

**PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE
DELLA VALLE D'AOSTA AL 2030**

**DICHIARAZIONE
DI SINTESI**



Versione: ottobre 2023

Riproduzione autorizzata citando la fonte



**Assessorato sviluppo economico, formazione e lavoro, trasporti e mobilità sostenibile
Dipartimento Sviluppo economico ed Energia**

P.zza della Repubblica, 15 - 11100 – Aosta

Redazione del documento a cura di:



Finaosta S.p.A. - COA energia

Via Festaz, 22 - 11100 - Aosta

SOMMARIO

PREMESSA	1
1. IL PEAR VDA 2030	2
1.1 OBIETTIVI DEL PIANO	2
1.2 AZIONI E SCENARIO DI PIANO	4
2. IL PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA	10
2.1 LA VAS DEL PEAR VDA 2030	11
2.2 OSSERVAZIONI PERVENUTE E PARERE MOTIVATO DELLA STRUTTURA REGIONALE COMPETENTE.....	12
3. ESAME DELLE OSSERVAZIONI E REVISIONE DEI DOCUMENTI.....	14
3.1 CONSIDERAZIONI GENERALI	14
3.2 DIPARTIMENTO AMBIENTE - STRUTTURA VALUTAZIONI, AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI E QUALITÀ DELL'ARIA (1-21).....	17
3.3 DIPARTIMENTO SOPRINTENDENZA PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI (22-24)	29
3.4 DIPARTIMENTO PROGRAMMAZIONE, RISORSE IDRICHE E TERRITORIO - STRUTTURA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE (25) .	30
3.5 DIPARTIMENTO RISORSE NATURALI E CORPO FORESTALE DELLA VALLE D'AOSTA (26-28).....	31
3.6 DIPARTIMENTO AMBIENTE - STRUTTURA TUTELA QUALITÀ DELLE ACQUE (29-31).....	33
3.7 DIPARTIMENTO AMBIENTE (32-39)	36
3.8 DIPARTIMENTO AMBIENTE - STRUTTURA BIODIVERSITÀ SOSTENIBILITÀ E AREE NATURALI PROTETTE (40-48).....	41
3.9 ARPA VDA (49-73)	46
3.10 DIPARTIMENTO PROGRAMMAZIONE E RISORSE IDRICHE DEL TERRITORIO (74).....	58
3.11 PARCO NAZIONALE GRAN PARADISO (75)	59
3.12 PARCO NATURALE MONT AVIC (76).....	61
3.13 VALLE VIRTUOSA (77-82)	63
3.14 COMITATO "GIÙ LE MANI DALLE ACQUE E DA CVA" (83-91).....	67
3.15 LEGAMBIENTE VALLE D'AOSTA (92-105).....	74
3.16 PROGETTO CIVICO PROGRESSISTA (106-118)	81
3.17 LEGA VALLÉE D'AOSTE - DIPARTIMENTO ENERGIA (119-130)	91

ALLEGATO 1 – Parere motivato della struttura competente e osservazioni pervenute

PREMESSA

Il Piano Energetico Ambientale Regionale (*PEAR VDA 2030*) è soggetto a Valutazione Ambientale Strategica (*VAS*), in quanto rientra tra i piani che possono avere effetti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale. La procedura di *VAS*, metodologicamente e proceduralmente integrata nell'iter di costruzione del *PEAR VDA 2030*, è dunque funzionale al perseguimento della sostenibilità ambientale, attraverso l'individuazione, la descrizione e la valutazione degli effetti significativi che le azioni di piano potrebbero avere sull'ambiente, sull'uomo, sul patrimonio culturale e su quello paesaggistico, nonché proponendo eventuali misure di mitigazione, ove necessario. Inoltre, il *PEAR VDA 2030* rientra tra i piani "per i quali, in considerazione dei possibili effetti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici (*ZPS*) e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica (*SIC*), si ritiene necessaria la valutazione di incidenza ai sensi dell'articolo 7 della l.r. 8/2007", pertanto la *VAS* è stata integrata con la *Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA)*, riportata in Allegato 1 al Rapporto Ambientale.

La presente **Dichiarazione di sintesi**, documento conclusivo della procedura di *VAS* ai sensi dell'art. 13, comma 1, della *l.r. 12/2009*, ne riepiloga le fasi principali e dà evidenza delle modalità con le quali il Parere motivato e le osservazioni pervenute nella fase di evidenza pubblica siano state integrate nella proposta di Piano.

Nel dettaglio, il presente elaborato è strutturato come segue:

- **CAPITOLO 1 – IL PEAR VDA 2030** nel quale vengono sintetizzati i principali contenuti del *PEAR VDA 2030*;
- **CAPITOLO 2 – IL PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA** nel quale viene riepilogato il processo di *VAS*;
- **CAPITOLO 3 – ESAME DELLE OSSERVAZIONI E INTEGRAZIONI NEI DOCUMENTI DI PIANO** nel quale vengono dettagliate le osservazioni pervenute con indicazione in merito al loro accoglimento e integrazione negli elaborati di piano;
- **Allegato 1 – PARERE MOTIVATO DELLA STRUTTURA COMPETENTE E OSSERVAZIONI PERVENUTE** Provvedimento Dirigenziale n°4036 del 07/07/2023 "Procedura di Valutazione Ambientale strategica (*VAS*) ai sensi della legge regionale *12/2009* relativa la Piano Energetico Ambientale Regionale (*PEAR*) della Regione Autonoma Valle d'Aosta – Approvazione parere di *VAS*."

1. IL PEAR VDA 2030

1.1 Obiettivi del Piano

Gli obiettivi del *PEAR VDA 2030* discendono sia dagli impegni assunti a livello nazionale ed europeo sia dall'obiettivo particolarmente sfidante che la Regione Valle d'Aosta si è posta con la [d.G.r 151/2021](#), ovvero quello di intraprendere la strada per un rapido abbandono dei combustibili fossili e per raggiungere un livello di neutralità climatica al 2040, anticipando di 10 anni i target europei. Si prevede il raggiungimento di **3 obiettivi quantitativi**, strettamente connessi tra loro, ma complementari.



OBIETTIVO EFFICIENZA ENERGETICA

RIDUZIONE DEL 12% DEI CONSUMI FINALI NETTI RISPETTO AL 2019

Il *PEAR VDA 2030*, coerentemente con il principio europeo *Energy efficiency first*, si pone un obiettivo prioritario di riduzione dei consumi finali netti¹ (CFN) del 12% al 2030 rispetto ai valori del 2019 (rif. [GRAFICO 1](#)). Questo obiettivo, indipendente dalle fonti energetiche utilizzate, si basa sull'assunto che "la miglior energia rinnovabile è quella non consumata" ed è volto a evitare sprechi di risorse energetiche ed economiche, promuovendo un uso razionale dell'energia e migliorando l'efficienza delle conversioni energetiche.

GRAFICO 1 – OBIETTIVO DI RIDUZIONE DEI CONSUMI FINALI NETTI AL 2030



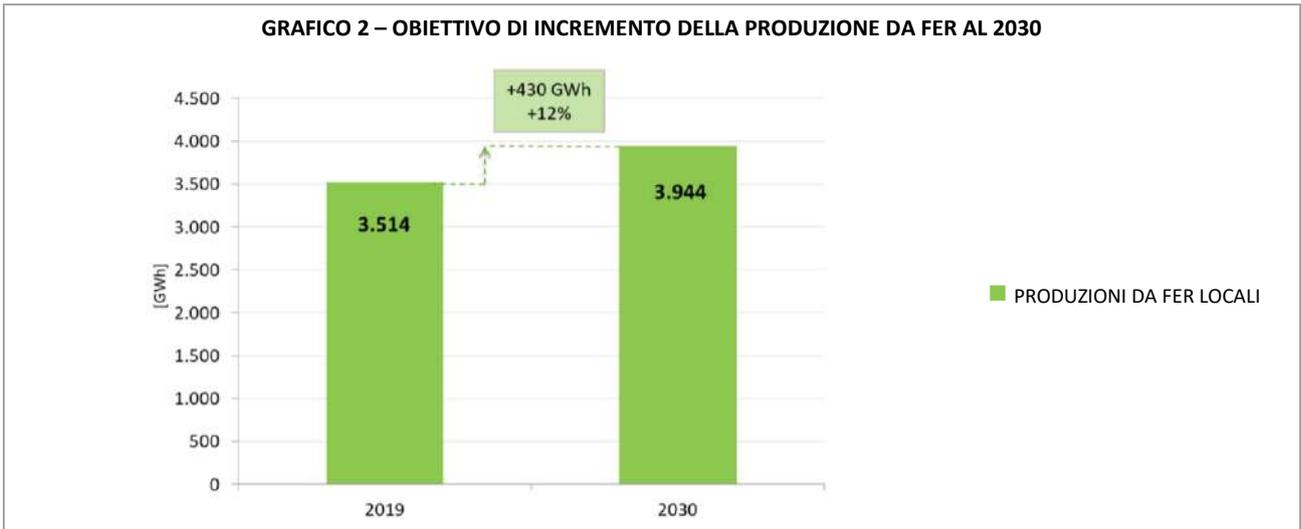
OBIETTIVO PRODUZIONE FER

AUMENTO DEL 12% DELLA PRODUZIONE LOCALE DA FER RISPETTO AL 2019

Il *PEAR VDA 2030* si pone l'obiettivo di aumentare la produzione locale da FER del 12% al 2030 rispetto ai valori del 2019, attraverso la nuova installazione sia di FER termiche sia di FER elettriche (rif. [GRAFICO 2](#)). La nuova installazione di potenza elettrica va nella direzione richiesta a livello nazionale dall'art. 20, comma 2 del [D.Lgs. 199/2021](#)² che, seppur non abbia oggi riscontro nel previsto decreto attuativo che dovrà individuare numericamente il contributo di ogni Regione, prevede un nuovo obiettivo di *ripartizione della potenza installata fra Regioni e Province autonome*.

¹ Vengono presi in considerazione i consumi finali netti in quanto sono, rispetto a quelli lordi, più direttamente correlati alle politiche energetiche di scala locale.

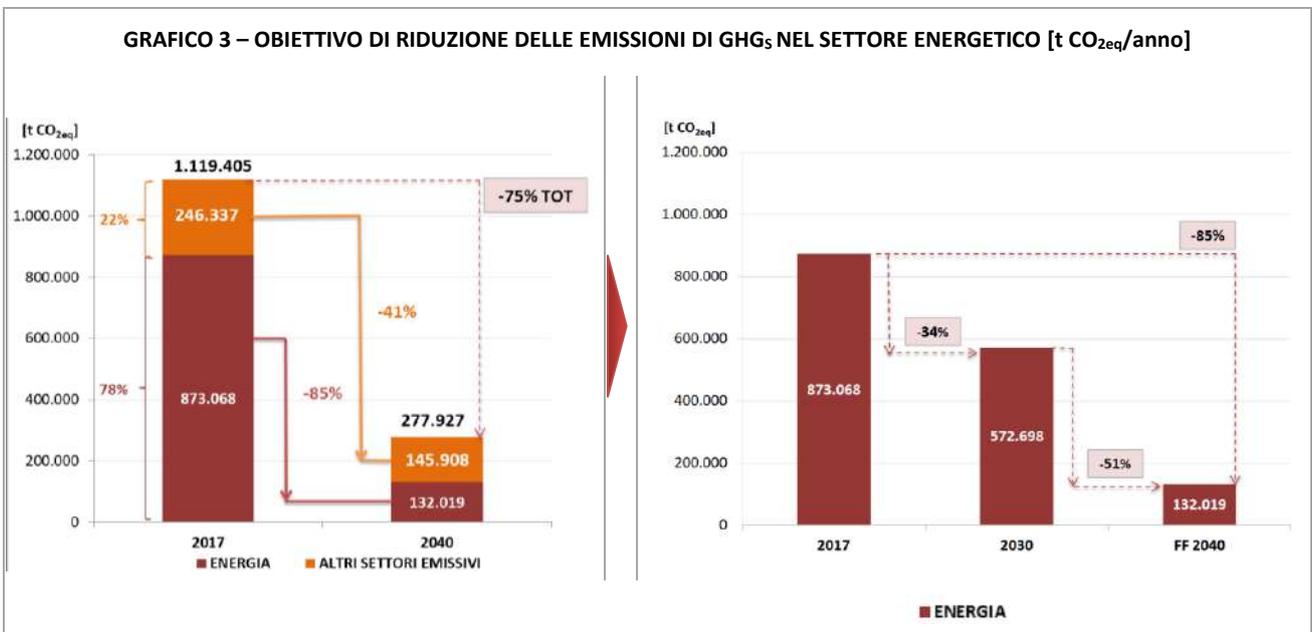
² L'obiettivo potrebbe essere rivisto in base ai contenuti del Decreto di attuazione dell'art. 20, comma 2 del [D.Lgs. 199/2021](#).



OBIETTIVO “FOSSIL FUEL FREE”

RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI GHGs DEL 34% RISPETTO AL 2017

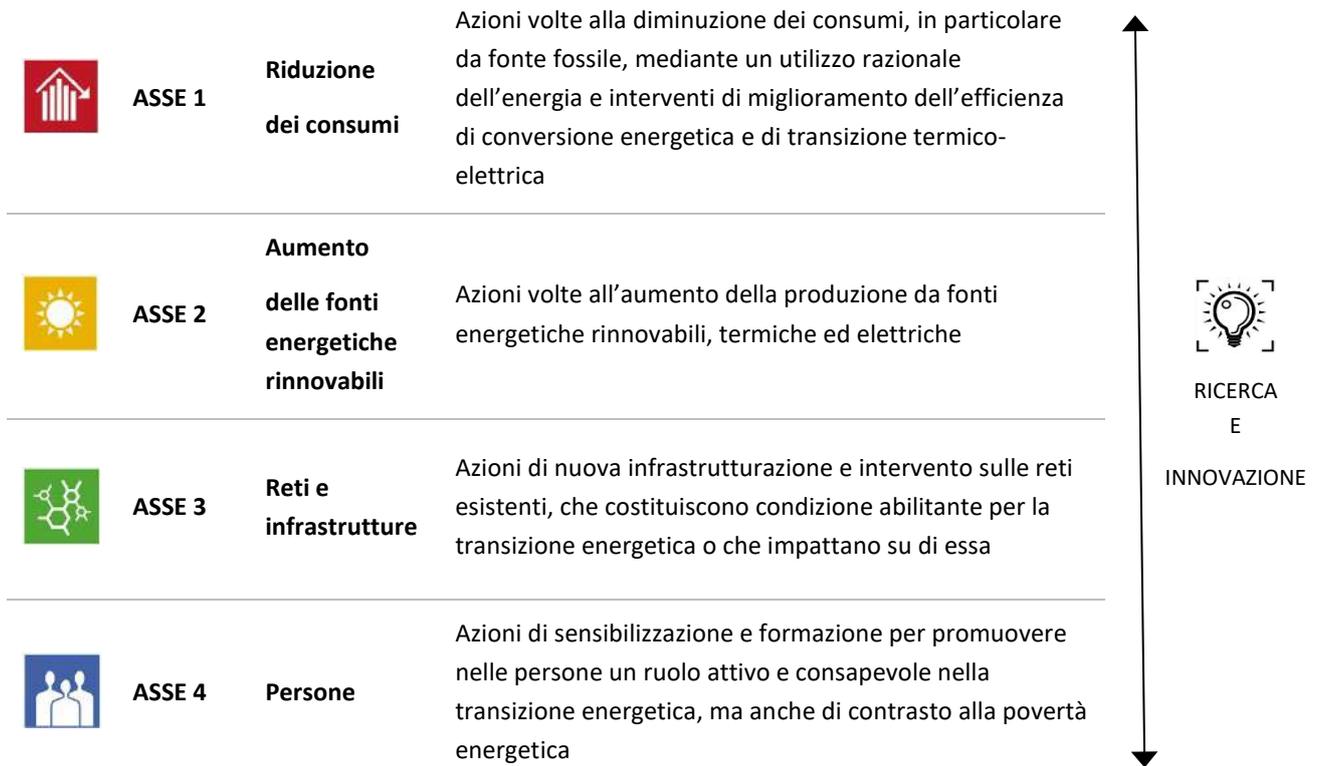
Coerentemente con la *RoadMap per una Valle d’Aosta Fossil Fuel Free al 2040*, il *PEAR VDA 2030* pone un traguardo intermedio rispetto agli obiettivi di decarbonizzazione e di progressivo abbandono dei combustibili fossili che la Valle d’Aosta si è posta al 2040 (rif. **GRAFICO 3**, parte sinistra). L’impatto del settore energetico³, principalmente correlato all’uso di combustibili fossili, è predominante sul totale del quadro emissivo regionale ed è responsabile del **78%** delle emissioni complessive del 2017. Rispetto pertanto a tali emissioni, l’obiettivo è ottenere al 2030 una riduzione del 34% (rif. **GRAFICO 3**, parte destra).



³ Si intende tutte le emissioni generate sul territorio regionale, a esclusione delle attività agricole e di allevamento, della gestione dei rifiuti e una quota parte delle emissioni del settore industriale, dovute a particolari lavorazioni che utilizzano additivi e refrigeranti. Per maggiori informazioni rif. Capitolo 3.3.1 del Rapporto Ambientale.

1.2 Azioni e scenario di piano

Per raggiungere gli obiettivi precedentemente descritti, il *PEAR VDA 2030* prefigura **quattro assi di intervento**:



Il **tema dell'innovazione e della ricerca**, fondamentale nel processo di transizione energetica del prossimo decennio, costituisce un elemento da tenere in considerazione trasversalmente per tutti gli assi di intervento, dal punto di vista tecnologico e infrastrutturale, performante per raggiungere lo sfidante obiettivo di una regione *Fossil fuel free*, ma anche per generare una riduzione dei costi dell'energia per le imprese. In questo contesto, il vettore **idrogeno** è oggetto di valutazioni specifiche, al fine di individuare gli impieghi più opportuni negli usi finali dei settori c.d. "hard-to-abate", ovvero dove le tecnologie tradizionali non riescono a raggiungere l'obiettivo di decarbonizzazione (rif. Allegato 1 alla Relazione Tecnica Illustrativa - Linee Guida per lo Sviluppo dell'Idrogeno in Valle d'Aosta).

Viene riportata, a seguire, una sintesi delle azioni e degli effetti quantitativi che esse generano, in termini di riduzione dei consumi, sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili locali e riduzione delle emissioni.

 ASSE 1 - RIDUZIONE DEI CONSUMI	
<p>Azioni che possono condurre alla riduzione dei consumi, in particolare da fonte fossile, sia mediante un utilizzo razionale dell'energia sia mediante interventi di miglioramento dell'efficienza di conversione energetica. Vengono assimilati anche gli interventi di transizione termico/elettrico nel settore dei trasporti.</p>	
	<p>C_01 SETTORE RESIDENZIALE</p> <p>Interventi di riqualificazione importante degli edifici più energivori, buone pratiche di utilizzo e gestione del sistema edificio-impianto e fuel switching che, complessivamente, portano a una riduzione del fabbisogno energetico del parco edilizio del 20%. Incremento del calore da teleriscaldamento del +25%, sostituzione delle caldaie a gasolio delle centrali di teleriscaldamento con impianti a gas naturale nei comuni oggetto di metanizzazione e recupero dei cascami termici dello stabilimento siderurgico (CAS) nella centrale di teleriscaldamento di Aosta. L'insieme degli interventi sopra descritti porta a un decremento del 55% dei consumi di gasolio e GPL e del 25% di quelli di metano.</p>
	<p>C_02 SETTORE TERZIARIO</p> <p>Interventi di riqualificazione importante degli edifici più energivori, buone pratiche di utilizzo e gestione del sistema edificio-impianto e fuel switching che, complessivamente, portano a una riduzione complessiva del fabbisogno energetico del parco edilizio del 20%. Incremento del calore da teleriscaldamento del +29%, sostituzione delle caldaie a gasolio delle centrali di teleriscaldamento con impianti a gas naturale nei comuni oggetto di metanizzazione e recupero dei cascami termici dello stabilimento siderurgico (CAS) nella centrale di teleriscaldamento di Aosta. Interventi sull'illuminazione pubblica e di sostituzione di mezzi "non road". L'insieme degli interventi sopra descritti porta a un decremento del 55% dei consumi di gasolio e GPL e del 30% di quelli di metano.</p>
	<p>C_03 SETTORE INDUSTRIALE E AGRICOLO</p> <p>Interventi di riqualificazione importante degli edifici, efficientamento dei processi produttivi, fuel switching degli impianti e sostituzione dei mezzi "non road" che, complessivamente, portano a una riduzione del 55% dei consumi di gasolio e GPL e del 10% di metano.</p>
	<p>C_04 SETTORE TRASPORTI</p> <p>a <i>Riduzione utilizzo mezzi privati (riduzione consumo carburante) nel settore dei trasporti</i> Interventi di riduzione della domanda di mobilità individuale con auto privata del 10% rispetto ai valori del 2019.</p> <p>b <i>Fuel switching - veicoli privati e flotta PA</i> Incremento delle sostituzioni di veicoli privati e della PA con veicoli elettrici (circa 15.000 nuove vetture effettivamente circolanti al 2030)</p> <p>c <i>Fuel switching - treno e trasporto pubblico locale (TPL)</i> Intervento di elettrificazione della tratta ferroviaria Aosta-Pont-Saint-Martin (dal 2027) e di sostituzione di 20 autobus con veicoli a idrogeno.</p>

 ASSE 2 - AUMENTO DELLE FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI			
Azioni volte a incrementare la produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili (FER) locali, sia termiche (pompe di calore con varie alimentazioni, solare termico, biomassa, biocombustibili, ecc.) sia elettriche (idroelettrico, eolico, solare fotovoltaico, biogas, ecc.).			
	F_01 IDROELETTRICO	a	Realizzazione di nuovi impianti per 13,7 MW con produzione stimata di 66 GWh
		b	Ripotenziamento di impianti esistenti per 15,4 MW con produzione stimata della sola quota ripotenziata di 153 GWh
	F_02 FOTOVOLTAICO	Installazione di nuovi impianti per circa 156 MW (raggiungendo una saturazione del 45% del potenziale su copertura dell'intero territorio regionale) con una produzione aggiuntiva stimata di 173,9 GWh (+644,2% rispetto al 2019).	
	F_03 EOLICO	Realizzazione di nuovi impianti per circa 2,2 MW con produzione aggiuntiva stimata di 3,3 GWh (+62% rispetto al 2019).	
	F_04 SOLARE TERMICO	Installazione di nuovi impianti per una superficie aggiuntiva di circa 14.500 m ² pari a 8,2 GWh (+42,8% rispetto al 2019).	
	F_05 POMPE DI CALORE	Installazione di nuovi impianti con una quota di energia da fonte rinnovabile aggiuntiva pari a +186,8 GWh (+695,5% rispetto al 2019) ovvero circa +158 MW. Maggior utilizzo della pompa di calore del teleriscaldamento di Aosta (+25,9 GWh)	
	F_06 BIOMASSA	Sviluppo della filiera regionale/approvvigionamenti da filiera corta con maggior utilizzo di biomassa locale (+28 GWh; +10,6% rispetto al 2019). Disponibilità interna lorda in leggera decrescita per efficientamento impianti (-7,3 GWh pari a -1,4% rispetto al 2019).	
	F_07 BIOGAS	Realizzazione di un nuovo impianto di produzione di biogas da FORSU (+6 GWh) e valutazione circa nuove possibilità di sviluppo di una filiera di produzione di biogas.	



ASSE 3 – RETI E INFRASTRUTTURE

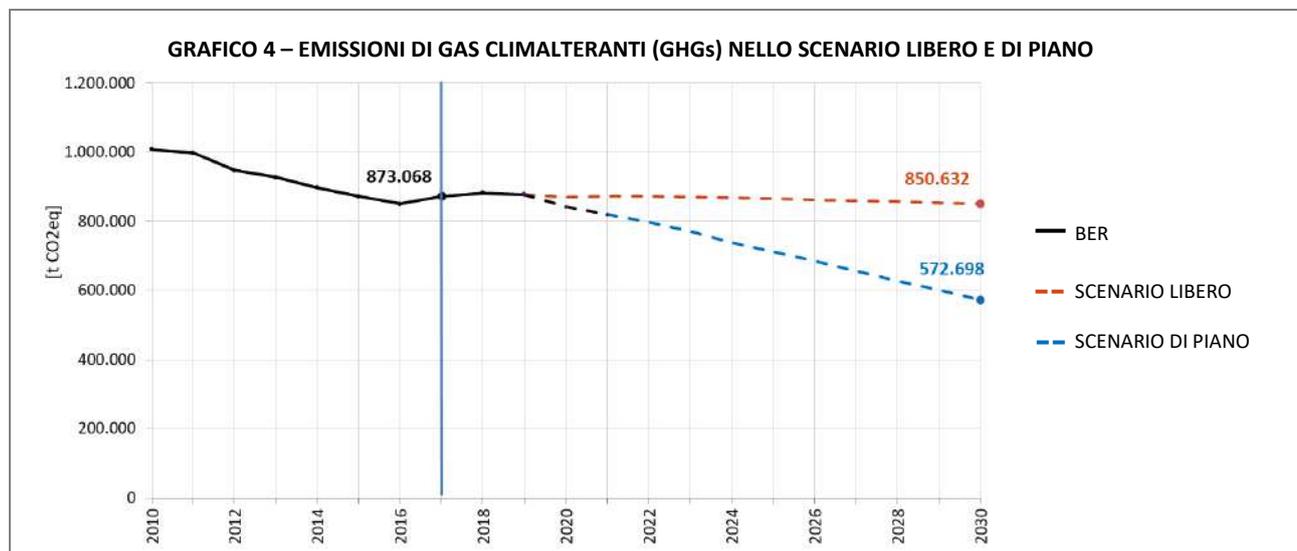
Azioni di nuova infrastrutturazione o interventi sulle reti esistenti, al fine di creare le condizioni abilitanti per la transizione energetica.

	R_01 RETE ELETTRICA	Estensione, potenziamento e smartizzazione della rete elettrica esistente (installazione di nuovi contatori 2G, realizzazione di nuove cabine, ecc.) coerente con le azioni delineate nello scenario di piano.
	R_02 RETE DI RICARICA VEICOLI ELETTRICI	Azioni di nuova installazione di colonnine diffuse sul territorio regionale.
	R_03 RETE GAS NATURALE	Sviluppo della rete di gas naturale esistente secondo progettualità in corso (gara d'ambito e iniziative private)
	R_04 RETI DI TELERISCALDAMENTO	Sviluppo delle reti di teleriscaldamento sulla base dei nuovi allacci pianificati oltre a quelli in corso di realizzazione
	R_05 RETE DIGITALE	Interventi in ambito di competenze digitali, servizi e dati e di infrastrutture
	R_06 RETE DI GESTIONE DELLA RISORSA IDRICA	Azioni di razionalizzazione e ottimizzazione dei diversi usi della risorsa idrica in adattamento ai cambiamenti climatici

 ASSE 4 – PERSONE		
Azioni dirette alle PERSONE che rappresentano il fulcro della transizione energetica, in particolare rinforzando il ruolo proattivo della Pubblica Amministrazione, inclusi gli enti locali, coinvolgendo e sensibilizzando la popolazione e promuovendo la crescita delle competenze dei diversi operatori.		
	P_01 GOVERNANCE	Aumento dell'efficienza e dell'efficacia delle azioni in materia di energia sul territorio regionale, attraverso l'istituzione di tavoli di lavoro.
	P_02 PAESC	Supportare l'adesione dei Comuni valdostani al Patto dei Sindaci per il Clima & l'Energia (Patto dei Sindaci) e la redazione dei Piani di Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (<i>PAESC</i>).
	P_03 MONITORAGGIO	Aumentare l'affidabilità, la capillarità e la fruibilità, anche digitalizzata, dei dati energetici.
	P_04 PUBBLICA AMMINISTRAZIONE - FORMAZIONE	Aumentare le competenze specifiche nel settore energia dei diversi soggetti operanti nell'ambito della pubblica Amministrazione.
	P_05 NETWORK	Aumentare la rete di contatti e la collaborazione a livello nazionale ed europeo con enti/istituzioni in ambito energetico.
	P_06 SEMPLIFICAZIONE AMMINISTRATIVA	Adeguamento e, ove possibile, semplificazione normativa in materia di energia, con l'obiettivo di migliorare l'efficacia e la correlazione con gli altri settori.
	P_07 INFORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE	Realizzare un sistema di accesso alle informazioni efficace, smart, diffuso e completo. Sensibilizzare il territorio e promuovere un ruolo proattivo dei cittadini.
	P_08 COMUNITÀ ENERGETICHE E AUTOCONSUMO COLLETTIVO	Sostenere la realizzazione di forme di autoconsumo collettivo e la nascita e lo sviluppo di Comunità Energetiche Rinnovabili (<i>CER</i>).
	P_09 PROFESSIONISTI E IMPRESE – FORMAZIONE, SISTEMI DI GESTIONE E LABEL	Accrescere le competenze degli attori coinvolti nelle diverse attività inerenti al settore energia. Incentivare l'adesione a protocolli di gestione per il miglioramento continuo degli aspetti energetici/ambientali nelle imprese.
	P_10 SCUOLE	Sensibilizzare le nuove generazioni sulla transizione energetica e creare competenze specifiche attraverso azioni rivolte al sistema educativo di istruzione e di formazione.
	P_11 POVERTÀ ENERGETICA	Monitoraggio e contrasto alla povertà energetica.
	P_12 RICERCA, SVILUPPO E INNOVAZIONE	Promuovere attività di ricerca, sviluppo e innovazione nell'ambito del sistema produttivo regionale.

I risultati attesi dalle azioni individuate nei quattro assi sono stati riepilogati nello **scenario di piano al 2030** (rif. Cap.7 della Relazione tecnica illustrativa), in termini di produzione locale da **FER**, disponibilità interna lorda, consumi finali lordi (**CFL**) e netti (**CFN**), nonché emissioni di **GHGs**.

Nel grafico a seguire vengono riportati gli andamenti di **riduzione delle emissioni** che le azioni messe in atto nello scenario di piano generano (-34% rispetto al 2017). È evidente come lo **scenario libero** (rif. Cap.5 della Relazione tecnica illustrativa), che costituisce la probabile evoluzione del sistema energetico regionale sulla base dei trend registrati con le politiche energetiche esistenti e dei progetti già in corso di realizzazione, non sia sufficiente.



2. IL PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

La *Valutazione Ambientale Strategica (VAS)* è stata introdotta nell'ordinamento europeo con la *Direttiva 2001/42/CE* e successivamente recepita in Italia con il *D.lgs. 152/2006*, mentre a livello regionale tale procedimento è disciplinato dalla *l.r. 12/2009*. La procedura di *VAS*, strumento metodologicamente e proceduralmente integrato nell'iter di costruzione dei Piani è, dunque, funzionale a:

- contribuire al perseguimento di obiettivi di sostenibilità ambientale;
- individuare, descrivere e valutare gli effetti significativi che le azioni previste potrebbero avere sull'ambiente, sull'uomo, sul patrimonio culturale e paesaggistico;
- considerare e analizzare le ragionevoli alternative che si possono adottare in relazione agli obiettivi di sostenibilità ambientale, dell'ambito territoriale di riferimento e dei loro possibili effetti;
- assicurare il monitoraggio del perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale e il controllo degli effetti.

Il processo di *VAS* prevede una serie di tappe procedurali, come definite dalla *l.r. 12/2009* e schematizzate in **FIGURA 1**. Si sottolinea che le tempistiche relative alla pubblicazione sul *Bollettino Ufficiale Regionale (BUR)* dei documenti di Piano (60 giorni non comprimibili) e al procedimento di *VAS* (massimo 90 giorni) sono state **ridotte a 45 giorni** come riportato all'art.18 del *D.Lgs. 152/2021*.

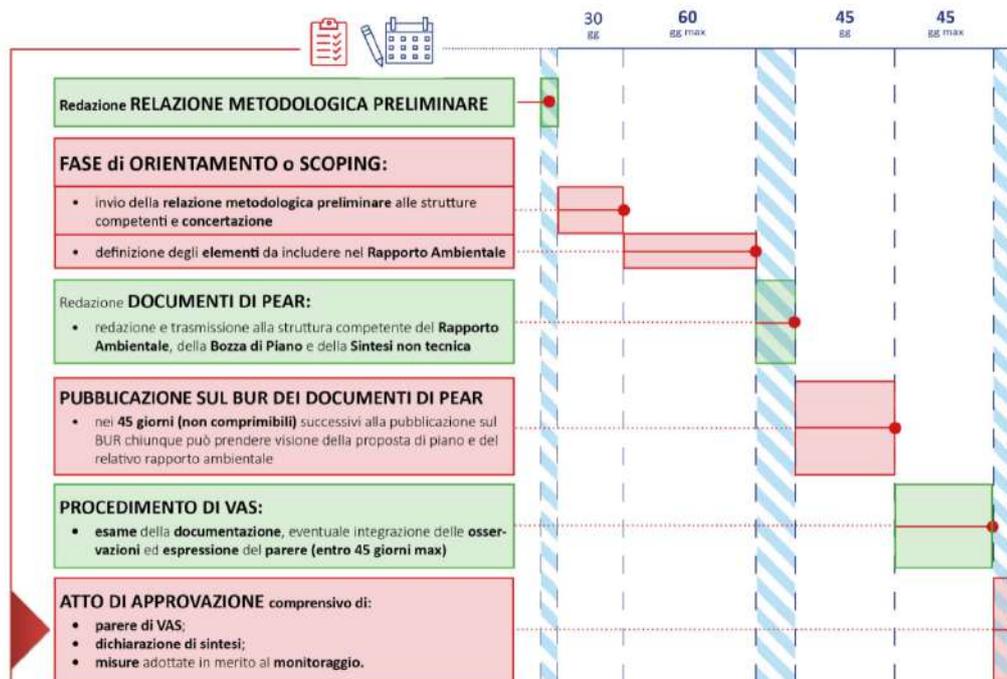


FIGURA 1 – Processo di *VAS* - tempistiche e fasi [Fonte: COA energia]

In particolare il Rapporto ambientale, previsto dall'art. 10 della *l.r. 12/2009*, costituisce parte integrante dei documenti di Piano e ne accompagna l'intero processo di elaborazione e approvazione, dando evidenza dell'integrazione dei fattori ambientali nel processo decisionale e descrivendo in quale modo si è tenuto conto degli effetti sull'ambiente delle azioni previste.

Nel caso di interferenze con i *Siti Natura2000 (SN2000)*, al Rapporto Ambientale viene aggiunta anche la Valutazione di Incidenza (*VInCA*), disciplinata a livello nazionale dall'art. 5 del *D.P.R. 357/1997*, e integrata ai sensi dell'art. 10, comma 3, del *D.lgs. 152/2006* nei procedimenti di *VIA* e *VAS* al fine di guidare, sin dai primi momenti del processo, le scelte del piano verso una maggiore considerazione delle esigenze di conservazione di tali Siti. Il 28 novembre 2019, la Conferenza Stato-Regioni ha sancito l'*intesa*, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della *legge 131/2003* tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano per l'adozione delle nuove "Linee

Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (*VInca*) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4", che contengono le indicazioni tecnico-amministrativo-procedurali per l'applicazione della Valutazione di Incidenza e rappresentano un documento di indirizzo, di carattere interpretativo e dispositivo, finalizzato a rendere omogenea, a livello nazionale, l'attuazione della *VInca*. Tali Linee guida e la relativa modulistica sono state recepite a livello regionale con d.G.r. 1718/2021.

2.1 La VAS del PEAR VDA 2030

Si ripercorrono a seguire le principali tappe della procedura di VAS del PEAR VDA 2030:

- l'Autorità proponente del Piano in data ha presentato la domanda di concertazione di avvio del processo di VAS, allegando la **Relazione metodologica preliminare**, ai sensi dell'art. 9 della l.r. 12/2009. La Struttura regionale *Valutazioni, autorizzazioni ambientali e qualità dell'aria*, competente in materia, ha avviato la procedura in data **12 ottobre 2021**, concludendo la medesima in data **17 novembre 2021**, con trasmissione del relativo parere. Il parere è stato redatto in considerazione della documentazione prodotta e delle osservazioni pervenute da parte dei vari Soggetti competenti in materia ambientale e territoriale consultati.
- l'Autorità proponente ha quindi provveduto alla **stesura del Piano** e alla redazione dei **documenti di VAS**, tenendo conto del parere sopracitato, ai sensi dell'art. 10 della [l.r. 12/2009](#).
- in data **28 aprile 2023** l'Autorità proponente ha trasmesso alla Struttura competente la documentazione comprendente la proposta di Piano, il Rapporto ambientale e la Sintesi non tecnica, in formato cartaceo e informatico, per l'attivazione della procedura di VAS ai sensi dell'art. 11 della [l.r. 12/2009](#) (ai sensi dell'articolo 14 e 15 del D.lgs. 152/2006 per ciò che concerne i tempi procedurali).
- la Struttura regionale competente ha quindi provveduto a:
 - pubblicare l'avviso di avvenuta presentazione della documentazione sul **Bollettino Ufficiale Regionale n. 22 del 9 maggio 2023**, data dalla quale sono decorsi i **45 giorni** per la partecipazione pubblica al procedimento;
 - pubblicare sul sito istituzionale della Regione i documenti al fine di favorirne la consultazione da parte del pubblico;
 - individuare i Soggetti aventi competenze territoriali e ambientali potenzialmente interessati al Piano in argomento, informando gli stessi dell'avvio della procedura di VAS con nota inviata in data **09 maggio 2023**. Tali soggetti sono risultati essere i seguenti:
 - Dipartimento Ambiente:
 - Struttura Economia circolare, rifiuti, bonifiche e attività estrattive;
 - Struttura Biodiversità, sostenibilità e aree naturali protette;
 - Struttura Tutela qualità delle acque;
 - Dipartimento programmazione, risorse idriche e territorio:
 - Struttura Gestione demanio idrico;
 - Struttura Pianificazione territoriale;
 - Dipartimento innovazione e agenda digitale;
 - Dipartimento sanità e salute;
 - Dipartimento risorse naturali e Corpo Forestale;
 - Dipartimento Agricoltura;
 - Dipartimento politiche strutturali e affari europei;
 - Dipartimento trasporti e mobilità sostenibile;
 - Dipartimento soprintendenza per i beni e le attività culturali;
 - Dipartimento turismo, sport e commercio;
 - Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente in Valle d'Aosta ([ARPA VdA](#));
 - Ente Parco Nazionale Gran Paradiso;

- Ente Parco Naturale Mont Avic;
 - Consorzio degli Enti Locali della Valle d'Aosta ([CELVA](#));
- e p.c.:
- Settore valutazioni ambientali e procedure integrate - Regione Piemonte;
 - Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica - Direzione generale valutazioni ambientali.
- Sono stati effettuati, da parte del Soggetto proponente e del COA energia di Finaosta S.p.A., una serie di incontri pubblici sul territorio per la presentazione dei documenti di Piano e un confronto con stakeholders e cittadini nelle seguenti date:
 - 22 maggio 2023 ad Aosta;
 - 23 maggio 2023 a Pont-Saint-Martin;
 - 29 maggio 2023 a Châtillon;
 - 30 maggio 2023 a Pré-Saint-Didier.
 - La consultazione pubblica dei documenti si è conclusa il 22 giugno 2023. La Struttura regionale competente ha quindi formulato, ai sensi dell'art. 12, comma 1, della l.r. 12/2009, il proprio *Parere motivato* con provvedimento dirigenziale n°4036 del 07/07/2023 che ha trasmesso all'Autorità proponente, correlato con le richieste di modifica e/o approfondimenti formulati da alcuni dei soggetti interpellati.
 - L'Autorità proponente ha quindi analizzato il *Parere motivato* e le osservazioni pervenute, integrando, ove ritenuto opportuno, i documenti di Piano e predisponendo la presente Dichiarazione di sintesi, in cui viene data evidenza delle modalità con le quali il Parere motivato e le osservazioni pervenute nella fase di evidenza pubblica sono state integrate nella proposta di Piano.

