

Deliberazione della Giunta Regionale 20 luglio 2018, n. 29-7254

**Fase di valutazione della procedura di VAS relativa alla proposta di Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), adottata con deliberazione della Giunta regionale 16 febbraio 2018, n. 10-6480. Espressione del parere motivato di cui all'art. 15, comma 1 del d.lgs. 152/2006.**

A relazione dell'Assessore Valmaggia:

Con deliberazione della Giunta regionale 16 febbraio 2018, n. 10-6480, la Regione Piemonte ha adottato, ai sensi degli articoli 5 e 6 della legge regionale n. 23/2002, la proposta di Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR).

Il Piano in oggetto è sottoposto a procedura di valutazione ambientale strategica, ai sensi dell'art. 6, comma 2, del d.lgs. n. 152/2006, secondo le modalità operative previste dalla d.g.r. del 9 giugno 2008, n. 12-8931 (Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di VAS di piani e programmi).

Il Piano è assoggettato anche a Valutazione di incidenza, ai sensi dell'art. 5 del d.p.r. 8 settembre 1997, n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"; la Valutazione di incidenza, secondo quanto disposto dall'art. 10, c. 3 del d.lgs. 152/2006, viene effettuata nell'ambito del procedimento di VAS.

L'autorità competente per la VAS, cui spetta il compito di esprimere il previsto parere motivato ai sensi dell'art. 15, comma 1 del d.lgs. 152/2006, secondo quanto previsto dalla citata d.g.r. 9 giugno 2008, n. 12-8931, è la Regione, che svolge l'istruttoria tramite il proprio organo tecnico, istituito ai sensi dell'art. 7 della l.r. 40/1998 e costituito, per il caso in oggetto, dalle Direzioni regionali Ambiente, governo e tutela del territorio, Agricoltura, Competitività del sistema regionale, Coesione sociale, Opere pubbliche, difesa del suolo, montagna, foreste, protezione civile, trasporti e logistica, Promozione della cultura, del turismo e dello sport e Sanità.

La responsabilità del procedimento di VAS è posta in capo al Nucleo centrale dell'organo tecnico regionale, struttura incardinata presso il Settore Valutazioni ambientali e procedure integrate, al fine di assicurare la terzietà della valutazione, in quanto il Settore regionale Sviluppo Energetico Sostenibile della Direzione Competitività del Sistema regionale, competente per materia, è responsabile della redazione del Piano e del Rapporto Ambientale.

La fase di specificazione dei contenuti del Rapporto Ambientale, relativa alla proposta di Piano in oggetto, è stata avviata dal Settore Sviluppo Energetico Sostenibile della Direzione Competitività del Sistema regionale, in qualità di autorità procedente, ai sensi dell'art. 13, comma 1 del d.lgs. 152/2006, con nota prot. n. 5639 del 14 aprile 2015.

Sulla base delle osservazioni e dei contributi ricevuti nella fase di specificazione, l'autorità procedente ha, quindi, elaborato il Rapporto Ambientale ed ha provveduto all'integrazione della componente ambientale nei documenti della proposta di Piano in corso di elaborazione.

Successivamente, con nota prot. n. 15644 del 19 febbraio 2018, il Settore Sviluppo Energetico Sostenibile ha comunicato l'avvio della fase di valutazione della procedura di VAS del Piano, rendendo disponibile la documentazione tecnica, costituita dalla Proposta di Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), dal Rapporto Ambientale e dalla Sintesi non tecnica, adottata con d.g.r. 16 febbraio 2018, n. 10-6480. L'avviso di pubblicazione della documentazione tecnica e di avvio del procedimento è stato pubblicato sul supplemento ordinario n. 2 del BUR n. 8 del 22 febbraio 2018.

Con nota n. 16136 del 20 febbraio 2018, di concerto con l'autorità competente, è stata avviata la fase di consultazione dei seguenti soggetti competenti in materia ambientale interessati al procedimento: Città Metropolitana di Torino, Province piemontesi, Enti di gestione dei Parchi nazionali e delle Aree naturali protette regionali, UNCEM Piemonte, ANCI Piemonte, ANPCI Piemonte, UPP, Aziende Sanitarie Regionali, Regioni confinanti Emilia Romagna, Liguria,

Lombardia e Valle d'Aosta, Autorità di bacino del fiume Po, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare - Direzione generale per le Valutazioni e le autorizzazioni ambientali, Soprintendenza per i Beni archeologici del Piemonte, Soprintendenza per i Beni architettonici e paesaggistici per le province di Torino Asti, Cuneo, Biella, Vercelli, Soprintendenza per i Beni architettonici e paesaggistici per le province di Novara, Alessandria, Verbania, Comando Regionale del Corpo Forestale.

Con nota prot. n. 20297 del 2 marzo 2018, è stata, quindi, inoltrata al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare (MATTM) la richiesta di attivazione delle consultazioni transfrontaliere ai sensi dell'art. 32 del d.lgs. 152/2006.

Gli elaborati relativi alla proposta di Piano sono stati pubblicati, ai fini della consultazione del pubblico, sul sito web della Regione Piemonte e resi disponibili per la consultazione per 60 giorni a decorrere dal 22 febbraio 2018, data di pubblicazione dell'avviso al pubblico, di cui all'art. 14, comma 1 del d.lgs. 152/2006, sul supplemento ordinario n. 2 al Bollettino Ufficiale n. 8.

A seguito del deposito della documentazione, sono pervenute osservazioni da parte di soggetti istituzionali, università ed enti di ricerca, ordini professionali, organizzazioni sindacali e di categoria, associazioni ambientali, operatori di settore e relative associazioni di categoria.

L'istruttoria dell'Organo tecnico regionale, i cui esiti sono descritti nella relazione allegata alla presente deliberazione, di cui costituisce parte integrante e sostanziale, ha evidenziato le principali criticità e i punti di forza ambientali della proposta di Piano in oggetto, formulando indicazioni tecniche ed operative per ulteriori approfondimenti valutativi e per l'organizzazione del Piano medesimo, al fine di prevenire e mitigare i potenziali effetti negativi sull'ambiente e valorizzare gli effetti positivi attesi. Conseguentemente, si ritiene necessario che nella fase di revisione del Piano in oggetto, condotta ai sensi dell'art. 15, comma 2 del d.lgs. 152/2006, l'autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente per la VAS, provveda a predisporre opportune modifiche e integrazioni al Piano medesimo, al fine di prevenire, mitigare e compensare i potenziali effetti significativi che l'attuazione dello stesso potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio paesaggistico, tenendo conto degli esiti delle consultazioni e delle indicazioni e raccomandazioni contenute nella relazione istruttoria dell'Organo tecnico regionale, in particolare nei capitoli "Governance e processo di definizione del Programma d'azione" e "Analisi e valutazioni".

Tutto ciò premesso;

vista la direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001;

visto il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

vista la legge regionale 14 dicembre 1998, n. 40;

vista la legge regionale 7 ottobre 2002, n. 23;

vista la deliberazione della Giunta regionale 9 giugno 2008, n. 12-8931;

attestato che la presente deliberazione non produce effetti diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria o sul patrimonio dell'ente;

attestata la regolarità amministrativa del presente atto, ai sensi della d.g.r n. 1-4046 del 17 ottobre 2016;

la Giunta regionale, condividendo le considerazioni del relatore, con voto unanime espresso nelle forme di legge,

*delibera*

- di esprimere, in qualità di autorità competente per la VAS, parere motivato, di cui all'art. 15, comma 1 del d.lgs. 152/2006, con le indicazioni e raccomandazioni dettagliatamente descritte nella Relazione istruttoria dell'Organo tecnico regionale, allegata al presente provvedimento quale parte integrante e sostanziale, relativamente alla proposta di Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), adottata con deliberazione della Giunta regionale 16 febbraio 2018, n. 10-6480;
- di disporre che il Settore Sviluppo Energetico Sostenibile della Direzione Competitività del sistema regionale, in qualità di autorità procedente, al fine di superare le criticità ambientali evidenziate dal processo di valutazione e di migliorare i profili di sostenibilità ambientale del

Piano, provveda alle opportune revisioni dello stesso, in collaborazione con l'autorità competente per la VAS, tenendo conto degli esiti delle consultazioni e delle osservazioni contenute nella suddetta Relazione istruttoria dell'Organo tecnico regionale, in sede di revisione del medesimo ai sensi dell'art. 15, comma 2 del d.lgs. 152/2006;

- di dare mandato al Settore Valutazioni ambientali e procedure integrate di provvedere alla pubblicazione del presente provvedimento nella sezione dedicata alle valutazioni ambientali del sito web della Regione Piemonte.

Avverso la presente deliberazione 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 di prescrizione previsto dal Codice civile.

La presente deliberazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte, ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della l.r. 22/2010 e sul sito istituzionale dell'Ente, alla sezione "Amministrazione trasparente", ai sensi dell'art. 40 del d.lgs. n. 33/2013, <http://trasparenza.regione.piemonte.it/amministrazione-trasparente>.

(omissis)

Allegato

Fase di valutazione della procedura di VAS relativa alla proposta di Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), adottata con deliberazione della Giunta regionale 16 febbraio 2018, n. 10-6480. Espressione del parere motivato di cui all'art. 15, comma 1 del d.lgs. 152/2006.

## RELAZIONE ISTRUTTORIA DELL'ORGANO TECNICO REGIONALE

### Sommario

<b>1. Premessa</b>	<b>2</b>
<b>2. Sintesi dei contenuti del piano</b>	<b>2</b>
<b>3. Processo di vas e partecipazione</b>	<b>4</b>
3.1 Sintesi dei contenuti delle osservazioni pervenute	6
<b>4. Analisi e valutazioni</b>	<b>8</b>
4.1 Governance e processo di definizione del Programma d'azione	9
4.2 Considerazioni sul Rapporto Ambientale	10
4.3 Valutazione di incidenza	14
4.4 Sostenibilità ambientale della Proposta di piano	16
4.4.1 Fonti energetiche rinnovabili	16
4.4.2 Efficienza energetica	38
4.4.3 Reti e generazione distribuita	41
4.4.4 Sviluppo della Green economy	42
<b>5. Piano di monitoraggio e dichiarazione di sintesi</b>	<b>45</b>

## 1. PREMESSA

La presente relazione costituisce l'esito dell'istruttoria svolta dall'Organo tecnico regionale (OTR) ai fini dell'espressione del parere motivato, di cui all'art. 15, comma 1 del d.lgs. 152/2006, da parte della Regione, nell'ambito della procedura di Valutazione ambientale strategica (VAS) della proposta di Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), adottata con deliberazione della Giunta regionale 16 febbraio 2018, n. 10-6480.

La proposta di Piano in oggetto è sottoposta a procedura di valutazione ambientale strategica, ai sensi dell'art. 6, comma 2, del d.lgs. n. 152/2006, secondo le modalità operative previste dalla d.g.r. 9 giugno 2008, n. 12-8931 (Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di VAS di piani e programmi).

Il Piano è assoggettato anche a Valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 5 del d.p.r. 8 settembre 1997 n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"; la Valutazione di incidenza, secondo quanto disposto dall'art. 10, c. 3 del d.lgs. 152/2006, è effettuata nell'ambito del procedimento di VAS.

L'autorità competente per la VAS, cui spetta il compito di esprimere il previsto parere motivato ai sensi dell'art. 15, comma 1 del d.lgs. 152/2006, secondo quanto previsto dalla citata d.g.r. 9 giugno 2008, n. 12-8931, è la Regione, che svolge l'istruttoria tramite il proprio organo tecnico, istituito ai sensi dell'art. 7 della l.r. 40/1998 e costituito, per il caso in oggetto, dalle Direzioni regionali Ambiente, governo e tutela del territorio, Agricoltura, Competitività del sistema regionale, Coesione sociale, Opere pubbliche, difesa del suolo, montagna, foreste, protezione civile, trasporti e logistica, Promozione della cultura, del turismo e dello sport e Sanità. La responsabilità del procedimento di VAS è posta in capo al Nucleo centrale dell'organo tecnico, struttura incardinata presso il Settore Valutazioni ambientali e procedure integrate, al fine di assicurare la terzietà della valutazione, in quanto il Settore Sviluppo Energetico Sostenibile della Direzione Competitività del sistema regionale, competente per materia, è responsabile della redazione della proposta di Piano e del Rapporto Ambientale (di seguito RA).

Le indicazioni e raccomandazioni riportate nel presente documento, in esito all'istruttoria tecnica svolta e tenuto conto delle osservazioni pervenute da parte dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico, sono finalizzate ad orientare e supportare le successive fasi di attuazione del Piano.

## 2. SINTESI DEI CONTENUTI DEL PIANO

La proposta di Piano Energetico Ambientale Regionale, adottata ai sensi degli articoli 5 e 6 della legge regionale n. 23/2002, intende tracciare la *strategia energetica regionale* confrontandosi con scenari di breve termine (2020), in linea con gli obiettivi della Strategia Europa 2020 e del decreto "*Burden Sharing*" del 15 marzo 2012, ma anche di lungo termine (2030), coerentemente con gli obiettivi di sviluppo nel frattempo proposti in sede europea con l'approvazione del cosiddetto "*Clean Energy Package*". La proposta di Piano si confronta, altresì, con la Strategia Energetica Nazionale (SEN) 2017.

Conseguentemente, il PEAR individua nel medio periodo obiettivi e target al 2020, al fine di contribuire al raggiungimento degli obiettivi energetici e ambientali stabiliti dalla UE nell'ambito delle politiche "Europa 20-20-20" e, nel più lungo periodo, intende confrontarsi con gli obiettivi al 2030, con una rimodulazione degli obiettivi della citata Strategia.

Come sottolineato nel RA, il Piano intende disegnare un'articolata strategia regionale tenendo conto nel contempo delle ricadute derivanti dalla sua attuazione sotto il profilo ambientale, economico, occupazionale e di salvaguardia e valorizzazione del territorio, prevedendo misure di sostegno alla filiera energetica (dalla ricerca alla formazione) e attività di comunicazione e informazione indirizzata ai diversi target di interesse (imprese, associazioni di categoria, enti locali, scuole, centri di ricerca, ecc.), al fine di incidere sia in termini di capacità di innovazione del sistema, sia di cambiamento degli stili di vita dei cittadini/consumatori.

Il Piano afferma che i risultati attesi sono quelli assegnati nell'ambito della nuova Strategia Energetica Nazionale, approvata nel novembre del 2017: ridurre le emissioni climalteranti incrementando la quota di consumi da fonti energetiche rinnovabili e riducendo i consumi finali lordi e, in particolare, quelli derivanti da fonti fossili. In particolare il Piano si propone una riduzione del 30% del consumo finale lordo di energia al 2030, corrispondente ad un calo della domanda finale di circa 1.960 ktep e, per il raggiungimento di tale obiettivo, si concentra sul settore civile e su quello dei trasporti con riduzioni rispettive di 1.060 ktep e 900ktep.

La proposta di Piano è stata articolata in due capitoli introduttivi, contenenti i dati d'inquadramento del bilancio energetico regionale e i tratti significativi del sistema energetico piemontese, nonché gli scenari di sviluppo nel breve e lungo periodo, per quanto attiene ai macro-obiettivi di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili e di riduzione dei consumi energetici finali. Seguono i quattro capitoli relativi ai due macro-obiettivi verticali del Piano e ai due macro-obiettivi trasversali, come di seguito riportato:

a) Macro-Obiettivi Verticali:

- favorire lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili (FER), minimizzando l'impiego di fonti fossili (*capitolo "FER": Fonti energetiche rinnovabili*);
- ridurre i consumi energetici negli usi finali (*capitolo "Efficienza energetica"*);

b) Macro-Obiettivi Trasversali:

- favorire il potenziamento in chiave sostenibile delle Infrastrutture energetiche, anche in un'ottica di generazione distribuita e di smart grid (*capitolo "Reti e generazione distribuita"*);
- promuovere le clean technologies e la green economy per favorire l'incremento della competitività del sistema produttivo regionale e nuove opportunità lavorative (*capitolo "La Green economy"*).

I macro-obiettivi verticali e trasversali del Piano sono articolati in *obiettivi specifici* e sono analizzati sotto il profilo qualitativo e quantitativo, sulla base dell'analisi della situazione attuale in Piemonte e dei possibili scenari di sviluppo e crescita, tenendo conto dei punti di forza, di debolezza, opportunità e minacce riportati nelle analisi SWOT. Per ciascun obiettivo specifico sono individuate alcune indicazioni denominate *indirizzi*.

Per ciascun macro-obiettivo sono invece anticipate alcune *tipologie di azioni*. Ad esempio, per quanto riguarda le fonti energetiche rinnovabili, la proposta di PEAR indica le seguenti quattro tipologie di azione:

- semplificazione;
- formazione e qualificazione degli operatori del settore;
- incentivazione della diffusione degli impianti FER integrati con interventi di riqualificazione ed efficientamento energetico degli edifici pubblici;
- incentivazione della diffusione degli impianti FER integrati con interventi di efficientamento energetico dei processi produttivi nelle PMI piemontesi.

Infine, i contenuti della proposta di Piano includono tre allegati contenenti:

1. le nuove proposte di aree idonee e di attenzione ai fini della localizzazione degli impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica e idroelettrica, unitamente alla riconferma di quelle inerenti agli impianti fotovoltaici a terra e alimentati a biomasse;
2. le limitazioni areali, sotto forma di aree di esclusione e di repulsione, all'ubicazione degli impianti geotermici;
3. lo schema di linee guida per la definizione dei Piani di sviluppo del teleriscaldamento nei Comuni, ai sensi dell'art. 22, c. 3 del d.lgs. 28/2011.

### 3. PROCESSO DI VAS E PARTECIPAZIONE

Le attività di consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale e di partecipazione e informazione del pubblico costituiscono un obbligo stabilito dalla normativa vigente in materia di VAS e sono elementi fondamentali del processo integrato di pianificazione e valutazione ambientale.

Il Settore regionale Sviluppo Energetico Sostenibile della Direzione Competitività del Sistema regionale, in qualità di autorità procedente, con nota n. 5639 del 14 aprile 2015, ha avviato la fase di specificazione della procedura di VAS sul Rapporto ambientale preliminare unitamente al Documento Preliminare di Piano Energetico Ambientale Regionale, approvati con d.g.r. n. 23 – 1253 del 30 marzo 2015, al fine di raccogliere osservazioni e contributi per specificare i contenuti del RA e individuare il livello di dettaglio delle informazioni da fornire.

Al fine di favorire il coinvolgimento dei soggetti competenti in materia ambientale e di prevedere la partecipazione del pubblico già dalla fase di specificazione, il 22 aprile 2015, nell'ambito del Forum Regionale per l'Energia, momento di consultazione allargata sulla proposta di PEAR rivolto agli stakeholders e previsto dall'art. 7 della l.r. n. 23/2002, è stato avviato il processo di consultazione e partecipazione finalizzato alla redazione della proposta di Piano nonché alla fase di specificazione della procedura di VAS.

Sulla base delle osservazioni e dei contributi ricevuti nella fase di specificazione, l'autorità procedente ha, quindi, elaborato il Rapporto Ambientale e ha provveduto all'integrazione della componente ambientale nei documenti della proposta di Piano, in corso di elaborazione.

Successivamente, con nota prot. n. 15644 del 19 febbraio 2018, il Settore Sviluppo Energetico Sostenibile ha comunicato l'avvio della fase di valutazione della procedura di VAS del Piano, rendendo disponibile la documentazione tecnica, costituita dalla Proposta di Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), dal Rapporto Ambientale e dalla Sintesi non tecnica, adottata con d.g.r. 16 febbraio 2018, n. 10-6480. L'avviso di pubblicazione della documentazione tecnica e di avvio del procedimento è stato pubblicato sul supplemento ordinario n. 2 del BUR n. 8 del 22 febbraio 2018.

Con nota n. 16136 del 20 febbraio 2018, di concerto con l'autorità competente, è stata avviata la fase di consultazione dei seguenti soggetti competenti in materia ambientale, interessati al procedimento: Città Metropolitana di Torino, Province piemontesi, Enti di gestione dei Parchi nazionali e delle Aree naturali protette regionali, UNCEM Piemonte, ANCI Piemonte, ANPCI Piemonte, UPP, Aziende Sanitarie Regionali, Regioni confinanti Emilia Romagna, Liguria, Lombardia e Valle d'Aosta, Autorità di bacino del fiume Po, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare - Direzione generale per le Valutazioni e le autorizzazioni ambientali, Soprintendenza per i Beni archeologici del Piemonte, Soprintendenza per i Beni architettonici e paesaggistici per le province di Torino Asti, Cuneo, Biella, Vercelli, Soprintendenza per i Beni architettonici e paesaggistici per le province di Novara, Alessandria, Verbania, Comando Regionale del Corpo Forestale.

Con nota prot. n. 20297 del 2 marzo 2018, è stata inoltrata al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare (MATTM) la richiesta di attivazione delle consultazioni transfrontaliere ai sensi dell'art. 32 del d.lgs. 152/2006.

Gli elaborati relativi alla proposta di Piano sono stati pubblicati ai fini della consultazione del pubblico sul sito web della Regione Piemonte e resi disponibili per la consultazione per 60 giorni a decorrere dal 22 febbraio 2018, data di pubblicazione dell'avviso al pubblico, di cui all'art. 14, comma 1 del d.lgs. 152/2006, sul supplemento al Bollettino Ufficiale n. 8.

Nel pomeriggio del 19 aprile 2018, a valle del Forum regionale per l'Energia, è stato organizzato un incontro tra OTR e soggetti competenti in materia ambientale, dedicato alla condivisione dei contributi con prevalente valenza ambientale.

Ai fini dell'istruttoria svolta dall'OTR, si sono svolte tre riunioni plenarie (in data: 21 marzo, 19 aprile e 22 maggio 2018) e numerosi incontri di confronto e approfondimento tematico tra le strutture regionali interessate e coinvolte nella fase di valutazione di VAS.

Per la redazione della presente relazione, sono pervenuti i contributi delle Direzioni regionali Ambiente, governo e tutela del territorio, Agricoltura, Competitività del Sistema regionale, Coesione sociale, Opere pubbliche, difesa del suolo, montagna, foreste, protezione civile, trasporti e logistica, Promozione della cultura, del turismo e dello sport.

Durante la fase di partecipazione, sono pervenute osservazioni da parte di soggetti istituzionali, università ed enti di ricerca, ordini professionali, organizzazioni sindacali e di categoria, associazioni ambientali, operatori di settore e relative associazioni di categoria.

Alcune osservazioni sono pervenute attraverso il canale dedicato al Forum per l'Energia. Sono state prese in considerazione anche le osservazioni pervenute oltre il termine del periodo di pubblicazione del Piano.

La presente relazione ha considerato, in particolare, le osservazioni inerenti gli aspetti metodologici e con prevalente valenza ambientale.

