



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

Parere n. 3040 del 7 Giugno 2019

Piano:	ID VIP 4580 <i>Piano Nazionale Integrato per l'Energia e per il Clima (PNIEC)</i> Istruttoria di V.A.S. <i>(ex art. 13-18 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)</i>
Autorità procedente	Presidenza del Consiglio dei Ministri
Proponente:	Ministero dello Sviluppo Economico

La Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale – VIA e VAS

VISTA la richiesta della Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, effettuata con nota prot. DVA-9134 del 09/04/2019 alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS, che la ha acquisita al prot. CTVA-1379 del 09/04/2019, relativa all'avvio della consultazione preliminare ex art. 13, co.1 del D.Lgs 152/06 e smi sul Piano Nazionale Integrato per l'Energia e per il Clima, la cui Autorità procedente è la Presidenza del Consiglio dei Ministri e i Proponenti sono il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il Ministero dello Sviluppo Economico ed il Ministero per le Infrastrutture e i Trasporti;

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i.;

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente “*Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248*” ed in particolare l’art. 9 che prevede l’istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS (nel seguito CTVIA);

VISTO il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 “*Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile*” ed in particolare l’art. 7 che modifica l’art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90;

VISTO il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell’organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell’impatto ambientale – VIA e VAS;

VISTO il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98 convertito in legge il 15 luglio 2011, L. 111/2011 “*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria*” ed in particolare l’art. 5 comma 2-bis;

VISTO il Decreto prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e s.m.i. di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS;

VISTO e CONSIDERATO il Rapporto Preliminare (nel seguito RP) relativo al Piano Nazionale Integrato per l’Energia ed il Clima e la documentazione integrativa, costituita dalla Proposta di Piano nazionale integrato per l’energia ed il clima (nel seguito PNIEC), acquisita al prot. DVA/8799 del 05/04/2019 e al prot. CTVA/1379 del 09/04/2019;

PRESO ATTO che la consultazione ha avuto inizio in data 03/04/2019 e conseguentemente il suo termine è stato in data 03/05/2019;

CONSIDERATE e VALUTATE le seguenti osservazioni dei Soggetti Competenti in materia Ambientale (nel seguito SCA):

ID	Titolo	Prot ricezione MATTM	Data ricezione MATTM	Note
1	Osservazioni di Osservazioni di Ministero per i Beni e le Attivita' Culturali - Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Alessandria Asti e Cuneo in data	DVA-2019-0012352	16/05/2019	Fuori termine

16/05/2019				
2	Osservazioni della Regione Lazio in data 15/05/2019	DVA-2019-0012258	15/05/2019	Fuori termine
3	Osservazioni della Regione Lazio in data 14/05/2019	DVA-2019-0012082	14/05/2019	Fuori termine
4	Osservazioni della Regione Lombardia - Giunta in data 14/05/2019	DVA-2019-0012118	14/05/2019	Fuori termine
5	Osservazioni di Ministero dei Beni e delle Attivita' Culturali - Parco Archeologico di Pompei in data 13/05/2019	DVA-2019-0011862	13/05/2019	Fuori termine
6	Osservazioni della Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato della Difesa dell'Ambiente in data 08/05/2019	DVA-2019-0011540	08/05/2019	Fuori termine
7	Osservazioni della Provincia Autonoma di Trento in data 08/05/2019	DVA-2019-0011623	08/05/2019	Fuori termine
8	Osservazioni di Ministero dei Beni e delle Attivita' Culturali e del Turismo - Direzione Generale Archeologia e Belle Arti e Paesaggio in data 09/05/2019	DVA-2019-0011707	09/05/2019	Fuori termine
9	Osservazioni di Ministero per i Beni e le Attivita' Culturali - Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per il Comune di Napoli in data 06/05/2019	DVA-2019-0011262	06/05/2019	Fuori termine
10	Osservazioni di Ministero per i Beni e le Attivita' Culturali - Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio - Reggio Calabria e Vibo Valentia in data 07/05/2019	DVA-2019-0011457	07/05/2019	Fuori termine
11	Osservazioni di Citta' Metropolitana di Bologna in data 07/05/2019	DVA-2019-0011430	07/05/2019	Fuori termine
12	Osservazioni di Direzione Generale per la Protezione della Natura e del Mare in data 06/05/2019	DVA-2019-0011351	06/05/2019	Fuori termine
13	Osservazioni dell'Ente ARPA Piemonte in data 06/05/2019	DVA-2019-0011270	06/05/2019	Fuori termine
14	Osservazioni dell'Ente ARPA Veneto + altri tramite Sig. Giovanni Brunelli Il Responsabili Unico del Procedimento in data 06/05/2019	DVA-2019-0011240	06/05/2019	Fuori termine
15	Osservazioni di Ministero per i Beni e le Attivita' Culturali - Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per le Province di Sassari e Nuoro in data 06/05/2019	DVA-2019-0011227	06/05/2019	Fuori termine
16	Osservazioni della Regione Toscana Giunta Regionale in data 06/05/2019	DVA-2019-0011242	06/05/2019	Fuori termine
17	Osservazioni di Ministero per i Beni e le Attivita' Culturali - Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio delle Marche in data 03/05/2019	DVA-2019-0011126	03/05/2019	Cfr. Allegato
18	Osservazioni del Parco Archeologico dei Campi Flegrei in data 03/05/2019	DVA-2019-0011128	03/05/2019	Nessuna osservazione
19	Osservazioni di Ministero per i Beni e le Attivita' Culturali - Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per la Citta' Metropolitana di Torino in data 03/05/2019	DVA-2019-0011135	03/05/2019	Cfr. Allegato

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Large handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

20	Osservazioni di Ministero per i Beni e le Attivita' Culturali - Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per le province di Biella, Novara, Verbanco-Cusio-Ossola e Vercelli in data 03/05/2019	DVA-2019-0011152	03/05/2019	Cfr. Allegato
21	Osservazioni dell'Ente ARPA Veneto in data 03/05/2019	DVA-2019-0011161	03/05/2019	Cfr. Allegato
22	Osservazioni dell'Ente AdB Autorita' di Bacino Distrettuale delle Alpi Orientali - Venezia in data 03/05/2019	DVA-2019-0011174	03/05/2019	Cfr. Allegato
23	Osservazioni dell'Ente AdB Autorita' di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale in data 03/05/2019	DVA-2019-0011177	03/05/2019	Cfr. Allegato
24	Osservazioni di Ministero per i Beni e le Attivita' Culturali - Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio - Barletta-Andria-Trani e Foggia in data 06/05/2019	DVA-2019-0011186	06/05/2019	Fuori termine
25	Osservazioni del Comitato Salute e Ambiente in data 06/05/2019	DVA-2019-0011191	06/05/2019	Fuori termine
26	Osservazioni di Ministero per i Beni e le Attivita' Culturali - Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio - Napoli in data 06/05/2019	DVA-2019-0011199	06/05/2019	Fuori termine
27	Osservazioni di Libero Consorzio Comunale di Ragusa in data 03/05/2019	DVA-2019-0011115	03/05/2019	Nessuna osservazione
28	Osservazioni dell'Ente ARPA Puglia in data 03/05/2019	DVA-2019-0011102	03/05/2019	Cfr. Allegato
29	Osservazioni del Comune di Canosa di Puglia in data 02/05/2019	DVA-2019-0011080	02/05/2019	Cfr. Allegato
30	Osservazioni di Ministero per i Beni e le Attivita' Culturali - Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per le Citta' Metropolitane di Genova e le Province di Imperia, La Spezia e Savona in data 02/05/2019	DVA-2019-0011054	02/05/2019	Cfr. Allegato
31	Osservazioni del Ministero per i beni e le Attivita' Culturali - Parco Archeologico dell'Appia Antica in data 02/05/2019	DVA-2019-0011000	02/05/2019	Cfr. Allegato
32	Osservazioni di Ministero per i beni e le attivita' culturali Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la citta' metropolitana di Bari in data 02/05/2019	DVA-2019-0010999	02/05/2019	Lettera di trasmissione alle Direzioni competenti
33	Osservazioni della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia in data 02/05/2019	DVA-2019-0010966	02/05/2019	Cfr. Allegato
34	Osservazioni della Regione Marche - Giunta Regionale in data 30/04/2019	DVA-2019-0010825	30/04/2019	Cfr. Allegato
35	Osservazioni della Provincia di Campobasso in data 02/05/2019	DVA-2019-0010879	02/05/2019	Nessuna osservazione
36	Osservazioni di Ministero per i Beni e le Attivita' Culturali - Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per le Province di Parma e Piacenza in data 02/05/2019	DVA-2019-0010926	02/05/2019	Cfr. Allegato
37	Osservazioni di Ministero per i Beni e le Attivita' Culturali - Soprintendenza	DVA-2019-0010779	30/04/2019	Cfr. Allegato

	Archeologica Belle Arti e Paesaggio dell'Aquila in data 30/04/2019			
38	Osservazioni dell'Ente ARPA Basilicata in data 30/04/2019	DVA-2019-0010776	30/04/2019	Cfr. allegato
39	Osservazioni dell'Ente ARPA Toscana in data 29/04/2019	DVA-2019-0010673	29/04/2019	Cfr. Allegato
40	Osservazioni della Regione Marche - Giunta Regionale in data 29/04/2019	DVA-2019-0010689	29/04/2019	Cfr. Allegato
41	Osservazioni dell'Ente Parco Archeologico di Ercolano in data 23/04/2019	DVA-2019-0010317	23/04/2019	Cfr. Allegato
42	Osservazioni del Parco Nazionale Arcipelago Toscano in data 24/04/2019	DVA-2019-0010420	24/04/2019	Nessuna osservazione
43	Osservazioni della Regione Piemonte in data 23/04/2019	DVA-2019-0010263	23/04/2019	Cfr. Allegato
44	Osservazioni della Provincia di Lodi in data 17/04/2019	DVA-2019-0009928	17/04/2019	Cfr. Allegato
45	Osservazioni di Ministero per i Beni e le Attività Culturali per il Molise - Segretariato Regionale in data 18/04/2019	DVA-2019-0009965	18/04/2019	Nessuna osservazione

CONSIDERATI i contenuti del RP ed in particolare:

- *Capitolo 1) Contenuti e obiettivi principali del Piano:* è descritta la struttura del PNIEC sulla base del Regolamento sulla Governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima nonché gli obiettivi nazionali, in linea con la normativa europea in tema di energia e clima:
 - ✓ il PNIEC identifica politiche e misure nazionali per ottemperare agli obiettivi vincolanti europei al 2030 in tema di energia e clima nell'ambito del 'Quadro 2030 per le politiche dell'energia e del clima' definendo, unitamente agli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra, di incremento dell'efficienza energetica e della penetrazione delle energie rinnovabili, gli strumenti per raggiungerli;
 - ✓ nell'ottobre 2014 il Consiglio europeo ha approvato il 'Quadro 2030 per le politiche dell'energia e del clima', fissando l'obiettivo europeo di riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra di almeno il 40% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990. Nell'ambito di tali Conclusioni, oltre a definire gli obiettivi di riduzione delle emissioni e gli strumenti per raggiungerli, nonché gli obiettivi di incremento dell'efficienza energetica e delle rinnovabili, il Consiglio ha ribadito l'obiettivo di istituire un 'Unione dell'energia finalizzata ad assicurare un'energia a prezzo accessibile, sicura e sostenibile ed articolata sulla base delle seguenti cinque dimensioni:
 - Decarbonizzazione,
 - Efficienza energetica,
 - Sicurezza energetica,
 - Mercato interno dell'energia,
 - Ricerca, Innovazione e competitività;
 - ✓ il consiglio europeo ha, inoltre, evidenziato la necessità di creare un sistema di governance affidabile, trasparente e privo di oneri amministrativi superflui per garantire che l'Unione Europea possa rispettare i propri obiettivi di politica energetica, garantendo agli Stati Membri la necessaria flessibilità e la libertà di definire il proprio mix energetico. Tale intento si è tradotto nel cosiddetto Regolamento sulla Governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima (di seguito denominato "Regolamento Governance"), che prevede, tra le altre cose, l'invio da parte degli Stati membri dei PNIEC decennali finalizzati all'identificazione delle politiche e delle misure nazionali per ottemperare agli obiettivi vincolanti europei al 2030 in tema di energia e clima:
 - riduzione di almeno il 40% delle emissioni entro il 2030, rispetto ai livelli del 1990,
 - raggiungimento del 32% di rinnovabili sui consumi finali lordi di energia al 2030,

- riduzione dei consumi di energia primaria del 32.5% e riduzione dei consumi finali dello 0,8 % annuo nel periodo 2021- 2030,
- raggiungimento del 15% di interconnessione al 2030,
- incremento dei finanziamenti per la ricerca e l'innovazione,
- ✓ sulla base del Regolamento Governance, sono previste le seguenti tempistiche;
- entro il 31 dicembre 2018, e successivamente entro il 1° gennaio 2028 e poi ogni 10 anni, gli Stati membri elaborano e trasmettono le proposte di Piani (per il periodo 2021-2030) alla Commissione, che li valuta in termini di complessiva adeguatezza rispetto agli obiettivi europei e, se del caso, formula raccomandazioni sia su obiettivi che su politiche e misure,
- entro 31 dicembre 2019, e successivamente entro il 1° gennaio 2029 e ogni 10 anni, gli Stati membri notificano i primi PNIEC (per il periodo 2021-2030) tenendo in debito conto le eventuali raccomandazioni della Commissione;
- ✓ la Commissione europea può presentare delle raccomandazioni agli Stati Membri entro 4 mesi dalla data di ricezione della proposta di PNIEC;
- ✓ entro il 1° gennaio del 2020 (e successivamente entro il 1° gennaio 2029 e poi ogni dieci anni) gli Stati membri elaborano e comunicano alla Commissione la loro strategia a lungo termine, con una prospettiva di almeno 30 anni;
- ✓ il Regolamento prevede, inoltre, un aggiornamento o conferma intraperiodo del PNIEC approvato, al fine di tenere conto del processo di Global Stocktake previsto dall'Accordo di Parigi. È previsto infatti che una bozza di aggiornamento del PNIEC venga trasmessa alla Commissione Europea entro il 30 giugno 2023. L'aggiornamento finale del PNIEC sarà quindi trasmesso entro il 30 giugno 2024. Il processo di aggiornamento del Piano si ripeterà successivamente ogni 10 anni a partire dal 1° gennaio 2033;
- ✓ il RP indica che nel PNIEC devono essere inserite le politiche e le misure nazionali per ottemperare ai seguenti obiettivi:
 - riduzione del 33% delle emissioni di gas ad effetto serra entro il 2030, rispetto ai livelli del 2005 per tutti i settori non ETS,
 - riduzione dei consumi di circa 9 Mtep (1 Mtep/anno aggiuntivo) sui consumi finali entro il 2030,
 - raggiungimento del 30% di rinnovabili sui consumi finali lordi di energia al 2030,
 - raggiungimento della percentuale minima di rinnovabili nel settore trasporti pari al 21,6% dei consumi energetici del settore,
 - raggiungimento del 15% di interconnessione al 2030,
 - riduzione del fabbisogno di mobilità privata, grazie alla promozione dello smart working, del car sharing, del car pooling e dei percorsi ciclo-pedonali, e contestuale incremento del trasporto pubblico/condiviso,
 - phase-out del carbone nella produzione elettrica, da completare entro il 2025,
 - sicurezza del sistema elettrico e massimo uso possibile di potenza elettrica da energia rinnovabile (e contestuale minimizzazione dei problemi legati all'overgeneration),
 - elettrificazione della Sardegna per fronteggiare il phase-out carbone e contenere esigenze dell'utilizzo del gas;
- ✓ il RP illustra sinteticamente, inoltre, la struttura del PNIEC, indicando che lo stesso è suddiviso in due sezioni:
 - la Sezione A, descrittiva delle modalità di creazione del PNIEC, degli obiettivi nazionali fissati per ciascuna delle cinque dimensioni dell'Unione dell'energia e delle politiche e misure che si intende mettere in atto, in vigore o aggiuntive, utili al raggiungimento degli obiettivi precedentemente descritti,
 - la sezione B, nell'ambito della quale sono riportati i dati relativi allo scenario energetico ed emissivo di riferimento, predisposto sulla base delle politiche e misure vigenti al momento della stesura del Piano, e dello scenario di 'policy' che individua gli interventi e le misure "addizionali" funzionali all'attuazione dei nuovi obiettivi energetici ed emissivi nazionali fissati al 2030;
- ✓ *Capitolo 2) Scopo e obiettivi della Valutazione Ambientale Strategica:* sono descritti i principali obiettivi e obblighi normativi previsti a livello internazionale, europeo e nazionale;