2.2 Osservazioni pervenute e parere motivato della struttura regionale competente

Nell'ambito della consultazione con i Soggetti aventi competenze territoriali e ambientali sono pervenute le seguenti osservazioni:

SOGGETTO	DATA ACQUISIZIONE OSSERVAZIONI
Dipartimento soprintendenza per i beni e le attività culturali	25/05/2023
Struttura regionale pianificazione territoriale	20/06/2023
Corpo forestale della Valle d'Aosta	21/06/2023
Struttura regionale tutela qualità delle acque	22/06/2023
Dipartimento Ambiente	27/06/2023
Struttura regionale biodiversità, sostenibilità e aree naturali protette	28/06/2023
ARPA Valle d'Aosta	28/06/2023
Dipartimento programmazione, risorse idriche e territorio	06/07/2023
Parco Nazionale Gran Paradiso	22/06/2023
Parco regionale Mont Avic	21/06/2023

Sono inoltre pervenute osservazioni da parte dei seguenti soggetti terzi:

SOGGETTO	DATA ACQUISIZIONE OSSERVAZIONI
Valle Virtuosa	19/06/2023
Comitato "Giù le mani dalle acque e da CVA"	19/06/2023
Legambiente Valle d'Aosta	21/06/2023
Progetto Civico Progressista	22/06/2023
Dipartimento Energia Lega Vallée d'Aoste	04/07/2023

Tutte le osservazioni sopra riepilogate sono state riportate per esteso nel Parere motivato, reso dall'Autorità competente con provvedimento dirigenziale n. 4036 in data 07/07/2023, nel quale è stato espresso esito favorevole.

In tale documento, si riporta, infatti, che non sono stati evidenziati, nelle osservazioni pervenute, rilevanti elementi di incoerenza e/o di incompatibilità rispetto ai settori di competenza e con la pianificazione regionale e che, nel complesso, non sono stati rilevati effetti negativi significativi derivanti dall'attuazione delle azioni di Piano indicate tali da rendere l'attuazione del [PEAR VDA 2030](#) complessivamente non compatibile con l'ambiente.

Il Parere sottolinea, tuttavia, che alcune tipologie di azioni comportano ricadute sui comparti ambientali che devono essere attentamente monitorate nell'attuazione del Piano (in sinergia con le pianificazioni correlate) e adeguatamente mitigate nella progettazione e attuazione dei singoli interventi. Pertanto, sottolineata la necessità che l'Autorità proponente analizzi in dettaglio tutte le osservazioni pervenute valutandone adeguatamente i contenuti, e provvedendo, se necessario, a integrare/modificare conseguentemente i documenti del Piano, dandone adeguata illustrazione nella Dichiarazione di sintesi.

3. ESAME DELLE OSSERVAZIONI E REVISIONE DEI DOCUMENTI

Sulla base del Parere motivato, la Struttura proponente ha provveduto a:

- esaminare in dettaglio le prescrizioni in esso contenute e le osservazioni pervenute;
- integrare, aggiornare e correggere i refusi segnalati di tutti documenti di Piano;
- effettuare, ove necessario, un confronto con alcune strutture regionali al fine di analizzare congiuntamente le osservazioni di propria competenza.

Per ciascuno dei soggetti riportati al capitolo 2.2., secondo la successione ivi indicata e individuati nel riquadro a sfondo blu, sono state riportate tutte le osservazioni formulate, suddivise in singole schede.

Ogni scheda riporta:

- un primo box contenente, in carattere corsivo, l'osservazione integrale;
- un secondo box che esplicita la tipologia di recepimento dell'osservazione (*non necessita di recepimento, recepita, parzialmente recepita o non recepita*);
- un ultimo box contenente, ove necessario, la risposta esplicita all'osservazione da parte del Soggetto proponente.

Ogni osservazione è stata altresì contrassegnata con un colore differente (*grigio, verde, giallo, rosso*), a seconda del tipo di recepimento, come dettagliato in TABELLA 1.

	Osservazione che non necessita di recepimento Osservazione alla quale vengono fornite controdeduzioni Richieste di chiarimenti
	Osservazione recepita
	Osservazione recepita parzialmente
	Osservazione non recepita

TABELLA 1 – Sintesi modalità di recepimento delle osservazioni

L'analisi puntuale delle osservazioni è preceduta da un breve capitolo di considerazioni generali, volte a rispondere a una serie di osservazioni ricorrenti.

3.1 Considerazioni generali

Il *PEAR VDA 2030*, come rimarcato più volte nei documenti, è un Piano:

- **trasversale a diversi settori:** molti degli ambiti di intervento del *PEAR VDA 2030* sono disciplinati in modo specifico da altre pianificazioni di settore, che hanno finalità diverse e ulteriori rispetto agli obiettivi del Piano. In tali ambiti, il *PEAR* non può individuare le azioni puntuali sostituendosi alle specifiche pianificazioni, bensì limitarsi a fornire un indirizzo strategico a cui le stesse devono tendere, definendone il contributo alla decarbonizzazione del territorio;
- **complesso:** l'attuazione è in capo a numerosi soggetti, solo parzialmente di natura pubblica. Molte delle progettualità con ricadute energetiche nascono da investimenti privati (es: progetti *TELCHA – CAS*), la cui realizzabilità risente delle condizioni di mercato, della maturità delle tecnologie, delle normative e degli incentivi disponibili;
- **sfidante:** a livello mondiale gli obiettivi di transizione energetica hanno subito solo recentemente un forte innalzamento del livello di ambizione: ciò si traduce nella necessità di imprimere una forte accelerazione al settore. Non si tratta pertanto di andare a individuare esclusivamente risorse nell'ambito del bilancio

regionale e dei fondi strutturali, ma di mettere in atto un vero e proprio cambio di paradigma, convogliando investimenti pubblici e privati verso un obiettivo comune di transizione energetica.

- **caratterizzato da un contesto incerto e in veloce mutamento:** a livello sovregionale sono in corso di emanazione numerose nuove direttive, decreti e regolamenti che andranno a modificare fortemente il quadro normativo di riferimento. L'intensificazione degli effetti dei cambiamenti climatici, associato alla pandemia da COVID-19 e al conflitto russo-ucraino, ha poi inasprito un contesto già in forte evoluzione, non solo in termini regolatori e incentivanti, ma anche di dinamiche dei prezzi e disponibilità di materie prime, rendendo difficile, in assenza di stabilità, pianificare sul medio-lungo periodo. In questo quadro si inserisce anche la mancanza, in fase di redazione della proposta di **PEAR VDA 2030**, di alcune norme e piani che risultano strategici per la pianificazione energetica. In particolare si sottolinea:
 - la mancata definizione sia delle regole tecniche e incentivanti per la costituzione di **Comunità energetiche rinnovabili**, sia delle modalità di utilizzo dei fondi previsti dal **PNRR** per lo sviluppo delle stesse, sia delle regole di cumulabilità con eventuali finanziamenti a valere su altre tipologie di fondi;
 - la mancanza dei decreti ministeriali, previsti dall'art. 20 del dlgs. 199/2021, di definizione dei criteri per l'individuazione delle **aree idonee e non idonee** per l'installazione e la realizzazione degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili e della quantificazione degli **obiettivi in termini di nuova potenza da fonti rinnovabili** che ogni Regione dovrà installare al 2030 per concorrere al conseguimento degli obiettivi nazionali di decarbonizzazione.
 - il fatto che il **Piano regionale dei trasporti** e il **Piano di tutela delle acque**, elementi fondamentali di raccordo con il **PEAR VDA 2030**, seppur siano in fase avanzata di predisposizione/valutazione, non sono attualmente approvati.

Tali considerazioni hanno portato alla redazione di un **PEAR** inteso come **documento strategico di indirizzo**, avente l'obiettivo di fornire un quadro esaustivo, quantitativamente affidabile e scrupoloso degli obiettivi per la transizione energetica del territorio, che consentisse di orientare altri piani, programmi e norme a livello regionale, demandando agli stessi l'attuazione delle specifiche misure di propria competenza.

Tuttavia, emerge in diverse osservazioni la richiesta di **programmare in modo più operativo le azioni**, con particolare riguardo a quelle a regia pubblica regionale, definendo delle priorità di intervento. Al fine di rispondere a tale necessità, pur non essendo possibile integrare azioni e misure direttamente nel **PEAR VDA 2030** – tenuto conto della trasversalità del Piano, dell'orizzonte temporale dello stesso, del coinvolgimento di numerosi soggetti e dell'incertezza del contesto - è stata esplicitata, nella Relazione tecnico illustrativa - Scheda PO1 - Governance (pag. 252) “[...] l'istituzione di un **tavolo di lavoro interassessorile** volto a:

- *definire periodicamente un **Piano d'azione** che consenta ai decisori politici di identificare le priorità d'intervento, le necessità di aggiornamento della legislazione regionale e la possibilità di implementare nuove misure, quantificando i fondi pubblici necessari per mettere in atto le azioni di Piano, attingendo, laddove possibile, anche a forme di finanziamento previste a livello nazionale ed europeo. Eventuali stanziamenti regionali verranno definiti con orizzonte di breve termine in quanto dovranno adeguarsi progressivamente sia al contesto normativo nazionale (es: superbonus, detrazioni fiscali), sia all'evoluzione del sistema energetico regionale;*
- *coordinare le azioni previste negli specifici piani settoriali aventi una ricaduta sui consumi energetici e sullo sviluppo delle **FER**, monitorandone l'andamento;*
- *verificare, sulla base del Monitoraggio del **PEAR VDA 2030**, il raggiungimento degli obiettivi prefissati.*

*Tale gruppo di lavoro risulta fondamentale per l'attuazione del **PEAR**, anche in considerazione dell'importante trasversalità degli argomenti trattati, al fine di garantire il raccordo e il coordinamento con quanto previsto nelle altre pianificazioni e strategie regionali, nonché di fornire un quadro aggiornato di come dovrebbero evolvere le leve normative ed economiche regionali, quali volano per il raggiungimento obiettivi prefissati.”*

Le azioni direttamente di competenza del settore energetico, (es: lo sviluppo delle **FER** e il risparmio energetico negli edifici, le **CER**, ecc..) potranno essere implementate attraverso le norme di settore (es: l.r.13/2015) e gli

strumenti operativi dalle stesse previste, nonché con il ricorso ai fondi nazionali ed europei disponibili in tali ambiti (*FESR*, *PNRR*, ecc.), alcuni dei quali ancora in fase di definizione o modifica e quindi non esplicitabili nell'ambito del Piano.

Si specifica, comunque, che per quanto riguarda alcuni ambiti di azione (es: Asse 3 - RETI, sviluppo della rete di ricarica dei veicoli elettrici), queste possono essere solo parzialmente promosse/governate dalla pianificazione regionale, in quanto sono in capo a specifici enti o su iniziativa di privati operanti nel libero mercato. In questi casi il ruolo dell'Amministrazione può essere solo quello di stabilire relazioni volte a una programmazione quanto più possibile condivisa, funzionale alle necessità dei diversi soggetti coinvolti (es: gestori della rete elettrica) e coerente con gli obiettivi di *PEAR*. Laddove le azioni derivino da iniziative private, la pubblica amministrazione può avere, in particolare, una funzione di **facilitatore**, cioè garantire un'interlocuzione che facilita l'utilizzo delle risorse a disposizione, attraverso un'attenta comunicazione e informazione.

Si specifica, inoltre, che non si esclude - anzi risulta ragionevolmente prevedibile - una possibile revisione anticipata del documento rispetto alla sua naturale scadenza (2030), qualora la continua evoluzione normativa del settore o le pianificazioni attualmente in corso di definizione portino a un superamento o incompatibilità dello stesso. In particolare risulterà rilevante la prossima emanazione del decreto attuativo⁴ che determinerà i criteri e la metodologia per l'individuazione delle aree idonee e non idonee e ripartirà tra le Regioni gli obiettivi del *PNIEC* in tema di nuova potenza installata per la produzione da fonti rinnovabili, prevedendo l'obbligo di adeguare o integrare gli strumenti di pianificazione regionali, laddove non coerenti.

La bozza di decreto - di competenza del MASE ma che vede il coinvolgimento anche del Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste e del Ministero della cultura, viste le importanti connessioni con l'uso del suolo, il settore agricolo, la tutela del paesaggio, ecc... - è attualmente all'analisi dei tavoli di coordinamento tecnico interregionale in tema di energia e ambiente. Gli obiettivi delineati sono ritenuti troppo sfidanti alle condizioni attuali e su tale tema è quindi in atto un approfondito confronto. Per la Regione Valle d'Aosta vengono ipotizzati 549 MW di nuova potenza installata, nettamente superiori rispetto ai già sfidanti obiettivi della proposta di PEAR VDA 2030.

Allo stesso modo è improcrastinabile dotarsi, in tempi rapidi, di un piano al 2030, secondo quanto previsto dalla vigente norma statale, al fine di poter indirizzare e dare attuazione agli ambiti meno soggetti a modifica.

4

Dipartimento ambiente - Struttura Valutazioni, Autorizzazioni ambientali e qualità dell'aria (1-21)

1

3.1 ANALISI DEL PIANO

La scrivente Struttura, inoltre, ritiene di formulare le seguenti osservazioni:

Si prende atto della strutturazione del Piano ritenendo il medesimo molto approfondito in relazione alle analisi dei fattori energetici pregresse ed attuali che ne costituiscono la base per la progettazione, e la conseguente illustrazione degli obiettivi promossi per il futuro.

In merito alla declinazione degli obiettivi, pur dando atto di quanto indicato nella Relazione di Piano: "...Il PEAR VDA 2030 non si sostituisce alle singole pianificazioni di settore, ma vuole dare l'indicazione della misura in cui ogni ambito deve contribuire affinché il sistema energetico regionale, nel suo complesso, possa raggiungere i target attesi. Occorre infatti considerare che tale obiettivo è strettamente dipendente dalle misure che verranno attuate nelle diverse aree (civile, trasporti, industria e agricoltura).", si ritiene che, in relazione all'elenco di azioni finalizzate al raggiungimento degli obiettivi sopracitati, avrebbero potuto essere maggiormente esplicitate le azioni di dettaglio effettivamente promosse/governate dal PEAR (laddove prevedibili, es. con specifici finanziamenti).

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Si rimanda al capitolo *Considerazioni generali* del presente documento (Cap. 0).

2

Si rileva inoltre che nel processo di costruzione del PEAR sono stati valutati tre diversi scenari alternativi:

- lo scenario libero: consistente nella naturale evoluzione del sistema energetico sulla base dei trend attuali;
- lo scenario moderato: ovvero una strategia volta a raggiungere al 2030 il target che era stato individuato nel Quadro per l'energia e il clima 2021-2030 il quale prevedeva una riduzione delle emissioni di GHGs del 40% rispetto al 1990;
- lo scenario sostenuto: ovvero un'ipotesi di marcata accelerazione della transizione energetica, ipotizzando al 2030 una riduzione delle emissioni di GHGs del 55% rispetto al 1990, in linea con i nuovi obiettivi previsti dal Green Deal europeo.

In riferimento ai suddetti scenari, nell'illustrazione delle schede delle singole tipologie di azioni non risultano sufficientemente chiare le modalità con le quali le medesime azioni possano fattivamente incidere sul trend degli obiettivi/scenari;

Si chiede inoltre se vi siano dei "gruppi di azioni" effettivamente promosse/governate dal Piano che possono incidere sull'orientamento verso i vari scenari, o se sono tutte dipendenti da altre pianificazioni/normative di settore (seppure correlate).

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Relativamente al processo di costruzione del Piano, l'analisi degli scenari libero, moderato, sostenuto e delle relative azioni è dettagliata nel capitolo 4 del Rapporto Ambientale; nel capitolo 4.2 vengono messe a confronto, per ogni ambito di azione, le diverse ipotesi effettuate per ognuno degli scenari mentre nel capitolo 4.3 gli obiettivi complessivamente raggiungibili in funzione delle azioni prese in considerazione in ogni scenario. La costruzione dello scenario di Piano e delle azioni in esso comprese deriva dalle valutazioni riportate puntualmente nel quadro valutativo energetico/ambientale (rif. Capitolo 5.2).

Le azioni sono in parte direttamente di competenza del settore energetico, in parte correlate ad altre pianificazioni di settore, ferme restando le modalità di costruzione degli scenari sopra delineate.

Per quanto riguarda le azioni di competenza regionale si rimanda al capitolo *Considerazioni generali* del presente documento (Cap. 0). Nel Piano d'Azione potranno essere maggiormente dettagliate le modalità di intervento e il loro impatto sui trend.

3

3.2 ANALISI DEL RAPPORTO AMBIENTALE

In merito ai contenuti del Rapporto ambientale pur richiamando la necessità che venga effettuato un esame di dettaglio di tutte le osservazioni pervenute in istruttoria, si ritiene di evidenziare alcune considerazioni riguardanti i seguenti aspetti del suddetto documento.

3.2.1 ANALISI DI CONTESTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

Si prende atto dell'analisi svolta e dei relativi contenuti illustrati nel capitolo 3 del RA, ritenendo lo sviluppo del quadro conoscitivo (generale, energetico ed ambientale) articolato, approfondito e sufficientemente aggiornato. Si sottolinea in particolare l'estesa analisi relativa alle componenti ambientali presa ad esame per la costituzione del quadro conoscitivo ambientale, ritenendo opportune le schede di sintesi che riassumono per ogni componente ambientale le tipologie di correlazioni con il Piano.

3.2.2 ANALISI E VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE

Nel processo di costruzione del Piano sono stati valutati tre diversi scenari alternativi (libero, moderato, sostenuto). Le tre alternative così individuate sono state declinate nelle singole azioni di Piano (con eventuale diverso grado di attuazione), e per ognuna delle quali sono stati valutati i risultati energetici e gli impatti, positivi e negativi, arrecati sulle varie componenti ambientali. Dalla valutazione delle alternative è stato delineato lo scenario di Piano preferibile che, scartato lo scenario libero in quanto non coerente con gli obiettivi di decarbonizzazione, è risultato nel complesso essere una versione "intermedia" tra lo scenario moderato e lo scenario sostenuto. Gli impatti dello scenario di piano sono poi stati sottoposti ad apposita valutazione di sostenibilità ambientale, tramite l'uso di una matrice coassiale riepilogativa, e l'applicazione, per le singole componenti ambientali, del modello DPSIR. Si valuta positivamente l'analisi sviluppata sopracitata finalizzata alla definizione dello scenario ritenuto preferibile dal punto di vista della compatibilità ambientale.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

4

Tuttavia, anche in relazione alla previsione sulle potenziali ricadute ambientali, come già indicato in precedenza, per alcune tipologie di azioni (in particolare quelle dell'Asse 2), non risultano chiare le modalità con le quali il Piano potrà effettivamente essere incisivo nell'orientamento delle medesime, tramite un'attuazione più o meno "spinta".

Per quanto riguarda le azioni dell'Asse 3, si rileva che non sono state definite ipotesi differenti di scenari.

Per tale Asse alcune indicazioni di sintesi conclusive nei vari capitoli non sono chiare, quali ad es. (pag. 165 e 166 del RA):

- *Azione R01 - Rete elettrica: "nello scenario libero, moderato e sostenuto si ipotizza lo sviluppo della rete in coerenza con le azioni definite negli scenari"?*
- *Azione R02 - rete di ricarica veicoli elettrici: "le ipotesi di sviluppo della rete di ricarica di veicoli elettrici sono coerenti con le azioni delineate nei singoli scenari"?*

Per l'Asse 4 non sono stati delineati differenti scenari, ma 12 schede di azioni a valenza trasversale. Anche a tale proposito però non sono chiari i meccanismi di incentivazione delle varie azioni: (es. nel caso dell'azione "P08 comunità energetiche e autoconsumo collettivo: sostenere le realizzazione di forme di autoconsumo collettivo e la nascita e lo sviluppo di Comunità energetiche rinnovabili CER").

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Per quanto riguarda le condizioni abilitanti dell'Asse 3 (Reti e infrastrutture), le stesse dovranno essere in grado di rispondere alle esigenze derivanti dalle evoluzioni previste nell'Asse 1 e nell'Asse 2. Nelle valutazioni dei diversi scenari alternativi riportate nel Rapporto Ambientale, le azioni necessarie sono state correlate all'entità degli interventi previsti negli Assi precedenti. Date le possibili soluzioni tecnologiche a disposizione e la declinazione prevalentemente privata delle azioni di Piano, lo sviluppo delle reti direttamente correlate al settore energetico non è definibile con precisione, pertanto non è stato possibile effettuare valutazioni più puntuali. Molte schede si riferiscono ad ambiti che sono oggetto di specifica pianificazione di settore e vengono riportate solo per rimarcare la necessità di sinergia, raccordo e coordinamento con i soggetti che ne governano gli sviluppi: In tale ambito saranno fondamentali i gruppi di lavoro previsti nella Scheda 01 - GOVERNANCE dell'Asse 4 e la necessità di coordinamento con le pianificazioni di altri enti e/o operatori privati.

Le azioni dell'Asse 4, per le loro peculiarità, si ritengono invariati nei differenti scenari. Si rimanda, per alcuni aspetti, al capitolo *Considerazioni generali* del presente documento (Cap. 0). Nel Piano d'Azione potranno essere maggiormente dettagliate le modalità di intervento e i meccanismi di incentivazione, anche in riferimento all'Asse 4. Relativamente al quesito specifico relativo alle Comunità Energetiche Rinnovabili, si ribadisce come non vi sia al momento un quadro normativo, a scala sovra-regionale, sufficientemente chiaro per poter definire con precisione le modalità di intervento regionale.

5

3.2.3 ANALISI DI COERENZA

Si prende atto dei contenuti dell'analisi sviluppata nell'Appendice 1 al RA, ritenendo la medesima nel complesso adeguatamente approfondita, attraverso un ampio confronto con la strategia/programmazione europea, nazionale e regionale.

In generale, si rileva l'indicazione di varie coerenze condizionate all'attuazione di specifiche azioni da sviluppare ed approfondire correttamente nell'attuazione e monitoraggio del Piano.

Si osservano le seguenti considerazioni puntuali:

- *Pag. 55-56: Per quanto riguarda l'analisi di coerenza con la Strategia regionale di adattamento ai cambiamenti climatici non risulta chiara la condizione n. 1 (con un refuso con scritta 41 per le FER) "Coerenza verificata subordinatamente alla presa in considerazione delle azioni adottate che impattano maggiormente nel settore energetico".*
- *Pag. 58-59: Particolare importanza riveste l'analisi di coerenza con la pianificazione regionale in tema di tutela delle acque (in fase di approvazione la nuova pianificazione), soprattutto in relazione all'obiettivo di incremento delle FER e dei relativi impatti ambientali in tema di qualità e quantità delle risorse idriche disponibili; si sottolinea pertanto la necessità di approfondimenti sulla tematica, sviluppando ed approfondendo nell'attuazione del Piano (anche attraverso il monitoraggio), le condizioni indicate. Nell'ambito della scheda dedicata alla suddetta analisi (pag. 58 Appendice 1) si richiede di correggere la data dei riferimenti normativi (lasciare solo il riferimento corretto al provvedimento di VAS del 25 febbraio 2020, ma togliere quello del 6 settembre 2019 che si riferisce invece alla conclusione dell'evidenza pubblica e non della procedura di VAS).*
- *Pag. 72-73: Si rilevano alcune segnalazioni di non coerenza, quali ad. es quelle segnalate tra gli obiettivi del Piano (in particolare sviluppo FER e Fossil Free) e alcuni obiettivi e Norme presenti nel Piano di gestione del Parco Naturale del Monte Avic: si rileva che per tali non coerenze si rimanda nelle note all'analisi sviluppata nella Relazione di incidenza, tuttavia in tale documento le non coerenze segnalate non paiono essere state ulteriormente approfondite (si richiama il parere espresso a tale proposito dall'Ente Parco).*

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Nel Rapporto Ambientale, Appendice 1 – COERENZA ESTERNA sono state effettuate le seguenti modifiche:

- Scheda RE_03 (Pag. 55-56) – è stato corretto il refuso, sostituendo la numerazione della nota (da “41” a “1”);
- La nota “*subordinatamente alla presa in considerazione delle azioni adottate che impattano maggiormente nel settore energetico*” è stata integrata, per maggiore chiarezza, con “*Se per la mitigazione del cambiamento climatico la coerenza con le azioni del PEAR VDA 2030 è implicita, in quanto la riduzione delle emissioni di GHGs è diretta conseguenza della diminuzione di uso di combustibili fossili, per quanto riguarda l’adattamento ai cambiamenti climatici occorre che le azioni del PEAR VDA 2030 prendano in considerazione anche tali necessità emergenti (a titolo esemplificativo, nella progettazione di interventi di riqualificazione energetica non è implicito che vengano considerate le necessità di climatizzazione estiva, sempre più marcate in seguito all’innalzamento delle temperature)*”.
- Scheda RE_05 (Pag. 58-59) è stato corretto il riferimento normativo;
- Nella coerenza esterna è stata messa in evidenza la non coerenza tra alcuni obiettivi del PEAR VDA 2030 e quelli di tutela tipici delle aree protette, per mettere in risalto, comunque, la necessità di escludere tali aree da alcune azioni (es: installazione di impianti eolici). La nota in fondo alla scheda è stata sostituita con la frase: “*Si rimanda alla Valutazione di Incidenza (Allegato 2 al Rapporto Ambientale) e in particolare all’analisi DPSIR (capitolo 6) per un confronto più puntuale tra obiettivi e azioni del PEAR VDA 2030 e obiettivi di tutela e misure di conservazione in atto.*”

6

3.2.4 INTERAZIONE DEL PIANO CON LA RETE NATURA 2000 (VINCA)

Si rammenta che, ai sensi di quanto disposto dalle l.r. 12/2009, all’art. 5, comma 1, la VAS ricomprende la Valutazione di Incidenza di cui all’art. 7 della l.r. 8/2007. A tale proposito, in relazione ai contenuti dello specifico documento “Studio di incidenza” (Allegato 1 al RA), si rimanda ai contenuti del parere acquisito da parte della Struttura regionale competente biodiversità, sostenibilità e aree naturali protette (riportato in allegato).

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

7

3.2.5 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SOVRAREGIONALI E TRANSFRONTALIERI

Si prende atto delle considerazioni formulate nel capitolo 5.6 del RA, condividendo le seguenti conclusioni: “In definitiva, si osserva che le aggregazioni di misure di Piano citate, generando effetti positivi sull’aria e sulle emissioni in atmosfera, producono ricadute generalizzate di miglioramento della qualità dell’aria locale anche per i territori contermini più prossimi. Gli altri assi di intervento, pur generando effetti sulle componenti/tematiche analizzate, portano a ricadute che possono essere considerate di scala regionale e non sovraregionale”.

Si reputa quindi non necessaria l’attivazione della consultazione transfrontaliera e transregionale. In ogni caso, si rileva che non sono pervenute specifiche osservazioni da parte della Struttura regionale competente della Regione Piemonte consultata.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

8

3.2.6 QUADRO VALUTATIVO - SCHEDE VALUTAZIONE IMPATTO PER COMPONENTE AMBIENTALE (CAPITOLO 5 E APPENDICE 2 DEL RA)

In generale si condivide l’impostazione dell’analisi sviluppata nelle “schede di valutazione di impatto sulla componente ambientale” laddove le singole azioni sono state verificate rispetto alle varie componenti ambientali (cambiamenti climatici: mitigazione e adattamento; qualità dell’aria; acque superficiali; acque sotterranee; uso del suolo; rischio idrogeologico; rischio sismico; siti contaminati; aree protette; flora e fauna; paesaggio; patrimonio

culturale; rumore; rifiuti; radiazioni ionizzanti; salute – inquinamento luminoso); le suddette analisi sono poi state declinate nei tre scenari previsti (libero, moderato, sostenuto), con assegnazione di indici di valutazione (da -3 a +3) opportunamente commentati. Laddove sono state espresse valutazioni negative, le medesime, nella “pesatura” finale di tutti i valori, hanno inciso correttamente nella scelta degli scenari da perseguire per le varie tipologie di azioni.

Pertanto, nel complesso, si valuta favorevolmente la metodologia seguita, e le valutazioni espresse, ritenendo comunque di formulare alcuni commenti in merito ai seguenti aspetti:

Dall’analisi complessiva comparata degli impatti dei tre scenari (pag. 185 RA) emerge la preferenza verso un ulteriore scenario intermedio tra quelli individuati (moderato e sostenuto), finalizzato al perseguimento di un ragionevole equilibrio ed ottimizzazione in relazione alla sostenibilità ambientale ed economica degli obiettivi indicati.

Si rileva infatti quanto segue:

“Alla luce di tali considerazioni si è deciso di costruire uno scenario di piano intermedio tra quello moderato e quello sostenuto. Lo scenario sostenuto, per quanto teoricamente preferibile (sia come posizionamento rispetto all’obiettivo Fossil Fuel Free al 2040, sia in termini di coerenza con i più recenti obiettivi di decarbonizzazione definiti a livello europeo), si scontra sia con i maggiori impatti sopra definiti, sia con l’impossibilità di mettere in campo, nel tempo a disposizione, azioni di tale portata, sia con i costi e le incertezze tecnologiche che caratterizzano questo periodo storico. Occorre inoltre considerare che un obiettivo di riduzione delle emissioni del 55% rispetto al 1990 (peraltro caratterizzato da incertezza nell’affidabilità del dato, in particolare riferito alla baseline di riferimento per il settore energetico), risulterebbe oltremodo sfidante in una regione caratterizzata, da un lato, da una produzione di energia elettrica quasi completamente rinnovabile e, dall’altro, dalla presenza dell’acciaieria, i cui consumi incidono pesantemente sul bilancio energetico complessivo e che, essendo un settore hard-to-abate, non può essere “aggredito” con le tecnologie attualmente disponibili. Vengono pertanto analizzati i singoli ambiti di azione descritti nel capitolo 4.2, definendo per ognuno di essi, anche sulla base delle valutazioni ambientali specifiche, la scelta che andrà a comporre lo scenario di piano...”; pertanto, nell’ambito dei differenti Assi, per ogni tipologia di azione è stata evidenziata la scelta preferibile tra scenario moderato o sostenuto sulla base delle valutazioni indicate.

A titolo esemplificativo si sottolineano in particolare le seguenti due azioni:

- Nell’ambito dell’azione F01 (idroelettrico), con particolare riguardo agli interventi di “repowering” di impianti esistenti, è stato ritenuto perseguibile lo scenario sostenuto; tale scenario, di fatto, si potrà realizzare laddove si concretizzino due interventi rilevanti e strategici per il territorio regionale (attualmente a diverso grado del percorso valutativo ed autorizzativo).

- Per l’azione F02 (fotovoltaico) viene invece indicato come preferibile il perseguimento di uno scenario moderato in quanto, per il momento, quello sostenuto si ritiene non sostenibile, in attesa di definizione dei criteri per le aree idonee/non idonee.

Preso atto pertanto favorevolmente del suddetto percorso valutativo, si riscontra tuttavia una carenza nella trattazione ed esplicitazione delle misure di mitigazione (conseguenti a valutazioni negative degli impatti su determinate componenti ambientali). Tali misure trovano un parziale riscontro nel capitolo 5.7 “valutazione della sostenibilità dello scenario di piano e misure di compensazione”. In tale capitolo, a seguito dell’analisi matriciale dei punteggi assegnati, viene applicata un’analisi DPSIR alle diverse componenti ambientali con indicazione nelle “risposte” di: indirizzi, richiami normativi (es. all’eventuale procedura di VIA, di VINCA, ecc.), azioni di monitoraggio, ed anche misure di mitigazione. Nel complesso, sarebbe stato opportuno dare maggiore risalto e approfondimento alle suddette misure/risposte, sviluppandole adeguatamente anche a valle delle “schede di valutazione di impatto sulla componente ambientale”.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Le schede di valutazione di impatto per componente ambientale (Appendice 2 al Rapporto Ambientale) hanno lo scopo di esaminare, per ogni componente ambientale, gli impatti delle azioni nei differenti scenari. L'analisi ha consentito di costruire lo scenario di piano (RA - capitolo 5.3), che prende in considerazione un mix di azioni tra moderato e sostenuto, anche in considerazione delle ricadute ambientali più contenute, procedendo poi alla valutazione delle misure di mitigazione solo per lo scenario prescelto (analisi *DPSIR*). Le risposte sono state costruite a seguito anche dei confronti con le strutture competenti sulle tematiche ambientali.

Le mitigazioni, per un piano con azioni non sito specifiche e in assenza di criteri per la definizione delle aree idonee/non idonee, risulta estremamente teorico e di difficile contestualizzazione e potrebbe portare a generalizzazioni non corrette. Pertanto si è ritenuto necessario mantenere il livello di approfondimento indicato attualmente, pur con il recepimento di varie osservazioni pervenute sul tema.

Per dare maggiore risalto a tale tematica, nel Rapporto Ambientale:

- è stato modificato il capitolo 5.2 (pag. 181) per esplicitare meglio le scelte metodologiche effettuate;
- è stato introdotto un paragrafo riepilogativo (cap. 5.7.1, pag. 219) delle misure di mitigazione individuate nell'ambito dell'analisi *DPSIR*.

n.b. Vista l'entità della modifica, la stessa non è stata qui integralmente riportata ma si rimanda alla lettura del documento.

9

3.2.6 QUADRO VALUTATIVO - SCHEDE VALUTAZIONE IMPATTO PER COMPONENTE AMBIENTALE (CAPITOLO 5 E APPENDICE 2 DEL RA)

Per quanto riguarda la valutazione degli impatti ambientali sviluppata nell'Allegato 2, si rileva che, in generale, non sono stati considerati gli impatti derivanti dalle attività di cantiere degli interventi infrastrutturali (ad eccezione di quelli con ricadute sulla componente "rifiuti", come indicato a pag. 180 del RA). In merito a tale impostazione, si condivide che la suddetta tipologia di impatti debba essere analizzata nel dettaglio dei singoli progetti e nei relativi procedimenti autorizzativi (specifiche procedure autorizzative, o di valutazione di impatto ambientale, laddove per tipologia e dimensione i singoli progetti siano da sottoporre a tale procedura ai sensi della normativa nazionale). Si ritiene comunque opportuno venga esplicitato un richiamo generale alla necessità che i singoli progetti prevedano adeguate misure di mitigazione in relazione a tutte le diverse componenti ambientali, sia in fase di cantiere, sia in fase di gestione.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Nel Rapporto Ambientale, nel nuovo capitolo 5.7.1 (rif. osservazione 8) è stata riportata anche la seguente indicazione:

"Sarà quindi necessario che i singoli progetti prevedano adeguate misure di mitigazione in relazione a tutte le diverse componenti ambientali, sia in fase di progettazione, sia di cantiere, sia di gestione e di ripristino successivo."

10

3.2.6 QUADRO VALUTATIVO - SCHEDE VALUTAZIONE IMPATTO PER COMPONENTE AMBIENTALE (CAPITOLO 5 E APPENDICE 2 DEL RA)

Particolare attenzione deve essere posta nella progettazione degli impianti idroelettrici, sia per gli impatti generati in fase di cantiere, sia per gli impatti in esercizio in relazione all'uso della risorsa idrica. In merito all'utilizzo idroelettrico della suddetta risorsa, si sottolinea la necessità di contemperare sia gli interessi economici ed energetici degli impianti, sia la sostenibilità ambientale dei medesimi (anche considerando la riduzione della risorsa disponibile a causa dei cambiamenti climatici in atto), garantendo al contempo la fruizione da parte dei diversi portatori di interesse. A tale proposito si ritiene opportuno sottolineare come l'introduzione del Deflusso Ecologico, indicato correttamente nel rapporto ambientale, non rappresenta però una "novità", ma un'evoluzione del Deflusso Minimo Vitale dettata dagli sviluppi normativi e dall'affinamento delle relative valutazioni tecnico ambientali; si evidenzia pertanto che l'obbligo di rilascio di un deflusso, quale misura di mitigazione relativa ai nuovi impianti, è già presente nell'ambito delle valutazioni ambientali (seppure attualmente oggetto di approfondimento e ridefinizione nell'ambito di specifici tavoli tecnici condotti a seguito delle attività di sperimentazione attivate ai sensi del Piano di tutela delle acque, con applicazione di una procedura di analisi a molti criteri - Multi Criteria Analysis – MCA).

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Nella Relazione tecnico illustrativa del [PEAR VDA 2030](#) al capitolo 6 - Asse 2 – scheda "F01 Idroelettrico" nel box "Definizione del deflusso ecologico attraverso analisi multicriteria" è stata effettuata la seguente integrazione: "Il Deflusso ecologico (DE) è un'evoluzione del Deflusso Minimo Vitale (DMV) dettata dagli sviluppi normativi europei e nazionali e dal progressivo affinamento delle relative valutazioni ambientali."

11

In relazione all'obiettivo di implementare le FER nell'ambito idroelettrico, si ritiene comunque debbano essere privilegiate iniziative progettuali che riducano la realizzazione di nuove opere sul territorio (causa di significativi impatti) e che ottimizzino lo sfruttamento della risorsa idrica da parte dei vari portatori di interesse (es. co-utilizzi), mediante progetti di rewamping (ammodernamento e potenziamento) di impianti esistenti. Si sottolinea tuttavia che, anche per tali progetti, vi possono comunque essere rilevanti impatti per le fasi di cantiere (in quanto vi è l'esigenza di realizzare nuove opere in sostituzione di quelle vetuste), oltre che ad eventuali aumenti dei prelievi finalizzati alla maggiore produzione, che devono quindi essere attentamente valutati (pertanto non si condivide pienamente la scelta di indicare solo valori positivi per le suddette tipologie di azioni).

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

In relazione alla strategicità dei rewamping rispetto alla costruzione di nuovi impianti, si evidenzia come tale approccio sia alla base degli scenari inseriti nel [PEAR VDA 2030](#) e dell'analisi degli impatti del settore idroelettrico, volutamente tenuta separata tra "nuovo" e "repowering" (vedi Rapporto Ambientale, Appendice 2 – Schede di valutazione di impatto per componente ambientale – Schede F01a e F01b), al fine di mettere in evidenza le differenze valutative tra le due tipologie di impianti, sia in termini di effetto energetico (contributo quantitativo alla mitigazione dei cambiamenti climatici) sia di impatto sulle altre componenti ambientali, facendo emergere, in via generale, il maggiore impatto degli interventi di nuova costruzione.

Per la natura del Piano si ribadisce che tali valutazioni sono tenute a un livello generale e che le stesse devono essere calate e opportunamente contestualizzate nella valutazione delle singole progettualità. Inoltre, sempre nelle valutazioni di impatto, sono stati dati valori negativi ad alcune delle voci di valutazione (rifiuti, ecc.), proprio per mettere in evidenza che anche queste opere possono comportare impatti, quantomeno su alcune componenti.

