrativi ridotti. Per la precisione, con particolare riguardo al Piemonte, non più di dodici mesi d'attesa per le autorizzazioni che si ridurrebbero a sei mesi in caso di installazioni sotto i 150 kW di potenza.

Le recenti Raccomandazioni UE della Commissione, del 13 maggio 2024, n. 1343 e 1344 rispettivamente sull'accelerazione delle procedure autorizzative per l'energia da fonti rinnovabili e i progetti infrastrutturali correlati e sulla progettazione delle aste per le energie rinnovabili, hanno poi fornito indicazioni operative per gli Stati membri, incoraggiando ulteriormente l'adozione di procedure digitalizzate, la riduzione delle zone di esclusione e una maggiore partecipazione pubblica nella pianificazione energetica.

In Italia, il recepimento delle direttive europee ha seguito un percorso articolato, caratterizzato da un'evoluzione normativa spesso frammentaria. I primi interventi, come i decreti legislativi 387/2003 (*Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità*) e 28/2011 (*Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE*), hanno introdotto i principi di proporzionalità e adeguatezza, mentre il decreto legislativo 199/2021 (attuazione della RED II), poi modificato dal decreto-legge 21 novembre 2025 n. 175 (*Misure urgenti in materia di Piano Transizione 5.0 e di produzione di energia da fonti rinnovabili*) aveva definito un sistema di aree idonee e non idonee, con l'obiettivo di velocizzare le procedure per gli impianti ubicati in zone ritenute più favorevoli.

Tuttavia, la proliferazione di norme speciali e deroghe ha reso il quadro regolatorio particolarmente complesso.

Al fine di superare le criticità e garantire maggiore certezza dei tempi, il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), nella sua componente dedicata alle energie rinnovabili (Missione 7 "Repower EU"), ha previsto una riforma strutturale finalizzata a snellire le procedure autorizzative, con l'individuazione di zone di accelerazione a livello regionale e l'adozione di un Testo unico entro il 2025.

A tali esigenze ha risposto la legge 118/2022 (*Legge annuale per il mercato e la concorrenza 2021*), che ha delegato il Governo all'adozione del citato Testo unico sulle rinnovabili, con l'obiettivo di riordinare la materia e introdurre strumenti di semplificazione, tra cui l'istituzione di sportelli unici digitali per le autorizzazioni.

L'Italia ha dato attuazione a questa legge con il decreto legislativo 25 novembre 2024, n. 190 (*Disciplina dei regimi amministrativi per la produzione di energia da fonti rinnovabili, in attuazione dell'articolo 26, commi 4 e 5, lettera b) e d), della legge 5 agosto 2022, n. 118*) modificato:

- dal decreto-legge 21 maggio 2025, n. 73 (*Misure urgenti per garantire la continuità nella realizzazione di infrastrutture strategiche e nella gestione di contratti pubblici, il corretto funzionamento del sistema di trasporti ferroviari e su strada, l'ordinata gestione del demanio portuale e marittimo, nonché l'attuazione di indifferibili adempimenti connessi al Piano nazionale di ripresa e resilienza e alla partecipazione all'Unione europea in materia di infrastrutture e trasporti*), convertito, con modificazioni, dalla legge 18 luglio 2025, n. 105;
- dal decreto-legge 21 novembre 2025 n. 175 (*Misure urgenti in materia di Piano Transizione 5.0 e di produzione di energia da fonti rinnovabili*);
- dal decreto legislativo 26 novembre 2025, n. 178 recante disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 25 novembre 2024, n. 190.

Il d.lgs. 190/2024 e s.m.i. stabilisce che entro il 21 maggio 2025 il Gestore dei Servizi energetici (GSE) pubblichi una mappa del potenziale e delle aree disponibili per l'installazione di impianti rinnovabili sul territorio nazionale.

A partire dal lavoro di mappatura, entro il 21 febbraio 2026, ciascuna Regione e Provincia autonoma dovrà adottare un Piano per l'individuazione delle zone di accelerazione terrestri nell'ambito delle quali impianti di produzione rinnovabile e accumuli energetici eventualmente connessi possono beneficiare di misure di semplificazione avanzata. I piani regionali saranno sottoposti a Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

2. Definizione delle aree di accelerazione in rapporto alle aree idonee

Aree Idonee

La disciplina delle aree idonee per le energie rinnovabili riflette un bilanciamento tra esigenze di sviluppo energetico e tutela ambientale nell'ambito del quale la normativa vigente spinge per un approccio sempre più semplificato, soprattutto nelle zone considerate prioritarie.

L'articolo 20 del d.lgs. 199/2021 dettava la disciplina per l'individuazione di superfici e aree idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili.

Il dm 21 giugno 2024, c.d. decreto "aree idonee", ha provveduto ad effettuare la ripartizione fra le regioni e le province autonome dell'obiettivo nazionale al 2030 di una potenza aggiuntiva pari a 80 GW da FER rispetto al 31 dicembre 2020, necessaria per raggiungere gli obiettivi fissati dal PNIEC e rispondere ai nuovi obiettivi europei (Fit for 55 e Repower EU) (articolo 1 e 2).

Sulla base di questo decreto le regioni e le province autonome, con il coinvolgimento degli enti locali, avrebbero dovuto individuare sul loro territorio:

- a) superfici e aree idonee ove è previsto un iter accelerato ed agevolato per la costruzione ed esercizio degli impianti e delle infrastrutture connesse;
- b) superfici e aree non idonee: aree e siti le cui caratteristiche sono incompatibili con l'installazione di specifiche tipologie di impianti;
- c) superfici e aree ordinarie: superfici e aree diverse dalle precedenti, nelle quali si applicano i regimi autorizzativi ordinari;
- d) aree in cui è vietata l'installazione di impianti fotovoltaici con moduli collocati a terra.

La normativa italiana sull'installazione di impianti per la produzione di energia rinnovabile, così delineata, nel corso degli ultimi anni, ha generato un contenzioso giudiziario che ha dato origine a numerose sentenze del giudice amministrativo.

In particolare, con la sentenza n. 9155 del 13 maggio 2025, il TAR Lazio ha disposto l'annullamento parziale del decreto ministeriale 21 giugno 2024 sulle aree idonee.

Nello specifico:

- sono stati annullati i commi 2 e 3 dell'articolo 7, che consentivano alle regioni di istituire fasce di rispetto fino a 7 km dai beni sottoposti a tutela, variabili a seconda della tipologia di impianto;
- è stata ritenuta illegittima la mancata previsione di una disciplina transitoria per tutelare i procedimenti autorizzativi in corso;

- è stata criticata l'assenza di un quadro unitario nazionale di principi e criteri per la definizione delle aree idonee.

Il TAR del Lazio ha conseguentemente ordinato alle amministrazioni ministeriali resistenti (MASE, MIC, MASAF) di rieditare i criteri per l'individuazione delle aree idonee e non idonee entro 60 giorni dalla notifica o comunicazione della sentenza, stabilendo altresì che le regioni non potranno introdurre restrizioni più severe rispetto a quanto previsto dalla normativa nazionale e dovranno recepire le aree considerate idonee per legge, come indicato all'art. 20, comma 8 del Decreto Legislativo 199/2021.

Il quadro normativo, oggetto di continua evoluzione, ha di recente subito ulteriori e significative modificazioni.

Il decreto-legge n. 175/2025, infatti, ha abrogato l'articolo 20 del d.lgs. 199/2021 ed inserito nel d.lgs. 190/2024 il nuovo articolo 11 bis che:

- al comma 1 elenca le aree idonee per l'installazione di impianti alimentati a fonti rinnovabili;
- al comma 2, disciplina l'installazione degli impianti fotovoltaici con moduli collocati a terra, in zone classificate agricole dai piani urbanistici vigenti;
- al comma 3, rinvia alle leggi regionali, da approvarsi entro 120 giorni dalla data di approvazione della suddetta disposizione¹, l'individuazione di ulteriori aree idonee rispetto all'elenco di cui al comma 1.

Lo stesso articolo 11-bis del decreto legislativo n. 190/2024, come inserito dal decreto-legge n. 175/2025, individua alcune tipologie di aree idonee da subito all'installazione di impianti a FER. Specificamente, sono considerate aree idonee ai fini dell'applicazione delle semplificazioni previste dalla normativa di settore, le seguenti tipologie di superfici:

- lett. a) i siti ove sono già installati impianti della stessa fonte e in cui vengono realizzati interventi di modifica, anche sostanziale, per rifacimento, potenziamento o integrale ricostruzione, eventualmente abbinati a sistemi di accumulo, che non comportino una variazione dell'area occupata superiore al 20 per cento, fatto salvo quanto previsto dal Codice dei beni culturali e del paesaggio in materia di autorizzazioni culturali e paesaggistiche per le nuove aree occupate. La variazione dell'area di cui al primo periodo non è consentita per gli impianti fotovoltaici a terra installati in aree agricole;
- lett. b) le aree dei siti oggetto di bonifica individuate ai sensi del Titolo V della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

¹ Il decreto-legge 175/2025 è stato pubblicato sulla G.U. del 21 novembre ed è entrato in vigore il 22 novembre 2025. I centoventi giorni, pertanto, scadono il 26 marzo 2026.

- lett. c) le cave e miniere cessate, non recuperate o abbandonate o in condizioni di degrado ambientale, o le porzioni di cave e miniere non suscettibili di ulteriore sfruttamento;
- lett. d) le discariche o i lotti di discarica chiusi ovvero ripristinati;
- lett. e) i siti e gli impianti nella disponibilità delle società del gruppo Ferrovie dello Stato italiane e dei gestori di infrastrutture ferroviarie nonché delle società concessionarie autostradali;
- lett. f), i siti e gli impianti nella disponibilità delle società di gestione aeroportuale all'interno dei sedimi aeroportuali, ivi inclusi quelli all'interno del perimetro di pertinenza degli aeroporti delle isole minori [...], ferme restando le necessarie verifiche tecniche da parte dell'Ente nazionale per l'aviazione civile;
- lett. g) i beni del demanio militare o a qualunque titolo in uso al Ministero della Difesa [...];
- lett. h) i beni del demanio o a qualunque titolo in uso al Ministero dell'Interno, al Ministero della Giustizia e agli uffici giudiziari;
- lett. i) i beni immobili, individuati dall'Agenzia del demanio, sentito il Ministero dell'Economia e delle Finanze, di proprietà dello Stato, non contemplati in programmi di valorizzazione o dismissione di propria competenza, nonché i beni statali individuati dalla medesima Agenzia di concerto con le amministrazioni usuarie, in uso alle stesse [...].

Con riferimento agli impianti fotovoltaici, l'articolo 11 bis del d.lgs. 190/2024 e s.m.i., alla lettera l) del comma 1, in aggiunta alle aree di cui alle lettere a), b), c), d), e), f), g), h), e i), considera idonee:

1. le aree interne agli stabilimenti e agli impianti industriali, non destinati alla produzione agricola, di cui all'articolo 268, comma 1, lettere h) e l), del decreto legislativo n. 152 del 2006, sottoposti ad autorizzazione integrata ambientale ai sensi del titolo III-bis della parte seconda del medesimo decreto, nonché le aree classificate agricole racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 350 metri dal medesimo impianto o stabilimento;
2. le aree adiacenti alla rete autostradale entro una distanza non superiore a 300 metri;
3. gli edifici e le strutture edificate e relative superfici esterne pertinenziali;
4. le aree a destinazione d'uso industriale, direzionale, artigianale, commerciale, ovvero destinate alla logistica o all'insediamento di centri di elaborazione dati;
5. le aree adibite a parcheggi, limitatamente alle strutture di copertura;

6. gli invasi idrici, i laghi di cave e le miniere dismesse o in condizioni di degrado ambientale;
7. gli impianti e le relative aree di pertinenza ricadenti nel perimetro di competenza del servizio idrico integrato.

Con specifico riferimento agli **impianti fotovoltaici con moduli collocati a terra in zone classificate agricole dai piani urbanistici vigenti**, ai sensi del comma 2 dell'articolo 11-bis del d.lgs. n. 190/2024 inserito dal d.l. n. 175/2025, solo alcune delle aree indicate dal comma 1 del medesimo articolo sono idonee ad ospitare questi impianti. La loro installazione è consentita esclusivamente:

- nelle aree di cui al comma 1, lettere a), limitatamente agli interventi per modifica, rifacimento, potenziamento o integrale ricostruzione degli impianti già installati, a condizione che non comportino incremento dell'area occupata;
- nelle aree di cui al comma 1, lettere c), d), e), f), l), numeri 1) e 2) ovvero:
 - nelle cave e miniere cessate, non recuperate o abbandonate o in condizioni di degrado ambientale, o le porzioni di cave e miniere non suscettibili di ulteriore sfruttamento;
- nelle discariche o i lotti di discarica chiusi ovvero ripristinati;
- nei siti e negli impianti nella disponibilità delle società del gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, nonché delle società concessionarie autostradali;
- nei siti e negli impianti nella disponibilità delle società di gestione aeroportuale all'interno dei sedimi aeroportuali, ivi inclusi quelli all'interno del perimetro di pertinenza degli aeroporti delle isole minori, ferme restando le necessarie verifiche tecniche da parte dell'ENAC;
- nelle aree interne agli stabilimenti e agli impianti industriali, non destinati alla produzione agricola, di cui all'articolo 268, comma 1, lettere h) e l) del d. lgs. n. 152 del 2006, sottoposti ad autorizzazione integrata ambientale ai sensi del titolo III-bis della parte seconda del medesimo decreto, nonché le aree classificate agricole racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 350 metri dal medesimo impianto o stabilimento;
- nelle aree adiacenti alla rete autostradale entro una distanza non superiore a 300 metri.

I limiti non si applicano agli impianti per la costituzione di una comunità energetica rinnovabile (CER) e in caso di progetti attuativi delle "altre misure" di investimento del PNRR e del Piano nazionale per gli investimenti complementari al PNRR (PNC), o di progetti necessari per il conseguimento degli obiettivi del PNRR.

E' comunque sempre consentita l'installazione di impianti agrivoltaici di cui all'articolo 4, comma 1, lettera f-bis) del d. lgs. n. 199/2021, attraverso l'impiego di moduli collocati in posizione adeguatamente elevata da terra.

Per l'individuazione delle aree idonee ulteriori, rispetto a quelle definite dall'articolo 11-bis, comma 1 del d. lgs. n. 190/2024, le regioni tengono conto dei seguenti principi e criteri individuati dal comma 4 dello stesso articolo 11-bis:

a) tutelare il patrimonio culturale e il paesaggio, la qualità dell'aria e dei corpi idrici, le aree agricole, con particolare riguardo a quelle di pregio, e forestali;

b) salvaguardare le specificità delle aree incluse nella Rete Natura 2000 e delle aree naturali protette, delle zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar, delle zone di protezione dei siti UNESCO, in conformità a quanto previsto dall'articolo 11-quinquies;

c) la qualificazione di un'area come idonea può dipendere dalla fattispecie tecnologica di impianto a fonte rinnovabile o dalla potenza di un determinato impianto;

d) impossibilità di prevedere divieti generali e astratti all'installazione di impianti a fonti rinnovabili, fermo restando quanto previsto dal comma 2 del presente articolo e dall'articolo 11-quinquies del presente decreto;

e) qualificare prioritariamente come aree idonee le superfici e le strutture edificate o caratterizzate dall'impermeabilizzazione del suolo, anche al fine di favorire l'autoconsumo individuale e collettivo;

f) ai fini della qualificazione di un'area agricola come idonea rileva la presenza di attività produttive e di aziende agricole insediate sul territorio, al fine di favorire l'autoconsumo di energia da fonti rinnovabili, anche mediante la costituzione di comunità energetiche;

g) al fine di preservare la destinazione agricola dei suoli, le aree agricole qualificabili come aree idonee a livello regionale non sono inferiori allo 0,8 per cento delle superfici agricole utilizzate (SAU) né superiori al 3 per cento delle SAU medesime;

h) fermo restando quanto previsto alla lettera g), possono essere definite specifiche percentuali di sfruttamento delle SAU a livello comunale;

i) qualificare prioritariamente come idonee le aree connotate dalla presenza di poli industriali, anche al fine di agevolare l'autoconsumo e la decarbonizzazione dei settori produttivi;

l) qualificare prioritariamente come idonee le aree di crisi industriale complessa, anche allo scopo di promuovere la riconversione industriale e la salvaguardia dei livelli occupazionali;

m) allo scopo di bilanciare le esigenze di tutela dell'ambiente con quelle di tutela del patrimonio culturale e paesaggistico, le regioni non possono qualificare come idonee le aree ricomprese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio né quelle incluse in una fascia di rispetto di tre chilometri, nel caso di impianti eolici, e di cinquecento metri, nel caso di impianti fotovoltaici, dal

perimetro dei beni medesimi, né identificare aree idonee ove le caratteristiche degli impianti da realizzare siano in contrasto con le norme di attuazione previste dai piani paesaggistici.

Zone di Accelerazione

La Direttiva RED III (direttiva UE 2023/2413) ha reso più ambiziosi, in linea con il Piano RepowerEU, gli obiettivi 2030 in materia di consumo di energia da fonti rinnovabili e, a tale fine, ha introdotto un corpus organico di norme di armonizzazione, finalizzate a dare maggiore impulso alla produzione di energia da tali fonti.

In particolare, come accennato al paragrafo precedente, l'articolo 15-ter della direttiva RED II (modificata dalla direttiva RED III) prevede che entro il 21 maggio 2025 gli Stati membri procedano a una mappatura coordinata in vista della diffusione delle energie rinnovabili sul loro territorio al fine di individuare il potenziale nazionale e la superficie terrestre, il sottosuolo, le aree marine o delle acque interne disponibili necessari per l'installazione di impianti FER.

L'articolo 15-quater della suddetta direttiva RED II, modificata dalla RED III, prevede che entro il 21 febbraio 2026 gli Stati membri individuino zone di accelerazione come sottoinsieme delle zone individuate dalla mappatura coordinata.

Per quanto riguarda la durata delle procedure autorizzative, l'articolo 16-bis della direttiva RED II, modificata, prevede le seguenti semplificazioni:

- le procedure di rilascio delle autorizzazioni nelle zone di accelerazione non devono durare più di 12 mesi per i progetti in materia di energia rinnovabile. Gli Stati hanno altresì la possibilità di prorogare tali termini di sei mesi in ragione di giustificate circostanze straordinarie;
- i termini sono ulteriormente ridotti a sei mesi in caso di procedure di revisione della potenza degli impianti a FER o per i nuovi impianti di potenza elettrica inferiore a 150 kW; anche in questo caso gli Stati possono prorogare tali termini rispettivamente di tre e sei mesi in ragione di giustificate circostanze straordinarie.

La disposizione di cui al comma 1 dell'articolo 12 del d.lgs. 190/2024 attua quanto previsto dal citato articolo 15-ter della direttiva RED II, come modificata, che prevede che entro il 21 maggio 2025 gli Stati membri procedano a una mappatura delle aree di accelerazione.

In proposito si rileva che, in data 21 maggio 2025, è stata comunicata dal GSE la pubblicazione della Piattaforma delle aree idonee e della mappatura delle zone di accelerazione. Va precisato in particolare che la Piattaforma delle aree idonee (PAI), la cui realizzazione era prevista dal D.M. 17 settembre 2024, è il nuovo strumento digitale per sostenere regioni e province autonome nella pianificazione territoriale

legata allo sviluppo delle fonti rinnovabili: basata su una prima mappatura del potenziale nazionale, consente di individuare le aree potenzialmente disponibili per l'installazione di nuovi impianti a fonti rinnovabili. I contenuti sono in costante aggiornamento per garantire il massimo allineamento con l'evoluzione normativa e territoriale.

Ai sensi del comma 5 dell'articolo 12 del d.lgs. 190/2024, entro il 21 febbraio 2026, ciascuna regione dovrà elaborare il proprio piano di individuazione delle zone di accelerazione per impianti FER terrestri, che rapportate alla disciplina delle aree idonee, di cui all'art. 20 del d.lgs. n. 199/2021, finiscono per rappresentare consequenzialmente delle aree idonee *plus*.

Nella definizione dei piani, le regioni e le province autonome danno priorità all'inclusione di:

- superfici artificiali ed edificate;
- infrastrutture di trasporto e le zone immediatamente circostanti;
- parcheggi;
- aziende agricole;
- siti di smaltimento dei rifiuti;
- siti industriali e le aree industriali attrezzate;
- miniere;
- corpi idrici interni artificiali, laghi o bacini artificiali e, se del caso, i siti di trattamento delle acque reflue urbane, ivi inclusi i terreni degradati non utilizzabili per attività agricole,
- aree ove sono già presenti impianti a FER e di stoccaggio dell'energia elettrica.

Ai sensi del comma 7 dell'art. 12 del d.lgs. 190/2024, le zone di accelerazione, devono essere omogenee e non causare impatti ambientali significativi, rispettando i vincoli di tutela previsti da normative nazionali e internazionali.

I commi 8 e 9, poi, prevedono che i piani di individuazione, soggetti a valutazione ambientale strategica, debbano includere misure di mitigazione per ridurre eventuali effetti negativi e debbano essere riesaminati periodicamente e modificati per tenere conto degli aggiornamenti della mappatura e del PNIEC.

Infine, al comma 10, si prevede che gli interventi in attività libera e PAS non siano subordinati all'acquisizione dell'autorizzazione dell'autorità competente in materia paesaggistica, la quale si esprime con parere obbligatorio non vincolante. Nel caso in cui sia prevista l'autorizzazione unica, il parere dell'autorità competente rimane non vincolante e si prevedono una diminuzione di un terzo dei tempi della procedura, oltre alla non applicazione delle procedure di VIA, a condizione che siano state stabilite misure di mitigazione in sede di valutazione ambientale strategica.

Le modifiche introdotte dal D.L. n. 73/2025 e il rapporto tra aree Idonee e aree di Accelerazione

L'articolo 12 del Decreto Legislativo 190/2024 (TU FER), modificato dall'art. 13 del D.L. 73/2025, convertito dalla L. 105/2025, per implementare ulteriormente il recepimento della normativa europea è stato ulteriormente modificato dall'art. 2, comma 1, lettera i) del d.l. 175 e dall'art. 12, comma 1, del d.lgs. 178/2025.

Come su illustrato, l'articolo 12, comma 5, del d.lgs. 190/2024 inizialmente prevedeva che ciascuna regione e provincia autonoma adottasse un piano di individuazione delle zone di accelerazione terrestri per gli impianti FER, gli impianti di stoccaggio e le loro opere connesse sulla base della mappatura effettuata dal GSE e nell'ambito delle aree idonee individuate ai sensi del d.lgs. n. 199/2021.

A seguito delle modifiche intervenute è ora previsto che le aree idonee, nell'ambito delle quali individuare le aree di accelerazione, siano quelle individuate ai sensi dell'articolo 11-bis, comma 1, del d.lgs. 190/2024 e non più quelle che le regioni con propria legislazione avrebbero dovuto adottare ai sensi comma 4 del medesimo articolo 20 (come inizialmente disposto dal testo previgente dell'articolo 12, comma 5).

Inoltre, sempre a seguito della novella apportata dal d.l. 73/2025 convertito dalla legge 105/2025 al comma 7 bis dell'articolo 12 del d.lgs. n. 190/2024 è stabilito che - per i progetti riguardanti gli interventi in attività libera e gli interventi in regime di procedura abilitativa semplificata (PAS) e sempre in coerenza con il potenziale nazionale individuato dal GSE mediante la mappatura - ogni piano di accelerazione regionale comprenda tra le zone di accelerazione anche le aree industriali, come definite dagli strumenti urbanistici regionali, sovracomunali o comunali comunque denominati, ricadenti nelle aree individuate dal GSE.

L'articolo 12 del d.lgs. n. 190/2024, come novellato, dispone inoltre la pubblicazione da parte del GSE della rappresentazione cartografica delle zone di accelerazione. Al riguardo, il 21 maggio 2025, il GSE ha pubblicato anche la Mappa delle zone di accelerazione. Le regioni e le province autonome comunicheranno al GSE eventuali disallineamenti cartografici delle aree industriali insistenti sui rispettivi territori, rispetto a quanto riportato nella mappatura pubblicata.

Infine, l'articolo 12, come modificato, dispone che le aree di accelerazione individuate ai sensi dell'art. 11-bis, comma 1, e definite dal comma 7 bis (le aree industriali) costituiscano il contenuto minimo inderogabile di ciascun piano regionale. Viene fatta salva la possibilità per le regioni e le province autonome di indicare nei propri piani ulteriori impianti a FER, nonché gli impianti di stoccaggio, le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi.

3. Il quadro programmatico nazionale alla base dello strumento di pianificazione

Piano Transizione Ecologica (PTE)

Il Piano per la Transizione Ecologica nazionale (PTE), approvato dal Comitato Interministeriale per la Transizione Ecologica (CITE) con Delibera n. 1/2022, ai sensi dell'art. 57-bis del D.lgs. 152/2006, rappresenta lo strumento di indirizzo strategico attraverso cui l'Italia definisce la propria traiettoria di trasformazione in coerenza con gli obiettivi del Green Deal europeo. Il PTE fornisce infatti un quadro di riferimento unitario che integra le politiche nazionali di sviluppo sostenibile con le misure previste dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), garantendo coerenza e sinergia nell'attuazione delle riforme e degli investimenti.

Al sensi dell'art. 57-bis, commi 3 e 4, del D.lgs. 152/2006, il Piano assicura il coordinamento delle politiche in materia di sviluppo sostenibile, con particolare attenzione alla riduzione delle emissioni climalteranti, delineando al contempo gli indirizzi per la decarbonizzazione e la resilienza del sistema produttivo e territoriale.

Piano di Ripresa e Resilienza (PNRR)

Per far fronte ai gravi effetti economici e sociali della pandemia da coronavirus, l'Unione Europea ha varato il Next Generation EU (NGEU), un piano straordinario di ripresa che rappresenta un'opportunità unica per trasformare le economie degli Stati membri, orientandole verso un modello più verde, digitale e resiliente, capace di affrontare le sfide presenti e future.

In questo quadro, la Missione 2 del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), denominata "Rivoluzione verde e transizione ecologica", si articola in quattro componenti, tra cui riveste particolare rilievo la Componente 2 - Transizione energetica e mobilità sostenibile.

Il PNRR costituisce il primo impulso concreto a un processo di transizione ecologica di vasta portata, sostenuto da un volume di investimenti senza precedenti. Esso si integra con il Piano per la Transizione Ecologica (PTE), definendo un quadro organico di politiche ambientali e un cronoprogramma di misure e azioni, che accompagneranno la trasformazione del sistema Paese verso gli obiettivi internazionali ed europei di neutralità climatica al 2050.

Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il clima (PNIEC)

Il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) 2021-2030 rappresenta lo strumento strategico di riferimento per la politica energetica e climatica nazionale. Il Piano definisce gli obiettivi al 2030 in materia di efficienza energetica, fonti rinnovabili e riduzione delle emissioni di CO₂, integrandoli con traguardi relativi a sicurezza energetica, interconnessioni, mercato unico dell'energia, competitività, sviluppo e mobilità sostenibile. Per ciascun ambito individua, inoltre, le misure e gli interventi da attuare, delineando il percorso nazionale per la transizione energetica e la decarbonizzazione in coerenza con gli impegni europei e internazionali.

Il PNIEC prevede 5 linee d'intervento:

1. Decarbonizzazione.
2. Efficienza.
3. Sicurezza energetica.
4. Sviluppo del mercato interno dell'energia.
5. Ricerca, innovazione e competitività.

Gli obiettivi del PNIEC sono di seguito riassunti:

- Copertura del 30% dei consumi finali lordi tramite energia prodotta da fonti energetiche rinnovabili (55% nel settore elettrico; 33% nel settore termico e 22% nel settore dei trasporti).
- Obiettivo del 43% di efficienza energetica al 2030 nel caso dell'energia primaria e del 39,7% dell'energia finale.
- Riduzione dei gas serra del 33% per i settori non ETS (43% per i settori ETS).

Nel luglio 2024 il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ha inviato alla Commissione Europea l'aggiornamento del PNIEC con nuovi e più ambiziosi obiettivi nazionali al 2030 su fonti energetiche rinnovabili, efficienza energetica e riduzione delle emissioni di CO₂.

Sul fronte delle rinnovabili il PNIEC 2024 riporta per il 2030 un obiettivo del 39,4% sul consumo finale lordo di energia, con 9,4 punti percentuali in più rispetto al PNIEC 2019, prevedendo per quella data 43 Mtep da FER su un totale di 110 Mtep consumati. A titolo di confronto, nel 2023 la produzione da FER ha coperto circa il 19,6% dei consumi energetici finali.

Inoltre, l'obiettivo risulta ulteriormente differenziato tra i diversi segmenti elettrico, termico e trasporti: nel settore elettrico la quota di consumi coperti dalle FER dovrebbe arrivare entro il 2030 al 63,4% (era al 55% nel PNIEC 2019), fungendo da traino per tutto il settore delle rinnovabili, con una produzione di circa 237 TWh comprensivi di circa 10 TWh destinati alla produzione di idrogeno verde, mentre nel settore termico l'obiettivo è pari ad un rapporto FER/CFL di 35,9% (era il 33% nel PNIEC 2019) e nel settore trasporti di 34,2% (era il 22%).

In termini di potenza efficiente lorda il nuovo Piano Nazionale riguarda al 2030 una capacità rinnovabile in esercizio di circa 131 GW, frutto della somma dei contributi di solare fotovoltaico, eolico, idroelettrico, geotermico e bioenergie. Un dato, quest'ultimo, più elevato di circa 36 GW rispetto al PNIEC 2019, ma allo stesso tempo caratterizzato da un approccio più conservativo rispetto all'obiettivo fissato al medesimo orizzonte temporale dal Decreto Aree Idonee (DM 21 giugno 2024) pari a 80 GW.

Entrando nel dettaglio del contributo previsto per ogni singola fonte rinnovabile al target 2030 definito nel PNIEC, si rileva che per l'energia fotovoltaica è stata definita una potenza installata totale di 79,2 GW con un contributo di capacità aggiuntiva pari a 57 GW, mentre per l'eolico si parla di circa 28 GW al 2030 con 17 GW di nuova capacità. In ultimo, cresce leggermente la capacità dell'idroelettrico + 0,24 GW (esclusi i pompaggi) e del geotermoelettrico + 0,18 GW, mentre cala l'apporto delle bioenergie con una riduzione di capacità al 2030 pari a circa 0,8 GW.

4. La governance della fase ascendente di formazione della proposta di Piano. Informativa e confronto sull'impostazione della proposta di Piano con il GdL interdirezionale aree idonee

Il processo di pianificazione delle aree di accelerazione ha presupposto l'implementazione di un approccio multidisciplinare e multilivello, volto a coinvolgere sia le conoscenze e le competenze interne all'Amministrazione regionale, sia a valorizzare informazioni e conoscenze di soggetti esterni (GSE, TERNA, ...) in ragione delle rispettive specifiche competenze di settore. Nel primo caso, si è ritenuto utile confermare la consultazione del Gruppo di lavoro già coinvolto ai fini della proposta tecnica confluita nella predisposizione del ddi sulle aree idonee, al cui interno è stato individuato un nucleo di pianificazione costituito da alcuni Settori della Direzione regionale Ambiente, Energia e Territorio (Settore Pianificazione regionale per il governo del territorio, Settore Sistema informativo territoriale e ambientale, Settore Biodiversità e aree naturali e Settore Sviluppo Energetico Sostenibile con funzioni di coordinamento), al fine di contemperare l'interesse energetico prevalente, correlato all'esigenza di avvicinare il sistema Piemonte all'obiettivo FER al 2030, con gli altri interessi pubblici correlati alla tutela dell'ambiente, della biodiversità e del paesaggio.

Nel secondo caso, è stata riconosciuta la necessità di un confronto mirato con soggetti e operatori esterni, che potranno essere di volta in volta cooptati all'interno del Gruppo di Lavoro, al fine di coprire alcune lacune e asimmetrie informative nei confronti di elementi conoscitivi che dimostrano fin d'ora la propria importanza per il successo del processo pianificatorio in questione. Nella fattispecie, si è trattato dell'acquisizione di informazioni e conoscenze in merito a:

- a) censimento degli impianti esistenti in un dato territorio (GSE, Terna);
- b) censimento della disponibilità fisica della risorsa primaria in una determinata area (RSE);
- c) dislocazione e caratteristiche della domanda elettrica in una determinata area (Terna, DSO);
- d) individuazione di vincoli e criticità presenti sulla RTN e sulla rete di distribuzione (Terna, DSO);
- e) descrizione del potenziale di sviluppo della rete e della capacità della stessa di reagire ai vincoli esistenti (Terna, DSO).

Infine, in una logica di necessario confronto con gli aspetti di pianificazione energetica di livello locale, si è ritenuto opportuno avviare un'interlocuzione con i progetti di Comunità energetica in divenire sul territorio regionale, quali aggregazioni areali potenzialmente in grado di inserirsi efficacemente nella rinnovata strategia energetica regionale per lo sviluppo delle FER.

Le modalità di partecipazione del pubblico.

La partecipazione del pubblico costituisce un elemento importante del presente Piano, in coerenza con quanto disposto dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., al fine di riconoscere ai

cittadini il diritto di accesso alle informazioni ambientali, alla partecipazione ai processi decisionali in materia ambientale.

La Regione Piemonte intende garantire che le comunità locali, gli enti territoriali, le associazioni portatrici di interessi diffusi e i cittadini, oltre alle imprese e agli operatori economici, alle Università e ai centri di ricerca, nonché alle associazioni datoriali abbiano la possibilità di contribuire in maniera trasparente e consapevole alla definizione, valutazione e approvazione del Piano di individuazione delle Zone di Accelerazione Terrestri a partire dalla presente proposta. A tal fine, l'effettuazione di un'ampia consultazione dei soggetti con competenza ambientale in sede di VAS, unitamente ai soggetti portatori di interessi nell'ambito del FORUM regionale per l'Energia, di cui all'art. 7 della Lr 23/2002 costituirà elemento di garanzia di un'ampia partecipazione correlata alla fase ascendente di formazione del Piano in argomento.

Obiettivi del processo partecipativo

Il processo di partecipazione al pubblico dovrà garantire il perseguimento dei seguenti obiettivi:

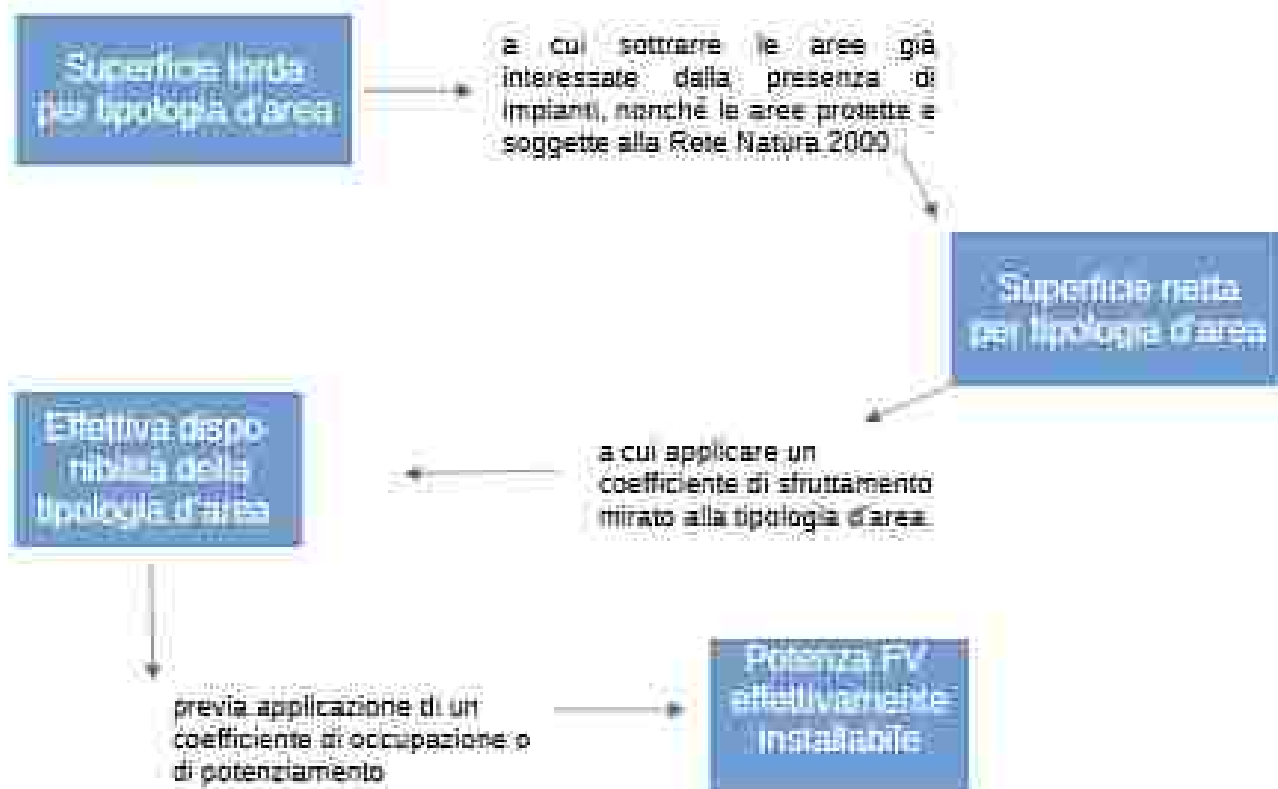
- assicurare trasparenza e accessibilità alle informazioni relative al Piano;
- favorire la condivisione delle scelte strategiche in materia di energia rinnovabile e tutela del territorio;
- garantire il coinvolgimento delle comunità locali e degli stakeholders nella fase di consultazione pubblica;
- raccogliere osservazioni, proposte e contributi utili a migliorare la qualità tecnica e ambientale del Piano e a precisare sia la mappatura, sia la descrizione delle zone di accelerazione e delle aree escluse;
- consolidare un modello di governance partecipata che accompagni l'attuazione del Piano anche nelle fasi successive alla sua approvazione.

5. L'approccio metodologico adottato nell'individuazione delle aree di accelerazione

Per quanto attiene alla stima in linea tecnica delle aree di accelerazione, sulla base delle indicazioni di preferenza fornite dal nucleo di pianificazione e dal Gruppo di Lavoro interdirezionale si è proceduto, sulla base dei dati georiferiti disponibili nelle banche dati regionali, a quantificare la superficie lorda di ciascuna tipologia d'area ritenuta potenzialmente eligibile, indicando di volta in volta la base dati di riferimento ritenuta più attendibile.

Il processo di individuazione e quantificazione delle aree di accelerazione, pertanto, ha previsto uno *schema di flusso* che, partendo dalla predetta superficie lorda per ciascuna tipologia di area potenzialmente eligibile, approdi alla stima della superficie netta mediante la sottrazione delle aree già interessate dalla presenza di impianti (di cui alla Piattaforma Aree Idonee), e delle aree protette o appartenenti alla Rete Natura 2000, così pervenendo per ciascuna tipologia di area di accelerazione al calcolo della superficie netta disponibile, a cui applicare, in ultima istanza, un coefficiente di sfruttamento mirato a definire la percentuale massima utilizzabile su base regionale, in modo da ricavare il dato di effettiva disponibilità di aree destinabili alla localizzazione di impianti. Applicando, poi, a ciascuna superficie effettivamente disponibile, sulla base del coefficiente di sfruttamento definito, uno specifico coefficiente di occupazione, teso a trasformare il dato areale ricavato in un dato di potenza installabile per tipologia di impianto, o uno specifico coefficiente di potenziamento per gli impianti esistenti, è stato possibile quantificare il contributo offerto complessivamente da ciascuna tipologia di area all'obiettivo di sviluppo al 2030.

Fig. 1 – Schema di flusso



6. Elenco delle aree di accelerazione della Regione Piemonte

Preliminarmente, si evidenzia che la presente proposta di piano individua le zone di accelerazione unicamente per la tipologia degli impianti fotovoltaici, i relativi sistemi di accumulo dell'energia elettrica co-ubicati, le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione ed esercizio degli stessi ai sensi dell'articolo 15-quater della direttiva UE 2018/2001. Si ritiene infatti che le semplificazioni per le zone di accelerazione non risultino genericamente compatibili con altre tipologie di impianti FER (eolico), per cui risulta indispensabile effettuare le dovute valutazioni in merito alla localizzazione e alla ricaduta ambientale, paesaggistica, economico-sociale relative alla loro realizzazione.

L'individuazione delle aree di accelerazione viene effettuata in coerenza con gli indirizzi localizzativi del Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), approvato con Deliberazione del Consiglio regionale n. 200-5472 del 15 marzo 2022, secondo cui, in linea generale, si afferma la preferenza per gli impianti che non comportano consumo di suolo (tetti degli edifici, coperture delle strutture produttive e terziarie, ...). Per quanto riguarda gli impianti a terra si privilegiano soluzioni che valorizzino superfici già impermeabilizzate in abbandono e/o non altrimenti utilizzabili, come ad esempio i piazzali delle aree industriali dismesse, o che prevedano il riutilizzo di aree almeno temporalmente gravate da vincoli di destinazione, quali ad esempio le discariche di rifiuti esaurite e in fase di gestione *post mortem*.

Costituiscono zone di accelerazione per il territorio piemontese, unicamente per gli impianti fotovoltaici, i relativi sistemi di accumulo e le opere connesse:

1. le aree industriali esistenti ivi compresi gli insediamenti logistici, caratterizzate da una superficie uguale o superiore a 5 ha;
2. le aree dismesse a destinazione d'uso industriale, commerciale e artigianale, caratterizzate da una superficie uguale o superiore a 1 ha;
3. le coperture degli edifici ad eccezione di quelli indicati: - agli articoli 10 e 136 lettera b) del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137) - all'articolo 136, lettera c) e d) del medesimo decreto, per gli edifici ricadenti ovvero nelle aree individuate dai Piani regolatori generali ai sensi dell'art. 24 della l.r. 56/1977 "Tutela e uso del suolo" o nelle zone omogenee "A" di cui al decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444;
4. i siti ove sono già installati impianti della stessa fonte e in cui siano realizzati interventi per la modifica, il rifacimento, il potenziamento o l'integrale ricostruzione degli impianti già installati, a condizione che non comportino incremento dell'area occupata, e ove non siano in contrasto con le prescrizioni autorizzative;
5. i siti e gli impianti nelle disponibilità delle società del gruppo Ferrovie dello Stato italiane e dei gestori di infrastrutture ferroviarie nonché delle società concessionarie autostradali;
6. le superfici artificiali ed edificate, nonché i parcheggi nei quali si intende installare moduli fotovoltaici posizionati su pensiline o tettoie funzionali ad

accogliere veicoli;

7. le discariche e i lotti di discarica avviati alla gestione post-mortem, ovvero chiusi, anche se ripristinati;
8. le aree contaminate dei siti oggetto di bonifica individuate ai sensi del Titolo V, Parte quarta, del d.lgs. 152/2006, e le aree racchiuse in un perimetro i cui punti non distino più di 50 metri dalle medesime.

Sono escluse dalle zone di accelerazione le aree a qualsiasi titolo protette per scopi di tutela ambientale, in virtù di leggi nazionali, regionali o in attuazione di atti e convenzioni dell'Unione europea e internazionali, a eccezione delle superfici artificiali ed edificate esistenti situate in tali zone, ai sensi dell'art. 12, comma 7 del d. lgs. n. 190/2024. A titolo esemplificativo sono ricomprese nelle aree escluse dalle zone di accelerazione il sistema regionale delle aree protette così come definite dalla l.r. 19/2009 e i Siti della Rete Natura 2000.

Sarà altresì oggetto di valutazione l'esclusione dalle zone di accelerazione delle aree a rischio idraulico e idrogeologico perimetrate dal Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI). In particolare si fa riferimento ai dissesti (frane, valanghe, conoidi, esondazioni), di cui all'art. 9 delle norme di attuazione del PAI e alle fasce fluviali A, B, C di cui agli articoli 28 e segg. delle medesime norme.

Valutata l'esigenza di accelerare il processo di individuazione delle aree maggiormente vocate alla realizzazione degli impianti suddetti, nelle more dell'approvazione del piano, sono ritenute aree di accelerazione "da subito" quelle a destinazione industriale esistenti di superficie pari o superiore a 5 ha. di cui al precedente punto 1, le discariche e i lotti di discarica avviati alla gestione post-mortem di cui al precedente punto 7, nonché le aree contaminate dei siti oggetto di bonifica, di cui al precedente punto 8.

7. Le aree di accelerazione: superficie lorda, netta, coefficienti di occupazione e di sfruttamento per ciascuna tipologia d'area

Per avere una stima quantitativa delle aree di accelerazione dal punto di vista cartografico, sono state prese in considerazione le tipologie di uso e copertura del suolo descritte nel Capitolo 6 e individuato il corrispondente dataset, se presente, entro la componente dati della Infrastruttura Geografica Regionale.

Di seguito si riporta una descrizione dei dataset utilizzati e le operazioni cartografiche eseguite per ottenere la stima quantitativa della superficie lorda e netta di ciascuna categoria di uso copertura del suolo considerata.

1) *aree industriali esistenti ivi compresi gli insediamenti logistici.*

È stato considerato il dataset *Land Cover Piemonte: Classificazione di uso e copertura del suolo*², in particolare la Classe 1.2.1.1.0. *Aree industriali* ed estratte le aree con superficie maggiore di 5 ha.

Non avendo il dettaglio degli insediamenti logistici, si considerano compresi tra le aree industriali.

2) *aree dismesse a destinazione d'uso industriale, commerciale e artigianale.*

Aree estratte dalla *Banca Dati del Riuso*³: aree *brownfield* con destinazione d'uso urbanistica artigianale, infrastrutture e impianti, logistica, produttivo, recupero e riordino ambientale, smaltimento rifiuti non pericolosi, terziario commerciale (non residenziale, servizi, turismo...) con superficie maggiore o uguale di 1 ha.

3) *coperture degli edifici ad eccezione di quelli indicati: - agli articoli 10 e 136 lettera b) del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137) - all'articolo 136, lettera c) e d) del medesimo decreto, per gli edifici ricadenti ovvero nelle aree individuate dai Piani regolatori generali ai sensi dell'art. 24 della l.r. 56/1977 "Tutela e uso del suolo" o nelle zone omogenee".*

È stato considerato l'edificato proveniente dalla Classe *Edificio* del database geotopografico regionale. Dal dataset sono state escluse le tipologie *battistero*, *campanile*, *castello*, *cattedrale*, *chiesa*, *edificio tipico*, *fortificazione*, *mulino*, *osservatorio*, *stadio*, *tempio*, *villa*.

Non è stata considerata la Classe *Edificio minore* che comprende: *le attrezzature turistiche*, *balneari*, *casello autostradale*, *container*, *prefabbricato*, *edifici minori ricreativo/sportivi*, *garage*, *box auto*, *ingresso*, *portineria*, *servizi alle attrezzature sportive*, *servizi alle strutture produttive*, *spogliatoio*.

Inoltre, sono state fatte le seguenti considerazioni:

- esclusi gli edifici ricadenti nelle seguenti aree:
 - Beni ex DD.MM. 1/8/1985, *Galassini*;
 - Beni ex lettera B art. 136 del D.Lgs. 42/2004 *Codice dei beni culturali e del paesaggio*;

² https://www.geoportale.piemonte.it/geonetwork/it/it/it/catalog/search?metadata=1_piemont_15df8a16-5d89-461f-a0f2-abc2189713d2

³ <https://geoportale.igt.piemonte.it/rnm/progetti/banca-dati-riuso/>

- Beni ex lettere C e D artt. 138-141 del D.Lgs. 42/2004 *Codice dei beni culturali e del paesaggio*;
- Beni ex L. 1497/1939,
- considerati gli edifici aventi una superficie maggiore di 500 m² e con un coefficiente di snellezza maggiore di 0.8 (rapporto tra il lato maggiore e il lato minore del rettangolo che circoscrive il poligono dell'edificio).
- considerati gli edifici con esposizione compresa tra 45° e 135°.

Non sono state considerate perché non disponibili le aree previste dall'art. 24 della l.r. n. 56/1977 e s.m.i. *Norme generali per gli insediamenti storici e per i beni culturali e paesaggistici*.

4) *siti ove sono già installati impianti della stessa fonte e in cui siano realizzati interventi per la modifica, il rifacimento, il potenziamento o l'integrale ricostruzione degli impianti già installati, a condizione che non comportino incremento dell'area occupata, e ove non siano in contrasto con le prescrizioni autorizzative.*

È stato considerato il dataset *Land Cover Piemonte: Classificazione di uso e copertura del suolo*⁴, in particolare la Classe 1.2.1.1.1. *Impianti fotovoltaici*

5) *siti e impianti nelle disponibilità delle società del gruppo Ferrovie dello Stato italiane e dei gestori di infrastrutture ferroviarie nonché delle società concessionarie autostradali.*

Dato parzialmente disponibile; a partire dalla Classe *Elemento ferroviario* del database geotopografico regionale, sono state considerate le particelle che intersecano gli elementi ferroviari non in galleria o su viadotto.

6) *superfici artificiali ed edificate, nonché i parcheggi nei quali si intende installare moduli fotovoltaici posizionati su pensiline o tettoie funzionali ad accogliere veicoli.*

Dato non disponibile.

7) *discariche e lotti di discarica avviati alla gestione post-mortem, ovvero chiusi, anche se ripristinati.*

A partire dal dataset delle *Discariche dismesse* (fonte Arpa Piemonte), a tali aree sono state sottratte gli impianti fotovoltaici esistenti (Fonte Land Cover Piemonte 2023, Categoria 1.2.1.1.1. *Impianti fotovoltaici*).

8) *aree contaminate dei siti oggetto di bonifica individuate ai sensi del Titolo V, Parte quarta, del d.lgs. 152/2006, e le aree racchiuse in un perimetro i cui punti non distino più di 50 m.*

Aree ricavate a partire dagli elementi del dataset ASCO (Anagrafe Regionale dei Siti Contaminati) non intersecanti le discariche post mortem cui è stato applicato un buffer di 50 m.

Calcolo delle superfici delle Aree di accelerazione

4 https://www.geoportale.piemonte.it/geopertwork/brv/ita/catalog_search#metadati/r_piemonte/35df3a16-5d85-461f-a0f2-abc2180713d2

I poligoni dei dataset sopra descritti definiscono una *superficie lorda* che è stata poi corretta sottraendo la superficie delle aree del sistema regionale delle aree protette, così come definite dalla l.r. 19/2009 e i Siti della Rete Natura 2000, per definire una *superficie netta*.

La somma delle aree potenzialmente idonee è inferiore alla somma delle aree delle singole categorie perché ogni categoria è stata considerata indipendente dalle altre e quindi è possibile che in uno stesso spazio insistano due categorie contemporaneamente (ad esempio *Aree dismesse* ed *Edifici*). Una volta determinati spazialmente, i poligoni sono stati fusi e dissolti per evitare sovrapposizioni che porterebbero a contabilizzare più volte le porzioni di territorio in cui ricadono più categorie.

Tabella. Dati di superficie correlati alle tipologie di aree di accelerazione individuate.

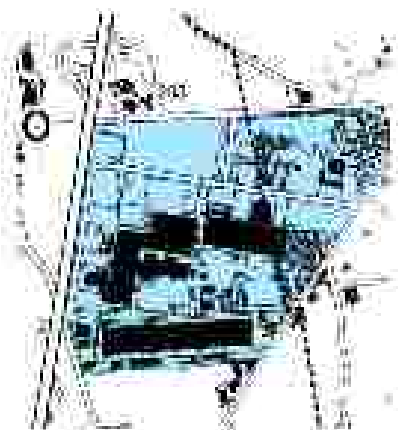
CATEGORIA	SUPERFICIE LORDA [ha]	SUPERFICIE NETTA [ha]	COEFFICIENTE DI SFRUTTAMENTO [%]	SUPERFICIE UTILE [ha]	COEFFICIENTE DI OCCUPAZIONE [ha per MW]	NOTE
1 - Aree industriali	14046,99	13799,78	20	2760	1,1	
2 - Aree dismesse	1190,70	1184,73	30	355	1,1	
3 - Edifici	15520,64	15292,48	10	1529	5 mq per kW	
4 - Impianti FV esistenti	1324,51	1319,15	Non aumenta la superficie			Valutare incremento di potenza
5 - Aree ferroviarie	5440,65	5314,51	10	531	1,1	
7 - Discariche post morfam	348,92	335,48	50	167	1,1	
8 - Aree contaminate	2930,0	2816,54	20	563	1,1	
Totale	40802,41	40062,67				

8. Esempificazione della restituzione cartografica con focus su una specifica tipologia di area in una porzione del territorio regionale

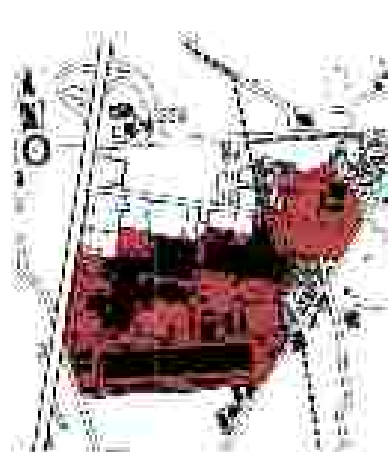
Di seguito si presenta un focus su un'area su cui insistono tre diverse categorie di aree di accelerazione, così come sopra descritte.