- ✓ *Capitolo 3) Contesto socio-economico ed energetico:* il capitolo illustra lo stato attuale della produzione energetica e dei consumi settoriali che sono alla base degli scenari e delle scelte del PNIEC;
- ✓ *Capitolo 4) Stato attuale dell'ambiente:*
 - ✓ è fornita una descrizione sintetica dello stato dell'ambiente mediante la descrizione dello stato delle principali componenti ambientali ritenute di interesse; la base conoscitiva si fonda sull'Annuario dei Dati Ambientali dell'ISPRA. La descrizione è effettuata mediante alcuni indicatori ambientali che, secondo i Proponenti, potranno essere esaminati nel Rapporto Ambientale, anche in vista del futuro monitoraggio ambientale del Piano:
 - ✓ *Atmosfera*
 - Tema Ambientale EMISSIONI: PRODUZIONE E TRASFORMAZIONE DELL'ENERGIA

La caratterizzazione riportata dal Piano si riferisce alle emissioni tendenzialmente legate a questa tipologia di produzione facendo riferimento ad una copertura annuale dal 1990 al 2016 indicando una maggiore criticità per CH₄ e NH₃.

Si osserva che detta caratterizzazione appare del tutto forviante per il tipo di indagine in atto in quanto è un dato aggregato e non connesso ne al territorio (dato di copertura spaziale assente) ne al tipo di sorgente. Potrebbe essere un input per il Piano solo nel momento in cui fosse eseguita un'attenta analisi delle criticità delle emissioni connesse alle tipologie di azioni che il Piano stesso intende individuare per da conto delle azioni con cui intende perseguire i singoli obiettivi ovvero per poter indirizzare le proprie scelte.

	Nome Indicatore	DPSIR	Periodicità di aggiornamento	Qualità informazione	Copertura temporale	Copertura spaziale	Stato e trend
Generazione elettrica e cogenerazione	Emissioni totali di GHG	P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni totali di NO _x	P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni totali di SO ₂	P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni totali di PM _{2,5}	P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni totali di COV	P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni totali di CH ₄	P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2016	I	😞
	Emissioni totali di NH ₃	P	Annuale	👍 👍	1990-2016	I	😞
	Emissioni specifiche di CO ₂ per unità di energia prodotta	D/P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni specifiche di CO ₂ per unità di energia prodotta da fonti fossili	D/P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2016	I	😊
Raffinazione	Emissioni totali di GHG	P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2015	I	😊
	Emissioni totali di NO _x	P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni totali di SO ₂	P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni totali di PM _{2,5}	P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni totali di COV	P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2016	I	😊

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

Tema Ambientale EMISSIONI: INDUSTRIA MANIFATTURIERA E COSTRUZIONI

In modo analogo al caso precedente vengono individuate lo stato delle emissioni correlate secondo gli indicatori forniti dai dati ambientali di ISPRA. Nel caos specifico non sono evidenziate criticità

	Nome Indicatore	DPSIR	Periodicità di aggiornamento	Qualità informazione	Copertura temporale	Copertura spaziale	Stato e trend
Totale settore industria e costruzioni (inclusi i processi non energetici)	Emissioni totali di GHG	P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni totali di SO ₂	P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni totali di NO _x	P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni totali di PM _{2,5}	P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni totali di COV	P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni totali di CH ₄	P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni totali di NH ₃	P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni totali di IPA	P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni di GHG per unità di valore aggiunto	D/P	Annuale	👍 👍 👍	2005-2016	I	😊
	Consumo di energia per unità di valore aggiunto	D	Annuale	👍 👍 👍	2005-2016	I	😊
Minerali non metalliferi	Emissioni totali di GHG	P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni totali di NO _x	P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni totali di PM _{2,5}	P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2016	I	😊
Industria siderurgica (incluse cokerie)	Emissioni totali di GHG	P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni totali di SO ₂	P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni totali di NO _x	P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni totali di PM _{2,5}	P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni totali di IPA	P	Annuale	👍 👍 👍	1990-2016	I	😊

- Tema Ambientale EMISSIONI: SERVIZI

Come evidente dalla tabella che segue le emissioni legate al settore “servizi” risultano altamente critiche

	NOME INDICATORE	DPSIR	PERIODICITÀ DI AGGIORNAMENTO	QUALITÀ INFORMAZIONE	COPERTURA TEMPORALE	COPERTURA SPAZIALE	STATO E TREND
TOTALE SETTORE SERVIZI	Emissioni totali di ghg	p	annuale	👍👍👍	1990-2016	I	☹️
	Emissioni totali di NO _x	P	Annuale	👍👍👍	1990-2016	I	☹️
	Emissioni totali di PM _{2.5}	P	Annuale	👍👍👍	1990-2016	I	☹️
	Emissioni di GHG per unità di valore aggiunto	D/P	Annuale	👍👍👍	2005-2016	I	😊
	Emissioni di GHG per unità di energia consumata (esclusa l'elettricità)	D/P	Annuale	👍👍👍	2005-2016	I	☹️
	Consumo di energia per unità di valore aggiunto	D	Annuale	👍👍👍	2005-2016	I	😊

- Tema Ambientale EMISSIONI: RESIDENZIALE

Come evidente dalla tabella che segue le emissioni legate al settore “residenziale” risultano piuttosto critiche

	Nome Indicatore	DPSIR	Periodicità di aggiornamento	Qualità informazione	Copertura temporale	Copertura spaziale	Stato e trend
Totale settore residenziale	Emissioni totali di GHG	P	Annuale	👍👍👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni totali di NO _x	P	Annuale	👍👍👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni totali di PM _{2.5}	P	Annuale	👍👍👍	1990-2016	I	☹️
	Emissioni totali di COV	P	Annuale	👍👍👍	1990-2016	I	☹️
	Emissioni totali di IPA	P	Annuale	👍👍👍	1990-2016	I	☹️
	Emissioni di GHG procapite	D/P	Annuale	👍👍👍	1990-2016	I	😊
	Consumo di energia procapite	D	Annuale	👍👍👍	2005-2016	I	😊
	Emissioni di GHG per unità di energia consumata (esclusa elettricità e calore da teleriscaldamento)	D/P	Annuale	👍👍👍	2005-2016	I	😊
	% Emissioni di PM _{2.5} sul totale nazionale	D/P	Annuale	👍👍👍	2005-2016	I	☹️

u'

[Handwritten signatures and marks]

- Tema Ambientale EMISSIONI: TRASPORTI

Come evidente dalla tabella che segue le emissioni legate al settore “trasporti” non risultano critiche

	Nome Indicatore	DP SIR	Periodicità di aggiornamento	Qualità informazione	Copertura temporale	Copertura spaziale	Stato e trend
Totale settore Trasporti	Emissioni totali di GHG	P	Annuale	👍👍👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni totali di NO _x	P	Annuale	👍👍👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni totali di PM _{2,5}	P	Annuale	👍👍👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni totali di COV	P	Annuale	👍👍👍	1990-2016	I	😊
	% di biocarburanti calcolata secondo la Direttiva 2009/28/CE	D	Annuale	👍👍👍	2010-2016	I	😊
	Consumi energetici totali	D	Annuale	👍👍👍	1990-2016	I	😊
Trasporto passeggeri strada e ferro	Emissioni di GHG	P	Annuale	👍👍👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni di NO _x	P	Annuale	👍👍👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni di PM _{2,5}	P	Annuale	👍👍👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni di CO ₂ per veicolo-km, parco auto nuovo	D/P	Annuale	👍👍👍	2005-2016	I	😊
	Emissioni di CO ₂ per veicolo-km, parco auto circolante	D/P	Annuale	👍👍👍	2005-2016	I	😊
	Trasporto su ferrovia ed autobus, passeggeri-km	D	Annuale	👍👍👍	2005-2016	I	😊
	% passeggeri-km su ferrovia ed autobus sul totale	D	Annuale	👍👍👍	2005-2016	I	😊
Trasporto merci su strada	Emissioni di GHG	P	Annuale	👍👍👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni di NO _x	P	Annuale	👍👍👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni di PM _{2,5}	P	Annuale	👍👍👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni di CO ₂ per tonnellata-km	D/P	Annuale	👍👍👍	1990-2016	I	😊
Trasporto marittimo	Emissioni di NO _x	P	Annuale	👍👍👍	1990-2016	I	😊
	Emissioni di PM _{2,5}	P	Annuale	👍👍👍	1990-2016	I	😊
	Quantità di tonnellate-km trasportate in navigazione di cabotaggio	D	Annuale	👍👍	2005-2016	I	😊
	% di tonnellate-km trasportate in navigazione di cabotaggio	D	Annuale	👍👍	2005-2016	I	😊
Trasporti	Emissioni totali di GHG, voli nazionali + intraEU	P	Annuale	👍👍	1990-2016	I	😊

- Tema Ambientale AGRICOLTURA, LUCUCF e QUALITÀ DELL'ARIA

Come evidente dalla tabella che segue le emissioni legate al settore in esame risultano con bassa criticità essendo riferite all'intero territorio e quindi non tengono in conto delle specificità locali o di porzioni territoriali omogenee come è il caso dei dati di qualità dell'aria per l'intero bacino padano o per le aree metropolitane.

	Nome Indicatore	DPSIR	Periodicità di aggiornamento	Qualità informazione	Copertura temporale	Copertura spaziale	Stato e trend
Agricoltura	Emissioni totali di GHG	P	Annuale	👍👍👍	1990-2016	I	☹️
	Emissioni totali di CH ₄	P	Annuale	👍👍👍	1990-2016	I	☹️
	Emissioni totali di NH ₃	P	Annuale	👍👍👍	1990-2016	I	☹️

	Nome Indicatore	DPSIR	Periodicità di aggiornamento	Qualità informazione	Copertura temporale	Copertura spaziale	Stato e trend
LULUCF	Assorbimenti/Emissioni totali di CO ₂ dal settore LULUCF	S/I	Annuale	👍👍👍	1990-2016	I	😊
	Assorbimenti/Emissioni di CO ₂ del settore LULUCF contabilizzati ai sensi del nuovo regolamento	S/I	Annuale	👍👍👍	-	I	-

	Nome Indicatore	DPSIR	Periodicità di aggiornamento	Qualità informazione	Copertura temporale	Copertura spaziale	Stato e trend
Indicatori di qualità dell'aria	% di stazioni con più di 35 giorni anno di superamento del limite giornaliero di concentrazione di PM ₁₀	I	Annuale	👍👍👍	2008-2016	I	☹️
	% di stazioni che superano il limite sulla media annua delle concentrazioni di PM _{2,5}	I	Annuale	👍👍👍	2008-2016	I	☹️
	% di stazioni che superano il limite sulla media annua delle concentrazioni di NO ₂	I	Annuale	👍👍👍	2008-2016	I	☹️
	% di stazioni che superano il valore obiettivo per l'ozono troposferico	I	Annuale	👍👍👍	2008-2016	I	☹️
	% di stazioni che superano il valore obiettivo medio annuo per il benzo(a)pirene	I	Annuale	👍👍	2015-2016	I	☹️

- Tema Ambientale CLIMA Vale quanto indicato per la qualità dell'aria con l'aggravare che anche in modo aggregato i dati risultano critici.

	Nome Indicatore	DPSIR	Periodicità di aggiornamento	Qualità informazione	Copertura temporale	Copertura spaziale	Stato e trend
Indicatori climatici	Temperatura media	S/I	Annuale	👍👍👍	1961-2016	I	☹️
	Precipitazione cumulata	S/I	Annuale	👍👍👍	1961-2016	I	☹️
	Gradi giorno per riscaldamento	S/I	Annuale			I	😊
	Gradi giorno per raffrescamento	S/I	Annuale			I	☹️
	Irraggiamento	S/I	Annuale			I	😊

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

- ✓ *Biosfera*
- Tema Ambientale BIODIVERSITÀ

Sono riportate informazioni sulla tendenza evolutiva e dei cambiamenti, sulle zone protette e sulle foreste ma appaiono basate su dati saltuari e con non elevata qualità di informazione.