Nello specifico, sono pervenute osservazioni da parte dei soggetti elencati nella seguente tabella:

<b>Soggetti istituzionali</b>	
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare	prot. n. 9444 del 23 aprile 2018
Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Alessandria, Asti e Cuneo	prot. n. 4677 del 19 aprile 2018
Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Biella, Novara, Verbano-Cusio-Ossola e Vercelli	prot. n. 4954 del 23 aprile 2018
Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Torino	prot. n. 6579 del 24 aprile 2018
Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Genova e le Province di Imperia, La Spezia e Savona	prot. n. 8850 del 18 aprile 2018
Città Metropolitana di Torino	prot. n. 46740 del 16 aprile 2018
Provincia di Cuneo	prot. n. 30647 del 20 aprile 2018
Provincia di Vercelli	prot. n. 10566 del 20 aprile 2018
UNCEM – Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani Delegazione Piemontese	nota del 23 aprile 2018
Città di Torino	prot. n. 1989 del 23 aprile 2018
Città di Cuornè	prot. n. 8047 del 23 aprile 2018
ARPAL - Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente ligure	prot. n. 9543 del 28 marzo 2018
Regione Lombardia	prot. n. 5049 del 23 aprile 2018
Regione Autonoma Valle d'Aosta	prot. n. 2591 del 16 aprile 2018
<b>Università ed enti di ricerca</b>	
CNR - Istituto per lo Studio degli Ecosistemi	nota del 23 aprile 2018
Politecnico di Torino - Gruppo di Ingegneria degli Acquiferi del DIATI (Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente Territorio e Infrastrutture)	nota del 6 aprile 2018
<b>Ordini professionali, organizzazioni sindacali e di categoria</b>	
Rete Professioni Tecniche Piemonte	prot. n. 28 del 12 aprile 2018 <i>nota per il Forum energia</i>
Ordine Ingegneri della Provincia di Torino	nota del 23 aprile 2018
Ordine Architetti Torino – Focus Group “Sostenibilità ed Energia”	<i>nota per il Forum energia</i>
CISL Piemonte	nota del 12 aprile 2018 <i>nota per il Forum energia</i>
ACI-Alleanza delle Cooperative del Piemonte	nota del 23 aprile 2018

Coldiretti Piemonte	prot. n. 66/3/I7FP/er del 23 aprile 2018
Confartigianato Imprese Piemonte	<i>nota per il Forum energia</i>
Confindustria Ceced Italia	prot. n. 018_039 del 17 aprile 2018
Confindustria Piemonte	nota del 20 aprile 2018
Consorzio di irrigazione e bonifica Est Sesia	prot. n. 1412 del 23 aprile 2018
Federforeste	prot. n. 511/2018
Rete Imprese Italia Piemonte	nota del 23 aprile 2018
<b>Associazioni ambientali</b>	
Comitato per il territorio delle Quattro Province	nota del 2 aprile 2018
Comitato Tutela Fiumi	nota del 22 aprile 2018
Italia Nostra Onlus	prot. n. 14/18 del 23 aprile 2018
Legambiente Piemonte e Valle d'Aosta - Pro Natura Piemonte	nota del 22 aprile 2018
Legambiente Circolo Val Pellice	nota del 23 aprile 2018
Salviamo il paesaggio Valdossola	nota del 23 aprile 2018
<b>Operatori di settore (e relative associazioni di categoria)</b>	
Associazione Nazionale Energia del Vento ANEV	nota del 17 aprile 2018
Assoege – Associazioni Esperti Gestione dell'Energia	nota del 23 aprile 2018
Elettricità Futura- Imprese elettriche italiane	nota del 23 aprile 2018
FIPER –Federazione Italiana Produttori di Energia da Fonti Rinnovabili Consorzio Monviso Agroenergia	nota del 23 aprile 2018
AIEL - Associazione Italiana Energie Agroforestali	nota del 23 aprile 2018 <i>nota per il Forum energia</i>
EGEA – Ente Gestione Energia e Ambiente spa	nota del 23 aprile 2018
Enel Green Power	<i>nota per il Forum energia</i>
Mosso Costruzioni S.R.L.	nota del 23 aprile 2018
Terna SpA	prot. n. 2931 del 20 aprile 2018
TOTEM Energy srl	nota del 23 aprile 2018
Privato cittadino	<i>nota per il Forum energia</i>

### 3.1 Sintesi dei contenuti delle osservazioni pervenute

#### *Osservazioni di carattere metodologico e ambientale sul RA:*

richiesta di chiarimenti e approfondimenti relativi all'analisi di contesto, all'analisi di coerenza, agli obiettivi ambientali di riferimento, alla valutazione degli effetti ambientali, alle misure di mitigazione e compensazione ambientale, all'analisi delle alternative e agli scenari di riferimento, al monitoraggio ambientale; specificazione dei contenuti della Dichiarazione di sintesi; richiesta di verificare la coerenza esterna rispetto alle pianificazioni delle regioni confinanti, con particolare riferimento alla componente paesaggio e alla localizzazione degli impianti eolici.

#### *Osservazioni sui processi di governance e sulla fase attuativa del Piano:*

richieste di chiarimenti ed evidenziazione di criticità e preoccupazioni relativamente al rapporto tra le diverse pianificazioni regionali, in particolare tra PEAR, Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA), Piano Regionale Mobilità e Trasporti (PRMT), Piano di Tutela delle Acque (PTA), Piano paesaggistico regionale (Ppr); osservazioni sull'attuazione del PEAR, considerazioni sul relativo "Programma d'azione" e richiesta di verificare la necessità di una valutazione ambientale dello stesso; osservazioni inerenti la partecipazione ai processi di pianificazione, valutazione ambientale e attuazione dei piani regionali; richieste concernenti la previsione di tavoli di confronto tecnico, coordinamento e cooperazione per la progettazione e realizzazione delle azioni del Piano; richiesta

di stesura di regolamenti specifici e linee guida; richieste ed esigenze inerenti azioni di semplificazione e coordinamento delle autorizzazioni, finanziamenti, controlli e fiscalità.

*Osservazioni generali sui dati e sugli obiettivi del Piano:*

osservazioni sulle fonti dei dati, sull'importanza di dati georiferiti; richieste di chiarimenti e valutazioni su dati e informazioni utilizzati nella proposta di Piano, relativi, ad esempio, alla definizione degli obiettivi; osservazioni e richieste riguardo la priorità dell'obiettivo di efficienza e risparmio energetico e sul concetto di "consumi"; si evidenzia la necessità di integrare le analisi con una valutazione dello stato di attuazione degli obiettivi del precedente Piano al fine di capire come tali risultati abbiano indirizzato l'attuale proposta di PEAR; osservazioni relativamente all'ambito territoriale di riferimento delle previsioni del Piano.

*Osservazioni sull'obiettivo relativo allo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili e relative aree e siti non idonei all'installazione di impianti:*

osservazioni, richieste di chiarimenti, evidenziazione di criticità, perplessità e preoccupazioni, proposte di carattere tecnico, relativamente alle diverse fonti energetiche rinnovabili individuate dal Piano; precisazioni, richieste di chiarimenti e di modifiche in merito alle aree inidonee e alle aree di attenzione per la localizzazione degli impianti idroelettrici, degli impianti eolici, degli impianti a biomasse e degli impianti fotovoltaici a terra; richiesta di maggior ricorso al *repowering* per minimizzare la necessità di nuovi impianti. In particolare, relativamente alle seguenti "FER":

- *energia idroelettrica*: osservazioni riguardanti i possibili effetti negativi su siti della rete Natura 2000, sulla rete ecologica, sui beni paesaggistici, sulle specie ittiche a rischio; evidenziazione di criticità relative al deflusso minimo vitale e al deflusso ecologico, al rischio idrogeologico; valutazioni sulla relazione tra scarsità d'acqua, deflusso minimo vitale e cambiamenti climatici e correlazioni con la produzione di energia idroelettrica; proposte di modifiche alla classificazione e alle disposizioni previste dal Piano e da norme esistenti; osservazioni sugli impianti idroelettrici e sugli strumenti di pianificazione di aree naturali protette e siti Natura 2000, con richieste specifiche relativamente al Piano d'Area del Sistema delle aree protette della fascia fluviale del Po torinese; osservazioni relative allo specifico impianto Enel di Entracque; osservazioni relative alle procedure di valutazione ambientale; osservazioni sui canali irrigui, sugli acquedotti montani e precisazioni in merito alle correlazioni dirette tra le previsioni del Piano e le concessioni di derivazioni di acqua pubblica;
- *energia eolica*: osservazioni riguardanti i possibili effetti negativi sul paesaggio, sui siti della rete Natura 2000, su avifauna e chiroterofauna; valutazioni su aspetti energetici, paesaggistico-ambientali, idrogeologici e richiesta di tenere in considerazione il recente Piano Gestione Rischio Alluvioni dell'Autorità di bacino del fiume Po; evidenziazione di criticità relativamente alla cartografia contenuta nel Piano; proposte di nuove aree di sviluppo; valutazioni tecniche contrastanti sull'opportunità di sviluppo della fonte energetica;
- *energia da biomassa*: osservazioni sulla gestione forestale, sulle biomasse legnose e sulla filiera della biomassa; evidenziazione dei legami con le previsioni del PRQA e della necessità di distinguere, ai fini della qualità dell'aria, i tipi di combustibile e i corrispondenti impianti per il loro utilizzo; evidenziazione dei valori economico-sociali e ambientali-territoriali connessi all'utilizzo delle biomasse locali; valutazioni sul ruolo e sul contributo che le zone montane e i settori agricolo, zootecnico e forestale possono fornire alla filiera; osservazioni sugli impianti a biomassa elettrica e termica, a biogas e biometano; evidenziazione di criticità relative a biocarburante e uso del suolo; proposte tecniche di modifica delle disposizioni per i nuovi impianti e per impianti esistenti, al fine di rendere più efficaci le previsioni del PEAR; evidenziazione della necessità di migliori conoscenze sul tema emissioni, di innovazione tecnologica e di formazione degli operatori;
- *risorsa solare*: osservazioni principalmente sui possibili effetti negativi su beni paesaggistici e siti del patrimonio mondiale dell'UNESCO, sul consumo di suolo;
- *geotermia*: osservazioni concernenti i sistemi a pompa di calore e lo sfruttamento dell'energia geotermica a bassa entalpia; manifestazione di preoccupazioni relative alla qualità delle acque sotterranee e alla potenziale messa in comunicazione tra gli acquiferi, nonché ai pozzi dismessi; richiesta di apposite linee guida operative.

#### *Osservazioni sull'obiettivo relativo all'efficienza energetica:*

- *patrimonio immobiliare*: osservazioni sull'importanza prioritaria dell'obiettivo di efficienza e risparmio energetico; valutazioni sull'efficienza energetica degli edifici pubblici e sulla riqualificazione degli edifici esistenti; valutazioni sulla promozione delle pompe di calore per la climatizzazione; richieste di approfondimento sui dati relativi ai consumi energetici degli edifici e sulle clausole contrattuali nei disciplinari di gara inerenti l'energia, relativamente agli edifici pubblici; osservazioni relative ad aspetti urbanistici e di rigenerazione urbana, illuminazione pubblica; richiesta di migliorare le sinergie tra i soggetti pubblici interessati, attraverso tavoli di lavoro permanenti, anche al fine di superare le criticità relative ai bandi per l'efficienza energetica e le fonti rinnovabili degli Enti locali;
- *trasporti*: osservazioni sull'incidenza energetica e ambientale relativamente al settore trasporti, con particolare riferimento ai consumi del settore, al ruolo dei combustibili fossili e alla qualità dell'aria; evidenziazione della necessità di incidere sull'efficienza energetica del settore, salvaguardando produzioni e servizi, e osservazioni sulle priorità di intervento; valutazioni sul ruolo delle aree urbane ed evidenziazione delle criticità socio-economiche relative all'accesso ai centri urbani, richieste di attenzione alle aree rurali; evidenziazione delle interrelazioni tra PEAR, PRQA e PRMT; osservazioni concernenti la strategia sulla mobilità sostenibile e l'attuazione del PRMT; osservazioni relative alla mobilità ciclabile, alla mobilità elettrica, al trasporto pubblico, al trasporto su ferro ed elettrificazione;
- osservazioni sull'efficienza energetica del *settore industriale* e del *settore commerciale*.

#### *Osservazioni sull'obiettivo relativo alle Reti e generazione distribuita:*

osservazioni su reti elettriche e generazione distribuita, smart grid; richieste di attenzione alla relazione tra campi elettromagnetici e salute umana; proposte di modifiche tecniche al testo del Piano, anche in relazione a specifici progetti; osservazioni relative allo specifico progetto "Interconnector Italia-Svizzera"; osservazioni sulla rete gas naturale e sul teleriscaldamento, richieste specifiche su teleriscaldamento a biomassa in aree non metanizzate.

#### *Osservazioni sull'obiettivo relativo allo sviluppo della green economy:*

osservazioni sulla green economy, su acquisti verdi, ecodesign ed etichettatura energetica, approccio life cycle; osservazioni circa l'importanza delle azioni di sensibilizzazione, informazione, educazione, formazione e formazione professionale, anche rafforzando i rapporti con gli istituti scolastici e gli istituti tecnici; valutazioni circa la necessità di formazione rivolta ai "green job" e circa il ruolo della green economy per l'occupazione; proposte di approfondimento su comunità energetiche montane e rurali, green communities, oil free zone e precisazioni sul ruolo delle aree rurali e montane per la green economy; valutazioni sulle connessioni tra le attività di ricerca ed estrazione delle fonti fossili e il Protocollo Under 2 MOU; osservazioni sugli stili di vita e sulla gestione dei rifiuti; osservazioni sulle scelte relative agli ambiti di ricerca in materia energetica.

Tra le osservazioni di carattere più prettamente settoriale, si segnalano: le valutazioni tecnico-impiantistiche riguardanti i temi sopra elencati; osservazioni su microgenerazione e green economy; proposta di valorizzazione del "thermocompost"; qualità edilizia; società di servizi energetici (ESCO), finanza di progetto, contratti di rendimento energetico (EPC), Sistemi di gestione dell'energia (ISO 50001), figura dell'Energy manager.

## **4. ANALISI E VALUTAZIONI**

Le osservazioni che seguono, formulate sulla base della documentazione pervenuta e in esito all'istruttoria dell'OTR, sono orientate ad evidenziare possibili effetti ambientali negativi conseguenti all'attuazione del Piano, proposte di revisione e integrazione riguardanti i contenuti del Piano, nonché potenziali effetti positivi derivanti dallo sviluppo di possibili sinergie con altre pianificazioni regionali.

Particolare attenzione è, inoltre, riservata alla definizione del *Programma d'azione* che, come specificato nel RA, sarà da approvare entro 180 giorni dall'approvazione del PEAR ai sensi della l.r. 23/2002; esso rappresenta uno specifico programma di azioni, sulla base degli obiettivi e degli indirizzi del Piano, ai fini della loro attuazione.

#### 4.1 Governance e processo di definizione del Programma d'azione

Come precedentemente sintetizzato, la proposta di Piano Energetico Ambientale Regionale si configura quale strumento strategico, con scenari temporali sia di breve periodo sia di lungo periodo per il raggiungimento degli obiettivi e dei target prefissati. Il PEAR articola i quattro macro-obiettivi in obiettivi specifici e per ciascuno individua alcune indicazioni denominate *indirizzi*.

Per ciascun macro-obiettivo sono invece anticipate, in maniera generale e sintetica, alcune *tipologie di azioni*, senza giungere alla definizione delle effettive azioni da attuare al fine del raggiungimento dei macro-obiettivi fissati. Non è quindi possibile entrare nel merito delle azioni indicate, né valutare compiutamente le possibili ricadute della loro attuazione nei confronti delle diverse componenti ambientali, territoriali e socio-economiche coinvolte; allo stesso tempo, il PEAR evidenzia che gli obiettivi sono raggiungibili con un mix di interventi che coinvolgono tutti i settori d'attività.

Tali considerazioni evidenziano l'importanza di articolare, indicandolo fin da subito, un percorso per il coordinamento delle politiche regionali, fra di loro e con le politiche locali, proseguendo quindi, in maniera strutturata, il lavoro di confronto e collaborazione in atto fra alcune strutture regionali competenti nelle materie oggetto del Piano.

*Pertanto, si propone di integrare il documento di Piano con un'apposita sezione nell'ambito della quale dedicare attenzione agli aspetti attuativi, demandati al Programma di azione o comunque ai successivi provvedimenti attuativi da redigere ai sensi della l.r. 23/2002.*

In particolare, i provvedimenti attuativi dovrebbero definire, accanto alle misure per la riduzione dei consumi e per l'incremento delle rinnovabili, ulteriori misure da definire di concerto con le altre Direzioni regionali per sostenere la transizione di tutti i settori verso il nuovo modello energetico proposto dal PEAR: si pensi ad esempio alla necessità di sviluppare competenze (imprese e professionalità) locali, per evitare di importare *know-out* e tecnologie dall'estero, con inevitabili ricadute sulla sostenibilità complessiva.

*Allo stesso tempo, tali provvedimenti dovrebbero rappresentare la sede per contribuire a risolvere le criticità ambientali, territoriali ed economico-sociali evidenziate nella presente relazione.*

A tal fine, si suggerisce di adottare il modello utilizzato dal Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT) e dal Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA), istituendo un apposito Nucleo tecnico con il compito di supportare la struttura competente nella redazione dei provvedimenti attuativi e consentire, nel contempo, di effettuare approfondimenti e valutazioni in modo da declinarne misure e azioni in coerenza con gli obiettivi delle altre pianificazioni regionali. Per evitare duplicazioni di tavoli di lavoro, si rende noto che è già attivo un gruppo di lavoro incardinato nel Gruppo di lavoro per la Strategia regionale per il Cambiamento Climatico; tale gruppo potrebbe essere utilizzato anche a supporto delle fasi successive di pianificazione del PEAR.

*Tali modalità andrebbero tra l'altro incontro all'esigenza, emersa durante l'attività istruttoria dell'OTR, di un modello organizzativo condiviso (es. tavoli tecnici interdirezionali) che permetta alle Direzioni regionali interessate di collaborare alla costruzione dei piani/programmi/provvedimenti attuativi relativi alle pianificazioni regionali settoriali in corso o recentemente approvate (PEAR, PRQA, PRMT, PPR, Piano Regionale Forestale, Piano Regionale Rifiuti Speciali, ecc.), così strettamente interrelate, in modo da poter coordinare al meglio le politiche settoriali e le relative risorse.*

Si ritiene questo approccio di condivisione ancor più necessario alla luce del fatto che gli interessi espressi dalle diverse strutture richiedono, spesso, l'attivazione di percorsi per giungere a contemperare le diverse esigenze.

Tenuto conto delle considerazioni effettuate nel presente capitolo "Analisi e valutazioni" e come raccomandato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare, si ritiene che, sulla base dei contenuti relativi alle azioni di Piano che saranno di seguito implementate, l'autorità proponente, in collaborazione con l'autorità competente, dovrà verificare la necessità di una

Valutazione Ambientale Strategica del Programma d'azione e degli eventuali ulteriori provvedimenti attuativi per le parti non valutate e considerate nel presente procedimento.

## 4.2 Considerazioni sul Rapporto Ambientale

Le osservazioni fornite nei successivi paragrafi comprendono alcune richieste, riguardanti specifici contenuti del Rapporto ambientale, quale contributo per migliorare i profili di sostenibilità del processo di pianificazione nonché per sviluppare effetti positivi derivanti dalle possibili sinergie con altre pianificazioni regionali.

A tal proposito, si specifica che, ove ritenuto opportuno, gli approfondimenti richiesti potranno essere sviluppati come documento di aggiornamento al RA oppure all'interno della Dichiarazione di sintesi, da redigere ai sensi dell'art. 17, c. 1, lettera b del d.lgs. 152/2006.

In linea generale, si ritiene che la già evidenziata mancanza di definizione delle azioni funzionali alla concretizzazione degli obiettivi di Piano e la carenza di informazioni relative al contesto ambientale per alcune componenti abbiano determinato un livello di analisi non di dettaglio nell'esame sia delle possibili scelte alternative di Piano proposte che delle ricadute ambientali derivanti dall'attuazione del Piano e, di conseguenza, nell'individuazione delle misure di mitigazione e di compensazione necessarie per limitare gli eventuali impatti negativi sulle diverse componenti ambientali, territoriali e socio-economiche. Inoltre, si rileva che, sebbene alcune tipologie di azioni siano desumibili dalla proposta di PEAR, nel RA le stesse non sono poste in relazione diretta con gli obiettivi specifici fissati dal PEAR e con gli obiettivi di sostenibilità ambientali individuati.

Come evidenziato nel contributo del MATTM, tale impostazione non consente l'esecuzione delle verifiche di coerenza interna e non fornisce gli elementi valutativi per un adeguato approfondimento delle analisi e della caratterizzazione degli effetti significativi che potrebbero determinarsi in previsione dell'attuazione del Piano. Il dettaglio delle effettive azioni di Piano permetterebbe, inoltre, di produrre una matrice di valutazione degli effetti e di disporre di un Piano di monitoraggio che possa dare evidenza degli indicatori di contributo che l'attuazione del Piano può apportare al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale.

*Preso atto della natura e del livello di dettaglio degli obiettivi specifici e degli indirizzi individuati, al fine di poter determinare in modo più approfondito l'articolazione nel tempo e nello spazio dell'attuazione del Piano, si ritiene, inoltre, comunque utile e opportuno che esso stabilisca una definizione di priorità associate agli indirizzi/azioni previste, anche al fine di garantire un più efficace monitoraggio dell'attuazione del PEAR attraverso gli indicatori selezionati.*

### Analisi di coerenza esterna

Si evidenziano di seguito gli aspetti specifici sui quali si chiede di porre particolare attenzione e sui quali l'analisi di coerenza esterna del PEAR con le altre pianificazioni risulta da integrare e approfondire. Nel caso si ritenga opportuno aggiornare la matrice di coerenza esterna orizzontale (pag. 9 del RA), integrando anch'essa nella Dichiarazione di sintesi, può essere utile verificare alcune conclusioni valutative, in modo da evidenziare soprattutto i fattori che hanno indotto alla formulazione dei giudizi espressi ed eventualmente rivedere alcuni esiti dell'analisi (a titolo di esempio, sembrerebbe incongruente il giudizio di "coerenza nulla/incoerenza" relativo all'obiettivo specifico 1.3 sulle biomasse solide e filiera corta e l'obiettivo strategico 1 del PRQA sulle emissioni di inquinanti atmosferici).

### *Sviluppo sostenibile*

La valutazione di coerenza tra gli obiettivi strategici nazionali e gli obiettivi del PEAR evidenzia un contributo positivo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità posti dalla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS). I macro-obiettivi del Piano trovano collocazione nell'Area "Persone", "Pianeta" e "Prosperità" della Strategia.

Si rimanda al contributo del MATTM, allegato 1, per le relative osservazioni dettagliate e puntuali.

### *Mobilità e trasporti*

Per quanto riguarda la coerenza con il Piano regionale della mobilità e dei trasporti, si evidenzia come questo compaia nelle matrici di analisi (indicato erroneamente PRT) ma non sia trattato nelle considerazioni che ne derivano. Infatti, seppur il PRMT sia stato approvato dal Consiglio regionale con DCR n. 256 -2458 del 16.01.2018, a pagina 10 del RA il comparto trasporti è riferito unicamente al Piano Regionale della Qualità dell'Aria. Tale imprecisione implica un'erronea valutazione delle sinergie fra i due Piani, ancor più rilevante in considerazione del fatto che si tratta del comparto considerato più energivoro dal PEAR. Si ritiene, pertanto, opportuno che venga redatta una *relazione di coerenza* che approfondisca il rapporto fra le pianificazioni regionali.

### *Paesaggio e territorio*

L'analisi condotta in riferimento ai due strumenti di pianificazione regionale sovraordinati (Piano territoriale regionale - Ptr e Piano paesaggistico regionale - Ppr) individua obiettivi strategici non completamente riconducibili al sistema delle strategie e degli obiettivi generali comuni ai due piani, nonché agli obiettivi specifici propri del Ptr e del Ppr articolati per quest'ultimo per ambiti di paesaggio e contenuti negli Allegati A e B alle Norme di Attuazione del medesimo Ppr. Si evidenzia, a riguardo, che non risulta conseguentemente esaustiva l'analisi di coerenza esterna, in quanto non è esplicitato il confronto con le strategie e gli obiettivi generali di Ptr e Ppr così come gli obiettivi specifici dei medesimi.

In particolare, riguardo al Ppr, la verifica di coerenza effettuata dal PEAR appare limitata in quanto affidata, ai fini dell'armonizzazione degli obiettivi di sviluppo della produzione energetica con gli obiettivi di tutela del Ppr, alla sola individuazione delle aree inidonee e di attenzione per le fonti energetiche rinnovabili e alla metodologia basata sui criteri localizzativi nazionali ERPA.

### *Rifiuti*

Rispetto a quanto riportato dall'analisi di coerenza esterna del RA, si specifica che, per quanto attiene la pianificazione regionale in merito alla gestione dei rifiuti, i Piani regionali di riferimento sono i seguenti:

- a) Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e dei fanghi di depurazione (PRGRU) - DCR n. 140 - 14161 del 19 aprile 2016;
- b) Piano regionale dei Rifiuti Speciali (PRRS) - DCR n. 253 - 2215 del 16 gennaio 2018.

Con riferimento agli obiettivi generali comuni ai due Piani, si elencano di seguito quelli di interesse:

- ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti;
- favorire il riciclaggio, ossia il recupero di materia;
- prevedere il ricorso al recupero energetico, solo ove non sia possibile il recupero di materia;
- minimizzare il ricorso alla discarica, in linea con la gerarchia dei rifiuti;
- promuovere, per quanto di competenza, lo sviluppo di una "green economy" regionale.

Stante quanto sopra, si ritiene utile che il PEAR, per l'analisi di coerenza esterna (Tabella A, pag. 7), integri e riformuli gli obiettivi per la componente rifiuti come di seguito riportato:

- ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti;
- rivedere il ricorso al recupero energetico, solo ove non sia possibile il recupero di materia;
- promuovere, per quanto di competenza, lo sviluppo di una "green economy" regionale.