- 1 - Aree industriali
- 2 - Aree dismesse
- 9 - Aree contaminate

Le singole rappresentazioni evidenziano come sia possibile la sovrapposizione di aree relative alle singole categorie con il rischio di sovrastimare complessivamente il valore.



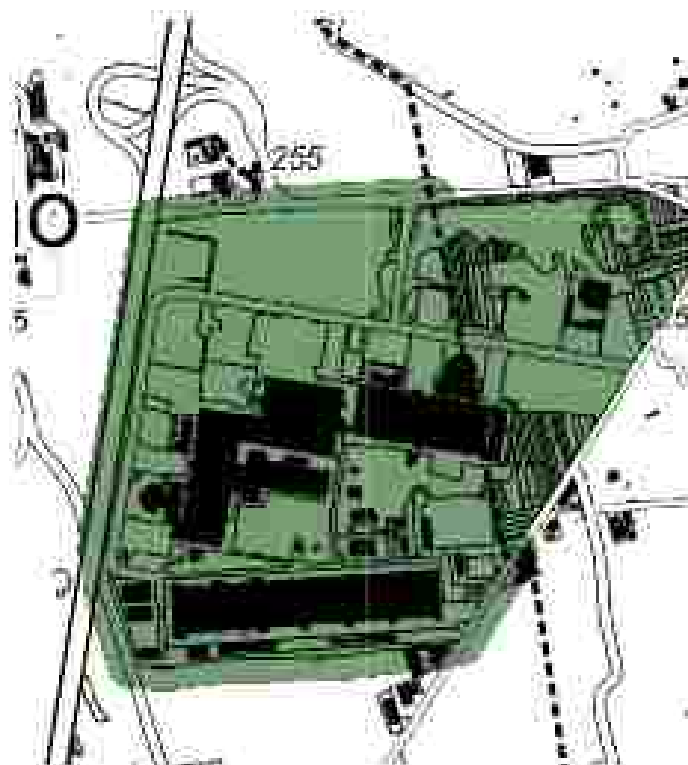
Aree industriali (non in scala)



Aree dismesse (non in scala)



Aree contaminate (non in scala)



Sintesi delle aree accelerate nette (non in scala)

Di seguito una tabella che riporta per il caso presentato la sintesi delle superfici coinvolte.

LAYER	Area m ²	Area [ha]	Area [km ²]
1 - Aree industriali	961422	96,14	0,96
2 - Aree dismesse	615659	61,57	0,62
8 - Aree contaminate	912393	91,24	0,91
TOTALE aree di accelerazione	1143853	114,39	1,14

9. Lo stato della diffusione delle fonti di energia rinnovabile in Piemonte in rapporto alla domanda di energia elettrica, all'infrastrutturazione esistente della rete elettrica e all'obiettivo di sviluppo delle FER elettriche al 2030. Quantificazione della quota obiettivo conseguibile mediante la scelta di pianificazione delle aree di accelerazione, di cui al presente Piano

Analisi dei consumi di energia elettrica (tratto da Rapporto Statistico sull'Energia 2024)

Per quanto concerne i consumi di energia elettrica (fonte Terna), i dati disponibili al 2023 fanno registrare un consumo finale pari a 22,1 TWh, a fronte di una richiesta sulla rete di poco inferiore ai 23,9 TWh. Per richiesta di energia elettrica sulla rete si intende la somma dei consumi presso gli utilizzatori finali e delle perdite di trasmissione e distribuzione. La dinamica in atto in Piemonte negli ultimi vent'anni è caratterizzata da una prima fase di leggero incremento dei consumi (fino al 2008), seguita da una successiva riduzione, particolarmente evidente nell'anno 2020, a causa della pandemia. L'anno 2023 conferma la tendenziale contrazione dei consumi e i valori pre-pandemici, stabilmente sopra i 24 TWh sembrano, di fatto, non più raggiungibili (Figura 1, Figura 2). Il settore terziario, che aveva registrato una crescita lineare fino al 2018, sebbene in ripresa rispetto ai dati del 2022 e 2021 si attesta a valori ampiamente inferiori ai 7 TWh (Figura 1).

Figura 1 - Andamento dei consumi di energia elettrica nei settori di utilizzo (Fonte Terna)

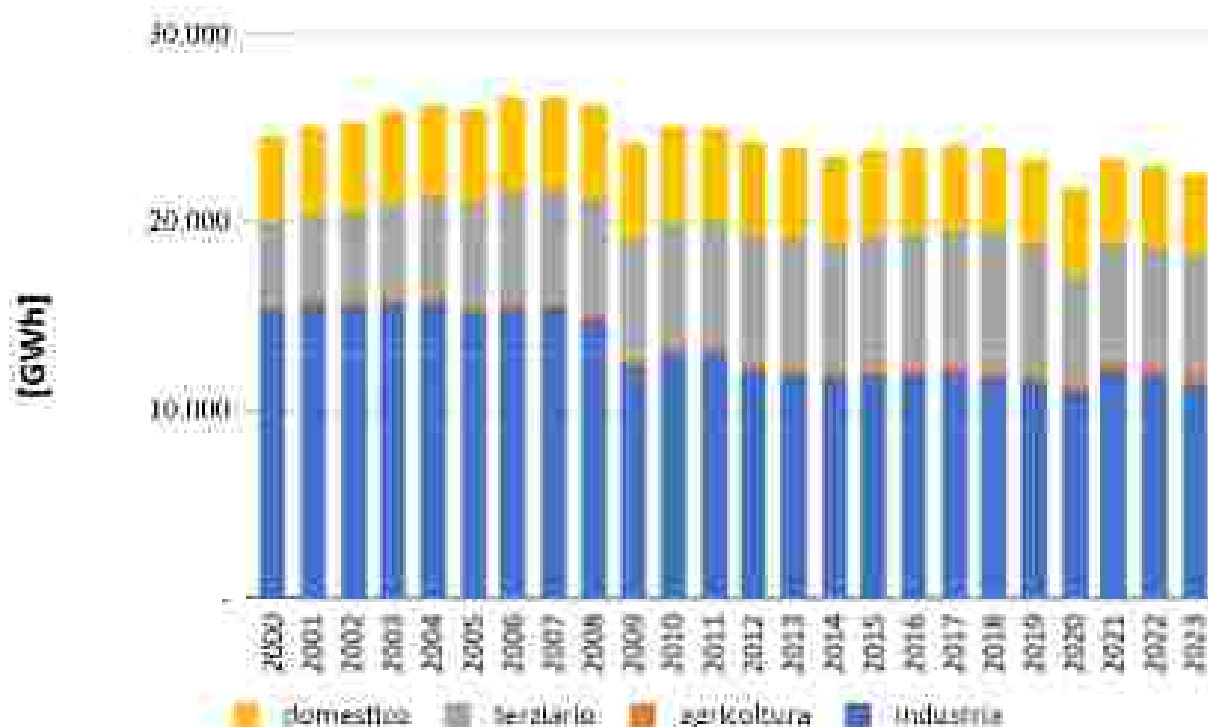
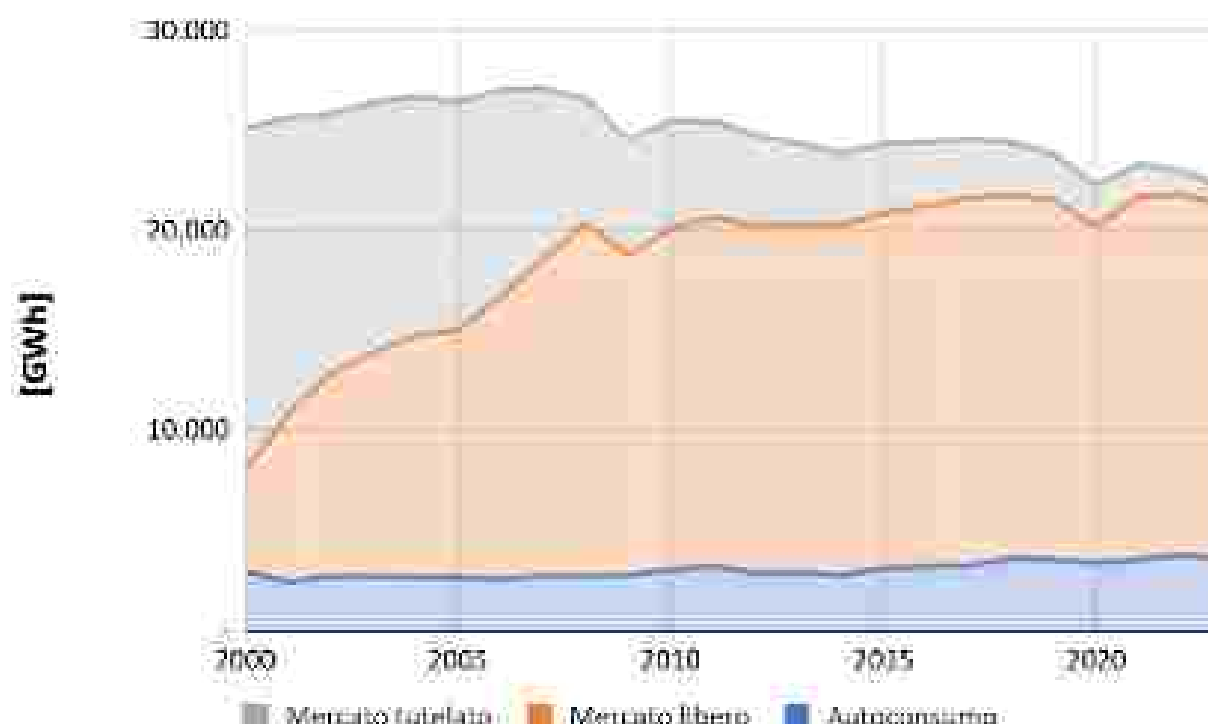
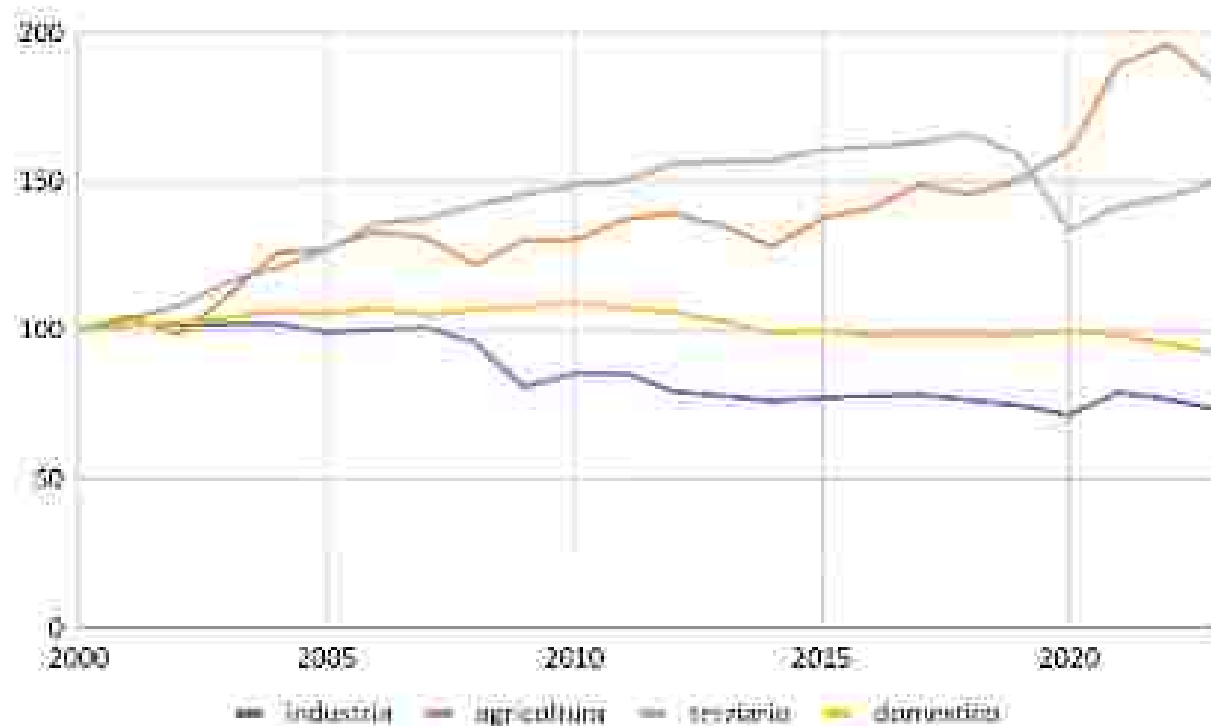


Figura 2 - Consumi di energia elettrica per tipologia di mercato (Fonte Terna)



L'andamento del consumo nel settore terziario è significativo perché sembra legato a elementi strutturali e non di contingenza economica, come si potrebbe affermare per il settore industriale. Il settore domestico mostra un interessante andamento di decrescita, facendo segnare nel 2023 il dato più basso mai registrato e inferiore di circa l'8% rispetto al 2000. Per contro, il settore industriale, in calo del 26,5% rispetto a vent'anni prima, fa registrare nel 2023 un dato (11.306 GWh) prossimo al picco negativo del 2020 e inferiore del 7,2% rispetto al rimbalzo post pandemico del 2021. Il trend del settore domestico sembra un fenomeno di complessa lettura, che comprende positivi processi di efficientamento energetico e modifica dei comportamenti degli utenti finali. Il comparto agricolo, sebbene poco energivoro, mostra un andamento di crescita che si attenua nel 2023, che risulta in controtendenza rispetto agli altri settori (Figura 3).

Figura 3 - Andamento dei consumi di energia elettrica rispetto al 2000 (Fonte: Elaborazione Regione Piemonte su dati TERNA)



Analizzando nello specifico i consumi elettrici del settore pubblico, si osserva un fenomeno di tendenziale e strutturale miglioramento dei consumi per la Pubblica Illuminazione dal 2015 in avanti su tutto il territorio Piemontese, con riduzioni variabili tra i 27 (Biella) e i 12 (Alessandria) punti percentuali (Figura 4, Figura 5).

Figura 4 - Consumi di energia elettrica per Pubblica Illuminazione nelle Province Piemontesi (Fonte Terna)

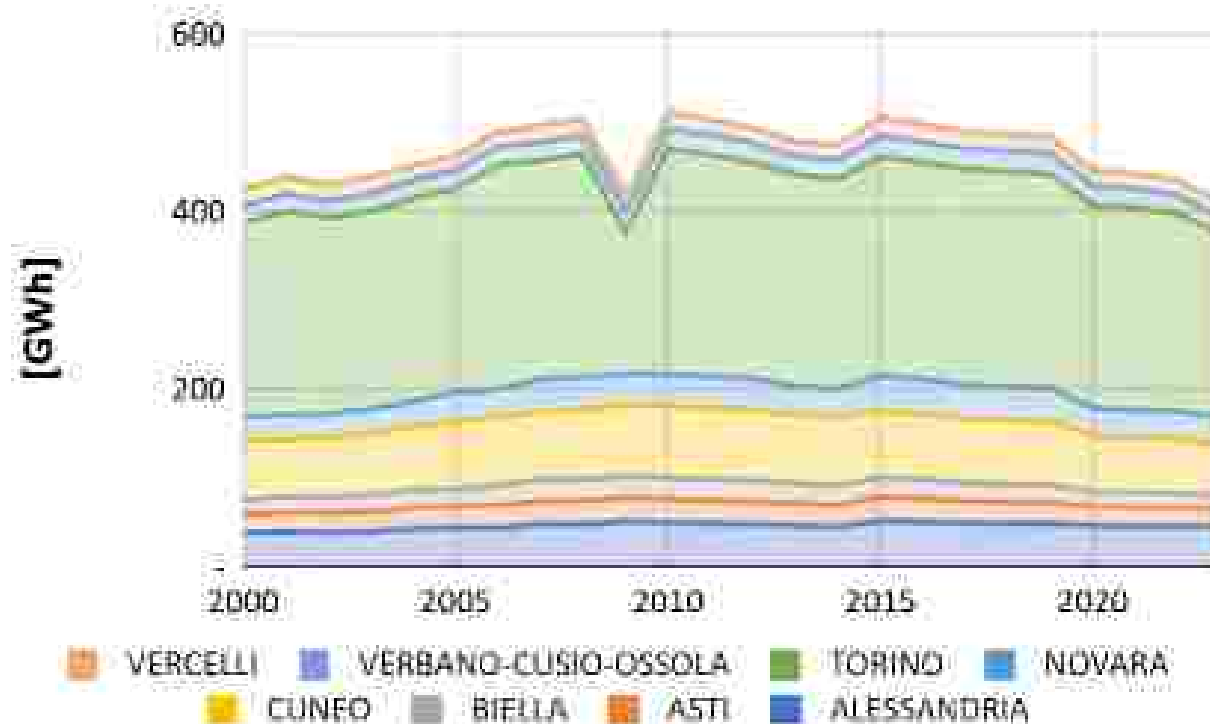
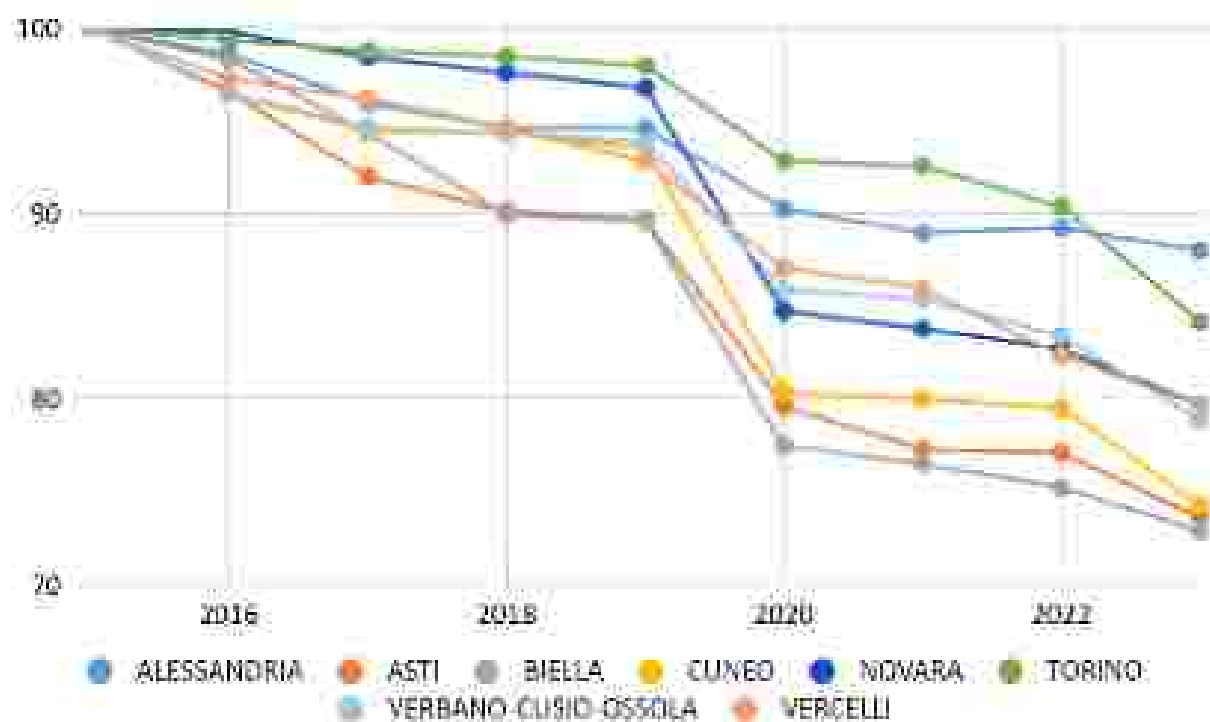


Figura 5 - Andamento dei consumi di energia elettrica per Pubblica Illuminazione rispetto al 2015 (Fonte: Elaborazione Regione Piemonte su dati Terna)



Tale andamento è sicuramente ascrivibile all'innovazione tecnologica introdotta dalle lampade a LED e all'impegno dei Comuni ad ammodernare le proprie linee di illuminazione pubblica. Come anticipato nell'edizione precedente, questa è una dinamica strutturale che presumibilmente continuerà nei prossimi anni. Diversa è la situazione per i consumi afferenti al comparto edilizio della Pubblica Amministrazione, in cui la dinamica è differenziata tra le province. Quasi tutte aumentano tendenzialmente i consumi, sebbene il 2023 faccia segnare una inversione la cui dinamica andrà confermata negli anni successivi (Figura 6, Figura 7).

Figura 6 - Consumi di energia elettrica per Pubblica Amministrazione nelle Province Piemontesi (Fonte Terna)

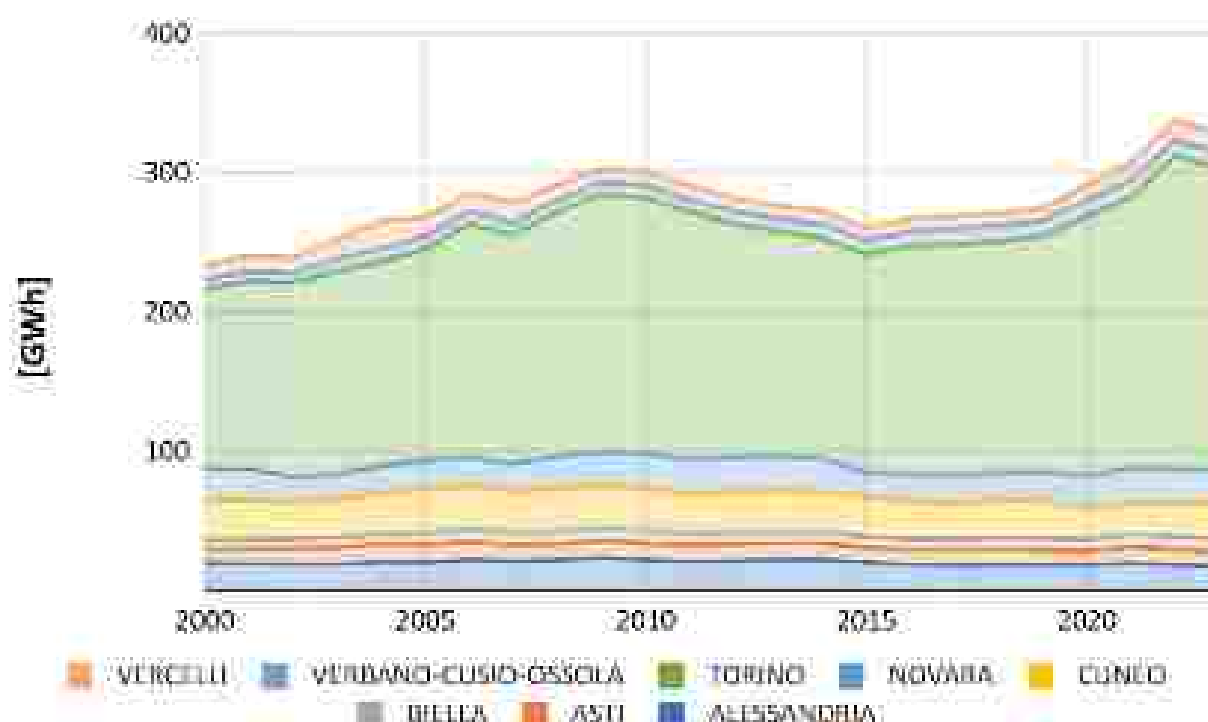
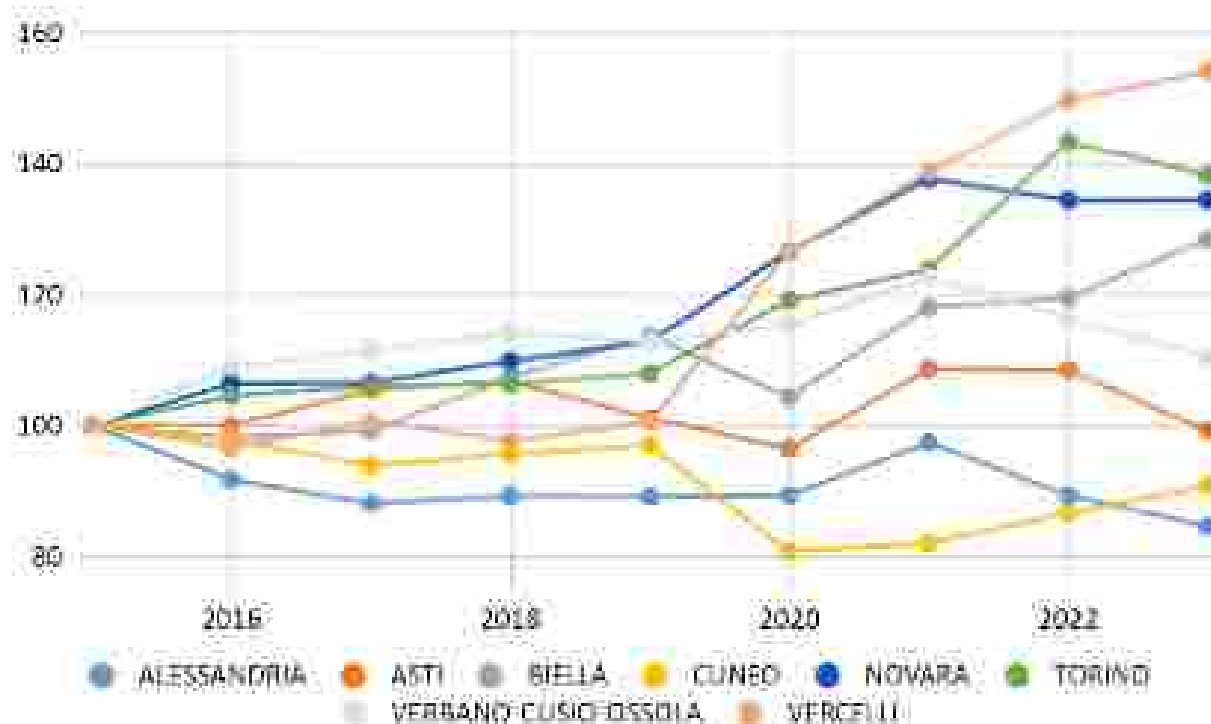


Figura 7 - Andamento dei consumi di energia elettrica per Pubblica Amministrazione rispetto al 2015 (Fonte: Elaborazione Regione Piemonte su dati Terna)



Analisi della produzione di energia elettrica (tratto da Rapporto Statistico sull'Energia 2024)

Il Piemonte dispone di un parco di generazione elettrica ampio e diversificato, con una potenza efficiente lorda di circa 11,5 GW (Figura 8), in aumento di quasi 600 kW rispetto al 2022, grazie all'espansione del fotovoltaico. Quasi la metà della capacità (circa 5 GW) è associata agli impianti termoelettrici, di cui meno di 350 MW a biomassa. Gli impianti idroelettrici rappresentano il 33,8% della potenza totale, mentre i fotovoltaici contribuiscono al 22,1%, con un incremento di 567 MW nell'ultimo anno, il doppio dell'anno precedente e uno dei più alti registrati nell'ultimo ventennio, superato solo dai valori del 2008 (+1 GW di termoelettrico) e del 2011 (+805 MW di fotovoltaico). Nessun altra tecnologia ha registrato un incremento neppure paragonabile negli ultimi dieci anni (Figura 9). La potenza eolica resta stabile (18,8 MW), mentre il primo impianto geotermoelettrico da 25 MW è stato avviato ad Alessandria (Tabella 1).