- ✓ *Idrosfera*
- Tema Ambientale QUALITÀ DEI CORPI IDRICI e RISORSE IDRICHE E USI SOSTENIBILI

Vale quanto indicato per la Biodiversità e non è indicato lo stato ed il trend. Il dato non sembra significativo

- ✓ *Geosfera*
- Temi Ambientali: EVOLUZIONE FISICA E BIOLOGICA DEI SUOLI e QUALITÀ DEI SUOLI e EVOLUZIONE FISICA E BIOLOGICA DEI SUOLI e QUALITÀ DEI SUOLI

Pur se dalla tabella indicata (sotto riportata) appare una situazione critica la tipologia di informazione e il dato non appare molto attendibile oltre che come si è già avuto modo di evidenziare riferito a un sistema di analisi non troppo pertinente al caso in studio

	Nome Indicatore	DPSIR	Periodicità di aggiornamento	Qualità informazione	Copertura spaziale	Copertura temporale	Stato e trend
Evoluzione fisica e biologica dei suoli	Desertificazione	I	Non definibile	👍	I R	1999-2000 (Cartografia nazionale); 2004, 2006, 2007, 2008, 2009 (Cartografia regionale)	☹️
	Suscettibilità del suolo alla compattazione	S	Non definibile	👍	I	2007	-
	Erosione idrica	S	Non definibile	👍👍	I R	2014-2015	☹️
Qualità dei suoli	Percentuale di carbonio organico (CO) presente negli orizzonti superficiali (30 cm) dei suoli	S	Non definibile	-	-	-	-
	Contenuto in metalli pesanti nei suoli	S	Non definibile	👍👍	R	2005	☹️

	Nome Indicatore	DPSIR	Periodicità di aggiornamento	Qualità informazione	Copertura spaziale	Copertura temporale	Stato e trend
Uso del Territorio	Uso del suolo	S	Quinquennale	👍👍	I R	1990, 2000, 2006, 2012	☹️
	Impermeabilizzazione e consumo di suolo	P	Annuale	👍👍👍	I R	2015-2016	☹️

✓ **Rifiuti**

L'informazione è riferita in modo compiuto per il periodo 2007-2016 evidenziando criticità in termini di produzione e prospettando maggiori attenzioni in merito alla modalità di gestione. Si tratta di poter inquadrare detto argomento nella logica del Piano in esame e si auspica che ciò sia fatto in modo più esaustivo in sede di RA

	Nome Indicatore	DPSIR	Periodicità di aggiornamento	Qualità informazione	Copertura spaziale	Copertura temporale	Stato e trend
Produzione di rifiuti	Produzione dei rifiuti urbani per unità di PIL	P	Annuale	👍 👍 👍	I	2002 - 2016	☹️
	Produzione di rifiuti urbani	P	Annuale	👍 👍 👍	R	2007 - 2016	☺️
	Produzione di rifiuti speciali totali	P	Annuale	👍 👍 👍	I	1997 - 2015	☹️
	Produzione di rifiuti speciali da fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	P	Annuale	👍 👍 👍	I	1997 - 2015	☹️
Gestione dei rifiuti	Quantità di rifiuti avviati alla di gestione aerobica/anaerobica	P/R	Annuale	👍 👍 👍	R	2007-2016	☺️
	Quantità di rifiuti avviati al trattamento meccanico-biologico	P/R	Annuale	👍 👍 👍	R	2007-2016	☺️
	Quantità di rifiuti inceneriti, totale e per tipologia di rifiuti	P/R	Annuale	👍 👍 👍	R	2002-2016	☹️
	Numero di impianti di incenerimento	P/I	Annuale	👍 👍 👍	R	2009-2016	☹️
	Quantità di rifiuti speciali recuperati	P/R	Annuale	👍 👍 👍	R	1997 - 2015	☺️

✓ **Pericolosità geologiche**

- Temi Ambientali: EVOLUZIONE FISICA E BIOLOGICA DEI SUOLI e QUALITÀ DEI SUOLI – l'informazione non appare significativa

Nome Indicatore	DPSIR	Periodicità di aggiornamento	Qualità informazione	Copertura spaziale	Copertura temporale	Stato e trend
Aree a pericolosità idraulica	S	Pluriennale	-	-	-	-
Aree a pericolosità da frana PAI	S	Pluriennale	-	-	-	-
Aree soggette ai Sinkholes	S	Annuale	👍 👍 👍	I	2016	-
Comuni interessati da subsidenza	IS	Non definibile	👍 👍	I	2016	-
Invasi artificiali	P	Annuale	👍 👍	R	giugno 2017	-

L

W

AL

h

h

h

h

h

h

✓ *Salute umana*

- Tema Ambientale SEVESO E SOSTANZE CHIMICHE - I dati sono puntuali e non di particolare interesse

Nome Indicatore	DPSIR	Periodicità di aggiornamento	Qualità informazione	Copertura spaziale	Copertura temporale	Stato e trend
Stabilimenti con pericolo di incidente rilevante (distribuzione provinciale e regionale)	P	Annuale	👍 👍 👍	P R	30.04.2017	😊
Comuni con stabilimenti con pericolo di incidente rilevante	P	Annuale	👍 👍 👍	P R C	30.04.2017	😊
Tipologia di stabilimenti a pericolo di incidente rilevante	P	Annuale	👍 👍	I	30.04.2017	😊
Quantitativi di sostanze e preparati pericolosi negli stabilimenti a pericolo di incidente rilevante	P	Annuale	👍 👍	I R	30.04.2017	😊
Sicurezza sostanze chimiche: REACH	P	Annuale	👍 👍 👍	I	2008-2016	😊

- Tema Ambientale CAMPI ELETTROMAGNETICI (CEM) - I dati sono puntuali e non di particolare interesse

Nome Indicatore	DPSIR	Periodicità di aggiornamento	Qualità informazione	Copertura spaziale	Copertura temporale	Stato e trend
Sviluppo in chilometri delle linee elettriche, suddivise per tensione, e numero di stazioni di trasformazione e cabine primarie in rapporto alla superficie territoriale	D/P	Annuale	👍	17/20	2016	-
Superamenti dei limiti per i campi elettrici e magnetici prodotti da elettrodotti, azioni di risanamento	S/R	Continua	👍 👍	15/20	1999 - luglio 2017	😊
Numero di pareri preventivi e di interventi di controllo su sorgenti di campi ELF	R	Annuale	👍	16/20	2010/2016	😊

- Tema Ambientale RUMORE

Il dato si riferisce ad un periodo ampio ma come più volte evidenziato molto aggregati e quindi di scarso significato. Evidenzia comunque la necessità di attenzione a questo tematismo

Nome Indicatore	DPSIR	Periodicità di aggiornamento	Qualità informazione	Copertura spaziale	Copertura temporale	Stato e trend
Popolazione esposta al rumore	D/S	Annuale	👍	R 14/20	1991 - 2016	😊
Sorgenti controllate e percentuale di queste per cui si è riscontrato almeno un superamento dei limiti	D/S	Annuale	👍 👍	R 14/20	1991 - 2016	😊
Rumore da traffico: esposizione e disturbo	D/S	Annuale	👍 👍	I	2012	😊

✓ *Paesaggio e patrimonio culturale*

- Tema Ambientale PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE – trattato in modo generico e non significativo

CONSIDERATO E VALUTATO che sempre il capitolo 4 del RPA intende riportare in modo qualitativo i potenziali impatti ambientali ma sfugge la finalità non essendo state esplicitate le azioni di Piano. La trattazione che per completezza di seguito si riporta non solo è di tipo qualitativo ma anche teorica e talmente

aggregata che non appare utile per indirizzare le successive scelte di Piano. Si renderà pertanto necessario che in fase di redazione del RA l'analisi sia meglio sviluppata come più oltre evidenziato.
Con riferimento a quanto sopra indicato di seguito le indicazioni del RPA

✓ *Atmosfera*

- Potenziali impatti ambientali tra le tecnologie implementate e vettori energetici in attuazione del PNIEC e il Tema Ambientale PRODUZIONE E TRASFORMAZIONE DELL'ENERGIA

	Emissioni di GHG	Emissioni di inquinanti
Solare fotovoltaico a terra	I	I
Solare fotovoltaico su tetti	I	I
Solare a concentrazione	I	I
Eolico	I	I
Idroelettrico	I	I
Mini-Idro	I	I
Geotermico	I	D
Impianti termoelettrici alimentati a gas metano con cogenerazione (CHP)	D	D
Impianti termoelettrici alimentati a gas metano senza cogenerazione	D	D
Impianti termoelettrici alimentati a carbone (con e senza la co-combustione con biomasse e rifiuti)	D	D
Impianti termoelettrici alimentati a biomasse solide e frazione rinnovabile dei rifiuti (con e senza CHP)	D	D
Impianti termoelettrici alimentati a rifiuti non rinnovabili (con e senza CHP)	D	D
Impianti termoelettrici alimentati a biomasse gassose (con e senza CHP)	D	D
Motori endotermici alimentati a biomasse gassose (con e senza CHP)	D	D
Motori endotermici alimentati a biomasse liquide (con e senza CHP)	D	D
Raffinerie tradizionali	D	D
Bio-raffinerie	D	D
Impianti di produzione di biogas	D	D
Impianti di produzione di biometano	D	D
Potenziali effetti positivi delle azioni del piano		
Nessun effetto		
Potenziali effetti negativi delle azioni del piano		
D/I	Effetto Diretto/Indiretto delle azioni del piano	

✓ *Biosfera*

- Potenziali impatti ambientali tra le tecnologie implementate e vettori energetici in attuazione del PNIEC e il Tema Ambientale BIODIVERSITA

	Biodiversità: tendenze e cambiamenti	Zone protette	Zone umide	Foreste
Solare fotovoltaico a terra	D	I	I	I
Solare fotovoltaico su tetti	I			
Solare a concentrazione	D	I	I	I
Eolico	D	I	I	I
Idroelettrico	D	D	D	D
Mini-Idro	D	D	D	D
Geotermico	I			
Impianti termoelettrici alimentati a gas metano con cogenerazione (CHP)	I			
Impianti termoelettrici alimentati a gas metano senza cogenerazione	I			
Impianti termoelettrici alimentati a carbone (con e senza la co-combustione con biomasse e rifiuti)	I	I	I	I
Impianti termoelettrici alimentati a biomasse solide e frazione rinnovabile dei rifiuti (con e senza CHP)	I			
Impianti termoelettrici alimentati a rifiuti non rinnovabili (con e senza CHP)	I			
Impianti termoelettrici alimentati a biomasse gassose (con e senza CHP)	I			
Motori endotermici alimentati a biomasse gassose (con e senza CHP)	I			
Motori endotermici alimentati a biomasse liquide (con e senza CHP)	I			
Raffinerie tradizionali	I			
Bio-raffinerie	I			
Impianti di produzione di biogas	I			
Impianti di produzione di biometano	I			
Potenziali effetti positivi delle azioni del piano				
Nessun effetto				
Nessun effetto a condizione che siano rispettate specifiche indicazioni localizzative				
Potenziali effetti negativi delle azioni del piano				
D/I	Effetto Diretto/Indiretto delle azioni del piano			

✓ **Idrosfera**

- Potenziali impatti ambientali tra le tecnologie implementate e vettori energetici in attuazione del PNIEC e il Tema Ambientale QUALITÀ DEI CORPI IDRICI

	Stato chimico delle acque marino-costiere	Stato ecologico delle acque marino-costiere	Indice di qualità stato chimico delle acque superficiali (SQA)	Indice di qualità dello stato ecologico delle acque superficiali	Indice di qualità stato chimico delle acque sotterranee (SCAS)	Indice stato quantitativo delle acque sotterranee (SQUAS)	Corpi idrici artificiali o fortemente modificati
Solare fotovoltaico a terra							
Solare fotovoltaico su tetti							
Solare a concentrazione							
Eolico		D					
Idroelettrico				D			D
Mini-Idro				D			D
Geotermico							
Impianti termoelettrici alimentati a gas metano con cogenerazione (CHP)	I	I	I	I	I		
Impianti termoelettrici alimentati a gas metano senza cogenerazione	I	I	I	I	I		
Impianti termoelettrici alimentati a carbone (con e senza la co-combustione con biomasse e rifiuti)	I	I	I	I	I		
Impianti termoelettrici alimentati a biomasse solide e frazione rinnovabile dei rifiuti (con e senza CHP)	I	I	I	I	I		
Impianti termoelettrici alimentati a rifiuti non rinnovabili (con e senza CHP)	I	I	I	I	I		
Impianti termoelettrici alimentati a biomasse gassose (con e senza CHP)	I	I	I	I	I		
Motori endotermici alimentati a biomasse gassose (con e senza CHP)	I	I	I	I	I		
Motori endotermici alimentati a biomasse liquide (con e senza CHP)	I	I	I	I	I		
Raffinerie tradizionali	D	D	D	D	D		
Bio-raffinerie	D	D	D	D	D		
Impianti di produzione di biogas	I	I	I	I	I		
Impianti di produzione di biometano	I	I	I	I	I		
	Potenziali effetti positivi delle azioni del piano						
	Nessun effetto						
	Potenziali effetti negativi delle azioni del piano						
D/I	Effetto Diretto/Indiretto delle azioni del piano						

- Potenziali impatti ambientali tra le tecnologie implementate e vettori energetici in attuazione del PNIEC e il Tema Ambientale RISORSE IDRICHE E USI SOSTENIBILI

	Prelievo di acqua per i diversi usi	Pressioni sui corpi idrici	Portate	Temperatura dell'aria	Precipitazioni	Siccità idrologica
Solare fotovoltaico a terra						
Solare fotovoltaico sui tetti						
Solare a concentrazione						
Eolico						
Idroelettrico	D	D	D	I		
Mini-Idro	D	D	D			
Geotermico						
Impianti termoelettrici alimentati a gas metano con cogenerazione (CHP).		D				
Impianti termoelettrici alimentati a gas metano senza cogenerazione		D				
Impianti termoelettrici alimentati a carbone (con e senza la co-combustione con biomasse e rifiuti)		D				
Impianti termoelettrici alimentati a biomasse solide e frazione rinnovabile dei rifiuti (con e senza CHP)		D				
Impianti termoelettrici alimentati a rifiuti non rinnovabili (con e senza CHP)		D				
Impianti termoelettrici alimentati a biomasse gassose (con e senza CHP)		D				
Motori endotermici alimentati a biomasse gassose (con e senza CHP)						
Motori endotermici alimentati a biomasse liquide (con e senza CHP)						
Raffinerie tradizionali		D				
Bio-raffinerie (riconversione raffinerie trad.)		D				
Impianti di produzione di biogas						
Impianti di produzione di biometano						
	Potenziali effetti positivi delle azioni del piano					
	Nessun effetto					
	Potenziali effetti negativi delle azioni del piano					
D/I	Effetto Diretto/Indiretto delle azioni del piano					

✓ **Geosfera**

- Potenziali impatti ambientali tra le tecnologie implementate e vettori energetici in attuazione del PNEIC e i Temi Ambientali EVOLUZIONE FISICA E BIOLOGICA DEI SUOLI e QUALITA' DEI SUOLI

	Evoluzione fisica e biologica dei suoli			Qualità dei suoli	
	Desertificazione	Suscettibilità del suolo alla compattazione	Erosione idrica	Percentuale di carbonio organico presente negli orizzonti superficiali (30cm) dei suoli	Contenuto in metalli pesanti nei suoli
Solare fotovoltaico a terra	I			I	
Solare fotovoltaico sui tetti					
Solare a concentrazione	I			I	
Eolico	I				
Idroelettrico	I				
Mini-Idro	I				
Geotermico	I	D		I	
Impianti termoelettrici alimentati a gas metano con cogenerazione (CHP).	I	D		I	
Impianti termoelettrici alimentati a gas metano senza cogenerazione	I	D		I	
Impianti termoelettrici alimentati a carbone (con e senza la co-combustione con biomasse e rifiuti)	I	D/I	I	I	D
Impianti termoelettrici alimentati a biomasse solide e frazione rinnovabile dei rifiuti (con e senza CHP)	I	D/I	I	I	I
Impianti termoelettrici alimentati a rifiuti non rinnovabili (con e senza CHP)	I	D		I	D
Impianti termoelettrici alimentati a biomasse gassose (con e senza CHP)	I	D		I	
Motori endotermici alimentati a biomasse gassose (con e senza CHP)	I	D			
Motori endotermici alimentati a biomasse liquide (con e senza CHP)	I	D			
Raffinerie tradizionali	I				I
Bio-raffinerie (riconversione raffinerie trad.)	I	D			
Impianti di produzione di biogas	I	D		I	
Impianti di produzione di biometano	I	D		I	
	Potenziali effetti positivi delle azioni del piano				
	Nessun effetto				
	Potenziali effetti negativi delle azioni del piano				
D/I	Effetto Diretto/Indiretto delle azioni del piano				

- Potenziali impatti ambientali tra le tecnologie implementate e vettori energetici in attuazione del PNIEC e il Tema Ambientale USO DEL TERRITORIO