In particolare, si evidenzia la coerenza tra la Pianificazione rifiuti e il PEAR sui seguenti aspetti:

- aumentare la produzione di elettricità da fonti energetiche rinnovabili, nello specifico da biomasse (parte biodegradabile dei rifiuti urbani) e da biogas, proveniente da discariche e da impianti di trattamento fanghi, liquami ed altri rifiuti a matrice organica, compresa la frazione organica da raccolta differenziata;
- evitare il conferimento in discarica di matrici con valore energetico;
- avviare al recupero energetico le sole frazioni di rifiuti per le quali non è possibile il recupero di materia.

In riferimento a questo ultimo punto, si evidenzia che, al fine del rispetto della gerarchia sulla gestione dei rifiuti, il recupero energetico degli stessi è subordinato a recupero di materia e, pertanto, è previsto soltanto per quei rifiuti per i quali non è tecnicamente o economicamente possibile il recupero di materia.

Inoltre, si segnala come sia il PEAR sia la pianificazione sulla gestione dei rifiuti diano ampio spazio alla promozione della Green Economy in tutto il territorio piemontese.

#### *Fauna acquatica - componente ittica*

Considerato che l'obiettivo del Piano relativo alla produzione di energia elettrica incide sulla conservazione degli ambienti acquatici e in particolare sulla fauna acquatica e sulla sua componente ittica, si segnala che il RA non cita il "Piano regionale per la tutela e la conservazione degli ambienti e della fauna acquatica e l'esercizio della pesca - stralcio relativo alla componente ittica", approvato con DCR 29.09.2015, n. 101-33331 e pubblicato sul BU n.43 - S1 del 29 ottobre 2015, e che conseguentemente non ne è stata sviluppata l'analisi di coerenza con il PEAR.

#### *Regioni confinanti*

Con particolare riferimento ai potenziali impatti sulle aree contermini e comunque intervisibili dal territorio ligure, la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Genova e le Province di Imperia, La Spezia e Savona, rileva che nel Rapporto ambientale non sono evidenziati gli elementi specifici relativi al patrimonio culturale ligure e alle aree di rilevanza paesaggistica, le aree sottoposte a dichiarazioni di notevole interesse pubblico che insistono sul territorio regionale quali le aree in larga parte sottoposte a tutela ai sensi dell'art.142 del d.lgs. 42/2004, i siti UNESCO, i centri storici, le aree archeologiche, i beni culturali diffusi sul territorio, le zone umide, il tratto dell'alta Via Ligure, il sistema dei Forti liguri, nonché l'impatto in termini di intervisibilità su siti liguri potenzialmente inidonei come da evidenziazione delle linee guida nazionali emanate con DM del 10 settembre 2010 dal Ministero dell'Ambiente e il Ministero per i Beni e le Attività Culturali per la definizione dei siti inidonei per la collocazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, definiti per il territorio ligure all'interno delle prescrizioni del procedimento VAS di formazione del PEARL ligure 2014-20.

Con riferimento alla realizzazione degli impianti eolici, si richiamano le indicazioni dell'allegato n. 4 delle citate Linee Guida, ribadendo che nella Regione Liguria gli aerogeneratori trovano spesso ideale collocazione in corrispondenza dei crinali montani, in massima parte interessate da antica antropizzazione costituita dalle storiche percorrenze tra la costa e l'entroterra, dal percorso del Crinale dell'Alta Via, dal sistema delle emergenze Storico-Archeologiche di rilevanza culturale tutelate ai sensi dell'art. 10 del Codice, con conseguente forte impatto paesaggistico ed elevata intervisibilità.

Si auspica, inoltre, che le analisi di coerenza del PEAR siano estese anche alla pianificazione delle Regioni confinanti, con particolare attenzione ai piani e programmi che governano e regolamentano tematiche che potrebbero essere impattate dal piano (ad es., per la Regione Lombardia, il PTUA, PTR, PRIA).

#### Analisi del contesto ambientale

In merito all'analisi della componente *paesaggio*, si rileva che i contenuti proposti per il paesaggio e beni culturali non paiono esaustivi; la componente è stata analizzata sinteticamente, non consentendo una compiuta analisi e valutazione delle possibili ricadute sulla componente stessa derivanti dall'attuazione del PEAR. Gli aspetti conoscitivi e gli approfondimenti contenuti nel Ppr avrebbero potuto fornire supporto per le analisi relative al tema paesaggio e beni culturali.

In merito al tema del *consumo di suolo*, si prende atto dei contenuti della componente Suolo che si possono ritenere esaustivi rispetto agli strumenti e alle iniziative regionali in materia.

Risultano, viceversa, carenti le informazioni relative agli *aspetti forestali* (desumibili dal Piano Forestale Regionale 2017-2027 di cui alla DGR 8-4583 del 23.01.2017) e agli aspetti legati al *territorio rurale*.

## Obiettivi di sostenibilità ambientale

In merito agli obiettivi internazionali, comunitari e nazionali, il RA individua, quale riferimento in tema di *paesaggio*, la Convenzione Europea del Paesaggio e il d.lgs. 42/2004 “Codice dei beni culturali e del paesaggio”, assumendo tra gli obiettivi di sostenibilità ambientale “la tutela e mitigazione degli impatti visivi di infrastrutture e impianti sul paesaggio di pregio”. L’obiettivo riguarda, come indicato nel RA, gli impianti di generazione elettrica alimentati da FER e le infrastrutture di rete che hanno un impatto diffuso sul territorio. Anche in merito agli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati dal PEAR, l’armonizzazione di tali obiettivi con gli obiettivi di tutela del Ppr è affidata alla sola individuazione delle aree inidonee e di attenzione per le fonti energetiche rinnovabili e della metodologia basata sui criteri localizzativi nazionali ERPA.

In merito al comparto *aria*, si segnala il riferimento a “*proposte*” di direttive che risultano, invece, già adottate e in parte recepite, quali, in particolare, la direttiva 2015/2193 relativa alla limitazione delle emissioni nell’atmosfera di taluni inquinanti originati da impianti di combustione medi (recepita dal d.lgs. 15 novembre 2017, n. 183) e la direttiva 2016/2284 concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici in via di recepimento. Analoga segnalazione può essere fatta per quanto riguarda il *clima*.

## Alternative ed effetti ambientali

La strutturazione di tabelle nell’ambito delle quali, per ogni scenario proposto e per ciascun macro-obiettivo del Piano, sono evidenziati, seppur in maniera sintetica, i principali potenziali effetti ambientali e le motivazioni che hanno definito la scelta dello scenario di Piano, risulta estremamente utile in quanto facilita la lettura delle numerose e complesse informazioni alla base delle scelte di Piano.

Tuttavia, il documento non dà evidenza diretta degli effetti significativi che l’attuazione del Piano potrebbe produrre su ciascuna componente, direttamente o indirettamente impattata, e non evidenzia in modo chiaro e oggettivo la metodologia di valutazione utilizzata. Il RA avrebbe dovuto riportare, invece, ai sensi dell’art. 5, lett. c, del d.lgs.152/2006 e dell’allegato VI dello stesso decreto, i possibili impatti significativi sull’ambiente “*compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l’acqua, l’aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l’interrelazione tra i suddetti fattori*”, avendo cura di specificare eventuali effetti cumulativi, diretti, indiretti, temporanei, reversibili, etc.

Tali effetti, come analizzato nel capitolo 3 del RA in relazione agli obiettivi, dovrebbero riguardare ad esempio lo stato quantitativo (DMV) e qualitativo delle acque superficiali e sotterranee, gli usi sostenibili delle risorse idriche, il consumo di suolo, la tutela dei territori ad elevata capacità d’uso dei suoli, la difesa del suolo e rischio idrogeologico e sismico, la tutela e mitigazione di paesaggi di pregio, i rifiuti in riferimento alla captazione di biogas nei siti di smaltimento e all’utilizzo di energia termica prodotta dai termovalorizzatori, l’esposizione della popolazione a radiazioni non ionizzanti, la perdita di biodiversità e servizi ecosistemici, la gestione sostenibile delle foreste.

In tal modo, anche il sistema di monitoraggio avrebbe potuto più facilmente fare riferimento al controllo degli effetti sull’ambiente attraverso la valutazione degli indicatori di contesto e di contributo e sarebbe stato più agevole indicare, inoltre, le proporzionali misure di mitigazione previste in luogo di eventuali effetti potenzialmente negativi sull’ambiente.

Le analisi avrebbero dovuto permettere, inoltre, di evidenziare eventuali effetti sui territori di regioni confinanti e di individuare preventivamente valide alternative e/o azioni mitigative.

Oltre a quanto evidenziato in linea generale, si specifica, rispetto a quanto riportato nella scheda sulla FER\_E eolico (pag. 68 del RA), quanto sarà ripreso nel capitolo “Proposta di Piano”, paragrafo “Energia eolica”, ossia che, al fine di limitare gli impatti degli impianti eolici sul paesaggio e sul suolo, la Strategia Energetica Nazionale (SEN 2017) pone l’accento sul potenziamento degli impianti on-shore esistenti ed evidenzia che “*esiste la chiara opportunità di favorire investimenti di revamping e repowering su questi siti per continuare la produzione con macchine più evolute ed efficienti, sfruttando la buona ventosità di siti già conosciuti ed utilizzati e limitando l’impatto sul*

*consumo del suolo. Il repowering dei siti eolici esistenti potrà contribuire ad un aumento netto della producibilità di almeno il 15% a parità di potenza”.*

#### Mitigazioni e compensazioni ambientali

Come anticipato nel paragrafo precedente, nel RA pare mancare una sezione dedicata all'individuazione delle misure di mitigazione e compensazione ambientale atte a limitare le ricadute negative e a gestire gli effetti negativi residui non mitigabili. Tuttavia, il Piano contiene già alcune indicazioni che potrebbero rappresentare misure mitigative e che potrebbero costituire la base di partenza per una più strutturata ed organica individuazione di tali misure.

A tal proposito, si chiede di valutare la possibilità di valorizzare le misure mitigative e compensative individuate e da individuare, a livello di tipologie, inserendole, come linee di indirizzi, in un apposito paragrafo del Piano dedicato a misure per una maggiore sostenibilità ambientale degli interventi, al fine di garantirne l'attuazione e di migliorare l'integrazione ambientale del PEAR; oppure, viste le precedenti considerazioni sul futuro Programma d'azione, demandare tale operazione nei provvedimenti attuativi.

A titolo di esempio, tali misure potrebbero comprendere quanto suggerito in merito ai cambiamenti climatici nel capitolo “Sviluppo della green economy”, paragrafo “Cambiamento climatico” della presente relazione; con riferimento agli aspetti connessi al *consumo di suolo* si consideri, inoltre, il Documento di Lavoro dei servizi della Commissione Europea “Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo” del 15 maggio 2012 [SWD(2012) 93def.], con il quale la Commissione ha ritenuto utile fornire informazioni sul livello di impermeabilizzazione a livello europeo e i suoi impatti, nonché fornire esempi di buone pratiche allo scopo di limitare, mitigare o compensare l'impermeabilizzazione dei suoli e garantire una migliore gestione del territorio. Si raccomanda, inoltre, di tener in conto il più possibile dell'esigenza di realizzare le cosiddette “Infrastrutture Verdi”, di cui alla comunicazione della Commissione Europea n. 249 del 2013, per le quali sono riconosciuti anche obiettivi di contrasto del dissesto idrogeologico in quanto migliorano la resilienza alle catastrofi naturali come frane e alluvioni.

#### **4.3 Valutazione di incidenza**

La Relazione di incidenza riporta la caratterizzazione della Rete Natura 2000 in Piemonte compilata nel 2015 per il Rapporto Ambientale del PSR.

Contrariamente a quanto riportato nello studio, la situazione è stata modificata, negli anni 2016 e 2017, pertanto, i dati riportati non sono corretti in termini di numero di Siti e di percentuali di territorio tutelato.

Si nota poi una incongruità nella tabella 2, dove si riporta la sommatoria tra le Aree protette e i siti Natura 2000, non tenendo conto che, in taluni casi, le aree si sovrappongono.

Si fa notare che, diversamente a quanto poi si afferma nell'ultimo paragrafo “*Specie vegetali e animali in pericolo di estinzione*”, la Regione Piemonte ha organizzato un piano di monitoraggio sul proprio territorio ai sensi dell'art. 17 della Direttiva Habitat e, pertanto, i dati a disposizione non hanno un “*elevato margine di soggettività*” come affermato dal Rapporto Ambientale.

La situazione relativa alla RN2000 è reperibile a partire dalla pagina:

“<http://www.regione.piemonte.it/parchi/cms/rete-natura-2000.html>”.

Il RA riporta le interazioni delle diverse componenti energetiche sulla RN2000. Le tabelle 4 e 5 che riportano la lunghezza e la tensione degli elettrodotti nei Siti della Rete Natura 2000 non sono però coerenti e complete. A tale analisi, anche se molto interessante dal punto di vista del generale impatto delle strutture sull'avifauna, tuttavia non corrisponde alcuna indicazione nel PEAR.

Per quanto riguarda la situazione delle captazioni a scopo idroelettrico esistenti, le tabelle 6 e 7 evidenziano alcune situazioni critiche in relazione al numero di prese e all'effetto cumulativo sullo stesso corso d'acqua; tale analisi, tuttavia, non viene ripresa nel PEAR per orientare gli indirizzi dei nuovi impianti idroelettrici.

A pagina 106 del RA si afferma che *“obiettivo della valutazione d’incidenza sarà di stabilire a priori quali tipologie di impianto/infrastruttura di natura energetica possano compromettere gli obiettivi di conservazione degli elementi di Rete Natura 2000”*, ferme restando le Misure di Conservazione già vigenti.

Si fa tuttavia notare che, dopo la completa disamina delle componenti naturalistiche potenzialmente interferite da ciascun impianto di produzione da Fonte Energetica Rinnovabile (FER), non vi sono indicazioni strategiche valide a livello di Piano, ma vengono suggerite solo alcune indicazioni di tipo progettuale oppure richiamati i vincoli già presenti nelle misure di conservazione vigenti.

Per quanto riguarda gli *impianti idroelettrici*, si chiede di inserire nel Piano, nella parte relativa ai nuovi impianti e agli indirizzi di rilevanza strategica (a pag. 70 dopo la parola “montani”) il seguente periodo:

*“In particolare, occorre chiarire in questa sede che, per quanto riguarda l’asta fluviale del Po, interamente disciplinata dal Piano d’area del Sistema delle aree protette della Fascia fluviale del Po (di seguito Piano d’area del Po), sia per le porzioni di riserva naturale che per le porzioni costituenti area contigua ai sensi della l.r. 19/2009, il presente Piano si configura come piano settoriale in materia energetica.*

*Si specifica, infatti, che laddove il Piano d’area del Po, con riferimento alla categoria di attività U5.2 - attività ed impianti di produzione energetica, precisa che la stessa è consentita a condizione che l’intervento sia subordinato al preventivo inserimento in piani settoriali, tale condizione è assolta dai presenti indirizzi.*

*Sono da considerarsi pertanto ammissibili le attività e gli impianti di produzione energetica, considerati “a rilevanza strategica elevata” ammessi nelle zone normative dal Piano d’area del Po previo studio di compatibilità ambientale o quelli considerati “a rilevanza strategica media” ammessi nelle zone normative dal Piano d’area del Po previo studio di compatibilità ambientale e nelle more di una valutazione di fattibilità dei singoli progetti secondo la metodologia ERA definita dalla Direttiva derivazioni. Sono altresì ammessi i piccoli impianti per autoconsumo, previo studio di compatibilità ambientale.”*

Per quanto riguarda gli *impianti eolici*, le previsioni del PEAR di sviluppo della fonte eolica si basano sulle potenzialità di collocazione dei nuovi impianti nelle 4 aree piemontesi descritte ed illustrate cartograficamente. Unitamente a tale indicazione, in relazione alle criticità che tali infrastrutture portano sul territorio, sono state identificate le aree inidonee e di attenzione.

Si pone l’attenzione sulla seguente affermazione (pag. 89 del PEAR): *“Affinché il comparto eolico possa dare in futuro un contributo significativo alla produzione elettrica da rinnovabili vanno sicuramente rimossi o discussi alcuni vincoli normativi che ne impediscono la realizzazione in aree potenzialmente interessanti”* che, insieme alla proposta di attribuire una *“corsia preferenziale”* nelle procedure valutative *“per superare i veti incrociati”* (pag. 98), non appaiono adeguate per orientare le strategie di compatibilità degli impianti eolici con il territorio.

La citazione della Strategia Energetica Nazionale (SEN) 2017 non aiuta in tal senso: infatti le linee in essa contenute, per quanto riguarda il comparto eolico, si focalizzano sul *revamping* e *repowering* degli impianti esistenti e sugli impianti off-shore.

Coerentemente con la SEN 2017, il PEAR ha individuato le aree potenzialmente idonee: occorre tuttavia che siano successivamente approfondite e dettagliate le condizioni di compatibilità delle suddette aree, in termini di caratteristiche tecniche, taglie d’impianto, accessibilità, cantieristica, ecc., per indirizzare verso scelte localizzative compatibili, eventualmente attraverso uno specifico approfondimento nel *Programma d’azioni* previsto dalla l.r. 23/2000.

In generale, visto che per le sue caratteristiche il PEAR non può essere più dettagliato, sarà necessario approfondire successivamente le criticità ambientali relative alle fonti rinnovabili, in particolare *l’idroelettrico e l’eolico*, nel previsto *Programma di azioni*, sviluppando maggiormente la loro compatibilità sulle componenti potenzialmente interferite.

Subordinatamente all’accoglimento delle condizioni sopra riportate, il competente Settore regionale Biodiversità e aree naturali, ha quindi ritenuto la proposta di Piano Energetico

Ambientale Regionale compatibile con le esigenze di conservazione dei Siti della Rete Natura 2000 della Regione Piemonte, esprimendo, con nota prot. n. 15340 del 5 giugno 2018, integrata con nota prot. n. 18220 in data 6 luglio 2018, giudizio positivo di Valutazione di Incidenza, ai sensi dell'art. 44 della l.r. 19/2009 e viste le "Misure di conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte" approvate con DGR n. 54-7409 del 7 aprile 2014 e successive modifiche.

#### **4.4 Sostenibilità ambientale della proposta di piano**

Si riportano di seguito raccomandazioni, osservazioni e suggerimenti specifici finalizzati a garantire una maggiore sostenibilità ambientale del Piano e una maggiore integrazione della componente ambientale nelle scelte di pianificazione effettuate.

Si propongono quindi approfondimenti e integrazioni al documento finale di Piano e relativi allegati (Dichiarazione di Sintesi e Piano di monitoraggio ai sensi del d.lgs. 152/2006), dedicando particolare attenzione alle fasi successive, chiamate a definire nel dettaglio azioni e modalità attuative del PEAR, relativamente ai diversi ambiti di intervento.

Al fine di una visione generale dei contenuti del Piano, sarebbe inoltre utile inserire nello stesso uno schema complessivo che costituisca il quadro di unione di tutti gli obiettivi (macro e specifici) e degli indirizzi e tipologie di azione individuate in questa fase, prendendo spunto, ad esempio, dalla struttura delle tabelle presenti nel RA (tabella riassuntiva degli obiettivi a pag. 6 e tabelle del capitolo 4).

##### **4.4.1 Fonti energetiche rinnovabili - FER**

###### *Macro-obiettivo verticale 1*

Il presente capitolo contiene osservazioni e raccomandazioni relativamente alle differenti tipologie di fonti energetiche rinnovabili.

Inoltre, ai fini dell'individuazione delle aree e dei siti inidonei all'installazione di impianti di produzione di energia da FER nonché degli ambiti territoriali che richiedono un particolare livello di attenzione nella valutazione dei progetti, in quanto presentano elementi di criticità, sono evidenziate anche osservazioni e richieste di modifica agli Allegati al Piano relativi ai criteri di localizzazione per ciascuna fonte rinnovabile.

- **Energia idroelettrica**

###### Tutela delle acque

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Piemonte è, al momento attuale, in fase di revisione. Il documento vigente risale al 2007 e si è pertanto ravvisata la necessità di adeguare l'impianto della strategia regionale di salvaguardia e gestione delle acque alle corpose e significative evoluzioni normative intervenute negli ultimi dieci anni, anche in un'ottica di coordinamento con le altre regioni del distretto del Po come richiesto dalla Direttiva 2000/60/CE "che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque" (Direttiva Quadro Acque – DQA).

Da parte della struttura regionale competente in materia di tutela delle acque si evidenzia che è stata colta l'occasione della stesura del PEAR, quasi contemporanea a quella del PTA, per allineare quegli aspetti che possono avere elementi di contrasto nelle due pianificazioni, in applicazione del principio *win-win* richiesto dalla UE. In particolare, sono state condivise le scelte in merito agli impianti a rilevanza energetica elevata per quanto riguarda la produzione idroelettrica, nonché la designazione di aree inidonee, di attenzione e di repulsione per la produzione energetica che coinvolga la risorsa acqua superficiale e sotterranea, alla luce delle prospettive di pianificazione che discendono dall'implementazione della sopra citata Direttiva 2000/60/CE.

In merito, si ritiene positivo il confronto avviato, anche per la conseguente opportunità di rendere omogeneo e chiaro ai portatori di interesse e agli uffici tecnici provinciali competenti per il rilascio delle concessioni di derivazioni, il quadro pianificatorio complessivo di riferimento.

Unico elemento apparentemente non contemplato da specifiche norme riguarda la tutela dei bacini idrografici di estensione inferiore a 10 kmq, nonché le parti apicali di bacini di maggiore estensione fino al raggiungimento di detta soglia; in merito, il Settore Tutela delle Acque evidenzia come sia in atto, da tempo, una riflessione sulla necessità di tutela dei piccoli bacini montani che costituiscono ecosistemi fragili, di particolare valore ecologico e paesaggistico e, quindi, elementi del capitale naturale da preservare. A tal proposito, il medesimo Settore segnala che, nell'ambito delle Norme di Piano del PTA, all'articolo 23, sono presenti elementi di salvaguardia dei bacini montani e, nell'attuale proposta di revisione, all'articolo 18, sono inseriti ulteriori livelli di protezione.

Dal 2015, inoltre, con l'approvazione del 2° Piano di Gestione del Distretto idrografico del fiume Po (PDG Po), di cui il PTA rappresenta il piano settoriale regionale, e a seguito dell'entrata in vigore della modifica alla "Direttiva Derivazioni" dell'AdB Po, molte variazioni sono state introdotte recentemente e richiedono una riscrittura di alcune parti del testo della Proposta di PEAR.

In merito all'individuazione delle aree inidonee, si segnala, inoltre, il contributo del Settore competente in materia di *Pianificazione di bacino e sbarramenti artificiali*, che propone di spostare le Aree inidonee n. 5 e n. 6, attualmente proposte nel Box 3 dell'Allegato 1 al PEAR, nelle Aree di attenzione; pertanto, si ritiene opportuno uno specifico approfondimento in fase di revisione del PEAR al fine di contemperare le diverse esigenze emerse.

### Aree naturali

Si rimanda a quanto già espresso nel precedente paragrafo 4.3, inerente la Valutazione di incidenza.

### Paesaggio

Riguardo agli impianti idroelettrici, la documentazione di Piano evidenzia la necessità di colmare il mancato apporto produttivo derivante dalle biomasse solide, attraverso un incremento di produzione di energia da fonti di produzione idroelettrica. In merito, si ritiene debbano essere privilegiati interventi di razionalizzazione e ammodernamento dei numerosi impianti esistenti che consentano una forte riduzione delle richieste di nuove autorizzazioni, relative soprattutto ai piccoli impianti che determinano impatti considerevoli sul contesto paesaggistico regionale anche per l'effetto cumulativo lungo i corsi d'acqua soprattutto in ambito alpino.

Il PEAR propone, inoltre, lo sfruttamento ai fini idroelettrici anche dei canali irrigui e degli acquedotti montani. A riguardo, pur condividendo tale scelta, se finalizzata a un'effettiva riduzione delle nuove autorizzazioni, si richiamano le norme di tutela contenute nel Ppr afferenti alle reti irrigue storiche.

### Fauna acquatica - componente ittica

Relativamente all'energia idroelettrica, il PEAR prevede negli scenari proposti fino al 2030, in linea con gli indirizzi nazionali e comunitari, un aumento dello sfruttamento dei corpi idrici per una maggiore produzione di energia idroelettrica corrispondente ad un incremento annuo pari allo 0,8 %, fino al 2020, e pari ad un + 0,4 % per anno nel decennio successivo.

Un ulteriore incremento della producibilità idroelettrica mediante la realizzazione di nuovi impianti, peraltro, non può che andare a discapito della biodiversità degli ambienti acquatici e, in modo specifico, della fauna ittica che popola i corsi d'acqua, oggetto di tutela e salvaguardia da parte della Regione Piemonte. Sono innegabili, noti e documentati da un'ampia letteratura, gli impatti negativi che gli impianti idroelettrici determinano sulla nutrizione, la riproduzione e la diffusione dell'idrofauna.