L'espansione fotovoltaica domina il panorama delle nuove installazioni annuali, contribuendo alla transizione dal gas naturale alle fonti rinnovabili nel comparto elettrico, processo che sembra in atto e su cui ci si aspetta un'ulteriore accelerata nei prossimi anni. (Figura 10). Secondo il sito Terna Econnexion3, le richieste di connessione alla rete regionale superano i 3 GW (circa il 10% del valore nazionale), con l'85% relative al fotovoltaico, prevalentemente nella provincia di Alessandria (Tabella 2).

Figura 8 - Potenza efficiente lorda (Fonte TERNA)

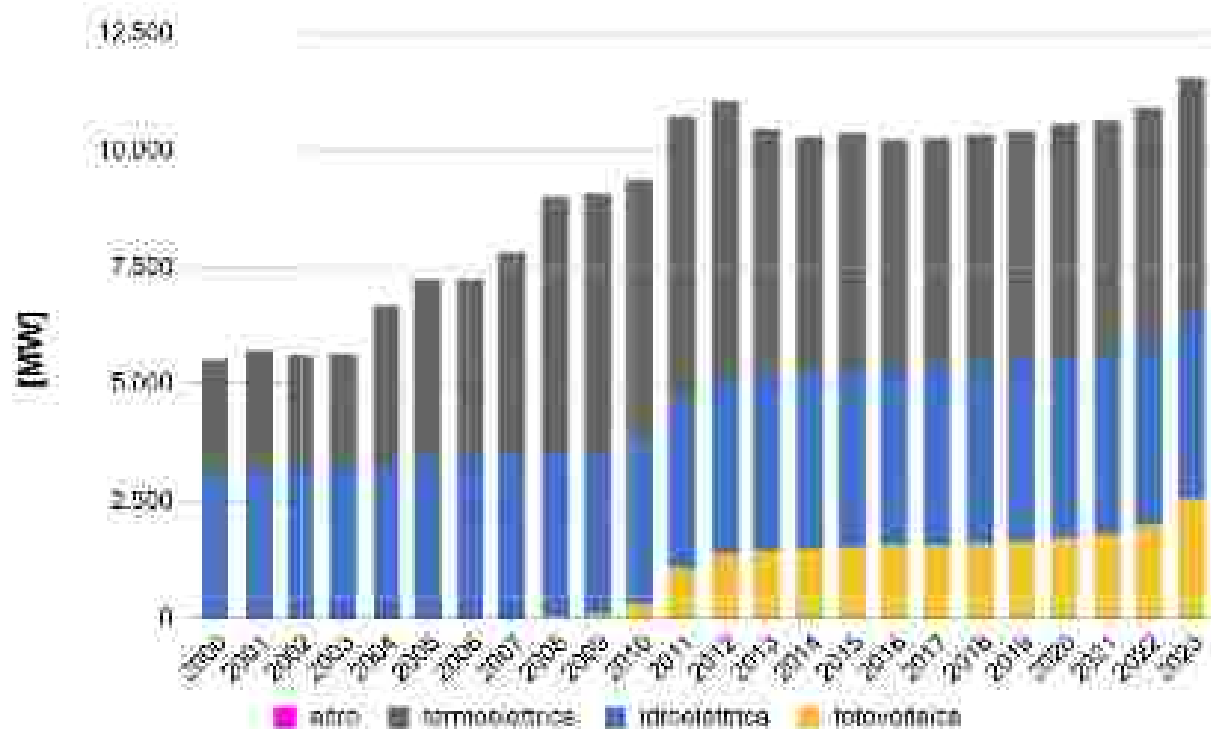


Figura 9 - Potenza efficiente lorda in impianti rinnovabili (Fonte TERNA)

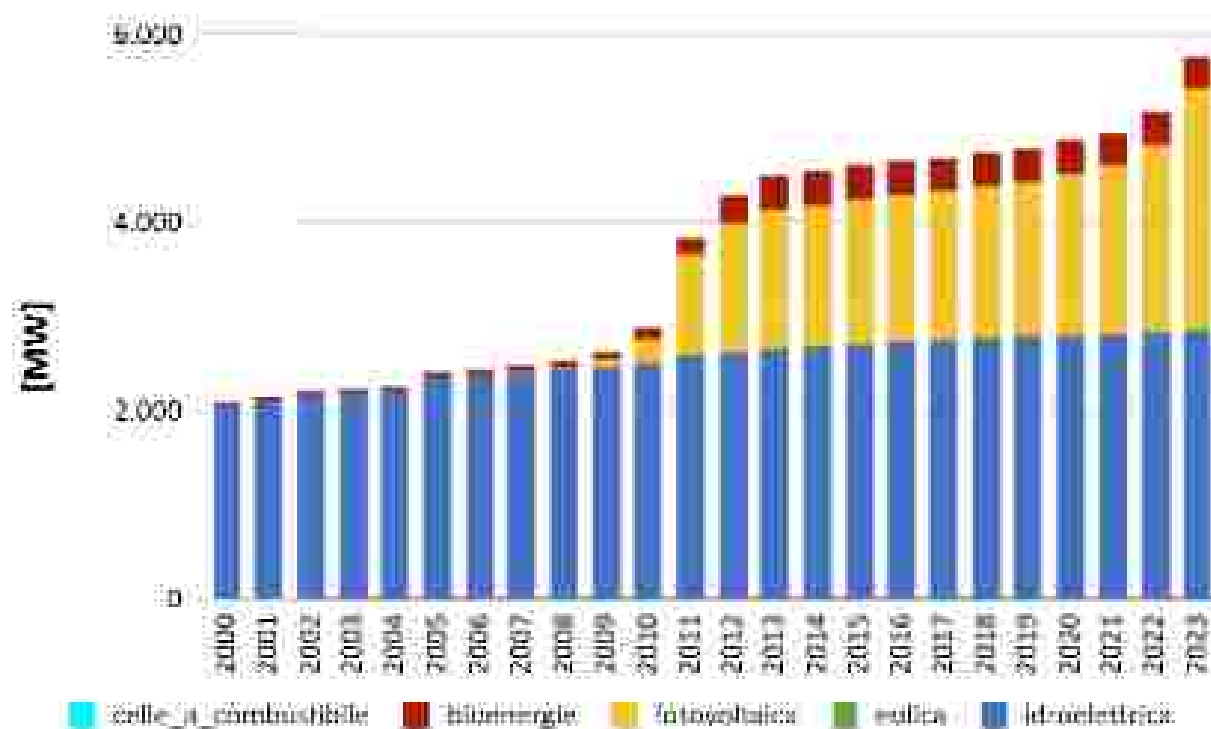


Figura 10 - Variazione della potenza efficiente lorda in impianti rinnovabili rispetto al 2013 (Fonte: Elaborazione Regione Piemonte su dati TERNA)

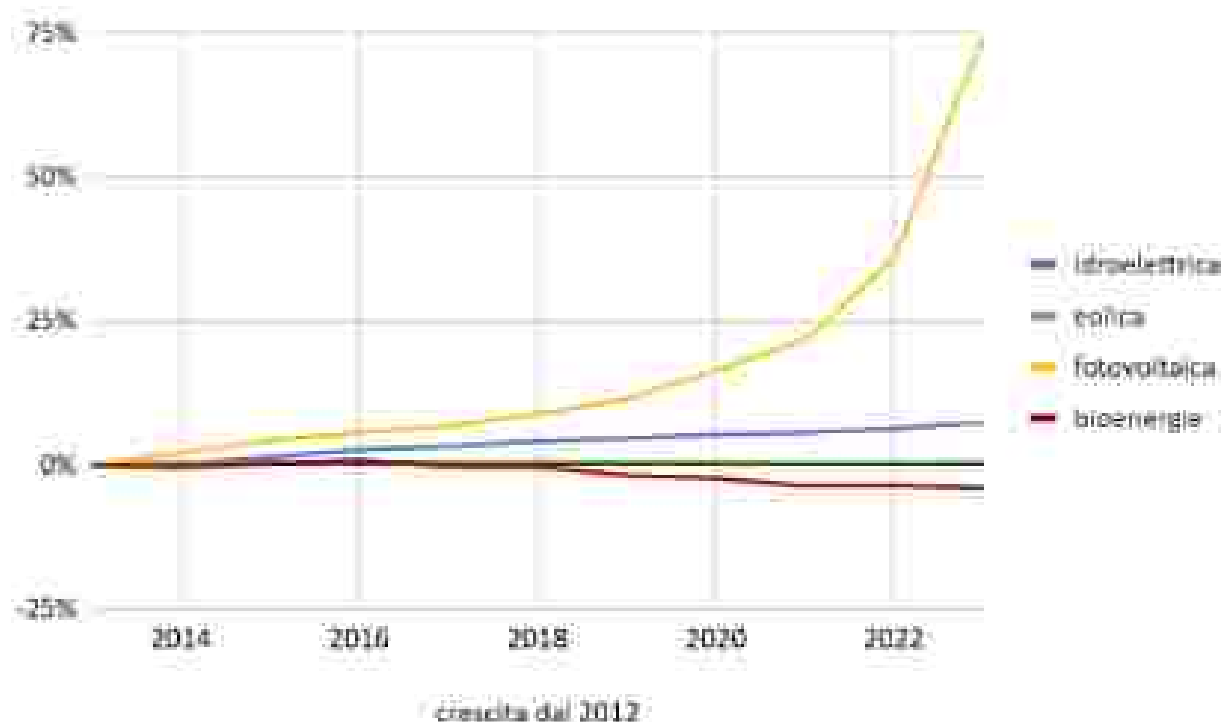


Tabella 1 - Potenza efficiente lorda installata nel 2023 per tecnologia e tipologia di fonte ripartita per Provincia (dati in MW)

Provincia	Eolica	Fotovoltaico	Geotermoelettrica	Idrico	Termoelettrico	Totale generale
Alessandria	0,0	364,1	25,0	39,2	204,5	632,8
Asti	0,0	136,5		5,8	12,0	154,3
Biella	0,0	145,8		32,1	29,3	207,2
Cuneo	18,6	762,6		1.738,0	454,0	2.973,20
Novara		187,8		41,3	255,0	484,1
Torino	0,2	708,3		1.133,4	3.173,0	5.014,90
VCO		37,0		880,5	13,2	930,7
Vercelli		224,1		42,3	899,0	1165,4
Totale generale	18,8	2.566,2	25,0	3.912,6 *	5.040,0	11.562,6

Fonte: TERNA (* include 1.068 MW di potenza di puro pompaggio non considerato rinnovabile)

Tabella 2 – Richieste di connessione in Piemonte (Dicembre 2024) ripartite per Provincia e tecnologia (dati in MW)

Provincia	Solare	Eolico on-shore	Totale
Alessandria	1.337,06	127,88	1464,94
Asti	0	0	0
Biella	385,82	0	385,82
Cuneo	0	350,48	350,48
Novara	405,14	0	405,14
Torino	451,04	0	451,04
Verbania-Cusio-Ossola	6,6	0	6,6
Vercelli	898,82	0	898,82
Piemonte	3.484,49	478,36	3.962,85

Fonte: TERNA

Analisi della produzione elettrica da fonti rinnovabili (tratto in parte dal Rapporto Statistico sull'Energia 2024)

I dati di seguito presentati si riferiscono al sistema di monitoraggio delle rinnovabili implementato dal GSE per il sistema di burden sharing e introducono correttivi di normalizzazione alla produzione annuale dell'energia idroelettrica ed eolica affinché l'andamento non cambi significativamente di anno in anno per effetto di contingenti condizioni esogene (quali, ad esempio, il livello di piovosità che incide sulla producibilità degli impianti idroelettrici).

La produzione elettrica da FER destinata al consumo cresce, facendo registrare il valore più alto della serie storica; il tasso di aumento annuale non è però allineato alle aspettative. Nel 2022 le rilevazioni statistiche del GSE riportano un valore di 969 ktep, 2 ktep in più rispetto all'anno precedente e 26 ktep in più del valore medio del quinquennio precedente. In questa dinamica, merita attenzione il dato relativo all'energia idraulica. La crescita registrata fino ad ora per questa tecnologia inverte la rotta nell'ultimo anno. Considerando la produzione idroelettrica, particolarmente bassa nel 2022 e nel 2023, nei prossimi anni si prevede una riduzione anche del valore di media mobile (utilizzata dal GSE per questa rilevazione statistica). E' più che lecito aspettarsi, invece, un aumento molto consistente del contributo fotovoltaico a fronte della crescita rafforzata nel 2023 con ulteriori prospettive di crescita negli anni a venire.

Tra il 2012 ed il 2022 le fonti rinnovabili elettriche sono cresciute del 22,9%, con un contributo differenziato tra le varie fonti energetiche. Le biomasse registrano un andamento poco dinamico e tendenzialmente in riduzione, mentre la produzione solare fotovoltaica (181 ktep) fa registrare un picco (Figura 11 e 12).

Confrontando il dato di produzione elettrica da FER con il consumo finale lordo di energia elettrica registrato su base regionale dal GSE (pari a 2.157 ktep), si conferma un peso relativo della componente rinnovabile dei consumi elettrici, che passa dal 36% del 2012 al 45% del 2022 (Figura 13).

Figura 11 – Produzione elettrica da fonti rinnovabili (Fonte: GSE)

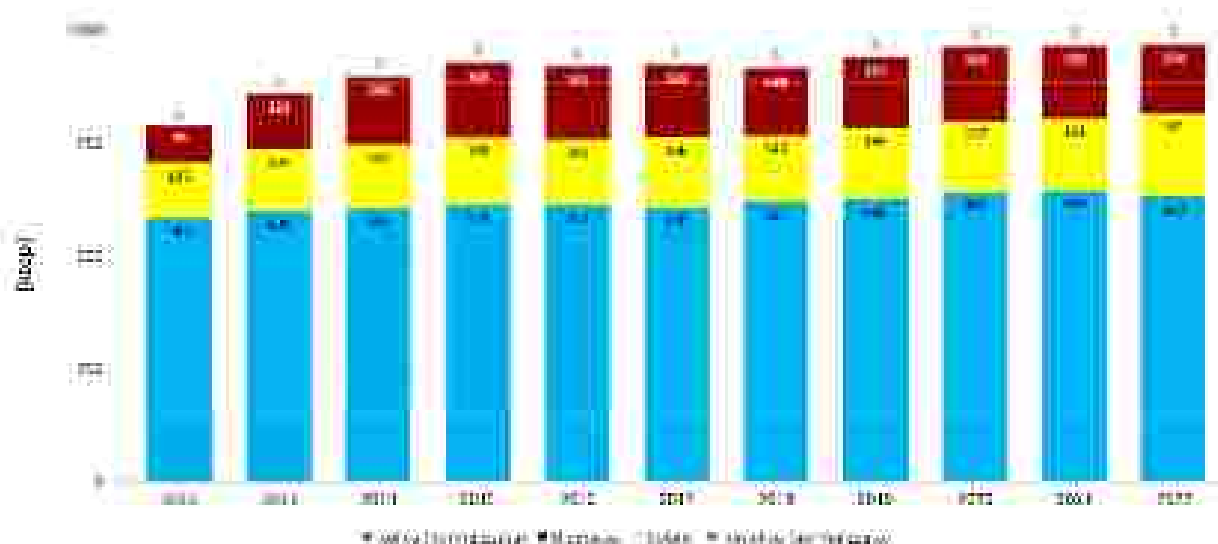


Figura 12 – Ripartizione delle fonti rinnovabili elettriche (Fonte: GSE)

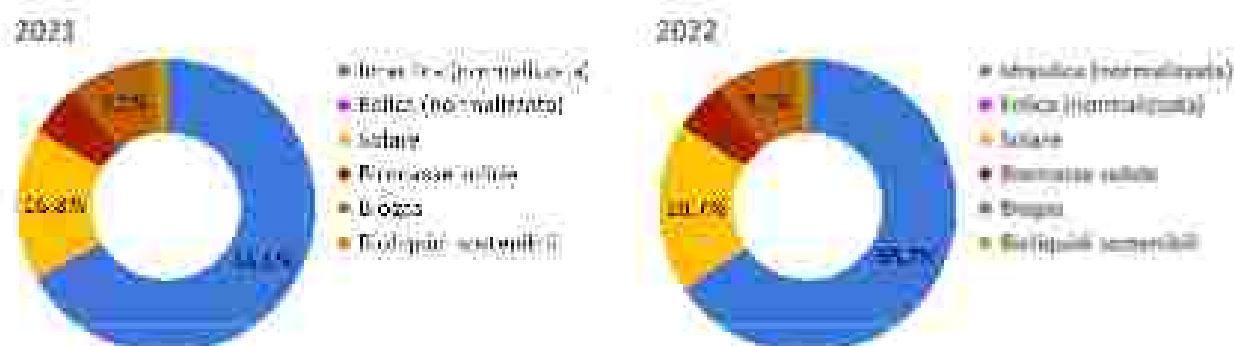
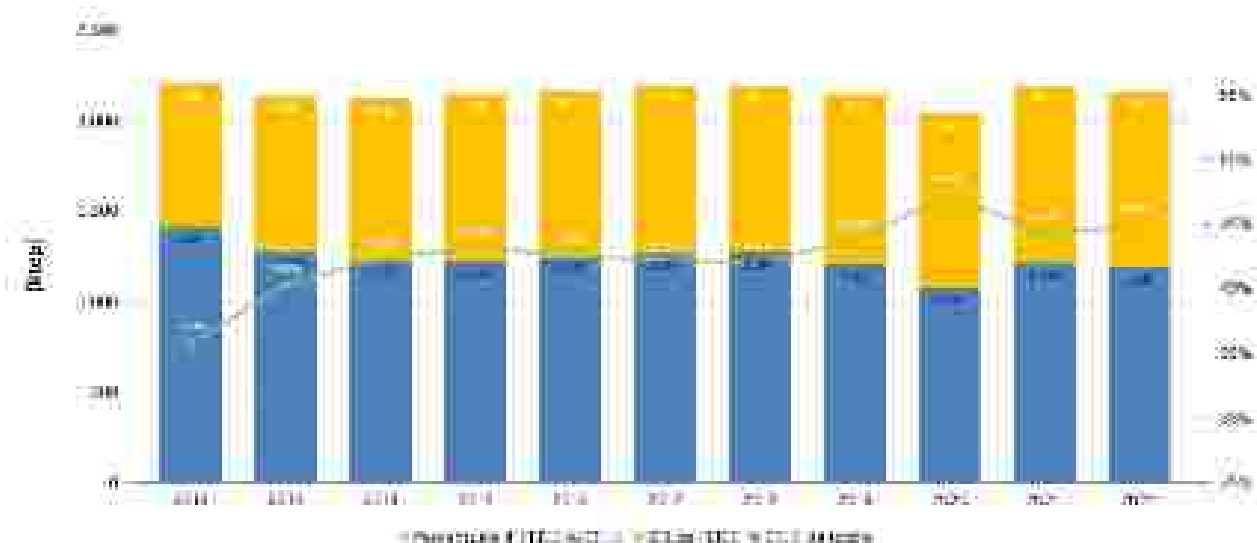


Figura 13 – Contributo delle rinnovabili elettriche sul Consumo Finale Lordo elettrico (Fonte: GSE)



In termini di obiettivi di sviluppo al 2030, nel quadro dell'obiettivo generale stabilito dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC) per le fonti rinnovabili, secondo cui le stesse dovranno garantire il soddisfacimento di almeno il 42,5% del Consumo finale lordo (CFL)⁵, il DM 21 giugno 2024 ha definito per le sole fonti rinnovabili elettriche un obiettivo nazionale pari a 80 GW, espresso in termini di nuova potenza aggiuntiva, declinato in obiettivi attribuiti alle diverse Regioni. Per quanto concerne il Piemonte, tale obiettivo di potenza aggiuntiva al 2030 è stato quantificato in un incremento pari a 4.991 MW rispetto alla situazione registrata al 31.12.2020 costituente la *baseline* di riferimento.

Secondo i dati pubblicati da Terna S.p.A. in termini di potenza installata per ciascuna fonte rinnovabile, al 31.12.2023 si evidenzia il seguente quadro.

Tabella 3 – Potenza efficiente lorda installata nel 2023 per tipologia di fonte e variazione rispetto al 31.12.2020 (dati in MW)

Fonte	Potenza installata (MW) al 31.12.2023	Potenza installata al 31.12.2020 (MW)	Variazione rispetto al 31.12.2020 (MW)
Idroelettrica	2.844,6	2.789	+ 55,6
Fotovoltaica	2.566,2	1.713,6	+ 852,4
Bioenergie	345,2	350,9	- 5,7
Eolica	18,8	18,8	/
Geotermoelettrica	25	/	+ 25
TOTALE	5.799,8	4.872,5	927,3

Dati Terna

Ove confrontato con la *baseline* della potenza installata al 31.12.2020, tale quadro

⁵ Nel 2021 la percentuale di Fondo Energetico Rinnovabili (FER) sul consumo finale lordo (CFL) in Piemonte è stata del 18,1%, rispetto al 18,1% del 2021 e al 20,4% del 2020. Nonostante le varie azioni le FER sono state da 1.533 MW nel 2021 a 1.519 MW nel 2022, la contribuzione del consumo finale lordo complessivo è stata, marginalmente superiore nell'ultimo anno, determinando un peso relativo delle FER maggiore del 2022. L'obiettivo principale creato dalle rinnovabili, soprattutto eolica, nel prossimo anno fa presupporre un aumento di mezzi rispetto anche per gli anni a venire.

evidenzia una variazione complessivamente attribuibile al comparto delle fonti rinnovabili elettriche pari a 927,3 MW. Tale dato evidenzia per un verso il superamento di oltre 80 MW del target stimato per lo stesso anno dalla tabella di cui all'articolo 2 del citato decreto, e per altro verso un obiettivo residuo di potenza aggiuntiva per il Piemonte, da conseguirsi nel periodo 31.12.2023 - 31.12.2030 mediante nuovi impianti o rifacimenti/potenziamenti di impianti esistenti, pari a 4.063,7 MW⁶.

L'andamento in proiezione al 2030, sulla base di una valutazione quali-quantitativa dello sviluppo basata sulla maturità del mercato, della saturazione dei limiti fisici delle risorse e dei vincoli esistenti/ipotizzati, evidenzia come quasi interamente l'obiettivo potrà essere conseguito mediante nuovi impianti alimentati da fonte solare fotovoltaica.

In ultimo, sulla base delle stime di superficie netta utilizzabile effettuate e illustrate nel precedente § 8, si ritiene che il contributo che potrà essere offerto dall'individuazione delle aree di accelerazione al conseguimento dell'obiettivo, di cui al presente Piano, sarà complessivamente pari a 7.072 MW oppure a 3.534 MW, a seconda dell'alternativa considerata (A e B) nella definizione del coefficiente di sfruttamento per ciascuna tipologia d'area.

Tabella. Potenza efficiente lorda installabile – Alternativa A

CATEGORIA	SUPERFICIE NETTA [ha]	COEFFICIENTE SFRUTTAMENTO [%]	SUPERFICIE UTILE [ha]	COEFFICIENTE OCCUPAZIONE [ha per MW]	POTENZA EFFI- CIENTE LORDA [MW]
1 - Aree Industriali	13799,78	20	2760	1,1	2509
2 - Aree dismesse	1184,73	30	355	1,1	323
3 - Edifici	15292,48	10	1529	5 mq per 1 kW	3058
4 - Impianti FV esistenti	1319,15	15	198 (pari a 180 MW)	20% di efficientamento	36
5 - Aree ferroviarie	5314,51	10	531	1,1	483
7 - Discariche post mortem	335,48	50	167	1,1	152
8 - Aree contaminate	2816,54	20	563	1,1	511
TOTALE	40062,67				7072

⁶ Sul Portale Te.Air curato da Terna S.p.A. è stato recentemente pubblicato un aggiornamento del dato di potenza installata relativo ad impianti di generazione elettrica del FSE in esercizio al 31/12/2023. Tale dato, estremamente recente, evidenzia come nel corso del 2023 e nei primi dieci mesi del 2024 si sia verificato in Piemonte un considerevole incremento della potenza installata (3.534 MW) con un salto di circa 942 MW attribuibile alla sola fonte solare fotovoltaica, che risulta significativamente in circa 3.116 MW in più di potenza aggiuntiva rispetto al 31/12/2023 rispetto all'obiettivo di 4.063 MW aggiuntivi fissato per il Piemonte dal D. L. n. 178/2012. A fronte di questo obiettivo residuo al 2030 appare significativo il dato che, sempre al 31/12/2023, quantità in circa 3.123 MW le iniziative pendenti di connessione alla rete ERM, ovvero per i nuovi progetti di taglia superiore a 10 MW.

Tabella. Potenza efficiente lorda installabile – Alternativa B

CATEGORIA	SUPERFICIE NETTA [ha]	COEFFICIENTE SFRUTTAMENTO [%]	SUPERFICIE UTILE [ha]	COEFFICIENTE OCCUPAZIONE [ha per MW]	POTENZA EFFICIENTE LORDA [MW]
1 - Aree industriali	13799,78	10	1380	1,1	1255
2 - Aree dismesse	1184,73	15	178	1,1	162
3 - Edifici	15292,48	5	765	5 mq per 1 kW	1529
4 - Impianti FV esistenti	1319,15	15	198 (pari a 180 MW)	20% di efficientamento	36
5 - Aree ferroviarie	5314,51	5	266	1,1	241
7 - Discariche post mortem	335,48	30	101	1,1	91
8 - Aree contaminate	2816,54	10	282	1,1	256
TOTALE	40062,67				3534

Consistenza e stato della Rete di Trasmissione Nazionale in Piemonte

La struttura della RTN in Piemonte è caratterizzata dai due tradizionali segmenti di rete: quello della rete primaria in altissima tensione AAT (400- 380-220 kV) volto a trasmettere su lunghe distanze la produzione delle centrali di potenza o l'import verso i centri di consumo; nonché quello della rete sub-primaria in alta tensione AT (132 kV) teso a trasferire verso l'alimentazione dei carichi (utenze industriali, Cabine Primarie della distribuzione) l'energia elettrica in aree territoriali definite, cosiddette "isole di carico". Di norma è su tale livello di tensione che interagisce la generazione distribuita, costituita sul lato dell'energia rinnovabile in buona parte dalla produzione intermittente del parco fotovoltaico regionale, nonché dagli impianti idroelettrici, sia direttamente tramite connessioni in AT, sia indirettamente tramite connessioni in MT (media tensione) e successive trasformazioni in AT. Inoltre, in modo strettamente correlato all'esercizio della RTN, si stanno rapidamente diffondendo presso i nodi principali della stessa (Stazioni Elettriche di trasformazione) impianti di accumulo elettrochimico definiti *stand alone* per differenziarli da quelli direttamente connessi a impianti di generazione FER, con l'importante funzione di stabilizzare la rete a fronte degli squilibri indotti dal carattere di intermittenza della generazione fotovoltaica.