	Uso del territorio	
	Uso del suolo	Impermeabilizzazione e consumo di suolo
Solare fotovoltaico a terra	D	
Solare fotovoltaico sui tetti		
Solare a concentrazione	D	
Eolico		
Idroelettrico		
Mini-idro		
Geotermico	D	D
Impianti termoelettrici alimentati a gas metano con cogenerazione (CHP).	D	D
Impianti termoelettrici alimentati a gas metano senza cogenerazione	D	D
Impianti termoelettrici alimentati a carbone (con e senza la co-combustione con biomasse e rifiuti)	D	D
Impianti termoelettrici alimentati a biomasse solide e frazione rinnovabile dei rifiuti (con e senza CHP)	D	D
Impianti termoelettrici alimentati a rifiuti non rinnovabili (con e senza CHP)	D	D
Impianti termoelettrici alimentati a biomasse gassose (con e senza CHP)	D	D
Motori endotermici alimentati a biomasse gassose (con e senza CHP)		
Motori endotermici alimentati a biomasse liquide (con e senza CHP)		
Raffinerie tradizionali	D	D
Bio-raffinerie (riconversione raffinerie trad.)		
Impianti di produzione di biogas	D	D
Impianti di produzione di biometano	D	D
	Potenziali effetti positivi delle azioni del piano	
	Nessun effetto	
	Nessun effetto a condizione che siano rispettate specifiche indicazioni localizzative	
	Potenziali effetti negativi delle azioni del piano	
D/I	Effetto Diretto/Indiretto delle azioni del piano	

✓ *Rifiuti*

	Produzione di rifiuti	Trattamento dei rifiuti
Solare fotovoltaico a terra	I	I
Solare fotovoltaico su tetti	I	I
Solare a concentrazione	I	I
Eolico	I	I
Idroelettrico	I	I
Mini-Idro	I	I
Geotermico		
Impianti termoelettrici alimentati a gas metano con cogenerazione (CHP)	D	D
Impianti termoelettrici alimentati a gas metano senza cogenerazione		
Impianti termoelettrici alimentati a carbone (con e senza la co-combustione con biomasse e rifiuti)	D	D
Impianti termoelettrici alimentati a biomasse solide e frazione rinnovabile dei rifiuti (con e senza CHP)	D	D
Impianti termoelettrici alimentati a rifiuti non rinnovabili (con e senza CHP)	D	D
Impianti termoelettrici alimentati a biomasse gassose (con e senza CHP)	D	D
Motori endotermici alimentati a biomasse gassose (con e senza CHP)		
Motori endotermici alimentati a biomasse liquide (con e senza CHP)		
Raffinerie tradizionali		
Bio-raffinerie		
Impianti di produzione di biogas	D	D
Impianti di produzione di biometano	D	D
	Potenziali effetti positivi delle azioni del piano	
	Nessun effetto	
	Potenziali effetti negativi delle azioni del piano	
D/I	Effetto Diretto/Indiretto delle azioni del piano	

(Handwritten signatures and marks)

✓ *Pericolosità geologiche*

- Potenziali impatti ambientali tra le tecnologie implementate e vettori energetici in attuazione del PNIEC e il Tema Ambientale PERICOLOSITÀ GEOLOGICO – IDRAULICA

	Aree a pericolosità idraulica	Aree a pericolosità da frana PAI	Aree soggette ai Sinkholes	Comuni interessati da subsidenza	Invasi artificiali
Solare fotovoltaico a terra					
Solare fotovoltaico sui tetti					
Solare a concentrazione					
Eolico		I	D		
Idroelettrico	D/I	D			D
Mini-Idro	D/I	D			D
Geotermico				D	
Impianti termoelettrici alimentati a gas metano con cogenerazione (CHP).					
Impianti termoelettrici alimentati a gas metano senza cogenerazione					
Impianti termoelettrici alimentati a carbone (con e senza la co-combustione con biomasse e rifiuti)					
Impianti termoelettrici alimentati a biomasse solide e frazione rinnovabile dei rifiuti (con e senza CHP)					
Impianti termoelettrici alimentati a rifiuti non rinnovabili (con e senza CHP)					
Impianti termoelettrici alimentati a biomasse gassose (con e senza CHP)					
Motori endotermici alimentati a biomasse gassose (con e senza CHP)					
Motori endotermici alimentati a biomasse liquide (con e senza CHP)					
Raffinerie tradizionali					
Bio-raffinerie (riconversione raffinerie trad.)					
Impianti di produzione di biogas					
Impianti di produzione di biometano					
	Potenziali effetti positivi delle azioni del piano				
	Nessun effetto				
	Potenziali effetti negativi delle azioni del piano				
D/I	Effetto Diretto/Indiretto delle azioni del piano				

✓ **Salute umana**

- Potenziali impatti ambientali tra le tecnologie implementate e vettori energetici in attuazione del PNIEC e il Tema Ambientale SALUTE UMANA

	Agenti chimici	Campi elettromagnetici	Rumore
Solare fotovoltaico a terra		I	
Solare fotovoltaico su tetti		I	
Solare a concentrazione		I	D
Eolico		I	D
Idroelettrico		I	D
Mini-Idro		I	
Geotermico		I	D
Impianti termoelettrici alimentati a gas metano con cogenerazione (CHP)	I	I	D
Impianti termoelettrici alimentati a gas metano senza cogenerazione	I	I	D
Impianti termoelettrici alimentati a carbone (con e senza la co-combustione con biomasse e rifiuti)		I	D
Impianti termoelettrici alimentati a biomasse solide e frazione rinnovabile dei rifiuti (con e senza CHP)		I	D
Impianti termoelettrici alimentati a rifiuti non rinnovabili (con e senza CHP)		I	D
Impianti termoelettrici alimentati a biomasse gassose (con e senza CHP)	I	I	D
Motori endotermici alimentati a biomasse gassose (con e senza CHP)	I		
Motori endotermici alimentati a biomasse liquide (con e senza CHP)	I		
Raffinerie tradizionali	I	I	D
Bio-raffinerie	I	I	D
Impianti di produzione di biogas	I	I	D
Impianti di produzione di biometano	I	I	D
	Potenziali effetti positivi delle azioni del piano		
	Nessun effetto		
	Nessun effetto a condizione che siano rispettate specifiche indicazioni localizzative		
	Potenziali effetti negativi delle azioni del piano		
D/I	Effetto Diretto/Indiretto delle azioni del piano		

- ✓ *Paesaggio e patrimonio culturale*
- ✓ Potenziali impatti ambientali tra le tecnologie implementate e vettori energetici in attuazione del PNIEC e il Tema Ambientale PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE

	Indicatore 1	Indicatore 2
Solare fotovoltaico a terra	I	I
Solare fotovoltaico su tetti	I	I
Solare a concentrazione	I	I
Eolico	I	I
Idroelettrico	I	I
Mini-Idro	I	I
Geotermico	I	D
Impianti termoelettrici alimentati a gas metano con cogenerazione (CHP)	D	D
Impianti termoelettrici alimentati a gas metano senza cogenerazione	D	D
Impianti termoelettrici alimentati a carbone (con e senza la co-combustione con biomasse e rifiuti)	D	D
Impianti termoelettrici alimentati a biomasse solide e frazione rinnovabile dei rifiuti (con e senza CHP)	D	D
Impianti termoelettrici alimentati a rifiuti non rinnovabili (con e senza CHP)	D	D
Impianti termoelettrici alimentati a biomasse gassose (con e senza CHP)	D	D
Motori endotermici alimentati a biomasse gassose (con e senza CHP)	D	D
Motori endotermici alimentati a biomasse liquide (con e senza CHP)	D	D
Raffinerie tradizionali	D	D
Bio-raffinerie	D	D
Impianti di produzione di biogas	D	D
Impianti di produzione di biometano	D	D
Potenziali effetti positivi delle azioni del piano		
Nessun effetto		
Potenziali effetti negativi delle azioni del piano		
D/I	Effetto Diretto/Indiretto delle azioni del piano	

CONSIDERATO E VALUTATO che nel proseguo del rapporto preliminare presentato il Proponente tratta:

- ✓ *Capitolo 5) Approccio metodologico proposto per la Valutazione Ambientale Strategica del Piano: si forniscono alcune indicazioni circa la metodologia che sarà adottata per la redazione del RA, in particolare:*

- ✓ *per l'analisi delle alternative, è indicato che la stessa sarà "di tipo quali-quantitativo, integrando gli studi e i risultati della catena modellistica utilizzata per la elaborazione dei diversi scenari energetici ed emissivi che sono a supporto dell'elaborazione del PNIEC, con approfondimenti sui fattori determinanti con maggiori interferenze ambientali e con una valutazione trasversale basata sul giudizio strutturato di un panel di esperti opportunamente individuato";*

- ✓ *per la valutazione degli effetti del Piano è indicato che nella sezione B del PNIEC "sono riportati i dati relativi allo scenario energetico ed emissivo di riferimento, predisposto sulla base delle politiche e misure vigenti al momento della stesura del Piano, e dello scenario di 'policy' che individua gli interventi e le misure "addizionali" funzionali all'attuazione dei nuovi obiettivi energetici ed emissivi nazionali fissati al 2030":*

- *"Lo scenario di riferimento agisce come un benchmark che tiene conto nel lungo termine di azioni e politiche già definite e vigenti e serve come termine di confronto per valutare gli effetti dello scenario "di policy".*

- *Lo scenario di riferimento utilizzato per il PNIEC (detto "BASE HGP -High GDP and Population)", è costruito su ipotesi omogenee con quelle dello scenario di riferimento della Commissione Europea (EUref2016 pubblicato a luglio 2016) e con dati aggiornati al 2016 e, laddove disponibili, al 2017 sia in termini energetici che economici. Per la definizione dello scenario di riferimento BASE HGP si è partiti dal presupposto che i precedenti obiettivi vincolanti per il 2020 vengano raggiunti e che tutte le politiche energetiche già concordate a livello dell'UE e degli Stati membri entro il dicembre 2016, siano implementate. E' implementato il decalage dei permessi di emissioni per i settori ETS fino al 2030. Seguendo questo approccio, lo scenario di riferimento permette di determinare dove le politiche energetiche già adottate ed in vigore posizionano l'Italia rispetto ai nuovi obiettivi di decarbonizzazione definiti dalla Commissione*

Europea per il 2030 e se sia necessario o meno intervenire con politiche misure nuove ed addizionali”;

- “Lo scenario di policy è uno scenario tecnicamente costruito per raggiungere gli obiettivi. Lo scenario di policy utilizzato a supporto del PNIEC è finalizzato all'identificazione delle politiche e delle misure nazionali per ottemperare gli obiettivi vincolanti fissati dalla normativa europea in tema di energia e clima:

1. Riduzione del 33% delle emissioni di gas ad effetto serra entro il 2030, rispetto ai livelli del 2005 per tutti i settori non ETS

2. Riduzione dei consumi di energia primaria del 32.5% e riduzione dei consumi finali dello 0,8 % annuo nel periodo 2021- 2030;

3. raggiungimento del 15% di interconnessione al 2030;

- Oltre alla implementazione degli obiettivi, nella caratterizzazione dello scenario vengono introdotti esogenamente vincoli tecnici e priorità, elementi derivanti da politiche e analisi di dettaglio, ed eventuali elementi strategici

- I settori da analizzare per l'elaborazione dello scenario di policy sono: residenziale, terziario e agricoltura, trasporti, industria, elettrico. Un approfondimento specifico è dedicato al sistema e al mercato elettrico e alle emissioni.”

✓ per la valutazione degli effetti ambientali del Piano, è indicato che l'analisi sarà di tipo qualitativo e “si propone di utilizzare la metodologia valutativa del panel di esperti, una tecnica molto utile nella valutazione ex ante come la Valutazione Ambientale Strategica, che favorisce l'espressione di un giudizio strutturato da parte di esperti selezionati sulla base di specifiche competenze tecniche, pur garantendo flessibilità e snellezza”. “Si definirà una procedura standard per l'espressione di argomentazioni critiche dei singoli esperti sulle opinioni espresse dagli altri esperti, finalizzata a garantire una base di comparazione utile ad esprimere un giudizio aggregato finale. Si ricercheranno infine le ragioni di eventuali scostamenti dei giudizi di singoli esperti dalla tendenza generale fino al raggiungimento di risultati valutativi soddisfacenti e condivisi, in cui le differenze residue siano riconducibili alla polarizzazione di taluni giudizi, motivandone le ragioni”;

✓ Capitolo 6) Proposta di indice del Rapporto Ambientale: è riportata una proposta di indice di Rapporto Ambientale;

VISTO E CONSIDERATO che l'art. 13 co. 1 del D.Lgs. 152/06 e smi indica che “Sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma, il proponente e/o l'autorità procedente entrano in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi, con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale”;

VALUTATO che quanto riportato nel RP non consente di svolgere compiutamente quanto indicato dalla norma poiché il documento presentato non fornisce informazioni idonee allo scopo poiché:

- ✓ lo stesso documento non indica le misure che il PNIEC individua per raggiungere gli obiettivi proposti, ma le stesse sono desumibili dal PNIEC stesso, come più avanti indicato;
- ✓ sempre solo attraverso la lettura del PNIEC sono rintracciabili alcune informazioni utili alla VAS, come la catena logica che lega obiettivi ed azioni di piano;
- ✓ pur comprendendo come gli obiettivi del piano in esame siano di per sé stessi a carattere ambientale, non si comprende se, oltre agli obiettivi strettamente legati alla pianificazione di che trattasi, attraverso la VAS si intendano, come si dovrebbe, introdurre obiettivi ambientali che prescindono dall'oggetto della pianificazione (come ad esempio la limitazione del consumo di suolo nel caso le misure previste conducano alla costruzione di nuovi impianti, etc.);
- ✓ come sopra indicato, le analisi ambientali riportate nel RP si limitano ad una descrizione dello stato dell'ambiente complessivo per tutto il territorio nazionale effettuato mediante indicatori forniti dall'ISPRA ed alcune tabelle rappresentative, in modo qualitativo, dei potenziali impatti dovuti a “tecnologie implementate e vettori energetici in attuazione del PNIEC” su alcuni dei temi ambientali considerati per la descrizione dello stato dell'ambiente;

- ✓ non è indicata nei contenuti alcuna metodologia per le analisi che dovranno essere affrontate nel successivo RA; il RP indica unicamente che l'analisi degli effetti ambientali del PNIEC sarà affidata ad un panel di esperti e che a monte dell'elaborazione del RA sarà definito un percorso strutturato per l'individuazione di quesiti (criticità ambientali, opzioni localizzative, ecc.) e la formulazione di risposte. Si ritiene che questi temi sarebbero dovuti essere oggetto del RP e non rimandati ad un successivo momento;

VISTO E CONSIDERATO che nel PNIEC sono indicate le principali misure previste per il raggiungimento degli obiettivi del Piano:

Ambito	Nome sintetico della misura	Tipo di strumento
Emissioni	Codice dell'Ambiente	Regolatorio
	Codice nazionale indicativo di buone pratiche agricole per il controllo delle emissioni di ammoniaca	Programmatico
	Divieto progressivo di circolazione per autovetture più inquinanti	Regolatorio
	European Union Emissions Trading Scheme (EU ETS)	Regolatorio
	Miglioramento della gestione dei rifiuti	Regolatorio
	Misure per il miglioramento della qualità dell'aria nel bacino padano	Regolatorio
	Phase down degli idrofluorocarburi (HFC)	Regolatorio
	Politica Agricola Comune (PAC) e Piani di Sviluppo Rurale (PSR) - Periodo 2014 - 2020	Economico
	Politica Agricola Comune (PAC) e Piani di Sviluppo Rurale (PSR) - Periodo 2021 - 2027	Economico
	Rapporto Annuale sulle Foreste italiane (RAF)	Programmatico
	Riduzione degli inquinanti atmosferici - Recepimento Direttiva (UE) 2016/2284	Regolatorio
	Uso del suolo, cambiamento di uso del suolo e silvicoltura - Regolamento LULUCF	Programmatico
	Disciplina dei requisiti, delle procedure e delle competenze per il rilascio di una certificazione dei generatori di calore alimentati a biomasse combustibili solide	Regolatorio
FER elettriche	Esenzione oneri autoconsumo per piccoli impianti	Regolatorio
	Promozione dei PPA per grandi impianti a fonte rinnovabile	Regolatorio
	Incentivazione dei grandi impianti a fonte rinnovabile mediante procedure competitive per le tecnologie più mature	Economico
	Supporto a grandi impianti da fonte rinnovabile con tecnologie innovative e lontane dalla competitività	Economico
	Aggregazione di piccoli impianti per l'accesso all'incentivazione	Regolatorio
	Concertazione con enti territoriali per l'individuazione di aree idonee	Regolatorio
	Semplificazione di autorizzazioni e procedure per il revamping/repowering di impianti esistenti	Regolatorio
	Promozione di azioni per l'ottimizzazione della produzione degli impianti esistenti	Informazione
	Supporto all'installazione di sistemi di accumulo distribuito	Economico
	Semplificazione delle autorizzazioni per autoconsumatori e comunità a energia rinnovabile	Regolatorio
FER elettriche e FER termiche	Revisione della normativa per l'assegnazione delle concessioni idroelettriche	Regolatorio
	Estensione e perfezionamento dell'obbligo di integrazione delle rinnovabili negli edifici esistenti	Regolatorio
	Perfezionamento dell'obbligo di integrazione delle rinnovabili negli edifici nuovi	Regolatorio
	Detrazione fiscale per riqualificazioni energetiche e ristrutturazioni edilizie	Fiscale
FER termiche	Incentivi per la promozione delle rinnovabili elettriche e termiche nelle isole minori	Economico
	Certificati Bianchi	Economico
	Conto Termico	Economico
Efficienza		

FER trasporti	Incentivi al biometano e altri biocarburanti avanzati	Economico	
	Obbligo biocarburanti e altre FER in recepimento della RED II	Regolatorio	
	Riduzione emissioni GHG dei carburanti del 6% al 2020	Regolatorio	
	Certificazione della sostenibilità dei biocarburanti	Regolatorio	
Efficienza trasporti	Piano Nazionale Infrastrutturale per la Ricarica dei veicoli alimentati a energia Elettrica - PNIRE	Programmatico	
	Potenziamento infrastrutture (trasporto ferroviario regionale)	Programmatico	
	Potenziamento infrastrutture (sistemi di trasporto rapido di massa)	Economico	
	Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile - PUMS	Programmatico	
	Rinnovo veicoli pubblici per trasporto persone (rinnovo del parco adibito al trasporto pubblico locale)	Economico	
	Rinnovo veicoli pubblici per trasporto persone (rinnovo convogli ferroviari)	Economico	
	Rinnovo veicoli pubblici per il trasporto persone (obbligo di acquisto di veicoli a combustibili alternativi per la PA)	Regolatorio	
	Rinnovo veicoli privati per trasporto persone (misure regolatorie)	Regolatorio	
	Rinnovo veicoli privati per il trasporto persone (punti di rifornimento di combustibili alternativi - DAFI)	Programmatico	
	Rinnovo veicoli privati per trasporto persone (incentivi all'acquisto di veicoli più efficienti e a minori emissioni climalteranti)	Economico	
	Shift modale nell'ambito del trasporto delle persone (misure per il mobility management)	Programmatico	
	Shift modale nell'ambito del trasporto delle merci	Programmatico	
	Shift modale nell'ambito del trasporto delle merci (Marebonus)	Economico	
	Shift modale nell'ambito del trasporto delle merci (Ferrobonus)	Economico	
	Rinnovo veicoli per trasporto merci	Programmatico	
	Efficienza settori diversi dai trasporti	Audit energetici nelle imprese	Regolatorio
		Fondo Nazionale per l'Efficienza Energetica	Economico
Obbligo di efficientamento delle reti di illuminazione pubblica		Regolatorio	
Piano Nazionale Impresa 4.0		Fiscale	
Rafforzamento delle misure finalizzate al cambiamento comportamentale dei consumatori		Programmatico	
Programmi d'informazione e formazione dei consumatori - PIF		Formazione Informazione	
Detrazione fiscale per le riqualificazioni energetiche e le ristrutturazioni edilizie		Fiscale	
Programma di riqualificazione energetica della Pubblica Amministrazione centrale PREPAC		Economico	
Sicurezza elettrica		Adeguamento della disciplina riguardante le autorizzazioni degli impianti termoelettrici	Programmatico
		Aggiornamento del piano di Emergenza per la Sicurezza del Sistema Elettrico (PESSE)	Regolatorio
	Cybersecurity	Programmatico	
	Mercato della capacità	Regolatorio	
	Piani di difesa della rete di trasmissione e adozione di misure di continuo adeguamento tecnologico	Programmatico	
	Piani per la resilienza della rete a eventi meteo estremi	Programmatico	
Sicurezza gas	Aggiornamento del Piano di Emergenza del sistema italiano del gas naturale in modo coordinato con i Piani di Emergenza degli altri Paesi connessi negli stessi corridoi di approvvigionamento del reg. 1938/2017	Regolatorio	
	Coordinamento dei piani decennali di sviluppo della rete nazionale italiana gasdotti con i piani degli altri TSO europei e studi sul possibile utilizzo dell'infrastruttura gas anche in miscela con idrogeno	Programmatico	
	Cybersecurity	Programmatico	
	Diversificazione fonti di approvvigionamento anche tramite GNL	Programmatico	
	Revisione del Piano di Azione Preventiva del sistema italiano del gas naturale in funzione del nuovo Regolamento di sicurezza n.1938/2017	Regolatorio	
Mercato	Organizzazione delle misure di solidarietà tra Stati membri	Programmatico	
	Adeguamento misura a favore delle imprese energivore	Regolatorio	

elettrico	Aggiornamento del modello di dispacciamento e ruolo dei DSO	Regolatorio
	Completamento della liberalizzazione dei mercati al dettaglio	Regolatorio
	Diffusione della tecnologia di integrazione tra veicoli e rete elettrica: vehicle to grid	Programmatico
	Potenziamento di sistemi di accumuli concentrati	Programmatico
	Riorganizzazione e razionalizzazione delle configurazioni con autoconsumo	Programmatico
	Superamento PUN (Prezzo Unico Nazionale energia elettrica)	Programmatico
	Sviluppo del continuous trading nel mercato intraday	Regolatorio
	Sviluppo del market coupling	Programmatico
	Sviluppo delle energy communities	Programmatico
	Sviluppo di sistemi di accumulo distribuiti	Programmatico
	Sviluppo di sistemi di accumulo funzionali alla gestione in sicurezza ed efficienza della RTN	Programmatico
	Potenziamento interconnessioni elettriche con l'estero	Programmatico
	Sviluppo della rete interna	Programmatico
	Aggregazione di impianti di generazione, anche insieme a sistemi di stoccaggio, e di unità di consumo per l'accesso ai mercati dei servizi	Regolatorio
Mercato elettrico e gas	Potenziamento del bonus elettrico e gas e automatismo per l'accesso alla misura	Regolatorio
Mercato gas	Introduzione aree SECA nei mari italiani, in coordinamento con Paesi transfrontalieri	Regolatorio
	Riduzione dello spread tra prezzi gas al PSV e prezzi hub nordeuropei	Programmatico
	Stabilizzazione fiscale per GNL nei trasporti	Fiscale
	Liberalizzazione mercati al dettaglio	Regolatorio
	Sviluppo dell'utilizzo del biometano nei settori diversi dal trasporto (istituzione sportello unico, misure di semplificazione)	Programmatico
	Sviluppo GNL nei trasporti marittimi e stradali pesanti	Programmatico
Ricerca, innovazione e competitività	Accordi per l'innovazione	Ricerca
	Cluster Energia	Ricerca
	Fondo di garanzia	Economico
	Fondo per la Ricerca di sistema elettrico	Regolatorio
	Aumento fondi pubblici per ricerca per iniziativa Mission Innovation	Economico
	Iper e super-ammortamento	Fiscale
	Credito d'imposta per la ricerca	Fiscale
	Accordo di cooperazione per biocarburanti in aviazione	Programmatico
	Progetto di ricerca ENAC per la produzione di carburante alternativo	Ricerca
	Agevolazione per Beni strumentali ("Nuova Sabatini")	Economico

VALUTATO che la VAS di un Piano deve provvedere all'analisi effettiva degli effetti del Piano stesso e che detta analisi, per la successiva valutazione da parte dell'Autorità Competente, deve fornire - qualora possibile - la determinazione e quantificazione degli effetti stessi e che ciò può essere eseguito solo sulla base di un set effettivo di indicatori ambientali rappresentativi della catena logica obiettivo, azione, effetto il successivo lavoro di redazione del RA dovrà tenere nel debito conto detto scopo;

VALUTATO che quanto sopra è connesso all'individuazione di specifiche misure rappresentabili mediante una puntuale localizzazione delle azioni conseguenti necessaria anche per una compiuta e concreta caratterizzazione dello stato ambientale, il RA e i PNIEC dovranno formalmente indicare il grado di definizione di dette azioni;

VALUTATO che allo stato della documentazione disponibile le intenzioni del Piano sembrerebbero essere quelle di uno strumento di politiche e misure e pertanto potrebbero non delinearsi azioni territoriali riscontrabili, si ritiene che il RA dovrà in ogni caso non tanto soffermarsi su descrizioni qualitative del contesto nazionale quanto piuttosto svolgere una dettagliata analisi di quelli che dovranno essere i criteri da assumere nell'attuazione del Piano stesso in termini di requisiti di determinazione prima e poi di localizzazione delle specifiche e puntuali azioni che deriveranno dall'applicazione delle politiche e delle

misure indicate dal PNIEC. A tal fine il RA dovrà dettagliare specifici indicatori, definirne le modalità di caratterizzazione, quantificazione e successivo monitoraggio;

VALUTATO che per quanto concerne il monitoraggio il RA dovrà prevedere una sezione dedicata al monitoraggio complessivo dell'efficacia delle misure;

VALUTATO che essendo necessaria un'analisi dell'incidenza ambientale rispetto ai SIC, come il RP dichiara ma non esplicita, le indicazioni di cui sopra dovranno essere riferite anche a questa tematica e si ritiene necessario che tra i SCA siano considerati anche i soggetti gestori dei Siti stessi

RITENUTO non chiaro il rapporto fra queste misure e quelle indicate nel RP come "le tecnologie implementate e vettori energetici in attuazione del PNEIC";

VALUTATO necessario approfondire notevolmente i contenuti conoscitivi ed analitici in ragione di quanto sopra rappresentato;

VALUTATO come d'interesse quanto riportato nella osservazione della Regione Piemonte ove è indicato che, considerati gli effetti ambientali connessi con le diverse fonti:

- è auspicato che le possibilità di sviluppo della producibilità idroelettrica siano correlate unicamente ad un miglior utilizzo, ammodernamento ed efficientamento degli impianti esistenti, nonché nell'incremento dello sfruttamento delle potenzialità residuali derivanti dall'uso plurimo delle acque;
- relativamente agli impianti fotovoltaici a terra, le previsioni di sviluppo dovrebbero valutarne attentamente le modalità, individuando una serie di terreni come inidonei all'installazione;
- per la fonte eolica occorre considerare quanto previsto dalla SEN 217 e cioè di favorire il revamping e repowering degli impianti esistenti;
- relativamente agli impianti alimentati a biogas, si ritiene si debba tener conto che dal 2022 cominceranno a scadere gli incentivi che finora hanno mantenuto vivace il settore;

VALUTATA in generale auspicabile una adeguata concertazione con le regioni per quanto riguarda in particolare tutte quelle misure per la cui attuazione è necessaria la loro attività, il RA dovrà evidenziare dette azioni e fornire delle chiare linee di indirizzo che potranno essere perfezionate grazie alla successiva consultazione;

VALUTATO, sempre in riferimento alla condivisibile osservazione della Regione Piemonte, che è auspicabile una revisione complessiva degli atti di carattere regolatorio che consenta un raccordo operativo concreto tra le discipline ambientali e quelle energetiche. Inoltre, si ritiene necessario che venga individuato un percorso coordinato tra le procedure di VAS del PNACC e del PNIEC;

VALUTATO che dovranno essere tenute in considerazione, la dove applicabili, le osservazioni dei Soggetti Competenti in Materia Ambientale pervenute riassunte in allegato. Al riguardo si fa presente che l'elaborazione del RA dovrà tenere in considerazione solamente le osservazioni pertinenti e comunque gli argomenti indicati dovranno essere trattati con adeguatezza rispetto all'obiettivo di un Rapporto ambientale in ambito di un processo di VAS di livello strategico di un Piano nazionale;

VALUTATO opportuno che, oltre alle indicazioni sopra riportate circa il RA, i Proponenti tengano conto delle indicazioni fornite dai Soggetti Competenti in Materia Ambientale anche per quanto riguarda il Piano per gli aspetti più prettamente inerenti la pianificazione energetica la dove gli stessi potrebbero avere implicazioni ambientali (un esempio riguarda l'opportunità di dare maggiore valenza all'efficienza energetica);

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

E' DEL PARERE CHE

ai fini della redazione del RA, oltre a quanto indicato nella proposta di indice posto a conclusione del RP,:

- occorre chiarire se il PNIEC, oltre agli obiettivi derivanti dagli obblighi comunitari, si proponga obiettivi aggiuntivi;
- debbono essere chiarite le misure di piano proposte e le loro interrelazioni: le misure indicate nel documento "Proposta di Piano" siano dettagliate a carattere Programmatico, Regolatorio, Economico, Fiscale, di Ricerca ed è necessario, ai fini della VAS, spiegare se e quali potranno tradursi nelle "tecnologie implementate e vettori elettrici" invece citati nel RP;
- occorre delineare chiaramente, anche mediante tabelle di sintesi, la relazione fra le misure previste, gli obiettivi ed i target di riferimento;
- l'analisi delle alternative dovrà consentire di comprendere le soluzioni proposte anche in funzione del livello di raggiungimento dei target individuati per gli obiettivi ambientali;
- le analisi di coerenza dovranno essere effettuate considerando anche gli ulteriori obiettivi ambientali posti;
- particolare attenzione dovrà essere posta alla metodologia da attuare per la stima degli effetti: una volta chiarite le misure del piano, si dovrà pervenire ad una stima degli effetti ambientali, che potrà essere differenziata in funzione della tipologia di misure, ma per ciascuna affrontata ad una scala opportuna;
- dovranno essere definiti i più idonei requisiti ambientali da assumere in fase di attuazione per la localizzazione delle successive azioni;
- solo una volta chiarita la metodologia, si potrà provvedere ad una adeguata caratterizzazione ambientale, che sia coerente con le stime degli effetti ambientali, in modo da poter fornire un benchmark per le successive analisi;
- si dovrà predisporre un sistema di monitoraggio del Piano, che dovrà essere in grado di controllare sia gli effetti ambientali del Piano, che il livello di raggiungimento degli obiettivi nel tempo;
- lo stesso approccio dovrà essere posto per la VINCA;
- occorre recepire tutte le osservazioni pertinenti tempestivamente pervenute da parte delle Regioni, e in particolare della Regione Toscana.