In altri (es: paesaggio) si è ritenuto di dare valutazioni positive, seppur graduate differentemente tra i singoli scenari, per far emergere la differenza rispetto ai nuovi impianti.

Tuttavia, alla luce dell'osservazione effettuata, nella Relazione tecnica illustrativa, Scheda F01, pag. 209, è stato inserito il seguente paragrafo: *“A livello generale, peraltro, i progetti di rewamping (ammodernamento e potenziamento) di impianti esistenti possono necessitare di una minore realizzazione di nuove opere sul territorio (causa di significativi impatti) e portare ad ottimizzare, in fase progettuale, lo sfruttamento della risorsa idrica da parte dei vari portatori di interesse (es. co-utilizzi).”*

12

In generale, in relazione alle azioni riguardanti l'implementazione degli impianti da FER (idroelettrico fotovoltaico ed eolico), si ribadisce l'importanza che nell'attuazione del Piano si tenga adeguatamente conto degli eventuali sviluppi normativi e/o indicazioni nazionali e regionali (es. contenuti del nuovo PTA) riguardanti i criteri di individuazione di “aree non idonee/idonee”; contestualmente si ritiene auspicabile che il Piano stesso promuova azioni finalizzate ad approfondire la suddetta tematica (es. valutando un aggiornamento dei criteri stabiliti con la DGR n. 9 del 2011 per il fotovoltaico e l'eolico).

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Si rimanda al capitolo *Considerazioni generali* del presente documento (Cap. 0), in particolare relativamente al fatto che si è in attesa del decreto di applicazione dell'articolo 20, comma 1 del Dlgs. 199/2021, con cui verranno stabiliti principi e criteri omogenei per l'individuazione delle superfici e delle aree idonee e non idonee all'installazione di impianti a fonti rinnovabili e che attualmente sono attivi i tavoli di confronto con i Ministeri competenti.

Il comma 4 del sopra richiamato articolo stabilisce, peraltro, che entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore dei medesimi decreti e conformemente ai principi e ai criteri ivi stabiliti, le Regioni individuino con legge le aree. Non è pertanto necessario che il Piano “promuova azioni”, in quanto già normativamente previsto. Tuttavia, in seguito all'osservazione effettuata, nella relazione tecnica illustrativa, Scheda P01 – GOVERNANCE (pag. 259), è stato inserito il seguente paragrafo:

“Oltre a questo gruppo di lavoro principale, dovranno essere attivati tavoli di lavoro su tematiche specifiche, a cui potranno accedere anche enti esterni all'amministrazione regionale. Tra questi, a titolo non esaustivo, si riportano la definizione delle aree idonee e non idonee, in applicazione dell'art. 20 del dlgs. 199/2021, l'implementazione delle Comunità energetiche rinnovabili, lo sviluppo dell'idrogeno.”

13

3.2.6 QUADRO VALUTATIVO - SCHEDE VALUTAZIONE IMPATTO PER COMPONENTE AMBIENTALE (CAPITOLO 5 E APPENDICE 2 DEL RA)

Per quanto riguarda la competenza della scrivente Struttura in merito alla tutela della qualità dell'aria ambiente si ritiene di formulare le seguenti osservazioni relative all'azione “F06 – sviluppo sostenibile della filiera locale per la valorizzazione energetica della biomassa”:

- al fine di limitare l'impatto della combustione della legna, oltre all'indicazione generica di utilizzo di “apparecchi più efficienti” si richiede di valutare di inserire specifiche indicazioni relative all'acquisto di impianti con un livello minimo garantito di efficienza/certificazione e l'utilizzo di pellet di qualità che sia certificato conforme alla classe A1 della norma UNI EN ISO 17225-2 (a titolo esemplificativo si richiamano a tale proposito le varie disposizioni espresse con deliberazioni di Giunta regionale, e misure introdotte in materia, dalla Regione Lombardia);

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita parzialmente

Si ritiene che, analogamente a quanto fatto dalla Lombardia, una eventuale previsione normativa, qualora cogente per il territorio, debba essere inserita in una misura legislativa a tutela della qualità dell'aria e non nel Piano Energetico Ambientale Regionale. Tuttavia, in seguito all'osservazione effettuata, nella relazione tecnica illustrativa, Scheda F06 Biomassa, pag. 227, nella sezione "Conversione degli impianti a biomassa e impianti di teleriscaldamento", la frase sottoriportata è stata così integrata (parte in grassetto):

*"Occorre pertanto efficientare il parco impianti esistente, in particolare attraverso azioni di orientamento della domanda verso la sostituzione di impianti vetusti e di impianti secondari a biomassa (con particolare riferimento a stufe tradizionali, camini aperti, ecc. con rendimenti bassi e poco efficienti) con apparecchi a maggiore efficienza (caldaie a biomassa di ultima generazione), **nonché verso l'utilizzo di biomassa legnosa certificata**, al fine di ridurre sia i consumi, sia le emissioni non controllate in atmosfera.*

14

- pur concordando sull'opportunità di implementare il ricorso all'uso di biomassa derivante da filiera locale, si sottolinea che il suddetto sviluppo ha comunque dei limiti intrinseci derivanti da vari aspetti, sia territoriali/infrastrutturali (caratteristiche orografiche e della viabilità forestale, che non rendono agevoli ed economicamente sostenibili le operazioni di esbosco), sia legate alle principali tipologie forestali regionali; per cui si esprimono perplessità sull'effettiva possibilità di implementare tale misura in modo rilevante.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita parzialmente

Gli aspetti evidenziati devono essere presi in considerazione e opportunamente approfonditi nelle analisi di settore, ma non si ritiene che siano a priori dirimenti rispetto alla possibilità di sviluppare la filiera. Vista l'importanza del tema sollevato, nella Relazione tecnica illustrativa, Scheda F06 – Biomassa (pag. 227), tali considerazioni sono state messe maggiormente in evidenza nei punti di debolezza, modificando come segue (parte in grassetto): "[...] (es: frammentazione della proprietà forestale, scarsa integrazione dei soggetti che operano nella filiera, **caratteristiche orografiche del territorio e della viabilità forestale che talvolta non rendono economicamente e tecnicamente sostenibile l'esbosco, ...**)"

15

3.2.6 QUADRO VALUTATIVO - SCHEDE VALUTAZIONE IMPATTO PER COMPONENTE AMBIENTALE (CAPITOLO 5 E APPENDICE 2 DEL RA)

Si elencano di seguito alcuni aspetti da chiarire (forse derivanti da errori/refusi):

Si rilevano incongruenze nella valutazione dell'azione "C04b Fuel switching – veicoli privati e flotta PA" rispetto a varie componenti ambientali:

- per varie componenti ambientali (es. pag. 30 su acque superficiali, pag. 38 su acque sotterranee, pag. 46 su uso del suolo, pag. 62 su rischio sismico, pag. 70 su siti contaminati, pag. 134 su inquinamento luminoso) pur rilevando che "l'azione non ha impatto diretto sulla componente" si assegnano punteggi di 2 per lo scenario moderato e di 3 per quello sostenuto (invece di 0 per entrambi);

- per l'analisi componente "rifiuti", rispetto alla scheda della componente C04b negli scenari "moderato" "e sostenuto" (pag. 118) pur indicando un potenziale incremento nella produzione dei rifiuti (rispettivamente lieve e moderata), vi sono indicati dei valori di indice positivi: 2 e 3 (invece di -1 e -2).

- per l'analisi componente "radiazioni non ionizzanti" rispetto alla scheda della componente C04b negli scenari "moderato" "e sostenuto" (pag. 126) pur indicando un potenziale lieve impatto negativo, vi sono indicati dei valori di indice positivi: 2 e 3 (invece di -1 e -1).

Nel commento (pag. 47) di impatto negativo del fotovoltaico (scenario sostenuto) sulla componente uso del suolo:

pur dando valore -3, si parla di impatto "lieve".

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Nell'Appendice 2 del Rapporto Ambientale sono stati corretti i refusi segnalati.

Si precisa che è stata verificata la corrispondenza di tali valori con quanto riportato nel Quadro Valutativo del Rapporto Ambientale (cap. 5.), riscontrandone la correttezza. I refusi sono pertanto relativi a meri campi descrittivi e non hanno inficiato le valutazioni di sostanza.

16

3.2.7 MONITORAGGIO

In relazione al sistema di monitoraggio proposto nel documento "Piano di monitoraggio", si rileva come il medesimo si pone in continuità molto solida con il lavoro svolto per la programmazione precedente, migliorando ed approfondendo vari aspetti con particolare riguardo agli indicatori da utilizzare (di realizzazione, di risultato e di ricaduta ambientale), rappresentando quindi un'evoluzione del precedente monitoraggio. Come opportunamente richiamato nel documento, si raccomanda di favorire il raccordo della suddetta attività di monitoraggio con le analoghe azioni che sono attuate anche per gli altri Piani regionali correlabili alla pianificazione in oggetto, al fine di ottimizzare e uniformare, laddove possibile, l'acquisizione dei dati e l'elaborazione degli stessi, oltre che di ottimizzazione del flusso dei dati ambientali con i soggetti responsabili degli stessi (es. ARPA).

Si prende atto inoltre delle previsioni riferite alla tempistica di redazione dei reports di monitoraggio a cadenza annuale/semestrale; a tale proposito si richiede di specificare meglio se anche per gli indicatori di ricaduta ambientale è prevista una frequenza dei reports così ravvicinata.

Recepimento/controdeduzioni: Richiesta di chiarimenti

Il Piano di Monitoraggio del [PEAR](#), al capitolo 2.4 "Output e tempistiche", specifica che è prevista la redazione di un documento principale, che riprende l'impostazione generale del Monitoraggio PEAR 2011-2019 e a cui sono allegati i Bilanci Energetici Regionali ([BER](#)), a cadenza biennale. La cadenza semestrale fa riferimento esclusivamente ad ambiti specifici (certificazione energetica degli edifici, impianti termici e mutui per l'efficientamento energetico nel settore residenziale). L'aggiornamento degli indicatori ambientali è pertanto previsto che venga redatto con cadenza biennale.

17

Si formulano di seguito alcune considerazioni più specifiche in merito alle singole tipologie di indicatori:

- *Si rileva che, fra gli indicatori di ricaduta ambientale, ve ne sono vari che attengono ai procedimenti di VIA in relazione al numero di progetti approvati nel singolo anno; essi possono fornire alcune indicazioni circa un eventuale aumento o diminuzione dei progetti di maggiore dimensione relativi alle singole fattispecie; occorre comunque sottolineare che i suddetti indicatori non sono assolutamente esaustivi in quanto la maggiore parte dei progetti di dimensione minore non vengono sottoposti alle procedure di VIA in quanto sottosoglia rispetto a quanto previsto dagli Allegati III o IV della parte seconda del D.lgs 152/2006.*

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

Si concorda circa la non esaustività degli indicatori relativi ai procedimenti di [VIA](#), ma si precisa che gli stessi sono ritenuti utili nell'ambito di un quadro conoscitivo più ampio.

18

- per quanto riguarda l'elenco degli indicatori di ricadute ambientali ipotizzati per i vari Assi in alcune sezioni manca l'indicazione dell'anno di riferimento (è sempre il 2019?);

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

Si precisa che l'anno di riferimento è sempre il 2019, salvo ove diversamente indicato. Per una più agevole fruizione del documento, è stata riportata l'intestazione delle colonne in ogni sezione.

19

- non risulta così evidente la correlazione dell'indicatore proposto M.2.07 rispetto alle ricadute ambientali in materia di idroelettrico; in generale si ritiene comunque che in un settore così sensibile dal punto di vista delle ricadute ambientali, gli indicatori dovrebbero essere implementati (si rimanda comunque tale valutazione ad ARPA), e in ogni caso essere in sinergia con quelli che saranno individuati per il nuovo PTA;

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Nel Piano di Monitoraggio:

- capitolo 3.3 - Definizione degli indicatori del [PEAR VDA 2030](#), è stato inserito un ultimo periodo "È possibile, inoltre, che l'elenco degli indicatori sotto riportato possa essere integrato con nuovi elementi derivanti da piani di monitoraggio di altri piani e programmi attualmente in fase di elaborazione, qualora gli stessi vengano ritenuti significativi per la descrizione del settore energetico e delle sue ricadute ambientali.";
- l'indicatore di monitoraggio M.2.07 è stato eliminato.

20

- particolare importanza riveste l'indicatore ambientale M.2.30 "pompe di calore – portate emunte dalla falda a fini geotermici": il suddetto indicatore potrebbe essere implementato con dati finalizzati a valutare gli effetti dei suddetti prelievi sulla falda (es. abbassamento della medesima, modifica dei parametri, ecc.): si richiede di approfondire tale aspetto con ARPA;

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

L'indicatore M.2.30 è stato concordato con [ARPA](#), dopo opportuni approfondimenti tematici. Si rimanda, anche in questo caso, a quanto inserito nel Piano di Monitoraggio, capitolo 3.3 - Definizione degli indicatori del [PEAR VDA 2030](#), "È possibile, inoltre, che l'elenco degli indicatori sotto riportato possa essere integrato con nuovi elementi derivanti da piani di monitoraggio di altri piani e programmi attualmente in fase di elaborazione, qualora gli stessi vengano ritenuti significativi per la descrizione del settore energetico e delle sue ricadute ambientali."

21

- *da chiarire meglio, modalità e finalità, dell'indicatore M.2.38 "biomassa – sostenibilità dell'utilizzo: biomassa derivante da filiera sostenibile rispetto alla disponibilità interna lorda".*

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Nel Piano di Monitoraggio, all'indicatore M.2.38 (pag. 33) è stata aggiunta la seguente nota a piè di pagina "M.2.38: *si intendono i quantitativi di biomassa sostenibile (prodotti sul territorio regionale o da filiera sostenibile) rispetto alla disponibilità interna lorda di biomassa (somma di biomassa locale, e biomassa importata, al netto degli eventuali quantitativi esportati). È necessario approfondire l'effettiva possibilità di implementare il monitoraggio di questo indicatore.*"

Dipartimento soprintendenza per i beni e le attività culturali (22-24)

22

Per quanto di competenza, in relazione alla richiesta relativa alla procedura in oggetto, esaminata la documentazione messa a disposizione, si esprimono le seguenti osservazioni.

RELAZIONE

p. 321 - legislazione paesaggio e patrimonio culturale - occorre inserire altre due leggi regionali:

- l.r. 56/1983 Misure urgenti per la tutela dei beni culturali;
- l.r. 13/1998 Approvazione del piano territoriale paesistico della Valle d'Aosta (PTP) - art. 40 Norme di Attuazione

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Nella Relazione tecnica illustrativa - Appendice 3 – sezione Paesaggio e patrimonio culturale (pag. 16) sono state integrate le norme indicate. Si precisa che la l.r. 13/1998 era già presente nella sezione ALTRO (pag.22).

23

RAPPORTO AMBIENTALE:

- p. 117 al termine della frase “recepita dal Codice dei beni Culturali e del Paesaggio” aggiungere le parole “72 comuni, di cui 7 in salvaguardia, hanno adeguato i PRG al PTP e alla l.r. n. 11 del 1998. I vincoli culturali e paesaggistici sono stati riportati, con aggiornamenti, sulle tavole M5 e P1.”

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Nel Rapporto Ambientale, Cap. 3.3.9 (pag. 117) è stata inserita la frase “72 comuni, di cui 7 in salvaguardia, hanno adeguato i propri Piani Regolatori Generali (PRG) al PTP e alla l.r. 11/1998. I vincoli culturali e paesaggistici sono stati riportati, con aggiornamenti, sulle tavole M5 e P1.”

24

RAPPORTO AMBIENTALE:

- p. 210 - Componente ambientale: acqua; provocano/causano impatti stante la partecipazione di questa Soprintendenza al gruppo di lavoro, di cui a p. 102, con specifico criterio di valutazione del livello di tutela del paesaggio (acronimo TP) occorre inserire: modifica della percezione visiva del paesaggio fluviale / torrentizio.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Nel Rapporto Ambientale, cap. 5.7 nella tabella di analisi DPSIR – Acqua, acque superficiali e sotterranee nel box PRESSIONI è stata inserita la frase “modifica della percezione visiva del paesaggio fluviale / torrentizio”.

Dipartimento programmazione, risorse idriche e territorio - Struttura Pianificazione Territoriale (25)

25

Con riferimento al procedimento di VAS ai sensi dell'articolo 11 della l.r. 12/2009 e dell'art. 4 della Parte Seconda del D.lgs 152/2006 in oggetto, esaminata la documentazione trasmessa, valutati i contenuti e preso atto, inoltre, che gli elaborati forniscono riscontro alle osservazioni formulate dalla Struttura scrivente nella fase di concertazione preliminare, per quanto di competenza, non si esprimono ulteriori considerazioni nell'ambito del procedimento di VAS del Piano Energetico Ambientale Regionale. Si tiene in ogni caso a ricordare che i dati ottenuti nell'attività di monitoraggio dell'attuazione del Piano, qualora restituibili su base cartografica, devono essere inseriti nel Sistema delle Conoscenze Territoriali (SCT) al fine di arricchire la banca dati regionale per le elaborazioni necessarie allo sviluppo delle attività di interesse dell'ente e allo stesso tempo assicurare la più ampia diffusione delle informazioni verso altri enti e il pubblico.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

Si precisa che nel Piano di Monitoraggio, Capitolo 2.2 - Obiettivi di miglioramento (pag. 8) è prevista espressamente la volontà di estendere l'utilizzo di sistemi informatici basati su *Geographic Information Systems (GIS)* e la diffusione delle informazioni nell'ambito del sistema delle conoscenze territoriali regionale (SCT).

Dipartimento Risorse naturali e Corpo forestale della Valle d'Aosta (26-28)

26

Le azioni ipotizzate che sono state considerate vengono raggruppate in quattro assi di intervento (Riduzione dei consumi; Aumento delle fonti energetiche rinnovabili; Reti e infrastrutture; Persone) e declinate in tre scenari alternativi (Libero; Moderato; Sostenuto).

Per quanto riguarda l'Asse 1 - Riduzione dei consumi, l'impatto delle azioni sul suolo e sulla componente forestale consisterà nell'infrastrutturazione del territorio con conseguente locale consumo/alterazione del suolo.

Per quanto riguarda l'Asse 2 – Aumento delle fonti energetiche rinnovabili, le azioni previste, declinate nei tre scenari, riguardano l'installazione di nuovi impianti idroelettrici e/o il potenziamento di impianti esistenti, l'incremento di produzione da impianti fotovoltaici, eolici, solari termici, pompe di calore (intendendo impianti geotermici), lo sviluppo sostenibile della filiera locale per la valorizzazione energetica della biomassa, la valutazione di nuove possibilità di sviluppo della filiera del biogas.

Per quanto riguarda l'Asse 3 – Reti e infrastrutture, le azioni previste riguardano l'ampliamento ed efficientamento della rete elettrica, la realizzazione di una rete di ricarica di veicoli elettrici, lo sviluppo di una rete di distribuzione del gas naturale, la realizzazione di nuove reti di teleriscaldamento, della rete digitale e una pianificazione della rete di gestione della risorsa idrica.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

27

Nel Rapporto ambientale riguardante il PEAR VDA 2030 vengono, poi, valutati gli impatti delle predette azioni sulle differenti componenti ambientali. Nello specifico, per gli aspetti di competenza, le componenti ambientali di interesse sono le acque superficiali e profonde, in relazione all'importanza nei riguardi della copertura vegetale e del rischio idrogeologico, il suolo, nei riguardi del suo uso e del rischio idrogeologico, e la componente flora, non essendone individuata una specifica riferita alla componente forestale.

Nel rapporto vengono espresse sia una valutazione della sostenibilità dei vari scenari di piano sia misure di compensazione. A tal proposito, per quanto riguarda gli impatti sulla componente suolo, non viene considerato il fatto che i prelievi a fini idroelettrici, in condizioni di scarse precipitazioni, influiscono negativamente, in maniera diretta e locale, anche sulla componente vegetale/forestale e, di conseguenza, sull'assetto idrogeologico. Le misure di compensazione previste non paiono concorrere sostanzialmente alla mitigazione di tale impatto che già attualmente si è mostrato critico in alcune situazioni.

Si segnala che l'auspicabile riduzione di fonti energetiche fossili a favore di fonti energetiche rinnovabili l. s. (idroelettrico, fotovoltaico, eolico, solare termico, geotermico) non impatta solo sulla "morfologia del suolo e del sistema idrogeologico" come indicato, intesi come profilo pedologico e assetto idrogeologico, ma anche sulla funzionalità del suolo e dei connessi servizi ecosistemici, ivi compreso il sequestro del carbonio. Tale impatto non è mitigabile o rimediabile, in tempi brevi, neppure con la realizzazione di un "suolo obiettivo" per il recupero ambientale.

Le azioni di cui sopra - specificatamente riferite all'utilizzo della risorsa acqua e uso del suolo l. s. - andrebbero inquadrate all'interno di una pianificazione a scala regionale e solo successivamente sottoposte alle risposte di mitigazioni previste (cioè valutazione del rischio idrogeologico per la realizzazione di nuovi impianti o l'obbligo di VIA): questo aspetto non è sottolineato negli elaborati prodotti.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Come evidenziato nel Rapporto Ambientale (cap. 3.3.4), nell'uso del suolo è compresa la gestione forestale e la gestione integrata delle acque e dei suoli, ivi incluso il ruolo delle foreste nella cattura del carbonio. Non è pertanto stata individuata una componente specifica.

Sulla possibilità di pianificare le installazioni, si rimanda al capitolo *Considerazioni generali* del presente documento (Cap. 0).

Al fine di dare maggiore risalto alle tematiche espresse nell'osservazione, nel Rapporto Ambientale (cap. 5.7) sono state effettuate le seguenti integrazioni o revisioni di paragrafi esistenti (modifiche in grassetto) nella scheda DPSIR relativa a USO DEL SUOLO, RISCHIO IDROGEOLOGICO, RISCHIO SISMICO E SITI CONTAMINATI (pag.212):

- nel box PRESSIONI:
 - *“Prelievi di acqua, sia superficiale che sotterranea”*
- nel box STATO:
 - *“Funzionalità del suolo e dei connessi servizi ecosistemici”;*
- nel box IMPATTI:
 - *“Alterazione dei servizi ecosistemici, in particolare dell'assorbimento dei gas a effetto serra da parte del suolo e delle foreste”;*
 - *“Alterazione degli equilibri degli habitat naturali o semi-naturali”;*
- nel box RISPOSTE:
 - *“Obblighi di rilascio di deflusso ecologico (DE) secondo quanto previsto dalle norme vigenti”*
 - *“Indirizzare una gestione sostenibile del suolo e delle foreste in grado di assicurare i servizi ecosistemici, con particolare riferimento alle funzioni di protezione e di regolazione”;*

28

Per quanto riguarda gli impianti geotermici, al fine di poterli considerare e contabilizzare come interventi ammissibili, si segnala l'interferenza che nell'intorno dei cono di influenza queste installazioni possono generare sulla componente biotica del suolo e che potrebbero creare aspetti di criticità.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Al fine di dare maggiore risalto alle tematiche espresse nell'osservazione, nel Rapporto Ambientale (cap. 5.7), nella scheda **DPSIR** relativa a USO DEL SUOLO, RISCHIO IDROGEOLOGICO, RISCHIO SISMICO E SITI CONTAMINATI (pag.212) sono state apportate le seguenti integrazioni o revisioni di paragrafi esistenti (modifiche in grassetto):

- nel box IMPATTI:
 - *“Possibile variazione della componente biotica del suolo per prelievi da falda”;*
- nel box RISPOSTE:
 - *“Monitoraggio, controllo ed eventuale regolamentazione delle pompe di calore ad acqua di falda”*

Dipartimento Ambiente - Struttura tutela qualità delle acque (29-31)

29

Al fine di fornire una panoramica sugli scarichi di acque reflue, si premette che, in Valle d'Aosta, sono presenti – ed autorizzati - numerosi piccoli impianti di depurazione a servizio di modesti insediamenti o di edifici isolati (perlopiù alpeggi) con portate di scarico molto limitate, circa 200 impianti di depurazione urbani con popolazione servita inferiore a 2000 A.E. e 18 + 1 (Donnas di recente autorizzazione) grandi impianti con popolazione servita maggiore di 2000 A.E. che scaricano le acque reflue trattate in vari corsi d'acqua soggetti anche a prelievi ad uso agricolo ed idroelettrico.

Riguardo agli impianti urbani di piccole/medie dimensioni (< 2000 A.E.) va rilevato che si tratta quasi esclusivamente di semplici fosse imhoff (alcune anche vetuste) che svolgono solo il trattamento primario, solo alcune (più recenti od oggetto di revamping), a servizio di agglomerati più grandi, sono dotati anche di manufatti idonei al trattamento parziale e/o totale di tipo secondario. I limiti di accettabilità degli scarichi di tali impianti devono soddisfare i requisiti previsti dalla vigente normativa regionale (tab. D della l.r. 59/82), mentre per i grandi impianti (> 2000 A.E.), in generale, trovano applicazione le tabelle 1 e 3 del D.lgs. 152/2006 (con limiti di accettabilità molto più restrittivi).

Per gli impianti di grandi dimensioni va sottolineato che, con esclusione dell'impianto comprensoriale di La Salle, di quello di Donnas (recentemente autorizzato) e quello di Challand-Saint-Anselme, gli altri hanno oramai diversi decenni di servizio.

Si precisa poi che:

- *a seguito del completamento del collegamento del collettore fognario tra Courmayeur e Pré-Saint-Didier e l'impianto comprensoriale di La Salle, alcuni impianti di piccole/medie dimensioni presenti nell'alta valle verranno dismessi;*
- *a seguito del completamento del collegamento dei vari collettori fognari di adduzione al nuovo impianto comprensoriale di Donnas (di recente autorizzazione) alcuni impianti di piccole/medie dimensioni presenti nei Comuni di Bard, Hone, Donnas, Pont-Saint-Martin e Perloz verranno dismessi;*
- *sono in corso le procedure per la realizzazione del nuovo impianto comprensoriale di Chambave (potenzialità > 2000 A.E.), che servirà anche i Comuni di Verrayes, Saint-Denis, Pontey, e parzialmente Fenis e Nus, e che tale realizzazione porterà alla dismissione di alcuni impianti minori dei Comuni interessati.*

La messa a regime e la realizzazione degli impianti di cui sopra comporterà una razionalizzazione del comparto depurazione con sensibili riduzioni delle emissioni di inquinanti nei corpi idrici e relativi benefici ambientali diretti e permetterà una riduzione dei costi di gestione sia diretti (manutenzioni, spurghi, ecc.) che indiretti (movimentazione di personale e macchinari azionati con motori endotermici, ecc.).

Si segnala inoltre la presenza di scarichi di acque reflue trattate provenienti da attività produttive ed assimilate (gallerie autostradali, dilavamento di piazzali, impianti di distribuzione di idrocarburi, autolavaggi, lavorazioni inerti, raffreddamento di stabilimenti, lavaggio mezzi aziendali, ecc.).

Infine sono presenti, ed autorizzati, alcuni scarichi, in acque superficiali (canali irrigui e corsi d'acqua) di impianti geotermici che non influiscono sulla qualità delle stesse in quanto, subendo solo ed esclusivamente un trattamento di tipo fisico (scambio termico) sono esenti (se non contaminate sin dal prelievo) da rischio inquinamento di origine organica. Attualmente non è prevista la re-immissione in falda di tali acque alla fine del ciclo di trattamento.

Dalla documentazione trasmessa, il PEAR evidenzia che rilevano nel settore della depurazione delle acque:

- 1) *gli impianti idroelettrici;*
- 2) *la gestione delle acque reflue in ottica di economia circolare, che si traduce nel riutilizzo dell'acqua depurata, prevalentemente in agricoltura e nel recupero sostenibile delle risorse materiali ed energetiche contenute nelle*

acque reflue e che comporteranno un probabile revamping degli impianti esistenti;

- 3) il principio dell'energy neutrality degli impianti di trattamento dei reflui urbani, che prevede che il quantitativo di energia utilizzata nei processi depurativi sia pari all'energia da fonte rinnovabile autoprodotta negli stessi impianti di depurazione;
- 4) il prelievo e la reimmissione delle acque in falda.

Riguardo agli impianti idroelettrici, nel PEAR si prevede:

- la realizzazione di nuovi impianti di piccola/media potenza (progetti già avviati, in fase di autorizzazione e/o in fase di studio);
- la realizzazione di nuovi impianti di grande potenza (progetti già avviati, in fase di autorizzazione e/o in fase di studio);
- il revamping ed efficientamento degli impianti esistenti (piccoli/medi e grandi).

Considerato che le tipologie di cui sopra possono prevedere anche una modifica in aumento delle portate di prelievo o il rilascio di nuove concessioni (con conseguente potenziale riduzione della capacità di diluizione delle acque reflue trattate scaricate), in considerazione della ormai cronica riduzione delle precipitazioni, con riferimento agli scarichi delle acque reflue trattate di origine domestica, urbana o provenienti da attività produttive ed assimilate, si segnala che si potrebbero potenzialmente avere dei riflessi negativi sulla qualità complessiva dei corsi d'acqua recettori degli scarichi. Pertanto si osserva che la modifica in aumento delle portate delle derivazioni già assentite o il rilascio di nuove concessioni dovrà essere attentamente valutata sia in sede di studio di fattibilità che nelle successive fasi progettuali mediante un accurato monitoraggio dello stato qualitativo delle acque a monte ed a valle delle opere di presa, tenuto conto che l'applicazione della tabella D della l.r. 59/1982, da applicare per gli impianti di piccola taglia, ovvero i più diffusi, prevede che a valle dello scarico sia assicurata dal ricettore una diluizione della portata di almeno 40 volte. Al fine poi di garantire l'efficienza e preservare la sicurezza degli impianti di depurazione sarà utile procedere con le opportune verifiche anche in prossimità delle opere di rilascio delle acque derivate ad uso idroelettrico.

Per quanto concerne il riutilizzo a scopo irriguo/agronomico delle acque reflue trattate di origine domestica ed urbana si segnala quanto segue:

- il riutilizzo a scopo irriguo o agronomico delle acque reflue trattate è previsto dall'art. 99 del D.lgs 152/2006, e più recentemente dal Regolamento europeo 2020/741 e del Decreto-legge 14 aprile 2023, n. 39 (Disposizioni urgenti per il contrasto della scarsità idrica e per il potenziamento e l'adeguamento delle infrastrutture idriche);
- il riuso di acque reflue post trattamento secondo quanto previsto dal Regolamento (UE) 2020/741 prevede che, per riutilizzare le stesse ai fini agricoli, le acque reflue urbane trattate in impianti dotati di sistemi di trattamento secondario (ossidazione aerobica a fanghi attivi) siano sottoposte anche a un processo di disinfezione per ridurre la presenza di agenti microbici patogeni;
- i manufatti normalmente sono ubicati in prossimità o a poca distanza dai corsi d'acqua ove vengono recapitati gli scarichi, quasi sempre in aree sottoposte a vincoli urbanistici di vario genere (frane, inondazioni, ecc.), a volte impervie e/o difficilmente raggiungibili (soprattutto gli impianti piccoli a servizio di modesti insediamenti urbani), l'ipotetico utilizzo diretto di acque reflue trattate per l'irrigazione pertanto dovrebbe prevederne la disinfezione, lo stoccaggio (ad esempio mediante la realizzazione di bacini artificiali) e la predisposizione di sistemi di pompaggio e distribuzione.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

Si rimanda a quanto indicato nel Rapporto Ambientale, cap. 5.7 (pag 210) relativamente all'analisi [DPSIR](#) per la componente acqua e ai monitoraggi della qualità dell'acqua in capo ad [ARPA VDA](#).

30

Riguardo al principio dell'energy neutrality degli impianti di trattamento dei reflui urbani, la proposta di modifica della Direttiva CE/1991/271 attualmente in corso prevede l'obiettivo di neutralità energetica entro il 2040 a livello nazionale per tutti gli impianti di trattamento delle acque reflue sopra 10.000 a.e.; nello specifico, l'energia utilizzata dal settore dovrà essere equivalente alla sua produzione di energie rinnovabili.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Nella Relazione tecnica illustrativa, R06 - Rete di gestione della risorsa idrica (pag. 247) è stata inserita una nota a piè di pagina con il riferimento alla proposta di modifica della direttiva.

31

Riguardo infine alla possibilità di re-immettere in falda le acque utilizzate per il funzionamento di impianti geotermici si segnala quanto segue:

- *l'art. 104, comma 1, del d.lgs. 152/2006, dispone che "E' vietato lo scarico diretto nelle acque sotterranee e nel sottosuolo", e ai sensi del successivo comma 2 "In deroga a quanto previsto al comma 1, l'autorità competente, dopo indagine preventiva, può autorizzare gli scarichi nella stessa falda delle acque utilizzate per scopi geotermici [...] ivi comprese quelle degli impianti di scambio termico";*
- *l'art. 47 delle Norme di attuazione del Piano di tutela delle acque dispone che "Le acque prelevate dalla falda sotterranea non possono essere riimmesse nella stessa, ma devono essere restituite in superficie e possibilmente destinate ad altri usi compatibili". A tal fine, il citato art. 47 delle Norme di attuazione non solo vieta la reimmissione delle acque in falda, ma prevede:*
 - *che siano restituite in un corso d'acqua superficiale, e non nella fognatura, prevista negli elaborati richiamati come soluzione alternativa alla reimmissione in falda, in merito al quale non si riscontra l'ubicazione del recapito e l'effettiva possibilità dello stesso a ricevere le acque in argomento;*
 - *che possano essere destinati ad altri usi compatibili;*
 - *la previsione della remissione in falda della risorsa idrica può essere tralasciata unicamente in una prospettiva futura qualora intervengano modificazioni alle disposizioni vigenti, ad esempio l'aggiornamento del PTA, che consentano e disciplinino tale pratica.*

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

Si rimanda alla Relazione tecnica illustrativa – Scheda F05 – Pompe di calore (pagg. 222-225) ove, pur essendo tematica di competenza prioritaria del [PTA](#), è stato posto l'accento sul tema della corretta regolamentazione delle pompe di calore geotermiche.

Dipartimento ambiente (32-39)

32

Si rileva che il Piano Energetico Ambientale regionale in esame ha tenuto conto adeguatamente dei recenti obiettivi definiti a livello europeo, nazionale in materia di mitigazione, adattamento e decarbonizzazione, in particolare per quanto attiene il livello regionale:

- *le Linee guida per la definizione della strategia regionale di decarbonizzazione contenute nella Roadmap per una Valle d'Aosta Fossil Fuel free 2040, approvate con DGR 151 del 22 febbraio 2021,*
- *la Strategia di adattamento ai cambiamenti climatici della Regione autonoma Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste, approvata con DGR 1557 del 29 novembre 2021. Il Piano considera inoltre i temi della sostenibilità riferendo le azioni ai goal di Agenda 2030 e ai target della Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile della Valle d'Aosta 2030, approvata dal Consiglio regionale l'11 gennaio 2023.*

Le azioni del PEAR VDA 2030 vengono delineate secondo 4 assi.

Asse 1 - Riduzione dei consumi

Si concorda con la necessità si intraprendere azioni incisive finalizzate alla riduzione dei consumi energetici. Si reputa che tale asse contenga azioni essenziali per il perseguimento degli obiettivi di decarbonizzazione.

Asse 2 - Incremento delle fonti energetiche rinnovabili

Per quanto riguarda la previsione di incremento delle fonti energetiche rinnovabili, la Relazione specifica che:

“La diffusione delle fonti energetiche rinnovabili (FER) è finalizzata alla progressiva transizione verso un nuovo sistema energetico che minimizzi il ricorso alle fonti fossili, contribuisca a ridurre le emissioni di gas climalteranti e inquinanti e diversifichi l'approvvigionamento energetico, riducendo contestualmente la dipendenza energetica. In tale ambito, è necessario prevedere azioni volte a incrementare la produzione da fonti energetiche rinnovabili, sia di energia termica (FER termiche), sia di elettricità (FER elettriche).”.

Preme evidenziare che le azioni proposte dall'asse 2, individuate per avviare il progressivo abbandono delle fonti fossili, prevedono la diffusione delle fonti energetiche rinnovabili (FER) sia di energia termica (FER termiche), sia di elettricità (FER elettriche). La relazione specifica che l'obiettivo di incremento della produzione locale da FER al 2030 è prioritariamente raggiunto attraverso l'aumento di produzione di energia dal comparto all'idroelettrico, seguito dall'incremento della diffusione di pompe di calore (riscaldamento e raffrescamento) e da una maggiore diffusione del fotovoltaico sia termico che fotovoltaico.

Nella Relazione sono inserite delle schede relative alle fonti energetiche.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

33

Per quanto riguarda la fonte idroelettrica, la scheda specifica che: “È prevedibile, ma non quantificabile, una minor produzione dell'intero comparto idroelettrico esistente dovuta principalmente ai cambiamenti climatici e all'applicazione dei valori di deflusso ecologico in corso di definizione.”. La relazione specifica ancora che l'idroelettrico, fonte rinnovabile storicamente utilizzata dalla Valle d'Aosta per la produzione di quantitativi di energia elettrica superiori al fabbisogno elettrico della regione, ha permesso, complessivamente, di diventare “esportatori di energia verde”. Vengono prese in considerazione le possibilità di sviluppo con elevata probabilità di realizzazione, anche in compensazione delle probabili perdite, rispetto alla produzione attuale, alla luce dei cambiamenti climatici in atto e dell'applicazione dei nuovi valori di deflusso ecologico degli impianti.”

Preme pertanto sottolineare la necessità di approfondire e monitorare, nelle fasi attuative del piano, gli effetti collegati ai cambiamenti climatici con particolare riguardo agli scenari di riduzione dell'acqua che potrebbero

condizionare la previsione di incremento della produzione del settore idroelettrico; in particolare si ritiene opportuno privilegiare la realizzazione di nuovi impianti o il revamping di impianti esistenti dotati di accumulo, tralasciando politiche di couso, minimizzando il ricorso per il raggiungimento degli obiettivi di piano alla costruzione o revamping di impianti ad acqua fluente eccessivamente condizionati dagli scenari climatici e meteorologici attesi.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

Per quanto il [PEAR VDA 2030](#) non possa disciplinare in autonomia la tematica dell'uso delle acque, in particolare nelle more dell'approvazione del Piano di tutela delle acque, si specifica che la tematica degli accumuli e della gestione razionale della risorsa idrica è stata messa in evidenza, proprio per la sua importanza, nella Relazione tecnica illustrativa, scheda R06 – RETE DI GESTIONE DELLA RISORSA IDRICA (pagg. 246-248).

34

Per quanto riguardano le pompe di calore, la Relazione specifica che si tratta del driver principale per la decarbonizzazione del settore civile, in particolare in associazione al fotovoltaico. Nel Rapporto Ambientale, si specifica correttamente che le pompe di calore di tipo geotermico possono avere impatti diversi in base al tipo di reimmissione. Infatti la tipologia di pompa di calore a circuito aperto che reimmette in acque superficiali, può comportare degli impoverimenti anche significativi della falda sotterranea, risorsa da tutelare nell'ottica di un futuro utilizzo a scopo idropotabile.

Parimenti la tipologia di pompa di calore a circuito aperto con reimmissione in falda, rapportata ai fabbisogni attesi, presenta il potenziale rischio di alterazione della qualità del corpo idrico sotterraneo; tale aspetto dovrà essere opportunamente valutato e monitorato. Si ricorda peraltro che la reimmissione in falda è attualmente vietata dal PTA e che tale tipologia potrà essere ammessa solo a seguito di una previsione di tale tipo nel PTA in fase di approvazione.