Alla vocazione di servizio al sistema elettrico nazionale, e più in generale alla presenza della rete sul suo territorio, il Piemonte versa un tributo importante sia in termini di occupazione di suolo, sia di pressione esercitata dall'infrastrutturazione elettrica esistente sull'edificato e il territorio. A tale riguardo, si evidenzia come l'incidenza spaziale della rete, intesa come occupazione di suolo rappresentata dalle fasce di servitù dalla stessa generate, è circa pari allo 0,65% della superficie regionale, di contro al valore di punta nazionale costituito dal dato regionale della Lombardia di poco superiore all'1%. Per quanto concerne, invece, l'incidenza in territorio piemontese della lunghezza di rete per kmq di rileva un dato complessivo pari a circa 209 m/kmq per l'intera RTN.

Nella tabella seguente, si evidenziano le lunghezze di rete suddivise per livelli di tensione.

Elettrodotti della RTN al 31.12.2024			
AT oltre 30 e fino a 132 kV	AAT 220 kV	AAT 400-380 kV	Totale RTN
3.800 km	818 km	701 km	5.319 km

(Fonte dati: TERNA)

Nella tabella seguente, invece, sono rappresentati i valori numerici relativi alle stazioni elettriche di trasformazione.

Stazioni elettriche della RTN al 31.12.2024			
400-380 kV	220 kV	132 kV	Totale
11	22	30	63

(Fonte dati: TERNA)

La Regione Piemonte ha visto negli ultimi anni un incremento della produzione rispetto al fabbisogno regionale, per l'effetto contemporaneo della diffusione della generazione distribuita e della contrazione dei consumi. Tale fenomeno comporta un aggravarsi della criticità di trasporto, in particolare sulla rete AAT, in quanto si somma all'elevato import di potenza dalla frontiera (Svizzera e Francia) e dalla Valle d'Aosta (tipicamente nei periodi della morbida⁷) verso l'area metropolitana di Torino: ciò talvolta ha causato problemi di sicurezza di esercizio, prevalentemente in relazione al rischio di indisponibilità di elementi di rete primaria. Anche al fine di mitigare tale fenomeno, è stato realizzato il nuovo collegamento in corrente continua HVDC Italia - Francia, congiungente Grand'Île (FR) con la SE di conversione di Piossasco, entrato in esercizio ad agosto 2023.

Per quanto riguarda la rete AT, in alcune aree della Regione (in particolar modo il Cuneese) accade spesso che la punta di produzione di fonte fotovoltaica (localizzata su reti MT e BT) vada a coincidere stagionalmente con il picco di idraulicità, comportando flussi elevati verso la Liguria caratterizzata da una rete AT piuttosto debole.

In generale, in continuità con quanto osservato negli ultimi anni, alcune porzioni di rete 132 a kV dell'area Nord-Ovest attualmente presentano difficoltà di esercizio nelle ore di basso carico, elevata insolazione ed elevata produzione idroelettrica (non accumulabile). Grazie agli interventi di rimozione delle limitazioni delle linee, come quello codice n. 32-P "Risoluzione Antenna CP Cappellazzo", che prevede il potenziamento della linea 'Cappellazzo-Savigliano', o quello codice n. 33-N (nuovo intervento del Piano di Sviluppo 2025), che prevede la rimozione delle limitazioni delle linee del canavese, tale criticità verrà risolta.

Infine, al fine di incrementare la qualità del servizio degli utenti connessi alla rete AT, con conseguente significativa riduzione delle micro-interruzioni nell'area della Città Metropolitana di Torino, è stata prevista una soluzione che consegna all'utente UT Mirafiori una seconda alimentazione a 220 kV, riutilizzando un vecchio tracciato a 132 kV (codice n. 29-P "Riassetto rete 220 kV area Sud Ovest di Torino").

7. Stato di regime del corso d'acqua che si verifica osservando le sezioni di portata per effetto delle dighe e del stagio.

10. Aspetti di monitoraggio correlati alle aree di accelerazione

Poiché la proposta di Piano individua alcune tipologie di aree di accelerazione, attribuendo alle stesse un coefficiente di sfruttamento, che rappresenta la soglia oltre la quale non è più possibile destinare superfici di quella specifica tipologia d'area allo sviluppo di nuova capacità fotovoltaica, l'attività di monitoraggio del Piano dovrà effettuare una ricognizione volta a stabilire quando tale limite di sfruttamento sarà stato conseguito, al fine di bloccare un ulteriore utilizzo di quella specifica tipologia d'area per la realizzazione di nuovi impianti di generazione elettrica da fonte solare fotovoltaica. Sarà altresì oggetto di monitoraggio il progressivo incremento del dato di nuova potenza installata in Piemonte in ciascuna tipologia d'area di accelerazione e nel suo complesso, in modo da aggiornare costantemente il contributo offerto dall'utilizzo di siffatte tipologie d'area al conseguimento dell'obiettivo di *Burden Sharing* sul territorio regionale. Tale attività sarà in grado di fornire informazioni utili alla retroazione sul Piano, modificando in sede di variante i coefficienti di sfruttamento precedentemente stabiliti. Sulla base dei dati inerenti alle superfici delle tipologie d'area di accelerazione individuate ed effettivamente utilizzate ai fini della generazione fotovoltaica, gli stessi saranno oggetto di aggiornamento entro il 31 dicembre di ogni anno. Si presterà particolare cura nel completare l'acquisizione dei dati mancanti di superficie relativamente alle tipologie d'area che, in sede di approvazione del Piano, ne risultano sprovviste.

Nell'ambito delle Zone di Accelerazione e della disciplina dei relativi regimi amministrativi risulta essere indispensabile l'utilizzo di un supporto altamente informatizzato soprattutto per le attività di monitoraggio, considerato il grande patrimonio informativo già disponibile.

11. Definizione delle misure di mitigazione degli impatti previsti a seguito della realizzazione dei progetti

La previsione, ai sensi dell'art. 12, comma 10, lettera b) del D. lgs. n. 190/2024, dell'esonero dalle fasi della Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) dei progetti di generazione da fonte rinnovabile⁸ che andranno a interessare le aree di accelerazione individuate dal Piano, a condizione che rispettino le mitigazioni stabilite in sede di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano, introduce il rischio dell'assenza di valutazioni territoriali e ambientali adeguate e sito specifiche.

La VAS del Piano, nelle previsioni del legislatore nazionale, consente di superare tale rischio, individuando un corredo di specifiche categorie di mitigazioni degli impatti attesi sul territorio, a seguito dell'interessamento delle diverse categorie di aree di accelerazione definite.

In coerenza con tale assunto, si è ritenuto di definire criteri atti a consentire l'effettuazione di valutazioni integrate e cumulative, nel quadro tipico della VAS dei Piani, che integrino e anticipino ex ante le criticità che le localizzazioni, se pur orientate dalla scelta delle aree di accelerazione, prefigurano, permettendo di fatto una "deprocedimentalizzazione" della VIA a livello di singolo intervento.

Sulla scorta di tali principi, orientati ad una valutazione ambientale cumulativa che in una prospettiva di pianificazione integrata, consenta una reale semplificazione senza rinunciare alla tutela del territorio, è stato predisposto il Rapporto Preliminare Ambientale (cfr. Allegato B). Tale Rapporto costituisce il documento da redigere nella prima fase del processo di VAS denominato "fase di Scoping" in cui l'autorità Procedente entra in consultazione con l'Autorità Competente, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione del Piano, al fine di definire le forme e i soggetti della consultazione pubblica, condividere l'impostazione, la portata, i contenuti e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, oltre che la metodologia e i criteri di valutazione e le modalità di monitoraggio (cfr. art. 11, comma 2, lettera b) del d. lgs. n. 152/2006).

Prima ipotesi di mitigazioni correlate alla realizzazione di progetti fotovoltaici in aree definite di accelerazione ai sensi del presente documento, corredata dall'analisi dei possibili impatti sulle componenti interferite:

Aria e fattori climatici

Impatti:

1. Emissioni temporanee di polveri e gas in fase di cantiere;
2. rischio effetto "isola di calore" localizzato in presenza di vaste superfici riflettenti non vegetate.

Misure di mitigazione:

- Obbligo di coperture vegetate o permeabili attorno agli impianti;
- riduzione delle superfici riflettenti;
- utilizzo di mezzi non inquinanti in fase di cantiere (elettrici o biocombustibili).

Risorse idriche

Impatti:

⁸ Secondo le previsioni del presente Piano, i progetti di generazione da fonte solare fotovoltaica, unitamente ai relativi sistemi di accumulo e alle opere connesse.

1. Alterazione del microdrenaggio e incremento del deflusso superficiale in aree impermeabilizzate;
2. rischi puntuali di ruscellamento ed erosione.

Misure di mitigazione:

- Progettazione idraulica integrata;
- utilizzo di fondazioni a palo o removibili per non modificare il regime idrico;
- reti di raccolta e riuso acque piovane.

Suolo e rischi naturali.

Impatti:

1. Perdita fertilità o uso agricolo in aree marginali non formalmente tutelate;
2. compattazione e impermeabilizzazione del suolo durante i lavori.

Misure di mitigazione:

- Installazioni non permanenti e reversibili;
- divieto di fondazioni continue e in cemento;
- rotazione delle superfici calpestate durante la fase di cantiere;
- piani di ripristino *post operam* obbligatori.

Biodiversità e reti ecologiche.

Impatti:

1. Interruzione dei microcorridoi ecologici locali (fauna minore);
2. disturbo a fauna sensibile (chiroterti, avifauna migratrice) per presenza di torii o riflessi.

Misure di mitigazione:

- Creazione di varchi ecologici e corridoi continui all'interno delle zone di accelerazione;
- creazione di fasce tampone con vegetazione autoctona tra impianti e zone agricole, canali e corsi d'acqua e altre aree naturaliformi;
- evitare/minimizzare fonti di inquinamento luminoso.

Paesaggio e patrimonio culturale.

Impatti:

1. Impatti cumulativi di impianti posti in aree di particolare visibilità (es. dai principali punti di osservazione del paesaggio e dai principali percorsi panoramici);
2. Alterazione dei crinali, degli skyline significativi, delle dorsali collinari e del paesaggio rurali.

Misure di mitigazione:

- Obbligo di studio d'inserimento paesaggistico anche in aree non sottoposte tutela paesaggistica ai sensi del d.lgs 42/2004;
- realizzazione di schermature con barriere vegetali; disposizione dei pannelli sulle coperture degli edifici in forme regolari e adozione di colorazioni similare alle cromie del manto di copertura;
- mantenimento di adeguate distanze dai beni culturali presenti nell'intorno dell'intervento e dai centri e nuclei storici di cui all'art. 24 della l.n. 56/77.

Rifiuti

Impatti:

1. Produzione di rifiuti in fase di cantiere (imballaggi, macerie, pannelli dismessi).

Misure di mitigazione:

- Obbligo di Piano Gestione Rifiuti da Cantiere;
- riutilizzo *in situ*, ove possibile, del terreno scavato;
- promozione di filiere di riciclo per componenti fotovoltaiche e batterie.

Energia

Impatti:

1. Possibile saturazione della rete elettrica locale in assenza di adeguamenti infrastrutturali;
2. rischio squilibrio tra produzione ed effettiva capacità di assorbimento territoriale.

Misure di mitigazione:

- Integrazione delle aree di accelerazione con le pianificazioni delle reti elettriche (TSO, DSO);
- promozione di comunità energetiche locali e sistemi di accumulo;
- priorità a impianti integrati in poli produttivi energivori.

Ove gli effetti attesi dall'implementazione delle misure di mitigazione non fossero sufficienti a minimizzare gli impatti nella maniera desiderata, comprensivi di quelli derivanti dall'effetto cumulo e da particolari concentrazioni di impianti in determinate aree, si potrà fare ricorso all'imposizione di misure di compensazione di area vasta, da prevedersi in un areale di 5 km di raggio dalla nuova installazione per impianti di potenza compresa tra 10 e 20 MW, di 10 km per impianti di potenza superiore a 20 e inferiore a 50 MW, nonché di 15 km per impianti di potenza superiore a 50 MW.





PROPOSTA DI PIANO REGIONALE DI INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE DI ACCELERAZIONE TERRESTRI

ai sensi dell'art. 12 del D.lgs. 190/2024

Rapporto preliminare

ai sensi dell'art. 13, c. 1 del D.lgs. 152/2006

**PROPOSTA DI PIANO REGIONALE DI
INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE DI ACCELERAZIONE
TERRESTRI**

ai sensi dell'art. 12 del D.lgs. 190/2024

Rapporto preliminare

ai sensi dell'art. 13, c. 1 del D.lgs. 152/2006

INDICE

1	LE FINALITÀ DEL DOCUMENTO	7
2	L'INQUADRAMENTO NORMATIVO E PROCEDURALE	8
2.1	Il quadro di riferimento normativo comunitario, nazionale e regionale	8
2.2	La metodologia della valutazione: le fasi del procedimento di Vas	9
2.3	Il percorso di partecipazione e consultazione	10
2.4	I soggetti coinvolti nel processo di Vas	11
3	I CONTENUTI DEL PIANO	14
3.1	Le aree di accelerazione secondo la normativa vigente	14
3.2	L'approccio metodologico adottato nell'individuazione della aree di accelerazione	16
3.3	Lo stato della produzione di energia elettrica da FER in Piemonte in rapporto all'obiettivo di sviluppo al 2030	17
3.4	La proposta delle aree di accelerazione della Regione Piemonte	18
3.5	Quantificazione della superficie di ciascuna tipologia di area di accelerazione, ai fini del calcolo della potenza fotovoltaica installabile	20
3.6	Il contributo potenzialmente offerto dalle aree di accelerazione al conseguimento dell'obiettivo di sviluppo al 2030	20
4	LA VERIFICA DI COERENZA	22
4.1	Premessa	22
4.2	La coerenza con il sistema degli obiettivi di sostenibilità ambientale	22
4.3	Le analisi di coerenza esterna	23
4.4	L'analisi di coerenza interna	26
5	LO SCENARIO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	27
5.1	L'analisi delle componenti ambientali e dei fattori antropici per la definizione del quadro conoscitivo	27
5.2	La schedatura delle tematiche ambientali	28
6	L'ANALISI DELLE ALTERNATIVE	31
7	LA VALUTAZIONE DELLE RICADUTE AMBIENTALI DEL PIANO	32
8	LE MISURE DI COMPENSAZIONE E MITIGAZIONE	33
9	IL MONITORAGGIO AMBIENTALE	36
9.1	Le finalità del monitoraggio	36
9.2	Gli indicatori per il monitoraggio	36
9.3	Tempi e modi del monitoraggio	37
10	LA PROPOSTA DI INDICE DEL RAPPORTO AMBIENTALE	39
11	LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA	40

1. LE FINALITÀ DEL DOCUMENTO

Il presente elaborato rappresenta il Rapporto preliminare redatto ai sensi dell'articolo 13, comma 1 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. ai fini dell'espletamento della fase di specificazione (*scoping*) della procedura Valutazione ambientale strategica. Esso accompagna la Relazione Tecnica Preliminare relativa alla "Proposta di Piano regionale di individuazione delle zone di accelerazione terrestri" ai sensi dell'art. 12 del D.lgs. 190/2024.

L'articolo 13 del D.lgs. 152/2006 prevede che "sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi anche transfrontalieri, dell'attuazione del piano o programma, il proponente e/o l'autorità procedente entrano in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi, con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale".

Come previsto dalla normativa vigente in materia di Vas, il Rapporto preliminare dovrà pertanto individuare, previo coinvolgimento delle autorità competenti in materia ambientale, i contenuti del Rapporto ambientale (RA). In altri termini la fase di *scoping* consente di porre le basi sia per lo svolgimento delle successive fasi del processo di Vas, sia per la consultazione tra l'autorità procedente, l'autorità competente e gli altri enti/soggetti con specifiche competenze in materia ambientale.

Il documento in oggetto descrive sinteticamente gli obiettivi e le azioni del Piano, nonché le analisi che verranno effettuate e la metodologia che verrà utilizzata al fine di valutare la sostenibilità del Piano alla luce di una ricognizione delle criticità e delle opportunità del sistema ambientale e paesaggistico piemontese.

In particolare, sarà dato riscontro alle informazioni da includere nei Rapporti ambientali che devono accompagnare le proposte di piani e programmi sottoposti a Vas, così come specificate dall'Allegato VI "Contenuti del Rapporto ambientale di cui all'articolo 13" alla Parte seconda del D.lgs. 4/2008 e s.m.i. "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale", che recepisce integralmente i contenuti dell'Allegato I "Informazioni di cui all'articolo 5, paragrafo 1" della Direttiva 2001/42/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 "Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente".

2. L'INQUADRAMENTO NORMATIVO E PROCEDURALE

2.1 Il quadro di riferimento normativo comunitario, nazionale e regionale

Il processo di Valutazione ambientale strategica è finalizzato a valutare, sin dalle prime fasi del processo decisionale, le ricadute ambientali delle azioni di piani e programmi. La Vas è stata introdotta nel diritto comunitario dalla "Direttiva 2001/42/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente", che demanda agli Stati membri il compito di trasferirla nella propria normativa. La Direttiva definisce la Vas come: "il processo atto a garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e l'integrazione delle considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di determinati piani e programmi, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile". Essa rappresenta un supporto alla pianificazione finalizzato a consentire, durante l'iter decisionale, la ricerca e l'esame di alternative sostenibili e soluzioni efficaci dal punto di vista ambientale e la verifica delle ipotesi pianificatorie, mediando e sintetizzando obiettivi di sviluppo socio-economico e territoriale ed esigenze di sostenibilità ambientale. In quanto strumento di supporto alle decisioni ispirato ai principi della partecipazione e dell'informazione, la Vas permette anche una "pianificazione partecipata" che non si esaurisce nella fase di elaborazione del piano, ma prosegue con l'attività di monitoraggio dell'attuazione del piano stesso per consentire una valutazione sugli effetti prodotti dalle scelte, con una conseguente retroazione secondo il principio della ciclicità del processo pianificatorio programmatico. La funzione principale della Vas diviene pertanto quella di valutare anticipatamente le conseguenze ambientali di decisioni pianificatorie, fornendo un appiglio relativamente all'assunzione di decisioni di tipo strategico circa gli effetti indotti dalle scelte di piano sull'ambiente al fine di indirizzare le istituzioni verso una politica di sviluppo sostenibile. La Vas deve quindi da una parte verificare la corrispondenza tra le previsioni, quantitative e qualitative, contenute all'interno di piani e programmi rispetto agli obiettivi di sviluppo e ai criteri di sostenibilità ambientale e, dall'altra, verificare la coerenza e il rispetto normativo dei piani e programmi nell'ottica della tutela dei valori ambientali, storici e culturali del territorio.

Ai fini della direttiva s'intende:

- per "Valutazione ambientale" l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del Rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione;
- per "Rapporto ambientale" la parte della documentazione del piano o del programma in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma.

A livello nazionale la Direttiva è stata recepita dal D.lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i., che ha introdotto nella normativa italiana le procedure di Vas.

La parte seconda del Decreto descrive i principi generali della procedura di Vas (Titolo Primo), nonché le modalità di svolgimento articolate nelle differenti fasi (Titolo Secondo).

L'Allegato I "Criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui all'articolo 12" alla Parte Seconda specifica i criteri di valutazione che devono trovare

applicazione nelle verifiche di assoggettabilità a Vas, richiamando esplicitamente i contenuti dell'Allegato II "Criteri per la determinazione dei possibili effetti significativi di cui all'articolo 3, paragrafo 5" della Direttiva 2001/42/CE. L'Allegato VI "Contenuti del Rapporto ambientale di cui all'art. 13" esplicita invece i temi da trattare nel Rapporto ambientale, recependo l'Allegato I "Informazioni di cui all'articolo 5, paragrafo 1" alla Direttiva.

La Regione Piemonte, al fine di chiarire l'applicazione della norma statale, ha emanato diversi atti di indirizzo e coordinamento in materia di Vas che, come disposto dalla legge regionale 13/2023, deve svolgersi in maniera integrata con le procedure di pianificazione:

- la DGR n. 14-8374 del 29 marzo 2024 "Legge regionale 13/2023, articolo 5, comma 4. Approvazione della composizione dell'Organo tecnico regionale, di cui all'articolo 5, comma 1, della medesima legge regionale, e dell'organizzazione e delle modalità operative per l'espletamento delle procedure di competenza regionale nei procedimenti per la valutazione ambientale strategica (Vas) e per la valutazione d'impatto ambientale (VIA). Revoca della DGR n. 21 - 27037 del 12 aprile 1999, della DGR n. 12-8931 del 9 giugno 2008 e della DGR n. 26-7197 del 12 luglio 2023";
- la DGR n. 21-892 del 12 gennaio 2015 "Valutazione Ambientale Strategica. Approvazione del documento tecnico di indirizzo Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale", pubblicata sul BUR n. 6 del 12 febbraio 2015 e successivamente aggiornato con DD n. 31 del 19 gennaio 2017 e con DD n. 701 del 30 novembre 2022, pubblicata sul BUR n. 50 del 15 dicembre 2022, che costituisce un documento tecnico di indirizzo finalizzato a definire un indice ragionato degli argomenti da trattare ed approfondire nel Rapporto ambientale fornendo specifiche indicazioni sugli approfondimenti attesi.

2.2 La metodologia della valutazione: le fasi del procedimento di Vas

La Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio stabilisce, mediante i suoi articoli, un programma di azioni e adempimenti che accompagnano il processo di valutazione. L'insieme delle indicazioni è finalizzato a consentire una stretta integrazione e un confronto tra la definizione e il conseguimento di specifici obiettivi di qualità ambientale e il sistema della pianificazione e programmazione.

La metodologia proposta dalla direttiva tende a razionalizzare il processo di formazione e gestione degli strumenti pianificatori e programmatori, a partire dalle iniziali fasi di studio, attraverso la costruzione degli obiettivi e l'analisi delle alternative progettuali poste in atto per il raggiungimento degli obiettivi prefissati, da verificare attraverso il monitoraggio dell'attuazione delle previsioni.

La normativa italiana, in attuazione della Direttiva europea, con i decreti legislativi 4/2008, 128/2010 e i successivi decreti di modifica al D.lgs. 152/2006, ha disciplinato il processo di valutazione a livello nazionale.

Il processo di Valutazione ambientale strategica si sostanzia in una successione di fasi che accompagnano il piano o programma dalla formazione all'attuazione. Con riferimento all'articolato della Direttiva e del D.lgs. 152/2006 si riporta di seguito una sintetica descrizione di tali momenti per i piani per cui la Vas risulta obbligatoria.

La Valutazione durante la formazione del piano

Fase di specificazione dei contenuti da inserire nel Rapporto ambientale (*scoping*)

Sulla base di un documento che descrive gli obiettivi e le finalità generali del piano (compresi quelli ambientali), le metodologie e le analisi attraverso le quali verrà condotta la valutazione del piano, l'autorità procedente consulta l'Autorità competente alla valutazione e le altre Autorità con competenze ambientali sulla portata delle informazioni da inserire nel Rapporto ambientale (art. 5, c. 4 della Direttiva 2001/42/CE e art.13, c. 1 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i).

Fase di formazione e diffusione del piano comprensivo del Rapporto ambientale

Il processo valutativo segue la formazione del piano attraverso la definizione delle azioni e la scelta delle alternative; il processo di redazione e valutazione del piano è descritto nel Rapporto ambientale che contiene anche le informazioni per il monitoraggio delle azioni durante la sua attuazione. Elaborato il piano e il Rapporto ambientale, l'Autorità procedente ne rende noti i contenuti per il pubblico, che può formulare osservazioni e consulta le altre Autorità con competenze ambientali (processo di partecipazione e consultazione - artt. 6, 7 e 8 della Direttiva 2001/42/CE, art. 13, c. 5 e 6, e art. 14 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i).

Fase di valutazione del piano

A seguito del processo partecipativo e di consultazione, sulla base delle osservazioni e dei pareri pervenuti in materia ambientale, l'autorità preposta alla valutazione esprime il parere motivato di compatibilità ambientale, prima che il piano sia avviato alla definitiva approvazione (art. 8 della Direttiva 2001/42/CE e art. 15, c. 1 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i).

Redazione della versione definitiva e approvazione del piano

Sulla base del parere motivato e delle osservazioni e pareri pervenuti l'Autorità procedente predispone la versione finale del piano che è approvata e messa a disposizione del pubblico. Il provvedimento di approvazione contiene la Dichiarazione di sintesi che illustra in che modo le considerazioni ambientali abbiano influenzato il processo di piano (art. 9 della Direttiva 2001/42/CE e art. 15, c. 2, artt. 16 e 17 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i).

La Valutazione durante l'attuazione del piano

Attivazione del monitoraggio

Durante l'attuazione del piano, il monitoraggio ne valuta l'efficacia prestazionale attraverso l'utilizzo di specifici indicatori che verificano nel tempo se le linee d'azione previste si realizzano e se sono in grado di garantire il raggiungimento degli obiettivi prefissati, provvedendo, se del caso, alle necessarie azioni correttive (art. 10 della Direttiva 2001/42/CE e art. 18 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i). Le fasi procedurali sopra richiamate concorrono a costruire una "catena di senso" che, mediante successive analisi e approfondimenti ambientali, è finalizzata a connettere obiettivi, previsioni e azioni del piano secondo un percorso logico. Il presente Rapporto preliminare ne definisce in maniera sintetica l'impostazione, mentre il Rapporto ambientale illustrerà in modo dettagliato e ripercorribile il processo sopra delineato.