Allegato

Parere Rapporto Preliminare

Piano Nazionale Integrato Per L'Energia E Per il Clima

Allegato: Contenuti delle osservazioni pervenute entro i termini

ID	Titolo	Sintesi dei contenuti
17	Osservazioni di Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio delle Marche in data 03/05/2019	<p>Si sottolinea l'importanza del rispetto delle valenze paesaggistiche e culturali connotanti il territorio marchigiano, evidenziando che l'attuazione delle azioni contenute nel Piano dovrà necessariamente produrre un significativo miglioramento o una riqualificazione del paesaggio, quello naturale e naturalizzato, nonché di quello antropizzato;</p> <p>Nel merito delle norme prese a riferimento nel "Rapporto Preliminare", oltre agli obiettivi di tutela del D.Lgs.n. 42/2004 e ss.mm.ii, recante il "Codice dei Beni culturali e del Paesaggio" e agli indirizzi della Convenzione Europea del Paesaggio in materia di consumo di suolo, sarebbe utile prestare attenzione anche alle disposizioni contenute nel Piano Paesaggio Ambientale Regionale (PPAR). A tale riguardo le analisi sui potenziali impatti ambientali dovranno determinare scelte di piano compatibili sia in termini di tecnologie da privilegiare, sia per la localizzazione delle future opere, con misure atte a garantire la migliore integrazione delle stesse nel contesto paesaggistico;</p> <p>Nella fattispecie delle energie rinnovabili, in ambito forestale e agricolo, dovranno essere adottate tutte le cautele del caso, al fine di evitare fenomeni di completa trasformazione sotto il profilo paesaggistico;</p> <p>Per quanto attiene alla Tutela Archeologica occorrerà fare riferimento alla procedura di Archeologia Preventiva (art. 25 D. Lgs. 50/2016).</p>
19	Osservazioni di Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per la Città' Metropolitana di Torino in data 03/05/2019	<p>Proposta di integrazione degli indicatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paesaggio e patrimonio culturale o Proposte di integrazione degli indicatori: - <input type="checkbox"/> Non si ritiene che - per le competenze di questa Soprintendenza - siano necessari altri indicatori misurabili o Fonte dei dati e modalità di richiesta al soggetto detentore: - <input type="checkbox"/> Per gli indicatori evidenziati si rimanda ai siti: Beni culturali, patrimonio architettonico e archeologico: http://www.beniarchitettonicipiemonte.it/index.php/vincoli - Beni paesaggistici, Piano Paesaggistico Regionale: http://webgis.arpa.piemonte.it/ppr_storymap_webapp/ - Siti Unesco: <a città="" del="" href="http://www.piemonte.beniculturali.it/index.php/it/unesco/i-aggiungendo il sito " industriale="" ivrea,="" secolo")"="" xx="">http://www.piemonte.beniculturali.it/index.php/it/unesco/i-aggiungendo il sito "Ivrea, città industriale del XX secolo") siti-iscritti (pagina da aggiornare) <p>Analisi di coerenza esterna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paesaggio e patrimonio culturale o Riferimenti a livello internazionale <input type="checkbox"/> Convenzione Europea del Paesaggio o Riferimenti a livello nazionale <input type="checkbox"/> D.Lgs. 42/2014 s.m.i. (Codice dei beni culturali e del paesaggio) o Riferimenti a livello regionale <input type="checkbox"/> Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.) <input type="checkbox"/> Piano Territoriale Regionale (P.T.R.) o Obiettivi di sostenibilità ambientale <input type="checkbox"/> Si vedano gli obiettivi espressi nel documento Rapporto Ambientale del P.P.R. -

	<p>https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/paesaggio/piano-paesaggistico-regionale-ppr</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Si vedano le Strategie e gli obiettivi del P.T.R. https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/territorio/piano-territoriale-regionale-ppr <ul style="list-style-type: none"> • Proposte aggiuntive o Riferimenti a livello regionale <input type="checkbox"/> Aree e siti non idonei all'installazione e all'esercizio di impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da biomasse (D.G.R. 30 gennaio 2012, n. 6-3315) <input type="checkbox"/> Aree e dei siti non idonei all'installazione di impianti fotovoltaici a terra ai sensi del paragrafo 17.3. delle "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" di cui al decreto ministeriale del 10 settembre 2010 (D.G.R. 14 Dicembre 2010, n. 3-1183) <ul style="list-style-type: none"> o Obiettivi di sostenibilità ambientale <input type="checkbox"/> http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2012/05/siste/00000150.htm <input type="checkbox"/> http://www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2010/50/suppo1/00000001.htm <p>Commenti e osservazioni</p> <p>Problematiche relative al rapporto tra energia (impianti tecnologici) e componenti paesaggistiche individuate dal Piano Paesaggistico Regionale, in particolare le componenti morfologico-insediative (centri storici) e le componenti percettivo-identitarie (belvedere, percorsi panoramici, profili paesaggistici, fulcri visivi).</p> <p>Problematiche relative al rapporto tra impianti di nuova realizzazione e patrimonio archeologico conservato nel sottosuolo con relativa necessità di studi e verifiche archeologiche preventive.</p>
<p>20 Osservazioni di Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per le province di Biella, Novara, Verbano-Cusio-Ossola e Vercelli in data 03/05/2019</p>	<p>Cfr. Osservazioni di Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Torino in data 03/05/2019</p>
<p>21 Osservazioni dell'Ente ARPA Veneto in data 03/05/2019</p>	<p>Proposta di integrazione degli indicatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atmosfera – Qualità dell'aria <ul style="list-style-type: none"> o Proposte di integrazione degli indicatori: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> L'indicatore per il Benzo(a)pirene riportato a pag.33 del Rapporto Preliminare Ambientale può essere integrato in relazione al periodo di copertura dal 2008, analogamente agli altri indicatori (2008-2016). Si ritiene che il trend di tale indicatore sia importante per valutare l'impatto dell'utilizzo delle biomasse. o Fonte dei dati e modalità di richiesta al soggetto detentore: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ARPAV – Indicatori Qualità Aria. Richiesta degli indicatori mancanti a Osservatorio Regionale Aria di ARPAV (orar@arpa.veneto.it) • Biosfera – Foreste <ul style="list-style-type: none"> o Proposte di integrazione degli indicatori: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Variazione della copertura boscata/anno o Fonte dei dati e modalità di richiesta al soggetto detentore: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Regione • Idrosfera – Qualità dei corpi idrici <ul style="list-style-type: none"> o Proposte di integrazione degli indicatori: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Qualità delle acque di balneazione o Fonte dei dati e modalità di richiesta al soggetto detentore: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Regione • Geosfera – Uso del territorio <ul style="list-style-type: none"> o Proposte di integrazione degli indicatori: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Consumo di suolo <input type="checkbox"/> Consumo di suolo nelle aree a rischio idrogeologico <input type="checkbox"/> Consumo di suolo – riduzione della riserva idrica

- Rifiuti
 - o Proposte di integrazione degli indicatori:
 - Gestione dei rifiuti speciali
- Salute umana – Rumore
 - o Proposte di integrazione degli indicatori:
 - indici sintetici di esposizione a rumore ad es. indici di popolazione esposta
- Radioattività naturale
 - o Proposte di integrazione degli indicatori:
 - n. impianti di geotermia ad alta entalpia e relativa potenza
 - n. centrali a carbone e relativa potenza
 - o Fonte dei dati e modalità di richiesta al soggetto detentore:
 - Censimento attività/siti con NORM e raccolta delle analisi di rischio 15/05/14 MATTM
- Analisi di coerenza esterna:
 - Atmosfera - Emissioni
 - o Riferimenti a livello internazionale
 - Direttiva UE 2015/219
 - o Riferimenti a livello nazionale
 - Piano strategico nazionale della mobilità sostenibile (2017)
 - D.Lgs n. 183/2017
 - o Riferimenti a livello regionale
 - Piano Regionale Trasporti attualmente in procedura di VAS
 - o Obiettivi di sostenibilità ambientale
 - II.6 Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera
 - Atmosfera - Qualità dell'aria
 - o Riferimenti a livello nazionale
 - Decreto Legislativo n. 155/2010
 - o Riferimenti a livello regionale
 - Piano regionale di Tutela e Risanamento Atmosfera 2016
 - DGR 836/2017 (nuovo Accordo Bacino Padano)
 - o Obiettivi di sostenibilità ambientale
 - II.6 Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera
 - Atmosfera - Clima
 - o Riferimenti a livello internazionale
 - Strategia Europea di Adattamento ai Cambiamenti Climatici COM(2013) 216
 - o Riferimenti a livello nazionale
 - Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici 2014 e
 - PNACC Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici
 - o Obiettivi di sostenibilità ambientale
 - IV.3 Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS
 - Biosfera - Biodiversità: tendenze e cambiamenti
 - o Riferimenti a livello internazionale
 - La nostra assicurazione sulla vita, il nostro capitale naturale: strategia dell'UE sulla biodiversità fino al 2020
 - o Riferimenti a livello nazionale
 - Strategia Nazionale per la biodiversità 2010
 - o Obiettivi di sostenibilità ambientale
 - III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali
 - I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici
 - I.2 Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive
 - I.1 Migliorare la conoscenza sugli ecosistemi naturali e sui servizi ecosistemici
 - I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità
 - Biosfera - Zone protette
 - o Riferimenti a livello internazionale
 - Direttiva Habitat
 - Direttiva Uccelli
 - o Riferimenti a livello nazionale
 - DPR n. 357/97

- o Riferimenti a livello regionale
- DGR 786/2016 (Misure di Conservazione delle Zone Speciali di Conservazione)
- o Obiettivi di sostenibilità ambientale
- III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali
- I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici
- I.2 Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive
- I.1 Migliorare la conoscenza sugli ecosistemi naturali e sui servizi ecosistemici
- I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità
- Biosfera -Foreste
- o Riferimenti a livello internazionale
- Una nuova strategia forestale dell'Unione europea: per le foreste e il settore forestale COM(2013) 659
- o Riferimenti a livello nazionale
- D.lgs 3 aprile 2018, n. 34
- o Obiettivi di sostenibilità ambientale
- II.7 Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado
- III.7 Garantire la sostenibilità di agricoltura e silvicoltura lungo l'intera filiera
- Idrosfera - Qualità dei corpi idrici
- o Riferimenti a livello internazionale
- Direttiva Europea 2000/60/CE
- Direttiva Europea 56/2008/CE
- Direttiva Europea 2006/7/CE
- o Riferimenti a livello nazionale
- D.Lgs 152/2006
- D.Lgs. 190/2010
- DLgs 116/2008
- o Riferimenti a livello regionale
- PTA, D.C.R. n. 107 del 5/11/2009, modifica e approvazione del testo integrato delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque (Dgr n. 141/CR del 13/12/2011).
- Piano di gestione dei bacini idrografici del distretto idrografico delle Alpi Orientali.
- Piano di Gestione del Distretto del Fiume Po
- o Obiettivi di sostenibilità ambientale
- II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali.
- III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico
- I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici
- I.2 Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive
- I.3 Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione
- II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero
- VI.2 Promuovere interventi nel campo della riforestazione, dell'ammodernamento sostenibile delle aree urbane, della tutela delle aree terrestri e marine protette, delle zone umide, e dei bacini fluviali, della gestione sostenibile della pesca, del recupero delle terre e suoli, specie tramite la rivitalizzazione della piccola agricoltura familiare sostenibile
- Idrosfera - Risorse idriche e usi sostenibili
- o Obiettivi di sostenibilità ambientale
- II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali.
- II.4 Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione
- II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero
- Geosfera - Evoluzione fisica e biologica e qualità dei suoli
- o Riferimenti a livello internazionale
- Strategia tematica per la protezione del suolo COM(2006) 231
- o Obiettivi di sostenibilità ambientale
- II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali.
- Geosfera - Uso del territorio

- o Riferimenti a livello internazionale
- Strategia tematica per la protezione del suolo COM(2006) 231
- Riferimenti a livello regionale
- DGR del Veneto n. 668/2018 individuazione della quantità massima di consumo di suolo nel territorio regionale
- o Obiettivi di sostenibilità ambientale
- II.2 Arrestare il consumo di suolo e combattere la desertificazione
- Rifiuti
- o Riferimenti a livello regionale
- Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali 2015
- o Obiettivi di sostenibilità ambientale
- III.5 Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde
- III.1 Dematerializzare l'economia, migliorando l'efficienza dell'uso delle risorse e promuovendo meccanismi di economia circolare
- Salute umana - Agenti chimici
- o Obiettivi di sostenibilità ambientale
- III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico
- Salute umana - Campi elettromagnetici (CEM)
- o Riferimenti a livello nazionale
- Piano Nazionale per la Prevenzione (PNP) 2014-2018
- Legge Quadro 36/2001 e decreti attuativi Riferimenti a livello regionale
- Riferimenti a livello regionale
- Piano Regionale della Prevenzione (PRP) 2014-2018
- o Obiettivi di sostenibilità ambientale
- III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico
- Salute umana - Rumore
- o Riferimenti a livello internazionale
- Direttiva 49/2002/CE
- Raccomandazione 2003/613/CE
- o Riferimenti a livello nazionale
- D.Lgs 42/2017
- Legge quadro 447/95 e decreti attuativi
- o Riferimenti a livello regionale
- LR n.21/1999
- LR n.11/2001
- DDG ARPAV 3/2008
- Piani di classificazione acustica comunale e Piani di azione degli agglomerati e delle infrastrutture
- o Obiettivi di sostenibilità ambientale
- III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico
- Paesaggio e patrimonio culturale
- o Riferimenti a livello internazionale
- Convenzione europea del Paesaggio
- o Riferimenti a livello nazionale
- D. Lgs. 42/2004 Codice dei beni culturali e del paesaggio
- o Riferimenti a livello regionale
- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento con attribuzione della valenza paesaggistica 2013
- o Obiettivi di sostenibilità ambientale
- III.5 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale
- IV.1 Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio
- Proposte aggiuntive
- o Riferimenti a livello nazionale
- Strategia Energetica Nazionale
- o Riferimenti a livello regionale
- Piano energetico regionale - fonti rinnovabili - risparmio energetico - efficienza energetica" (PERFER) 2017
- o Obiettivi di sostenibilità ambientale

- IV.1 Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio
 - Proposte aggiuntive: Salute – radioattività naturale
 - o Riferimenti a livello internazionale
- Direttiva Euratom 2013/59
 - o Obiettivi di sostenibilità ambientale
- III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico

Approccio metodologico proposto per il processo di valutazione:

Nel Rapporto Preliminare Ambientale sono illustrati gli obiettivi a cui il Piano dovrà tendere in riferimento a quanto definito a livello europeo.

Dall'analisi dello stato di fatto dovranno discendere le politiche e le misure previste nei vari settori nonché gli effetti specifici che tali politiche e misure avranno a livello della sostenibilità ambientale del Piano.