La riduzione delle portate, determinando un cambiamento delle caratteristiche chimico-fisiche delle acque, quali l'aumento della temperatura e della sedimentazione, comporta il mutamento dell'ambiente acquatico con conseguente diminuzione degli habitat idonei alla vita dei pesci.

La frammentazione degli ambienti fluviali, conseguente alla presenza di opere di presa legate all'idroelettrico riduce o interrompe la possibilità di movimento e di migrazione delle specie ittiche, attività fondamentali per la loro riproduzione.

Si ritiene, conseguentemente, che la grande quantità di impianti già presenti renda insostenibili sull'intero ecosistema fluviale sia i previsti ulteriori regimi di deroga, sia la costruzione di nuovi impianti sui corsi d'acqua ancora non oggetto di artificializzazione e/o sfruttamento della risorsa. Si auspica, pertanto, che gli "Indirizzi di Piano" prevedano che le reali possibilità di sviluppo della producibilità idroelettrica, che consentano di ottenere comunque le percentuali di incremento produttivo previsto, consistano esclusivamente nel miglior utilizzo, nell'ammodernamento e nell'efficientamento degli impianti già presenti, nonché nell'incremento dello sfruttamento delle potenzialità residuali derivanti dall'uso plurimo delle acque (canali irrigui, acquedotti).

Si ritiene, quindi, opportuno che tale aspetto sia oggetto di approfondimento nella fase di revisione del Piano e nella fase attuativa dello stesso, in collaborazione con la Direzione Agricoltura.

### **Proposte di modifica all'Allegato 1 al Pear - Box 3: aree inidonee e aree di attenzione per la localizzazione degli impianti idroelettrici**

#### Pianificazione di bacino

⇒ *Relativamente alle "Aree inidonee"*

*Aggiungere*, alle aree individuate come non idonee all'installazione e all'esercizio degli impianti per la produzione di energia elettrica alimentati dalla fonte idraulica, le Aree interessate da fenomeni di dissesto frane (Fa, Fq), conoidi (Ca, Cp) e valanghe (Ve), evitando, nelle aree a pericolosità di esondazione Ee, l'ubicazione delle centraline.

⇒ *Relativamente alle "Specificazioni sulle aree inidonee"*, integrare, come segue, con riferimento all'aggiunta proposta al punto precedente:

"Aree interessate da fenomeni di dissesto quali frane (Fa, Fq), conoidi (Ca, Cp) e valanghe (Ve) come definite e perimetrate nel PAI e negli aggiornamenti cartografici del PAI tramite gli strumenti urbanistici"

#### Normativa di riferimento

- art. 9 delle Norme di Attuazione del PAI.

- Direttiva contenente i criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all'interno delle fasce fluviali, allegato alla deliberazione del CI dell'Autorità di bacino n. 8 del 21 dicembre 2010 contenente i "Criteri integrativi per la valutazione della compatibilità di opere trasversali e degli impianti per l'uso della risorsa idrica".

⇒ *Relativamente alle "Aree di attenzione"*

*Aggiungere* il seguente punto: "aree a pericolosità di esondazione Eb".

#### • **Solare fotovoltaico**

Si condivide la proposta del PEAR, che favorisce impianti che non presuppongono consumo di suolo in linea con le strategie e gli obiettivi contenuti nel Ptr e Ppr, privilegiando impianti sui tetti degli edifici, sulle coperture delle strutture produttive e terziarie ecc. ovvero attraverso il riutilizzo delle discariche di rifiuti o di superfici impermeabilizzate e abbandonate, quali le aree industriali dismesse.

#### Amianto

Considerato che il PEAR, in riferimento agli indirizzi inerenti il Solare Fotovoltaico (pag. 87), prevede di "(...) privilegiare lo sviluppo della produzione elettrica da fonte solare mediante impianti localizzati sui tetti degli edifici e delle coperture di strutture produttive e terziarie (...)", si propone l'adozione di misure mirate all'incentivazione prioritaria di opere che coinvolgano la rimozione delle coperture in cemento – amianto e la successiva installazione di pannelli fotovoltaici.

### **Proposte di modifica all'Allegato 1 al Pear - Box 4: aree inidonee e aree di attenzione per la localizzazione degli fotovoltaici a terra**

(d.g.r. n. 3-1183 del 14/12/2010)

## Pianificazione di bacino

Si segnala la necessità di aggiornare il testo al Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA).

⇒ *Relativamente* alle “Aree inidonee”

Si conferma il punto “4. Aree in dissesto idraulico e idrogeologico”.

⇒ *Relativamente* al punto 4 delle “Specificazioni sulle aree inidonee”, *si propone di integrare come segue:*

“- le aree comprese negli scenari frequenti H - elevata probabilità di alluvioni e M - media probabilità di alluvioni del PGRA, costituiti rispettivamente, per il reticolo principale, dalle aree inondabili per piene con tempo di ritorno di 20-50 anni e 100-200 anni;

- le aree ricadenti entro la perimetrazione delle aree a rischio significativo di alluvione (ARS) del PGRA;

- le aree individuate nelle mappe del rischio del PGRA in R4, rischio molto elevato per presenza di territori modellati artificialmente, attività antropiche residenziali, produttive, ecc.”

Per quanto riguarda i riferimenti cartografici, aggiungere:

“- elaborati del PGRA approvato con DPCM del 27 ottobre 2016 (mappe della pericolosità, del rischio e ARS).”

Normativa di riferimento - aggiungere:

“- Piano di Gestione del rischio di Alluvioni (PGRA) approvato con Deliberazione C.I. n. 2/2016 del 3 marzo 2016

- aggiornare la dicitura come segue: “come modificata dalla DGR n. 64-7417 del 07.04.2014” recante Indirizzi procedurali e tecnici in materia di difesa del suolo e pianificazione.”

⇒ *Relativamente* alle “Aree di attenzione”

Integrare il punto 3 relativo alle aree di attenzione per problematiche idrogeologiche come segue:

“- scenario raro (L), scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi del PGRA costituito, per il reticolo principale, dalle aree inondabili per piene con tempo di ritorno maggiore di 500 anni, o massimo storico registrato.”

Per una puntuale identificazione delle aree, nei riferimenti cartografici aggiungere:

“- mappe della pericolosità e del rischio di alluvione del del PGRA approvato con DPCM del 27 ottobre 2016.”

Si segnala, inoltre, nei riferimenti normativi inerenti le specificazioni su aree inidonee, Aree agricole, punto 3.1, di aggiornare il riferimento al provvedimento di approvazione del Piano Territoriale Regionale (D.C.R. n. 122-29783 del 21.07.2011).

## • **Energia eolica**

Oltre a quanto espresso nel precedente paragrafo 4.3, inerente la Valutazione di incidenza, si evidenzia quanto segue.

### Suolo e avifauna

Si evidenziano perplessità nei confronti di quanto affermato nella proposta di Piano (pag. 89) secondo cui “*affinché il comparto eolico possa dare in futuro un contributo significativo alla produzione elettrica da rinnovabili vanno sicuramente rimossi o discussi alcuni vincoli normativi che ne impediscono la realizzazione in aree potenzialmente interessanti.*” A questo proposito si rimarca come i vincoli normativi a cui si fa riferimento discendono da direttive europee e da leggi nazionali volte alla tutela dell'avifauna e del paesaggio.

La Strategia Energetica Nazionale (SEN 2017), approvata con D.M. 10 novembre 2017, riconosce come il tema dell'inserimento nel territorio degli impianti sia “*centrale e oggetto di attenzione, in fase di consultazione, sia da parte degli investitori sia da parte di Regioni ed Enti locali*”. La centralità di questo tema era già emersa in passato e aveva portato alla definizione di

Linee guida per il corretto inserimento degli impianti eolici nel paesaggio e sul territorio, approvate nel 2010 (D.M. 10 settembre 2010, *Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili*).

La SEN 2017 contiene uno specifico focus box che analizza il rapporto fra fonti rinnovabili, consumo di suolo e tutela del paesaggio, in cui sono individuate possibili soluzioni di intervento per ottimizzare la diffusione degli impianti e favorire il consolidamento dei siti esistenti, contemperando i diversi interessi in gioco. In particolare, pone l'accento sul potenziamento degli impianti on-shore esistenti ed evidenzia che *“esiste la chiara opportunità di favorire investimenti di revamping e repowering su questi siti per continuare la produzione con macchine più evolute ed efficienti, sfruttando la buona ventosità di siti già conosciuti ed utilizzati e limitando l'impatto sul consumo del suolo. Il repowering dei siti eolici esistenti potrà contribuire ad un aumento netto della producibilità di almeno il 15% a parità di potenza.”*

### Paesaggio

Lo sviluppo della fonte energetica eolica proposta rappresenta la parte più critica del PEAR in merito alla componente paesaggistica. Il piano propone un aumento della produzione di energia da fonti eoliche da attuarsi mediante l'individuazione di ampie porzioni denominate “aree ad elevato potenziale eolico” del territorio regionale, dove possono riscontrarsi condizioni adatte allo sviluppo di tale fonte energetica rinnovabile.

Le aree sono state così individuate:

ambito 1: Appennino settentrionale alessandrino, 5993 ettari

ambito 2: Regione delle Alpi Marittime, 20.787 ettari

ambito 3: Regione delle Alpi Marittime e Cozie, 38.920 ettari

ambito 4: Regione delle Alpi Cozie, 20.941 ettari

La loro estensione è stata determinata dall'incrocio delle mappe dell'atlante eolico nazionale interattivo con i dati relativi ai beni paesaggistici del Ppr e le Zone di Protezione Speciale della Rete Natura 2000.

I quattro ambiti individuati dal PEAR interferiscono, soprattutto, con aree ad elevato valore paesaggistico in cui prevale la componente scenico-percettiva, in quanto zone ricadenti in aree sommitali, costituenti fondali e skyline di estesi ambiti montani appartenenti alle principali vallate alpine ed appenniniche. I valori paesaggistici di queste vallate sono riconosciuti anche dalle dichiarazioni di notevole interesse pubblico confermate dal Piano paesaggistico regionale. All'interno delle vallate alpine, infatti, sono presenti svariate località turistiche di rilevante fama internazionale che spesso sono poste in diretta relazione visiva con la corona delle montagne che le circondano e che costituiscono elementi identitari di prioritaria importanza. Inoltre, esse sono attraversate dalle reti escursionistiche di livello internazionale quali Via Alpina e Grande Traversata delle Alpi.

La scelta di inserire le quattro aree strategiche è comunque indicativa e dovrà essere precisata nelle fasi successive di attuazione del PEAR per superare le criticità che emergono dalla individuazione di tali aree in ambiti di assoluto rilievo paesaggistico, storico-culturale e ambientale che coincidono con le vallate alpine principali che il Piano paesaggistico regionale (Ppr) ha riconosciuto per le forti valenze identitarie e turistiche presenti.

La scelta di inserire, tra le aree strategiche per lo sviluppo dei campi eolici, le aree montane in contesti ad elevata acclività, caratterizzati dalla particolare morfologia alpina, potrebbe comportare ricadute significative in merito alla tutela e salvaguardia di elementi strutturanti il quadro paesaggistico originario del Piemonte quali, ad esempio, l'elevata panoramicità dei contesti, valore fondativo delle dichiarazioni di notevole interesse pubblico, nonché l'interferenza con elementi riconosciuti di preminente carattere storico documentario e identitario.

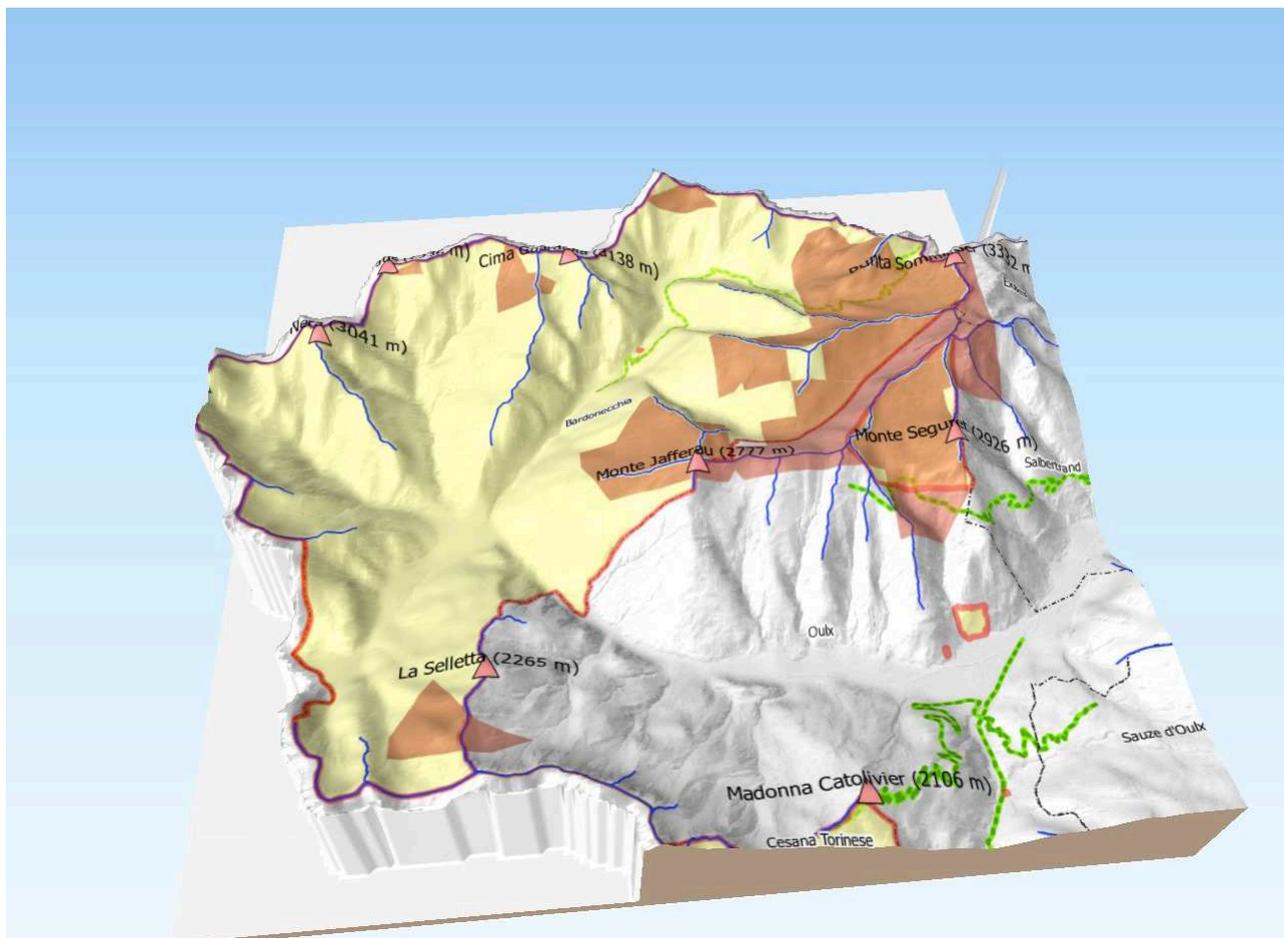
La verifica effettuata per l'individuazione delle aree ad elevato potenziale eolico è limitata esclusivamente all'incrocio tra all'articolo 13 delle Norme di Attuazione del Ppr - che contiene una specifica tutela dei crinali montani - e le aree derivanti dall'atlante eolico nazionale. L'approccio del PEAR valuta solamente i vincoli ostativi; *pertanto i programmi attuativi del PEAR dovranno*

valutare la coerenza delle singole azioni in riferimento ai contenuti del Ppr nel loro complesso e quindi con le specifiche prescrizioni d'uso contenute nel Catalogo dei beni paesaggistici del Piemonte, prima parte.

Prioritariamente, occorrerà individuare soluzioni localizzative, in sede di adozione dei programmi di azione, idonee a salvaguardare l'interesse paesaggistico, ponderando e bilanciando tutti gli interessi pubblici coinvolti anche favorendo la concentrazione di parchi eolici in alcune aree più vocate e l'ammodernamento e efficientamento degli impianti esistenti, in coerenza con quanto previsto dalla Strategia energetica nazionale 2017.

A titolo collaborativo si fornisce una sintetica rappresentazione dei quattro ambiti strategici per lo sviluppo della generazione eolica in Piemonte, incrociati con le aree di notevole interesse pubblico confermate dal Ppr. Come sopra già anticipato, questi elementi potranno essere utilizzati per la definizione dei programmi di azione e per la successiva fase autorizzativa degli interventi.

**Di seguito si propone la lettura attraverso cartogrammi delle interferenze tra le Aree di sviluppo della fonte eolica (marrone) e i Sistemi di aree montane ad elevato valore scenico e percettivo tutelati dai singoli Decreti Ministeriali compresi nel Catalogo dei beni paesaggistici del Piemonte - Prima parte (giallo); percorsi panoramici (linea puntinata verde) – Fonte Ppr, “Componenti paesaggistiche”**



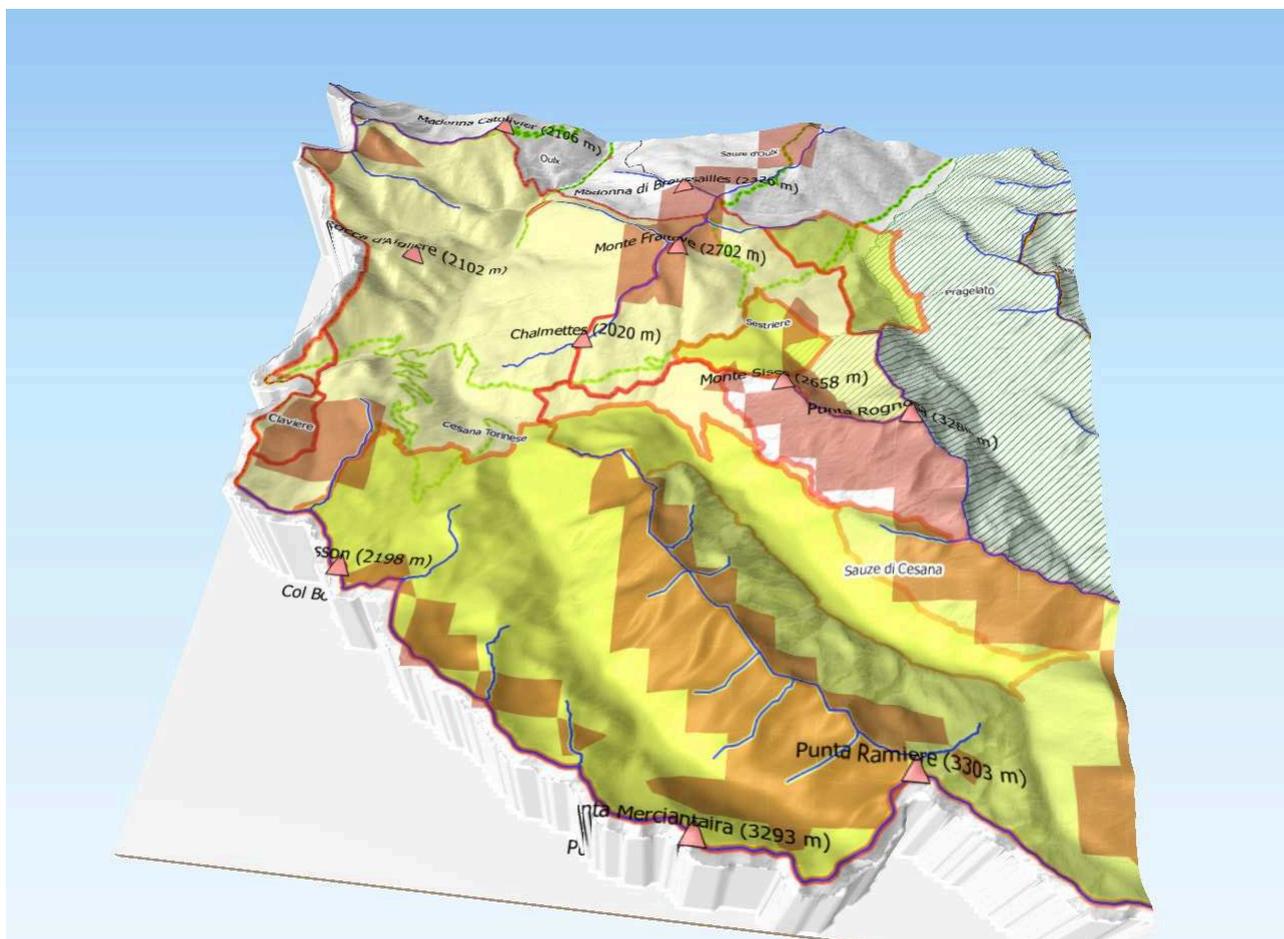
D.M. 21 febbraio 1953 “Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio del comune di Bardonecchia”

D.M. 15 settembre 1927 “Dichiarazione di notevole interesse pubblico della grotta e del Monte Seguret”

Ambito di elevato valore scenico e identitario caratterizzato dalla presenza delle opere di fortificazione di forte valenza storico-culturale e di percorsi panoramici (strada dell'Assietta, Col

delle Finestre, dorsale del M. Jafferau e Punta Sommelier Monte Seguret, sistema dell'Assietta con tracce di trincee e ridotti, terrazzamenti, fortini e del Gran Serin connessi dalla strada militare da Fenestrelle al colle delle Finestre e al colle del Sestriere)

Ppr: Ambito 59 Alte Valli di Susa e Chisone



D.M. 21 gennaio 1953 “Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio del comune di Cesana Torinese”

D.M. 9 agosto 1950 “Dichiarazione di notevole interesse pubblico di parte del territorio del comune di Sauze di Cesana”

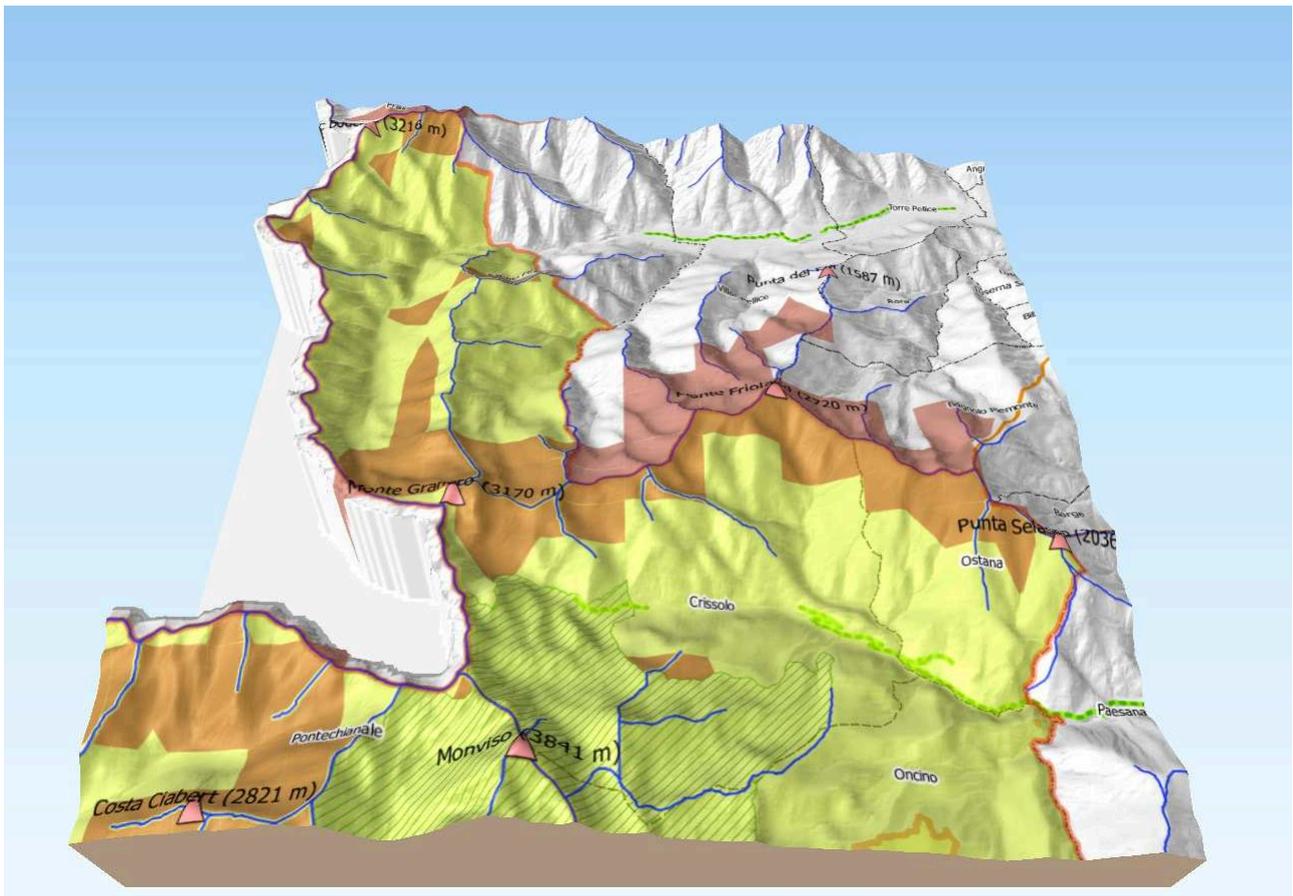
D.M. 9 agosto 1950 “Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio del comune di Sestriere”