2.3 Il percorso di partecipazione e consultazione

I principi di partecipazione e consultazione, come statuito dalla normativa comunitaria, statale e regionale vigente in materia di valutazione ambientale, devono

costituire elementi nodali della procedura di Vas, che fin dalle sue fasi preliminari deve essere caratterizzata da una rigorosa e strutturata condivisione delle informazioni con tutti i soggetti a vario titolo interessati. La Vas e, più in generale, la redazione di un piano o programma devono infatti configurare processi partecipativi aperti e orientati a ottenere la massima condivisione possibile; sul coinvolgimento dei soggetti competenti in materia ambientale e degli enti territorialmente interessati, oltre che degli attori non istituzionali (cittadini, associazioni e categorie di settore), si fondano i presupposti per garantire la tutela di interessi legittimi e la trasparenza dei processi decisionali.

La partecipazione del pubblico costituisce un elemento importante del presente Piano, in coerenza con quanto disposto dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., al fine di riconoscere ai cittadini il diritto di accesso alle informazioni ambientali, alla partecipazione ai processi decisionali in materia ambientale.

La Regione Piemonte intende garantire che le comunità locali, gli enti territoriali, le associazioni portatrici di interessi diffusi e i cittadini, oltre alle imprese e agli operatori economici, alle Università e ai centri di ricerca, nonché alle associazioni datoriali abbiano la possibilità di contribuire in maniera trasparente e consapevole alla definizione, valutazione e approvazione del Piano di individuazione delle Zone di Accelerazione Terrestri a partire dalla presente proposta. A tal fine, l'effettuazione di un'ampia consultazione dei soggetti con competenza ambientale in sede di VAS, unitamente ai soggetti portatori di interessi nell'ambito del FORUM regionale per l'Energia, di cui all'art. 7 della L.r 23/2002 costituirà elemento di garanzia di un'ampia partecipazione correlata alla fase ascendente di formazione del Piano in argomento.

Il processo di partecipazione al pubblico dovrà garantire il perseguimento dei seguenti obiettivi:

- assicurare trasparenza e accessibilità alle informazioni relative al Piano;
- favorire la condivisione delle scelte strategiche in materia di energia rinnovabile e tutela del territorio;
- garantire il coinvolgimento delle comunità locali e degli stakeholders nella fase di consultazione pubblica;
- raccogliere osservazioni, proposte e contributi utili a migliorare la qualità tecnica e ambientale del Piano e a precisare sia la mappatura, sia la descrizione delle zone di accelerazione e delle aree escluse;
- consolidare un modello di *governance* partecipata che accompagni l'attuazione del Piano anche nelle fasi successive alla sua approvazione.

2.4 I soggetti coinvolti nel processo di Vas

Il processo di partecipazione/consultazione relativo al piano e alla sua valutazione ambientale strategica prevede il coinvolgimento di attori con competenze eterogenee e multidisciplinari, chiamati a esprimersi nelle diverse fasi di redazione del Piano. Più nel dettaglio, con riferimento agli artt. 6, 7 e 8 della Direttiva 2001/42/CE, all'art. 13 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. e all'art. 3bis della l.r. 56/1977, si elencano di seguito i soggetti individuati:

Autorità procedente: Direzione Ambiente, Energia e Territorio - Settore Sviluppo energetico sostenibile.

Tra i compiti principali dell'autorità procedente figurano:

- la predisposizione dei documenti di Piano e di Vas, nonché la loro trasmissione ai soggetti interessati e la loro pubblicazione;
- l'individuazione e la consultazione, in collaborazione con l'autorità competente, dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico interessato;
- la collaborazione con l'autorità competente per la definizione dei contenuti del Rapporto ambientale e per la revisione della proposta di Piano.

Autorità competente in materia di Vas: Direzione Ambiente, Energia e Territorio - Settore Valutazioni ambientali e procedure integrate.

Tra i compiti principali dell'autorità competente figurano:

- l'esame dell'elenco dei soggetti con competenza ambientale da consultare, proposti dall'autorità procedente;
- la verifica della completezza e dell'adeguatezza della documentazione presentata;
- l'analisi del Rapporto preliminare prodotto in fase di scoping e la definizione del contributo tecnico per la specificazione dei contenuti del Rapporto ambientale;
- l'acquisizione e la valutazione degli esiti della consultazione;
- la predisposizione della relazione tecnica per l'espressione del parere motivato da parte della Giunta regionale.

Soggetti competenti in materia ambientale (SCA): pubbliche amministrazioni e enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessati alle ricadute prodotte dall'attuazione del piano sull'ambiente e sulla salute umana. Nella fase di specificazione tali soggetti contribuiscono a definire l'ambito di influenza del piano, nonché la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale.

Più nel dettaglio i soggetti individuati sono:

- Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE);
- Ministero della Cultura (MiC);
- Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città metropolitana di Torino;
- Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Biella, Novara, Verbano-Cusio-Ossola e Vercelli;
- Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Alessandria, Asti e Cuneo;
- Città metropolitana di Torino;
- Province di Asti, Alessandria, Biella, Cuneo, Novara, Verbano Cusio Ossola e Vercelli;
- ANCI Piemonte - Associazione Nazionale Comuni Italiani;
- ANPCI - Associazione Nazionale Piccoli Comuni d'Italia;
- UNCEM Piemonte - Unione Nazionale dei Comuni delle Comunità e degli Enti Montani;
- UPI – Unione delle Province d'Italia;
- Legautonomie Piemonte;
- Aziende Sanitarie Locali del Piemonte;
- Comando Regione Carabinieri Forestale Regione Piemonte e Valle d'Aosta;
- Autorità di Bacino del Fiume Po;
- Enti di gestione delle Aree naturali protette;
- Regioni confinanti (Emilia-Romagna, Liguria, Lombardia, Valle d'Aosta);

Per quanto riguarda la consultazione delle Regioni transfrontaliere confinanti (Confederazione Svizzera, Canton Ticino, Canton du Valais, Conseil régional de

Provence-Alpes-Côte d'Azur, Conseil régional Rhône-Alpes), l'articolo 32 del D.lgs. 152/2006 stabilisce che la consultazione transfrontaliera deve avvenire quando l'implementazione di un piano o programma potrebbe avere effetti significativi su altri Stati. Tuttavia la consultazione di tali Regioni non è obbligatoria se non sono previsti effetti significativi sull'ambiente in tali aree. Pertanto, a seguito di un'analisi preliminare, si evince che il piano per l'installazione di pannelli fotovoltaici non genererà impatti significativi sull'ambiente delle regioni transfrontaliere, poiché non si prevede che le installazioni fotovoltaiche abbiano ripercussioni rilevanti sulle risorse naturali, sugli ecosistemi e sul paesaggio di tali regioni. L'installazione di pannelli fotovoltaici, infatti, non è un'attività che, nel caso specifico, possa influire in maniera significativa sugli Stati confinanti, sia in termini di inquinamento, sia di modifiche ecologiche. Inoltre, le aree a confine con Francia e Svizzera, essendo principalmente territori di montagna, non dovrebbero essere particolarmente interessate dalle aree di accelerazione individuate, che riguardano l'installazione di impianti fotovoltaici su aree industrializzate, dismesse, su coperture di edifici già esistenti, su siti già dotati di tali impianti, su superfici artificiali ed edificate, parcheggi, discariche, siti contaminati, ecc., ossia siti in cui la cui natura dell'intervento non è tale da giustificare un impatto ambientale esteso agli Stati confinanti.

In un'ottica di effettiva *governance* territoriale, il processo di partecipazione/consultazione potrà opportunamente coinvolgere fin dalla fase di *scoping*, oltre ai soggetti istituzionali sopra elencati, anche i cittadini e i settori del pubblico potenzialmente interessati alle ricadute di Piano (associazioni di categoria, associazioni ambientaliste, università ed enti di ricerca, ordini professionali, ecc.), che potranno esprimere eventuali contributi utili. A tal fine, mediante l'attivazione sul sito ufficiale della Regione Piemonte di una pagina web dedicata, sarà assicurata la consultazione telematica di tutta la documentazione di Piano prodotta e, quando possibile, anche delle considerazioni e dei rilievi emersi nell'ambito del processo concertativo con gli altri enti.

3. I CONTENUTI DEL PIANO

La proposta di piano regionale di individuazione delle zone di accelerazione terrestri (ai sensi dell'articolo 12 del D.lgs. 190/2024), contenuta nella Relazione Tecnica Preliminare, si articola secondo il seguente indice:

- quadro normativo europeo e nazionale alla base dello strumento di pianificazione per l'individuazione delle aree di accelerazione;
- definizione delle aree di accelerazione in rapporto alle aree idonee;
- quadro programmatico nazionale alla base dello strumento di pianificazione;
- governance della fase ascendente di formazione della proposta di Piano. Informativa e confronto sull'impostazione della proposta di Piano con il GdL interdirezionale aree idonee;
- approccio metodologico adottato nell'individuazione delle aree di accelerazione;
- elenco delle aree di accelerazione della Regione Piemonte;
- aree di accelerazione: superficie lorda, netta, coefficienti di occupazione e di sfruttamento per ciascuna tipologia d'area;
- esemplificazione della restituzione cartografica con focus su una specifica tipologia di area in una porzione del territorio regionale;
- stato della diffusione delle fonti di energia rinnovabile in Piemonte in rapporto alla domanda di energia elettrica, all'infrastrutturazione esistente della rete elettrica e all'obiettivo di sviluppo delle FER elettriche al 2030. Quantificazione della quota obiettivo conseguibile mediante la scelta di pianificazione delle aree di accelerazione, di cui al presente Piano;
- aspetti di monitoraggio correlati alle aree di accelerazione;
- definizione delle misure di mitigazione degli impatti previsti a seguito della realizzazione dei progetti.

3.1 Le aree di accelerazione secondo la normativa vigente

La Direttiva RED III (Direttiva UE 2023/2413) ha reso più ambiziosi, in linea con il Piano RepowerEU, gli obiettivi 2030 in materia di consumo di energia da fonti rinnovabili e, a tale fine, ha introdotto un corpus organico di norme di armonizzazione, finalizzate a dare maggiore impulso alla produzione di energia da tali fonti.

In particolare, l'articolo 15-ter della Direttiva RED II (Direttiva UE 2018/2001) sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, inserito dalla direttiva RED III, prevede che entro il 21 maggio 2025 gli stati membri procedano a una mappatura coordinata in vista della diffusione delle energie rinnovabili sul loro territorio al fine di individuare il potenziale nazionale e la superficie terrestre, il sottosuolo, le aree marine o delle acque interne disponibili necessari per l'installazione di impianti FER.

L'articolo 15-quater della suddetta direttiva RED II, modificata dalla RED III, prevede che entro il 21 febbraio 2026 gli Stati membri individuino zone di accelerazione come sottoinsieme delle zone individuate dalla mappatura coordinata.

Per quanto riguarda la durata delle procedure autorizzative, l'articolo 16-bis della direttiva RED II, modificata, prevede per le aree di accelerazione le seguenti semplificazioni:

- le procedure di rilascio delle autorizzazioni nelle zone di accelerazione non devono durare più di dodici mesi per i progetti in materia di energia rinnovabile. Gli Stati hanno altresì la possibilità di prorogare tali termini di sei mesi in ragione di giustificate circostanze straordinarie;

- i termini sono ulteriormente ridotti a sei mesi in caso di procedure di revisione della potenza degli impianti a FER o per i nuovi impianti di potenza elettrica inferiore a 150 kW; anche in questo caso gli Stati possono prorogare tali termini rispettivamente di tre e sei mesi in ragione di giustificate circostanze straordinarie.

Ai sensi del comma 5 dell'articolo 12 del d.lgs. n. 190/2024, entro il 21 febbraio 2026, ciascuna Regione dovrà elaborare il proprio piano di individuazione delle zone di accelerazione per impianti FER terrestri, che rapportate alla disciplina delle aree idonee, di cui all'art. 11-*bis* del d.lgs. n. 190/2024, finiscono per rappresentare consequenzialmente delle aree idonee *plus*.

Nella definizione dei piani, le Regioni e le Province autonome danno priorità all'inclusione di:

- superfici artificiali ed edificate;
- infrastrutture di trasporto e le zone immediatamente circostanti;
- parcheggi;
- aziende agricole;
- siti di smaltimento dei rifiuti;
- siti industriali e aree industriali attrezzate;
- miniere;
- corpi idrici interni artificiali, laghi o bacini artificiali e, se del caso, i siti di trattamento delle acque reflue urbane, ivi inclusi i terreni degradati non utilizzabili per attività agricole;
- aree ove sono già presenti impianti a FER e di stoccaggio dell'energia elettrica.

Ai sensi del comma 7 dell'art. 12 del d.lgs. 190/2024 le zone di accelerazione devono essere omogenee e non causare impatti ambientali significativi, rispettando i vincoli di tutela previsti da normative nazionali e internazionali.

I commi 8 e 9, poi, prevedono che i piani di individuazione, soggetti a valutazione ambientale strategica, debbano includere misure di mitigazione per ridurre eventuali effetti negativi e debbano essere riesaminati periodicamente e modificati per tenere conto degli aggiornamenti della mappatura e del PNIEC.

Infine, al comma 10, si prevede che gli interventi in attività libera e PAS non siano subordinati all'acquisizione dell'autorizzazione dell'autorità competente in materia paesaggistica, la quale si esprime con parere obbligatorio non vincolante. Nel caso in cui sia prevista l'autorizzazione unica, il parere dell'autorità competente rimane non vincolante e si prevedono una diminuzione di un terzo dei tempi della procedura, oltre alla non applicazione delle procedure di VIA, a condizione che siano state stabilite misure di mitigazione in sede di valutazione ambientale strategica.

Come su illustrato, l'articolo 12, comma 5, del d.lgs. 190/2024 inizialmente prevedeva che ciascuna regione e provincia autonoma adottasse un piano di individuazione delle zone di accelerazione terrestri per gli impianti FER, gli impianti di stoccaggio e le loro opere connesse sulla base della mappatura effettuata dal GSE e nell'ambito delle aree idonee individuate ai sensi del d.lgs. n. 199/2021.

A seguito delle modifiche intervenute è ora previsto che le aree idonee, nell'ambito delle quali individuare le aree di accelerazione, siano quelle individuate ai sensi dell'articolo 11-bis, comma 1, del d.lgs. 190/2024 e non più quelle che le regioni con propria legislazione avrebbero dovuto adottare ai sensi comma 4 del medesimo

articolo 20 (come inizialmente disposto dal testo previgente dell'articolo 12, comma 5).

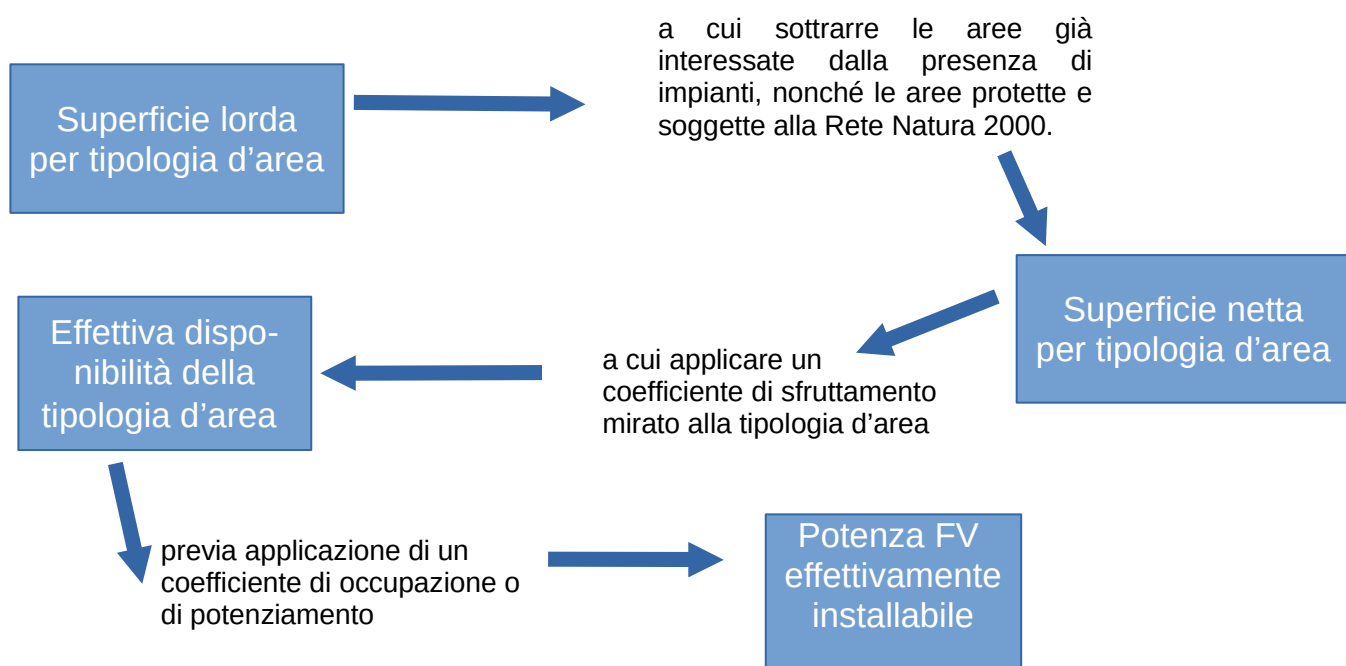
L'articolo 12 del d.lgs. n. 190/2024, come novellato, dispone inoltre la pubblicazione da parte del GSE della rappresentazione cartografica delle zone di accelerazione. Al riguardo, il 21 maggio 2025, il GSE ha pubblicato anche la Mappa delle zone di accelerazione. Le Regioni e le Province autonome comunicheranno al GSE eventuali disallineamenti cartografici delle aree industriali insistenti sui rispettivi territori, rispetto a quanto riportato nella mappatura pubblicata.

Infine, il citato articolo 12 del d.lgs. n. 190/2024 dispone che le aree di accelerazione definite dal comma 7 bis (le aree industriali) e individuate ai sensi dell'art. 11-bis, comma 1, costituiscano il contenuto minimo inderogabile di ciascun piano regionale. Viene fatta salva la possibilità per le regioni e le province autonome di indicare nei propri piani ulteriori impianti a FER, nonché gli impianti di stoccaggio, le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi.

3.2 L'approccio metodologico adottato nell'individuazione delle aree di accelerazione

Per quanto attiene alla stima in linea tecnica delle aree di accelerazione si è proceduto, sulla base dei dati georiferiti disponibili nelle banche dati regionali, a quantificare la superficie lorda di ciascuna tipologia d'area ritenuta potenzialmente eligibile, indicando di volta in volta la base dati di riferimento ritenuta più attendibile. Il processo di individuazione e quantificazione delle aree di accelerazione, pertanto, ha previsto uno schema di flusso che, partendo dalla predetta superficie lorda per ciascuna tipologia di area potenzialmente eligibile, approdi alla stima della superficie netta mediante la sottrazione delle aree già interessate dalla presenza di impianti (di cui alla Piattaforma Aree Idonee), e delle aree protette o appartenenti alla Rete Natura 2000, così pervenendo per ciascuna tipologia di area di accelerazione al calcolo della superficie netta disponibile, a cui applicare, in ultima istanza, un coefficiente di sfruttamento mirato a definirne la percentuale massima utilizzabile su base regionale, in modo da ricavare il dato di effettiva disponibilità di aree destinabili alla localizzazione di impianti. Applicando, poi, a ciascuna superficie effettivamente disponibile, sulla base del coefficiente di sfruttamento definito, uno specifico coefficiente di occupazione, teso a trasformare il dato areale ricavato in un dato di potenza installabile per tipologia di impianto, o uno specifico coefficiente di potenziamento per gli impianti esistenti, è stato possibile quantificare il contributo offerto complessivamente da ciascuna tipologia di area all'obiettivo di sviluppo al 2030.

Fig. 1 – Schema di flusso



3.3 Lo stato della produzione di energia elettrica da FER in Piemonte in rapporto all'obiettivo di sviluppo al 2030

In termini di obiettivi di sviluppo al 2030, nel quadro dell'obiettivo generale stabilito dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC) per le fonti rinnovabili, secondo cui le stesse dovranno garantire il soddisfacimento di almeno il 42,5% del Consumo finale lordo (CFL), il DM 21 giugno 2024 ha definito per le sole fonti rinnovabili elettriche un obiettivo nazionale pari a 80 GW, espresso in termini di nuova potenza aggiuntiva, declinato in obiettivi attribuiti alle diverse Regioni. Per quanto concerne il Piemonte, tale obiettivo di potenza aggiuntiva al 2030 è stato quantificato in un incremento pari a 4.991 MW rispetto alla situazione registrata al 31.12.2020 costituente la *baseline* di riferimento.

Secondo i dati pubblicati da Terna S.p.A, in termini di potenza installata per ciascuna fonte rinnovabile, al 31.12.2023 si evidenzia il seguente quadro.

Potenza efficiente lorda installata nel 2023 per tipologia di fonte e variazione rispetto al 31.12.2020 (dati in MW)

Fonte	Potenza installata (MW) al 31.12.2023	Potenza installata al 31.12.2020 (MW)	Variazione rispetto al 31.12.2020 (MW)
Idroelettrica	2.844,6	2.789	+ 55,6
Fotovoltaica	2.566,2	1.713,8	+ 852,4
Bioenergie	345,2	350,9	- 5,7
Eolica	18,8	18,8	/
Geotermoelettrica	25	/	+ 25
TOTALE	5.799,8	4.872,5	927,3

Fonte: dati Terna

Ove confrontato con la *baseline* della potenza installata al 31.12.2020, tale quadro evidenzia una variazione complessivamente attribuibile al comparto delle fonti rinnovabili elettriche pari a 927,3 MW. Tale dato evidenzia per un verso il superamento di oltre 80 MW del target stimato per lo stesso anno dalla tabella di cui all'articolo 2 del citato decreto, e per altro verso un obiettivo residuo di potenza aggiuntiva per il Piemonte, da conseguirsi nel periodo 31.12.2023 – 31.12.2030 mediante nuovi impianti o rifacimenti/potenziamenti di impianti esistenti, pari a 4.063,7 MW¹.

L'andamento in proiezione al 2030, sulla base di una valutazione quali-quantitativa dello sviluppo basata sulla maturità del mercato, della saturazione dei limiti fisici delle risorse e dei vincoli esistenti/ipotizzati, evidenzia come quasi interamente l'obiettivo potrà essere conseguito mediante nuovi impianti alimentati da fonte solare fotovoltaica.

In ultimo, sulla base delle stime di superficie netta utilizzabile illustrate nel § 8 della Relazione Tecnica Preliminare, si ritiene che il contributo al conseguimento dell'obiettivo, che potrà essere offerto dall'individuazione delle aree di accelerazione, sarà complessivamente pari a 7.072 MW oppure a 3.534 MW, a seconda dell'alternativa considerata (A e B) nella definizione del coefficiente di sfruttamento per ciascuna tipologia d'area.

3.4 La proposta delle aree di accelerazione della Regione Piemonte

Preliminarmente, si evidenzia che la proposta di piano, contenuta nella Relazione Tecnica Preliminare, individua le zone di accelerazione unicamente per la tipologia degli impianti fotovoltaici, i relativi sistemi di accumulo dell'energia elettrica co-ubicati. Le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione ed esercizio degli stessi ai sensi dell'articolo 15-quater della direttiva UE 2018/2001. Si ritiene infatti che le semplificazioni per le zone di accelerazione non risultino genericamente compatibili con altre tipologie di impianti FER (eolico), per cui risulta indispensabile effettuare le dovute valutazioni in merito alla localizzazione e alla ricaduta ambientale, paesaggistica, economico-sociale relative alla loro realizzazione.

L'individuazione delle aree di accelerazione viene effettuata in coerenza con gli indirizzi localizzativi del Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), approvato con Deliberazione del Consiglio regionale n. 200-5472 del 15 marzo 2022, secondo cui, in linea generale, si afferma la preferenza per gli impianti che non comportano consumo di suolo (tetti degli edifici, coperture delle strutture produttive e terziarie, ...). Per quanto riguarda gli impianti a terra si privilegiano soluzioni che valorizzino superfici già impermeabilizzate in abbandono e/o non altrimenti utilizzabili, come ad esempio i piazzali delle aree industriali dismesse, o che prevedano il riutilizzo di aree almeno temporalmente gravate da vincoli di destinazione, quali ad esempio le discariche di rifiuti esaurite e in fase di gestione *post mortem*.

Costituiscono zone di accelerazione per il territorio piemontese, unicamente per gli impianti fotovoltaici, i relativi sistemi di accumulo e le opere connesse:

1. Sul Portale Te.r.ra curato da Terna S.p.A è stato recentemente pubblicato un aggiornamento del dato di potenza installata relativo ad impianti di generazione elettrica da FER in esercizio al 31/10/2025. Tale dato, estremamente recente, evidenzia come nel corso del 2024 e nei primi dieci mesi del 2025 si sia verificato in Piemonte un considerevole incremento della potenza installata (3.514 MW) con un balzo di circa nuovi 948 MW attribuibile alla sola fonte solare fotovoltaica, che riduce significativamente a circa 3.116 MW il gap di potenza aggiuntiva da colmare al 31.12.2030 rispetto all'obiettivo di 4.991 MW aggiuntivi fissato per il Piemonte dal DL n. 175/2025. A fronte di siffatto obiettivo residuo al 2030 appare significativo il dato che, sempre al 31.10.2025, quantifica in circa 3.105 MW le richieste pendenti di connessione alla sola RTN, ovvero per i nuovi progetti di taglia superiore a 10 MW.

1. le aree industriali esistenti ivi compresi gli insediamenti logistici, caratterizzate da una superficie uguale o superiore a 5 ha;
2. le aree dismesse a destinazione d'uso industriale, commerciale e artigianale, caratterizzate da una superficie uguale o superiore a 1 ha;
3. le coperture degli edifici ad eccezione di quelli indicati: - agli articoli 10 e 136 lettera b) del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137) - all'articolo 136, lettera c) e d) del medesimo decreto, per gli edifici ricadenti ovvero nelle aree individuate dai Piani regolatori generali ai sensi dell'art. 24 della l.r. 56/1977 "Tutela e uso del suolo" o nelle zone omogenee "A" di cui al decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444;
4. i siti ove sono già installati impianti della stessa fonte e in cui siano realizzati interventi per la modifica, il rifacimento, il potenziamento o l'integrale ricostruzione degli impianti già installati, a condizione che non comportino incremento dell'area occupata, e ove non siano in contrasto con le prescrizioni autorizzative;
5. i siti e gli impianti nelle disponibilità delle società del gruppo Ferrovie dello Stato italiane e dei gestori di infrastrutture ferroviarie nonché delle società concessionarie autostradali;
6. le superfici artificiali ed edificate, nonché i parcheggi nei quali si intende installare moduli fotovoltaici posizionati su pensiline o tettoie funzionali ad accogliere veicoli;
7. le discariche e i lotti di discarica avviati alla gestione post-mortem, ovvero chiusi, anche se ripristinati;
8. le aree contaminate dei siti oggetto di bonifica individuate ai sensi del Titolo V, Parte quarta, del d.lgs. 152/2006, e le aree racchiuse in un perimetro i cui punti non distino più di 50 metri dalle medesime.