Nel capitolo "Stato attuale dell'ambiente e possibili impatti significativi" sono stati sinteticamente descritti i possibili impatti delle possibili tecnologie implementate sulla componente trattata e riassunti in forma di tabella. Pur considerando che il principale ambito di applicazione comporterà una serie di azioni specificamente mirate alle tecnologie e ai processi del settore, nel RA sarà opportuno tarare l'analisi degli impatti alle specifiche misure previste dal Piano, contestualizzando gli effetti ambientali ed esplicitandoli in modo approfondito. Relativamente a ciò potranno essere rivisti i relativi indicatori, da utilizzare per il monitoraggio del Piano (alcuni in parte già indicati nel RAP), sia di tipo prestazionale che ambientale.

Commenti e osservazioni:

Sulla base di quanto riportato nelle priorità d'intervento della Strategia Nazionale per la biodiversità provvedere all'integrazione degli obiettivi specifici della Strategia all'interno del Piano energetico nazionale.

Approfondire la relazione tra obiettivi del PNIEC e quelli previsti dalla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile con le relative analisi al contributo del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità di questo Piano.

Si propone di approfondire la sinergia tra PNIEC E PNACC (Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici 2014 - Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici).

Si rileva come tra le criticità ambientali non venga trattata la tematica "inquinamento luminoso", che invece presenta un notevole impatto ambientale (flora, fauna, salute umana,...) ed è direttamente correlata con gli aspetti energetici e di efficienza (dimensione n. 2): attraverso una migliore illuminazione notturna, pubblica e privata, può essere realizzato un notevole risparmio energetico limitando il più possibile l'inquinamento luminoso, che vede da letteratura scientifica il nostro paese tra i paesi maggiormente inquinati al mondo.

"Atmosfera"

In relazione alla tematica Emissioni in atmosfera e Qualità dell'aria, nel RA sarà necessario tener conto del deferimento dell'Italia alla Corte di Giustizia Europea per l'infrazione degli standard di qualità dell'aria relativi al PM10, nonché dell'avvio della procedura di infrazione per l'NO2. Sarà necessario approfondire gli impatti legati all'utilizzo delle biomasse sia nell'ambito di produzione dell'energia che residenziale, nonché chiarire i potenziali impatti in tema di raffinazione e bioraffinazione. Si chiede, inoltre, di approfondire l'impatto sulle emissioni del settore di produzione di energia in relazione allo scenario di incremento di utilizzo di questo vettore nel settore trasporti (treni e mezzi elettrici su gomma), nonché di esplicitare che gli impatti sui settori industriale, manifatturiero e dei servizi si prevedono positivi poiché legati alla contrazione dei consumi energetici.

"Idrosfera"

Nel paragrafo Qualità dei corpi idrici (pg 44) nella tabella si riporta come AMBITO TERRITORIALE il DISTRETTO IDROGRAFICO APPENNINO MERIDIONALE, mentre va riportata solo la voce DISTRETTO IDROGRAFICO (valido per tutti i Distretti italiani).

Sempre nel paragrafo Qualità dei corpi idrici e nella relativa tabella "Potenziali impatti ambientali tra le tecnologie implementate e vettori energetici in attuazione del PNIEC e il Tema Ambientale QUALITÀ DEI CORPI IDRICI" (pg 50) si fa riferimento espressamente alle acque marino costiere senza ricomprendere le acque di transizione. Si chiede di considerare anche le acque di transizione nella trattazione.

"Geosfera"

In generale il Piano sembra molto più orientato alle questioni energetiche e meno a quelle più generali del bilancio del carbonio che coinvolgerebbe il suolo anche in un ruolo positivo diretto come stoccaggio del carbonio per il contrasto all'innalzamento della CO2 atmosferica.

A dicembre 2017 la FAO ha presentato la carta mondiale del carbonio organico del suolo realizzata nell'ambito delle attività della Global Soil Partnership che, risultando la mappa più aggiornata, si

consiglia di utilizzare come riferimento.

Oltre all'ipotesi dei possibili impatti dovuti all'intensificazione delle coltivazioni legnose per lo sviluppo di centrali termoelettriche a biomasse solide, sarebbe opportuno considerare anche la potenziale diffusione di impianti di digestione anaerobica da biomasse agricole: per tali impianti si dovrebbe menzionare il rispetto delle norme del Codice di Buona Pratica Agricola approvato dalla Direttiva Nitrati. Per quel che riguarda la matrice degli impatti (pgg 59/60) la valutazione non è condivisibile per alcuni aspetti: ad esempio il fotovoltaico a terra in generale ha più impatti negativi che positivi, il geotermico non ha impatti rilevanti; gli impianti impattano sul consumo di suolo più che sulla compattazione o sul contenuto di carbonio organico.

“Rifiuti”

Per quel che riguarda la tematica “Rifiuti”, pur considerando che dovrebbe essere sempre e comunque posta attenzione a ridurre l'utilizzo e il consumo di risorse non rinnovabili e a massimizzare l'utilizzo di materiali derivanti da processi di recupero di rifiuti in linea col concetto di "economia circolare", il tema dei rifiuti che non possono essere recuperati dovrà essere trattato nel RA.

Infatti, la parte che riguarda i rifiuti sembra sviluppare solo quelli che sono gli aspetti legati all'energia e al recupero di energia dai rifiuti.

Va indubbiamente perseguita la sostituzione dei combustibili fossili con combustibile derivato dai rifiuti, il recupero di biogas dalle matrici organiche ed altre forme di recupero energetico.

Gli indirizzi comunitari che definiscono la gerarchia nella gestione dei rifiuti e più in generale l'Economia Circolare costituiscono, senza dubbio, degli approcci finalizzati anche al contrasto dei cambiamenti climatici.

Va comunque segnalata l'importanza della raccolta degli scarti organici e la produzione di compost di qualità da utilizzare in agricoltura per aumentarne il contenuto di sostanza organica. Questa è un'azione strategica per il contrasto ai cambiamenti climatici e dovrebbe essere citata esplicitamente nel piano insieme a tutti gli strumenti e le azioni per attuare questo obiettivo: la raccolta differenziata secco umido finalizzata alla produzione di compost di qualità da destinare ai suoli agricoli.

Infatti, l'aumento della sostanza organica presente nei suoli del 4 x 1000 fermerebbe l'aumento della CO2 consentendo il raggiungimento degli obiettivi di Parigi. In questo senso il piano dovrebbe prevedere l'adesione all'iniziativa mondiale <https://www.4p1000.org/>.

Facendo riferimento alla pagina 66 del RAP, si precisa che il Combustibile Derivato da Rifiuto (CDR) non compare più tra le definizioni previste all'art. 183 del D.Lgs. 152/06. Al medesimo articolo, viene invece definito e disciplinato il CSS (Combustibile Solido Secondario) il cui impiego, nell'ottica del recupero energetico, è auspicabile in alternativa ai combustibili fossili.

“Salute umana”

In merito alla Direttiva 2013/59/EURATOM che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti, si suggerisce di integrare il documento di RA con la trattazione della componente “Radioattività naturale” anche in merito alle tecnologie implementate e vettori energetici come la geotermia e gli impianti termoelettrici alimentati a carbone.

Per quanto riguarda il “Rumore” per l'indicatore proposto Sorgenti controllate e percentuale di queste per cui si è riscontrato almeno un superamento dei limiti si suggerisce di riferirlo almeno allo standard altre attività produttive visto che attualmente non è ripartito secondo specifiche fonti energetiche.

L'indicatore proposto Rumore da traffico: esposizione e disturbo andrà rapportato nel RA alle politiche e misure volte a conseguire la mobilità a basse emissioni e nello specifico all'elettrificazione dei trasporti.

22 Osservazioni dell'Ente Autorita' di Bacino Distrettuale delle Alpi Orientali - Venezia in data 03/05/2019	AdB di	Nel redigendo Rapporto Ambientale l'analisi di coerenza esterna del Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima dovrà essere sviluppata con riferimento ai seguenti atti di pianificazione: a) Piano di gestione delle acque del Distretto delle Alpi orientali (2015-2021), approvato con DPCM del 27 ottobre 2016 (www.alpiorientali.it); b) Piano di gestione del rischio di alluvioni del Distretto delle Alpi orientali (2015-2021) approvato con DPCM del 27 ottobre 2016 (www.alpiorientali.it); c) Piano stralcio per la tutela dal rischio idrogeologico del fiume Adige, 2" Variante. Misure di salvaguardia e prescrizioni a regime, approvato con DPCM 23 dicembre 2015 (www.bacino-adige.it); d) Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione, approvato con DPCM del 21 novembre 2013 (www.adbve.it); e) Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino Scolante nella Laguna di Venezia, adottato con DGR n. 401 del 31 marzo 2015 (www.regione.veneto.it); f) Piano di Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Sile e della pianura tra Piave e Livenza, approvato con D.C.R. n. 48 del 27/06/2007 (www.regione.veneto.it); g) Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza - Prima Variante, approvato con DPCM 28 giugno 2017 (www.adbve.it);
--	--------	---

h) Progetto di Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino del Lemene, adottato dal Comitato Istituzionale con delibera 1/2002 del 26 novembre 2002 (www.regione.veneto.it);

i) i) Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei bacini idrografici dei tributari della Laguna di Marano e Grado, della Laguna medesima, del bacino idrografico del torrente Stizza e del bacino idrografico di Levante, approvato con DPR Reg. N. 28 del 01/02/2017 (www.regione.fvg.it).

Si raccomanda che il Rapporto Ambientale valuti le interferenze che le specifiche misure/politiche individuate nella proposta di piano potranno manifestare in relazione agli obiettivi ambientali fissati per i corpi idrici superficiali e sotterranei dal citato Piano di gestione delle Acque e agli obiettivi e vincoli connessi alla sicurezza idraulica e geologica individuati dai Piani per l'Assetto idrogeologico e dal Piano di gestione del rischio di alluvioni; ove si rilevi che l'impatto è significativo, andranno individuate adeguate misure di mitigazione.

Con riferimento alla produzione idroelettrica, si rileva che in attuazione della Direttiva Quadro Acque (2000/60/CE) è stato avviato a livello nazionale un percorso di aggiornamento dei metodi di determinazione del Deflusso Minimo Vitale finalizzato a garantire il mantenimento, nei corsi d'acqua, del Deflusso Ecologico a sostegno del raggiungimento degli obiettivi ambientali definiti ai sensi della citata Direttiva Quadro Acque. Tale percorso, codificato per il distretto delle Alpi orientali dalla Deliberazione n. 2 della Conferenza Istituzionale Permanente del 14/12/2017 (<http://ideflusso-ecologico.adbve.it/download/delibera-cip-n-2-2018.pdf>) prevede, in linea generale, un incremento degli obblighi di rilascio dalle opere di presa delle derivazioni.

Alla luce di quanto appena esposto risulta dunque necessario che il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima definisca gli obiettivi di produzione idroelettrica, eventualmente riferendoli ad ambiti territoriali di rango regionale o sub-regionale, e individui le misure funzionali al loro raggiungimento (dispositivi attuativi, linee di indirizzo, ecc), compatibilmente con il nuovo assetto gestionale.

Si segnala altresì che nell'ambito delle attività dell'Osservatorio permanente delle risorse idriche istituito dal MATTM nel 2016 e coordinato dalla scrivente Autorità di bacino per il distretto delle Alpi orientali, si è ripetutamente manifestata la necessità di dare seguito a quanto previsto all'art. 168 del D.Lgs. 152/2006 con particolare riferimento alle lettere "b) [disciplina dell'uso e dell'utilizzazione dell'acqua invasata a scopi idroelettrici per fronteggiare situazioni di emergenza idrica]; e "c) [disciplina della] difesa e la bonifica per la salvaguardia della quantità e della qualità delle acque dei serbatoi ad uso idroelettrico".

In tale contesto, attese le priorità per l'uso potabile e per l'uso irriguo delle acque assegnate dall'art.167 comma 1 del D.Lgs. 152/2006, si ritiene che il Piano in oggetto possa essere lo strumento per individuare opportuni dispositivi normativi e/o procedurali, funzionali ad un'efficiente gestione delle risorse idriche nelle situazioni di emergenza idrica in attuazione del citato art. 168; ciò anche in virtù della presenza del Ministero per lo Sviluppo Economico fra le Autorità proponenti del Piano in oggetto.

Con l'entrata in vigore del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 4 aprile 2018, si è completato il processo di subentro dell'Autorità di bacino distrettuale in tutti i rapporti attivi e passivi delle Autorità di bacino nazionali, interregionali e regionali di cui alla Legge 18 maggio 1989, n. 183, ricadenti nel distretto delle Alpi orientali.

Pertanto, l'Autorità di bacino nazionale dei fiumi dell'Alto Adriatico, l'Autorità di bacino nazionale del fiume Adige, l'Autorità di bacino interregionale del fiume Lemene, l'Autorità di bacino regionale del Friuli Venezia Giulia, l'Autorità di bacino regionale del Sile e della Pianura tra Piave e Livenza e le funzioni di pianificazione di bacino per il bacino scolante nella Laguna di Venezia, trovano attualmente riferimento unico nella scrivente Autorità di bacino distrettuale.

L'Autorità di bacino interregionale del fiume Fissero-Tartaro-Canalbianco è invece confluita nell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po.

Tanto si segnala per le conseguenti modifiche all'elenco dei soggetti competenti in materia ambientale.

23 Osservazioni dell'Ente AdB Autorita' di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale in data 03/05/2019	I Piani di bacino vigenti sul territorio distrettuale dell'Appennino Settentrionale per la parte della regione Toscana, nei confronti dei quali dovrà essere verificata la coerenza del Piano Nazionale in corso di formazione, sono i seguenti: Rispetto al tema ambientale denominato "Idrosfera" nell'Allegato 2 al Rapporto Preliminare Ambientale ("Questionario per la consultazione preliminare dei soggetti con competenze ambientali"): - Piano di Gestione delle Acque del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, approvato con DPCM 27 ottobre 2016 (pubblicato in G.U. n. 25 del 31 gennaio 2017); - "Piano di Gestione delle Acque del distretto idrografico del fiume Serchio – Primo aggiornamento", approvato con DPCM 27/10/2016 (pubblicato in G.U. n. 25 del 31 gennaio 2017); - Piano di bacino, stralcio Bilancio Idrico del fiume Arno, pubblicato in G.U. n. 78 del 02/04/2008; - Piano di bacino, stralcio Bilancio Idrico del bacino del lago di Massaciuccoli, adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Serchio in data 21 dicembre 2010 con delibera n° 169;
---	---

Rispetto al tema ambientale denominato "Pericolosità geologiche" nel succitato Allegato 2 al Rapporto Preliminare Ambientale:

- Piano di Gestione del rischio di Alluvioni (PRGA) del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, approvato con DPCM 27 ottobre 2016 (pubblicato in G.U. n. 28 del 3 febbraio 2017);
- Piano di Gestione del rischio di Alluvioni (PGRA) del distretto idrografico del fiume Serchio, approvato con DPCM 27 ottobre 2016 (pubblicato in G.U. n. 29 del 4 febbraio 2017);
- Piano di Bacino, stralcio Riduzione del Rischio Idraulico del fiume Arno, approvato con D.P.C.M. 5 novembre 1999 (G.U. n. 226 del 22 dicembre 1999);
- Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino del fiume Arno, approvato con DPCM 6 maggio 2005 (GU n. 230 del 3/10/2005), ad oggi vigente per la parte geomorfologica;
- Piani di bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) dei bacini Ombrone, Toscana Costa e Toscana Nord, ad oggi vigenti per la parte geomorfologica;
- Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino del fiume Serchio, approvato con D.C.R. n° 20 del 1/02/2005, come modificato dal "Piano di bacino, stralcio per l'Assetto Idrogeologico del fiume Serchio (PAI) – primo aggiornamento", approvato con DPCM 26/07/2013 (G.U. n. 34 del 11/02/2014).
- Riguardo al suddetto PAI del fiume Serchio, si segnala che, per le problematiche idrauliche, con Decreto del Segretario Generale n.39 del 12/06/2018 è stato adottato il Progetto di variante al PAI del bacino del Serchio denominato "Piano di bacino del fiume Serchio, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) – Variante generale funzionale all'adeguamento del PAI del fiume Serchio al Piano di Gestione del rischio di Alluvioni del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale" (pubblicato G.U. n. 142 del 21 giugno 2018), variante che ha avviato il percorso per il progressivo avvicinamento del PAI del Serchio al succitato Piano di Gestione del rischio di Alluvioni del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, già efficace sul territorio regionale toscano.
- Riguardo al suddetto PAI del fiume Serchio, si segnala inoltre che in data 27/12/2018 la Conferenza Istituzionale permanente ha adottato le misure di salvaguardia del "Progetto di Piano di bacino, Stralcio Assetto Idrogeologico del fiume Serchio (P.A.I.) – II Aggiornamento". I Piani di bacino sono attualmente consultabili sul sito ufficiale www.appenninosettentrionale.it (anche in modalità webgis) e, in fase transitoria, sul sito www.bacinoserchio.it per i piani relativi al bacino del fiume Serchio, e sul sito www.adbarno.it per i piani relativi al bacino del fiume Arno.