D.M. 1 agosto 1985 “Integrazione della dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'intero territorio del comune di Sestriere”

D.M. 1 agosto 1985 “Dichiarazione di notevole interesse pubblico del territorio della Valle Argentera”

Ambito di elevato valore scenico e identitario (Dorsale del Monte Fraiteve e Punta Rognosa sopra Sestriere e dorsale tra Punta Rognosa e Punta Vergia, dorsale della Punta Ramiere tra Valle di Thures e Valle Argentera)

Ppr: Ambito 59 Alte Valli di Susa e Chisone

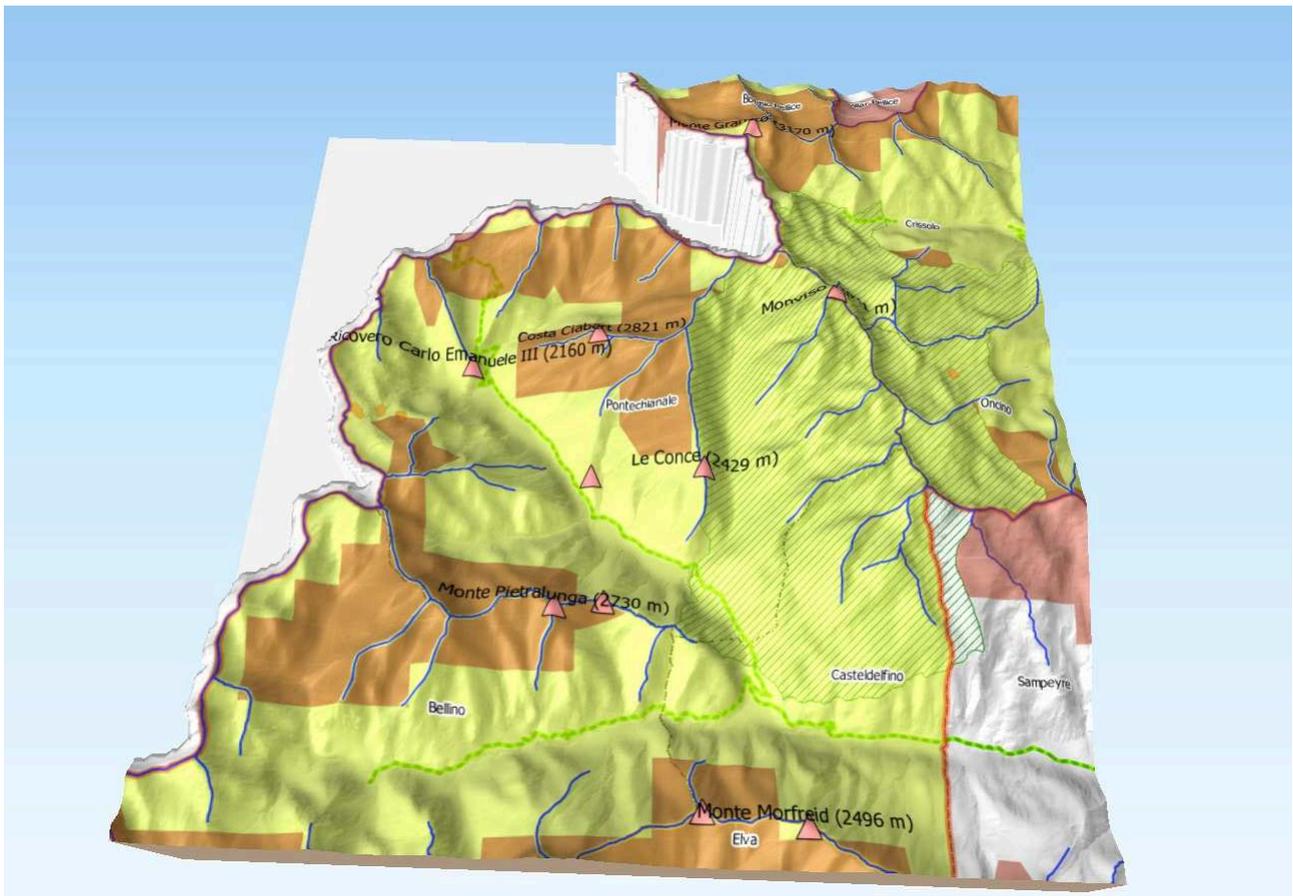


D.M. 1 agosto 1985 “Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona del gruppo del Monviso”, parte nord

Ambito di elevato valore scenico e identitario (Dorsale del Monte Granero – Gruppo del Viso – Monte Frioland – Punta Selassa tra Valle Po e Valle Pellice, Dorsale tra Valle Varaita e Valle Po Croce Peira di fronte a Oncino)

Ppr: Ambito 49 Val Pellice

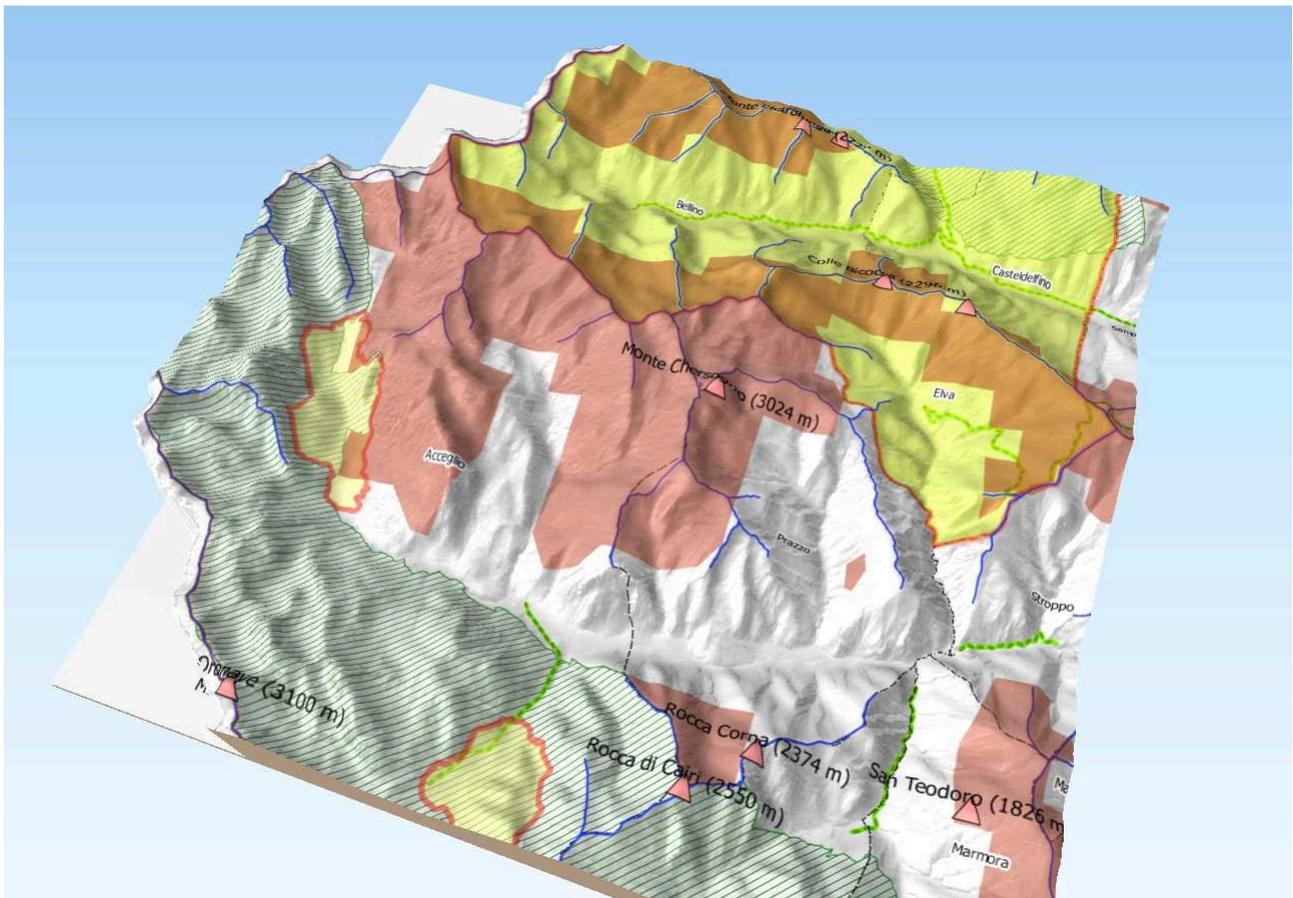
Ppr: Ambito 50 Valle Po e Montebracco



D.M. 1 agosto 1985 “Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona del gruppo del Monviso”, parte sud

Ambito di elevato valore scenico e identitario (Dorsale tra Italia e Francia al passo dell’Agnello, Dorsale Costa Ciabot e testata del vallone di Pontechianale – Dorsale della Punta della Battagliola tra Vallone di Pontechianale e Bellino)

Ppr: Ambito 51 Valle Varaita



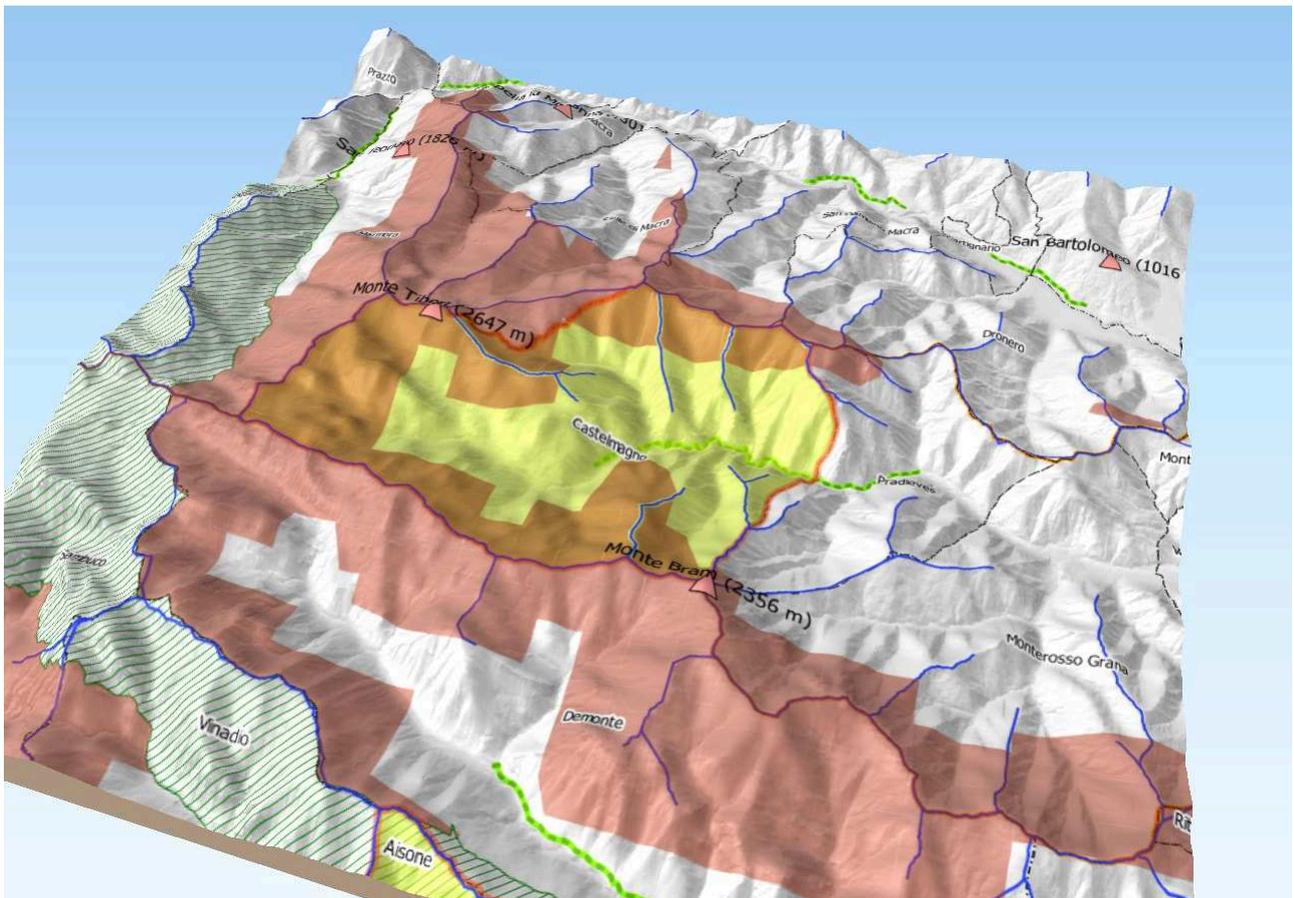
D.M. 13 luglio 1970 “Dichiarazione di notevole interesse pubblico delle regioni di Chialvetta e Chiappera nel comune di Acceglio”

D.M. 1 agosto 1985 “Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona del gruppo del Monviso”

Ambito di elevato valore scenico e identitario (Rocca Provenzale sopra Acceglio - Dorsale del M. Chersogno tra Vallone di Bellino e Valle Varaita – Dorsale tra Colle di Sampeyre e Conca di Elva)

Ppr: Ambito 52 Valle Maira

Ppr: Ambito54 Valle Stura

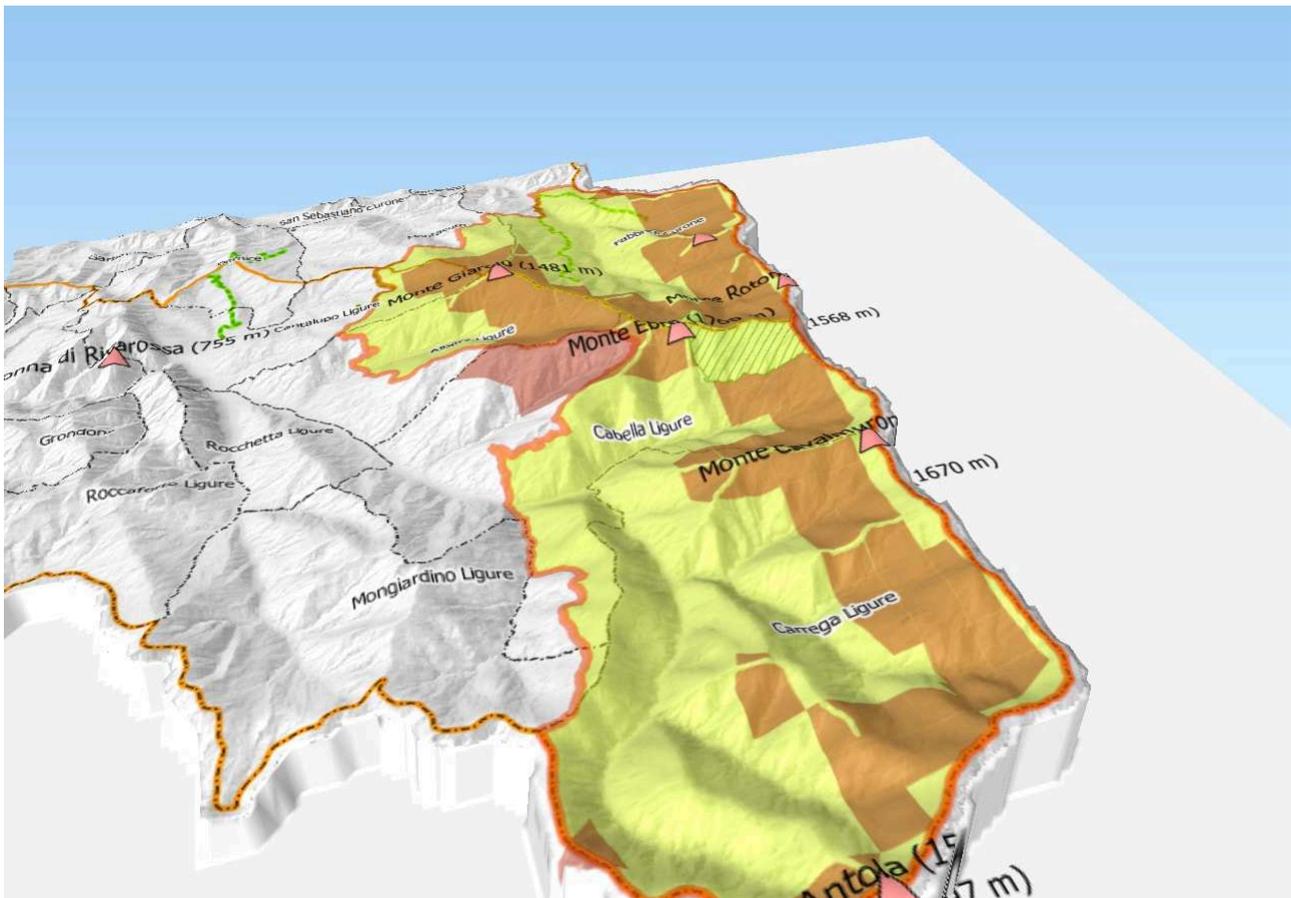


D.M. 1 agosto 1985 “Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona del gruppo della Conca di Castelmagno”

Ambito di elevato valore scenico e identitario (Gruppo del Monte Tibert –Monte Bram a cavallo tra Valle Stura e Valle Grana Santuario Castelmagno – Vallone di Demonte)

Ppr: Ambito 53 Valle Grana

---



D.M. 1 agosto 1985 “Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una zona delle Alte Valli Borbera e Curone”

Ambito di elevato valore scenico e identitario (Dorsale tra M. Giarolo – M. Ebro – M. Rotondo - M. Cavalmurone - M. Antola)

Ppr: Ambito 75 Val Borbera

Inoltre, dalla lettura dei valori fondativi degli specifici decreti di tutela paesaggistica, è emerso che sono presenti minori interferenze con alcune vallate e gruppi montuosi tutelati e ricadenti nei seguenti DM, in parte già interessati da impianti eolici:

D.M. 1 agosto 1985 “Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona delle Alpi Marittime e del Monte Argentera” (Dorsale del M. Vecchio tra Vernante e Limone Piemonte)

Ppr: Ambito 56 “Val Vermenagna”

D.M. 1 agosto 1985 “Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona del gruppo del Marguareis, Saline, Mongioie” (Dorsale tra P. Marguareis– M. Mongioie)

Ppr: Ambito 62 “Alta Valle Tanaro e Cebano”

D.M. 15 aprile 1965 “Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell’intero territorio comunale di Frabosa Soprana” (Gruppo del M. Mondole e M. Mongioie)

Ppr: Ambito 61 “Valli Monregalesi”

D.M. 1 agosto 1985 Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona della Colla di Casotto e di Alpe Perabruna (Dorsale M. Antoroto – Bric Mindino – Rocce del Rascazzo - Colle di Prato Rotondo)

Ppr: Ambito 61 Valli Monregalesi - Gruppo del Monte Mondole

Ppr: Ambito 62 Alta Valle Tanaro e Cebano - Monte Mongioie Valli Monregalesi e ambito 62 - Monte Antoroto

### Aree di confine

Relativamente al potenziamento di impianti di produzione elettrica di origine eolica, si evidenzia, da parte della Regione Lombardia, l'esigenza di prevedere *tavoli di cooperazione decisionale* per la scelta dei siti idonei; ciò consentirebbe di uniformare il più possibile normative e approcci valutativi differenti, come, peraltro, auspicato dalla proposta di PEAR (pag. 99).

In merito, si richiama, comunque, quanto disposto dall'art. 16 della l.r. 40/1998 in combinato disposto con l'art. 30, commi 1 e 2 del d.lgs. 152/2006.

Si richiama, infine, quanto riportato in riferimento alla realizzazione degli *impianti eolici* nel paragrafo "Analisi di coerenza esterna – Regioni confinanti" del capitolo 4.2 della presente relazione, come evidenziato dalla *Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Genova e le Province di Imperia, La Spezia e Savona*.

### Procedure di valutazione ambientale

Nel paragrafo del PEAR dedicato all'energia eolica sono elencate alcune criticità in ragione delle quali, secondo il Piano, "svariati progetti di sviluppo in Piemonte, anche di precipuo interesse energetico-ambientale, non hanno ottenuto fino ad oggi parere positivo nelle istruttorie tecniche correlate alle valutazioni di impatto ambientale". Nello stesso paragrafo è inoltre rilevata "la necessità di definire una metodologia di valutazione dei progetti capace di riconoscere, sulla scorta di un'analisi costi-benefici, l'interesse pubblico prevalente anche di natura ambientale correlato alla realizzazione di progetti negli ambiti territoriali di sopra definiti di rilevanza strategica, attribuendo agli stessi una sorta di *corsia preferenziale* nelle procedure valutative" (pag. 98).

Il concetto di "corsia preferenziale" è inoltre riportato anche nel Rapporto ambientale relativamente alla scheda "FER\_E Idroelettrico" (pag. 64). Si presume che tale espressione sia utilizzata per indicare azioni di semplificazione di procedure e tempi.

A tal proposito, la stessa Strategia Energetica Nazionale 2017 richiamata nel sopra citato paragrafo del Piano riporta, a proposito degli impianti eolici esistenti, che la realizzazione in tempi adeguati del processo per il mantenimento in produzione e la riqualificazione dei siti richiede "procedure autorizzative semplificate in particolare per le valutazioni di tipo ambientale". Come esempio di primo passo in tal direzione, la SEN cita il d.lgs. 104/2017, di attuazione della Direttiva 2014/52/UE concernente la VIA di progetti pubblici e privati, il quale introduce all'art. 6, comma 9 del d.lgs. 152/2006 la possibilità di richiedere all'autorità competente un pre-screening, ovvero una valutazione preliminare del progetto, che potrà essere utile per valutare la sottoponibilità a procedura di VIA degli adeguamenti tecnici necessari per migliorare le prestazioni ambientali degli impianti esistenti. La SEN cita inoltre, come altro esempio, gli accordi con gli enti territoriali e con gli enti locali per condividere obiettivi e metodi di valutazione dei progetti.

Inoltre, nel paragrafo "Semplificazione delle procedure autorizzative", la SEN informa che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, per dare un contributo alla accelerazione e razionalizzazione dei procedimenti autorizzativi di natura ambientale al fine di raggiungere gli obiettivi della Strategia Energetica Nazionale, "porrà in essere idonee modalità organizzative e tecnico-operative riguardanti la Direzione Generale competente, la Commissione VIA e il Comitato Tecnico Istruttorio tale da permettere una trattazione accelerata degli interventi su infrastrutture e impianti".

Si chiede quindi di riformulare i concetti relativi alle procedure di valutazioni ambientale alla luce di tali considerazioni.

## Proposte di modifica all'Allegato 1 al Pear - Box 1: aree inidonee e aree di attenzione per la localizzazione degli impianti eolici

### Pianificazione di bacino

Si segnala la necessità di aggiornare il testo come segue.

⇒ *Relativamente alle "Aree inidonee"*

*Sopprimere* il punto 4 relativo alle aree classificate a rischio idraulico e idrogeologico elevato (R3) e molto elevato (R4) del PAI, in quanto ormai superate.

*Aggiungere i seguenti punti:*

"- Aree a rischio idrogeologico molto elevato RME (ZONA 1, ZONA 2 e ZONA B-PR, ZONA I) del PAI (approvato con DPCM 24 maggio 2001 e pubblicato sulla GU n.183 dell' 08 agosto 2001). Tutte le taglie d'impianto.

- Aree comprese nello scenario frequente H - elevata probabilità di alluvioni individuate dal PGRA, ai sensi degli artt. 57 e 58 del Titolo V delle NdA del PAI. Tutte le taglie d'impianto.

- Aree individuate nelle mappe del rischio del PGRA in classe di rischio R4, rischio molto elevato ai sensi dell'art. 57 del Titolo V delle NdA del PAI. Tutte le taglie d'impianto.