Si ritiene opportuno, nel caso pompe di calore, privilegiare la previsione al ricorso di sistemi aria – aria o pompe di calore geotermiche a circuito chiuso (orizzontale o verticale), sistemi che, seppur caratterizzati da minor efficienza presentano minori rischi di contaminazione della falda in fase di esercizio.

In effetti, bene sottolinea la relazione del PEAR quando specifica che:

“Si ritiene che in contesti deposizionali di fondovalle alpino, (...) la cui vulnerabilità intrinseca è elevata o molto elevata e che viene sfruttato per scopi idropotabili, sia necessario valutare, normare e monitorare il proliferare anche dei pozzi da cui si effettua il prelievo ad uso scambio termico a servizio di impianti domestici. I pozzi, infatti, rappresentano “vie preferenziali di inquinamento” delle acque sotterranee e la loro diffusione incrementa la vulnerabilità integrata degli acquiferi. Si evidenzia che tali pozzi non devono creare, né durante la realizzazione né durante l'esercizio, punti di contatto tra acquiferi sovrapposti. Tali aspetti dovranno essere opportunamente normati e inseriti elementi di cautela che limitino le re-immissioni alle sole casistiche che garantiscono un adeguato controllo del rischio di inquinamento.”

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione parzialmente recepita

Pur concordando con l'importanza della tematica, si ritiene che una previsione di “preferibilità”, inserita genericamente nel [PEAR VDA 2030](#), non sortirebbe effetti concreti, né fornirebbe chiarezza agli operatori (professionisti e installatori), né terrebbe conto delle peculiarità del territorio. Si ritiene pertanto più opportuno approfondire la tematica nell'ambito di uno specifico tavolo di lavoro che coinvolga gli assessorati e gli enti competenti in materia, volto a individuare lo strumento più idoneo per normare tale tematica sul territorio.

Anche la biomassa legnosa, quale fonte di energia termica, ha uno scenario di possibile sviluppo, qualora venga definito il tema della sostenibilità dell'uso della biomassa e lo sviluppo della filiera locale, nonché l'orientamento della domanda verso sistemi di combustione più efficienti.

La biomassa attualmente utilizzata, infatti, viene solo minimamente prodotta a livello locale, ma è invece principalmente importata, sia da regioni limitrofe alla Valle d'Aosta (quali Piemonte, Francia e Svizzera), sia da aree più distanti, in particolare per quanto riguarda il pellet.

Come evidenziato dalla Relazione, nel caso della biomassa, è fondamentale distinguere tra quantitativi prodotti sul territorio regionale, importati ma provenienti da una filiera corta e importati da lunghe distanze.

Secondo la Relazione: "la filiera legno-energia può avere buone potenzialità nel territorio regionale ma il settore energetico, da solo, non può supportare il riavvio della gestione attiva del bosco che dovrebbe, al contrario, comprendere anche la valorizzazione di assortimenti di maggior pregio (legname da opera e paleria) e dei servizi ecosistemici immateriali. L'utilizzo della biomassa a fini energetici deve essere un tassello di un più ampio sviluppo di una filiera locale della biomassa che deve essere analizzata a partire da un'analisi specifica del settore, considerandone i punti di debolezza (es: frammentazione della proprietà forestale, scarsa integrazione dei soggetti che operano nella filiera, ...) e i punti di forza (presenza di impianti di teleriscaldamento a biomassa e di altra domanda attualmente coperta con importazioni, superfici forestali estese,...). In un'ottica di economia circolare, la costruzione della filiera dovrebbe considerare anche la possibilità di recuperare sfalci, ramaglie, scarti di segheria/lavorazione, scarti di lavorazione agricola e raccolta differenziata del legno per una valorizzazione energetica degli stessi, in modo più strutturato di quanto avviene attualmente in modo localizzato e puntuale."

Quindi, si sottolinea l'importanza di una gestione forestale sostenibile e di una filiera locale per poter considerare la biomassa legnosa una risorsa rinnovabile importante, "in caso contrario, l'impatto delle emissioni di inquinanti e gas climalteranti dovute al trasporto diventa non trascurabile".

La Relazione sottolinea correttamente che:

"Se l'adozione di un mero criterio di distanza geografica per la qualificazione di una filiera corta può essere sufficiente per limitare emissioni per il trasporto del materiale non giustificabili o lo sfruttamento di territori meno tutelati, per quanto riguarda lo sviluppo di una filiera locale è necessario considerare la molteplicità di aspetti che la caratterizzano, ovvero includere parametri relativi alla dimensione sociale, di "governance" e di pubblica utilità al fine di assicurare un'efficace valorizzazione su scala locale di questa risorsa. I boschi svolgono, infatti, servizi ecosistemici fondamentali: servizi di supporto (biodiversità, impollinazione, ...), servizi di approvvigionamento (legname e prodotti forestali), di regolazione (protezione diretta, assorbimento carbonio,...) e culturali (benessere, fruizione socio-culturale,...). Una gestione forestale sostenibile deve quindi garantire modi e ritmi di utilizzo tali da conservare la biodiversità, la produttività e la capacità di rigenerazione per svolgere, nel presente e in futuro, tali specifiche funzioni, attraverso un'impostazione volta a conoscere e assecondare le tendenze dinamiche naturali dei boschi, anche alla luce dei cambiamenti climatici in atto. Tra i servizi ecosistemici, particolare rilievo assume l'assorbimento di carbonio, utili anche per un possibile avvio di un mercato locale dei crediti generati da una gestione forestale sostenibile."

Per quanto concerne la biomassa è opportuno ricordare che, sotto il profilo ambientale, la sua combustione causa emissioni di polveri e di inquinanti quali i benzo(a)pireni; l'incremento del suo utilizzo può comportare problematiche riguardo il mantenimento dei parametri di qualità dell'aria. In tal senso risulta opportuno introdurre obblighi di utilizzo di stufe e caminetti certificate; per contro l'utilizzo di biomasse in centrali di teleriscaldamento dotate di adeguati sistemi di abbattimento non comporta significativi impatti ambientali. Un maggior ricorso biomassa potrebbe in effetti trovare una propria collocazione in particolari contesti territoriali laddove potrebbe risultare complesso trovare altre soluzioni alternative al combustibile fossile.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione parzialmente recepita

Il **PEAR VDA 2030** affronta la tematica delle emissioni generate dalla biomassa, mettendola in evidenza sia nel Rapporto Ambientale – cap. 5.7 (analisi **DPSIR** – scheda Aria e cambiamenti climatici (pag. 209), sia nell’ambito della Relazione tecnica illustrativa – F06 – Biomassa (pag. 220-222), in particolare in riferimento alla necessità di “utilizzo di impianti maggiormente efficienti”. Si ritiene tuttavia che una previsione normativa cogente debba essere approfondita, inserita e articolata nell’ambito di norme applicative di settore connesse alla tutela della qualità dell’aria e non nel **PEAR VDA 2030**.

36

Asse 3 - Reti e infrastrutture

Si condivide quanto specificato nella Relazione, ovvero che le azioni delineate dagli Assi 1 (riduzione dei consumi) e 2 (incremento delle fonti energetiche rinnovabili), devono essere accompagnate da: “un adeguato coordinamento con lo sviluppo e la gestione delle reti e delle infrastrutture (es: rete elettrica, rete gas), anche volto ad un aumento della loro resilienza in relazione ai cambiamenti climatici, in quanto le stesse costituiscono condizione abilitante per la transizione energetica. Reti e infrastrutture rappresentano un elemento cardine del processo di transizione energetica, il loro sviluppo è una condizione abilitante per il processo di decarbonizzazione dell’economia. Vengono prese in considerazione le reti direttamente a servizio della transizione energetica, in particolare: Azioni di nuova infrastrutturazione o interventi sulle reti esistenti, al fine di creare le condizioni abilitanti per la transizione energetica”.

Le schede relative sono le seguenti che correttamente evidenziano la necessità di potenziare e rendere maggiormente resilienti le infrastrutture della rete elettrica esistente, nonché della rete idrica:

- *Rete elettrica - dovrà far fronte sia ai maggiori carichi derivanti dalla progressiva elettrificazione dei consumi termici, sia alla crescente penetrazione delle fonti energetiche rinnovabili non programmabili e decentralizzate. Pertanto saranno necessarie azioni di estensione, potenziamento e smartizzazione della rete esistente (installazione di nuovi contatori 2G, realizzazione di nuove cabine, ecc.) coerente con le azioni delineate nello scenario di piano.*
- *In tal senso si ritiene necessario, nell’ambito di un quadro di “riconversione elettrica” di interi settori, disporre di una rete di distribuzione elettrica capillare, resiliente, ridondata e dotata della necessaria capacità di trasporto, condizione necessaria per il perseguimento degli obiettivi di Piano.*
- *Rete idrica - Seppur meno direttamente correlata al settore energetico, gli interventi di razionalizzazione e ottimizzazione dei diversi usi della risorsa idrica in adattamento ai cambiamenti climatici sono fondamentali per abilitare alcune azioni di piano. Si rende necessario preservare quello che è il principale atout del sistema energetico regionale, ovvero la produzione idroelettrica. La necessità di coordinare i diversi utilizzi della risorsa, che potrebbe non essere più abbondante come in precedenza, pone l’esigenza di attivare azioni di adattamento, come peraltro già esplicitate nella SRACC.*

Per quanto concerne la risorsa idrica, in fase di attuazione del Piano dovrà essere attentamente monitorata e gestita la problematica relativa alla disponibilità e ai conflitti d’uso.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

Relativamente alla tematica dell’uso della risorsa idrica, si rimanda a quanto riportato per l’osservazione n.33.

37
<p><i>Asse 4 - Persone</i></p> <p><i>Si ritiene che la creazione un contesto favorevole all'innovazione e al cambiamento consapevole assieme all'adozione di stili di vita più attenti alla riduzione dei consumi e degli sprechi sono fattori imprescindibili per il successo del Piano.</i></p>
Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

38
<p><i>Per quanto concerne il ricorso all'idrogeno verde, esso rappresenta in effetti un'opportunità da esplorare, con le dovute attenzioni e cautele, traguardando l'evoluzione della tecnica e del mercato, per convertire i settori hard to abate.</i></p>
Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

39
<p><i>Il Piano non tratta la dimensione economica collegata alle azioni previste; la gerarchia, in termini di priorità o di benefici attesi tra le azioni ricomprese negli assi e tra i diversi assi, è desumibile ma potrebbe essere trattata in modo più facilmente leggibile.</i></p> <p><i>Per quanto concerne la governance, anch'essa potrebbe essere maggiormente declinata e, in considerazione dell'importante trasversalità degli argomenti trattati, potrebbe essere opportuno esplicitare il raccordo e il coordinamento con quanto previsto nelle altre pianificazioni e strategie regionali pertinenti.</i></p> <p><i>Si ritiene, inoltre, importante fornire un quadro di come dovrebbero evolvere le attuali leve normative ed economiche regionali nel medio e lungo termine, a complemento di quelle già definite a livello nazionale, quali volani per il raggiungimento obiettivi prefissati.</i></p> <p><i>In generale il Piano prevede azioni e indicatori commisurati coerenti e credibili nei confronti delle recenti strategie approvate a livello regionale tra le quali si citano la Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile della Valle d'Aosta 2030, la Roadmap per una Valle d'Aosta Fossil Fuel free 2040, la Strategia di adattamento ai cambiamenti climatici della Regione autonoma Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste. Va precisato che, per quanto riguarda l'obiettivo di decarbonizzazione al 2040, gli obiettivi posti al 2030 del Piano sono commisurati, anche riguardo alle evoluzioni tecnologiche attese, al raggiungimento di un sostanziale azzeramento delle emissioni climalteranti al 2040.</i></p>
Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita
Si rimanda al capitolo <i>Considerazioni generali</i> del presente documento (Cap. 0).

Dipartimento ambiente - Struttura Biodiversità Sostenibilità e Aree Naturali Protette (40-48)

40

In relazione alla nota, n. prot. 3441/TA del 09 maggio 2023, pari oggetto, vista la **relazione di incidenza** allegata al Rapporto ambientale, si formulano le seguenti osservazioni:

- il Parco Nazionale Gran Paradiso (IT1201000) è classificato come ZSC e non più come SIC;

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Nella Valutazione di Incidenza (allegato 1 al Rapporto Ambientale) è stata corretta la classificazione e in particolare:

- nel capitolo 3, la Tabella 1 (pag. 10);
- nel capitolo 3.1, la scheda Parco Nazionale del Gran Paradiso (pag. 12).

41

- le schede descrittive dei singoli siti della rete Natura 2000, seppur contenenti informazioni corrette, sono carenti nella caratterizzazione degli stessi ai sensi delle Direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE; in particolare mancano i riferimenti alle specie floristiche e faunistiche inserite, rispettivamente, negli Allegati I, II, e IV delle sopra citate Direttive;

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

La caratterizzazione ai sensi delle Direttive sopra richiamate, per brevità di trattazione, è stata rimandata integralmente alle schede ufficiali tramite appositi link posizionati a fondo della scheda. Per esplicitare meglio tale rimando, funzionale solo per una fruizione digitale del documento, il cap. 3.1 (pag. 12) della Valutazione di Incidenza è stato così integrato:

“Si specifica che, per non appesantire la trattazione, nelle schede a seguire vengono riepilogati solo i dati principali, riportando, per maggiori approfondimenti, i link ai formulari ufficiali del Ministero dell’Ambiente, della Tutela del territorio e del mare, alle mappe e alle misure di conservazione, approvate con Deliberazione di Giunta regionale n.3061 del 16.12.2011 pubblicati sulla pagina ufficiale del sito regionale all’indirizzo:

- https://www.regione.vda.it/territorio/ambiente/Biodiversita_e_aree_naturali_protette/natura2000/rete_natura_2000_i.aspx

In particolare, per ogni Sito Natura 2000, sono stati riportati i link ai documenti completi e ufficiali relativi a:

- *Formulario;*
- *Mappa;*
- *Misure di conservazione;*
- *Approfondimento scientifico;*
- *Piano di Gestione (ove pertinente).”*

42

- la Regione autonoma Valle d’Aosta non ha individuato, per il momento, le Condizioni d’obbligo, secondo le nuove linee guida nazionali approvate con dGr n. 1718/2021, per cui le stesse non possono essere state prese in considerazione;

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Nella Valutazione di Incidenza (allegato 1 al Rapporto Ambientale) sono state apportate le seguenti modifiche:

- al capitolo 1.3 (pag. 7), è stata inserita la nota a piè di pagina n. 4: *“Si specifica che la d.G.r. 1718/2021 rinvia a successiva deliberazione l’adozione di pre-valutazioni relative a tipologie di interventi ricadenti nei siti Natura 2000 valdostani individuati tenendo conto degli obiettivi e delle misure di conservazione e degli eventuali piani di gestione dei siti stessi, così come l’identificazione delle condizioni d’obbligo;*
- Al capitolo 5 – Tabella 2 (pag. 80) è stato tolto il riferimento alle “Condizioni d’obbligo”.

43

- *tutte le azioni/interventi materiali e strutturali, al momento non ancora localizzate/i e definite/i nei dettagli, che interesseranno siti della rete Natura 2000, dovranno essere sottoposti, prima della loro realizzazione, a screening d’incidenza, corredati di specifica documentazione tecnica e progettuale.*

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Nella Valutazione di Incidenza (allegato 1 al Rapporto Ambientale), al capitolo 5 (pag. 79) è stato inserito il seguente inciso *“Si precisa tuttavia che, in accordo con la normativa vigente in materia, tutte le azioni/interventi materiali e strutturali, al momento non ancora localizzate/i e definite/i nei dettagli, che interesseranno siti della rete Natura 2000, dovranno essere sottoposti, prima della loro realizzazione, a screening d’incidenza, corredati di specifica documentazione tecnica e progettuale.”*

44

Fatte salve le considerazioni sopra indicate per i siti Natura 2000, così come le prescrizioni/divieti previsti dai parchi naturali, per i quali si rimanda ai pareri di competenza dei rispettivi Enti gestori, si esprimono, di seguito, alcune osservazioni relative ai potenziali effetti del PEAR sulla componente biodiversità a scala regionale e sulle relative misure di mitigazione. Tali osservazioni discendono dalla considerazione, di carattere generale, che habitat e specie faunistiche e floristiche tutelati dalle normative comunitarie e regionali (p.es. avifauna, chiroteri e fauna ittica) sono distribuiti sull’intero territorio e non solo nelle aree naturali protette, ragione per cui la loro salvaguardia rappresenta un’azione concreta di mantenimento della biodiversità.

Per la progettazione e la gestione di impianti eolici esterni ai siti della rete Natura 2000, si invita a seguire le indicazioni comunitarie in materia (Documento di Orientamento CE 2021), prevedendo accurate valutazioni degli impatti su specie e habitat, elencati negli Allegati I, II e IV delle Direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE, potenzialmente messi a rischio dalla realizzazione di tali impianti.

In particolare, per le specie di uccelli in allegato I della Direttiva 2009/147/CE e per le specie di Chiroteri in Allegato II e IV della Direttiva 92/43/CEE, si dovrà tener conto degli impatti dovuti a collisione e barotrauma, da mitigare in via cautelativa tramite l’utilizzo di dissuasori visivi per gli uccelli diurni (obbligo di colorazione di rotori e piloni), a cui aggiungere eventualmente dissuasori acustici per gli uccelli volatori notturni. Per i chiroteri, obbligo di regolazione dei tempi di funzionamento, tramite lo spegnimento degli impianti nelle condizioni idonee al volo delle specie ma a basso rendimento energetico, ossia con velocità del vento < 6 m/s (da aumentare a < 8 m/s durante il periodo migratorio dei chiroteri). Occorrerà, inoltre, prevedere specifici piani di monitoraggio ante realizzazione e in fase di esercizio, tramite idonei metodi e tempistiche indicati dai documenti comunitari.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita parzialmente

La pianificazione energetica non è sito specifica e, nella sua impostazione, non prevede norme tecniche di attuazione con valenza prescrittiva. Si ritiene, infatti, che una previsione normativa cogente debba essere approfondita, inserita e articolata nell’ambito di norme applicative di settore o di specifiche linee guida e non direttamente nel PEAR VDA 2030. A titolo esemplificativo, la d.G.r. 9/2011 prevede una serie di Criteri per la

realizzazione degli impianti eolici che potrebbero essere oggetto di revisione.

Tuttavia, per sottolineare l'importanza di tale tematica, nel Rapporto Ambientale, cap. 5.7 sono state apportate le seguenti integrazioni e modifiche alla scheda DPSIR relativa a NATURA E BIODIVERSITÀ – HABITAT, FLORA E FAUNA (pag. 213):

- nel box PRESSIONI:
 - il punto *“Introduzione di elementi (impianti e infrastrutture) in contrasto con gli indirizzi conservativi e gli obiettivi di tutela delle aree protette”* è stato sostituito con ***“Interferenza di impianti e infrastrutture (es: impianti eolici) con specie e habitat di cui agli Allegati I, II e IV delle Direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE”***;
- nel box STATO:
 - il punto *“Stato delle specie animali e vegetali protette presenti nella Rete ecologica Natura 2000”* è stato sostituito con ***“Stato delle specie faunistiche e floristiche tutelate dalle normative comunitarie e regionali”***;
- nel box RISPOSTE:
 - *“Valutazioni, in fase di progettazione, autorizzazione, realizzazione e gestione degli impianti eolici, seguendo le indicazioni comunitarie in materia (Documento di Orientamento CE 2021)”*.

45

Per la riduzione/mitigazione dell'inquinamento luminoso, a favore della conservazione delle specie faunistiche lucifughe, tra cui numerose specie di Chiroteri in Allegato II e IV della Direttiva 92/43/CEE, i PAESC dovrebbero contenere un piano dell'illuminazione pubblica comunale, ovvero prevedere strumenti volti a pianificare e regolamentare le modalità di illuminazione del territorio tramite l'attuazione di misure quali:

- *contenere la dispersione luminosa verso l'alto e orizzontalmente, evitando il più possibile di illuminare aree naturali o semi-naturali (prati/pascoli) e la creazione di barriere luminose continue*
- *sfruttare, dove possibile, l'effetto schermante della vegetazione*
- *divieto di illuminazione degli alvei fluviali e delle fasce ripariali*
- *regolazione della luce emessa (temperatura di colore <2700 K)*
- *utilizzo di luce infrarossa per finalità di sorveglianza (cantieri, aree industriali ed estrattive)*
- *utilizzo di sensori e temporizzatori per l'attivazione dell'illuminazione pubblica solo quando necessaria*
- *potenziare i sistemi di segnalazione passiva (catarifrangenti ecc.) sulle strade*
- *condizionare l'installazione di nuovi impianti pubblici alla dismissione di impianti già attivi nello stesso comune e di potenza analoga o superiore*
- *promuovere iniziative volte all'informazione/sensibilizzazione*
- *ridurre/mitigare l'illuminazione dei monumenti storici/religiosi, specialmente nel periodo primaverile/estivo.*

Sul tema dell'inquinamento luminoso si vedano anche i Green Public Procurement (GPP) per l'illuminazione stradale e i semafori pubblicati dalla Commissione europea 2019 (<https://cielobuio.org/pubblicati-i-nuovi-green-public-procurement-gpp/>).

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita parzialmente

Il **PEAR VDA 2030** sottolinea, nella Relazione tecnica illustrativa, Scheda CO2 - Settore terziario (pag. 178) l'importanza di intervenire sull'illuminazione pubblica, sia ai fini del contenimento dei consumi energetici, sia per limitare l'inquinamento luminoso e ottico. La pianificazione energetica, nella sua impostazione, non prevede norme tecniche di attuazione con valenza prescrittiva. Come già indicato con riferimento ad altre precedenti osservazioni, si ritiene, infatti, che una previsione normativa cogente debba essere approfondita, inserita ed articolata nell'ambito di norme applicative di settore o di specifiche linee guida. Pur non individuando

prescrittivamente lo strumento per raggiungere tale obiettivo, nella Scheda sopra richiamata, il [PEAR VDA 2030](#) introduce l'opportunità di redigere i *Piani di Illuminazione pubblica comunale* a cui viene fatto riferimento nell'osservazione e che potrebbero costituire il giusto strumento per veicolare il livello di dettaglio proposto, troppo specifico e puntuale per essere integrato direttamente nel [PEAR VDA 2030](#).

Tuttavia, per evidenziare meglio la correlazione del [PEAR VDA 2030](#) con tale alla tematica, nel Rapporto Ambientale, capitolo 3.3.13 – Quadro conoscitivo ambientale – Inquinamento luminoso, il box [PEAR VDA 2030 E INQUINAMENTO LUMINOSO](#) (pag. 132) è stato così modificato (variazioni in grassetto):

*“Gli impatti delle azioni del [PEAR VDA 2030](#) sull'inquinamento luminoso sono generalmente considerati positivi, in quanto mirano a ottimizzare impianti di illuminazione pubblica e privata, interna ed esterna, al fine di ottenere un risparmio energetico. **Nell'ambito di tali interventi possono essere previste azioni e criteri tecnici per la contestuale riduzione/mitigazione dell'inquinamento luminoso, a favore anche della conservazione delle specie faunistiche lucifughe, tra le quali le numerose specie di chiroteri presenti sul territorio regionale.** ~~Gli impatti dell'illuminazione notturna sui i cicli vitali della fauna sono considerate trascurabili (in quanto puntuali e poco diffuse sul territorio), così come le~~ **Per contro,** le installazioni luminose previste su eventuali impianti eolici per la sicurezza dei voli aerei, ~~che, tuttavia,~~ potrebbero interferire con i flussi migratori di alcune specie di uccelli.”*

46

Per la progettazione e la gestione di impianti idroelettrici e fotovoltaici esterni ai siti della rete Natura 2000, occorre tener conto della presenza di specie in Allegato I, II e IV delle Direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE e prevedere opportune misure di prevenzione/contenimento dei rischi a loro carico, sia diretti che a carico degli habitat di specie (sottrazione, frammentazione e/o deterioramento).

Per tutte le tipologie di impianti sopra menzionati, in fase di programmazione e scelta della localizzazione degli stessi sul territorio, occorre evitare aree ecologicamente sensibili, corredando la documentazione con la segnalazione/ mappatura di habitat e delle specie di flora e fauna potenzialmente minacciate dalla realizzazione delle opere; allo stesso modo il crono programma dei lavori deve implicare la sospensione o la riduzione delle attività durante i periodi ecologicamente sensibili.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita parzialmente

Come già esposto relativamente all'osservazione 44, la pianificazione energetica non è sito specifica e, nella sua impostazione, non prevede norme tecniche di attuazione con valenza prescrittiva. Specifiche prescrizioni di dettaglio su tale tematica per l'autorizzazione di impianti a [FER](#) non sono da inserire nel [PEAR VDA 2030](#) bensì possono essere prese in considerazione nella disciplina dei procedimenti autorizzativi.

Tuttavia, per sottolineare l'importanza di tale tematica, nel Rapporto Ambientale sono state apportate le seguenti integrazioni e modifiche alla scheda [DPSIR](#) relativa a NATURA E BIODIVERSITÀ – HABITAT, FLORA E FAUNA (pag.213):

- nel box **PRESSIONI**:
 - il punto *“Introduzione di elementi (impianti e infrastrutture) in contrasto con gli indirizzi conservativi e gli obiettivi di tutela delle aree protette”* è stato sostituito con **“Interferenza di impianti e infrastrutture (es: impianti eolici) con specie e habitat di cui agli Allegati I, II e IV delle Direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE”** (modifica già inserita in riferimento all'osservazione 44)
 - è stato inserito il punto *“Interferenza con gli habitat di specie (sottrazione, frammentazione e/o deterioramento)”*;
- nel box **STATO**:
 - il punto *“Stato delle specie animali e vegetali protette presenti nella Rete ecologica Natura 2000”* è stato

sostituito con **“Stato delle specie faunistiche e floristiche tutelate dalle normative comunitarie e regionali”** (modifica già inserita in riferimento all’osservazione 44)

- nel box RISPOSTE:
 - *“Valutazioni, in fase di progettazione, autorizzazione, realizzazione e gestione degli impianti idroelettrici e fotovoltaici, volte a prevedere opportune misure di prevenzione/contenimento dei rischi a carico delle specie in Allegato I, II e IV delle Direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE, sia diretti che a carico degli habitat di specie”;*
 - *“Individuazione di modalità organizzative di cantiere che prendano in considerazione i periodi ecologicamente sensibili”.*

47

*Per il miglioramento termico degli edifici, è possibile prevedere soluzioni tecniche che favoriscano l’insediamento di specie antropofile quali Rondone (*Apus apus*, categoria IUCN “Quasi minacciata” in Europa, Birdlife International), Rondine (*Hirundo rustica*), e Balestruccio (*Delichon urbicon*), mitigando gli impatti dovuti ai miglioramenti termici in corso, che sottraggono siti riproduttivi (es. utilizzo di mattoni forati o apposite cassette nido per le specie sopra elencate). Gli edifici, in particolare i grandi volumi in edifici storici, possono essere siti riproduttivi per diverse specie di chiroteri, quindi le tempistiche e modalità dei lavori andrebbero sempre valutati con attenzione per evitare il disturbo o la distruzione di eventuali colonie riproduttive, in particolare di specie in allegato II della Direttiva 92/43/CEE.*

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita parzialmente

Come già esposto relativamente alle osservazioni 44 e 46, la pianificazione energetica non prevede norme tecniche di attuazione con valenza prescrittiva. Specifiche soluzioni tecniche per favorire l’insediamento di specie antropofile non sono da inserire nel [PEAR VDA 2030](#) bensì potranno essere valutate in specifiche linee guida progettuali o eventuali norme di settore.

Tuttavia nel Rapporto Ambientale sono state apportate le seguenti integrazioni alla scheda [DPSIR](#) relativa a NATURA E BIODIVERSITÀ – HABITAT, FLORA E FAUNA (pag.213):

- nel box PRESSIONI:
 - *“Possibile limitazione dei siti riproduttivi di alcune specie antropofile per interventi sugli edifici”;*
- nel box RISPOSTE:
 - *Possibile individuazione, nell’ambito degli interventi di isolamento termico degli edifici, di soluzioni tecniche che favoriscano l’insediamento di specie antropofile e di modalità organizzative di cantiere che non interferiscano con eventuali colonie riproduttive di specie di cui all’Allegato II della Direttiva 92/43/CEE”*

Tali integrazioni sono state riportate anche nella Valutazione di Incidenza (Allegato 1 al Rapporto Ambientale), nella scheda DPSIR relativa a NATURA E BIODIVERSITÀ – HABITAT, FLORA E FAUNA (pag.87).

48

Infine, si fa presente che è in fase di definizione la Rete Ecologica Regionale (RER), quale azione concreta di contrasto agli effetti dei cambiamenti climatici sulla biodiversità che, si auspica, possa rappresentare un ulteriore contributo alle future scelte di pianificazione.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

ARPA VdA (49-73)

49

Osservazioni alla Relazione tecnica Illustrativa

Commenti generali

1. La Relazione tecnica illustrativa presenta in maniera dettagliata ed approfondita il contesto, energetico ed ambientale, in cui si deve inserire il PEAR VDA 2030. Le informazioni relative al quadro regolatorio Europeo, Nazionale e Regionale per quello che riguarda la lotta ai cambiamenti climatici e la transizione energetica ed ecologica e le Strategie di Sviluppo Sostenibile, sono aggiornate e riportate in maniera esaustiva e dettagliata.

2. I capitoli 1-2-3 presentano in modo dettagliato e completo i contesti generali e normativi ed i contesti energetici sovraregionali e regionali.

3. Gli obiettivi del piano presentati al capitolo 4 sono coerenti con la strategia Fossil Fuel Free al 2040.

Si suggerisce di esplicitare nel capitolo 5, il concetto dello scenario di piano (utilizzato a partire dal capitolo 6).

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Nella Relazione tecnica illustrativa, capitolo 5 (pag. 155) è stata inserita la seguente frase:

“Lo scenario libero costituisce la base per confrontare i trend dello scenario di Piano (capitolo 7), ovvero dei risultati delle Azioni di Piano, descritte nel capitolo 6 e derivanti, a loro volta, dalle valutazioni energetico-ambientali degli scenari alternativi riportati nel Rapporto Ambientale (capitoli 4 e 5).”

50

5. Asse 1: si condivide l'impostazione seguita per articolare le azioni previste dall'asse 1, il loro ruolo relativo e gli obiettivi indicati. Si considera particolarmente opportuna l'enfasi posta sul concetto di riduzione dei consumi energetici attraverso l'efficientamento energetico come misura fondamentale da affiancare all'aumento della produzione da FER.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

51

6. Asse 2 F01: si evidenziano le seguenti considerazioni parzialmente già espresse nell'ambito di pareri e incontri pregressi: il comparto acque superficiali è prioritariamente interessato dalla fruizione idroelettrica dei corpi idrici in quanto, l'energia idroelettrica è la fonte rinnovabile più importante per la produzione di elettricità in Valle d'Aosta: sebbene in fase di generazione sia sostanzialmente priva di emissioni di CO₂, può causare impatti significativi sugli ecosistemi acquatici, peggiorando la condizione complessiva dei corpi idrici. Attuare uno sfruttamento idroelettrico sostenibile rappresenta dunque un obiettivo strategico a livello regionale in quanto permette di ottemperare a norme ambientali ed energetiche cogenti. In particolare il Piano prevede “il repowering degli impianti esistenti che potrebbe determinare una produzione aggiuntiva fino a circa 400 GWh, a cui si aggiungono alcune possibili progettualità di nuovi impianti per circa ulteriori 170 GWh”.

In generale, si evidenzia che non solo dal punto di vista ambientale ma anche da quello energetico le soluzioni progettuali che mirano a un'ottimizzazione del quadro dei prelievi degli impianti esistenti siano assolutamente da privilegiare rispetto a quelle che puntano alla realizzazione di nuovi impianti. Di fatto, attualmente lo sfruttamento idroelettrico interessa gran parte del reticolo regionale per cui la realizzazione di nuovi impianti peggiorerebbe il quadro delle pressioni già in atto a fronte di limitati incrementi della potenza installata. Esperienze recenti in ambito regionale dimostrano come adeguamenti di concessioni storiche permettano di incrementare

significativamente sia il livello di tutela dei corpi idrici sia la produzione idroelettrica. Il PEAR non si sostituisce alle istruttorie di VIA delle singole domande di nuove derivazioni ma si ritiene, comunque, debba prevedere una valutazione differenziata della ricaduta energetica derivante da nuovi impianti (la cui taglia media nel corso dell'ultimo decennio è drasticamente ridotta) rispetto al contributo derivante dall'adeguamento di impianti già esistenti. A tal riguardo si rimanda anche al paragrafo relativo agli "Indicatori energetici associati alla fruizione idroelettrica". Si evidenzia, a tal riguardo, che in diverse realtà alpine (i.e. cantone di Berna, Cantone di Argovia, <https://wa21.ch/wp-content/uploads/2017/09/WA21-WerkzeugeStrategien-0712.pdf>) con caratteristiche complessive analoghe alla Valle d'Aosta, in fase di pianificazione energetica si è stabilito di non accogliere domande di nuove derivazioni al di sotto di una determinata soglia di potenza media installata in quanto le esternalità complessive derivanti dalla realizzazione di impianti di tali dimensioni non sarebbero comunque compensate dalla produzione energetica prevista. Si considera tale approccio di pianificazione particolarmente importante anche per ottimizzare lo sfruttamento del potenziale idroelettrico residuo oltre che per offrire maggior tutela dei corpi idrici superficiali. Inoltre, alla luce dell'evidente variabilità dei deflussi in alveo per effetto del global warming, si ritiene che siano da privilegiare le soluzioni di prelievo che si adattano alla disponibilità effettiva delle portate (real time) e che, contemporaneamente, permettono di ottimizzare sia la produzione sia la tutela degli ecosistemi torrentizi.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita parzialmente

Si rimanda a quanto formulato in riferimento all'osservazione n. 11. Non si ritiene opportuno definire condizioni ostative su tale materia in assenza dell'aggiornamento del Piano di tutela delle acque.

52

7. Asse 2 F02: considerata la natura particolarmente sfidante degli obiettivi degli scenari di piano relativi a questo insieme di azioni (+173 GWh, +644%), si suggerisce di integrare questa sezione con la presentazione degli strumenti di sostegno o di incentivazione attualmente disponibili a livello nazionale o regionale o previsti ad hoc dal Piano (come fatto a titolo di esempio per l'asse 1 C04).

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

In relazione alla rapida e costante variazione del contesto normativo e incentivante in atto in questo periodo, si ritiene di rinviare ai lavori del tavolo tecnico di cui al capitolo *Considerazioni generali* del presente documento (Cap. 0) l'identificazione puntuale periodica di tali strumenti.

53

7. Asse 2 F05: manca una descrizione chiara della geotermia a circuito chiuso e circuito aperto. Si suggerisce di esplicitare la possibilità, ove energeticamente compatibile, di dare priorità agli impianti a circuito chiuso in quanto meno impattanti sulla risorsa idrica. Si propone, a titolo di esempio, quanto segue:

"Circuito chiuso o a scambio indiretto": i sistemi a circuito chiuso consistono in un circuito formato da una tubazione posata nel sottosuolo colmata di un fluido termovettore normalmente a base di acqua con additivi come liquido antigelo, biocidi e inibitori di corrosione e incrostazioni. Il trasporto del fluido nel circuito assorbe o cede calore da e al terreno circostante e alla falda ove presente. "Circuito aperto o a scambio diretto": nei sistemi a circuito aperto lo scambio di calore si ottiene estraendo acqua dalla falda che viene mandata ad una macchina termica e quindi restituita alla falda di origine o, in subordine, a un corpo idrico superficiale. La restituzione alla falda di origine rende il sistema quantitativamente non oneroso a tutto vantaggio della risorsa. Diversamente, in generale, i sistemi che scaricano in corpo idrico superficiale naturale o artificiale (escludendo le fognature di acque nere per non danneggiare i processi depurativi) sono da considerare quantitativamente onerosi. Dove compatibili

con le necessità di scambio termico sono comunque da preferire gli impianti a circuito chiuso anche in presenza di falda.”

La descrizione delle attenzioni da porre alla reimmissione in falda appare eccessivamente incentrata sulla sola reimmissione quando invece si tratta di cautele da seguire per qualsiasi tipo di pozzo geotermico. Si propone di riformulare ad esempio come segue: l'impiego della geotermia in falda richiede di particolari attenzioni in quanto questa può comportare delle pressioni sul corpo idrico, ovvero: i) depauperamento della risorsa idrica per i circuiti aperti con scarico in acque superficiali; ii) proliferazione di impianti di piccole e grandi dimensioni che possono interferire tra loro con creazione di bolle di calore che ne inficiano la resa (uso in concorrenza), per impianti a circuito aperto con reimmissione in falda e per impianti a circuito chiuso. In generale, inoltre si ritiene che in contesti deposizionali di fondovalle alpino, dove è presente un acquifero libero monostrato, ovvero un acquifero costituito dall'insieme di corpi litologici che ospitano un flusso sotterraneo complesso ma unico in termini di alimentazione e di distribuzione dei carichi piezometrici (Civita, 2005), la cui vulnerabilità intrinseca è elevata e/o che viene sfruttato per scopi idropotabili, sia necessario valutare, normare e monitorare il proliferare anche dei pozzi da cui si effettua il prelievo ad uso scambio termico a servizio di impianti domestici, oltre a quelli destinati alla re-immissione. I pozzi, infatti, rappresentano “vie preferenziali di inquinamento” delle acque sotterranee e la loro diffusione incrementa la vulnerabilità integrata degli acquiferi. Si evidenzia, infine, che tali pozzi non devono creare punti di contatto tra acquiferi sovrapposti né durante la realizzazione né durante l'esercizio. Tali aspetti dovranno essere opportunamente normati nonché dovranno essere inseriti elementi di cautela che limitino le reimmissioni alle sole casistiche che garantiscono un adeguato controllo del rischio di inquinamento.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Nella Relazione tecnica illustrativa cap. 6, scheda F05 - Pompe di calore (pag. 222) è stata:

- inserita la seguente nota a piè di pagina:

*“I sistemi a **circuito chiuso** (scambio indiretto) consistono in un circuito formato da una tubazione posata nel sottosuolo colmata di un fluido termovettore normalmente a base di acqua con additivi come liquido antigelo, biocidi e inibitori di corrosione e incrostazioni. Il trasporto del fluido nel circuito assorbe o cede calore da e al terreno circostante e alla falda ove presente. Nei sistemi a **circuito aperto** (scambio diretto), lo scambio di calore si ottiene estraendo acqua dalla falda che viene mandata ad una macchina termica e quindi restituita alla falda di origine o, in subordine, a un corpo idrico superficiale.”*

- inserita la seguente frase:

“L'impiego della geotermia in falda richiede di particolari attenzioni in quanto a può comportare delle pressioni sul corpo idrico.”, con relativa nota a piè di pagina *“Rif. Rapporto Ambientale, cap. 5.7, analisi DPSIR – ACQUA – ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE”*.