Sono escluse dalle zone di accelerazione le aree a qualsiasi titolo protette per scopi di tutela ambientale, in virtù di leggi nazionali, regionali o in attuazione di atti e convenzioni dell'Unione europea e internazionali, a eccezione delle superfici artificiali ed edificate esistenti situate in tali zone, ai sensi dell'art. 12, comma 7 del d. lgs. n. 190/2024. A titolo esemplificativo sono ricomprese nelle aree escluse dalle zone di accelerazione il sistema regionale delle aree protette così come definite dalla l.r. 19/2009 e i Siti della Rete Natura 2000.

Sarà altresì oggetto di valutazione l'esclusione dalle zone di accelerazione delle aree a rischio idraulico e idrogeologico perimetrate dal Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI). In particolare si fa riferimento ai dissesti (frane, valanghe, conoidi, esondazioni), di cui all'art. 9 delle norme di attuazione del PAI e alle fasce fluviali A, B, C di cui agli articoli 28 e segg. delle medesime norme.

Valutata l'esigenza di accelerare il processo di individuazione delle aree maggiormente vocate alla realizzazione degli impianti suddetti, nelle more dell'approvazione del piano, sono ritenute aree di accelerazione "da subito" quelle a destinazione industriale esistenti di superficie pari o superiore a 5 ha, di cui al punto 1 del paragrafo 6 della Relazione Tecnica Preliminare e del presente paragrafo del Rapporto Preliminare Ambientale, le discariche e i lotti di discarica avviati alla gestione post-mortem di cui al punto 7 dei citati paragrafi, nonché le aree contaminate dei siti oggetto di bonifica, di cui al punto 8 dei paragrafi medesimi.

3.5 Quantificazione della superficie di ciascuna tipologia di area di accelerazione, ai fini del calcolo della potenza fotovoltaica installabile

In linea con l'approccio metodologico descritto, per ogni tipologia di area di accelerazione saranno ricavati i seguenti dati di superficie territoriale, al fine di pervenire al dato di superficie utile mediante l'applicazione di un coefficiente di sfruttamento che sarà proposto dalla Giunta regionale e, successivamente, al dato di nuova potenza installabile per ciascuna tipologia areale in impianti di generazione elettrica da fonte solare fotovoltaica:

CATEGORIA	SUPERFICIE LORDA [ha]	SUPERFICIE NETTA [ha]	COEFFICIENTE DI SFRUTTAMENTO [%]	SUPERFICIE UTILE [ha]	NOTE
1 – Aree industriali	14046.99	13799.78	20	2760	
2 – Aree dismesse	1190.70	1184.73	30	355	
3 – Edifici	15520.64	15292.48	10	1529	
4 – Impianti FV esistenti	1324.51	1319.15	Non aumenta la superficie		
5 – Aree ferroviarie	5440.65	5314.51	10	531	
7 – Discariche <i>post mortem</i>	348.92	335.48	50	167	
8 - Aree contaminate	2930.0	2816.54	20	563	
Totale	36850.93	36056.11			

3.6 Il contributo potenzialmente offerto dalle aree di accelerazione al conseguimento dell'obiettivo di sviluppo al 2030

Sulla base delle stime effettuate di superficie netta utilizzabile di sopra illustrate, si ritiene che il contributo che potrà essere offerto al conseguimento dell'obiettivo dall'individuazione delle aree di accelerazione sarà complessivamente pari a 7.072 MW oppure a 3.534 MW, a seconda dell'alternativa considerata (A e B) nella definizione del coefficiente di sfruttamento per ciascuna tipologia d'area.

ALTERNATIVA A

CATEGORIA	SUPERFICIE NETTA [ha]	COEFFICIENTE SFRUTTAMENTO [%]	SUPERFICIE UTILE [ha]	COEFFICIENTE OCCUPAZIONE [ha per MW]	POTENZA EFFICIENTE LORDA [MW]
1 - Aree industriali	13799,78	20	2760	1,1	2509
2 - Aree dismesse	1184,73	30	355	1,1	323
3 - Edifici	15292,48	10	1529	5 mq per 1 kW	3058
4 - Impianti FV esistenti	1319,15	15	198 (pari a 180 MW)	20% di efficientamento	36
5 - Aree ferroviarie	5314,51	10	531	1,1	483
7 - Discariche <i>post mortem</i>	335,48	50	167	1,1	152
8 - Aree contaminate	2816,54	20	563	1,1	511
TOTALE	40062,67				7072

ALTERNATIVA B

CATEGORIA	SUPERFICIE NETTA [ha]	COEFFICIENTE SFRUTTAMENTO [%]	SUPERFICIE UTILE [ha]	COEFFICIENTE OCCUPAZIONE [ha per MW]	POTENZA EFFICIENTE LORDA [MW]
1 - Aree industriali	13799,78	10	1380	1,1	1255
2 - Aree dismesse	1184,73	15	178	1,1	162
3 - Edifici	15292,48	5	765	5 mq per 1 kW	1529
4 - Impianti FV esistenti	1319,15	15	198 (pari a 180 MW)	20% di efficientamento	36
5 - Aree ferroviarie	5314,51	5	266	1,1	241
7 - Discariche <i>post mortem</i>	335,48	30	101	1,1	91
8 - Aree contaminate	2816,54	10	282	1,1	256
TOTALE	40062,67				3534

4. LA VERIFICA DI COERENZA

4.1 Premessa

Uno dei compiti fondamentali del processo di valutazione ambientale strategica è la costruzione, e la successiva verifica, di scenari di piano capaci di raggiungere gli obiettivi di sostenibilità ambientale fissati dalle politiche e dagli strumenti di pianificazione e programmazione elaborati ai vari livelli istituzionali. Tale compito si esplica attraverso le analisi di coerenza finalizzate a individuare e correggere eventuali criticità, tali da ostacolare il perseguimento dei suddetti obiettivi.

In termini operativi, le analisi di coerenza si articolano in due fasi principali: l'analisi di coerenza esterna e l'analisi di coerenza interna. L'analisi di coerenza esterna verifica la compatibilità e il grado di correlazione tra i contenuti del piano oggetto di valutazione e i principi di sostenibilità ambientale desunti dagli strumenti di pianificazione e programmazione che operano ai vari livelli istituzionali, affinché nessuno dei temi rilevanti in materia di sostenibilità sia trascurato nel processo di valutazione. Di norma, l'analisi di coerenza esterna si articola in due dimensioni:

- la coerenza verticale, che valuta il grado di correlazione del piano con gli obiettivi e i principi di sostenibilità ambientale desunti da strumenti pianificatori o programmatori sovraordinati;
- la coerenza orizzontale, che valuta il grado di correlazione del piano con gli obiettivi e i principi di sostenibilità ambientale desunti da strumenti pianificatori o programmatori di pari livello.

L'analisi di coerenza interna deve consentire di valutare se le azioni del piano, comprese quelle compensative e mitigative, sono coerenti con gli obiettivi di tutela ambientale prefissati, di stabilire in che misura le azioni individuate trovano una corretta corrispondenza con le disposizioni del piano evidenziando le possibili incoerenze.

4.2 La coerenza con il sistema degli obiettivi di sostenibilità ambientale

È stato selezionato un set di macro-obiettivi di sostenibilità ambientale (OSA) per orientare il processo di pianificazione verso scenari di tutela e salvaguardia dell'ambiente, coerenti con l'ambito di influenza e le materie disciplinate da un Piano di scala regionale.

Il sistema degli obiettivi di sostenibilità ambientale si articola in componenti ambientali e fattori antropici, a loro volta suddivisi in quelli che saranno contemplati nella stesura del Rapporto Ambientale.

COMPONENTI AMBIENTALI

Aria

Ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici.

Ridurre le emissioni di gas climalteranti.

Acqua

Incentivare il risparmio e l'utilizzo sostenibile delle risorse idriche.

Migliorare la qualità delle acque superficiali e sotterranee, anche potenziando i servizi e le infrastrutture idriche e loro gestione.

Promuovere azioni per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici in relazione al rischio idraulico ed alla siccità.

Suolo

Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di deterioramento, contaminazione, desertificazione.

Contenere il consumo di suolo.

Salvaguardare le prime classi di capacità d'uso dei suoli.

Natura e biodiversità

Tutelare le aree protette.

Limitare la perdita della biodiversità, valorizzando le specie e gli *habitat*.

Clima e cambiamento climatico

Contribuire a contenere l'incremento della temperatura globale a fine secolo entro 1,5°C rispetto al periodo preindustriale.

Contribuire a costruire un territorio resiliente.

Integrare le misure di cambiamento climatico nelle politiche, strategie e pianificazioni regionali.

Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico

Tutelare i beni culturali e paesaggistici e incentivarne la fruizione sostenibile.

FATTORI ANTROPICI

Rifiuti

Prevenire la produzione di rifiuti.

Incrementare la preparazione al riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti, ossia il recupero di materia.

Favorire la realizzazione di un sistema impiantistico territoriale che consenta di ottemperare al principio di prossimità, garantendo la sostenibilità ambientale ed economica del ciclo dei rifiuti e minimizzando il ricorso allo smaltimento in discarica.

Energia

Promuovere il ricorso a fonti energetiche rinnovabili, nell'ottica della diversificazione delle fonti.

Realizzare una significativa riduzione dei consumi finali di energia, in particolar modo del settore civile (residenziale e terziario).

Favorire l'implementazione di un nuovo modello di consumo fondato sulla generazione distribuita e sulle comunità energetiche.

4.3 Le analisi di coerenza esterna

In sede di Rapporto Ambientale l'analisi di coerenza esterna confronterà gli obiettivi, gli indirizzi e le misure del presente piano con quelli dei seguenti piani/programmi/strategie:

- Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima;
- Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici;
- Strategia nazionale/regionale per lo sviluppo sostenibile;
- Strategia regionale per il cambiamento climatico;
- Piano Energetico Ambientale Regionale;
- Piano Territoriale Regionale;
- Piano Paesaggistico Regionale;
- Piano Regionale dei Rifiuti Urbani;
- Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali;
- Piano Regionale sulla Qualità dell'Aria;
- Piano Regionale Attività Estrattive;
- Piano di Tutela delle Acque;
- Piano Forestale Regionale.

Si anticipano di seguito alcune analisi di coerenza effettuate a titolo esemplificativo, mentre le altre verranno approfondite nel Rapporto Ambientale.

Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima

Il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) 2021-2030 rappresenta lo strumento strategico di riferimento per la politica energetica e climatica nazionale. Il Piano definisce gli obiettivi al 2030 in materia di efficienza energetica, fonti rinnovabili e riduzione delle emissioni di CO₂, integrandoli con traguardi relativi a sicurezza energetica, interconnessioni, mercato unico dell'energia, competitività, sviluppo e mobilità sostenibile. Per ciascun ambito individua, inoltre, le misure e gli interventi da attuare, delineando il percorso nazionale per la transizione energetica e la decarbonizzazione in coerenza con gli impegni europei e internazionali.

Il PNIEC prevede 5 linee d'intervento:

1. Decarbonizzazione.
2. Efficienza.
3. Sicurezza energetica.
4. Sviluppo del mercato interno dell'energia.
5. Ricerca, innovazione e competitività.

Gli obiettivi del PNIEC sono di seguito riassunti:

- copertura del 30% dei consumi finali lordi tramite energia prodotta da fonti energetiche rinnovabili (55% nel settore elettrico; 33% nel settore termico e 22% nel settore dei trasporti);
- obiettivo del 43% di efficienza energetica al 2030 nel caso dell'energia primaria e del 39,7% dell'energia finale;
- riduzione dei gas serra del 33% per i settori non ETS (43% per i settori ETS).

Nel luglio 2024 il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ha inviato alla Commissione Europea l'aggiornamento del PNIEC con nuovi e più ambiziosi obiettivi nazionali al 2030 su fonti energetiche rinnovabili, efficienza energetica e riduzione delle emissioni di CO₂.

Sul fronte delle rinnovabili il PNIEC 2024 riporta per il 2030 un obiettivo del 39,4% sul consumo finale lordo di energia, con 9,4 punti percentuali in più rispetto al PNIEC 2019, prevedendo per quella data 43 Mtep da FER su un totale di 110 Mtep consumati. A titolo di confronto, nel 2023 la produzione da FER ha coperto circa il 19,6% dei consumi energetici finali.

Inoltre, l'obiettivo risulta ulteriormente differenziato tra i diversi segmenti elettrico, termico e trasporti: nel settore elettrico la quota di consumi coperti dalle FER dovrebbe arrivare entro il 2030 al 63,4% (era al 55% nel PNIEC 2019), fungendo da traino per tutto il settore delle rinnovabili, con una produzione di circa 237 TWh comprensivi di circa 10 TWh destinati alla produzione di idrogeno verde, mentre nel settore termico l'obiettivo è pari ad un rapporto FER/CFL di 35,9% (era il 33% nel PNIEC 2019) e nel settore trasporti di 34,2% (era il 22%).

In termini di potenza efficiente lorda il nuovo Piano Nazionale traguarda al 2030 una capacità rinnovabile in esercizio di circa 131 GW, frutto della somma dei contributi di solare fotovoltaico, eolico, idroelettrico, geotermico e bioenergie. Un dato,

quest'ultimo, più elevato di circa 36 GW rispetto al PNIEC 2019, ma allo stesso tempo caratterizzato da un approccio più conservativo rispetto all'obiettivo fissato al medesimo orizzonte temporale dal Decreto Aree Idonee (DM 21 giugno 2024) pari a 80 GW.

Entrando nel dettaglio del contributo previsto per ogni singola fonte rinnovabile al target 2030 definito nel PNIEC, si rileva che per l'energia fotovoltaica è stata definita una potenza installata totale di 79,2 GW con un contributo di capacità aggiuntiva pari a 57 GW, mentre per l'eolico si parla di circa 28 GW al 2030 con 17 GW di nuova capacità. In ultimo, cresce leggermente la capacità dell'idroelettrico + 0,24 GW (esclusi i pompaggi) e del geotermoelettrico + 0,18 GW, mentre cala l'apporto delle bioenergie con una riduzione di capacità al 2030 pari a circa 0,8 GW.

Piano Energetico Ambientale Regionale

Il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), che costituisce il documento di pianificazione strategica in cui si sostanziano gli obiettivi generali e specifici, gli indirizzi di sviluppo, localizzativi e tecnico-gestionali, in materia di generazione, trasporto, distribuzione e consumo dell'energia in Piemonte, rappresenta il documento cardine per l'implementazione della transizione energetica nel territorio regionale in linea con la normativa comunitaria e nazionale in materia.

Il PEAR risulta così articolato:

- un Preambolo contenente i valori di riferimento per la costruzione del nuovo Piano;
- una Premessa contenente gli scenari di riferimento per il PEAR al 2020 e al 2030;
- quattro Capitoli tematici: Capitolo I - "FER" - Fonti Energetiche Rinnovabili; Capitolo II - "Efficienza energetica; Capitolo III - Reti e generazione distribuita; Capitolo IV - "Green Economy";
- sei Allegati così suddivisi: Allegato I - Aree e siti non idonei all'installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile; Allegato II - Limitazioni areali all'ubicazione degli impianti geotermici; Allegato III - Schema di linee guida per la definizione del Piano per lo sviluppo del teleriscaldamento; Allegato IV - Cambiamento climatico ed energia; Allegato VI - L'evoluzione delle emissioni di CO2 in Piemonte; Allegato VI - Rapporto Statistico sull'Energia in Piemonte.

Nello specifico, in materia di fonti energetiche rinnovabili, gli indirizzi alla localizzazione degli impianti di generazione da fonte solare fotovoltaica prevedono, in linea generale, una preferenza per gli impianti che non comportano consumo di suolo (tetti degli edifici, coperture delle strutture produttive e terziarie, ...). Per quanto riguarda gli impianti a terra si privilegiano soluzioni che valorizzino superfici già impermeabilizzate in abbandono e/o non altrimenti utilizzabili, come ad esempio i piazzali delle aree industriali dismesse, o che prevedano il riutilizzo di aree almeno temporalmente gravate da vincoli di destinazione, quali ad esempio le discariche di rifiuti esaurite e in fase di gestione post mortem.

Piano Territoriale Regionale

Il Piano Territoriale Regionale (Ptr) si compone di un Quadro strategico costituito da 5 Strategie articolate in obiettivi generali, comuni al Piano Paesaggistico Regionale. A loro volta gli obiettivi generali si suddividono in obiettivi specifici per ogni Piano. Di seguito si riportano gli obiettivi specifici del Ptr che maggiormente interessano le tematiche del Piano regionale di individuazione delle zone di accelerazione terrestri.

La Strategia 2 "Sostenibilità ambientale, efficienza energetica", in particolare nell'obiettivo generale 2.5 "Promozione di un sistema energetico efficiente", si articola nei seguenti obiettivi specifici:

- 2.5.1 Contenimento del consumo energetico attraverso il miglioramento dell'efficienza di strutture, infrastrutture e dell'ambiente costruito e l'impiego di fonti energetiche rinnovabili.
- 2.5.2 Utilizzo selettivo delle fonti di energia rinnovabile presenti sul territorio con riferimento allo specifico contesto territoriale (solare, biogas, biomasse, idroelettrico, eolico).
- 2.5.3 Promozione di piattaforme tecnologiche per la ricerca, progettazione, produzione di materiali, attrezzature, reti e impianti per l'efficienza energetica.
- 2.5.4 Razionalizzazione della rete elettrica.
- 2.5.5 Supporto all'istituzione di comunità energetiche.
- 2.5.6 Integrazione di standard e misure di sostenibilità energetico-ambientale nei nuovi strumenti di pianificazione.

Piano Paesaggistico Regionale

Anche il Piano Paesaggistico Regionale (Ppr) è dotato di un Quadro strategico composto da Strategie e obiettivi generali comuni al Ptr. Di seguito si riportano gli obiettivi specifici del Ppr che maggiormente interessano le tematiche del Piano regionale di individuazione delle zone di accelerazione terrestri.

La Strategia 2 "Sostenibilità ambientale, efficienza energetica", in particolare nell'obiettivo generale 2.5 "Promozione di un sistema energetico efficiente", si articola nei seguenti obiettivi specifici:

- 2.5.1 Utilizzo delle risorse locali per usi energetici con modalità appropriate, integrate e compatibili con le specificità dei paesaggi.
- 2.5.2 Integrazione degli impianti di produzione di energie rinnovabili (fotovoltaico, eolico, etc...) negli edifici e nel contesto paesaggistico-ambientale.
- 2.5.3 Razionalizzazione della rete di trasporto dell'energia con eliminazione o almeno mitigazione degli impatto dei tracciati siti in luoghi sensibili.

4.4 L'analisi di coerenza interna

L'analisi di coerenza interna è uno strumento di controllo idoneo a verificare l'efficacia prestazionale del Piano, ovvero a rilevare l'assenza di fattori di contrasto. A tale riguardo deve essere premesso che le disposizioni del Piano devono essere individuate in modo da risultare tra loro complementari e sinergiche. In termini operativi, l'analisi di coerenza interna viene condotta attraverso un confronto e gli esiti delle valutazioni effettuate vengono sintetizzate in una matrice.

5. LO SCENARIO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

5.1 L'analisi delle componenti ambientali e dei fattori antropici per la definizione del quadro conoscitivo

Come precisato dalla normativa vigente in materia di Vas, la definizione del quadro conoscitivo, ovvero l'analisi del contesto entro cui qualsiasi strumento di piano opera, costituisce un passaggio fondamentale nell'iter di valutazione ambientale, necessario per rendere operativa l'integrazione della dimensione ambientale nei processi di pianificazione e governo del territorio. Mediante tale tipo di analisi è, infatti, possibile individuare quelle componenti del sistema ambientale e paesaggistico che definiscono invarianti non negoziabili o vincoli imprescindibili, con i quali le previsioni devono necessariamente confrontarsi. In altre parole, la caratterizzazione del quadro ambientale costituisce un processo conoscitivo cruciale, necessario a contestualizzare le scelte di piano in relazione alle peculiarità del territorio di riferimento, ovvero a dettagliare le modalità di intervento in modo tale da garantire maggiori possibilità di successo. Entro tale prospettiva, l'analisi del contesto ambientale deve essere finalizzata a tratteggiare un quadro conoscitivo direttamente connesso agli obiettivi strategici perseguiti. Premesso quanto sopra, in fase di valutazione, la definizione dello scenario ambientale pertinente all'attuazione del piano prenderà in considerazione sia le componenti ambientali richiamate dalla direttiva sulla Vas (Allegato I, lettera f), sia ulteriori fattori, connessi all'attività antropica, da cui possono derivare rilevanti pressioni sull'ambiente e le cui dinamiche possono essere significativamente influenzate dalle politiche del Piano. Di seguito si elencano le componenti ambientali e i fattori antropici che saranno contemplati nella stesura del Rapporto ambientale.

Componenti ambientali:

- aria e fattori climatici;
- risorse idriche;
- suolo e rischi naturali;
- biodiversità e reti ecologiche;
- clima e cambiamento climatico;
- paesaggio e patrimonio culturale.

Fattori antropici:

- rifiuti;
- energia.

Considerato che la valutazione ambientale del piano dovrà essere commisurata alla scala di area vasta regionale a cui il Piano opera, il Rapporto ambientale, in coerenza con il principio di adeguatezza, demanderà la caratterizzazione completa delle componenti e dei fattori sopra individuati al "Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Piemonte" (RSA), redatto annualmente da Arpa in collaborazione con la Regione Piemonte. Tale documento, avvalendosi di una serie di conoscenze tecnico-scientifiche completa e aggiornata, oltre a fornire una restituzione approfondita delle singole matrici ambientali, dà evidenza delle loro reciproche interrelazioni, rilevando quindi la complessità intrinseca del sistema ambientale così come richiesto dalla normativa in materia di Vas (Direttiva 2001/42/Ce, Allegato I, lettera f). Inoltre, con riferimento alle attività di monitoraggio, si ritiene che la periodicità annuale del RSA consentirà di valutare l'efficacia ambientale e la sostenibilità delle politiche intraprese dal piano, mediante il confronto con un quadro ambientale costantemente aggiornato.

Senza entrare nel merito del dettaglio di informazioni e di dati presenti nel RSA, per ciascuna componente il Rapporto ambientale trarrà delle sintesi sugli aspetti maggiormente pertinenti al piano, evidenziando elementi di valore e di vulnerabilità del territorio piemontese. A tal fine, per ciascuna tematica ambientale sopra elencata sarà predisposta una scheda di sintesi volta a evidenziare:

- il quadro di riferimento normativo e programmatico di livello regionale, in particolare saranno evidenziati i piani di settore cui è demandata la regolamentazione e la pianificazione della matrice ambientale considerata;
- lo stato di fatto di ciascuna componente, evidenziando le condizioni di criticità e i punti di forza sui quali il piano potrà incidere con politiche sia di risanamento e prevenzione sia di valorizzazione, coerenti con gli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati;
- i processi evolutivi in atto e le eventuali macro-tendenze che, per la loro diffusione e rilevanza, condizionano lo sviluppo territoriale e necessitano pertanto di essere regolamentate;
- un giudizio sintetico sullo stato complessivo della componente (positivo/negativo);
- eventuali indicatori di contesto volti a descrivere lo stato e l'andamento nel tempo della matrice ambientale, ritenuti idonei a supportare la fase di monitoraggio relativa all'attuazione del piano;
- le strategie del piano che agiscono sullo stato della componente.

Si riporta, di seguito, il modello di scheda che, in fase di redazione del Rapporto ambientale, sarà compilata per ciascuna tematica ambientale.

COMPONENTE AMBIENTALE/FATTORE ANTROPICO
Riferimenti normativi e programmatici
Descrizione dello stato e trend della componente/fattore
Indicatori di stato
Stato complessivo
Disposizioni del Piano che agiscono sullo stato della componente

5.2 La schedatura delle tematiche ambientali

Al fine di consentire una più esaustiva valutazione dell'approccio metodologico delineato al paragrafo precedente, si riporta un esempio di scheda relativa alla componente ambientale "natura e biodiversità". La compilazione della scheda è stata effettuata in stretta collaborazione con i settori regionali competenti per materia che, in sede di valutazione, saranno nuovamente consultati così da garantire il puntuale aggiornamento delle informazioni prodotte.

COMPONENTE AMBIENTALE: NATURA E BIODIVERSITÀ
Riferimenti normativi e programmatici Aree protette: L.R. 29/06/2009, n. 19 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità" e L.R. 03/08/2011, n. 16 "Modifiche alla legge regionale 29 giugno 2009, n. 19". D.G.R. n. 54-7409 del 7/4/2014 modificata con D.G.R. n. 22-368 del 29/9/2014, D.G.R. n. 17-2814 del 18/01/2016 e D.G.R. n. 24-2976 del 29/02/2016.

Individuazione Siti di Importanza Comunitaria (SIC): D.G.R. n. 419-14905 del 29 novembre 1996 D.G.R. n. 17-6942 del 24 settembre 2007, D.G.R. n. n. 18-4843 del 31-10-2012 2. Individuazione Zone di Protezione Speciale (ZPS): D.G.R. n. 37-28804 del 29 novembre 1999, D.G.R. n. 76-2950 del 22 maggio 2006 D.G.R. n. 3-5405 del 28 febbraio 2007.

Rete Natura 2000: 1. Individuazione Siti di Importanza Comunitaria (SIC): D.G.R. n. 419-14905 del 29 novembre 1996 D.G.R. n. 17-6942 del 24 settembre 2007, D.G.R. n. n. 18-4843 del 31-10-2012 2. Individuazione Zone di Protezione Speciale (ZPS): D.G.R. n. 37-28804 del 29 novembre 1999, D.G.R. n. 76-2950 del 22 maggio 2006 D.G.R. n. 3-5405 del 28 febbraio 2007.

Rete Ecologica regionale: DGR 27-7183 del 3 marzo 2014.