- Aree in classe IIIc nella "Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica" degli strumenti urbanistici vigenti."

⇒ *Relativamente alle "Specificazioni sulle aree inidonee", è necessario apportare i seguenti perfezionamenti:*

*Togliere* il punto 4 relativo alle aree R3 e R4;

Relativamente al punto n. 5. Aree in fascia A del PAI, *integrare* la normativa di riferimento come segue:

Normativa di riferimento:

- Artt. 29 e 38 delle Norme di Attuazione del PAI – DPCM 24 maggio 2001

*Aggiungere* i seguenti nuovi punti:

"- Aree a *rischio* idrogeologico molto elevato RME.

Le aree RME sono individuate sulla base della valutazione dei fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico, della relativa pericolosità e del danno atteso. Tengono conto sia delle condizioni di rischio attuale sia delle condizioni di rischio potenziale anche conseguente alla realizzazione delle previsioni contenute negli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica. Sono delimitate nella cartografia di cui all'Allegato 4.1 all'Elaborato 2 del PAI e ricomprendono anche le aree del Piano Straordinario PS267."

Normativa di riferimento:

- Titolo IV delle NdA del PAI.

"- Scenario *frequente* H - elevata probabilità di alluvioni del PGRA.

Tale scenario è costituito, per il reticolo principale, dalle aree inondabili per piene con tempo di ritorno di 20-50 anni.

Per il reticolo secondario tale scenario è costituito dai dissesti derivanti dai PRG o da valutazioni geomorfologiche."

Normativa di riferimento

- Norme di Attuazione del PAI come integrate dalla Variante normativa del Titolo V e dalle disposizioni regionali attuative vigenti in materia

"- Aree individuate nelle mappe del rischio del PGRA in classe di rischio R4.

Le aree in classe di rischio R4 sono caratterizzate da un livello di rischio molto elevato per la presenza di territori modellati artificialmente, tessuto urbano continuo e denso, zone industriali, commerciali e reti di comunicazione continue e dense, reti ferroviarie, reti stradali, ecc."

#### Normativa di riferimento

- Norme di Attuazione del PAI come integrate dalla Variante normativa del Titolo V e dalle disposizioni regionali attuative vigenti in materia

“- Aree in classe IIIc nella “Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica.

Secondo le indicazioni contenute nella Circolare PGR 8 maggio 1996 n.7/LAP ricadono nella classe IIIc le “porzioni di territorio edificate ad alta pericolosità geomorfologica e ad alto rischio, per le quali non è proponibile un'ulteriore utilizzazione urbanistica neppure per il patrimonio esistente”.

La DGR n.18-2555 del 09/12/2015, che modifica la Circolare PGR 8 maggio 1996 n.7/LAP e successiva Nota Tecnica esplicativa, in merito alle opere infrastrutturali di interesse pubblico non altrimenti localizzabili, prevede che “*le norme del PRGC devono contenere indicazioni specifiche circa la tipologia di opere ammesse e, eventualmente, le modalità per la loro attuazione*”.

#### Normativa di riferimento

- Elaborati cartografici e Norme di attuazione del PRGC.

⇒ *Relativamente* alle “Aree di attenzione”

*Aggiornare* il riferimento normativo del punto 3 aggiungendo l'art.38 della NtA del PAI;

*Aggiungere* i seguenti punti:

“- Aree comprese nello scenario poco frequente M - media probabilità di alluvioni o nello scenario raro L – scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi, individuate dal PGRA, ai sensi degli artt. 57 e 58 del Titolo V delle NdA del PAI. Taglie d'impianto con potenza superiore a 20 kW.

- Aree a rischio significativo di alluvione (ARS Distruttuali e Regionali) del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni PGRA (approvato con DPCM del 27 ottobre 2016 e pubblicato sulla GU n.30 del 6 febbraio 2017). Tutte le taglie d'impianto.

- Aree in classe IIIa nella “Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica” degli strumenti urbanistici vigenti.”

⇒ *Relativamente* alle “Specificazioni sulle aree di attenzione”:

Con riferimento al punto n. 3. Aree in fascia B e C del PAI, *integrare* la normativa di riferimento come segue:

#### Normativa di riferimento

- artt. 30, 31 e 38 delle Norme di Attuazione del PAI – DPCM 24 maggio 2001

*Aggiungere* i seguenti punti:

“- Aree comprese nello scenario poco frequente M e raro L del PGRA.

Nello scenario poco frequente M rientrano, per il reticolo principale, le aree inondabili per piene con tempo di ritorno di 100-200 anni.

Nello scenario raro L rientrano, per il reticolo principale, le aree inondabili per piene maggiori di 500 anni, o del massimo storico registrato.”

#### Normativa di riferimento

- Norme di Attuazione del PAI come integrate dalla Variante normativa del Titolo V e dalle disposizioni regionali attuative vigenti in materia

“- Aree a Rischio Significativo di alluvione (ARS Distruttuali e Regionali) del PGRA.

Le ARS sono costituite da unità territoriali dove le condizioni di rischio potenziale sono particolarmente significative, per le quali è necessaria una gestione specifica del rischio.

Le ARS Distrettuali (n. 8) corrispondono a nodi critici di rilevanza strategica in cui le condizioni di rischio elevato o molto elevato coinvolgono insediamenti abitativi e produttivi di grande

importanza, numerose infrastrutture di servizio e le principali vie di comunicazione. Le situazioni di elevata pericolosità, conseguenti a considerevoli portate di piena e rilevante estensione delle aree inondabili, richiedono complessi interventi di mitigazione del rischio che comportano effetti alla scala di intero bacino idrografico o di ampi settori del reticolo idrografico principale ed è pertanto necessario il coordinamento delle politiche di più regioni.

Le ARS Regionali (n. 20) corrispondono a situazioni di rischio elevato e molto elevato per le quali è necessario il coordinamento delle politiche regionali alla scala di sottobacino.”

#### Normativa di riferimento

- verificare la coerenza con le misure specifiche previste per l'ARS necessarie per il conseguimento degli obiettivi di mitigazione del rischio contenuti nel PGRA.

“- Aree in classe IIIa nella “Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica.

Secondo le indicazioni contenute nella Circolare PGR 8 maggio 1996 n.7/LAP ricadono nella classe IIIa le “porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti (aree dissestate, in frana, potenzialmente dissestabili o soggette a pericolo di valanghe, aree alluvionabili da acque di esondazione ad elevata energia).”

#### Normativa di riferimento

- Elaborati cartografici e Norme di attuazione del PRGC.

### • **Energia da biomassa**

#### Foreste e territorio rurale

Per quanto riguarda la *FER “biomasse legnose”*, si evidenzia come l'utilizzo delle biomasse per la produzione di energia rappresenti, per il settore forestale ed il territorio rurale più in genere, un'importante fonte di reddito, un'opportunità di sviluppo socio economico ed uno strumento potente di gestione del territorio, soprattutto nei confronti del dissesto idrogeologico.

Gli impieghi energetici delle biomasse si confrontano oggi, da un lato, con l'impatto che hanno sulla qualità dell'aria, dall'altro con il contributo che possono fornire alla transizione verso fonti energetiche rinnovabili.

In relazione alle previsioni - individuate sia dal Piano Regionale della Qualità dell'Aria che dal PEAR - di forte riduzione delle emissioni derivanti dalla combustione di biomasse e della prevedibile correlata riduzione del consumo di biomasse solide per la produzione di energia, occorre sottolineare la necessità di governare con grande attenzione le azioni di piano per evitare che le stesse possano tradursi in una contrazione della domanda di legno locale e quindi delle attività di gestione forestale, in contrasto con l'obiettivo principale del Piano Forestale Regionale 2017-2027, approvato con D.G.R. n. 8-4583 del 23 gennaio 2017.

In particolare si ritiene fondamentale:

- distinguere, all'interno delle biomasse solide, la legna da ardere dal pellet e dal cippato, non solo per le diverse caratteristiche, ma soprattutto per i processi di trasformazione in energia, profondamente diversi in termini di rendimento e con livelli di emissione non comparabili. Tale distinzione deve evolvere in strategie diverse per i diversi tipi di biomassa;
- parallelamente alle iniziative che porteranno ad una contrazione del consumo di legna da ardere, devono essere previste strategie che favoriscano l'utilizzo del cippato.

Per il settore forestale le prospettive prefigurate nel PRQA e nel PEAR possono costituire un importante stimolo verso la scelta, definitiva, della tracciabilità e sostenibilità delle forniture, della qualità dei combustibili, dell'affidabilità degli impianti, della drastica riduzione delle emissioni e di una moderna offerta commerciale.

Tale evoluzione si accompagnerebbe al rafforzamento della consapevolezza del ruolo ambientale del settore, non solo nella gestione forestale, ma anche - e soprattutto - nella riduzione dell'inquinamento dell'aria.

Si tratta di stimolare un comparto, caratterizzato da scarsa innovazione, ad un approccio di rinnovo degli impianti e delle filiere, che premi qualità ambientale, filiere e lavoro locale, nonché economia emersa.

Per innescare tale trasformazione sotto il profilo economico, il motore non può che essere il superamento dei confini settoriali tra operatori forestali e termo-tecnici, per portare valore economico dall'energia al bosco, mentre, sotto il profilo amministrativo, *risulta essenziale l'impostazione di una collaborazione continuativa e formalizzata tra differenti ambiti di competenza della Regione.*

In linea generale, il primo obiettivo è quello di ridurre le emissioni conseguenti all'utilizzo di biomasse (in particolare, legna da ardere), comprimendo la quota parte di importazione e incrementando l'impiego di biomasse locali di alta qualità abbinato all'utilizzo di generatori moderni, con il doppio scopo di tutelare e sviluppare il settore forestale, senza però transigere sui prerequisiti di tipo ambientale, di sicurezza e di salute per l'impiego di biomasse.

Affinché la riduzione della domanda di biomassa non si traduca in un danno per l'economia ed il territorio piemontese, è fondamentale sviluppare strategie mirate per i diversi tipi di combustibile e per i diversi loro utilizzi identificando, a condizioni specificate, *la minicogenerazione, le piccole reti di teleriscaldamento e la generazione termica a cippato come soluzioni al problema della qualità dell'aria e non come parte del problema.*

Quindi, se da un lato, si comprime un utilizzo inappropriato, perché inquinante, della biomassa forestale (sostanzialmente l'utilizzo della legna da ardere in apparecchi poco prestanti), dall'altro si devono costruire le opportunità per un utilizzo pulito delle biomasse (filiere corte a cippato + legna da ardere locale qualificata in apparecchi prestanti).

Per quanto riguarda la FER biomasse legnose, *si possono identificare tre macro-aree di intervento e per ciascuna di esse alcune azioni da coordinare:*

#### *Impianti termici civili*

- Formazione e sensibilizzazione degli utenti. Tutti gli studi attribuiscono all'utente finale un ruolo determinante nel reale livello di emissioni raggiunto dai dispositivi a biomassa (modalità di accensione, qualità e umidità del combustibile, gestione dei generatori non automatici, pulizia delle canne fumarie). Le esperienze condotte nei passati anni in Austria, Svizzera e Alto Adige dimostrano le ampie possibilità di coinvolgimento e motivazione dei cittadini sul tema.
- Sostituzione di dispositivi obsoleti. Le misurazioni di esercizio (crf, ad es., LIFE AIRUSE) evidenziano possibili riduzioni delle emissioni di particolato di uno/due ordini di grandezza nel passaggio da dispositivi di vecchia concezione a generatori moderni. Risulta quindi necessario concentrarsi sul sostegno della sostituzione di apparecchi/impianti obsoleti in forma incentivante ed eventualmente valutando la possibilità di prevedere divieti all'utilizzo, scalari nel tempo (es. per dispositivi antecedenti una data stabilita). Parallelamente, occorre incrementare la qualità delle nuove installazioni, imponendo requisiti prestazionali ed emissivi di fascia alta per i generatori (analogamente a quanto già fatto per i combustibili fossili), verifica dell'adeguatezza dei condotti fumi alle specifiche del generatore, controlli sulle installazioni e sulla redazione delle documentazioni accessorie (es. Di.Co. canne fumarie).
- Interventi di riqualificazione energetica su edifici civili riscaldati a biomassa. Gli obiettivi di riduzione delle emissioni non possono prescindere, anche alla luce della vasta importazione di combustibili legnosi, dal contenimento dei fabbisogni energetici sostenuti dalla biomassa. Accanto a provvedimenti per il rinnovo del parco dispositivi, dovrebbero trovare spazio anche azioni volte alla riqualificazione degli edifici riscaldati a biomassa. Ad esempio, fissando standard minimi, facilmente conseguibili con coibentazioni poco onerose (es. coibentazione sottotetti, insufflaggi), per i fabbisogni energetici degli edifici, in caso di installazione di generatori a biomassa. In tal modo, superando il concetto delle biomasse quali soluzioni rifugio dall'incremento dei costi delle fonti fossili, si incentiverebbe anche la propensione all'acquisto di combustibili legnosi di qualità, locali e certificati, con indubbe ripercussioni positive sul settore forestale piemontese.

- Qualificazione dei combustibili legnosi. La qualità dei combustibili legnosi (umidità residua, pezzatura, presenza percentuale di ceneri) incide in maniera rilevante sulle emissioni, in particolare per l'uso in apparecchi domestici (stufe, camini, cucine). Parallelamente, il trasporto incide significativamente sulla reale impronta carbonica delle biomasse. La qualificazione progressiva dei combustibili legnosi, in termini prestazionali e di provenienza, è un obiettivo fissato dal Piano Forestale Regionale 2017-27. In relazione anche al punto precedente, è opportuno accompagnare tale azione con adeguati incentivi/obblighi che spingano i cittadini all'acquisto di biomasse di qualità e di provenienza locale.
- Revisione del catasto impianti e delle azioni di controllo. Gli usi tradizionali della legna sono nel complesso poco sensibili a norme ed incentivi generici, mentre lo sono a controlli territoriali sistematici (come dimostrano alcune esperienze europee, prime tra tutte Svizzera, Alto Adige e Austria). Occorre, quindi, rivedere gli strumenti attualmente utilizzati per tale scopo. In primo luogo, risulta opportuno distinguere la fornitura di biomassa solida dai combustibili fossili, per la profonda differenza dei soggetti coinvolti: l'agricoltore che vende legna da ardere non può essere paragonato ad un'impresa che distribuisce gas. Inoltre, poiché il controllo regolare dello stato di pulizia e dell'adeguatezza dei condotti fumi è un requisito essenziale per l'efficienza della combustione e la minimizzazione delle emissioni, appare necessario investire su esperienze di controllo e pulizia obbligatorie delle canne fumarie, sull'esempio di quanto già oggi attuato dalla Provincia Autonoma di Bolzano.
- Formazione degli installatori. Risulta infine necessario investire sulla necessità e formazione degli installatori professionali, eliminando la possibilità di installazioni non certificate o in fidejussione.

#### *Impianti energetici*

- Divieto di sola produzione elettrica da biomasse e vincoli di utilizzo totale del calore prodotto. Nell'obiettivo di massimizzare le risorse energetiche forestali e ridurre gli impatti territoriali, è necessario superare la possibilità di una generazione esclusivamente/prevalentemente elettrica da biomasse legnose, anche per taglie di impianto non sottoposte ad autorizzazione. Occorre sostenere modelli virtuosi di impiego pressoché totale del calore cogenerato, attraverso l'allaccio di utenze con richiesta anche estiva di calore o mediante l'obbligo di spegnimento degli impianti nella stagione estiva.
- Agevolazione/facilitazione di inserimento di generazione termica a cippato in sistemi di teleriscaldamento esistenti. Nei territori al di fuori dell'area metropolitana e delle zone critiche per quanto riguarda la qualità dell'aria, l'inserimento di centrali termiche a cippato in reti di TLR esistenti può costituire una soluzione di notevole interesse, sia per il contenimento dei costi di implementazione, sia per il risultato di integrazione di rinnovabili in sistemi esistenti (pur conservando uno stretto controllo delle emissioni). Appare, quindi, auspicabile un'azione regionale di indirizzo in tal senso, indirizzata in particolare alla valorizzazione di scarti legnosi prodotti su scala locale, che diversamente faticano a trovare una giusta collocazione a livello di mercato.
- Agevolazione/facilitazione di inserimento di generazione termica a cippato in utenze pubbliche medio/grandi del settore terziario (es. ospedali, case di cura). Nei territori al di fuori dell'area metropolitana e delle zone critiche per quanto riguarda la qualità dell'aria, la creazione di nuove centrali termiche a cippato, vincolate a elevate qualità progettuali ed emissive ed all'impiego di biomasse esclusivamente locali e di alta qualità (tramite, ad es., requisiti fortemente premianti in tariffazione), può svolgere un ruolo di volano per il settore forestale territoriale (in termini economici e di spinta all'innovazione). Anche in questo caso, appare, quindi, auspicabile un'azione regionale coordinata di indirizzo in tal senso.

#### *Azioni di sistema*

- Approfondimenti sulle basi informative. Per monitorare e migliorare il settore della combustione delle biomasse è necessario garantire, sia per gli impianti domestici, sia per quelli civili e industriali, un regolare flusso informativo in tema di numerosità, taglia e distribuzione dei generatori, quantità e provenienze delle biomasse, prezzi di mercato. È, quindi, auspicabile che la Regione si doti di strumenti in grado di acquisire ed analizzare i dati del settore per

renderli disponibili alla pianificazione e alle azioni di incremento della qualità ambientale e di sviluppo socio-economico.

- Tracciabilità delle vendite di apparecchi/impianti. Parallelamente alle azioni di censimento e controllo degli impianti già in funzione, si ritiene utile creare un registro obbligatorio di dispositivi ed impianti di nuova installazione. Una possibilità è quella di definire l'obbligo di registrazione all'atto della vendita, direttamente da parte dell'esercizio commerciale. In tal modo, si otterrebbero sia un elevato livello di controllo (ed una informativa nei confronti dei cittadini acquirenti circa la sorveglianza sulle biomasse), sia un flusso informativo regolare su quantitativi e caratteristiche dei dispositivi venduti.
- Creazione di un servizio di supporto tecnico per gli Enti Locali. Gli Enti territoriali, in particolar modo nelle aree collinari e montane, sono i soggetti più interessati da possibili proposte di sviluppo del settore legno-energia. Data la polverizzazione istituzionale e l'oggettiva difficoltà nel seguire accuratamente la progettazione di impianti a biomassa (cippato), si ritiene azione di rilievo strutturare un supporto qualificato sul tema, indipendente dai singoli proponenti. L'obiettivo dovrebbe essere la promozione e la valutazione di progettualità nel settore legno-energia (reti di teleriscaldamento, singoli impianti, progetti di qualificazione locale del combustibile) adeguate ai singoli territori in esame ed in grado di garantire affidabilità, controllo delle emissioni, remunerazione della filiera e approvvigionamento locale e sostenibile.

## Aria

Al fine di opportuni aggiornamenti rispetto alle modifiche intervenute nel Piano Regionale della Qualità dell'Aria, a seguito dell'espressione del Parere Motivato a conclusione della relativa fase di valutazione della procedura di VAS, nonché per introdurre le indicazioni dei provvedimenti regionali nel frattempo intervenuti, si segnalano di seguito alcuni aspetti che occorre recepire nel documento di Piano.

Nel paragrafo *FER termiche* (pag. 104), al primo capoverso del paragrafo *“Gli indirizzi per i nuovi impianti”* si declina il principio del divieto di installazione di nuovi apparecchi/impianti alimentati a biomassa nelle aree più critiche per la qualità dell'aria o servite da una rete di gas naturale a distanza non superiore a 200 metri.

Tale principio, presente anche nel PRQA, viene proposto con la formulazione intervenuta a seguito dell'espressione del Parere Motivato. La nuova formulazione nella specifica scheda EE.06 del PRQA è la seguente:

*“Occorre dunque limitare la possibilità di installazione di nuovi apparecchi e impianti a biomassa a quei fabbricati che presentino un indicatore della prestazione energetica invernale del fabbricato di qualità “ALTA” (secondo quanto riportato sull’Attestato di Prestazione Energetica –APE – con riferimento al § 5.2.1 del decreto ministeriale 26.06.2015 “Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009 – Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici”), tali da garantire un basso fabbisogno energetico, e comunque di impedirne la possibile installazione nelle aree più critiche per la qualità dell’aria e servite dalla rete di gas naturale a una distanza dal fabbricato per cui il costo di allacciamento risulti economicamente sostenibile”.*

Nello stesso paragrafo, è richiamato correttamente l'Accordo di Bacino Padano, siglato nel mese di giugno 2017, e la regolamentazione relativa all'utilizzo della biomassa in esso definito. Per quanto attiene le modalità e le tempistiche di attuazione sul territorio regionale, occorre rimandare all'emanazione di opportuni provvedimenti in materia.

## Impianti a biogas in ambito agricolo

Relativamente alla *FER biogas*, si evidenziano alcune perplessità rispetto alla previsione del PEAR non solo di un mantenimento degli attuali impianti a biogas che producono energia elettrica, ma persino di un loro leggero aumento (+10%) al 2030.

Dal 2022 (con picco al 2024) cominceranno, infatti, a scadere gli incentivi alle rinnovabili che finora hanno mantenuto vivace il settore (aspetto che non emerge nell'analisi SWOT). Non è detto, quindi, che il settore sarà ancora in grado di mantenere l'attuale quota di produzione tra le FER,

tanto meno è presumibile possa affrontare i forti investimenti richiesti per l'*upgrade* al biometano, che non è una strada ad oggi economicamente percorribile negli impianti agricoli.

Proprio per il ridimensionamento degli incentivi, nel medio periodo, gli impianti di biogas attualmente operativi dovranno trovare fonti di carbonio a più basso costo, rispetto alle colture dedicate, che oggi vengono acquistate a prezzo di mercato.

Stando ad alcuni dati raccolti relativamente al 2017, le colture dedicate globalmente hanno coperto poco più del 40% in peso della dieta dei digestori agricoli, producendo però quasi l'80% dell'energia prodotta, mentre è stato minimo l'apporto di scarti e sottoprodotti (2% in peso, 5% dell'E); il resto è legato all'utilizzo di reflui zootecnici.

Delle colture dedicate, oltre il 70% in peso è mais insilato. Il processo di sostituzione delle colture dedicate con altre fonti di carbonio, non facile sul piano agronomico e territoriale, ma indispensabile dal punto di vista economico, mette quindi a rischio una quota significativa dell'energia elettrica prodotta da questi impianti.

Si propone, infine, la seguente modifica al testo del progetto di PEAR, concordata tra le strutture regionali competenti in materia di tutela delle acque e agricoltura:

*- in ambito agricolo, preferire la produzione di biometano in impianti alimentati prioritariamente con scarti vegetali, residui delle colture, sottoprodotti ed effluenti di allevamento (nel quadro di un'economia circolare e per una massima valorizzazione della sostanza organica), nonché con erbai ed altre colture di secondo raccolto (utili a mantenere la copertura del suolo limitando i fenomeni di erosione superficiale e di lisciviazione degli elementi nutritivi sotto lo strato di terreno esplorato dalle radici), vietando colture dedicate particolarmente idroesigenti o che richiedono ingenti utilizzi di prodotti fitosanitari.*

#### Biomasse da rifiuti organici

Per quanto attiene le *FER biomasse termiche*, si condivide la preferenza per la produzione di biometano (pag. 108 del PEAR e pag. 72 del RA) in impianti alimentati dalla frazione umida del rifiuto (FORSU) o da scarti agricoli, in un'azione che chiuda un ciclo produttivo sostenibile.

In merito, si evidenzia la necessità di promuovere il contestuale recupero di materia e di energia ottenibile con l'integrazione di impianti di digestione anaerobica e di impianti di compostaggio, rispettando in questo modo la gerarchia dei rifiuti; infatti, il processo integrato trasforma in biogas/biometano la sostanza organica volatile che, altrimenti (in un processo solo aerobico), sarebbe destinata a disperdersi in atmosfera, preservando di fatto il valore agronomico della restante quota di sostanza, trasformandolo in compost.

Riprendendo e condividendo quanto evidenziato nelle osservazioni pervenute dall'Ordine degli Ingegneri, sarebbe opportuno privilegiare la conversione degli impianti esistenti, rispetto alla costruzione di nuovi impianti, in coerenza con il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGR).

**Proposte di modifica all'Allegato 1 al Pear - Box 2: aree inidonee e aree di attenzione per la localizzazione degli impianti di produzione elettrica alimentati da biomasse**  
(d.g.r. n. 6-3315 del 30/01/2012)

#### Aria

È opportuno un aggiornamento del documento, in accordo con quanto previsto dalla d.g.r. 36 - 6882 del 18.05.2018, che individua i comuni nei quali applicare le misure attualmente in vigore riferite alle "Zone di Piano" di cui alla l.r. 43/2000 e attuare politiche ambientali integrate finalizzate al miglioramento della qualità dell'aria.