Nel Rapporto Ambientale, cap. 5.7, sono state apportate le seguenti integrazioni e modifiche alla scheda DPSIR relativa a ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE (pag. 209):

- nel box DETERMINANTI:
 - *“in particolare geotermiche”*;
- nel box PRESSIONI:
 - *“Per impianti geotermici a circuito aperto con reimmissione in falda e per impianti a circuito chiuso: interferenza tra falde con creazione di bolle di calore (uso in concorrenza)”*;
- nel box IMPATTI:
 - *“Per impianti geotermici a circuito aperto con scarico in acque superficiali: depauperamento della risorsa idrica”*.

54

Asse 2 F06: considerando che lo sviluppo di una filiera corta del legno dipende da fattori complessi ed esterni al PEAR, si suggerisce di descrivere con maggior chiarezza l'incertezza a cui sono soggette le previsioni relative all'aumento della biomassa locale come FER e la conseguente riduzione delle emissioni di GHG in seguito alla potenziale riduzione di biomassa importata. Le assunzioni dello studio realizzato da IPLA e citato nella relazione sono infatti molto ambiziose (eg. mettere in produzione tutti i boschi privati accessibili) e richiedono tempi molto lunghi, probabilmente difficilmente compatibili con gli obiettivi al 2030.

Si raccomanda inoltre di rafforzare il concetto per cui gli usi energetici della biomassa dovrebbero considerarsi come ultimo tassello di un processo a cascata (pag. 225) che favorisce in primis gli usi duraturi del legno (eg. costruzioni). Si suggerisce di inserire il concetto di uso a cascata, utilizzato anche nei recenti regolamenti EU (revisione della Direttiva sulle Energie Rinnovabili (RED) dell'UE). Per ridurre l'impatto ambientale dell'energia generata dalla biomassa, la RED definisce infatti:

Limiti alla quantità e ai tipi di biomassa forestale che ricevono sussidi: sono esclusi dai sussidi i tronchi da sega e da impiallacciatura, il legname industriale (secondo le definizioni specifiche dei singoli Paesi), i ceppi e le radici. La biomassa legnosa dovrà essere utilizzata secondo il suo più alto valore aggiunto economico e ambientale nel seguente ordine di priorità: 1) prodotti a base di legno, 2) prolungamento della loro durata, 3) riutilizzo, 4) riciclo, 5) bioenergia e 6) smaltimento.

Limiti al sostegno finanziario per l'elettricità prodotta dalla biomassa: saranno esclusi gli impianti esclusivamente elettrici, che sono estremamente inefficienti; gli incentivi sono mantenuti quindi solo per gli impianti di cogenerazione (elettricità con recupero del calore residuo)

Il legno proveniente da foreste primarie e altri ecosistemi sensibili, come foreste ad alta biodiversità, zone umide, torbiere e brughiere, non può essere utilizzato per raggiungere gli obiettivi di energia rinnovabile o ricevere sussidi

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita parzialmente

Per quanto riguarda le incertezze relative allo sviluppo della filiera del legno, si rimanda a quanto sviluppato relativamente all'osservazione 14. Si precisa inoltre che tutti i settori di sviluppo del PEAR VDA 2030 sono caratterizzati da un alto livello di ambizione e, pertanto, di incertezza, derivanti sia dall'obiettivo nazionale di sviluppo delle FER indicato nel PNIEC e di prossimo recepimento con il decreto "aree idonee", sia dall'obiettivo regionale di rendere la Valle d'Aosta Fossil Fuel Free al 2040.

In riferimento al concetto di uso a cascata, invece, nella Relazione tecnica illustrativa cap. 6, scheda F06 - Biomassa (pag. 226) la frase seguente è stata integrata (modifiche in grassetto):

*"La filiera legno-energia può avere buone potenzialità nel territorio regionale ma il settore energetico, da solo, non può supportare il riavvio della gestione attiva del bosco che dovrebbe, al contrario, comprendere **prioritariamente** la valorizzazione di assortimenti di maggior pregio (legname da opera e paleria) e dei servizi ecosistemici immateriali, **secondo il concetto di "uso a cascata"**, e corredata dalla seguente nota a piè di pagina:*

"Il principio dell'uso a cascata mira a conseguire l'efficienza delle risorse nell'uso della biomassa dando priorità, ove possibile, all'uso di materiali di biomassa rispetto all'uso di energia, aumentando in tal modo la quantità di biomassa disponibile all'interno del sistema. In linea con il principio dell'uso a cascata, la biomassa legnosa dovrebbe essere utilizzata in base al suo massimo valore aggiunto economico e ambientale nel seguente ordine di priorità: 1) prodotti a base di legno, 2) prolungamento del loro ciclo di vita, 3) riutilizzo, 4) riciclaggio, 5) bioenergia e 6) smaltimento."

55

Pag. 229: Grafico OBIETTIVO DI AUMENTO DELLA PRODUZIONE LOCALE DA FER - CONTRIBUTO DELLA BIOMASSA: Verificare che l'area colorata in verde sia quella giusta.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Si conferma che l'area è correttamente individuata.

56

Inoltre è opportuno sottolineare che venga considerato nel PEAR che sono in fase di valutazione alcuni progetti legati al riutilizzo a scopo energetico di rifiuti vegetali come sfalci, ramaglie e legna. Questi materiali possiedono un potenziale energetico in termini di produzione di biogas e, attualmente, comportano una spesa significativa sia come costi di gestione generale sia per lo smaltimento come rifiuto. Dalle prime esperienze raccolte, nel contesto regionale risultano potenzialmente utilizzabili biodigestori di ridotte dimensioni, con soluzioni progettuali low cost e scalabili a livello di singola azienda che permetterebbero di utilizzare in loco il processo e i prodotti senza oneri di trasporto. Le imprese valdostane con taglia critica adeguata al progetto sono almeno una decina.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

Il PEAR VDA 2030 nella scheda F06 - BIOMASSA (pag. 226) riporta che: "In un'ottica di economia circolare, la costruzione della filiera dovrebbe considerare anche la possibilità di recuperare sfalci, ramaglie, scarti di segheria/lavorazione, scarti di lavorazione agricola e raccolta differenziata del legno per una valorizzazione energetica degli stessi, in modo più strutturato di quanto avviene attualmente in modo localizzato e puntuale."

57

10. Si condivide l'impostazione seguita per articolare le azioni previste dall'asse 3 e dall'asse 4, il loro ruolo relativo e gli obiettivi indicati.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

58

11. Si evidenzia che la mancanza di una sezione specifica dedicata alla definizione della governance del piano e all'articolazione temporale delle diverse azioni può rappresentare una criticità. Pur essendo consapevoli della difficoltà di tale esercizio, si ritiene che sarebbe importante inserire una sezione in cui, anche solo in termini descrittivi e/o schematici, siano descritte le fasi necessarie per l'ottenimento degli obiettivi del piano e le relative priorità di intervento concentrandosi in particolare sulle azioni in cui la governance a livello regionale può essere più efficace oltre che maggiormente indipendente dagli indirizzi e dalle politiche di livello nazionale. Non sembra che l'azione Asse4 P01 sia sufficiente a tale scopo, almeno nelle prime fasi del periodo interessato dal piano.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Si rimanda al capitolo Considerazioni generali del presente documento (Cap. 0).

59

12. Allegato1 Idrogeno: l'allegato 1 presenta una sintesi esaustiva delle sfide legate allo sviluppo di una filiera di produzione e utilizzo di idrogeno verde in Valle d'Aosta. Vengono presentati in modo corretto il contesto normativo,

economico e tecnologico e le prospettive di sviluppo e possibili applicazioni dell'idrogeno in Valle d'Aosta: in particolare si evidenzia l'opportunità di sviluppare e sostenere iniziative locali di ricerca e sviluppo sul tema, si sottolinea la priorità di utilizzo nei settori hard-to-abate (stabilimento CAS) nel rispetto del principio di addizionalità. Per quanto riguarda il tema dei trasporti, e del TPL in particolare, si riportano di seguito i passaggi più rilevanti del report del Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili, *Decarbonizzare i trasporti: evidenze scientifiche e proposte di policy* (Aprile 2022, https://www.mit.gov.it/nfsmitgov/files/media/notizia/2022-04/STEMI_Decarbonizzare%20i%20trasporti_0.pdf), che suggeriscono di optare per l'opzione dell'elettrificazione piuttosto che sull'idrogeno per il TPL su tratte brevi/medie (~<150km) :

- a) Per il trasporto urbano, l'elettrificazione diretta con mezzi a batteria è attualmente la soluzione più efficace da un punto di vista energetico, con le migliori chances di abbattere le emissioni di CO₂ e di farlo in modo economicamente vantaggioso, a condizione che si possa investire efficacemente in produzione elettrica decarbonizzata, a basso costo e su un ulteriore ammodernamento della rete elettrica. Su distanze più lunghe, l'elettrificazione necessita di potenze e tempi di ricarica importanti, più difficili da gestire nel breve termine e, probabilmente, più interessanti nel medio lungo termine, grazie a miglioramenti delle performance delle batterie.
- b) l'elettrificazione diretta ha costi operativi inferiori rispetto alle alternative, trattandosi di veicoli usati in maniera intensiva su percorsi limitati e prevedibili in ambito urbano. In sviluppi recenti, la tendenza spiccata verso una transizione verso l'elettrico delle flotte di autobus urbane, visibile su scala europea e globale ha già iniziato a estendersi anche al trasporto pubblico regionale. Dal momento che la transizione del trasporto pubblico locale è un fenomeno che richiede la sostituzione progressiva della flotta esistente, è possibile immaginare, analogamente ai veicoli commerciali, una distribuzione del potenziamento delle infrastrutture e del parco mezzi su un periodo prolungato, ammortizzando i costi.
- c) l'idrogeno non appare un'opzione prioritaria (in termini di commercializzazione) nel caso di TPL su strada, almeno nel prossimo decennio e probabilmente anche oltre. L'idrogeno potrà giocare un ruolo rilevante solo nel caso si manifestino barriere importanti alla scalabilità dell'elettrificazione diretta, come l'indisponibilità di batterie o un inadeguato sviluppo delle reti di ricarica.

Risultano di particolare importanza, anche per le motivazioni sovraespresse, le azioni trasversali suggerite al paragrafo 5.4 dell'allegato 1.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione non recepita

Le osservazioni relative alle specifiche scelte nel settore dei trasporti non sono di diretta competenza del **PEAR VDA 2030**, ma del Piano regionale Trasporti. Si riportano, in ogni caso, alcune considerazioni condivise con il Dipartimento trasporti e mobilità sostenibile, competente in materia:

- la *l.r. 18/2021* riconosce l'idrogeno come vettore energetico e combustibile alternativo alle fonti fossili in particolare per "la generazione distribuita e una rete di trasporti intelligenti, ecosostenibili e integrati": l'idrogeno costituisce pertanto una scelta strategica alla quale la Regione Valle d'Aosta vuole tendere;
- come riportato nell'Allegato 1 alla Relazione tecnica illustrativa, "Linee guida per lo sviluppo dell'idrogeno in Valle d'Aosta", cap. 5.3.3, le caratteristiche orografiche del territorio regionale e le temperature invernali rendono i mezzi a trazione elettrica (**BEV**) poco idonei a soddisfare i servizi richiesti. Le tratte percorse dai mezzi pubblici sono costituite prevalentemente da linee extraurbane (le linee urbane coprono mediamente il 20%) e i bus a trazione elettrica non risultano a oggi adeguati e sufficientemente efficienti. I mezzi a idrogeno a celle a combustibile (**FCEV**) costituiscono la scelta tecnologica alla quale tendere per quanto allo stato attuale non ampiamente diffusa;
- in una realtà come la Valle d'Aosta, ove la dimensione del trasporto pubblico locale è più limitata rispetto ad ambiti cittadini, la scelta di utilizzare mezzi con alimentazioni differenti (es: elettrico, idrogeno) oltre ai combustibili tradizionali, necessita di un'organizzazione gestionale per manutenzioni, formazione del

personale, ecc. considerevole e complessa oltre che economicamente poco sostenibile;

- per quanto allo stato attuale, l'utilizzo dell'idrogeno nel trasporto pubblico non sia ancora diffuso e richieda degli sforzi economici maggiori, le applicazioni consentiranno di sviluppare delle importanti conoscenze su un settore ritenuto strategico, a livello sovraregionale, per la decarbonizzazione dei consumi.

60

Commenti specifici

- *executive summary pag 15 fig. 7 / cap 4 pag 151 fig.70: aggiungere legenda barre*

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Nella Relazione tecnica illustrativa, sono stati integrati i grafici richiesti con la relativa legenda. Per completezza si è proceduto a integrare i medesimi grafici presenti nel Rapporto ambientale e nella Sintesi non tecnica.

61

- *sez. 5.4, pag. 164: Grafico 88 e simili: sarebbe opportuno indicare sempre la legenda colori*

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Nella Relazione tecnica illustrativa, sono stati integrati i grafici richiesti (88, 89, 90) con la relativa legenda. Per completezza si è proceduto a integrare i medesimi grafici presenti nel Rapporto Ambientale e nella Sintesi non tecnica.

62

- *sez. 6, pag. 205 correggere "...della necessita, in casi di carenza idrica, di dare priorità ad un uso potabile dell'acqua" con "della necessita, in casi di carenza idrica, di dare priorità ad un uso potabile ed irriguo dell'acqua"*

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Nella Relazione tecnica illustrativa, cap.6 (pag. 205) la frase "...della necessità, in casi di carenza idrica, di dare priorità ad un uso potabile dell'acqua" è stata integrata con "uso potabile e irriguo dell'acqua".

63

- *sez 5, pag 155: Sarebbe utile avere una descrizione del metodo usato per la definizione dello scenario libero, ovvero se lo stesso e paragonabile allo scenario PRIMES utilizzato a livello Nazionale.*

Recepimento/controdeduzioni: Richiesta di chiarimenti

La metodologia per la costruzione dello scenario libero viene descritta, a livello macroscopico, nella Relazione tecnica illustrativa, cap. 5. La metodologia utilizzata non è confrontabile con il modello "PRIMES" (*Policy Response Integrated Model for Energy Systems*). Si rimane a disposizione per confronti tecnici puntuali, al fine di non appesantire il presente documento.

64

Osservazioni al Rapporto Ambientale
Commenti specifici

- **Paragrafo 3.3.1 e Allegato 2 Piano di Monitoraggio:** non corrispondono le quote di emissioni regionali al 2017 riportate nei seguenti Indicatori di ricaduta ambientale rispetto a quanto riportato nella tabella 11 di pag. 87 del Quadro Conoscitivo:
 - M 1.13 e M 1.27: $292.300+131.890 = 424.190$ ton che non corrispondono alle 389.567 ton del settore Civile;
 - M 1.66: 140.628 ton che non corrispondono alle $162.901+135.736 = 298.637$ ton dei settori Industriale ed Agricolo;
 - M 1.100: 308.251 ton e non le 316.215 ton per i Trasporti;
 - M 3.24: 32.619 ton e non le 33.617 ton per la Produzione energetica.

Recepimento/controdeduzioni: Richiesta di chiarimenti

Nel Rapporto Ambientale al paragrafo 3.3.1, nella tabella 11 vengono riportate le emissioni presenti nel documento Road Map per una Valle d'Aosta Fossil Fuel Free al 2040.

Nel box PEAR VDA 2030 E CAMBIAMENTI CLIMATICI (pag.87-88), vengono spiegate le assunzioni metodologiche utilizzate per correlare tali dati con i Bilanci Energetici Regionali, di seguito riportate:

"Il valore, relativo al 2017, di 873.068 tCO₂eq di emissioni di GHGs è stato, pertanto, preso a riferimento per il [PEAR VDA 2030](#). Si precisa, peraltro, che nella ripartizione di tali emissioni in settori sono state effettuate assunzioni metodologiche più coerenti con l'impostazione dei Bilanci Energetici Regionali (es: gasolio agricolo attribuito ad agricoltura e non a trasporti) nonché affinamenti retroattivi di alcuni dati, che portano a valori differenti rispetto a quanto riportato nella Road Map per una Valle d'Aosta Fossil Fuel Free al 2040.

Il dato oggetto di monitoraggio è pertanto coerente con le assunzioni metodologiche effettuate nell'ambito della redazione del [PEAR VDA 2030](#).

65

- *Per gli indicatori degli inquinanti e gas serra sopra indicati, visto che il dato viene fornito da ARPA VdA e che il COA provvede ad una successiva elaborazione finale, si richiede che come fonte dati sia aggiunta ARPA VdA al COA Energia.*

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Nel Piano di Monitoraggio (Allegato 2 al Rapporto Ambientale), la "fonte" degli indicatori M.1.13, M.1.27, M.1.66, M.1.100, M.2.39, M.2.53 è stata integrata con [ARPA VdA](#).

66

- **Paragrafo 3.3.2, pag 89-90:** sostituire la figura 18 (carta regionale e tabella con le stazioni di monitoraggio QA) in quanto non aggiornata. Nuova tabella delle stazioni QA

stazione	tipo	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO _x	O ₃	CO ₂	SO ₂	CO	Metalli	BaP
AD-Pinaves	FU	x	x	x	x	x	x	x	x	x
AG-I Maggio	I	x	x	x					x	x
AG-Licore	FU	x	x	x	x				x	x
Domnas	FR		x	x	x					
La Thuile	FRR		x	x	x					
Courmayeur	TR	x	x	x						
Elroubies	TS	x	x	x						

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione parzialmente recepita

Nel Rapporto Ambientale è stata richiamata la rete di monitoraggio coerente con l'aggiornamento temporale dei dati ambientali trattati nel capitolo (anno 2021). La Figura 18 non è pertanto stata sostituita ma nel capitolo 3.3.2:

- (pag. 89) la frase "al 2021 sono dunque attive cinque stazioni nella città di Aosta e tre nel resto del territorio regionale" è stata sostituita con "al 2021 **risultavano** attive cinque stazioni nella città di Aosta e tre nel resto del territorio regionale", corredata con la seguente nota a piè di pagina: "Viene riportato il dato relativo al 2021 in coerenza con l'aggiornamento temporale dei dati ambientali descritti nel capitolo. Si precisa che, nel 2022, il monitoraggio della qualità dell'aria è stato condotto, invece, attraverso una rete composta da 7 stazioni (2 di fondo urbano nella città di Aosta, in Piazza Plouves e Via Liconi, 1 industriale nella città di Aosta, in Via Primo Maggio, 2 di traffico suburbano, a Courmayeur (Entrèves) e a Etroubles, 2 di fondo rurale, a Donnas e a La Thuile). (Rif. [ARPA 2022](#))";
- (pag. 90) la didascalia della Figura 18 "Stazioni di monitoraggio attualmente operative e inquinanti misurati" è stata sostituita con "Rete di monitoraggio 2021 e inquinanti misurati"

67

- Pag. 104: Le modalità di circolazione delle acque sotterranee (pagina 104) possono essere integrate con la presenza di acqua nei sedimenti sui versanti. Si propone di aggiungere la specifica seguente: Sui versanti, l'acqua può fluire all'interno delle fratture negli ammassi rocciosi e/o nei micropori esistenti nel materiale detritico e alluvionale (es sabbie e ghiaie) che ricopre i versanti per emergere in corrispondenza di sorgenti (fonte di approvvigionamento idrico dei centri abitati nelle vallate laterali)

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Nel Rapporto Ambientale il capitolo 3.3.3 – ACQUE SOTTERRANEE (pag.105) è stato integrato con "...sui versanti, l'acqua può fluire all'interno delle fratture negli ammassi rocciosi **e/o nei micropori esistenti del materiale detritico e alluvionale (esempio sabbie e ghiaie) che ricopre i versanti**, per emergere in corrispondenza di sorgenti (fonte di approvvigionamento idrico dei centri abitati nelle vallate laterali)"

68

- pag. 106: Si ritiene opportuno aggiungere la specifica seguente: Ove compatibili con le necessita di scambio termico sono comunque da preferire gli impianti a circuito chiuso anche in presenza di falda.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita parzialmente

Si rimanda a quanto formulato in riferimento all'osservazione n. 34.

69

- pag. 133-163 Capitolo 4: nel capitolo 4 sono presentati i tre diversi scenari: libero, moderato e sostenuto. Nella relazione tecnica vengono presentati solo lo scenario libero e lo scenario di piano (rif. pag 23 Relazione tecnica: "Dalla valutazione delle alternative è nato lo scenario di piano che, scartato lo scenario libero in quanto non coerente con gli obiettivi di decarbonizzazione, è risultato essere una versione "intermedia" tra lo scenario moderato e lo scenario sostenuto"). Si suggerisce di anticipare questo aspetto nel capitolo 4 del rapporto ambientale (e non solo nel capitolo 5) in modo da rendere esplicito il fatto che le analisi riportate nel paragrafo 4.2, 4.3 e 4.4 per gli assi 1 e 2 sono diverse da quanto riportato nella relazione tecnica.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Nel Rapporto Ambientale, cap. 4.1, (pag 135) è stata inserita la seguente frase:

“I tre scenari alternativi verranno quindi declinati nelle diverse azioni che li compongono (cap. 4.2), valutandone sia i risultati energetici (cap. 4.3), sia gli impatti, positivi e negativi, sulle varie componenti ambientali (riportati in dettaglio in Appendice 2 e poi analizzati, rielaborati e confrontati nel cap. 5), al fine di addivenire allo scenario di piano definitivo.”

70

- pag. 200 fig. 117: aggiungere legenda per le barre colorate

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Nel Rapporto Ambientale, cap. 5.3.1, è stato integrato il grafico richiesto (117) con la relativa legenda.

71

- pag. 311-450: Appendice 2: Schede di valutazione per componente ambientale: Gli scenari presentati nelle schede sono articolati secondo lo schema scenario libero, moderato, sostenuto che non è adottato nella relazione tecnica (rif. pag 23 Relazione tecnica: “Dalla valutazione delle alternative è nato lo scenario di piano che, scartato lo scenario libero in quanto non coerente con gli obiettivi di decarbonizzazione, è risultato essere una versione “intermedia” tra lo scenario moderato e lo scenario sostenuto”) Si suggerisce di motivare tale scelta riferendosi ai contenuti del cap. 4 della Rapporto Ambientale.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Si rimanda a quanto formulato in riferimento all’osservazione 69.

72

- pag. 552-583 Allegato 2 Piano di Monitoraggio cap. 3 Indicatori del Piano di Monitoraggio:
 - **Indicatori ambientali:** l’alterazione del regime delle portate a valle dell’opera di presa è il più importante impatto delle derivazioni idroelettriche sui corsi d’acqua: la portata liquida influenza anche la struttura e la distribuzione spazio-temporale degli habitat fluviali, dai quali dipende ma in modo indiretto, lo stato delle comunità biologiche che si sono evolute adattando cicli vitali e strategie di sopravvivenza ai regimi idrologici naturali. Le indicazioni normative in vigore in merito alla valutazione ambientale delle derivazioni idriche sono contenute nei Decreti n. 29 e n. 30 del 13.02.2017. Tali decreti definiscono gli indirizzi per la pianificazione, il monitoraggio e la valutazione delle derivazioni idriche e identificano in modo esplicito i metodi di definizione del Deflusso Ecologico (DE) da rilasciare a valle delle derivazioni idriche. In particolare:
 - il Decreto N. 29 del 13.02.2017 approva le Linee guida per le valutazioni ambientali ex ante da effettuare per le domande di derivazione idrica, in relazione agli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici superficiali, definiti ai sensi della Direttiva 2000/60/CE del Parlamento e del Consiglio europeo del 23 ottobre 2000, da effettuarsi ai sensi del comma 1, lettera a), dell’art. 12 bis del Regio Decreto dell’11 dicembre 1933, n. 1775.
 - il Decreto N. 30 del 13.02.2017 approva le Linee guida per l’aggiornamento dei metodi di determinazione del deflusso minimo vitale al fine di garantire il mantenimento, nei corsi d’acqua, del deflusso ecologico a sostegno del raggiungimento degli obiettivi ambientali definiti ai sensi della Direttiva 2000/60/CE del Parlamento e del Consiglio europeo del 23 ottobre 2000.

Entrambi i decreti sono strumenti normativi vincolanti e con riferimenti diretti sull’attività di pianificazione energetica in quanto forniscono indirizzi metodologici alle autorità concedenti per assicurare il raggiungimento degli obiettivi ambientali dei corsi d’acqua soggetti a derivazioni. Tra i metodi previsti dai decreti suddetti, quello applicato in Valle d’Aosta è il metodo MesoHABSIM (MesoHABitat SIMulation, Parasiewicz P., 2001)

citato anche nel PEAR e nel relativo rapporto ambientale. Come illustrato nel corso di diversi incontri e pareri pregressi nonché in fase di scoping, a partire da una serie di portate liquide naturali, il metodo permette di quantificare un set di rilasci variabili nel corso dell'anno per ottimizzarne la resa in termini di idoneità ambientale e giungere alla definizione dei valori giornalieri di Deflusso Ecologico. L'indicatore derivato dall'applicazione del metodo MesoHABSIM che valuta gli effetti della derivazione idrica è l'Indice di Integrità dell'habitat (IH) ed è utilizzato per quantificare le ricadute delle derivazioni idriche sulle acque superficiali in ottemperanza dell'attuale Piano di Tutela delle Acque nonché ne è prevista l'adozione in quello attualmente in fase di aggiornamento. Alla luce di quanto sopra, si ribadisce che **l'Indice di Integrità dell'habitat (IH)** è tecnicamente e formalmente idoneo a rilevare l'effetto sui corpi idrici delle politiche energetiche associate alla fruizione idroelettrica, non necessita di approfondimenti e deve essere inserito tra il set di indicatori di monitoraggio del PEAR.

Si conferma quindi che l'indice è utilizzabile quale:

- **indicatore di contesto** in riferimento a impianti idroelettrici esistenti (sia pubblici sia privati) oggetto di sperimentazione in atto o conclusi;
- **indicatore di monitoraggio** in riferimento a nuovi impianti idroelettrici in progetto o a impianti esistenti oggetto di varianti e/o rinnovi.
- **Indicatori energetici** associati alla fruizione idroelettrica: per un gran numero di derivazioni idriche nel reticolo valdostano (ivi comprese quelle del gruppo CVA che apportano circa il 90% della produzione idroelettrica regionale), il quadro dei rilasci variabili è attualmente definito mediante l'applicazione del criterio 3 del vigente PTA: tale criterio prevede di impostare un progetto di sperimentazione concordato con l'Amministrazione Regionale e ARPA (PTA Allegato G, paragrafo 3.1.3., Criterio 3). Le portate liquide rilasciate influenzano in modo diverso gli effetti complessivi del prelievo sul contesto regionale: di conseguenza, la valutazione di tali effetti è effettuata mediante un'analisi multicriterio (MCA) che considera in modo integrato tutti i settori inerenti alla sostenibilità della derivazione (energia, economia, ambiente, paesaggio, agricoltura, pesca e turismo). In pratica, attraverso la MCA sono confrontati diversi scenari teorici di rilascio, attribuendo un punteggio a ogni scenario e stabilendo un ordinamento che serve da supporto numerico alle decisioni in merito al quadro di rilasci da autorizzare in modo definitivo. Nell'ambito delle sperimentazioni mediante MCA finora condotte, il criterio "Energia" è stato quantificato mediante un "indice energetico" riferito alla perdita di produzione in relazione ai quantitativi di acqua rilasciata in alveo come Deflusso Minimo Vitale (DMV). L'indicatore è, di fatto, riferito unicamente all'impianto (o al gruppo di impianti) considerato/i nell'ambito di una specifica sperimentazione ai sensi dell'Allegato G citato in precedenza. L'indice energetico quantifica, di fatto, il livello di soddisfazione del produttore in corrispondenza di diversi scenari di rilascio: manca attualmente un indicatore o un set di indicatori che fornisca una valutazione del contributo energetico dell'impianto (o degli impianti) su scala regionale ovvero rispetto agli obiettivi in materia di fonti rinnovabili (RES) stabiliti dalla norma di settore nazionale e/o regionale. A tal riguardo, si ribadisce quanto già evidenziato in altre occasioni ovvero la necessità di definire all'interno del PEAR uno o più indicatori energetici da utilizzare nell'ambito dell'analisi multicriterio degli impianti oggetto di istruttorie e nei procedimenti di valutazione. Tali indicatori dovrebbero permettere di quantificare:
 - il contributo dell'impianto allo scostamento dai target energetici nazionali / regionali;
 - il contributo energetico al raggiungimento degli obiettivi derivante dalla realizzazione dei singoli impianti.

Nell'ottica del PEAR i suddetti indicatori energetici riferiti alla "scala regionale" possono essere intesi sia come indicatori di contesto in quanto quantificano il livello attuale di raggiungimento degli obiettivi energetici (in riferimento agli impianti idroelettrici esistenti) sia come indicatori di monitoraggio (in riferimento a nuovi impianti idroelettrici in progetto o a impianti esistenti oggetto di varianti e/o rinnovi) perché permettono di

descrivere i risultati attesi dalla politica energetica.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Nel Piano di Monitoraggio (Allegato 1 al Rapporto Ambientale) sono state effettuate le seguenti modifiche:

- relativamente all' indicatore di contesto C.A.02 - *Indice di Integrità dell'habitat (IH)* (pag. 14) è stata eliminata la seguente precisazione: *"Tale indicatore, da approfondire in base all'evolversi degli specifici tavoli di lavoro, potrebbe anche essere utilizzato come indicatore di monitoraggio."*;
- l'indicatore di monitoraggio M.2.07 precedente è stato eliminato (vedi osservazione n. 19) e sostituito con *Indice di Integrità dell'habitat (IH)* in riferimento ai nuovi impianti idroelettrici o ripotenziamenti di impianti esistenti.

73

- pag. 578: M.3.30-M.3.31: non pertinenti. rimuovere

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Nel Piano di Monitoraggio gli indicatori M.3.30 e M.3.31 sono stati rimossi.

Dipartimento programmazione e risorse idriche del territorio (74)**74**

In riferimento alla richiesta formulata con la nota prot. n. 3441 del 9 maggio 2023 (ns. rif. prot. n. 5538/DDS del 10/05/2023), in merito alla richiesta in oggetto, preso atto delle risposte ai quesiti formulati in sede di concertazione preliminare di VAS, rispetto alle norme cogenti della difesa dei territori dai rischi idrogeologici, ai sensi della dGR 2939/2008, degli articoli 35, 36 e 37 della l.r. 11/1998, rispetto alle distanze dai corsi d'acqua naturali, ai sensi dell'art. 41 della l.r. 11/1998 e del RD 523/1904 e rispetto alla coerenza con le indicazioni contenute nel Piano di tutela delle acque e rispetto ai criteri di pianificazione connessi con i predetti vincoli, non si evidenziano osservazioni particolari.

Recepimento/controdeduzioni: *Osservazione che non necessita di recepimento*

Parco Nazionale Gran Paradiso (75)

75

Vista la nota del 09.05.2023, prot. n. 3441, pervenuta in stessa data al prot. 1700 dell'Ente Parco, e relativa all'oggetto;

- esaminati i documenti della Valutazione Ambientale Strategica per il PEAR e in particolare il Rapporto Ambientale;
- premesso che nello scenario di Piano risulta particolarmente significativa, nell'ambito delle fonti energetiche rinnovabili, la previsione di incrementare la produzione di energia elettrica da fonte idraulica, anche attraverso il repowering di impianti esistenti e che il PEAR rappresenta uno scenario di sviluppo e pertanto non individua puntualmente gli interventi sul territorio

Si formulano le seguenti osservazioni:

- Si ritiene necessario che siano considerate le principali componenti ambientali che un parco nazionale è chiamato a tutelare, in particolare per quanto riguarda la risorsa idrica. A questo proposito, tra le norme, piani e programmi di carattere ambientale che hanno attinenza con gli obiettivi del PEAR, è indispensabile fare riferimento alla Legge Quadro nazionale sulle aree protette, n. 394/1991 e s.m.i. nonché alle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del Piano del Parco vigente.

Si richiama l'art. 11 comma 3 lett. c) della legge stessa, che statuisce il divieto, all'interno delle aree protette, della modificazione del regime delle acque, a prescindere dalla natura e/o dalle dimensioni dell'impatto. Inoltre, all'art. 13 "Tutela delle acque e fasce fluviali" delle NTA del Parco è stabilito che la realizzazione di nuove centraline idroelettriche è ammessa solo per autoproduzione qualora non sia disponibile un allaccio alla rete elettrica.

Si rappresenta che l'area parco tutela ecosistemi fluviali e torrentizi unici, di straordinaria importanza naturalistica e di elevato pregio paesaggistico, pertanto, la più volte richiamata esigenza di conciliare la necessità di aumento di produzione di energia da FER, in particolare di origine idraulica, non può prescindere dalla puntuale valutazione degli interventi da attuare per il raggiungimento degli obiettivi di riduzione di emissioni GHG (GreenHouse Gas), indicati dal PEAR, con riguardo al contributo che il Parco dà già con il perseguimento dei propri obiettivi specifici di conservazione.

Pertanto la realizzazione di impianti di produzione di FER nell'area parco, ovvero nelle aree limitrofe con attenta valutazione degli effetti indiretti sul sito, deve rimanere limitata alle prescrizioni già citate e comunque essere commisurata alle necessità locali, sempre in ottica di tutela delle specie animali, in particolare l'ittiofauna, e vegetali ivi presenti e più in generale dell'elevato valore ambientale, paesaggistico e culturale che il Parco tutela, protegge e valorizza.

Si tenga conto che la presenza nel territorio del versante piemontese del Parco del Gran Paradiso di opere di captazione medio-grandi ad uso idroelettrico, databili a partire dagli anni '30 del secolo scorso, ha comportato criticità e interruzioni della continuità fluviale e uno stato delle acque superficiali spesso non ascrivibile a quel "buono stato" che la Direttiva Europea "Acque" richiede, come emerge da numerosi contributi scientifici svolti nel corso degli anni.

Alla luce di quanto sopra esposto risulta imprescindibile concretizzare le azioni del Piano tenendo conto dei vincoli e delle prescrizioni definite dalla pianificazione del Parco, anche nell'ottica di classificare l'area parco come area non idonea allo sviluppo di energia elettrica da FER, fatti salvi i piccoli impianti per autoconsumo e solo nei casi individuati dalle NTA.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Nell'Appendice 3 della Relazione tecnica illustrativa (pag.13) è stata inserita la Legge Quadro nazionale sulle Aree protette (L. 394/1991).

Inoltre, nella Valutazione di Incidenza (Allegato 1 al Rapporto Ambientale), nel capitolo 1.2 (pag. 7) è stata inserita la seguente frase: *“Nell’ambito delle norme nazionali si richiama anche, per la sua rilevanza, la Legge quadro sulle aree protette (L. 394/1991) che, in attuazione degli articoli 9 e 32 della Costituzione e nel rispetto degli accordi internazionali, detta principi fondamentali per l’istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del Paese.”*

Per quanto riguarda, invece, la necessità di tener conto dei vincoli e delle prescrizioni del Parco, si rimanda all’analisi DPSIR sviluppata nell’ambito della [VINCA](#) in riferimento in particolare alla componente ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE (pag. 85) in cui si fa espresso riferimento, nel box RISPOSTE, alle norme previste nel Piano di Gestione del Parco.

Parco Naturale Mont Avic (76)

76

Si ricorda che qualsiasi progetto, intervento o attività che ricada nel territorio del Parco o che possa avere interferenze con lo stesso, prima della sua realizzazione o autorizzazione da parte di altro Ente dovrà in ogni caso ottenere il preventivo parere-nulla osta dell'Ente Parco ed essere sottoposto a screening d'incidenza, inviando specifica documentazione tecnica e progettuale a supporto.

Quanto sopra con particolare riferimento ai seguenti divieti stabiliti nel Piano di gestione territoriale del Parco Naturale Mont Avic (L.r. 16/2004, art. 10, e DGR 794/2018) che, come rilevato nel Rapporto Ambientale del Piano a pag. 72 e segg., risultano in contrasto con alcuni degli obiettivi individuati dal PEAR la cui eventuale attuazione non risulta ammissibile nello specifico territorio del Parco.

- *È vietata la modificazione del regime delle acque (art. 2, c. 1, l. e).*
- *È vietato realizzare impianti di produzione eolica (art. 29, c. 1, l. h).*
- *È vietato realizzare reti tecnologiche con cavi aerei (art. 29, c. 1, l. j).*
- *È vietato realizzare impianti fotovoltaici, anche in regime di autoproduzione, così come definito dalla deliberazione della Giunta regionale 5 gennaio 2011, n° 9 "Individuazione delle aree e dei siti del territorio regionale non idonei all'installazione di impianti fotovoltaici ed eolici e adeguamento della disciplina regionale in materia di energia e di ambiente mediante la definizione di criteri per la realizzazione degli stessi impianti, ai sensi dei paragrafi 17 e 18 del Decreto interministeriale 10 settembre 2010 (Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili)". Sono fatti salvi: gli impianti fotovoltaici realizzati sugli edifici; gli impianti fotovoltaici di potenza inferiore ai 5 kW (solo qualora l'utilizzo delle coperture esistenti non sia fattibile); gli impianti fotovoltaici mobili (quando non sia pregiudicata la normale produttività dei terreni), comportanti quindi strutture rimovibili in qualsiasi momento e prive di ancoraggi fissi al terreno (art. 29, c. 1, l. n).*
- *Sono vietati interventi o attività che comportino l'utilizzo delle acque a scopo di produzione idroelettrica fatta salva la produzione per autoconsumo e i dispositivi abbinati ad acquedotti (art. 30, c. 2).*
- *È vietata la captazione delle acque correnti (cod. 3220) di superficie e sotterranee, fatta eccezione per i prelievi destinati ad autoconsumo, a uso potabile e a uso agrosilvo-pastorale (art. 30, c. 5, l. e).*

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Come riportato in riferimento all'osservazione 43, nella Valutazione di Incidenza (allegato 1 al Rapporto Ambientale), al capitolo 5 (pag. 79) è stato inserito il seguente inciso *"Si precisa tuttavia che, in accordo con la normativa vigente in materia, tutte le azioni/interventi materiali e strutturali, al momento non ancora localizzate/i e definite/i nei dettagli, che interesseranno siti della rete Natura 2000, dovranno essere sottoposti, prima della loro realizzazione, a screening d'incidenza, corredati di specifica documentazione tecnica e progettuale."*

Nel Rapporto Ambientale, Appendice 1 – Coerenza esterna, schede RE_12 e RE_13 (pag. 71-73), la nota in fondo alla scheda è stata così riformulata: *"Si rimanda alla Valutazione di Incidenza (Allegato 1 - VINCA al Rapporto Ambientale) e in particolare all'analisi DPSIR (capitolo 6) per un confronto più puntuale tra PEAR VDA 2030 e obiettivi di tutela e misure di conservazione in atto."*

La Valutazione di incidenza è stata così integrata:

- nel cap.3.1, scheda Parco Naturale del Mont Avic (pag. 16), sezione TUTELE LEGALI è stata inserito il riferimento a: *"d.G.r. 794/2018"*;
- nel cap. 3.2.2 è stato inserito:
 - *"Art. 2 Divieti a carattere generale. Nel territorio del parco sono vietate le attività e le opere che possono*

compromettere la salvaguardia del paesaggio e degli ambienti naturali tutelati con particolare riguardo alla fauna e alla flora protette e ai relativi habitat. In particolare sono vietati: [...] e la modificazione del regime delle acque “.