Aggiornamento delle Misure di Conservazione Generali: D.G.R. 55-7222 12 luglio 2023

Foreste: Legge regionale n. 4 del 10 febbraio 2009 "Gestione e promozione economica delle foreste" e DPGR 20 settembre 2011 8/R, "Regolamento forestale di attuazione dell'articolo 13 della legge regionale 10 febbraio 2009, n. 4 Piano Forestale Regionale DGR n. 4-3018 del 26/03/2021, inerente la disciplina della trasformazione del bosco e delle compensazioni forestali, di cui all'articolo 19 della l.r. 4/2009

Descrizione dello stato e trend della componente/fattore

Lo stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario e le misure intraprese per la loro salvaguardia sono oggetto di monitoraggio costante. I dati sulla biodiversità in Piemonte evidenziano che il territorio piemontese è caratterizzato da una grande varietà di specie animali e vegetali. La presenza in Piemonte di 3 zone biogeografiche (alpina, continentale e mediterranea) garantisce un buon livello di biodiversità malgrado l'elevato grado di urbanizzazione, la presenza antropica diffusa e un elevato consumo di suolo. In sintesi: Specie vegetali : sono presenti più di 4.200 specie; per quanto riguarda le piante vascolari, il Piemonte è la regione italiana più ricca di specie; Fauna: 400 specie di uccelli, 113 specie di mammiferi, 56 di rettili e anfibi, 81 di pesci, 3730 di invertebrati, 20 di altri gruppi. Una problematica che minaccia la biodiversità regionale è rappresentata dalla presenza di un elevato numero di specie esotiche vegetali e animali. Per quanto riguarda la componente esotica vegetale, le entità censite sono 371; si tratta di un valore che corrisponde al 36% delle 1.023 specie vegetali esotiche segnalate in Italia e che colloca il Piemonte al terzo posto in Italia come numero di specie esotiche presenti. Tuttavia la biodiversità si distribuisce in maniera disomogenea sul territorio a causa di diversi fattori di frammentazione sia naturali che antropici (principalmente l'incremento del consumo di suolo, la presenza antropica diffusa, lo sviluppo dell'agricoltura intensiva). Questi fattori determinano una riduzione del livello di biodiversità e del livello di connessione ecologica del territorio e quindi aumentano il rischio di estinzione di singole specie e una generale riduzione del livello di resilienza del territorio. Se le aree in cui si trovano distribuite le specie vengono connesse tra loro mediante dei corridoi ecologici, si creano i presupposti per ridurre il livello di frammentazione e isolamento delle popolazioni mediante la creazione di quella che viene definita Rete Ecologica. Foreste Dalla carta forestale edizione 2016 risulta che la superficie forestale complessiva del Piemonte è pari a circa 977.000 ettari, con una tendenza all'incremento della superficie boscata che, dal secondo dopoguerra, è quasi raddoppiata (fonte carta forestale ed. 2016). Anche per le specie forestali è importante il mantenimento della biodiversità che considera non solo la varietà di specie arboree in bosco, ma l'insieme delle specie animali e vegetali presenti e le condizioni ecologiche che ne determinano la presenza. Nei diversi habitat forestali presenti in Piemonte, il livello di biodiversità è molto variabile, sia in relazione alle caratteristiche naturali, sia al tipo di utilizzo storico da parte dell'uomo che può portare cambiamenti alla composizione specifica, alla struttura o all'estensione dei boschi. Particolare attenzione occorre rivolgere all'introduzione di specie esotiche invasive in quanto fattore di diminuzione della biodiversità, in quanto causa di forte degrado, poiché ne modifica la composizione specifica e ne altera la struttura, con conseguenze sulla produzione, protezione dei versanti, conservazione della biodiversità ed anche del paesaggio.

Indicatori di stato

Consumo di suolo

Grado di biodiversità potenziale

Grado di connettività ecologica Grado di connettività ecologica
Stato complessivo Lo stato complessivo della componente è soddisfacente
Disposizioni del Piano che agiscono sullo stato della componente

6. L'ANALISI DELLE ALTERNATIVE

Un'alternativa plausibile alle proposte avanzate in termini di aree di accelerazione (aree a diverso titolo impermeabilizzate, svariate tipologie di coperture, aree brownfield e non altrimenti utilizzabili) nell'ambito del documento preliminare di Piano è rappresentata dalla scelta di candidare anche le superfici agricole non utilizzate (SANU), tra cui le superfici agricole abbandonate, unitamente alle aree ricomprese in un perimetro di 500 metri dalle attività produttive cosiddette "energivore" con una chiara finalità di correlare la semplificazione amministrativa alla vocazione del nuovo impianto di generazione a soddisfare i fabbisogni elettrici dei centri di consumo più energivori.

Al confronto con la proposta avanzata, l'alternativa di sopra sintetizzata avrebbe avuto un carattere decisamente meno conservativo e di tutela del territorio, ancorché energeticamente plausibile, ove rapportato all'entità sfidante dell'obiettivo di sviluppo dato per il Piemonte al 2030 (4.991 MW di nuova potenza installata) nonché all'esigenza di garantire il soddisfacimento del fabbisogno energetico dei "clienti energivori" mediante la localizzazione nelle immediate vicinanze degli stessi di impianti dedicati, con una ricaduta positiva anche in termini di minimizzazione delle infrastrutture di rete necessarie al vettoriamento dell'energia elettrica prodotta.

7. LA VALUTAZIONE DELLE RICADUTE AMBIENTALI DEL PIANO

In sede di redazione del Rapporto ambientale sarà effettuata una stima qualitativa dei potenziali effetti del Piano, valutando le ricadute generate dalla sua attuazione sul sistema delle componenti ambientali e dei fattori antropici individuati (aria; acqua; suolo; natura e biodiversità; clima; paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico; rumore; rifiuti; attività produttive a rischio di incidente rilevante, radiazioni ionizzanti e non; energia; siti contaminati e discariche; mobilità e trasporti; salute umana). A tal fine sarà compilata una matrice volta a sintetizzare le potenziali interazioni delle disposizioni del Piano con le componenti ambientali e i fattori antropici sopra richiamati, adottando la scala di valore di seguito illustrata.

Effetti potenziali positivi

Indica che le previsioni della revisione del Ptr hanno ricadute favorevoli su una o più componenti del sistema ambientale e paesaggistico regionale

Effetti potenziali nulli o scarsamente rilevanti

Indica che le previsioni della revisione del Ptr non modificano le caratteristiche del sistema ambientale e paesaggistico regionale

Effetti potenziali di moderata criticità

Indica che le previsioni della revisione del Ptr producono impatti di entità limitata per effetto delle condizioni di compatibilità specificatamente disposte dal Piano stesso

Effetti potenziali negativi

Indica la possibilità di impatti rilevanti sulle caratteristiche del sistema ambientale e paesaggistico

La composizione cromatica della matrice permetterà sia di identificare le componenti ambientali e i fattori antropici maggiormente interessati dall'attuazione del Piano, sia di stimare l'impatto complessivamente generato sulla capacità di portata ecologica e ambientale del territorio regionale, nonché sulla sua organizzazione paesaggistica. La lettura verticale per colonne consentirà, inoltre, di individuare i potenziali effetti cumulativi. A corredo della matrice saranno argomentate le valutazioni sintetiche ivi riportate, così da fornire una descrizione analitica dei potenziali effetti rilevati; particolare attenzione sarà posta alle interferenze con le specificità del territorio regionale che costituiscono invarianti non negoziabili, la cui salvaguardia, in una prospettiva di sviluppo sostenibile, risulta fondamentale.

8. LE MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

La previsione, ai sensi dell'art. 12, comma 10, lettera b) del d. lgs. n. 190/2024, dell'esonero dalle fasi della Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) dei progetti di generazione da fonte rinnovabile che andranno a interessare le aree di accelerazione individuate dal Piano, a condizione che rispettino le mitigazioni stabilite in sede di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano, introduce il rischio dell'assenza di valutazioni territoriali e ambientali adeguate e sito specifiche.

La VAS del Piano, nelle previsioni del legislatore nazionale, consente di superare tale rischio, individuando un corredo di specifiche categorie di mitigazioni degli impatti attesi sul territorio, a seguito dell'interessamento delle diverse categorie di aree di accelerazione definite.

In coerenza con tale assunto, si è ritenuto di definire criteri atti a consentire l'effettuazione di valutazioni integrate e cumulative, nel quadro tipico della VAS dei Piani, che integrino e anticipino ex ante le criticità che le localizzazioni, se pur orientate dalla scelta delle aree di accelerazione, prefigurano, permettendo di fatto una "deprocedimentalizzazione" della VIA a livello di singolo intervento.

Sulla scorta di tali principi, orientati ad una valutazione ambientale cumulativa che in una prospettiva di pianificazione integrata, consenta una reale semplificazione senza rinunciare alla tutela del territorio, è stato predisposto questo Rapporto Preliminare Ambientale.

Prima ipotesi di mitigazioni correlate alla realizzazione di progetti fotovoltaici in aree definite di accelerazione ai sensi del presente documento, corredata dall'analisi dei possibili impatti sulle componenti interferite.

Aria e fattori climatici

Impatti:

1. emissioni temporanee di polveri e gas in fase di cantiere;
2. rischio effetto "isola di calore" localizzato in presenza di vaste superfici riflettenti non vegetate.

Misure di mitigazione:

- obbligo di coperture vegetate o permeabili attorno agli impianti;
- riduzione delle superfici riflettenti;
- utilizzo di mezzi non inquinanti in fase di cantiere (elettrici o biocombustibili).

Risorse idriche

Impatti:

1. alterazione del microdrenaggio e incremento del deflusso superficiale in aree impermeabilizzate;
2. rischi puntuali di ruscellamento ed erosione.

Misure di mitigazione:

- progettazione idraulica integrata;
- utilizzo di fondazioni a palo o removibili per non modificare il regime idrico;
- reti di raccolta e riuso acque piovane.

Suolo e rischi naturali

Impatti:

1. perdita fertilità o uso agricolo in aree marginali non formalmente tutelate;
2. compattazione e impermeabilizzazione del suolo durante i lavori.

Misure di mitigazione:

- installazioni non permanenti e reversibili;

- divieto di fondazioni continue e in cemento;
- rotazione delle superfici calpestate durante la fase di cantiere;
- piani di ripristino *post operam* obbligatori.

Biodiversità e reti ecologiche

Impatti:

1. interruzione dei microcorridoi ecologici locali (fauna minore);
2. disturbo a fauna sensibile (chiroterri, avifauna migratrice) per presenza di torri o riflessi.

Misure di mitigazione:

- creazione di varchi ecologici e corridoi continui all'interno delle zone di accelerazione;
- creazione di fasce tampone con vegetazione autoctona tra impianti e zone agricole, canali e corsi d'acqua e altre aree naturaliformi;
- evitare/minimizzare fonti di inquinamento luminoso.

Paesaggio e patrimonio culturale

Impatti:

1. impatti cumulativi di impianti posti in aree di particolare visibilità (es. dai principali punti di osservazione del paesaggio e dai principali percorsi panoramici);
2. alterazione dei crinali, degli *skyline* significativi, delle dorsali collinari e dei paesaggi rurali.

Misure di mitigazione:

- obbligo di studio d'inserimento paesaggistico anche in aree non sottoposte tutela paesaggistica ai sensi del d.lgs 42/2004;
- realizzazione di schermature con barriere vegetali; disposizione dei pannelli sulle coperture degli edifici in forme regolari e adozione di colorazioni similare alle cromie del manto di copertura;
- mantenimento di adeguate distanze dai beni culturali presenti nell'intorno dell'intervento e dai centri e nuclei storici di cui all'art. 24 della l.r. 56/77.

Rifiuti

Impatti:

1. produzione di rifiuti in fase di cantiere (imballaggi, macerie, pannelli dismessi).

Misure di mitigazione:

- obbligo di Piano Gestione Rifiuti da Cantiere;
- riutilizzo *in situ*, ove possibile, del terreno scavato;
- promozione di filiere di riciclo per componenti fotovoltaiche e batterie.

Energia

Impatti:

1. possibile saturazione della rete elettrica locale in assenza di adeguamenti infrastrutturali;
2. rischio squilibrio tra produzione ed effettiva capacità di assorbimento territoriale.

Misure di mitigazione:

- integrazione delle aree di accelerazione con le pianificazioni delle reti elettriche (TSO, DSO);
- promozione di comunità energetiche locali e sistemi di accumulo;

- priorità a impianti integrati in poli produttivi energivori.

Ove gli effetti attesi dall'implementazione delle misure di mitigazione non fossero sufficienti a minimizzare gli impatti nella maniera desiderata, comprensivi di quelli derivanti dall'effetto cumulo e da particolari concentrazioni di impianti in determinate aree, si potrà fare ricorso all'imposizione di misure di compensazione di area vasta, da prevedersi in un areale di 5 km di raggio dalla nuova installazione per impianti di potenza compresa tra 10 e 20 MW, di 10 km per impianti di potenza superiore a 20 e inferiore a 50 MW, nonché di 15 km per impianti di potenza superiore a 50 MW.

9. IL MONITORAGGIO AMBIENTALE

9.1 Le finalità del monitoraggio

La valutazione ambientale strategica configura un percorso di conoscenza integrato che, agendo fin dalle prime fasi di elaborazione di un piano, ne accompagna tutto il processo di formazione e attuazione. La Vas non rappresenta esclusivamente un momento di verifica a posteriori, al contrario deve svolgere un ruolo attivo e propositivo, con funzioni di orientamento, oltre che di controllo, finalizzate a ridurre la discrezionalità di alcune scelte attraverso la considerazione di parametri ambientali. Per essere efficace la valutazione deve quindi attuarsi nell'ambito di un processo interattivo, aperto e ciclico, le cui fasi (*ex-ante*, *in itinere* ed *ex-post*) devono risultare reciprocamente connesse e capaci, se necessario, di attivare meccanismi di *feed-back* volti a garantire la sostenibilità delle scelte attuate. Entro tale processo, come evidenziato dal disegno normativo comunitario, puntualmente ripreso dalla legislazione nazionale, il piano di monitoraggio rappresenta un momento fondamentale. Solo tramite il monitoraggio è infatti possibile valutare se, e in che misura, le linee di pianificazione adottate consentano il raggiungimento degli obiettivi prefissati o se, viceversa, sia necessario apportare misure correttive per riorientare le azioni promosse qualora gli effetti monitorati si discostino da quelli previsti. Il monitoraggio rappresenta quindi un percorso necessario per verificare, in corso d'opera, l'efficacia delle scelte effettuate da un piano e garantirne la sostenibilità: un passaggio determinante per dare concretezza alla visione strategica della valutazione ambientale.

9.2 Gli indicatori per il monitoraggio

L'impostazione del sistema di monitoraggio del piano muoverà dalla selezione di un set di indicatori che siano associati agli obiettivi del piano e idonei a verificarne il grado di raggiungimento, rilevanti rispetto ai bisogni informativi, facilmente reperibili da fonti certe che utilizzano forme di rilevamento accurate, misurabili (qualitativamente o quantitativamente), scalabili e comparabili nel tempo e nello spazio. Gli indicatori devono presentare i seguenti criteri: rappresentatività, rilevanza, consistenza analitica, affidabilità, misurabilità e accessibilità.

Gli indicatori selezionati faranno riferimento a tre categorie: indicatori di contesto, indicatori di processo e indicatori di contributo.

Indicatori di contesto

La prima categoria è finalizzata a descrivere le trasformazioni nel tempo del quadro ambientale entro cui il piano si colloca, fornendo aggiornamenti periodici sull'evoluzione delle componenti interessate dagli effetti del piano. Nella fase di predisposizione del piano gli indicatori di contesto forniscono la base conoscitiva necessaria per garantire una reale sinergia tra processo di piano e procedimento di valutazione: nella definizione delle strategie e degli obiettivi, nell'individuazione delle linee d'azione e delle loro priorità, nella scelta delle alternative percorribili, nonché nei processi di comunicazione, informazione e partecipazione dei soggetti con competenza ambientale necessari ad assicurare trasparenza e sussidiarietà. In fase di monitoraggio gli stessi indici si configurano, invece, come strumenti idonei a misurare le trasformazioni dello scenario regionale indotte dall'attuazione del piano, rappresentando quindi indicatori di tendenza. La loro applicazione permetterà di

tenere sotto controllo l'andamento dello stato del territorio e di comprendere come le politiche del piano si interfaccino con l'evoluzione del contesto, anche al fine di verificare se quest'ultima possa essere tale da richiedere un riorientamento del piano stesso. Gli indicatori di contesto costituiscono, in sintesi, una sorta di filo conduttore tra la valutazione operata in fase di redazione del piano e la valutazione che dovrà accompagnare la sua attuazione e gestione.

Indicatori di processo

La seconda categoria valuta il livello di attuazione delle azioni di piano messe in campo per il raggiungimento degli obiettivi individuati, in termini sia di rispetto delle tempistiche, delle condizioni di realizzazione e delle risorse impiegate (efficienza), sia di capacità di riposta dello strumento pianificatorio (efficacia). Tali indici si configurano quindi quali indicatori di tipo prestazionale che consentiranno di monitorare le procedure previste e innescate dal piano e la realizzazione delle attività a esse connesse, rilevando eventuali situazioni di criticità e prevedendo misure correttive di revisione. I risultati ottenuti dal monitoraggio dovranno essere letti considerando i cambiamenti in atto o avvenuti nel contesto socio-economico e territoriale. Saranno individuati indicatori di processo anche in relazione alle eventuali misure di mitigazione e compensazione definite nell'ambito della procedura di Vas al fine di garantire la sostenibilità ambientale delle azioni previste.

Indicatori di contributo

La terza categoria controlla gli effetti significativi indotti sull'ambiente dalle misure messe in atto, misurando la variazione del contesto imputabile alle azioni di piano. Gli indicatori di contributo consentono di rilevare sia gli effetti positivi e negativi, sia gli eventuali effetti imprevisti e devono essere correlati agli indici di contesto e di processo.

9.3 Tempi e modi del monitoraggio

L'attuazione del piano di monitoraggio prenderà avvio successivamente all'approvazione del piano. L'azione di monitoraggio, per essere pienamente efficace, deve essere adeguatamente integrata nel processo di pianificazione, correlando in maniera opportuna i tempi del monitoraggio con le fasi di revisione del piano. Il monitoraggio non deve quindi concludersi con la raccolta e l'elaborazione delle informazioni necessarie, ma deve comprendere anche la valutazione di tali informazioni, da cui possono scaturire azioni correttive di diversa portata. La finalità è infatti anche quella di "individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti ed essere in grado di adottare le misure correttive che si ritengono opportune". Qualora durante le fasi attuative emergessero problemi ambientali non previsti o nuovi obiettivi di protezione ambientale da raggiungere e siano prescritte azioni correttive relative a specifiche componenti ambientali di cui verificare l'adeguatezza e la sufficienza sarà opportuno orientare il monitoraggio in tal senso. È pertanto necessario sia stabilire tempistiche precise di analisi degli esiti del monitoraggio, sia definire responsabilità di attivazione delle azioni correttive, individuando a priori alcuni meccanismi di retroazione. Le informazioni risultanti dal piano di monitoraggio ambientale saranno messe a disposizione del pubblico con cadenza e modalità tali da assicurarne la massima fruibilità. In fase di monitoraggio è prevista la possibilità di revisionare il set di indicatori selezionati per migliorarne l'attendibilità e l'aderenza ai fenomeni misurati.

La possibile proposta di indice di *report* per il monitoraggio è la seguente.

- Breve sintesi del Piano.
- Obiettivi generali e specifici.
- Obiettivi a carattere ambientale.
- Rendicontazione effetti/obiettivi ambientali.
- Verifica del popolamento degli indicatori del PMA.
- Distribuzione spaziale degli effetti attesi in relazione alle azioni previste.
- Analisi di eventuali effetti inattesi.
- Verifica del livello di raggiungimento degli obiettivi ambientali di riferimento.
- Analisi quali/quantitativa degli indicatori rispetto ai target di riferimento.
- Analisi previsionali e statistiche sull'andamento degli indicatori.
- Analisi previsionale sull'andamento del piano.
- Conclusioni valutative.
- Individuazione di possibili azioni retroattive.

Poiché la proposta di Piano individua alcune tipologie di aree di accelerazione, attribuendo alle stesse un coefficiente di sfruttamento, che rappresenta la soglia oltre la quale non è più possibile destinare superfici di quella specifica tipologia d'area allo sviluppo di nuova capacità fotovoltaica, l'attività di monitoraggio del Piano dovrà effettuare una ricognizione volta a stabilire quando tale limite di sfruttamento sarà stato conseguito, al fine di bloccare un ulteriore utilizzo di quella specifica tipologia d'area per la realizzazione di nuovi impianti di generazione elettrica da fonte solare fotovoltaica. Sarà altresì oggetto di monitoraggio il progressivo incremento del dato di nuova potenza installata in Piemonte in ciascuna tipologia d'area di accelerazione e nel suo complesso, in modo da aggiornare costantemente il contributo offerto dall'utilizzo di siffatte tipologie d'area al conseguimento dell'obiettivo di Burden Sharing sul territorio regionale. Tale attività sarà in grado di fornire informazioni utili alla retroazione sul Piano, modificando in sede di variante i coefficienti di sfruttamento precedentemente stabiliti. Sulla base dei dati inerenti alle superfici delle tipologie d'area di accelerazione individuate ed effettivamente utilizzate ai fini della generazione fotovoltaica, gli stessi saranno oggetto di aggiornamento entro il 31 dicembre di ogni anno. Si presterà particolare cura nel completare l'acquisizione dei dati mancanti di superficie relativamente alle tipologie d'area che, in sede di approvazione del Piano, ne risultano sprovviste.

Nell'ambito delle Zone di Accelerazione e della disciplina dei relativi regimi amministrativi risulta essere indispensabile l'utilizzo di un supporto altamente informatizzato soprattutto per le attività di monitoraggio, considerato il grande patrimonio informativo già disponibile.

10. LA PROPOSTA DI INDICE DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Il Rapporto ambientale potrebbe articolarsi secondo il seguente indice.

1. LE FINALITÀ DEL DOCUMENTO

2. L'INQUADRAMENTO NORMATIVO E PROCEDURALE

- 2.1 Il quadro di riferimento normativo comunitario, nazionale e regionale
- 2.2 La metodologia della valutazione: le fasi del procedimento di Vas
- 2.3 Il percorso di partecipazione e consultazione
- 2.4 I soggetti coinvolti nel processo di Vas
- 2.5 Esiti della fase di specificazione di Vas

3. I CONTENUTI DEL PIANO

- 3.1 Le aree di accelerazione secondo la normativa vigente
- 3.2 L'approccio metodologico adottato nell'individuazione delle aree di accelerazione
- 3.3 Lo stato della produzione di energia elettrica da FER in Piemonte in rapporto all'obiettivo di sviluppo al 2030
- 3.4 La proposta delle aree di accelerazione della Regione Piemonte
- 3.5 Quantificazione della superficie di ciascuna tipologia di area di accelerazione, ai fini del calcolo della potenza fotovoltaica installabile
- 3.6 Il contributo potenzialmente offerto dalle aree di accelerazione al conseguimento dell'obiettivo di sviluppo al 2030

4. LA VERIFICA DI COERENZA

- 4.1 Premessa
- 4.2 La coerenza con il sistema degli obiettivi di sostenibilità ambientale
- 4.3 Le analisi di coerenza esterna
- 4.4 L'analisi di coerenza interna

5. LO SCENARIO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

- 5.1 L'analisi delle componenti ambientali e dei fattori antropici per la definizione del quadro conoscitivo
- 5.2 La schedatura delle tematiche ambientali

6. L'ANALISI DELLE ALTERNATIVE

7. LA VALUTAZIONE DELLE RICADUTE AMBIENTALI DEL PIANO

8. LE MISURE DI COMPENSAZIONE E MITIGAZIONE

9. LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

ALLEGATI

Piano di monitoraggio ambientale
Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale

11. LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

La valutazione di incidenza costituisce una procedura di carattere preventivo, finalizzata a evitare che vengano approvati strumenti di gestione del territorio in conflitto con le esigenze di conservazione degli *habitat* e delle specie di interesse comunitario.

Tale procedura trova il proprio riconoscimento giuridico nella Direttiva *Habitat* 92/43/CEE, dove è stato statuito che qualsiasi piano o progetto passibile di incidere in misura significativa sui siti della Rete Natura 2000 (ZSC, SIC e ZPS) - ovvero qualsiasi strumento di gestione del territorio non direttamente connesso alla conservazione degli *habitat* e delle specie per cui tali siti sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale - debba essere oggetto di un'opportuna procedura di valutazione di incidenza che, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei siti stessi, consenta di salvaguardarne l'integrità.

In ambito nazionale la Direttiva è stata recepita dal DPR 357/1997, successivamente modificato dal DPR 120/2003, "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al 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", che regola la materia all'art. 6.

In Piemonte la valutazione di incidenza è disciplinata dal Titolo III e dagli allegati B, C e D della legge regionale 19/2009 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità", che complessivamente definiscono l'iter procedurale per il suo espletamento e descrivono i contenuti da sviluppare nelle relazioni d'incidenza per i piani e programmi.

La Regione Piemonte ha approvato le "Misure di Conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 in Piemonte" con DGR n. 55-7222 del 12 luglio 2023 e gli "Obiettivi e misure di conservazione per 133 siti della Rete Natura 2000 del Piemonte" con DGR n. 10-398 del 21 novembre 2024, che costituiscono riferimento prioritario per contribuire a mantenere in uno stato di conservazione favorevole le specie e gli *habitat* di interesse comunitario, oltre che a rendere più palesi gli obiettivi di tutela della biodiversità nei Siti Natura 2000, garantendo l'uso sostenibile delle risorse a fronte delle dinamiche di trasformazione del territorio.

L'integrazione con la procedura di Vas è prevista dal D.lgs. 152/2006 e s.m.i. che, all'art. 10, c. 3, richiede di includere nel Rapporto ambientale gli elementi necessari a una compiuta valutazione della significatività degli effetti sui Siti Natura 2000, volta a consentire alle autorità competenti di accertare il rispetto delle finalità e delle misure di conservazione stabilite per ciascun sito. La valutazione di incidenza non costituisce quindi una valutazione a se stante, ma una fase integrata della procedura di Vas.

Il Piano in questione, avendo ad oggetto l'intero territorio regionale, comprende disposizioni i cui effetti si esplicano anche in territori ricadenti all'interno di aree ZSC, SIC e ZPS, quindi in sede di Rapporto ambientale sarà condotto uno studio di incidenza commisurato alla natura e al grado di definizione delle scelte di Piano.

Mediante un'analisi di tipo qualitativo saranno individuate le scelte di piano che potrebbero comportare potenziali alterazioni delle componenti naturalistico-ambientali che caratterizzano i siti e incidere, pertanto, sullo stato di conservazione delle specie e degli *habitat* che li connotano. Inoltre, una valutazione di sintesi delle possibili ricadute, positive e negative, sulle componenti biotiche e abiotiche che regolano la funzionalità ecosistemica del territorio piemontese potrà essere desunta dalla matrice dove saranno riepilogati i potenziali effetti del Piano sulla componente ambientale "natura e biodiversità".