#### Aree agricole

Si segnala la necessità di correggere il seguente punto del testo:  
– punto 3.2.2 (pag. 324): eliminare la parte inserita tra parentesi "(al momento dell'adozione del presente documento sono cartografate a tale scala le aree di pianura e di fondovalle collinare)", in quanto superata.

## Pianificazione di bacino

Si segnala la necessità di aggiornare il testo al Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA).

⇒ *Relativamente* alle “Aree inidonee”

*Integrare* il punto 4.2 relativo alle “Aree in dissesto idraulico e idrogeologico” con:

“- le aree comprese negli scenari frequenti H - elevata probabilità di alluvioni e M - media probabilità di alluvioni del PGRA, costituiti rispettivamente, per il reticolo principale, dalle aree inondabili per piene con tempo di ritorno di 20-50 anni e 100-200 anni;

- le aree ricadenti entro la perimetrazione delle aree a rischio significativo di alluvione (ARS Distrettuali e Regionali) del PGRA.”

E' inoltre necessario aggiornare i riferimenti cartografici come segue:

“- elaborati del PGRA approvato con DPCM del 27 ottobre 2016 (mappe della pericolosità, del rischio e ARS).”

⇒ *Relativamente* alle “Aree di attenzione”

Nella parte relativa alle aree di attenzione relative a foreste e a problematiche di dissesto, relativamente alle aree soggette a problematiche idrogeologiche, si suggerisce di aggiungere, tra le aree per le quali si raccomanda un'approfondita analisi nelle istruttorie, gli ambiti territoriali ricadenti nello:

- scenario raro (L), scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi del PGRA costituito, per il reticolo principale, dalle aree inondabili per piene con tempo di ritorno maggiore di 500 anni, o massimo storico registrato.

Per una puntuale identificazione delle aree si suggerisce di aggiornare il riferimento alla cartografia con:

- mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni del PGRA.

## Foreste

Si segnala la necessità di sostituire la parte relativa alle aree forestali presente nel box 2 con i testi aggiornati di seguito riportati.

⇒ *Relativamente* alle “Specificazioni sulle aree non idonee” (pagg. 326-327)

“4.1 Aree forestali

Nell'ambito della superficie forestale (circa 923.000 ettari, dei quali 875.000 boschi e 48.000 ettari di arboricoltura da legno, secondo i dati del progetto di Pianificazione Forestale Territoriale realizzato negli anni 1999-2004 su tutto il territorio), sono identificate come non idonee all'installazione di impianti a biomassa, relativamente alle filiere dei biocombustibili ligno-cellulosici, liquidi e del biogas, le seguenti aree”.

“4.1.1 Popolamenti forestali per la raccolta dei semi (boschi da seme)

Si tratta di aree strategiche per la conservazione delle risorse genetiche forestali e più in generale per la tutela della biodiversità *in situ*, nelle quali è possibile raccogliere frutti, semi o parti di piante da destinare alla produzione di materiale di moltiplicazione forestale certificato per rimboschimenti, arboricoltura da legno, rinaturalizzazione e sistemazione del territorio con tecniche di ingegneria naturalistica.

Il primo elenco regionale dei boschi da seme è del 2000, più volte aggiornato finché con D.G.R. n. 36-8195 dell'11.02.2008 è stato istituito il Registro regionale dei materiali di base, previsto dal D.Lgs. 386/2003 e poi dalla legge forestale regionale, l.r. 10.02.2009 n. 4.

I popolamenti che contengono i materiali di base delle singole specie sono stati identificati con le successive D.D. n. 1984 dell'11.09.2008, D.D. n. 2237 del 05.09.2011, D.D. n. 2965 del 30.10.2014 e D.D. n. 2869 del 19.10.2016<sup>1</sup>”.

<sup>1</sup> [http://www.sistemapiemonte.it/montagna/sifor/popolamenti\\_ seme.shtml](http://www.sistemapiemonte.it/montagna/sifor/popolamenti_ seme.shtml)

#### “4.1.2 Boschi oggetto di miglioramenti forestali realizzati con contributi pubblici

In considerazione della strategicità degli interventi volti a migliorare le funzioni dei boschi, con particolare riferimento a quelle ambientali ed economiche, i boschi interessati da miglioramenti finanziati tramite l'attuazione di regolamenti comunitari sono inadatti per l'intero periodo di obbligo di mantenimento dell'investimento così come individuato dalle disposizioni comunitarie, nazionali e regionali in materia”.

#### “4.1.3 Boschi permanenti e piantagioni di arboricoltura da legno realizzati con contributi pubblici

a) A partire dal 1994 sono state realizzate e sono tuttora in corso di realizzazione piantagioni destinate a ricostituire boschi naturaliformi permanenti, finanziate da regolamenti dell'Unione Europea. Per la loro valenza paesaggistica ed ecologica, oltre che per gli ingenti aiuti pubblici già erogati per la realizzazione e il mantenimento, tali aree devono ritenersi non idonee;

b) A partire dal 1994 sono state realizzate e sono tuttora in corso di realizzazione piantagioni di arboricoltura da legno, realizzate con latifoglie a ciclo medio-lungo, arboree (es. ciliegio, noce, frassino, querce) ed arbustive, finanziate da regolamenti dell'Unione Europea. In pianura, dove la presenza di boschi e di alberi generalmente è scarsa, tali piantagioni possono avere una grande valenza paesaggistica e naturalistica, in particolare contribuendo alla ricostituzione dei corridoi ecologici. Per tali motivi, oltre che per gli ingenti aiuti pubblici già erogati per la realizzazione e il mantenimento (fino a 20 anni di premio di mancato reddito), le aree di pianura interessate da tali piantagioni devono ritenersi non idonee.

#### Normativa di riferimento:

L.R. 10.02.2009 n. 4, D.G.R. n. 36-8195 dell'11.02.2008 e le successive D.D. n. 1984 dell'11.09.2008, D.D. n. 2237 del 05.09.2011, D.D. n. 2965 del 30.10.2014 e D.D. n. 2869 del 19.10.2016

Reg. CEE 2080/92; Reg. (CE) n. 1257/1999 - Decisione della Commissione Europea n. C(2000) 2507 def. del 07.09.2000 - Piano di Sviluppo Rurale 2000 – 2006 – Misure H ed I; Reg. (CE) n. 1698/2005 - Decisione della Commissione europea C(2010)1161 del 7.03.2010 - Programma di Sviluppo Rurale 2007 – 2013 – Misure 122, 221, 225 e 227; Reg. (UE) n. 1305/2013 - Decisione della Commissione europea C(2015)745 6 del 28.10.2015 - Programma di Sviluppo Rurale 2014 – 2020 – Misura 8”.

⇒ *Relativamente* alle “Aree di attenzione relative a foreste e a problematiche di dissesto” (pag. 335)

#### “Foreste di protezione

Costituiscono aree di attenzione i boschi identificati con prevalente funzione di protezione all'interno dei Piani Forestali Territoriali di cui all'art. 10 della Legge 10.02.2009 n. 4, già redatti negli anni 2000-2004.

I boschi di protezione svolgono un'azione importante nella conservazione del suolo dall'erosione, nella difesa dei versanti e delle sponde fluviali, nella protezione dai pericoli naturali (valanghe, caduta massi, scivolamenti superficiali e lave torrentizie), definita “protezione diretta” quando agisce a favore dell'uomo e delle sue attività.

In caso di interessamento di tali aree, si dovrà verificare se queste ricadono all'interno di un Piano Forestale Aziendale approvato. In assenza di PFA approvato, dovrà essere predisposta una dettagliata relazione tecnica atta ad approfondire il livello di criticità presente, con particolare riguardo all'eventuale azione di protezione diretta dai pericoli naturali, e a consentire la definizione di eventuali misure di mitigazione/compensazione.

Nel caso in cui dalla relazione tecnica o dal Piano Forestale Aziendale approvato risulti un'azione di protezione diretta nei confronti delle attività umane (insediamenti, vie di comunicazione, attività economiche), l'area interessata diventa inadatta all'installazione di impianti a biomassa (filiera dei biocombustibili ligneo-cellulosici, liquidi e del biogas)”.

- **Geotermia**

### Tutela delle acque

In materia di tutela delle acque, si segnala che, per quanto riguarda la produzione energetica legata alla *geotermia a bassa entalpia*, si condividono le osservazioni proposte in merito dal Politecnico di Torino, Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente del Territorio e delle Infrastrutture.

### Pianificazione di bacino

Relativamente al testo dell'Allegato 2 al PEAR "*Limitazioni areali all'ubicazione degli impianti geotermici*", si richiede di aggiungere, nelle aree di esclusione degli impianti geotermici a circuito chiuso, il seguente punto:

13. aree comprese negli scenari frequenti H - elevata probabilità di alluvioni del PGRA, costituiti, per il reticolo principale, dalle aree inondabili per piene con tempo di ritorno di 20-50 anni.

### Attività estrattive

Si rileva l'opportunità di inserire nelle aree di "esclusione" le aree oggetto di concessione mineraria e di autorizzazione di cava.

Si rileva inoltre che l'allegato non si occupa degli *impianti geotermici a media entalpia* che, seppur in aree limitate, sono presenti in Piemonte.

Si segnala infine che è in fase di redazione il Piano Regionale delle Attività Estrattive, che individuerà ad una scala di grande dettaglio i poli estrattivi. Tali poli potranno, una volta approvato il PRAE, sostituire le aree oggetto di autorizzazione di cava nelle aree di "esclusione".

## **Ulteriori precisazioni relativamente ai beni culturali e paesaggistici**

Si richiamano, inoltre, le osservazioni formulate dalle Soprintendenze Archeologiche, Belle Arti e paesaggio per la Città Metropolitana di Torino, per le Province di Alessandria, Asti e Cuneo e per le Province di Biella, Novara, Verbano Cusio Ossola e Vercelli, che sostanzialmente richiedono di riconoscere, tra le aree inidonee per la localizzazione di impianti eolici, degli impianti alimentati a biomasse e degli impianti fotovoltaici a terra, le aree individuate come Beni culturali dall'art. 10 comma 1), comma 3) lettere a), d), comma 4) lettere f), g), h), l), dall'articolo 11 comma 1) lettere c) i), dagli articoli 12, 13, 45 e 52 del d.lgs. 42/2004, oltre alle aree individuate ai sensi dell'articolo 142 comma 1), lettera m) del medesimo Codice.

Inoltre, in merito all'individuazione dei beni culturali, si richiede di ricomprendere anche tutti i beni tutelati ai sensi degli articoli 10, 11, 12, 13 del d.lgs. citato.

Infine, si ricorda che i beni individuati ai sensi del comma 1 dell'articolo 10 aventi più di settant'anni e di proprietà pubblica sono tutelati *ope legis* fino all'eventuale verifica con esito negativo dell'interesse culturale ai sensi dell'articolo 12 del d.lgs. citato.

Si rammentano, altresì, i disposti del d.lgs. 50/2016 in merito al procedimento di Verifica preventiva dell'interesse archeologico, di cui all'articolo 25 del Codice degli Appalti Pubblici e dall'articolo 95 del d.lgs. 42/2004.

## **4.4.2 Efficienza energetica**

### *Macro-obiettivo verticale 2*

### Aria

Nel corso del 2017, durante la fase di valutazione del PRQA, a seguito di incontri tra il Settore Emissioni e Rischi Ambientali e il Settore Sviluppo Energetico Sostenibile, è stata costruita una linea strategica comune alle due pianificazioni settoriali. In particolare, sono state effettuate valutazioni in merito agli ambiti di intervento, comuni ai due piani, sui quali agire per il raggiungimento degli obiettivi previsti dalla normativa inerente le specifiche pianificazioni di settore.

In riferimento all'efficienza e risparmio energetico, nella proposta di PRQA sono state individuate misure in grado di determinare riduzioni emissive compatibili con il raggiungimento

degli obiettivi di qualità dell'aria al 2030. Tali misure sono state valutate singolarmente in termini non solo di riduzione emissiva ma soprattutto in termini di riduzione del fabbisogno energetico. L'effetto complessivo dell'applicazione degli scenari individuati nella proposta di PRQA, a seguito dell'espressione del Parere Motivato a conclusione della fase di valutazione di VAS della proposta di Piano, è riassunto nella tabella che segue.

MISURE PRQA		Cod.*	PM10 (t)	NOX (t)	NMVOC (t)	SO2 (t)	Riduzione fabbisogno di energia (ktep)
EE.02, EE.03, RU.01	Riqualificazione ed efficientamento energetico degli edifici pubblici, Riqualificazione ed efficientamento energetico degli edifici privati, Sostituzione edilizia degli edifici	2016.AGG	1727,2	897,4	156,5	70,6	50
		2030.NED					53,4
		2030.REB					104
		2030.INS					161,6
		2030.IUS					104,5
EE.04	Sviluppo del teleriscaldamento efficiente	2030.SAT	1,0	80	0,1	11,1	3
		2030.EAT					5,1
EE.05	Riqualificazione ed efficientamento energetico degli impianti termici	2030.VTE	89,5	153,9	8,1	12,1	105,7
		2030.PCI	6,9	556,2	0,6	43,7	253,4
EE.08	Promozione della produzione di energia da fonte rinnovabile nell'edilizia						
EE.06	Regolamentazione dell'utilizzo delle biomasse per climatizzazione ambienti e produzione di acqua calda sanitaria	2030.FEB	2165,4	-106	2594,3	114,8	0
<b>TOTALE</b>			<b>3990,0</b>	<b>1581,6</b>	<b>2759,7</b>	<b>252,2</b>	<b>840,7</b>

Tabella 1 – PRQA - Effetto complessivo degli scenari (riduzioni) al 2030, ambito energia

cod. \* Codice degli interventi identificati nello studio commissionato al Politecnico di Torino per la costruzione dello scenario al 2030 del PRQA

Tale scenario individuato nel PRQA risulta essere totalmente integrato negli scenari al 2030 del PEAR, il quale prevede, per le azioni di promozione dell'efficienza energetica, una riduzione di circa 1060 ktep nell'ambito residenziale e terziario.

Nella documentazione del PEAR si rileva, tuttavia, una carenza informativa riferita alla sua integrazione con il PRQA, nonostante gli obiettivi in termini di riduzione emissiva e di fabbisogno energetico siano tra essi coerenti. *Si ritiene opportuno, dunque, che la documentazione di piano debba meglio evidenziare le congruenze tra le due pianificazioni non solo in termini di valutazioni qualitative - come già evidenziato nell'analisi di coerenza sviluppata nel Rapporto Ambientale - ma anche in termini quantitativi, così come già fatto nel PRQA attraverso la documentazione tecnica prodotta a supporto degli scenari.*

Detta documentazione potrà rappresentare un utile elemento di riferimento per il Monitoraggio del PEAR e delle politiche trasversali non solo nel settore residenziale e terziario, ma anche nel settore trasporti e industria, attraverso l'individuazione di specifici indicatori ambientali che consentano di verificare il raggiungimento degli obiettivi delle altre pianificazioni regionali ad esso correlate.

## Trasporti

Come in precedenza anticipato, il Piano si propone una riduzione del 30% del consumo finale lordo di energia al 2030, corrispondente ad un calo della domanda finale di circa 1.960 ktep e, per il raggiungimento di tale obiettivo, si concentra sul settore civile e su quello dei trasporti con riduzioni rispettive di 1.060 ktep e 900ktep.

In termini generali si evidenzia che, come emerso anche dalle osservazioni dei soggetti consultati, la riduzione dei consumi nel settore dei trasporti deve essere perseguita mediante la ricerca di soluzioni che salvaguardino, al contempo, produzioni e servizi.

Inoltre, sulla scelta dei comparti per intervenire in modo prioritario, occorre osservare che:

- il settore dei trasporti incide per circa un terzo (33%) sui consumi energetici complessivi finali ma al comparto viene richiesto un contributo di riduzione pari a circa il 45% del valore complessivo;
- il settore industriale, a fronte del decremento dei consumi registrato sia per la crisi economica che per un efficientamento energetico dei processi, viene escluso dai comparti di intervento del PEAR fino al 2030. I segnali di ripresa, tuttavia, seppur deboli, inducono a pensare che potrebbe anch'esso contribuire a perseguire le dinamiche di transizione energetica prefigurate dal Piano e sostenere lo sviluppo di nuove realtà locali.

### *Efficienza energetica nel comparto trasporti*

La mobilità rappresenta una caratteristica qualificante per una regione dinamica ed è un fattore tradizionalmente correlato al PIL: un'economia sana e competitiva implica una crescente domanda di spostamento, di persone e merci e, quindi, una maggiore richiesta di energia cui occorre dedicare un adeguato livello di attenzione. Per definire le misure necessarie a rendere più sostenibile questo comparto, il PEAR adotta la strategia ASI (AVOID, SHIFT, IMPROVE) diffusa a livello mondiale per gestire il sistema dei trasporti: la strategia implica adottare interventi per favorire l'accessibilità e non la mobilità fine a se stessa, per passare a modalità di trasporto meno impattanti sulla salute e sull'ambiente e per migliorare tecnologicamente i mezzi di trasporto, in modo che siano meno energivori ed inquinanti.

Tuttavia, se risulta chiara la strategia che il PEAR intende adottare per implementare le misure di intervento sul comparto, più confuso pare l'enunciazione dell'obiettivo. Analoghe considerazioni sono poste anche dagli stakeholder che, in fase di osservazioni, lamentano la difficoltà di "incrociare obiettivi, misure, risorse disponibili e tempi di intervento" nelle pianificazioni regionali in corso, con evidenti riferimenti al PRMT, PRQA e PEAR.

Alla luce di quanto premesso, si chiede di precisare meglio l'obiettivo attribuito al comparto trasporti e in particolare di:

- spiegare, nella Dichiarazione di sintesi, come sono stati definiti i Ktep di riduzione per il comparto trasporti e il rapporto di coerenza con i target al 2030 del PRMT, approvati dal Consiglio Regionale, che ad esso possono contribuire: rapporto accessibilità TPL e auto; rapporto domanda servita con TPL e domanda potenziale; coefficiente di occupazione auto; consumo di carburanti tradizionali in ambito urbano; rapporto consumo energetico e Km percorsi [VL e VP]; emissioni di gas serra da trasporti [CO<sub>2</sub> equivalente]; merci trasportate su strada; split modale in ambito urbano;
- precisare, nella stesura finale del documento di Piano, in modo chiaro, che il maggior contributo del settore trasporti alla riduzione dei consumi finali riguarda i consumi da fonte fossile in coerenza a quanto enunciato a pagina 167 del PEAR, ovvero che favorire la riduzione dei consumi energetici nel settore non significa ridurre la mobilità ma pianificare in modo corretto le funzioni territoriali in relazione all'accessibilità, fisica e virtuale, e valorizzare gli spostamenti in un'ottica di efficienza energetica e di impiego delle risorse.

### *Mobilità elettrica, metano e biometano*

Nel capitolo relativo all'efficienza energetica del comparto trasporti, a pagina 170, il PEAR sviluppa un focus sulla mobilità elettrica e, di seguito, sul metano e biometano. Da una lettura delle osservazioni presentate in fase di consultazione, pare che la trattazione di due temi così specifici induca confusioni sulle priorità di intervento.

A tal proposito, *si propone di aggiornare il quadro normativo*, nel capitolo del Piano relativo all'efficienza energetica, come segue:

“In tema energetico, il Parlamento europeo ha emanato nel 2014 una Direttiva (c.d. DAFI – n.219/94/UE) sulla realizzazione di una infrastruttura per i combustibili alternativi in tutti gli Stati membri, intendendo per “combustibili alternativi” i combustibili o le fonti di energia (anche sotto forma di vettori energetici) che possono sostituire, almeno in parte, i combustibili liquidi derivati dal petrolio fossile nella fornitura di energia per il trasporto. Essi comprendono, elettricità e idrogeno (come vettori energetici), biocarburanti, combustibili sintetici e paraffinici, metano (gas e liquido) e gas di petrolio liquefatto (GPL).

L'Italia ha recepito questa Direttiva con il D.lgs n. 257/2016 che ha stabilito, nello specifico all'art.18, le misure per la diffusione dell'utilizzo del gas naturale (GNC, del GNL) e dell'elettricità nel trasporto stradale. Le misure impongono alle Regioni l'obbligo di dotarsi di infrastrutture di ricarica elettrica nonché di rifornimento di GNC e GNL in caso di nuova realizzazione o ristrutturazione di impianti di distribuzione di carburanti. Inoltre, le misure impongono l'obbligo di acquisto di almeno il 25% di veicoli a GNC, GNL e veicoli elettrici e a funzionamento ibrido bimodale e multimodale nelle gare per il rinnovo dei parchi utilizzati per il trasporto pubblico in ambito urbano, pena la nullità della gara.

A livello nazionale sono state introdotte dalla legge di stabilità per il 2017 solo alcune delle misure a favore della mobilità sostenibile: l'approvazione del Piano strategico nazionale della mobilità sostenibile renderà disponibili circa 4 miliardi di euro (tra il 2019 e il 2033) per il rinnovo del parco degli autobus dei servizi di trasporto pubblico locale e regionale ma anche per le infrastrutture tecnologiche di supporto agli autobus ad alimentazione alternativa. Per il 2018, il disegno di legge di stabilità prevede 1,5 miliardi di euro per progetti sperimentali e innovativi di mobilità sostenibile presentati da Comuni e Città metropolitane. In entrambi i casi sono anche previsti interventi a sostegno della filiera produttiva”.

Si propone, inoltre, di sviluppare una breve introduzione ai suddetti paragrafi:

“La Regione sta già lavorando in questa direzione promuovendo la mobilità sostenibile sia nel coordinamento delle politiche per la pianificazione energetica, del territorio, della qualità dell'aria e dei trasporti nel medio-lungo periodo (AVOID); sia adottando nuovi criteri nelle gare per il TPL, promuovendo lo sviluppo delle piste ciclabili e la diffusione del Biglietto Integrato Piemonte su tutto il territorio regionale (SHIFT); sia, infine, recependo le disposizioni previste all'art.18 del D.lgs n.257/2016 per la realizzazione dell'infrastruttura per i combustibili alternativi (IMPROVE) negli indirizzi per l'attuazione della legge regionale n.14/2004 “Norme di indirizzo programmatico regionale per la razionalizzazione e l'ammodernamento della rete distributiva dei carburanti”. Con i nuovi indirizzi (DGR n.40-6232 del 22.12.2107) la Regione individua misure volte alla diffusione dei combustibili alternativi da applicare sia sugli impianti esistenti, sia per l'apertura di nuovi impianti di distribuzione del carburante; in tal modo si intende favorire l'uso e la diffusione di carburanti alternativi che costituiscono, nel breve periodo, la soluzione che offre maggiori probabilità di successo per ridurre la dipendenza della mobilità pubblica e privata dal combustibile fossile.

Le alternative tecnologiche attualmente disponibili sul mercato (ma di cui occorre evidenziare anche le criticità) sono l'elettrico, il metano e il biometano, di cui si fornisce un breve approfondimento”.

#### **4.4.3 Reti e generazione distribuita**

##### *Macro-obiettivo trasversale 1*

##### Elettromagnetismo

Si ritiene che negli indirizzi di Piano (pag. 220) si debba prevedere la richiesta di applicare alla pianificazione elettrica e a quella urbanistica tutte le misure di mitigazione dei campi elettromagnetici che, oltre al rispetto dei limiti fissati dalla normativa, siano compatibili con il principio della *prudent avoidance*, così come raccomandato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), al fine di ridurre l'esposizione dei ricettori per i quali sia stata valutata l'esposizione a valori di campo magnetico compresi tra 0,5 e 3 micro tesla.

## Rifiuti

A pagina 378 punto 12.3 dell'Allegato 3 – Teleriscaldamento del PEAR, è indicato “Previsione dei piani provinciali in ordine alla realizzazione di impianti di termovalorizzazione di rifiuti nei singoli bacini di produzione [MW]”.

A tal proposito, si evidenzia che la recente legge regionale n. 1/2018 in materia di rifiuti prevede la Conferenza d'Ambito regionale (costituita da Consorzi di area vasta, Città di Torino, Città Metropolitana di Torino e Province) quale organo deputato ad approvare il Piano d'ambito regionale, in coerenza con le indicazioni e i criteri stabiliti dal Piano regionale di gestione dei rifiuti. Il Piano d'ambito regionale è finalizzato, tra l'altro, a programmare la realizzazione degli impianti a tecnologia complessa, tra i quali gli impianti di termovalorizzazione sul tutto il territorio regionale.