- *“Art. 30, c. 5 - A tutela degli ambienti di cui alla Direttiva Europea “Habitat” e degli ambienti di interesse regionale sono altresì vietati; [...] e) la captazione delle acque correnti (cod.3220) con sbarramenti, dighe, o movimenti terra, fatti salvi gli usi e le attività agro- silvo – pastorali, idrogeologica, di difesa dagli incendi, gli interventi finalizzati ad esigenze di pubblica incolumità e quelli di rilevante interesse pubblico.”*

Valle Virtuosa (77-82)

77

La decarbonizzazione consiste principalmente nell'elettrificazione di tutte le utenze energetiche attraverso l'utilizzo di fonti rinnovabili. Per riuscire nella decarbonizzazione è necessario migliorare l'efficienza dei sistemi per ridurre progressivamente i consumi. Dato il tempo limitato a disposizione per contrastare la crisi climatica, è fondamentale agire rapidamente ed efficacemente utilizzando le migliori tecnologie attualmente disponibili. Valle Virtuosa, perciò, vorrebbe che il PEAR fosse più incisivo, indicando immediatamente le azioni che possono essere intraprese a livello locale, tenendo sempre in considerazione la sostenibilità economica e ambientale.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Si rimanda al capitolo *Considerazioni generali* del presente documento (Cap. [0](#)).

78

Ad esempio, anziché parlare dell'uso futuro di treni ad idrogeno, sarebbe opportuno concentrarsi sulla riapertura e l'elettrificazione della linea ferroviaria Aosta-Pré Saint Didier. Questa è un'azione immediatamente realizzabile, che potrebbe ridurre significativamente le emissioni di gas climalteranti prodotte dagli autobus e dalle autovetture che collegano le due località.

Allo stesso modo, invece di parlare della futura costosa sperimentazione di veicoli ad idrogeno, sarebbe più opportuno concentrarsi sulla creazione di una rete diffusa di distributori elettrici ad alta potenza per ridurre i tempi di ricarica dei veicoli elettrici che sono più affidabili, meno costosi e già disponibili sul mercato.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione non recepita

Si evidenzia che le osservazioni qui riportate riguardano il redigendo Piano regionale dei trasporti (PRT) e sono state sottoposte per conoscenza al Dipartimento trasporti e mobilità sostenibile.

Si rimanda a quanto formulato in riferimento all'osservazione 59.

79

Anche un piano per l'efficientamento energetico di tutti gli edifici pubblici potrebbe essere messo in atto immediatamente.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

La Relazione tecnico illustrativa, nel cap. 6, scheda CO2- SETTORE TERZIARIO (pagg. 178-179) pone l'attenzione sul ruolo della Pubblica Amministrazione, con particolare riferimento a edifici e illuminazione pubblica.

Pertanto, per quanto riguarda l'efficientamento degli edifici si condivide il principio del ruolo guida della Pubblica Amministrazione, in particolare per quanto riguarda la diffusione di buone pratiche sui temi dell'efficienza energetica e dell'edilizia sostenibile.

Si rimanda al capitolo *Considerazioni generali* del presente documento (Cap. [0](#)) per le modalità di messa in atto, precisando però che, come già effettuato nei precedenti periodi di programmazione, nell'ambito del PO/FESR 2021/2027 è stata inserita l'azione b.i.1) – Interventi di efficientamento energetico negli edifici e nelle infrastrutture di proprietà pubblica (regionale e degli EELL). Verranno valutate ipotesi di strumenti di incentivo nazionali/europei ulteriori da proporre alla PA in modo integrativo rispetto a quelli regionali, sostenendone l'applicazione attraverso un'opportuna comunicazione e formazione.

80

Per quanto riguarda la produzione e l'utilizzo dell'idrogeno in Valle d'Aosta, il PEAR dovrebbe essere più concreto, indicando interventi precisi da avviare entro pochi anni.

Poiché, per il principio di addizionalità, la produzione dell'idrogeno può avvenire solo dopo aver alimentato tutte le attività che consentono l'impiego diretto di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili programmabili, le uniche fonti rinnovabili utilizzabili per produrre idrogeno sono quelle discontinue e per questo meno pregiate: eolico, fotovoltaico e acque di scorrimento.

La prima azione da intraprendere dovrebbe essere una stima affidabile dell'energia elettrica rinnovabile pulsante disponibile per la produzione di idrogeno. Solo dopo aver compreso il potenziale energetico immediatamente disponibile si potrà stabilire come raggiungere la produzione di energia elettrica necessaria per avviare la produzione di idrogeno in Valle d'Aosta.

Considerando la scarsità di fondi forniti dal PNR (14 milioni di Euro) e dal PR/FESR 2021-2027 (4 milioni di Euro), la modesta quantità di energia rinnovabile disponibile, la presenza di un unico sito industriale ad alto consumo energetico in Valle d'Aosta, la difficoltà di trasportare l'idrogeno e la marginalità dell'utilizzo dell'idrogeno per la mobilità, l'unico intervento ragionevolmente possibile è la realizzazione di un impianto di idrogenazione nella piana di Aosta, vicino alla Cogne Acciai Speciali e alla centrale di teleriscaldamento della Telcha. L'idrogeno prodotto potrebbe essere utilizzato in loco prioritariamente per decarbonizzare Cogne e Telcha, e successivamente per creare un distributore di idrogeno.

Secondo Valle Virtuosa, la decarbonizzazione della Cogne e di Telcha, nonostante le indubbe difficoltà che comporta, è un obiettivo ineludibile, non ulteriormente rimandabile e di grande rilevanza che va pianificato immediatamente per riuscire a portarlo a termine nell'arco dei prossimi 10/15 anni.

Utilizzare gli incentivi statali per acquistare qualche autobus ad idrogeno è certamente più facile che affrontare l'eliminazione della principale fonte di inquinamento della regione, ma risulta meno significativo per la comunità.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

L'Allegato 1 "Linee guida per lo sviluppo dell'idrogeno in Valle d'Aosta" della Relazione tecnica illustrativa fornisce alcune prime considerazioni sul possibile sviluppo della filiera idrogeno sul territorio regionale in coerenza con le strategie e le politiche di rango sovraordinato, i limiti fisici, tecnologici ed economici che attualmente caratterizzano la filiera e le specificità del territorio valdostano, anche in termini di produzione energetica e usi finali. Nel capitolo 5 delle Linee guida sono state riportate le progettualità più significative che potranno spiegare i loro effetti nell'arco temporale del [PEAR VDA 2030](#). Tra queste vi sono sia i mezzi a idrogeno per il [TPL](#) (rif. osservazione 59), sia i progetti che potranno essere realizzati nell'ambito del bando [PNRR – Missione 2 Rivoluzione verde e transizione ecologica](#), tra i quali figura anche la realizzazione di un intervento da parte di [CAS](#), coerente con l'osservazione formulata.

Per quanto riguarda le reti di teleriscaldamento, dalle ricognizioni effettuate, non sono emersi studi di fattibilità in tale direzione da parte dei soggetti gestori degli impianti, pertanto risulta improbabile prendere in considerazione tali aspetti nell'arco temporale del [PEAR VDA 2030](#). Si rimanda peraltro alla Relazione tecnica illustrativa – cap. 6, pag. 187, box RECUPERO DEI CASCAMI TERMICI INDUSTRIALI che illustra il progetto di parziale decarbonizzazione della rete di Aosta, seppur senza l'utilizzo di idrogeno.

Tuttavia, si è ritenuto opportuno accogliere tale osservazione in ottica prospettica, inserendo (grassetto) nell'Allegato 1, cap. 5.3.2. – Settore civile (pag. 34) la seguente frase:

"Inoltre, con una visione più di lungo termine, il vettore idrogeno potrebbe assumere un rilievo importante **sia come strumento per la progressiva decarbonizzazione delle reti di teleriscaldamento**, sia nell'ambito di Positive Energy District, cioè distretti energetici autosufficienti, a zero emissioni di CO₂ e con possibilità di esportare energia rinnovabile o di offrire servizi alla rete. In tale ottica, potrebbero essere valutati progetti pilota a scala di villaggio in

cui l'idrogeno dovrebbe svolgere un ruolo di "accumulo stagionale" e permettere il sector coupling tra produzione e consumo."

Si rimanda al capitolo *Considerazioni generali* del presente documento (Cap. [0](#)), invece, in riferimento alla necessità di dettagliare maggiormente le azioni ma con un orizzonte temporale più breve.

81

Osservazioni puntuali

Il paragrafo 5.1. Produzione dell'Allegato 1 del PEAR VDA 2030 inizia con la seguente frase: "L'aspetto più rilevante che caratterizza la Valle d'Aosta è sicuramente la sovrapproduzione di energia elettrica da FER rispetto ai consumi." Riteniamo che questa affermazione sia errata per le seguenti ragioni:

- *I consumi di energia elettrica sono attualmente bassi perché per circa due terzi dei consumi si fa ancora uso di fonti fossili.*
- *Non si può parlare di sovrapproduzione perché per decarbonizzare la Valle d'Aosta avremo bisogno di tutta l'energia elettrica prodotta in Valle.*
- *Non possiamo sempre disporre di tutta l'energia idroelettrica installata poiché la produzione effettiva dipende dalla disponibilità di acqua, che ultimamente è in calo a causa dei cambiamenti climatici. Attualmente, la disponibilità di surplus di energia rinnovabile per produrre idrogeno verde è molto limitata. Poiché i corsi d'acqua valdostani sono già sfruttati al massimo, l'unico modo per ottenere nuove fonti di energia rinnovabile è incrementare l'uso di energia fotovoltaica ed eolica. Questo sarà anche necessario per far fronte alla progressiva diminuzione di disponibilità di acqua per usi idroelettrici.*

Purtroppo, non tutte le attività possono essere direttamente elettrificate. Rientrano in questa categoria l'attività siderurgica della Cogne, che fa ancora uso di carbone coke per alcune operazioni, e il teleriscaldamento di Aosta, che utilizza caldaie a metano di grandi dimensioni. In questi casi, l'unica soluzione possibile è sostituire le fonti energetiche fossili (carbone, gasolio, metano) con idrogeno verde o con carburanti di sintesi prodotti con energie rinnovabili.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione alla quale vengono fornite controdeduzioni

Si precisa che l'affermazione riportata è relativa ai dati dei Bilanci Energetici Regionali (a titolo esemplificativo, nel 2019 la produzione di energia elettrica era pari a 3.186 GWh, rispetto a 1.207 GWh di consumo finale lordo elettrico). Tale situazione di partenza è stata messa in evidenza perché rappresenta un aspetto caratterizzante del sistema energetico regionale.

L'indipendenza energetica della regione dipenderà dall'insieme delle azioni che verranno messe in campo, sia in termini di riduzione e razionalizzazione dei consumi, sia di elettrificazione degli stessi (ove possibile), sia di incremento delle fonti energetiche rinnovabili attuali, con soluzioni tecnologiche diversificate in base al settore.

82

Come correttamente riportato nell'Allegato 1 del PEAR VDA 2030 alla fine del paragrafo 3.1. Produzione di idrogeno verde: "Affinché l'uso dell'idrogeno possa essere considerato effettivamente sostenibile, deve essere garantito il principio di addizionalità: nei casi in cui sia possibile l'uso diretto dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, questa non deve essere deviata verso la produzione di idrogeno, poiché l'elettrificazione diretta degli usi finali è, in linea generale, più efficace in termini di obiettivi di decarbonizzazione."

L'applicazione del principio di addizionalità richiede una valutazione accurata delle emissioni di carbonio e delle alternative disponibili. È necessario considerare l'intero ciclo di vita dell'idrogeno, comprese le emissioni associate alla sua produzione, distribuzione e utilizzo, per garantire che l'integrazione dell'idrogeno rispetti effettivamente il

principio di addizionalità.

Contrariamente a quanto riportato nel paragrafo 3.3.2. Settore trasporti e mezzi “non road”: “L'idrogeno riveste particolare interesse nel settore della mobilità, sia per la difficoltà di trovare tecnologie efficaci per la decarbonizzazione dove il vettore elettrico non risulta competitivo, sia per la vicinanza alla maturità commerciale di molte tecnologie”, riteniamo che l'uso dell'idrogeno abbia, almeno per il momento, un'incidenza del tutto marginale nel settore dei veicoli terrestri (auto, autocarri, autobus, carrelli elevatori, treni). Pertanto, in base al sopracitato principio di addizionalità, l'idrogeno non è adatto alla decarbonizzazione della maggior parte dei mezzi di trasporto terrestri.

Attualmente, i veicoli elettrici a batteria (BEV) sono più efficienti e hanno raggiunto uno stadio di sviluppo tecnologico più avanzato rispetto ai veicoli a celle a combustibile (FCEV) alimentati ad idrogeno. Ciò ha portato a una maggiore adozione dei veicoli BEV da parte dei consumatori e ha accelerato la creazione di infrastrutture di ricarica per supportare la mobilità elettrica. Il principio di addizionalità suggerisce che, dato il ritardo nello sviluppo delle tecnologie e delle infrastrutture per i veicoli FCEV e il loro elevato costo, l'adozione dei veicoli elettrici BEV deve essere considerata prioritaria per la decarbonizzazione del settore dei trasporti. Poiché i veicoli BEV utilizzano l'elettricità proveniente dalla rete elettrica, la loro adozione contribuisce direttamente alla riduzione delle emissioni di carbonio, specialmente se l'elettricità è generata da fonti rinnovabili. Ulteriori vantaggi derivanti dall'adozione dei veicoli BEV sono:

- La possibilità di essere ricaricati ovunque ci sia accesso alla rete elettrica, durante soste notturne o soste obbligatorie per il riposo degli autisti.*
- L'energia elettrica immagazzinata nelle loro batterie può essere utilizzata efficacemente per stabilizzare la rete elettrica (esistono già diversi progetti pilota che adottano questa strategia).*

Sebbene si sostenga che in futuro l'idrogeno potrebbe svolgere un ruolo importante nel settore dei trasporti a lunga percorrenza (ad esempio, autotreni TIR) o per utilizzi intensivi (macchine operatrici), la velocità di sviluppo dei veicoli BEV e delle infrastrutture di ricarica ad alta potenza è così elevata rispetto alla velocità di sviluppo dei veicoli FCEV e delle infrastrutture di distribuzione dell'idrogeno, che è ragionevole pensare che l'idrogeno non riuscirà mai a sorpassare i veicoli elettrici a batteria in termini di adozione e impatto sulla decarbonizzazione del settore dei trasporti.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

Si precisa che il principio di addizionalità definisce che gli elettrolizzatori debbano essere alimentati da una nuova capacità di produzione elettrica da fonti energetiche rinnovabili (FER), al fine di non distogliere produzione elettrica già esistente da usi diretti della stessa, processo energeticamente più efficiente.

Come evidenziato nell'osservazione, l'utilizzo del vettore idrogeno deve essere considerato come complementare alla mobilità elettrica e riguardare in particolare quei segmenti di mercato ad alto ciclo di lavoro come veicoli stradali a lunga distanza o ad alto tasso di utilizzo e con necessità di tempi di rifornimenti brevi (autocarri, autobus extra-urbani, taxi), nonché in treni, navi, aerei e mezzi industriali (carrelli elevatori, trattori, ecc.). Tale linea di indirizzo è riportata nel capitolo 3.3.2 dell'Allegato 1 alla Relazione tecnica illustrativa, con particolare riferimento a quanto illustrato alla Figura 5 “Potenziali applicazioni nel settore dei trasporti delle tecnologie BEV, FCEV e bio/e-fuel”.

Si rimanda, per le considerazioni relative all'applicazione nel territorio regionale, all'osservazione 59.

Comitato "Giù le mani dalle Acque e da CVA" (83-91)

83

IDROGENO

Nel piano è chiaramente indicata l'assenza in VdA di:

- operatori con capacità di applicazione dell'idrogeno, sia quale vettore energetico sia in processi industriali;
- operatori con tecnologie di processo (o di ricerca sui processi) relative alla generazione, stoccaggio, sfruttamento dell'idrogeno. Anche CVA e Snam, per quanto conosciuto, dominano tecnologie complementari, integrative o accessorie, a quelle. L'unica azienda insediata, pioniera nel settore, è stata lasciata trasferire altrove oltre 10 anni fa, mentre avrebbe potuto venire considerata quale catalizzatore di un ecosistema settoriale.

Appare quindi impensabile che una "filiera industriale", concetto ormai peraltro superato in politica industriale, possa essere generata nei tempi del Pear e, a prescindere, nell'ambito industriale della Regione. Pertanto, ogni euro o ora di lavoro/studio investito in tale direzione ha una probabilità irrisoria di ottenere una qualsiasi forma di ritorno economico o di esternalità positivi.

Il piano prevede l'ipotesi di sperimentazione di mezzi di TP, su gomma e/o rotaia, citando le esperienze in corso a Bolzano

- Se questa sperimentazione è già in corso, quale utilità può avere il ripeterla in un contesto orografico e di insediamenti antropici simile?
- Il piano "dimentica" che:
 - in realtà è anche sperimentato in altre località oltre a Bolzano (es. Sanremo) e con esiti "poco positivi";
 - la "sperimentazione" (i mezzi sono ormai in stadio "commerciale") su rotaia ha prodotto (notizia recente) esiti disastrosi pur con produttore di primario livello mondiale (Alstom) e con utenza altrettanto evoluta (DB);
 - i costi di acquisto e di esercizio sono all'incirca 6 volte quelli di veicoli a propulsione diesel e quindi almeno il triplo dell'acquisto di bus elettrici;
 - i bus elettrici in uso "standard" nella vicina Torino risultano ben funzionanti anche nei percorsi collinari, dove le pendenze non sono trascurabili
 - l'utilizzo dell'idrogeno come combustibile negli ICE data di oltre 2 secoli e mai realmente impiegate su scala industriale; le fuel cells sono state inventate a fine 1800 e utilizzate prevalentemente in ambienti inospitali, quali le missioni spaziali, deserti e montagna in alta quota;
 - prevedere che le tecnologie attualmente disponibili possano nell'arco di questo Pear divenire competitive sul piano tecnico-industriale appare altamente improbabile.
 - tecnologie radicalmente innovative richiedono tempi ancora maggiori per raggiungere il livello di quelle attuali.

In conclusione, destinare risorse per questo tipo di iniziative appare non prioritario e si configura con alta probabilità quale una dispersione di risorse pubbliche.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione non recepita

L'idrogeno è al centro delle politiche energetiche e industriali dell'Unione Europea ed è richiamato nei principali documenti strategici e pianificatori della stessa. In particolare, la Strategia Europea dell'idrogeno "A hydrogen strategy for a climate-neutral Europe" presentata nel luglio 2020 va a definire un percorso comune per incentivare l'uso dell'idrogeno, in considerazione degli obiettivi del Green Deal europeo e, in particolare, di quello di decarbonizzazione dell'economia europea al 2050.

L'utilizzo del vettore idrogeno deve essere considerato come complementare alle altre politiche energetiche (riduzione dei consumi, elettrificazione dei consumi termici, ecc.) e deve essere indirizzato verso quei settori e ambiti "hard to abate", ovvero quelli in cui altri vettori energetici (energia elettrica) non sono sufficientemente competitivi o risultano di difficile utilizzo. Sperimentazioni in tali ambiti, quindi, per quanto allo stato attuale economicamente meno sostenibili rispetto a vettori/combustibili tradizionali, consentono di acquisire importanti conoscenze su una tematica innovativa e potenzialmente strategica.

In generale si ritiene fondamentale presidiare e possibilmente avere un ruolo attivo su tematiche ritenute strategiche a scala sovregionale, pur mantenendo un approccio sito-specifico, che considera le peculiarità della regione Valle d'Aosta. Per quanto riguarda le considerazioni del settore trasporti, ad esempio, si rimanda all'osservazione 59, ricordando che la l.r. 18/2021 riconosce l'idrogeno come vettore energetico e combustibile alternativo alle fonti fossili in particolare per " ..la generazione distribuita e una rete di trasporti intelligenti, ecosostenibili e integrati"; l'idrogeno costituisce pertanto una scelta strategica, seppur complementare ad altre, alla quale la Regione vuole tendere.

84

AZIONI – TRASPORTI

- *In linea generale, il PEAR dovrebbe essere studiato in stretta integrazione con il "Piano Trasporti". Se così non fosse, non si otterrebbe neppure la sub-ottimizzazione dei risultati in entrambe le direzioni (riduzione consumi/miglioramento dei servizi di trasporto);*
- *Poiché il settore rappresenta una delle voci singole maggiormente responsabili dei consumi energetici e dell'inquinamento, è necessario che gli obiettivi di PEAR diventino il driver del "Piano Trasporti";*
- *In questo modo e limitando al minimo investimenti infrastrutturali "pesanti", si possono recuperare risorse da destinare ad azioni molto più incisive e puntare ad obiettivi di riduzione più consistenti e ravvicinati.*
- *Mobilità interna/esterna- riduzione km percorsi con mezzi privati - riduzione consumi*
 - *È un approccio generico e basato essenzialmente sull'offerta di servizi alternativi*
 - *apparentemente senza un progetto unitario e il cui uso è basato sulla "moral suasion", piuttosto che su una reale e dimostrabile convenienza;*
 - *il perseguimento dell'obiettivo potrebbe essere quantitativamente e qualitativamente più efficace:*
 - *segmentando il totale dei km percorsi da mezzi per mission e tipologia di residenza, in modo da puntare ad una diminuzione del parco circolante che consenta di risparmiare sul cost of ownership del veicolo mantenendo una sostanziale parità nella "disponibilità del servizio auto-privata";*
 - *incentivando la mobilità "semi-pubblica" nella conurbazione di Aosta, anche con lo sviluppo di app dedicate che consentano di evitare "passaggi intermedi" superflui basati su modelli ormai concettualmente superati di condivisione di risorse, come il car-sharing/pooling;*
 - *sviluppando una politica incisiva sulle "grandi flotte", pubbliche e private, che riduca anche in questo caso la proprietà di mezzi senza limitare la disponibilità;*
 - *integrando il TPL valli laterali-Aosta con la mobilità "semi-pubblica";*
 - *sviluppando ugualmente un sistema di interconnessione (alternativo alla ferrovia) con destinazioni a "medio raggio" (Ginevra-Losanna-Torino-Milano e aeroporti);*
 - *recuperando la disponibilità dell'aeroporto per usi "non di linea", in particolare come risorsa turistica specifica (volo a vela, ultraleggeri, paracadutismo).*
- *In sintesi, il "piano" punta ad un modesto grado di "razionalizzazione" dei consumi correlati da un lato alle tecnologie in uso, ancorché superate o obsolete, dall'altro a modalità di fruizione dello stesso ancorate ad abitudini consolidate nel tempo, vincolando la transizione a tempi molto lunghi, se non infiniti.*
- *In realtà, tecnologie diverse sono ampiamente disponibili e, sebbene ancora perfettibili, consentirebbero già*

oggi sia una transizione più rapida che un servizio complessivamente migliore. Per raggiungere uno scenario davvero “moderno” e green, serve un approccio più creativo, aggressivo e incisivo.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita parzialmente

Il **PEAR VDA 2030** è trasversale a tutti i settori e molti degli ambiti di intervento del **PEAR VDA 2030** sono disciplinati in modo specifico da altre pianificazioni, che hanno finalità diverse e ulteriori rispetto agli obiettivi del **PEAR VDA 2030**. In tali ambiti, il **PEAR** non può individuare le azioni puntuali sostituendosi alle specifiche pianificazioni, bensì limitarsi a fornire un indirizzo strategico a cui le stesse devono tendere, definendone il contributo alla decarbonizzazione del territorio rispetto agli obiettivi energetici. Ogni qualvolta nel **PEAR** si analizzano tematiche concorrenti con altri strumenti di pianificazione esistenti o in fase di redazione, i contenuti riportati sono stati condivisi con le strutture regionali responsabili dello specifico ambito, rimandando in molti casi alla pianificazione di settore per un maggior dettaglio. Si condivide pertanto quanto sottolineato circa la necessità di correlazione tra il **PEAR VDA 2030** e il redigendo Piano regionale dei Trasporti in termini di obiettivi energetici a cui tendere, ma il dettaglio delle scelte tecnologiche e organizzative in cui si entra nell’osservazione, come anticipato, non è di diretta competenza del **PEAR VDA 2030**. Le osservazioni sono state condivise per conoscenza con il Dipartimento trasporti e mobilità sostenibile.

85

AZIONI – IDROELETTRICO

(pag 102- 103)

- *570 MW di potenza aggiuntiva per repowering e nuovi impianti è un valore talmente elevato da cozzare persino a livello intuitivo rispetto alle esigenze ambientali e alle prospettive di cambiamento climatico (ritiro ghiacciai, modifica del profilo delle precipitazioni, ...)*
- *Il fatto è talmente evidente che l’estensore del documento non riesce ad esimersi dal citarlo, senza pilatescamente prendere posizione circa le priorità che il PEAR dovrebbe assegnare;*
- *Dato il livello di saturazione di utilizzi idroelettrici nel territorio, sarebbe opportuno precisare dove tali attività potrebbero essere realizzate.*
- *A fronte di queste “azioni minacciate” il piano prevede peraltro insignificanti variazioni della produzione*
- *L’asetticità nella formulazione del capitolo, la mancata indicazione delle priorità tra esigenze/azioni in contraddizione permette di intravedere una regia esterna alla Regione di questa parte di PEAR, ovviamente nelle mani di CVA e degli altri concessionari;*
- *Il fatto che non siano previste modifiche nell’arco del PEAR alla “percentuale di esportazione” dell’energia idroelettrica prodotta in VdA”, d’altro canto, indica chiaramente che le politiche regionali per la transizione energetica dipendono da quelle di CVA, ovvero DI FATTO NON ESISTONO.*

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione alla quale vengono fornite controdeduzioni

La Relazione tecnica illustrativa, scheda F01 – IDROELETTRICO (pag. 204) distingue tra le potenzialità del settore (visione di lungo termine, correlata principalmente al potenziale repowering di impianti esistenti) e il contributo atteso al 2030 (impianti che ragionevolmente possono entrare in funzione nell’arco di validità del Piano, sulla base delle autorizzazioni e delle progettualità note). La somma di tali valori costituisce un obiettivo a cui tendere per lo sviluppo del settore, ovviamente subordinato all’esito positivo delle Valutazioni di impatto ambientale dei singoli progetti.

I 570 MW indicati nell’osservazione non hanno riscontro sul documento. Si tratta probabilmente di un refuso dato dalla somma delle potenziali produzioni aggiuntive (400 GWh di repowering +170 GWh di nuovi impianti), valore in termini di energia e non di potenza e peraltro non utilizzato nello scenario di Piano, bensì quale potenziale valore

prospettico per lo sviluppo del settore nell'arco temporale più ampio. Si ritiene comunque che la produzione ipotizzata, (peraltro in modo cautelativo, e relativa ai soli impianti per i quali vi sono possibilità di realizzazione entro il 2030, pari a circa 220 GWh aggiuntivi) sia strategica per il raggiungimento degli obiettivi del [PEAR VDA 2030](#).

Relativamente alla tematica dell'esportazione (Relazione tecnica illustrativa, cap. 3), si precisa che nei capitoli relativi allo scenario di piano non è stato riportato l'analogo grafico solo per non appesantire la trattazione, ma l'effetto combinato dell'aumento dei consumi elettrici e della produzione di energia elettrica distribuita potrà portare verso una maggiore autonomia energetica, intesa in termini di contestualità tra produzione e utilizzo sul territorio.

86

AZIONI – ASSE 3 - RETI E INFRASTRUTTURE

RETE ELETTRICA

- *La Rete di TRASPORTO – altissima tensione NON è oggetto di azioni o obiettivi*
 - *Nonostante sia il primo, essenziale tratto del percorso di elettrificazione dei consumi*
 - *Nonostante i tratti valdostani siano tutt'altro che tecnicamente aggiornati*
 - *Nonostante la maggior parte dei tratti valdostani non siano ancora interrati*
 - *Nonostante in altri territori simili Terna sia disponibile ad investire in modo sostanziale (ad esempio, 1,7 MILIARDI in provincia di Sondrio)*
- *Sulla Rete di DISTRIBUZIONE, essenzialmente di pertinenza di DEVAL, non vengono esplicitate azioni o obiettivi e ci si limita unicamente ad ulteriori studi e analisi;*
- *Sulle problematiche relative all'ACCUMULO di energia, vitale per la transizione ai consumi all'elettrico con utilizzo di fonti rinnovabili, NON è previsto alcunché, ad esclusione di un accenno all'utilizzo dell'Idrogeno, del tutto infondato quanto meno nell'arco di tempo del PEAR.*
- *Per quanto riguarda la RICARICA delle AUTO elettriche, si osserva una gestione di amministrazione del tutto ordinaria. L'unico spunto di reale interesse, degno di un Piano che vuole essere innovativo è quello alla ricarica con automobili in movimento (DWPT) per il quale ci si guarda bene dall'ipotizzare almeno una sperimentazione.*

Lo stesso si può dire dell'interscambio batteria auto con rete (V2G) per la quale l'Italia non è all'avanguardia, benché questa tecnologia già sia sopravanzata dal V2E (vehicle to everything).

Come correttamente indicato in apertura del capitolo, l'infrastruttura elettrica è critica ed abilitante. In questo PEAR non si prevede NULLA per migliorarla e adeguarla alle nuove esigenze. L'ineluttabile conclusione è: NON ESISTE ALCUN PEAR 2030.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione alla quale vengono fornite controdeduzioni

Il [PEAR VDA 2030](#) è trasversale a tutti i settori e molti degli ambiti di intervento del [PEAR VDA 2030](#) sono disciplinati in modo specifico da altre pianificazioni, che hanno finalità diverse e ulteriori rispetto agli obiettivi del [PEAR VDA 2030](#). In tali ambiti, il [PEAR](#) non può individuare le azioni puntuali sostituendosi alle specifiche pianificazioni, bensì limitarsi a fornire un indirizzo strategico a cui le stesse devono tendere, definendone il contributo alla decarbonizzazione del territorio rispetto agli obiettivi energetici. Ogni qualvolta nel [PEAR](#) si analizzano tematiche concorrenti con altri strumenti di pianificazione esistenti o in fase di redazione, i contenuti riportati sono stati condivisi con le strutture regionali/enti responsabili dello specifico ambito, rimandando in molti casi alla pianificazione di settore per un maggior dettaglio.

Per quanto riguarda la rete elettrica, ad esempio, gli operatori competenti (DSO e TSO) elaborano i propri piani di sviluppo (es: Deval [Piano di sviluppo della rete e resilienza \(devalspa.it\)](#) - TERNA ([Piano di sviluppo della rete | Terna Driving Energy - Terna spa](#)) ai quali si rimanda.

Il tema degli accumuli è stato messo in evidenza nella Relazione tecnica illustrativa del PEAR VDA 2030, cap. 6, Asse 3 –RETI E INFRASTRUTTURE, box “SISTEMI DI ACCUMULO”. È stata inoltre integrata la seguente frase: “Si tratta di una tematica caratterizzata da un elevato grado di innovazione e sul territorio regionale sono stati avviati alcuni progetti interessanti, anche nell’ambito dell’applicazione “second life” per l’accumulo di energia in impianti da fonte rinnovabile.” per sottolineare la presenza di progettualità in tale ambito.

Si ribadisce pertanto il ruolo necessariamente strategico e di indirizzo del [PEAR VDA 2030](#), rimandando peraltro al capitolo *Considerazioni generali* del presente documento (Cap. [9](#)).

87

RETE GAS NATURALE

- Sono apprezzabili gli investimenti di razionalizzazione e automazione della rete esistente
- Sebbene basata su investimenti privati, l’espansione della rete NON è compatibile con gli obiettivi del PEAR che dovrebbe tendere al passaggio immediato ai consumi elettrici, anche per quanto riguarda il riscaldamento residenziale privato.

In un territorio caratterizzato dall’“esportazione dei 2/3 dell’elettricità rinnovabile prodotta” è disdicevole favorire iniziativa privata in contrasto con la politica pubblica. Questa infrastruttura, oltretutto, potrebbe arrivare alla disponibilità del pubblico quando, per disposizione europea, potrebbero non essere più installabili nuove apparecchiature per la generazione di calore.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione alla quale vengono fornite controdeduzioni

La rete del gas metano si compone di due livelli: la rete di trasmissione e la rete di distribuzione. Come riportato nell’ASSE 3 del PEAR VDA 2030, lo sviluppo sul territorio regionale è caratterizzato da due tipologie di interventi:

- 1) progetti di iniziativa privata che hanno proposto la realizzazione di metanodotti per il trasporto in alta pressione in alcune vallate laterali (Pollein-Pila-Valdigne; Verrès- Ayas e Pont-Saint-Martin – Gressoney);
- 2) il progetto di sviluppo della rete di distribuzione nell’ambito del contratto di concessione per il servizio di distribuzione del gas naturale nell’ATEM Valle d’Aosta, gestito dal Comune di Aosta in qualità di stazione appaltante che, attraverso una convenzione, ha potuto agire su delega di tutti gli altri 73 Comuni valdostani. Tale procedura nasce da una legge nazionale (Decreto Letta), in applicazione della quale il territorio italiano è stato suddiviso in 177 ambiti (ATEM) e per ognuno di essi è stato definito un programma di riferimento per le gare. La gara si è conclusa con l’assegnazione per 12 anni del servizio di gestione e sviluppo della rete di distribuzione del gas a Italgas S.p.A. La procedura ha stabilito, con apposite linee guida, le condizioni minime di sviluppo della rete, le aree di priorità di intervento e i valori di densità minima dei PDR applicabili ai comuni montani. Sostanzialmente il Piano di Sviluppo, messo a gara, migliorato e integrato da parte della società Italgas reti in sede di gara, consentirà di:
 - completare l’estensione della rete nei Comuni già metanizzati, con interventi volti a risolvere problematiche di fornitura esistenti e a contemplare i possibili sviluppi del territorio in base ai piani urbanistici comunali;
 - efficientare la rete esistente, individuando i tratti vetusti e prevedendone la sostituzione, garantendo al contempo continuità del servizio, flessibilità di sicurezza dell’impianto e corretta funzionalità;
 - ampliare la rete nei comuni di Aymavilles, Arvier, Avise, Champdepraz, Courmayeur, Jovençon, La Salle, Montjovet, Morgex, Pré-Saint-Didier, Saint-Marcel, Valtournenche, Antey-Saint-André, Gignod, Roisan, Torgnon e Saint-Oyen.

In entrambi i casi non si tratta di progettualità che richiedono impegno finanziario da parte della Regione o degli Enti locali.

Non si ritiene, al momento, ragionevole ipotizzare un completo e immediato abbandono del gas metano, in particolare nel settore industriale, ove le altre tecnologie non sono ancora efficacemente utilizzabili. Si ritiene, al

contrario, che il metano possa esplicitare un'azione complementare alle fonti rinnovabili nella sostituzione di combustibili fossili più inquinanti (gasolio, GPL), tenendo conto della necessità di garantire i servizi energetici e dei maggiori costi di altre tecnologie (es: pompe di calore). Il **PEAR VDA 2030** ha pertanto recepito le progettualità già in atto, valorizzandone l'impatto nel breve/medio periodo e prefigurando possibili sviluppi strategici di lungo periodo. La rete del gas potrà, infatti, veicolare progressivamente quote crescenti di gas di origine non fossile, green gas, quali miscele contenenti biometano e idrogeno, così come già attualmente prospettato dai piani strutturali dei principali player del settore.

88

RETI TELERISCALDAMENTO

- *Si ipotizzano timidamente ampliamenti delle reti esistenti, trascurando l'ovviamente significativo peggioramento dell'efficienza di queste reti con la distanza dal punto di produzione;*
- *Non sono di fatto previste azioni o concreti obiettivi;*
- *Addirittura si prefigurano studi di fattibilità per l'intero territorio, senza considerare l'evidenza di scarsa disponibilità di materia prima per l'alimentazione costante della produzione, di nuovo essenziale per l'efficienza e la continuità del servizio all'utenza.*

*Inesistente***Recepimento/controdeduzioni:** Osservazione alla quale vengono fornite controdeduzioni

Molte delle azioni del **PEAR VDA 2030** sono in capo a soggetti privati e tra queste rientra l'ambito del teleriscaldamento. È stata effettuata una ricognizione tra gli operatori del settore, recependo e valorizzando numericamente negli scenari le iniziative, sia in termine di eventuali espansioni della rete esistente, sia di decarbonizzazione del processo di produzione del calore (es: recupero dei cascami termici industriali della **CAS**), che potrebbero sortire effetti nell'arco di durata del Piano. Al momento non sono state rilevate iniziative di sviluppo di nuovi impianti di teleriscaldamento, pertanto non è possibile prefigurare realizzazioni nel breve periodo.

Tuttavia, il PEAR sostiene la necessità di approfondimenti e studi di fattibilità, anche nell'ambito di progetti europei, *per lo sviluppo di nuove reti di teleriscaldamento, in particolare valutando la possibilità di utilizzo di biomassa locale*. La finalità degli studi di fattibilità è proprio quella di effettuare delle analisi preliminari della realizzabilità di progetti e quindi individuare risorse/risultati/aspetti economici, da condividere con gli operatori.

A riguardo si cita quanto riportato nella Relazione tecnica illustrativa cap.6 – Asse 3 – Scheda R04 – RETI DI TELERISCALDAMENTO *“Vista l'importanza della tematica si propone l'istituzione di un gruppo di lavoro specifico con gli operatori del teleriscaldamento, volto a coordinare i piani di investimento privati con le politiche regionali e ad analizzare le potenzialità di sviluppo del settore.”*

89

RETE DIGITALE

- *Il testo è caratterizzato da affermazioni generiche.*
- *Non sono previste azioni o obiettivi concreti. È trascurata la pur evidente connessione con l'ottimizzazione della rete di Trasporto pubblico*

*PEAR WANTED!***Recepimento/controdeduzioni:** Osservazione alla quale vengono fornite controdeduzioni

Come già espresso in riferimento all'osservazione 86, il **PEAR VDA 2030** è trasversale a tutti i settori e molti degli

ambiti di intervento del *PEAR VDA 2030* sono disciplinati in modo specifico da altre pianificazioni, che hanno finalità diverse e ulteriori rispetto agli obiettivi del *PEAR VDA 2030*. In tali ambiti, il *PEAR* non può individuare le azioni puntuali sostituendosi alle specifiche pianificazioni, bensì limitarsi a fornire un indirizzo strategico a cui le stesse devono tendere, definendone il contributo alla decarbonizzazione del territorio rispetto agli obiettivi energetici. Ogni qualvolta nel *PEAR* si analizzano tematiche concorrenti con altri strumenti di pianificazione esistenti o in fase di redazione, i contenuti riportati sono stati condivisi con le strutture regionali/enti responsabili dello specifico ambito, rimandando in molti casi alla pianificazione di settore per un maggior dettaglio.

Si specifica pertanto che il *PEAR VDA 2030* ha volutamente inserito spunti su tematiche ritenute fondamentali e abilitanti, *“seppur meno direttamente correlate al settore energetico”* (Relazione tecnica illustrativa, pag. 231), al fine di rimarcare la necessità di avere un approccio multisetoriale.

90

RETE IDRICA

- *Il testo è caratterizzato da affermazioni generiche. Non sono previste azioni o obiettivi PEAR WANTED!*

Recepimento/controdeduzioni: *Osservazione alla quale vengono fornite controdeduzioni*

I temi di tale osservazione sono di stretta competenza del Piano di tutela delle acque (*PTA*), attualmente in fase di revisione, e del Bacino Imbrifero Montano (*BIM*), con i cui responsabili il soggetto proponente si è confrontato nella definizione dei contenuti di riferimento del *PEAR*.

Si veda quanto formulato in riferimento all'osservazione 89.