Con la l.r. 1/2018, inoltre, si abroga la l.r. 24/2002 e quindi anche la competenza delle Province alla pianificazione in materia di rifiuti (già esclusa anche a livello nazionale dal d.lgs. 152/2006). In base a quanto sopra specificato, si propone di modificare il punto 12.3 nel seguente modo:

*“12.3 Previsione del piano d'ambito regionale, in coerenza con le indicazioni e i criteri stabiliti dal piano regionale, in ordine alla realizzazione di impianti di termovalorizzazione di rifiuti nei singoli bacini di produzione [MW]”.*

### **4.4.4 Sviluppo della Green economy**

#### *Macro-obiettivo trasversale 2*

#### Cambiamento climatico

Le strategie e gli indirizzi presentati nell'ambito del PEAR sono coerenti con gli obiettivi indicati dalla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017 e con la Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNAC) approvata con Decreto Direttoriale n.86 del 16 giugno 2015.

La Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNAC) individua chiaramente il legame tra cambiamento climatico e il settore energetico; tale relazione è molto stretta e i due sistemi si influenzano reciprocamente: se da un lato la produzione di energia da combustibili fossili è tra le maggiori fonti di emissione di gas a effetto serra (il cui aumento delle concentrazioni in atmosfera è la causa principale del cambiamento climatico), dall'altro il cambiamento climatico, intervenendo sul regime delle precipitazioni e delle temperature, può pesantemente influenzare i livelli di produzione e di consumo energetico.

Se gli aspetti “emissivi” sono ben noti, e di fatto si osserva che il Piano è fortemente orientato verso una complessiva consistente riduzione delle emissioni attraverso molteplici interventi (ricorso alle energie rinnovabili, efficientamento energetico ecc.), meno noti sono gli effetti che i cambiamenti climatici possono avere sugli aspetti legati alla produzione e ai consumi; per questo si evidenzia che, nell'ipotizzare gli scenari di sviluppo, si sarebbe dovuto porre maggiore attenzione proprio a quest'ultimo aspetto.

Le variazioni meteo-climatiche potranno comportare una riduzione delle disponibilità idriche per la produzione idroelettrica, o quantomeno una più difficoltosa gestione dovuta ad una maggiore irregolarità delle piogge e, di conseguenza, delle portate dei corsi d'acqua.

La minore disponibilità idrica nei fiumi potrebbe influenzare negativamente anche la capacità produttiva degli impianti termoelettrici, diminuendo la disponibilità di acqua per i processi di raffreddamento, la cui efficienza potrebbe peraltro essere ridotta da un contestuale aumento delle temperature; inoltre, anche il regime delle portate, prevedibilmente più mutevole, potrebbe di conseguenza esporre a maggiori rischi di interruzione della produzione a causa di inondazioni per quegli impianti più vulnerabili a tali calamità.

Nel regime dei venti potrebbero verificarsi variazioni, non necessariamente negative, che potranno influire sugli impianti eolici, mentre aumento di temperatura e aumento della radiazione solare potranno in vario modo influire sulla produzione di energia solare.

L'aumento delle temperature può influire negativamente sul funzionamento delle reti elettriche di distribuzione, aumentando la resistenza dei cavi e quindi le perdite durante il trasporto/trasmissione.

Il cambiamento climatico influirà anche sulla domanda di energia, che già ora vede spostarsi il picco di maggiore richiesta dalla stagione invernale (riscaldamento) a quella estiva (raffrescamento). E' verosimile immaginare che questa tendenza sarà sempre più accentuata, con maggiori rischi di blackout dovuti ai carichi di punta nei periodi estivi; si dovrà valutare se la quantità di energia consumata complessivamente, nonostante queste variazioni, sarà sempre la stessa, ma si dovrà comunque considerare che, mentre l'energia per il raffrescamento estivo è essenzialmente elettrica, nel caso del riscaldamento invernale tale aspetto risulta decisamente smorzato dato l'utilizzo di sistemi alternativi (gas, biomasse ecc.).

Alla luce di quanto sopraesposto si richiede quanto segue:

- che il Piano espliciti in modo più evidente come gli obiettivi che persegue non siano semplicemente funzionali al raggiungimento del taglio delle emissioni in atmosfera, o di una percentuale maggiore di energia rinnovabile, ma come questi obiettivi (e le azioni che ne discendono) siano coerenti con le politiche di contrasto e adattamento ai cambiamenti climatici;
- si dovrà quindi esplicitare come, ad esempio, la spinta verso l'uso delle energie rinnovabili possa concorrere alla riduzione delle emissioni di gas climalteranti, arrivando, se possibile, ad una quantificazione della riduzione delle quantità di CO<sub>2</sub> emesse a seguito dell'applicazione delle azioni di Piano;
- i documenti di Piano dovranno essere integrati con un'analisi climatica del territorio piemontese che contestualizzi gli obiettivi di piano con gli scenari climatici regionali, in grado quindi di individuare gli effetti potenziali sulla produzione, i consumi e il trasporto dell'energia;
- gli elaborati di Piano dovranno inoltre contenere ed esplicitare le azioni di adattamento; inoltre, dovranno essere considerate le correlazioni con altri settori le cui azioni di adattamento potrebbero impattare sul piano modificando la richiesta energetica.

### Educazione e formazione

Anche per quanto riguarda il PEAR, risulta evidente che perseguire obiettivi di sostenibilità attraverso politiche ampie ed azioni specifiche non può prescindere da significative trasformazioni culturali, organizzative, professionali e comportamentali (ad es., negli stili di vita, nelle modalità di consumo, ecc.) negli attori che, con diversa posizione nel sistema regionale, sono chiamati a contribuire a raggiungere gli obiettivi. Ciò vale sia a livello individuale, dei singoli cittadini, consumatori, decisori, ecc., che delle organizzazioni pubbliche e private (aziende, amministrazioni pubbliche, ecc.).

Si tratta di trasformazioni in profondità, che riguardano il ripensamento e la ristrutturazione di abitudini mentali e competenze e che, quindi, non possono essere adeguatamente sostenute da sole azioni comunicative e informative, ma vanno sostenute in modo organico e continuativo nel tempo da una forte progettualità educativa e formativa.

Come evidenziato nel paragrafo sulla *Governance* della presente relazione dell'OTR, sempre più emerge anche a livello delle pianificazioni settoriali di natura strategica l'esigenza di essere ricompresi in un quadro culturale, politico e pianificatorio complessivo.

Dall'analisi del Piano emerge che, tra le tipologie di azioni previste inerenti la dimensione educativa e formativa, i capitoli relativi ai macro-obiettivi "FER", "Efficienza energetica" e "Reti", indicano rispettivamente azioni di formazione e qualificazione degli operatori del settore, d'intesa con le Associazioni di categoria, gli Istituti tecnici e gli Enti di formazione del territorio; la promozione di nuove competenze anche attraverso una ristrutturazione della proposta formativa territoriale rivolta alle professioni che operano nella filiera dell'efficienza energetica (installatori, manutentori, tecnici sia liberi professionisti che della PA) e la promozione di programmi di formazione e di istruzione sui temi dell'energia e del cambiamento climatico, partendo dalle scuole; azioni formative rispetto ad amministratori e tecnici degli enti locali.

Anche se le indicazioni riguardano interventi formativi ad hoc orientati a figure professionali specifiche, il perseguimento efficace dei macro-obiettivi di ciascun capitolo richiede tuttavia il coinvolgimento ampio e capillare dei cittadini consumatori e dei decisori di ogni livello.

Il capitolo relativo all'obiettivo "green economy" presta particolare attenzione proprio agli aspetti educativi oltre che ad azioni formative relative a figure professionali specifiche (es. "Green Jobs e la Qualificazione del sistema produttivo", pag. 290) e afferma che *"un ruolo importante è affidato alla formazione professionale mirata a soddisfare le richieste di professionalità che emergono dalla transizione economica verso la Green economy"*). Il Focus sulla Formazione Professionale in Piemonte fa inoltre il punto sulla situazione individuando attori, corsi, ecc. Da questo quadro emerge la necessità, condivisibile, di una maggiore articolazione e peso dei percorsi green nell'ambito del Sistema formativo piemontese, e sono conseguentemente formulate alcune indicazioni.

A tal proposito si ritiene che, per sostenere obiettivi strategici quali quelli del PEAR, è necessario attivare processi educativi di più ampia portata, come indicato nel capitolo sullo sviluppo della Green economy (ad es. nel Focus sulla Educazione alla sostenibilità, pag. 297).

Si tratta di attivare percorsi educativi capaci di promuovere *green competences* che, come indicano UNECE ed UNESCO, sono competenze trasversali che si formano in tempi lunghi fin dai primi anni di vita, e che costituiscono il terreno, la cultura radicata e diffusa, su cui sviluppare in seguito competenze professionali specifiche e, comunque, una più generale competenza di cittadinanza attiva.

Tali competenze non si formano solo in ambienti educativi formali (scuola, formazione professionale) ma anche in situazioni e processi di educazione non formale.

Si pensi, ad esempio, ai processi per attivare e promuovere la predisposizione di progetti di sviluppo a scala locale, alle comunità energetiche locali, ecc., come indicato anche dal Piano. Sono processi che implicano apprendimenti da parte di tutti i soggetti territoriali che vi partecipano e che vanno progettati e sostenuti da apposite funzioni di facilitazione. In questo senso, anche questi processi territoriali costituiscono contesti di apprendimento, di educazione e di formazione.

Si può costruire un quadro di sintesi delle iniziative da intraprendere, sviluppando una matrice come la seguente:

AMBITI \ SOGGETTI	EDUCAZIONE FORMALE	EDUCAZIONE NON FORMALE
Cittadini minori		
Cittadini adulti		
Decisori (pubblici e privati)		
Tecnici (pubblici e privati)		

I tempi dell'educazione sono lunghi, ma l'arco temporale in cui si iscrive il Piano, che guarda al 2030, permette di mettere in campo azioni educative che hanno un decennio per svilupparsi e produrre i propri effetti.

E' inoltre rilevante la dimensione quantitativa degli interventi: tendenzialmente, ad esempio, va coinvolto il 100% della popolazione scolastica piemontese in tutti gli ordini e gradi.

Come è auspicabile che le diverse pianificazioni settoriali siano pensate come parte di una più generale strategia per lo sviluppo sostenibile regionale, così, anche per quanto riguarda le azioni educative, è opportuno pensare a un programma regionale pluriennale, sistematico e integrato, di azioni educative e formative, piuttosto che a singole e isolate iniziative.

Vista la strategicità e trasversalità degli obiettivi del PEAR, si propone quindi che le azioni educative e formative che saranno dettagliate nel Programma d'azione del Piano siano individuate attraverso un percorso/tavolo interdirezionale, ad esempio nell'ambito del Protocollo "La Regione

Piemonte per la Green Education”, al quale partecipino diverse Direzioni regionali, ma anche soggetti, come ad esempio l’USR, sottoscrittori del citato Protocollo.

Il complesso di indirizzi e azioni in oggetto dovrebbe, infine, avere le seguenti principali caratteristiche:

- oltre a comprendere azioni educative volte a formare figure professionali specifiche nel segmento relativo all’istruzione secondaria di secondo grado, all’università e alla formazione professionale, promuovere anche cultura e competenze di sostenibilità in modo diffuso, da un lato, in tutta la popolazione infantile e giovanile e, dall’altro, verso i cittadini e i decisori pubblici e privati;
- tener conto e valorizzare le iniziative in corso e, se necessario, ripensarle e rilanciarle. A titolo collaborativo, si ricorda, a questo proposito, che dall’anno scolastico 2018/2019 si avvieranno due iniziative sperimentali: a) l’azione E del Progetto Life PREPAIRED, che prevede l’attivazione di percorsi in classi di scuola primaria, secondaria di primo grado e secondaria di secondo grado, articolati in 5 moduli (Qualità dell’Aria; Efficienza energetica; Trasporti; Agricoltura; Combustione delle biomasse); b) corsi di formazione progettati congiuntamente da ARPA e Settore Politiche dell’Istruzione su aria, energia e cambiamenti climatici, inseriti nel Catalogo regionale dell’Offerta Formativa del CESEDI e Regione Piemonte. Il monitoraggio di tali esperienze, così come di altre in corso, quali, ad es., il progetto INTERREG-ALCOTRA 2014-2020 “A.P.P. VER”, che vede la Città Metropolitana di Torino come capofila, o le proposte educative dell’ARPA Piemonte, possono essere un punto di partenza di una progettazione più ampia e ancor più efficace;
- adottare un arco temporale pari a quello del PEAR (ad es. 2030) che consenta di procedere per cerchi concentrici: una fase di progettazione, una di sperimentazione, una (ampia e di lunga durata) di sviluppo e piena diffusione su tutto il territorio regionale;
- prevedere un’attenzione particolare alla formazione dei formatori, dal momento che è noto il legame stretto tra competenze dei formatori e la possibilità di promuovere competenze presso i destinatari delle azioni educative e formative;
- essere incluso in altre pianificazioni, quali ad esempio quella triennale dell’Istruzione o la pianificazione della Formazione Professionale;
- individuare ed attivare le relative risorse necessarie.

## **5. PIANO DI MONITORAGGIO E DICHIARAZIONE DI SINTESI**

Il Piano di Monitoraggio (capitolo 6 del RA) ha individuato tre set di indicatori generali, che si configurano come indicatori di performance del PEAR e che sono riferiti ai primi tre dei quattro macro-obiettivi del Piano; non risultano invece indicatori relativi al quarto obiettivo “green economy”. Non sono stati inoltre proposti indicatori di contributo funzionali a monitorare le ricadute derivanti dall’attuazione del Piano sulle diverse componenti ambientali, territoriali e socio-economiche e per adottare eventuali misure correttive (art.18 e lett. i dell’All.VI del d.lgs. 152/2006).

Tali informazioni potranno essere implementate nella successiva fase di revisione antecedente all’approvazione del Piano e, per le ragioni espresse nel paragrafo 4.1 “*Governance e processo di definizione del Programma d’azione*” della presente relazione, anche in sede di redazione e approvazione dei provvedimenti attuativi.

Si ricorda che gli indicatori individuati dovrebbero essere accompagnati da informazioni relative alle modalità di raccolta e di elaborazione dei dati, alle tempistiche di aggiornamento, alla periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli effetti e le misure correttive da adottare, al soggetto istituzionale incaricato e, ove possibile, al valore di riferimento dell’indicatore al momento dell’approvazione del PEAR rispetto al quale valutare il progresso indotto dall’attuazione del Piano.

Sarebbe inoltre auspicabile mantenere aggiornabile la scelta degli indicatori del Piano di monitoraggio, in modo da consentire l’inserimento di eventuali nuovi indicatori ritenuti utili, stabilendo fin d’ora la periodicità con cui sarà prodotto il rapporto di monitoraggio.

In linea generale, in considerazione dell'analisi di contesto riportata nel capitolo 2 del RA, si ritiene opportuno integrare le misure di monitoraggio con i pertinenti indicatori di contesto, valorizzati rispetto allo scenario ambientale di base. Tali indicatori dovrebbero misurare il raggiungimento degli obiettivi ambientali analizzati al capitolo 3 del RA e sintetizzati nella tabella seguente, sui quali il PEAR può fornire un proprio contributo.

Componente ambientale	Obiettivi ambientali
Aria	- riduzione delle emissioni in atmosfera degli inquinanti correlata ai processi di trasformazione e conservazione dell'energia (PM10, NOx, CO2, SO2) sia in un contesto di "aree urbane" (processi di efficienza e riduzione dei consumi di fonti fossili), sia di "aree interne" (processi di efficienza e riduzione dei consumi di fonti fossili e biomasse)
Acqua	- rispetto dei target di Deflusso Minimo Vitale nei corpi idrici (DMV) per gli impianti di produzione di energia elettrica da fonte idraulica - migliorare lo stato delle acque ed individuare adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi; - salvaguardia della qualità e quantità delle falde idriche - perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche
Suolo	- riduzione del consumo di suolo - tutela dei territori ad elevata capacità d'uso dei suoli - difesa del suolo e tutela dal rischio idrogeologico e sismico
Clima	- riduzione delle emissioni di gas serra in atmosfera da combustibili fossili
Paesaggio	- tutela e mitigazione degli impatti visivi di infrastrutture e impianti sui paesaggi di pregio riguardo soprattutto agli impianti di generazione elettrica alimentati da FER e le infrastrutture di rete che hanno un impatto sul paesaggio diffuso sul territorio
Rifiuti	- massimizzazione della captazione di biogas per la produzione di energia nei siti di smaltimento - massimizzazione dell'utilizzo dell'energia termica prodotta dagli impianti di termovalorizzazione
Salute umana	- minimizzazione dell'esposizione delle popolazioni alle radiazioni non ionizzanti
Biodiversità	- porre fine alla perdita di biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici entro il 2020 e ripristinarli nei limiti del possibile (da strategia UE sulla biodiversità fino al 2020) - gestire in modo sostenibile le foreste, potenziandone al massimo la funzionalità

Per quanto riguarda gli indicatori prestazionali ambientali (o indicatori di contributo), si suggerisce di scegliere indicatori specifici rispetto agli obiettivi del PEAR che segnalino l'influenza diretta delle azioni di piano sul contesto ambientale e in correlazione, se possibile, agli indicatori ambientali dei piani regionali di recente approvazione o in corso di elaborazione (es. PRQA, PRMT, PRRS, PTA, ...).

Sarebbe infine opportuno individuare indicatori specifici relativamente ai criteri e alle misure di compensazione e mitigazione che saranno individuate nelle successive fasi di elaborazione del Piano e/o del Programma d'azione, per verificarne l'esecuzione, l'entità e l'efficacia delle misure proposte.

Il Piano di Monitoraggio ambientale dovrà costituire un documento scorponabile dal RA in quanto dovrà essere pubblicato autonomamente ai sensi dell'art. 17, lettera c) del d.lgs. 152/2006. Le misure adottate in merito al monitoraggio, infatti, devono essere rese pubbliche, anche attraverso la pubblicazione sul sito web dell'autorità procedente, insieme al Piano approvato, al Parere motivato e alla Dichiarazione di sintesi.

Si segnalano di seguito ulteriori suggerimenti e indicazioni specifiche per strutturare e implementare il Piano di monitoraggio.

### Aria

Nel capitolo "efficienza energetica" della presente relazione, al paragrafo "Aria", è stata ritenuta opportuna la produzione di documentazione tecnica a supporto degli scenari di piano al fine di evidenziare la coerenza tra il PEAR e il PRQA anche in termini quantitativi; tale documentazione, come già evidenziato, potrebbe rappresentare una parte sostanziale per il monitoraggio del PEAR e delle politiche trasversali. A tal fine, il sistema di monitoraggio già sviluppato per il PRQA potrebbe rappresentare un elemento utile e determinante per elaborare un sistema comune alla pianificazione regionale.

A titolo collaborativo, si specifica che il sistema implementato per il PRQA individua l'insieme degli indicatori utilizzati per il monitoraggio delle specifiche misure in esso definite e si compone dei seguenti set di indicatori:

1. *indicatori di attuazione*: descrivono l'azione amministrativa o tecnica per l'attuazione dell'azione. Tali indicatori sono comuni per tutto il Bacino Padano;
2. *indicatori finanziari*: restituiscono l'analisi dei flussi finanziari associati all'attuazione di una generica azione. Sia per gli indicatori di attuazione sia per gli indicatori finanziari sono stati definiti indicatori specifici in funzione del tipo di "strumento" di attuazione delle misure (ad es. provvedimenti regionali, bandi di finanziamento, accordi, protocolli e convenzioni, bandi di gara, linee guida, piani e programmi);
3. *indicatori di risultato della misura*: descrivono la risposta del territorio ai cambiamenti indotti dall'attuazione della misura stessa;
4. *indicatori ambientali*: gli indicatori ambientali restituiscono l'analisi delle riduzioni degli inquinanti associati all'attuazione di una generica azione.

### Trasporti

Il monitoraggio del PEAR richiama aspetti di pianificazione circolare e di retroazione per i quali si esprime piena condivisione. Tuttavia si demanda la valorizzazione degli indicatori di monitoraggio in relazione alle azioni che verranno dettagliate nel Programma di azione (o comunque denominati provvedimenti attuativi) redatto ai sensi della l.r. 23/2002. Questa procedura non è applicabile al comparto dei trasporti: in occasione delle riunioni dell'OTR, infatti, è stato chiarito che per questo tema non sono previsti programmi di azione poiché le relative azioni sono demandate all'attuazione del PRMT.

Tale previsione richiede ancor più l'evidenza della coerenza fra pianificazioni; pertanto, si chiede di inserire, nel Piano di monitoraggio del PEAR, gli indicatori che il PRMT adotta (DCR n. 256 - 2458 del 16.01.2018) per misurare i risultati delle azioni messe in campo nelle strategie con le quali il PEAR stesso già indica la coerenza, e che sono di seguito riportati:

STRATEGIA	INDICATORE	Unità misura
Migliorare le opportunità di spostamento e di accesso ai luoghi di lavoro, di studio, dei servizi e per il tempo libero	Rapporto accessibilità TPL e auto	n.
Aumentare l'efficacia e l'affidabilità nei trasporti	Rapporto domanda servita con TPL e domanda potenziale	n.
Aumentare l'efficienza economica del sistema, ridurre e distribuire equamente i costi a carico della collettività	Coefficiente di occupazione auto	n.
Ridurre i rischi per l'ambiente e sostenere scelte energetiche a minor impatto in tutto il ciclo di vita di mezzi e infrastrutture	Consumo di carburanti tradizionali in ambito urbano	ktep
	Rapporto consumo energetico e Km percorsi [VL e VP]	n.
	Emissioni di gas serra da trasporti [CO <sub>2</sub> equivalente]	
	Merci trasportate su strada	Mt/anno
Aumentare la vivibilità del territorio e dei centri urbani e contribuire al benessere dei cittadini	Split modale in ambito urbano	%

Tali indicatori sono il riferimento per la strategia ASI e per piani di settore che daranno attuazione al PRMT; nella *Tabella di marcia verso il 2050* (Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti, DCR n.256-2458 del 16.01.2018) gli indicatori sono valorizzati al 2030, orizzonte temporale del PEAR.

## Foreste

Occorre individuare un set di indicatori che consenta la valutazione degli effetti delle strategie del PEAR anche per quanto riguarda la componente foreste e i servizi ambientali esplicitati attraverso una loro gestione sostenibile (sottrazione della CO<sub>2</sub>, protezione del suolo, prevenzione degli incendi boschivi, conservazione del paesaggio e della biodiversità, etc.).

## Rifiuti

Alla luce di quanto rilevato nel paragrafo “Analisi di coerenza esterna” della presente relazione, si suggerisce di verificare la possibilità di implementare il Piano di monitoraggio del PEAR con alcuni indicatori comuni al monitoraggio della pianificazione regionale sui rifiuti e riportati nella tabella seguente.

Obiettivo ambientale specifico	Indicatore di monitoraggio	Unità di misura
Aumento della produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili, nello specifico da biomasse (parte biodegradabile dei rifiuti urbani) e da biogas proveniente da discariche ed impianti di trattamento fanghi, liquami ed altri rifiuti a matrice organica.	Produzione di energia elettrica e termica da impianti di termovalorizzazione e recupero energetico ( R1)	GWhe/anno GWht/anno
	Biogas da discarica - energia elettrica e termica prodotta	MWhe MWht
	Biogas da digestione anaerobica di frazione organica da RD - energia elettrica e termica prodotta	MWhe MWht

Si rimanda, infine, al capitolo “Valutazione di incidenza” della presente relazione per quanto evidenziato in tema di monitoraggio.

### ***Dichiarazione di sintesi***

Si ricorda all'autorità procedente la necessità di redigere, secondo quanto disposto dall'art. 17 del d.lgs. 152/2006, ai fini dell'informazione al pubblico, una Dichiarazione di Sintesi che evidenzi e descriva come il processo di valutazione abbia influito sulla formazione del PEAR.

Le informazioni da fornire in tale documento dovrebbero essere strutturate in relazione alle varie fasi della procedura di VAS (specificazione, valutazione e revisione conseguente al parere motivato), dando atto di tutto il processo di consultazione e partecipazione svolto.

Secondo quanto disposto dal citato art. 17 del d.lgs. 152/2006, la Dichiarazione di Sintesi dovrà illustrare in che modo le considerazioni ambientali sono state prese in considerazione nel PEAR e come si è tenuto conto del RA e degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il Piano adottato, alla luce delle eventuali alternative possibili individuate.