91

REALIZZAZIONE – TEMPI & COSTI

- *Non risultano presenti tabelle con investimenti, modi di realizzazione, cronoprogrammi*
- *Gli obiettivi di miglioramento sono legati agli aspetti funzionali, organizzativi o amministrativi del Piano e non delle sue modalità di messa in atto*
- *Non si evidenziano priorità nelle azioni;*
- *Non ci sono “owner” nelle azioni, né responsabilità.*

L'articolazione del documento suggerisce che non si tratti in alcun modo di un “Piano strategico”, né tantomeno operativo, ma semplicemente di un wishful thinking, la cui eventuale messa in atto dipende da altri soggetti, peraltro non sempre chiaramente identificati.

Recepimento/controdeduzioni: *Osservazione recepita*

Si rimanda al capitolo *Considerazioni generali* del presente documento (Cap. 0).

Legambiente Valle d'Aosta (92-105)

92

Premessa

I documenti con cui è stato presentato il Piano Energetico Regionale sono molto ampi e approfonditi da un punto di vista tecnico e presentano un quadro generale aggiornato sulle trasformazioni in atto.

Le indicazioni rimangono però su un piano generale in relazione alle soluzioni migliori e alle scelte da compiere per quanto riguarda la situazione specifica della Valle d'Aosta. Gli obiettivi da raggiungere sono sufficientemente chiari, ma le strategie con cui sia possibile raggiungere quegli obiettivi non sono sempre esplicitate o plausibili.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Si rimanda al capitolo *Considerazioni generali* del presente documento (Cap. [0](#)).

93

Osservazioni puntuali

1. *Aree idonee e non idonee: si aspetta il Decreto.*

Nelle proposte di Piano si decide di non individuare per il momento le aree idonee alla realizzazione dei diversi tipi di impianto. Richiamando il D.Lgs. 199/2021, si dichiara di voler aspettare i decreti attuativi previsti, dove dovrebbero essere indicati i criteri per l'individuazione delle "aree idonee" da parte delle Regioni.

A questo proposito, ricordiamo che già nel D.Lgs. 387/2003 era prevista la possibilità di individuare "le aree non idonee". La nostra Regione aveva deciso allora di individuare unicamente le aree non idonee all'installazione degli impianti fotovoltaici e, non si sa se in conseguenza di questa scelta, gli impianti fotovoltaici installati in questi anni sono stati decisamente pochi. Si decise invece, allora, di non procedere nell'individuazione delle aree non idonee per gli impianti idroelettrici; questa lacuna non è mai stata colmata.

Questa non-scelta ha pesato molto in questi 20 anni in cui il numero dei nuovi impianti idroelettrici è cresciuto in modo esponenziale. La valutazione sulla compatibilità delle nuove domande di concessione è stata sempre condotta caso per caso, senza avere delle linee guida generali. È mancata una visione di insieme del fenomeno e una programmazione razionale dello sviluppo auspicabile. Gli uffici si sono trovati a valutare dei progetti che venivano presentati dai singoli richiedenti in base alle loro convenienze. Nell'esaminare i progetti generalmente non si assumeva neppure una visione d'insieme dell'intero corpo idrico in esame. Ogni caso è stato valutato a sé, per il singolo tratto di torrente esaminato, e non si sono trovati dei criteri, anche solo preferenziali, per accettare o meno i vari progetti. Infatti tranne casi particolari non è stato possibile per gli uffici rifiutare un progetto, anche se magari non era in sintonia o compatibile con quanto già esistente. Tutti i progetti sono stati accolti con l'unica avvertenza di cercare di ridurre, nei limiti del possibile, gli impatti ambientali che ne derivavano.

Il risultato è stato il proliferare di una miriade di impianti, che si susseguono e si sovrappongono senza nessuna razionalizzazione nell'utilizzo delle acque e nessuna possibilità di scegliere gli impianti meno impattanti. La Regione ha subito le scelte individuali dei singoli concessionari senza operare nessuna programmazione e senza darsi dei criteri di tutela dei corsi d'acqua, neppure per quelli di maggior valore.

Sarebbe opportuno non ripetere questi errori. Nessuno impedisce che, aspettando le linee di indirizzo del Ministero, la Regione anticipi le proprie scelte prioritarie, che eventualmente adeguerà al Decreto. Si potrebbe partire proprio dalle "aree non idonee" su cui il Governo forse non interverrà, essendo peraltro ancora valide quelle del 2003. E comunque la VdA, grazie anche alla sua autonomia, può elaborare una propria strategia, anticipando le indicazioni statali (abbastanza prevedibili) nel caso in cui tali indicazioni dovessero tardare troppo. In assenza di indicazioni (linee guida, o criteri, o aree idonee/non idonee) ci si limiterà, come fatto finora, a valutare gli specifici interventi e

“in caso di impatto negativo, a definire raccomandazioni di mitigazione”. Ovvero se non ci sono regole a monte ed è sufficiente mitigare l’impatto, nessun progetto può essere respinto e nessun corso d’acqua si salva!

Infatti la Struttura Sviluppo Economico, alla sollecitazione del Dipartimento Ambiente di procedere nella scelta delle aree non idonee (pag.11 Rapporto Ambientale), risponde che “si farà la VIA su ogni singolo impianto dove si dovrà eliminare o rendere minimi gli impatti negativi”.

In definitiva rileviamo che mancano dei “No” a monte, tutto è affidato alla discrezionalità dei funzionari rispetto ad ogni singolo progetto, sapendo che la linea è di temperare i singoli impatti, mai di fermare un progetto per l’impatto globale o per la non adeguatezza dell’opera ai luoghi.

Infine, facciamo notare che anche sulle aree non idonee alla posa dei pannelli fotovoltaici, si dovrebbe intervenire quanto prima per modificare le indicazioni esistenti e trovarne di più performanti, se si vuole promuovere questa tecnologia così come previsto nel Piano.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

I valori di sviluppo delle FER elettriche ipotizzati nei diversi scenari sono derivati dalle prime ipotesi emerse, nell’ambito dei tavoli di lavoro nazionali, sul nuovo Burden Sharing che verrà applicato alle Regioni in termini di nuova potenza da installare entro il 2030, anche se non si tratta di quantitativi non ancora ufficiali e che, negli ultimi giorni, sembrano essere stati elevati rispetto alle stime previste nei precedenti confronti con il MASE. (rif. osservazione 98). I valori obiettivo presi in considerazione nella proposta di PEAR VDA 2030 potrebbero risultare insufficienti rispetto alla nuova bozza di decreto che attribuisce alla Valle d’Aosta un target di 549 MW di nuova potenza installata al 2030. Qualora tale previsione normativa dovesse essere confermata, si renderebbe necessario rivedere gli obiettivi attualmente ipotizzati nella proposta di PEAR VDA 2030. Le aree idonee/non idonee devono garantire la possibilità di raggiungere tali obiettivi, pertanto le due tematiche sono strettamente correlate.

Si precisa tuttavia che la bozza del decreto è in fase avanzata di predisposizione da parte del Ministero competente ed è attualmente attivo il confronto con le Regioni. Si ritiene pertanto che le tematiche sollevate nell’osservazione verranno prese in considerazione nei prossimi mesi.

94

2. Gli obiettivi del Piano.

Gli obiettivi di Piano tendono contemporaneamente ad una riduzione dei consumi e ad un aumento della produzione da FER: riduzione del 12% dei consumi rispetto al 2019, 12% di aumento delle FER. Inoltre tendono all’abbandono dei combustibili fossili e all’elettrificazione dei consumi. Si punta ad una contestualità tra produzione e utilizzo nell’ottica di andare verso l’autosufficienza.

Queste sono le indicazioni generali a cui ci richiamano le norme europee e nazionali.

Lo scopo del documento è di indicare le modalità per raggiungere tale meta a partire dalla situazione attuale della Valle d’Aosta, tenendo conto del percorso già fatto.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

La Relazione tecnica illustrativa, cap. 6 individua i quattro Assi di azione, declinando per ognuno il contributo atteso e i macro filoni di azione. Si rimanda al capitolo *Considerazioni generali* del presente documento (Cap. 0) per le modalità di messa in atto.

95

3. I consumi

Per quanto riguarda la riduzione dei consumi, gli interventi effettuati grazie al superbonus per l’isolamento degli edifici e per l’efficientamento dei sistemi di riscaldamento/raffrescamento hanno avuto dei buoni risultati in termini

di adesioni e di realizzazioni. Però questo tipo di interventi raggiunge dei risultati evidenti, in termini di riduzione dei consumi a lungo termine, se portati avanti con continuità, cosa che al momento non pare assicurata. Ultimamente poi i consumi sono di nuovo in leggera crescita. Sono necessarie delle azioni più decise almeno nella parte di competenza delle amministrazioni. Ad esempio, si è provveduto ad adottare l'illuminazione a led, ma non si sono contestualmente ridotti gli sprechi o la sovrabbondanza di illuminazione pubblica; almeno così pare se consideriamo l'inquinamento luminoso che interessa tutto il fondo valle.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

Si rimanda al capitolo *Considerazioni generali* del presente documento (Cap. 0) per le modalità di messa in atto e a quanto formulato in riferimento all'osservazione 79 in riferimento alla Pubblica Amministrazione.

96

4. Trasporti

Il surplus di produzione di energia prodotta dall'idroelettrico in Valle d'Aosta permetterebbe in teoria fin da subito alla Regione di coprire i consumi, oggi alimentati da fonti fossili, con l'energia elettrica, in particolare nei trasporti. Le tecniche e i metodi che dovrebbero permettere di eliminare le fonti fossili nel settore dei trasporti sono numerose e parecchio differenziate: riduzione della mobilità individuale a favore dei trasporti pubblici, sostituzione del parco auto e dei mezzi pubblici con dei veicoli elettrici, elettrificazione della ferrovia, autobus a idrogeno, ... Tali azioni dovrebbero integrarsi nell'ottica di creare un piano dei trasporti regionale razionale, integrato tra il servizio pubblico, i servizi privati a forma collettiva e la mobilità individuale. Per la riuscita dell'operazione si dovrebbero adottare delle scelte prioritarie forti e su queste focalizzare gli sforzi in termini di investimenti e di azioni incentivanti. Non sarà facile cambiare le abitudini e i modi di vita della gente.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione alla quale vengono fornite controdeduzioni

Si rimanda a quanto formulato in riferimento all'osservazione 84.

97

5. Sviluppo dell'idrogeno.

Visto lo stadio di avanzamento degli studi e ricerche, pensiamo che tale metodologia non potrà arrivare ad incidere sulla situazione energetica regionale entro il 2030 e, forse anche, entro il 2040. Non pare credibile che possa attuarsi una trasformazione così importante in un così breve numero di anni. Sarebbe meglio, almeno per il momento, adottare i sistemi più sperimentati e più sicuri.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione non recepita

Si rimanda a quanto formulato in riferimento all'osservazione 83, con particolare riferimento alla complementarietà dell'idrogeno rispetto alle altre tecnologie più consolidate.

98

6. Aumento delle FER

Per la crescita delle FER notiamo che:

L'idroelettrico presenta attualmente un surplus di produzione, tale che permetterebbe alla Valle d'Aosta di pareggiare l'equazione tra produzione e consumo, se si disponesse delle tecnologie adeguate per attuare fin da subito il passaggio dalle fossili alle FER. Purtroppo, fino a quando non si siano evolute le tecnologie che permetteranno all'energia elettrica di soddisfare i bisogni dei settori trasporti ed infrastrutture, il passaggio non

potrà compiersi. Pertanto al momento non sembra così prioritario aumentare la produzione dell'idroelettrico, almeno fino al momento in cui il parco auto e mezzi di trasporto non sia adeguato ad utilizzare l'energia elettrica. Lo stesso vale per le altre infrastrutture che ancora utilizzano le energie fossili. Si tratta di adeguare le tecnologie prima di occuparsi dell'aumento della produzione elettrica.

Per l'idroelettrico viene invece previsto un aumento della produzione da impianti idroelettrici, sia attraverso la realizzazione di nuovi impianti, sia attraverso il repowering. Per i nuovi impianti a cui si accenna (dichiarando che sarebbero in fase di rilascio di nuove autorizzazioni), facciamo notare che si tratta di impianti che vanno a sfruttare dei torrenti in alta quota, molto brevi, che insistono su un territorio ancora naturale e che comportano dei rischi idrogeologici importanti. Il tutto per ottenere una quantità di produzione elettrica infima rispetto alla disponibilità già presente. Parliamo di torrenti secondari e spesso poco conosciuti quali: Arpy, Liconi, Pacolla, Lys a Courtlys, Eaux Blanches, Dora di Ferret. Torrenti che forniscono alla Valle d'Aosta una ricchezza paesaggistica di valore anche economico molto superiore rispetto alla quantità di energia che ci si propone di ottenere (0,3 MW di potenziamento). Per quanto riguarda, invece, il repowering sappiamo che, dove si accenna a 2 significativi potenziamenti (per 15,4 MW), si parla dei grandi impianti che necessitano di un ammodernamento sul piano infrastrutturale e sul piano tecnologico. Questa operazione è dovuta e sicuramente utile, sia a prolungare la vita di impianti desueti, sia ad aumentare la produzione.

Si possono infatti ottenere degli aumenti di produzione migliorando le prestazioni dei macchinari. Non riteniamo invece opportuno che si punti all'aumento della produzione attraverso un aumento del prelievo delle portate, prelievo che può diventare eccessivo se non si rispettano delle regole di base (come sta succedendo in qualche caso).

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

In riferimento alla crescita della produzione di energia elettrica da FER, occorre considerare che a breve dovrebbe essere emanato il decreto ministeriale di applicazione del Dlgs. 199/2021 che definirà i criteri e la metodologia per l'individuazione delle aree idonee e non idonee e ripartirà tra le Regioni gli obiettivi del PNIEC in tema di nuova potenza installata per la produzione da fonti rinnovabili, prevedendo l'obbligo di adeguare o integrare gli strumenti di pianificazione regionali laddove non coerenti. La bozza di decreto, attualmente all'analisi dei tavoli di coordinamento tecnico interregionale, prevede per la Valle d'Aosta l'installazione di 549 MW di nuova potenza FER, obiettivo ancora più sfidante di quello delineato nel PEAR VDA 2030.

La Relazione tecnica illustrativa, scheda F01 – IDROELETTRICO (pag. 204) distingue tra le potenzialità del settore (visione di lungo termine, correlata principalmente al potenziale repowering di impianti esistenti) e il contributo atteso al 2030 (impianti che ragionevolmente possono entrare in funzione nell'arco di piano, sulla base delle concessioni già rilasciate e delle progettualità note).

Le considerazioni più di dettaglio sono invece da contestualizzarsi nell'ambito dei procedimenti autorizzativi dei singoli impianti, in ottica sito-specifica.

99

Fotovoltaico: a proposito dell'installazione di pannelli fotovoltaici, si può dire che l'operazione sia ancora in fase di decollo, se consideriamo che al momento questo settore fornisce l'1% della produzione elettrica. Eppure le indagini condotte indicano un potenziale di 400 MW, su cui si conta per pareggiare la produzione rispetto agli obiettivi. Non si spiega però come si potrebbe ottenere una inversione di tendenza così radicale in così poco tempo. Se in 20 anni, con le regole correnti, non si è ottenuto di più, difficilmente si potrà arrivare al 2030 al risultato di ottenere 400 MW. L'obiettivo è sicuramente lodevole ma richiede che vengano messi in campo delle strategie di supporto piuttosto convincenti (incentivi? altro?).

Soprattutto, poi, se si mira a raggiungere una produzione di 200 GWh, cioè un aumento del 644% rispetto al 2019!

Eolico: anche per l'eolico la strada si presenta in salita se consideriamo che al momento rappresenta meno dell'1%. E qui le difficoltà sembrano ancora maggiori visto che, per le condizioni climatiche della Regione, "la producibilità non è conveniente", come viene detto in modo esplicito. Non viene spiegato, in queste condizioni, come si pensa di poter raggiungere l'incremento del 62%, come ipotizzato.

Recepimento/controdeduzioni: Richiesta di chiarimenti

Come anticipato nell'osservazione 98, a livello nazionale, i nuovi obiettivi di sviluppo delle FER elettriche portano a richiedere uno sforzo significativo per l'installazione di impianti a produzione rinnovabile elettrica. Nella piena consapevolezza del livello di ambizione delle richieste che ci verranno probabilmente imposte, è necessario evidenziare che si tratterà, qualora venga approvato il decreto, di obiettivi nazionali cogenti.

Si sottolinea, per quanto riguarda l'eolico, che il nostro territorio è caratterizzato da pochi impianti installati, per cui un incremento anche piccolo di potenza comporta un'elevata variazione in termini percentuali.

100

Solare termico: anche per il solare termico si ipotizza una crescita dallo 0,4% ad un aumento del 42,8%, ed anche in questo caso non si danno indicazioni su quali strategie possano essere così performanti.

Recepimento/controdeduzioni: Richiesta di chiarimenti

L'incremento di solare termico è relativo all'installazione di impianti che possono essere tendenzialmente integrati nell'ambito degli interventi di ristrutturazione edilizia e riqualificazione energetica degli edifici. Si rimanda al capitolo *Considerazioni generali* del presente documento (Cap. 0) per le modalità di messa in atto.

101

Pompe di calore.

Per le pompe di calore le aspettative sono enormi: passare da un 0,6% dei consumi ad un incremento del 650%. È vero che in questo caso si conta sul potenziamento del teleriscaldamento di Aosta, ma è probabile che non sia sufficiente. Le pompe di calore sono un'ottima tecnologia, già sperimentata, bisogna però anche considerare che, per le pompe di calore, ancora una volta si utilizza l'acqua, in questo caso quella sotterranea della falda. Sull'utilizzo dell'acqua di falda e sui possibili impatti ambientali, occorrono delle accortezze che necessitano di una precisa regolamentazione. In ogni caso in Valle d'Aosta le acque di falda non sono numerose, poiché interessano in prevalenza le zone pianeggianti. Inoltre la falda più consistente, quella della piana di Aosta, è inquinata. Dobbiamo poi considerare che i fenomeni di siccità tendono a ridurre anche gli apporti alla falda e che anche l'idroelettrico toglie acqua alla falda, almeno per le grandi derivazioni sulla Dora. Infine consideriamo che anche l'idrogeno richiede acqua dalla falda. Si rischia, dopo aver svuotato i fiumi e torrenti, di intaccare anche le acque profonde. Abbiamo l'impressione che non ci sia ancora la consapevolezza del fatto che l'acqua è una risorsa limitata: l'aria e il sole non finiscono, l'acqua a un certo punto finisce e può non bastare per tutte le esigenze. È una lezione che la natura ci sta dando quando si verificano i fenomeni di siccità.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione alla quale vengono fornite controdeduzioni

Il livello di ambizione del PEAR è in tutti i settori molto elevato: tale condizione è necessaria per allinearsi agli obiettivi che il nuovo "Burden sharing" nazionale assegnerà alla nostra Regione (vedi osservazioni 98 e 99) e per essere coerenti con gli obiettivi Fossil Fuel Free che la regione Valle d'Aosta intende raggiungere al 2040.

Si rimanda al capitolo *Considerazioni generali* del presente documento (Cap. 0) per le modalità di messa in atto.

In riferimento alla tematica "ACQUA" si condivide la necessità di presidiare e monitorare la tematica, come messo

in evidenza nella scheda; a tal proposito il soggetto proponente partecipa all'osservatorio interassessorile sulla crisi idrica.

102

***Biomassa:** l'utilizzo della biomassa, volendo evitare il più possibile l'importazione dall'estero della materia prima, è legato ad una pianificazione forestale che, al momento, non sembrerebbe ancora avviata. Il problema della gestione sostenibile delle foreste si pone anche nei Piani di sviluppo rurale del PSR. Da una parte non esistono più i Piani Forestali in atto fino a qualche anno fa, d'altra parte la gestione dell'ecosistema forestale in modo sostenibile richiede degli studi ulteriori.*

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

Il tema della biomassa è particolarmente complesso e sfidante. Anche in questo caso, non si tratta di un tema di diretta competenza del [PEAR VDA 2030](#) ma la Relazione tecnica illustrativa, capitolo 6, scheda F06 - BIOMASSA pone l'accento sulla necessità di pianificazione integrata del tema.

103

***Biogas:** vengono indicati degli importanti suggerimenti anche innovativi su tecniche da implementare: produrre biogas da rifiuti, da fanghi, da reflui zootecnici o da lavorazioni casearie. Alcune di queste tecnologie sono ancora da affinare e, comunque, le filiere sono da mettere in piedi. Si annuncia un grosso lavoro che deve essere sostenuto.*

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

Nella Relazione tecnica illustrativa, capitolo 6, scheda F07 - BIOGAS viene sottolineata l'opportunità di approfondire la tematica, attraverso studi specifici volti a valutare l'applicabilità sul territorio regionale, alla luce delle peculiarità e caratteristiche del territorio.

104

Risultano poco approfondite le indicazioni rispetto all'agrivoltaico, così come devono ancora decollare le Comunità Energetiche, temi che devono essere oggetto di studi e ricerche.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

Si rimanda al capitolo Considerazioni generali del presente documento (Cap. [0](#)).

Il [PEAR VDA 2030](#) è caratterizzato da un contesto mutevole e in profonda evoluzione. Il livello di dettaglio riportato per le singole tematiche - tra le quali, in particolare, agrivoltaico e comunità energetiche rinnovabili - è direttamente correlato al livello di incertezza che le caratterizza. Si concorda pertanto sulla necessità di approfondimento della tematica, che continuerà ad essere monitorata e sviluppata, in collaborazione con le strutture competenti in materia e in attuazione dei decreti che verranno definiti a livello nazionale.

105

In conclusione, l'unica tecnologia matura e pronta a produrre energia nell'immediato resta l'idroelettrico, che temiamo sarà anche l'unica a realizzarsi, a scapito di un sistema idrico già ridotto agli sgoccioli. Peraltro, con il rischio di non riuscire a mantenere le promesse se dovessero peggiorare i fenomeni di crescente scarsità idrica. A questo proposito richiamiamo il PTA (che deve ancora diventare operante nella formulazione definitiva) in cui si dovrebbe valutare la sostenibilità ambientale della correlazione tra l'implementazione dello sfruttamento

idroelettrico e la tutela della risorsa idrica. Con il PTA si è preso atto che il numero di impianti è cresciuto in modo sostanziale mentre la potenza installata è aumentata in misura decisamente minore, e ci si è resi conto che i piccoli impianti idroelettrici causano impatti sugli ecosistemi acquatici, peggiorando la condizione complessiva dei corpi idrici. Visto che l'idroelettrico causa impatti significativi sugli ecosistemi acquatici, il fatto di attuare uno sviluppo idroelettrico sostenibile diventa un obiettivo strategico, che impone un ripensamento delle pratiche e delle regolamentazioni in atto.

Per tutte le altre tecnologie, l'imperativo diventa trovare delle strategie e delle forme di "convincimento" credibili e realizzabili. Si tratta di uno sforzo che non può prescindere, da un lato, dei tecnici per l'approfondimento delle conoscenze e, dall'altro, dei politici a cui sono delegate delle scelte non facili.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione alla quale vengono fornite controdeduzioni

Gli obiettivi di decarbonizzazione pongono una sfida con un livello di ambizione senza precedenti e sicuramente non semplice. La risposta a una tematica così complessa e mutevole non è vincolata a un Piano con una visione decennale, ma richiede una modalità agile di adattamento all'evoluzione tecnico scientifica oltre che normativa, di cui il Piano costituisce una cornice di sviluppo strategico a maglie larghe, nel quale integrare le modifiche che si renderanno necessarie, con un attento monitoraggio e la proposta di eventuali adeguamenti in corso d'opera. Si rimanda anche in questo caso al capitolo *Considerazioni generali* del presente documento (Cap. [9](#)) per le modalità di messa in atto.

Progetto Civico Progressista (106-118)

106

1) IL FORMAT

La prima osservazione riguarda la forma in cui viene presentata ai cittadini la documentazione relativa al PEAR. Sul sito ufficiale della Regione c'è l'informazione relativa all'avvio della procedura di V.A.S. con la data di scadenza per la presentazione delle osservazioni, a cui si allegano quattro documenti:

- Rapporto ambientale con due Appendici e due Allegati, per un totale di 583 pagine - Relazione V.I.N.C.A., 92 pagine
- Relazione tecnico illustrativa, 366 pagine
- Sintesi non tecnica, 221 pagine

Il totale è di 1.262 pagine di testi, immagini, grafici e tabelle, una quantità di documenti assai difficile da analizzare per qualsiasi cittadino che non sia uno specialista della materia, ma che voglia comunque esaminare la bozza di Piano e formulare le sue osservazioni.

Oltre alla quantità esorbitante delle pagine c'è un altro aspetto che crea difficoltà: non è infatti chiaro quale sia il documento che contiene la Bozza di Piano vero e proprio; non è detto esplicitamente.

Rapporto ambientale, Relazione V.I.N.C.A., Sintesi non tecnica non pensiamo possano costituire il Piano, ma piuttosto una documentazione di supporto. Forse il Piano è il documento che va sotto il titolo "Relazione tecnico illustrativa"; si tratta di un documento comunque di 366 pagine.

L'osservazione che vorremmo venisse presa in considerazione, anche ai fini di una utile discussione nelle Commissioni consiliari e in Consiglio, è che il Piano vero e proprio sia condensato in un documento di massimo 50/60 pagine su cui si potranno presentare, in Commissione o in Aula, emendamenti e proposte correttive. Ciò che risulta assai difficile da realizzare su documenti di 1.262 o anche solo di 366 pagine. Quindi a nostro avviso sarebbe più utile un Documento con gli elementi costitutivi del Piano e poi tutto il resto della documentazione da pubblicare a latere. Analisi, dati, tabelle, relazioni indubbiamente utili, ma che non costituiscono il "Piano".

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita parzialmente

La Relazione tecnica illustrativa costituisce il documento di [PEAR VDA 2030](#) vero e proprio, corredato dalla documentazione richiesta obbligatoriamente in fase di VAS (Rapporto Ambientale, [VINCA](#), Sintesi non tecnica).

Nella premessa (pag. 8) è stata apportata la seguente modifica (grassetto) "Nel dettaglio, il presente elaborato, **che costituisce il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR VDA 2030)**, è strutturato come segue [...]".

Consapevoli della complessità della tematica e del documento per facilitarne la lettura e la comprensione anche ai non addetti ai lavori:

- è stato inserito un executive summary, di circa 16 pagine, che guida nella lettura dei documenti e ne sintetizza i principali contenuti;
- la Sintesi non tecnica riassume, schematizzando in slides, i vari documenti;
- sono stati organizzati vari incontri con la popolazione e con le Commissioni consiliari per illustrare i documenti e guidare nella lettura degli stessi.

Si precisa inoltre che il documento riporta, nei primi 3 capitoli (150 pagine), un'analisi del contesto. Tale inquadramento è stato ritenuto opportuno per mettere in evidenza le forti interconnessioni del [PEAR VDA 2030](#) con altre normative e pianificazioni, nonché con la scala sovraregionale e con il particolare contesto socio economico e normativo che si sta attraversando e fornire pertanto gli elementi per una lettura consapevole del documento. L'inquadramento non è tuttavia oggetto di dibattito, bensì rappresenta un supporto per chi ritiene di approfondire le numerose tematiche affrontate. Per un'analisi più rapida si suggerisce di concentrare l'attenzione

sui capitoli 4 (Gli obiettivi di Piano), 6 (Le Azioni) e 7 (scenario di Piano e conclusioni), della Relazione tecnica illustrativa (circa 120 pagine)..

Per quanto riguarda le azioni a regia regionale si rimanda al capitolo *Considerazioni generali* del presente documento (Cap. 0).

107

2) UN CAMBIAMENTO RADICALE ED EPOCALE

Nei prossimi due decenni ci sarà un cambiamento radicale ed epocale nella produzione e consumo di energia. I combustibili fossili (carbone, petrolio, gasolio, benzina, metano), almeno in questa parte del mondo, verranno accantonati e si punterà soprattutto su idroelettrico, solare, eolico e su tecnologie in continuo e progressivo miglioramento, come le pompe di calore.

Gli edifici privati e pubblici, i mezzi di trasporto, le attività economiche abbandoneranno l'uso di combustibili fossili. Una grande rivoluzione.

È una strategia resa necessaria dalla necessità di contrastare i cambiamenti climatici provocati dalle emissioni climalteranti. Tutti gli accordi internazionali vanno in tale direzione, così come le Direttive ed i Regolamenti dell'Unione europea. La Valle d'Aosta si è programmaticamente ben inserita in tale scenario approvando, con Deliberazione n. 151 del 21 febbraio 2021, la "Roadmap per una Valle d'Aosta fossil fuel free".

A nostro avviso il PEAR 2030 dovrebbe contenere una Premessa che richiami la radicalità e rilevanza della transizione energetica in atto, enfatizzando i due obiettivi che sono previsti in campo energetico: una Valle d'Aosta che non utilizzi più combustibili fossili e una Valle d'Aosta autonoma energeticamente.

Un processo di cambiamento profondo da realizzare entro il 2040, in soli 17 anni, ed il PEAR in corso di definizione deve tracciare con sicurezza la strada per raggiungere l'obiettivo sfidante che ci si è posti.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

In riferimento alla radicalità e rilevanza della transizione energetica in atto e all'obiettivo di raggiungere una Valle d'Aosta che non utilizzi più combustibili fossili, si riporta quanto già contenuto nella Premessa della Relazione tecnica illustrativa (pag. 7):

"...Parallelamente, gli ambiziosi impegni internazionali presi nel 2015 con l'Accordo di Parigi, volti a contenere l'aumento della temperatura media globale ben al di sotto dei 2 gradi Celsius rispetto ai livelli pre-industriali, costituiscono una "sfida globale" di lotta ai cambiamenti climatici alla quale occorre fornire un "contributo locale". In questo contesto, la Valle d'Aosta si è posta un obiettivo particolarmente sfidante, ovvero quello di raggiungere un livello di decarbonizzazione quasi completo al 2040, come delineato nella Roadmap per una Valle d'Aosta Fossil Fuel Free al 2040 (d.G.r. 151/2021), rispetto alla quale il PEAR VDA 2030 si pone come principale "step di verifica intermedio" al 2030".

In recepimento dell'osservazione formulata, è stata data maggiore enfasi a tali concetti inserendo la seguente frase: *"La radicalità e la rilevanza della transizione in atto impone obiettivi sfidanti e un cambio di paradigma nel settore energetico che porti la Valle d'Aosta verso un progressivo abbandono dei combustibili fossili e verso l'autonomia energetica."*

108

3) COERENZA CON LA ROAD MAP FOSSIL FUEL FREE

Come è noto il Consiglio regionale il 18 dicembre 2019 ha approvato all'unanimità un Ordine del giorno che indicava l'obiettivo per la Valle d'Aosta di diventare "fossil fuel free" entro il 2040. A tal fine si impegnava la Giunta a redigere una "Roadmap" per raggiungere tale obiettivo.

La "Roadmap per una Valle d'Aosta fossil fuel free al 2040" è stata redatta ed approvata dalla Giunta regionale con Deliberazione n. 151 del 22 febbraio 2021. Tale fondamentale documento è spesso citato e preso come punto di riferimento negli elaborati del PEAR, ma a volte ciò avviene in modo parziale e riduttivo. In particolare la scheda a pag. 57 dell'Appendice 1 al Rapporto ambientale, alla voce "Tematiche trattate", è troppo sbrigativa e sintetica. Il ruolo di bussola della Roadmap fff dovrebbe emergere in modo più robusto.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione alla quale vengono fornite controdeduzioni

La necessità di correlare il [PEAR VDA 2030](#) alla RoadMap per una Valle d'Aosta Fossil Fuel Free al 2040 è stata considerata, in modo sostanziale, impostando uno dei tre obiettivi del [PEAR VDA 2030](#) come step di verifica intermedio rispetto all'obiettivo di decarbonizzazione posto dalla RoadMap, limitatamente ai settori di competenza del [PEAR VDA 2030](#).

Tale correlazione è rimarcata in diversi punti dei documenti, tra i quali si cita, in modo non esaustivo:

- nella Relazione tecnica illustrativa (proposta di Piano):
 - la Premessa della Relazione tecnica illustrativa (pag.7), in cui viene esplicitato il rapporto tra il [PEAR VDA 2030](#) e gli obiettivi della RoadMap;
 - il capitolo 1.2 – IL CONTESTO – Lotta ai cambiamenti climatici (pag.38), in cui viene inquadrato il contenuto della RoadMap nell'ambito della Lotta ai cambiamenti climatici;
 - il capitolo 4 – Gli obiettivi di Piano (pagg. 151-154) in cui emerge chiaramente il ruolo della RoadMap nella costruzione del piano e quindi l'impostazione delle azioni;
 - il capitolo 5.5 – LO SCENARIO LIBERO - Proiezione al 2040 e posizionamento rispetto all'obiettivo Fossil Fuel Free (pagg. 165-167), in cui viene evidenziata la distanza tra l'attuale evoluzione del sistema e gli obiettivi di decarbonizzazione al 2040.
 - il capitolo 7 – SCENARIO DI PIANO E CONCLUSIONI - Proiezione al 2040 (pagg.280-281), in cui viene evidenziato il trend necessario per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione al 2040.
- Nel Rapporto Ambientale:
 - il capitolo 3.3.1 – IL QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE - Cambiamenti climatici e emissioni climalteranti (pagg. 80-89), in cui viene analizzato in modo più approfondito il bilancio emissivo regionale e definita la quota di emissioni di competenza del PEAR VDA 2030;
 - il capitolo 4.4 – COSTRUZIONE DEGLI SCENARI ALTERNATIVI - Proiezioni scenari al 2040 e posizionamento con obiettivo Fossil Fuel Free 2040 (pagg. 176-178), in cui i diversi scenari ipotizzati vengono valutati complessivamente rispetto all'obiettivo della Road Map al 2040;
 - il capitolo 5 – Aspetti metodologici del quadro valutativo (pagg. 178-180), in cui viene rimarcata l'importanza delle emissioni di GHGs e viene data una valutazione ad ogni azione in termini di impatto sulle emissioni.
 - L'Appendice 1 – COERENZA ESTERNA (pag. 57), in cui, come normativamente previsto, viene verificata in modo sintetico la coerenza degli obiettivi di piano con i piani e programmi presi in considerazione.

Non si ritiene pertanto che siano necessarie ulteriori integrazioni ai documenti, in quanto la RoadMap per una Valle d'Aosta Fossil Fuel Free è già considerata un punto di riferimento.

109

4) RIDUZIONE DEI CONSUMI

"La migliore energia rinnovabile è quella non consumata": questo principio è giustamente enunciato nella documentazione del PEAR. Un'attenzione particolare deve essere dedicata all'efficienza degli impianti e sarebbe bene prevedere adeguate verifiche sulle nuove progettazioni, ma anche sulle revisioni che periodicamente si impongono. Ad esempio, in tutto il comparto degli impianti a fune ci sono molti interventi di rifacimento e

sostituzione che si impongono e la componente dei consumi energetici dovrà costituire un elemento importante di valutazione.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

Si riporta quanto già inserito nella Relazione tecnica illustrativa:

- Scheda C01 – SETTORE RESIDENZIALE (pag. 176): “Inoltre, il settore edilizio, ai sensi delle specifiche normative nazionali, è oggetto di controlli da parte dell’amministrazione regionale o di enti dalla stessa incaricati, con particolare riferimento a quelli già attivi sulla correttezza degli Attestati di Prestazione Energetica (APE) e sull’efficienza energetica degli impianti termici ai sensi del D.P.R. 74/2013. Infine, è auspicabile una maggiore attenzione anche al rispetto dei requisiti energetici in fase progettuale, anche attraverso l’introduzione di controlli a campione sulla relazione redatta ai sensi della d.G.r. 272/2016, relativi al rispetto dei requisiti di prestazione energetica degli edifici.”
- Scheda C02 – SETTORE TERZIARIO (pag. 184): “Altri aspetti analoghi al settore residenziale – Per il settore terziario, valgono altresì le considerazioni già riportate nella scheda C01- RESIDENZIALE in tema di Promozione della qualità nella filiera costruttiva e Misure trasversali: incentivi e controlli a cui si rimanda per non appesantire la trattazione.

110

5) PRODUZIONE IDROELETTRICA

La produzione di energia idroelettrica in Valle d’Aosta ha raggiunto livelli elevatissimi e la bozza di Piano considera prevedibile una minore produzione idroelettrica nei prossimi anni. Minor produzione determinata sia dalla riduzione di disponibilità di acqua a causa della crescente siccità, sia dalla necessità di introdurre migliori criteri nel rispetto dei deflussi ecologici.

La tendenza alla minor disponibilità di acque, secondo il Piano potrebbe tuttavia essere compensata da due azioni: il ripotenziamento di impianti esistenti e la realizzazione di nuovi impianti di produzione.

Il ripotenziamento degli impianti esistenti è a nostro avviso un obiettivo da perseguire, anche perché molte delle centrali idroelettriche valdostane sono vecchie, alcune centenarie, e necessitano di importanti interventi di ammodernamento infrastrutturale e tecnologico. Sono interventi opportuni che possono determinare un rilevante incremento della produzione, pur senza aumentare il prelievo delle portate.

Giudizio negativo invece sulla costruzione di nuovi impianti che inevitabilmente andrebbero ad aggravare il già precario utilizzo dell’acqua per altri usi (in particolare agricolo e potabile) e comporterebbero impatti ambientali inaccettabili.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione alla quale vengono fornite controdeduzioni

Si rimanda a quanto formulato in riferimento all’osservazione 11.

111

Manca inoltre nella Bozza di Piano una riflessione sui livelli di utilizzazione in Valle dell’energia idroelettrica prodotta. I dati attuali sono eloquenti: solo il 37% dell’energia idroelettrica prodotta viene utilizzata in Valle, il 63% viene esportata. È una situazione su cui il PEAR dovrebbe indicare la necessità di un rovesciamento in tempi brevi, in modo che gran parte dell’energia idroelettrica prodotta in loco sia utilizzata per la transizione energetica regionale verso il fossil free. Per sostituire interamente le fonti fossili non solo è necessario utilizzare tutta la produzione idroelettrica, ma bisogna incrementare la produzione anche di altre fonti energetiche rinnovabili.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

Il **PEAR VDA 2030** pone tra gli obiettivi qualitativi di sviluppo delle azioni proprio l'autosufficienza energetica (rif. Relazione tecnica illustrativa, cap. 4. pag. 150).

L'indipendenza energetica della regione dipenderà dall'insieme delle azioni che verranno messe in campo, sia in termini di riduzione e razionalizzazione dei consumi, sia di elettrificazione degli stessi (ove possibile), sia di incremento delle fonti energetiche rinnovabili attuali, con soluzioni tecnologiche diversificate in base al settore.

112

6) PRODUZIONE DA FOTOVOLTAICO

La scheda sul fotovoltaico di pag. 211 e seguenti contiene dati molto interessanti sulle potenzialità del fotovoltaico utilizzando le coperture del territorio regionale, che è la principale ma non unica modalità di posizionamento dei pannelli fotovoltaici.

Lo scenario di piano prevede di passare da una produzione di 27 GWh del 2019 a 200 GWh nel 2030, con un incremento del 644%. La potenzialità di produzione di energia elettrica da fotovoltaico, utilizzando al meglio le coperture dell'intero territorio regionale, è tuttavia ancora più ampia, e può superare i 400 GWh.

Lo scenario di Piano prevede un forte incremento che, per poter essere realizzato, richiede un'azione intensa dei privati, ma anche un più incisivo impegno della pubblica amministrazione. Una grande opportunità è quella offerta dalle Comunità di energia rinnovabile (CER), che sulla base della nuova normativa italiana avranno un notevole sviluppo nei prossimi anni.

Sul ruolo delle CER, nonché della Regione e dei Comuni nella loro attivazione il PEAR è privo di indicazioni significative. Sarebbe opportuno individuare un obiettivo immediato: almeno 50 MW di potenza installata nel triennio 2023-26, un obiettivo del tutto realistico anche utilizzando le disponibilità finanziarie del FESR e del PNRR. Arrivare a 50MW nei prossimi tre anni tramite CER rappresenterebbe un volano che indurrebbe una parte significativa del sistema energetico a muoversi in direzione del fotovoltaico.

Sarebbe inoltre opportuno che il PEAR contenesse delle indicazioni rispetto alle aree idonee o non idonee per lo sviluppo del fotovoltaico e ai 'vincoli architettonici. La tecnologia del pannello fotovoltaico ha avuto una grande evoluzione, occorre tenerne conto anche nella normativa urbanistica onde evitare che studi di fattibilità per impianti CER vengano vanificati da norme restrittive espressione di una fase ormai superata di scarsa integrazione architettonica dei pannelli.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

Il **PEAR VDA 2030** è caratterizzato da un contesto mutevole e in profonda evoluzione. Il livello di dettaglio riportato per le singole tematiche - tra le quali, in particolare, le comunità energetiche rinnovabili - è direttamente correlato al livello di incertezza che le caratterizza. Si concorda pertanto sulla necessità di approfondimento della tematica, che continuerà ad essere monitorata e sviluppata, in collaborazione con le strutture competenti in materia e in attuazione dei decreti che verranno definiti a livello nazionale.

Gli obiettivi di decarbonizzazione pongono una sfida con un livello di ambizione senza precedenti e sicuramente non semplice. La risposta a una tematica così complessa e mutevole non può ridursi a un piano con una visione decennale. Si rimanda anche in questo caso al capitolo *Considerazioni generali* del presente documento (Cap. 0) per le modalità di messa in atto.

Si precisa, inoltre, che il potenziale di fotovoltaico stimato nel **PEAR VDA 2030** tiene già in considerazione i principali vincoli presenti sul territorio.

113

7) POMPE DI CALORE

Le pompe di calore, come spiegato nella nota di pag. 221 della Relazione Tecnica Illustrativa, "sono macchine che hanno il vantaggio di restituire più energia di quanta ne utilizzino per il loro funzionamento, trasferendo calore da una sorgente a temperatura più bassa ad una a temperatura più alta". Si tratta di uno strumento fondamentale per la transizione ecologica che può essere utilizzato sia da privati sia dalla pubblica amministrazione.

In effetti fra tutte le fonti energetiche rinnovabili le pompe di calore sono indicate nel PEAR come quelle che avranno un maggior incremento da qui al 2030, seguite da vicino - per incremento produttivo - dal fotovoltaico.

Un incremento percentualmente notevole, anche perché si partiva, con il dato di base del 2019, quasi da zero. A nostro avviso, lo scenario di sviluppo proposto dal PEAR per le pompe di calore dovrebbe essere ancor più coraggioso, accogliendo l'opzione di crescita "sostenuta", di cui a pag. 157 del Rapporto ambientale. Scenario che ovviamente, per essere realizzabile, deve essere accompagnato da indicazioni sulla necessità di un forte incentivo regionale per l'installazione e l'uso di queste macchine.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

Lo scenario di crescita per le pompe di calore preso in considerazione dal PEAR è già lo scenario sostenuto richiesto nell'osservazione, con un aumento della produzione del 650% rispetto al 2019 (rif. Rapporto Ambientale cap. 5.3 Scheda F05 – Pompe di calore). Le modalità di sostegno alla penetrazione di tale tecnologia dovranno essere valutate in relazione alle misure che lo Stato e l'Europa metteranno in campo per agevolare la transizione energetica, oltre che nell'adeguamento eventuale degli strumenti già esistenti, dove è già presa in considerazione (es: mutui efficientamento energetico).

114

8) CONSUMI NEL SETTORE DEI TRASPORTI

La scheda di pag. 197 e seguenti sulla riduzione dei consumi fossili e delle emissioni inquinanti nel settore di trasporti prevede uno scenario che viene definito ambizioso, che in realtà appare al disotto dei parametri richiesti dalla "Roadmap fossili fuel free" e dalla legge regionale n. 16/2019 "Principi e disposizioni per lo sviluppo della mobilità sostenibile". Il grafico 114 di pag. 203 ci pare avere un titolo sbagliato, e comunque tale grafico, così come la Tabella 54 nella stessa pagina, indica uno scenario di Piano di ben modeste riduzioni delle emissioni inquinanti: meno 24% dal 2017 al 2030.

Tale riduzione non pare coerente con le indicazioni della legge regionale n. 16/2019 che indica per il 2030 l'obiettivo del raggiungimento di una quota del 50% di "mobilità sostenibile". Obiettivo che porterebbe ad una riduzione delle emissioni inquinanti nell'arco temporale 2017-2030 ben superiore al 24%.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita parzialmente

Nella Relazione tecnica illustrativa è stato corretto il refuso segnalato, sostituendo il titolo del grafico 114 "Industria/agricoltura" con "Trasporti".

Si precisa che la percentuale a cui viene fatto espresso riferimento nella legge 16/2019 non è direttamente confrontabile con la percentuale di riduzione dei consumi, in quanto le stesse fanno riferimento a dati diversi.

Nello specifico, la l.r. 16/2019 prevede all'art. 1, c.3 che "In coerenza con l'obiettivo approvato dal Consiglio regionale di una Regione Fossil Fuel Free entro il 2040, nell'ambito della strategia per il raggiungimento del medesimo e conformemente al Piano regionale dei trasporti e al Piano energetico regionale, occorrerà tenere in considerazione i seguenti specifici obiettivi da perseguire in tema di mobilità sostenibile:

- a) entro il 2025 raggiungimento, da parte della mobilità sostenibile, di una quota del 35 per cento degli spostamenti sistematici misurabili;

b) entro il 2030 raggiungimento, da parte della mobilità sostenibile, di una quota del 50 per cento degli spostamenti sistematici misurabili; ...”.

La norma sopra riportata fa riferimento a “spostamenti sistematici misurabili” mentre il [PEAR VDA 2030](#) ai consumi complessivi, ivi inclusi quelli di attraversamento.

Il livello di ambizione del [PEAR VDA 2030](#) è pertanto molto elevato e sfidante, tenendo conto dei limiti tecnologici attuali e della conformazione del territorio.

115

Sempre nel settore dei trasporti, a pag. 200, là dove si affronta il tema della "Conversione tecnologica dei mezzi adibiti al trasporto pubblico", non si indica fra le azioni da perseguire quella della riapertura ed elettrificazione della tratta ferroviaria Aosta-Pré-Saint-Didier e della prosecuzione delle rotaie fino a Courmayeur come previsto- dalla Legge regionale n. 22/2016, dalla legge regionale n. 16/2019 e dalla bozza di Piano Regionale dei Trasporti.

C'è invece un riferimento, ma scarno, alla elettrificazione della tratta ferroviaria Aosta-Ivrea, opera di cui non si evidenzia la rilevanza strategica e di cui si sottolinea, in una nota fra parentesi, il modesto impatto nella riduzione, delle emissioni dei treni passando dal diesel all'elettrico. Si dice che la riduzione di emissioni rappresenterà poco meno dell'1% dell'intero settore dei trasporti, argomento che già ora viene a iosa utilizzato dai detrattori della elettrificazione e che non solo serve a denigrare l'opera, ma è anche basato su calcoli che non tengono conto del risparmio di emissioni che si avrà con il notevole spostamento dalla mobilità individuale a quella collettiva ferroviaria, non appena la ferrovia ammodernata tornerà in funzione, cioè alla fine del 2026.

Il punto, a nostro avviso, va articolato diversamente, valorizzando l'importante scelta della elettrificazione e segnalando gli investimenti rilevanti che questa scelta comporta.

Infine, per quanto riguarda il settore dei trasporti evidenziamo l'assenza di indicazioni precise e significative sullo sviluppo della rete regionale di distribuzione della elettricità per la ricarica delle automobili. Occorrono molti più punti pubblici di ricarica e con caratteristiche tali da consentire rapide ricariche.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita parzialmente

Il [PEAR VDA 2030](#) è trasversale a tutti i settori e molti dei suoi ambiti di intervento sono disciplinati in modo specifico da altre pianificazioni, che hanno finalità diverse e ulteriori rispetto agli obiettivi del Piano stesso. In tali ambiti, il [PEAR VDA 2030](#) non può individuare le azioni puntuali sostituendosi alle specifiche pianificazioni, bensì può limitarsi a fornire un indirizzo strategico a cui le stesse devono tendere, definendone il contributo alla decarbonizzazione del territorio rispetto agli obiettivi energetici. Ogni qualvolta nel PEAR si analizzano tematiche concorrenti con altri strumenti di pianificazione esistenti o in fase di redazione, i contenuti riportati sono stati condivisi con le strutture regionali/enti responsabili dello specifico ambito, rimandando in molti casi alla pianificazione di settore per un maggior dettaglio.

Pur sottolineando la necessità di correlazione tra il [PEAR VDA 2030](#) e il redigendo Piano regionale dei Trasporti in termini di obiettivi energetici a cui tendere, pertanto, si evidenzia che il dettaglio delle scelte tecnologiche e organizzative potrà essere oggetto di confronto nell'ambito della definizione del piano di settore.

Si precisa inoltre che lo sviluppo della rete di ricarica dei veicoli elettrici, allo stato attuale, è un settore che dipende fortemente da iniziative a carattere privato e regolamentato da esigenze di mercato e sulle quali le possibilità di regolamentazione e pianificazione da parte dell'ente pubblico sono limitate.

116

9) RETE DISTRIBUTIVA GAS NATURALE

L'impostazione del capitolo relativo alla "Rete gas naturale", pag. 243 e seguenti della Relazione Tecnica Illustrativa, non è condivisibile.

Si conferma infatti una scelta di ulteriore notevole estensione della rete di trasporto del metano in quattro direzioni: Alta Valle, Valle di Gressoney, Valle d' Ayas, Città di Aosta. Si tratta di investimenti notevoli per la distribuzione di una fonte energetica fossile che non ha futuro. Non lo ha in Valle d'Aosta, visto l'obiettivo regionale di arrivare al Fossil fuel free entro il 2040, e non lo ha a livello europeo viste le Direttive e i Regolamenti europei per ridurre l'uso del metano. Nella recente bozza di revisione del "Regolamento Ecodesign" viene richiesto un indice di efficienza delle caldaie a gas talmente elevato da escludere la possibilità di produrre e vendere in futuro tali caldaie, e questo a partire dal 2029. La scelta europea è di puntare sull'elettricità nel riscaldamento e raffrescamento degli edifici e nei consumi domestici.

A pag. 16 del documento di Sintesi si afferma: "Lo sviluppo della Rete del Gas Naturale può sembrare contraddittoria con una strategia di decarbonizzazione, tuttavia (...) occorre considerare che la rete gas potrà veicolare progressivamente quote crescenti di gas di origine non fossile come l'idrogeno". Puntare sul metano è in effetti palesemente contraddittorio con la strategia di abbandono delle fonti fossili, e neppure la prospettiva di utilizzare in futuro la rete dei metanodotti per trasportare idrogeno è fondata. Come è ben spiegato nelle "Linee guida per lo sviluppo dell'idrogeno in Valle d'Aosta", gli studi effettuati hanno appurato che nelle condutture del metano al massimo si può inserire un 20% di idrogeno. A pag. 14 delle "Linee Guida per lo sviluppo dell'idrogeno in Valle d'Aosta" si afferma: "Diversi studi suggeriscono l'immissione di una miscela non superiore al 15-20% in volume di idrogeno: oltre tale valore pare preferibile una conversione totale della rete". Per trasportare solo idrogeno sono necessari tubi, valvole e compressori particolari, sistemi che attualmente esistono solo a livello sperimentale. Quindi, in conclusione, espandere la rete distributiva del metano è una operazione a respiro cortissimo e sarebbe bene che il PEAR lo dicesse ed invitasse alla cautela nello spendere importanti somme di denaro in tale direzione.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione non recepita

Si rimanda a quanto formulato in riferimento all'osservazione 87.

117

10) QUESTIONE IDROGENO

La Relazione Tecnica Illustrativa contiene, come già accennato, un Allegato dal titolo "Linee guida per lo sviluppo dell'idrogeno in Valle d'Aosta". Uno sviluppo che in realtà pare quanto mai problematico viste le considerazioni dello stesso documento.

Anzitutto viene affermato, ovviamente, che l'unico tipo di idrogeno che si può immaginare di produrre in Valle d'Aosta è l'idrogeno verde (ottenuto attraverso un processo di elettrolisi dell'acqua alimentata da elettricità ottenuta da fonti energetiche rinnovabili). Un sistema che ha un elevato costo di produzione e presenta anche difficoltà di stoccaggio, di trasporto e di distribuzione.

Correttamente nell'Allegato 1, alla fine del paragrafo 3.1. "Produzione di idrogeno verde" si afferma: "Affinché l'uso dell'idrogeno possa essere considerato effettivamente sostenibile, deve essere garantito il principio di addizionalità: nei casi in cui sia possibile l'uso diretto dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, questa non deve essere deviata verso la produzione di idrogeno, poiché l'elettrificazione diretta degli usi finali è, in linea generale, più efficace in termini di obiettivi di decarbonizzazione."

L'applicazione del principio di addizionalità limita fortemente le possibilità di energia elettrica utilizzabile per

l'elettrolisi e la produzione di idrogeno verde in Valle d'Aosta. E c'è da chiedersi se in Valle d'Aosta ci siano nei termini temporali del Piano le condizioni per puntare ad un significativo sviluppo della produzione di idrogeno; i documenti di PEAR non contengono infatti calcoli e stime sulla quota di energia elettrica addizionale che potrebbe esistere in Valle d'Aosta.

Per quanto concerne gli usi dell'idrogeno, lo stesso Allegato evidenzia che esso non può oggi essere immaginato per il riscaldamento ed il raffrescamento degli edifici e per l'uso domestico (per i quali ormai esistono altre tecnologie migliori), non potrà avere un ruolo importante per la circolazione delle automobili, non è adatto per i treni. Viene ipotizzato un utilizzo per una piccola flotta di autobus che tornino ogni giorno al luogo di produzione per il rifornimento.

L'unico settore in cui probabilmente l'idrogeno potrebbe avere un ruolo positivo è quello industriale, nel settore della siderurgia. L'obiettivo di sostituire il carbone ed il metano utilizzati dalla Cogne Acciai Speciali va valutato, ma su questo il PEAR dovrebbe essere più puntuale e mirato nel dare indicazioni.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione che non necessita di recepimento

Si rimanda a quanto riportato in riferimento alle osservazioni 59 e 83.

118

11) LA COMPAGNIA VALDOSTANA DELLE ACQUE

Nelle sue considerazioni conclusive, a pag. 279, la "Relazione Tecnica Illustrativa" afferma che la transizione ecologica rappresenta una sfida enorme per la Valle d'Aosta e che occorre una forte programmazione degli interventi. Manca tuttavia nel documento l'individuazione degli attori principali della programmazione energetica.

Fra questi attori vi è sicuramente la "Compagnia valdostana delle acque" (CVA) società di capitali interamente di proprietà pubblica, a cui il Consiglio e la Giunta regionale devono dare indirizzi operativi.

Sarebbe bene che il PEAR contenesse un capitolo sul ruolo di CVA. nella transizione ecologica valdostana, anche con una riflessione che riguardi l'attuale Piano Strategico di CVA e quello futuro in corso di elaborazione, di cui sono da valutare la coerenza con il PEAR.

Se la priorità è la decarbonizzazione della Valle d'Aosta e la sua autonomia energetica, c'è da interrogarsi sugli investimenti di CVA fuori dalla Valle d'Aosta e sulla vendita all'esterno della regione di oltre il 60% della produzione idroelettrica locale.

Sulla base di tale priorità è inoltre logico chiedere a CVA di svolgere un ruolo rilevante nella diffusione della produzione di energia fotovoltaica e sollecitare un impegno forte rispetto allo strumento rilevante rappresentato dalle Comunità di energia rinnovabile. Non si tratta di immaginare una partecipazione diretta di CVA alle CER, peraltro non consentita dalla attuale normativa, ma di individuare in CVA il principale "facilitatore" del movimento delle CER.

Gli uffici e gli esperti hanno fatto un approfondito e utile lavoro tecnico, ma ora occorre che nel PEAR siano esplicitate alcune scelte chiare di politica energetica in cui emerga con evidenza che cosa ci si attende dai principali attori che devono agire per vincere la sfida che la Valle d'Aosta sta affrontando.

Un accenno infine ad un tema che non può essere ignorato data la sua rilevanza sulla produzione di energia elettrica rinnovabile. Come noto uno dei grandi punti interrogativi è rappresentato dalla scadenza, nel 2029, di gran parte delle concessioni per l'utilizzo delle acque di grandi derivazioni utilizzate da CVA. È un tema su cui c'è una situazione di impasse che dura da vari anni determinata dal fatto che la Regione Valle d'Aosta non ha una competenza esplicita in materia di procedure e disciplina per il rilascio di tali concessioni di acque di cui pur ha la titolarità. Carenza normativa che deve essere superata con un'apposita Norma di attuazione dello Statuto che affidi anche alla Regione Autonoma Valle d'Aosta competenze che ormai sono in capo alle altre Regioni a statuto ordinario e speciale. Sarebbe opportuno un richiamo di tale tematica nel PEAR, con l'espressione di una volontà

politica di arrivare rapidamente a tale Norma di attuazione che contenga possibilità di manovra significative per la Regione nella definizione successiva della legge regionale di disciplina della materia.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione non recepita

Per quanto il ruolo di *CVA* nell'ambito dell'attuazione del *PEAR VDA 2030* potrà essere rilevante e in sinergia con gli obiettivi di PEAR, non si ritiene che lo stesso sia da definire all'interno del Piano, ma con altri strumenti di indirizzo.

Lega Vallée d'Aoste - Dipartimento energia (119-130)

119

Relazione tecnica illustrativa (pag. 191-246)

Richiamati i due passaggi di seguito riportati:

“Il progetto, la cui realizzazione è prevista per la fine del 2023, consente quindi, in un’ottica di economia circolare, sia di ridurre i consumi e le emissioni del teleriscaldamento. Rimarrà comunque attivo il sistema esistente che produce calore con l’impiego della pompa di calore. Complessivamente, la rete di teleriscaldamento di Aosta integrerà nel suo mix di produzione più di 50% di calore da fonte di scarto industriale.” (pag. 191)

“Nell’ambito del teleriscaldamento, non sono state depositate richieste autorizzative relative a progetti di nuove reti, tuttavia è previsto l’ampliamento delle reti esistenti di:

- *Aosta, relativamente principalmente alle zone Tzamberlet e Volontari del Sangue, già avviate nel 2020 e con un incremento potenziale della produzione di 10 GWh/anno al 2024;*
- *Valtournenche (frazione Breuil Cervinia), fino al raggiungimento al 2030 di un’estensione totale di circa 10 km con una produzione totale di circa 55 GWh.*

Tali estensioni, se verranno rispettate le previsioni progettuali, abilitano la conversione di impianti alimentati a combustibile fossile verso reti di teleriscaldamento. Vista l’importanza della tematica si propone l’istituzione di un gruppo di lavoro specifico con gli operatori del teleriscaldamento, volto a coordinare i piani di investimento privati con le politiche regionali e ad analizzare le potenzialità di sviluppo del settore.” (pag. 246)

Si osserva che: ad oggi risultano esserci condomini allacciati alla rete del teleriscaldamento di Aosta le cui assemblee hanno deliberato di recedere dall’allacciamento (trend sostenuto principalmente dai rincari energetici che hanno interessato l’ultimo periodo). La problematica è conosciuta? In caso positivo, come si pensa di gestire tale tendenza che rischia di avere ripercussioni importanti sulla sostenibilità delle scelte di espansione della rete di teleriscaldamento della città di Aosta?

Recepimento/controdeduzioni: Richiesta di chiarimenti

Nella Relazione tecnica illustrativa, cap 2.3 - Crisi energetica (pagg.89-95) vengono brevemente analizzate le motivazioni che hanno generato il forte rialzo dei prezzi dell’energia, in parte calmierati attraverso una serie di misure varate a livello nazionale. In particolare, le disposizioni normative (Legge 30 dicembre 2021, n. 234, c.d. Legge di Bilancio e successive misure) volte a contenere gli effetti degli aumenti dei prezzi nel settore del gas naturale, hanno abbassato l’aliquota IVA applicabile ai consumi per gli usi civili e industriali al 5%. Tale riduzione è stata applicata, inizialmente, solo in caso di acquisto diretto di gas metano, escludendo di fatto i clienti finali del mondo residenziale (condomini e utenze civili), industriale e della Pubblica Amministrazione che si approvvigionano di energia termica per il tramite delle reti di teleriscaldamento. Nell’ambito dei gruppi di lavoro interregionali la tematica era stata posta all’attenzione del Ministero sia dalle Regioni, sia dagli operatori del settore. A partire da gennaio 2023, in attuazione dell’articolo 1, comma 16 della legge 29 dicembre 2022, n. 197, sono assoggettate all’imposta sul valore aggiunto con l’aliquota del 5 per cento anche le forniture di servizi di teleriscaldamento addebitate nelle fatture emesse per i consumi stimati o effettivi dei mesi di gennaio, febbraio e marzo del medesimo anno. Tale misura è attualmente riproposta con il Decreto Legge 131/2023.

120

Rapporto ambientale Allegato 1 (pag. 49-62 - 76)

Richiamati i due passaggi di seguito riportati:

"...il parco veicolare nella componente autoveicoli evidenzia la presenza di n.66 auto elettriche..."

"In Valle d'Aosta, la rete di ricarica dei veicoli elettrici nasce, inizialmente, nell'ambito di progetti a regia pubblica, che hanno portato alla realizzazione di 8 colonnine di ricarica di tipo Slow [...] ; 37 colonnine di ricarica di tipo Quick24 [...] A questa rete iniziale si sono sommate, negli ultimi anni, numerose iniziative di carattere pubblico e privato su tutto il territorio regionale, sia per quanto riguarda la auto che le bici elettriche, tra le quali si cita, a titolo non esaustivo, le numerose colonnine di ricarica realizzate da CVA di tipo Quick e Fast in vari comuni del territorio regionale e le 14 colonnine di ricarica TESLA presso l'Autoporto di Pollein."

Si osserva che: al di là delle considerazioni di carattere meramente ideologico e delle "oggettive" difficoltà di ottimizzazione di una ricarica per autoveicolo elettrica in ambito montano, deve essere anche appurata una considerazione in merito alla capacità attuale della rete elettrica, che in alcune zone è già al momento satura (anche proprio in ragione dello sviluppo della mobilità elettrica) e non permetterebbe con tutta probabilità l'installazione di colonnine ad elevata potenza senza pesanti e onerosi interventi di ristrutturazione per il soggetto distributore.

Pag. 76

Richiamato il seguente passaggio:

"...0,05 GWh dalla ricarica di veicoli elettrici presso i punti di ricarica pubblici."

Si osserva che: in relazione al numero di colonnine e numero di auto, il consumo di 1 MWh/anno per colonnina è correlato? Altrimenti si otterrebbe 1,8 MWh/anno/auto (viste le 66 auto elettriche). Se il numero dovesse crescere esponenzialmente come potrà reggere il sistema elettrico attuale?

Recepimento/controdeduzioni: Richiesta di chiarimenti

La tematica della pianificazione e programmazione degli investimenti sulla rete elettrica è fondamentale e a tal fine, nella Relazione tecnica illustrativa, capitolo 6 – Asse 3 - scheda R01 Rete elettrica (pagg. 239-241) è stata proposta la costituzione di un gruppo di lavoro per presidiare, coordinare e facilitare le attività di sviluppo sul territorio nonché per addivenire alla redazione di scenari di sviluppo condivisi tra DSO e Pubblica Amministrazione. Bisogna tuttavia considerare che la realizzazione di colonnine ad uso pubblico si basa su iniziative di tipo privato e che pertanto i margini di intervento e regolamentazione da parte della pubblica amministrazione sono limitati. Si precisa, inoltre, che il consumo di energia elettrica rilevato presso le colonnine di ricarica pubbliche, pari a 0,05 GWh, fa riferimento alle sole colonnine di gestione DEVAL e alle 37 colonnine del progetto "E.V.d.A – rete di ricarica veicoli elettrici". Il consumo annuo delle colonnine è fortemente dipendente dalla localizzazione e non è rapportabile direttamente e univocamente ai veicoli elettrici immatricolati sul territorio, in quanto la rete pubblica di ricarica è, al contrario, utilizzata principalmente dal traffico di passaggio.

121

Con riferimento al paragrafo "Il trasporto ferroviario" a pagina 53 si riscontra il fatto che un importante vettore come quello della ferrovia sia affrontato da un semplice e scarno paragrafo. Tale aspetto come può poi giustificare l'impatto degli scenari riportati nella scheda "C 04 Settore Trasporti" di pagina 146?

Recepimento/controdeduzioni: Richiesta di chiarimenti

La tematica del trasporto ferroviario non è di competenza del [PEAR VDA 2030](#), se non per gli impatti energetici che conseguono dalle scelte pianificatorie e organizzative in tale ambito. Pertanto solo state riportate solo in modo sintetico le principali linee di azione della proposta di Piano regionale dei Trasporti, peraltro attualmente in fase di revisione. Si precisa che gli scenari citati riportano l'impatto complessivo atteso dall'insieme delle azioni in ambito "trasporti", non quello specifico della ferrovia (che esplica i suoi effetti sia per l'elettificazione dei precedenti consumi a gasolio, sia per l'apporto in termini di riduzione della domanda di mobilità).

122

Con riferimento alla tipologia dei dati riportati nel paragrafo "Il traffico di attraversamento" a pagina 55, si chiede se nell'ambito delle successive scenarizzazioni e/o stime prospettiche del Piano sia stato considerato l'effetto delle chiusure periodiche e sostenute del Traforo del Monte Bianco con il relativo calo dei passaggi su gomma.

Recepimento/controdeduzioni: Richiesta di chiarimenti

Negli scenari non sono stati considerati eventi puntuali ed eccezionali, per quanto gli stessi possano impattare sul Bilancio energetico di un determinato anno. Tuttavia, considerazioni in merito potrebbero essere avanzate nell'ambito dell'analisi dei dati dei prossimi Monitoraggi del [PEAR VDA 2030](#).

123

Nella Tabella 11 a pagina 87 si rileva che l'Industria risulterebbe essere il solo settore di emissione (sul 2017) di R135. Tale valore è riferibile ad un solo operatore ovvero ad una serie o categoria di questi?

Recepimento/controdeduzioni: Richiesta di chiarimenti

L'emissione di R134 (nei documenti è stato corretto il refuso relativo alla sigla) è stata esclusa delle considerazioni del PEAR, in quanto non correlata ai consumi energetici. Da confronto con [ARPA VDA](#), dovrebbe derivare da un unico operatore industriale.

124

Con riferimento alle prospettate previsioni di sostituzione di autobus con veicoli ad idrogeno in relazione agli scenari "moderato" e "sostenuto", quali sono le stime di spesa complessive? Allo stesso modo tali ipotesi hanno tenuto conto dell'effetto (e come) delle politiche di incentivazione già in atto o meno a livello nazionale ed europeo. (pag. 146).

Recepimento/controdeduzioni: Richiesta di chiarimenti

Le stime dei finanziamenti in essere nel trasporto pubblico locale sono stati sintetizzati nell'Allegato 1 alla Relazione tecnica illustrativa, tabella 7 (pag.36) e nella [d.G.r 1570/2022](#). I fondi a disposizione dovrebbero essere compatibili, se utilizzati, con il target previsto (20 mezzi a gasolio sostituiti con altrettanti mezzi a idrogeno al 2030).

125

Considerato che ad oggi il PTA non è stato ancora definitivamente adottato, in caso di modifiche occorrerà rivedere anche le considerazioni presenti nei documenti del PEAR 2030?

Nel caso dell'idroelettrico (scheda "F 01 Idroelettrico") sono state considerate le autorizzazioni in itinere? (pag. 150-170-191).

Con riferimento agli scenari descritti a pagina 150, le considerazioni riportate all'interno della scheda "R 06 Rete di gestione della risorsa idrica" a pagina 170, nonché delle tabelle F01a e F01b di pagina 191 si osserva quanto segue:

- quanto gli scenari moderato e sostenuto risultano compatibili con le attuazioni del PTA ad oggi ancora in fase di revisione, nonché con la relativa "Direttiva Derivazioni" dell'Autorità di bacino del Po'?
- si evidenzia una tipica contraddizione legata all'incentivare l'idroelettrico (presente anche nell'ultima versione non ancora approvata del PTA) e poi il seguire le direttive europee, scarsamente applicabili ad un contesto montano come quello valdostano e soprattutto esageratamente limitanti alla luce dello stato attuale dei corpi idrici (a tal riguardo si rammenta l'esistenza di deroghe applicabili alla Direttiva Quadro Acque che non

risultano al momento prese in considerazione.

Recepimento/controdeduzioni: Richiesta di chiarimenti

Gli scenari relativi all'idroelettrico sono stati concordati con le strutture regionali competenti sul [PTA](#). Sulla base dell'iter di approvazione dello stesso e dell'evoluzione dei tavoli di lavoro relativi al deflusso ecologico, nell'ambito del periodico Monitoraggio del [PEAR VDA 2030](#) verrà valutato il permanere delle condizioni di compatibilità.

Seppur remota, non si può escludere la possibilità che, nel caso di modifiche importanti all'attuale bozza del documento, ci possa essere la necessità di rivedere le considerazioni alla base della proposta di [PEAR VDA 2030](#), considerazione che vale anche per altri elementi (come la definizione del decreto aree idonee), che potrebbero avere un impatto significativo e richiedere un aggiornamento del Piano. (rif. capitolo *Considerazioni generali* del presente documento, Cap. [0](#))

Le autorizzazioni in itinere, cautelativamente, non sono state prese in considerazione in quanto, oltre all'aleatorietà del rilascio dell'autorizzazione, difficilmente potrebbero entrare in funzione nell'arco temporale di Piano. Le stesse sono state inserite, con opportuni fattori cautelativi, nelle proiezioni dello scenario al 2040.

126

Con quale rationale è stato determinato l'apporto al fotovoltaico da nuovi impianti da [CER](#) indicato nella scheda "F 02 Fotovoltaico" a pagina 151?

Con riferimento agli scenari "moderato" e "sostenuto" della scheda "F 02 Fotovoltaico" si osserva quanto segue: lo sviluppo del fotovoltaico richiede spazi, spesso importanti, e non si ritiene che coprire tutti i tetti anche nelle vallate possa essere una soluzione "green", vista anche la presenza di centri storici, edifici monumento o documento. La soprintendenza avallerà gli impianti senza problemi?

Si tenga anche conto del fatto che la tecnologia di riferimento non consenta oggi una continuità produttiva della [FER](#) (e.g. fase notturna, cattive condizioni meteo ne limitano lo sviluppo, etc.).

Alla luce di queste considerazioni e della geomorfologia del nostro territorio le stime riportate hanno tenuto conto degli spazi necessari che l'installazione di nuovi impianti fotovoltaici dovranno occupare?

Recepimento/controdeduzioni: Richiesta di chiarimenti

I valori di sviluppo delle [FER](#) elettriche ipotizzati nei diversi scenari sono derivati dalle prime ipotesi emerse, nell'ambito dei tavoli di lavoro nazionali, sul nuovo Burden Sharing che verrà applicato alle Regioni in termini di nuova potenza da installare entro il 2030, anche se non si tratta di quantitativi non ancora ufficiali e che, negli ultimi giorni, sembrano essere stati elevati rispetto alle stime previste nei precedenti confronti con il [MASE](#). (rif. osservazione 98). I valori obiettivo presi in considerazione nella proposta di [PEAR VDA 2030](#) potrebbero risultare insufficienti rispetto alla nuova bozza di decreto che attribuisce alla Valle d'Aosta un target di 549 MW di nuova potenza installata al 2030. Qualora tale previsione normativa dovesse essere confermata, si renderebbe necessario, successivamente all'individuazione delle aree idonee e non idonee previste dall'art. 20 del Dlg. 199/2021, rivedere anche gli obiettivi attualmente ipotizzati nella proposta di [PEAR VDA 2030](#).

Per quanto riguarda la stima del potenziale del fotovoltaico, si precisa che nelle valutazioni cartografiche effettuate dal Politecnico di Torino, è stato stimato un potenziale tecnico su coperture pari a 400 MW, comprensivo di quanto già installato. Tale valutazione, pur necessitando degli opportuni approfondimenti, ha già escluso sia le coperture con esposizione tecnicamente non ottimale (NORD-EST, NORD-OVEST), sia gli edifici sottoposti a vincolo. In particolare sono state escluse le aree di cui all'art. 40 del [PTP \(PRG - P1 Aree di specifico interesse paesaggistico e PTP - Aree di specifico interesse paesaggistico storico culturale\)](#) e le coperture degli edifici di TIPO A "monumento" e edifici di TIPO B "documento". Si specifica che gli scenari moderato e sostenuto hanno preso in considerazione rispettivamente il 45% e il 90% di tale potenziale. Pertanto, pur non escludendo a

priori installazioni a terra e pur consapevoli delle difficoltà di interessare un numero così elevato di utenti privati, potenzialmente gli spazi derivanti dalle coperture degli edifici potrebbero essere sufficienti ad ospitare la potenza ipotizzata nello scenario di Piano.

Le analisi condotte non hanno quantificato un apporto specifico da CER nel raggiungimento di tale obiettivo, limitandosi a considerarle un possibile strumento per favorire l'incremento delle fonti energetiche rinnovabili sul territorio. La diffusione delle CER dipenderà fortemente dall'efficacia e appetibilità del dispositivo, difficile da valutare in un momento di incertezza normativa come quello attuale.

127

Similmente a quanto riportato nell'osservazione precedente, le stime riportate nelle scenarizzazioni della scheda "F 03 Eolico" sono state elaborate tenendo conto della geomorfologia del nostro territorio?

Recepimento/controdeduzioni: *Richiesta di chiarimenti*

Le stime per lo sviluppo dell'eolico sono compatibili con i risultati dello studio condotto per la redazione del precedente PEAR e quindi delle condizioni di ventosità, della geomorfologia e dei vincoli paesaggistici e tecnici ivi considerati. I valori sono stati, però, mantenuti più cautelativi per il poco interesse evidenziato dagli operatori negli anni per la realizzazione di grandi impianti, come dimostrato dall'assenza di progetti presentati nell'ambito dei procedimenti di autorizzazione unica o VIA. Si specifica che la fattibilità tecnica di impianto eolico necessita di valutazioni sito specifiche e di monitoraggi anemometrici e che la sua convenienza economica dipende anche dal quadro regolatorio e incentivante, attualmente in fase di rapida evoluzione.

128

Con riferimento alla scheda "R04 Reti di teleriscaldamento" si osserva quanto segue: perché non si valuta l'opportunità di sfruttare in prospettiva anche l'idrogeno, come nel caso delle reti di trasporto di gas naturale, anche in ottica di realizzazione di una filiera di produzione/consumo del vettore?

Recepimento/controdeduzioni: *Osservazione recepita*

L'Allegato 1 "Linee guida per lo sviluppo dell'idrogeno in Valle d'Aosta" della Relazione tecnica illustrativa fornisce alcune prime considerazioni sul possibile sviluppo della filiera idrogeno sul territorio regionale in coerenza con le strategie e le politiche di rango sovraordinato, i limiti fisici, tecnologici ed economici che attualmente caratterizzano la filiera e le specificità del territorio valdostano, anche in termini di produzione energetica e usi finali. Nel capitolo 5 sono state riportate le progettualità più significative che potranno esplicare i loro effetti nell'arco temporale del PEAR VDA 2030, ma dalle ricognizioni effettuate, non sono emersi studi di fattibilità in tale direzione da parte dei soggetti gestori degli impianti, pertanto risulta improbabile attualmente prendere in considerazione tali aspetti. Tuttavia, si è ritenuto opportuno accogliere tale osservazione in ottica prospettica, integrando (grassetto) nell'Allegato 1, cap. 5.3.2. – Settore civile (pag. 34) la seguente frase:

"Inoltre, con una visione più di lungo termine, il vettore idrogeno potrebbe assumere un rilievo importante sia come strumento per la progressiva decarbonizzazione delle reti di teleriscaldamento, sia nell'ambito di Positive Energy District, cioè distretti energetici autosufficienti, a zero emissioni di CO₂ e con possibilità di esportare energia rinnovabile o di offrire servizi alla rete. In tale ottica, potrebbero essere valutati progetti pilota a scala di villaggio in cui l'idrogeno dovrebbe svolgere un ruolo di "accumulo stagionale" e permettere il sector coupling tra produzione e consumo."

129

Si chiede di dettagliare ulteriormente l'assunto riportato quale Scenario di Piano nell'ambito della scheda "R 03 Rete gas naturale". (pag.197)

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione recepita

Nel Rapporto Ambientale, cap. 5.3 – Costruzione dello scenario di Piano (pagg. 186-199), sono state riepilogate molto brevemente le azioni degli scenari alternativi, descritte al cap. 4.2 (pagg. 135-172). In particolare, in riferimento alla richiesta, si specifica che la Scheda R03 (pag. 197), fa riferimento a quanto meglio descritto a pag. 168.

In seguito all'osservazione, per agevolare la consultazione del documento, nella Scheda R03 (pag. 197) è stata inserita la nota a piè di pagina: *"Maggiori dettagli sulle progettualità di sviluppo della rete sono riportati a pag. 168.*

130

Con riferimento alla scheda "RE_10" di pagina 285 si osserva quanto segue: quale futuro per il Piano Regionale delle Attività Estrattive del 2013? Con riferimento alle Note della scheda si evidenzia l'importanza di meglio dettagliare le attività condotte nell'ambito del tavolo di lavoro relativo all'identificazione di superfici e aree idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili di cui all'art. 20 del Dlgs 199/2021.

Recepimento/controdeduzioni: Osservazione alla quale vengono fornite controdeduzioni

Il Dlgs 199/2021, all'articolo 20, comma 8, punto c) prevede che *"nelle more dell'individuazione delle aree idonee sulla base dei criteri e delle modalità stabiliti dai decreti di cui al comma 1, sono considerate aree idonee, ai fini di cui al comma 1 del presente articolo: [...] c) le cave e le miniere cessate, non recuperate o abbandonate o in condizioni di degrado ambientale."*

La bozza del decreto ministeriale sopra indicato, circolarizzata in queste ultime settimane, dovrebbe essere di prossima approvazione. Le Regioni avranno poi 180 giorni per definire, sulla base dei criteri individuati a livello statale, le aree idonee e non idonee sui propri territori. Nell'ambito del gruppo tecnico di lavoro che si occuperà di tale definizione, verranno prese in considerazione anche le aree adibite a cave o miniere dismesse, ma al momento non si hanno sufficienti elementi per dettagliare ulteriormente.