28 Osservazioni dell'Ente ARPA Puglia in data 03/05/2019	<p>Proposte di integrazione degli indicatori: Atmosfera – Emissioni: Riguardo l'importanza degli indicatori climatici per la valutazione degli impatti sull'ambiente in termini di emissioni GHG e Qualità dell'Aria si richiede di aggiungere l'indicatore dei gradi giorno a livello territoriale (per Regione e/o provincia) in quanto informazione importante per la valutazione delle emissioni legate al riscaldamento e alla valutazione dei fabbisogni termici degli edifici e delle abitazioni; Riguardo le emissioni per i diversi comparti (Prod. e Trasf. di energia; Ind. Manifatturiera e Costruzioni, Residenziale) si propone di monitorare gli indicatori riportati nelle varie tabelle con le specifiche sui combustibili utilizzati nonché per il traffico dei carburanti impiegati. Si propone di aggiungere tra gli indicatori le emissioni totali di PM 10 per tutti i comparti emissivi considerati; Si propone di aggiungere tra gli indicatori le emissioni di IPA4 (benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(a)pirene, indeno(1,2,3-cd pirene)) e di BaP, laddove già previsto l'indicatore degli IPA Totali, in quanto gli IPA4 e il BaP sono cancerogeni e indicatori fondamentali per l'informazione ambientale di alcuni settori produttivi come la Siderurgia; Riguardo il comparto Residenziale si rimarca la necessità di prevedere degli approfondimenti e delle indagini nazionali con un dettaglio provinciale, sui consumi di biomassa legnosa utilizzata per il riscaldamento nonché sulla ripartizione degli apparecchi utilizzati per tipologia di combustibili; Si propone di aggiungere tra gli indicatori del comparto Trasporti le emissioni totali di SO₂; Si propone di aggiungere tra gli indicatori del Comparto Agricoltura le emissioni di PM₁₀ e PM_{2,5}. All'interno del Rapporto 303/2018 redatto da ISPRA "Fattori di emissione atmosferica di gas a effetto serra nel settore elettrico nazionale e nei principali Paesi Europei" sono presenti i seguenti dati che potrebbero essere utilizzati per aggiornare il documento in oggetto: Produzione e consumo di energia elettrica con serie temporale estesa all'anno 2018; Produzione elettrica per combustibile (1990-2017); Fattori di emissione per tipologia di combustibile Consumi elettrici e fattori di emissione per tipologia di settore (2000-2017) Atmosfera – Clima: Riguardo l'importanza degli indicatori climatici per la valutazione degli impatti sull'ambiente in termini</p>
--	---

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

di emissioni GHG e QA si richiede di aggiungere l'indicatore dei gradi giorno a livello territoriale (per Regione e/o provincia) in quanto informazione importante per la valutazione delle emissioni legate al riscaldamento e alla valutazione dei fabbisogni termici degli edifici e delle abitazioni

Geosfera - Evoluzione fisica e biologica e qualità dei suoli

Si consiglia di tener conto delle risultanze del progetto LUCAS (Land Use and Coverage Area frame Survey) che ha prodotto un database sulle caratteristiche del topsoil (contenuto di carbone organico, di azoto etc) il database è disponibile per l'area Europea ed aggiornato al 20019. Ulteriore fonte di dati è il database "Soil Organic Carbon (SOC) saturation capacity"aggiornato all'anno 2016

Fonte:

Distribuzione libera e consultazione dei dati al seguente indirizzo:
<https://ec.europa.eu/eurostat/web/lucas/data/primary-data/2009>;

<https://esdac.jrc.ec.europa.eu/content/soil-organic-carbon-saturation-capacity>

Salute umana - Agenti chimici

a Pag. 73 del Rapporto Preliminare Ambientale "Quadro sinottico Indicatori - Tema Ambientale SEVESO E SOTANZE CHIMICHE", la copertura temporale dei vari indicatori, ad eccezione dell'ultimo in elenco "Sicurezza sostanze chimiche;

REACH", è disponibile aggiornata al 31/12/2018, come da sito della Regione Puglia (cfr, vedi link <https://www.minambjente.it/pagina/inventario-nazionale-degli-stabilimenti-rischio-di-incidente-rilevante-0>)

Salute umana - Campi elettromagnetici (CEM)

"Superamenti dei limiti elettrodotti e azioni di risanamento"- fonte dati: Catalogo Indicatori ARPA Puglia cem

"numero pareri e controlli"- fonte dati: Catalogo Indicatori ARPA Puglia cem Per i controlli; Catalogo Indicatori ARPA Puglia FER per numero pareri

Salute umana - Rumore

"Popolazione esposta al rumore": Mappa acustica strategica agglomerati fonte dati: <http://www.arpapuglia.it/web/guest/mas>

"Popolazione esposta al rumore": Mappatura acustica gestori - fonte dati: gestori (ANAS, Autostrade e RFI)

"sorgenti controllate e superamenti": RSA rumore

"Rumore da traffico": Mappa acustica strategica agglomerati (<http://www.arpa.puglia.it/web/guest/mas>)

"Rumore da traffico": Mappatura acustica gestori - fonte dati: gestori (ANAS e Autostrade)

Analisi di coerenza esterna

Atmosfera e Clima

Riferimenti a livello Regionale

Piano Energetico Ambientale Regione Puglia

29	Osservazioni del Comune di Canosa di Puglia in data 02/05/2019	<p>Proposte di integrazione degli indicatori</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atmosfera – Emissioni o Proposte di integrazione degli indicatori: <input type="checkbox"/> punti di emissione di impianti soggetti ad AIA e/o VIA o Fonte dei dati e modalità di richiesta al soggetto detentore: <input type="checkbox"/> Comune, provincia BAT per le AIA, Regione Puglia • Atmosfera – Qualità dell'aria o Proposte di integrazione degli indicatori: <input type="checkbox"/> Favorire campagne di indagine sulla qualità dell'aria o Fonte dei dati e modalità di richiesta al soggetto detentore: <input type="checkbox"/> Mettere in atto strumenti finanziari • Atmosfera – Clima o Proposte di integrazione degli indicatori: <input type="checkbox"/> Favorire campagne di indagine sul clima o Fonte dei dati e modalità di richiesta al soggetto detentore: <input type="checkbox"/> Mettere in atto strumenti finanziari • Biosfera – Biodiversità o Proposte di integrazione degli indicatori: <input type="checkbox"/> Integrare i dati con i parchi presenti nel territorio comunale o Fonte dei dati e modalità di richiesta al soggetto detentore: <input type="checkbox"/> Parco naturale regionale fiume Ofanto e Parchi Urbani • Biosfera – Zone protette o Proposte di integrazione degli indicatori: <input type="checkbox"/> SIC/ZPS presenti nel territorio comunale
----	--	---

- Idrosfera – Qualità dei corpi idrici
 - o Proposte di integrazione degli indicatori:
 - Favorire campagne di indagine della qualità dei corpi idrici
 - o Fonte dei dati e modalità di richiesta al soggetto detentore:
 - Mettere in atto strumenti finanziari
 - Rifiuti
 - o Proposte di integrazione degli indicatori:
 - Favorire misure di contrasto all'abbandono dei rifiuti anche pericolosi
 - o Fonte dei dati e modalità di richiesta al soggetto detentore:
 - Mettere in atto strumenti finanziari anche destinati a privati
 - Pericolosità geologiche
 - o Proposte di integrazione degli indicatori:
 - Favorire studi geologici sull'andamento della falda sotterranea
 - o Fonte dei dati e modalità di richiesta al soggetto detentore:
 - Mettere in atto strumenti finanziari
 - Salute umana – Campi elettromagnetici (CEM)
 - o Proposte di integrazione degli indicatori:
 - Effettuare una ricognizione di tutte le sorgenti CEM presenti in agro comunale
 - o Fonte dei dati e modalità di richiesta al soggetto detentore:
 - Dati presumibili da ARPA Puglia DAP BAT e Comune
 - Salute umana – Rumore
 - o Proposte di integrazione degli indicatori:
 - Effettuare il piano di zonizzazione acustica del Comune
 - o Fonte dei dati e modalità di richiesta al soggetto detentore:
 - Attivare appositi strumenti finanziari per il Comune
 - Paesaggio e patrimonio culturale
 - o Proposte di integrazione degli indicatori:
 - Effettuare uno studio sistematico dei beni culturali della città
 - o Fonte dei dati e modalità di richiesta al soggetto detentore:
 - Assegnare finanziamenti per interventi di sistematizzazione

Analisi di coerenza esterna:

- Idrosfera – Qualità dei corpi idrici
 - o Riferimenti a livello regionale:
 - Piano Regionale delle Risorse idriche
 - o Obiettivi di sostenibilità ambientale
 - Piano del Parco Naturale del Fiume Ofanto
 - Rifiuti
 - o Riferimenti a livello regionale:
 - Piani Regionali per la gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali
 - o Obiettivi di sostenibilità ambientale
 - Piani d'ambito
 - Salute umana - Campi elettromagnetici (CEM)
 - o Riferimenti a livello regionale:
 - Istituire un Piano regionale CEM
 - o Obiettivi di sostenibilità ambientale
 - Tutti i piani stralcio comunali (obbligatori per legge)
 - Paesaggio e patrimonio culturale
 - o Riferimenti a livello regionale:
 - Istituire un Piano regionale BB.CC.
 - o Obiettivi di sostenibilità ambientale
 - Integrare con il PTR Puglia
 - Proposte aggiuntive
 - Dare senso e coerenza al PRAE

Approccio metodologico proposto per il processo di valutazione

Integrare la VAS con tutti i Piani e Programmi che a vario titolo e su diversi ambiti coinvolgono il territorio

Commenti e Osservazioni

Integrare rapporti sistematici tra:

- Energia e clima
- Paesaggio

• Beni culturali

- 30 Osservazioni di Beni e le Attività Culturali - Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per le Città' Metropolitane di Genova e le Province di Imperia, La Spezia e Savona in data 02/05/2019
- Si segnala l'opportunità di coinvolgimento della Soprintendenza nella fase di costruzione delle azioni del programma puntualmente, incidenti sia in termini di valutazione che approntamento di linee guida finalizzate alla minimizzazione dell'impatto, sia di possibili criticità in termini di sostenibilità nei confronti delle identità coinvolte, auspicando il coinvolgimento per la condivisione di linee guida di intervento, programmazioni puntuali ed il monitoraggio.
- Si evidenzia che nella costruzione dello strumento dovrà essere adeguatamente sviluppata la motivazione delle scelte e delle modalità di valutazione con riferimento agli indicatori di sostenibilità paesaggistica e con specifico riferimento al sistema dei beni culturali; la valutazione delle alternative esaminate con particolare riferimento al bilanciamento del contributo delle diverse componenti energetiche in relazione alla disponibilità e consumo di suolo e risorse paesaggistiche; il perseguimento del miglioramento prestazionale degli edifici specialistici ed industriali.
- Tali necessità di approfondimento che acquisiscono particolare rilevanza all'interno del processo in corso di copianificazione paesaggistica previsto dagli art.li 143 e 135 del Codice nel territorio della Regione Liguria.
- Le attività pianificatorie e progettuali del programma, non definite in ambito regionale, dovranno tenere conto della complessità e fragilità del patrimonio culturale e paesaggistico ligure anche in termini di integrazione dei rapporti tra costa ed entroterra, territori urbani e nuclei urbani rurali storici anche quali risorse per un turismo sostenibile e rischio territoriale.
- Con riferimento alla componente Paesaggio del Rapporto si devono tenere in considerazione i processi di umanizzazione di lunga durata che hanno lasciato tracce cospicue, da quelle archeologiche, alle percorrenze storiche, alle cappelle votive, ai nuclei e case sparse, ponti ecc. riflesse nella carta del rischio archeologico, nella densità dei nuclei storici censiti nell'Atlante dei Centri Storici dell'Istituto Centrale del Catalogo e della Documentazione del Ministero, nell'elenco dei manufatti emergenti e nella descrizione degli ambiti territoriali del tuttora vigente PTCP. In particolare, si evidenzia la rilevante suscettibilità dei siti UNESCO liguri "Cinque Terre, Porto Venere e le Isole" e "Genova, Le Strade Nuove e il Sistema dei Palazzi dei Rolli"
- La tessitura minuta delle tracce storico-paesaggistiche del territorio ligure e le aree di eccellenza per i valori paesaggistici e identitari da esse espressi costituiscono dunque elementi e aspetti che non paiono considerati nella formulazione del Piano e nel peso da assegnare alle diverse fonti energetiche da utilizzare per raggiungere gli obiettivi prefissi dal Piano. Nella valutazione l'impatto delle trasformazioni energetiche sul sistema dei beni culturali e paesaggistici liguri anche in considerazione delle fragilità del territorio regionale deve considerare tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi. Particolare rilevanza gli obiettivi di limitazione del consumo del suolo in termini di risorse paesaggistiche con particolare riferimento ai paesaggi agrari di interesse culturale, conservazione dei valori paesaggistici dell'ambito costiero, minimizzazione delle possibili interferenze nei confronti dei siti UNESCO di Genova: le Strade nuove e il sistema dei palazzi dei Rolli, del Parco del Beigua nel territorio del Genovesato, ed in particolare del sito Portovenere, Cinque Terre e Isole Palmaria, Tino e Tinetto in provincia de La Spezia.
- Nell'implementazione del rapporto ambientale dovranno essere adeguatamente descritti e valutati gli elementi specifici relativi al patrimonio culturale ligure, quali in particolare le aree di rilevanza paesaggistica; le aree sottoposte a dichiarazioni di notevole interesse pubblico che insistono sul territorio regionale; le aree sottoposte a tutela ex lege ai sensi dell'art.142 del d.lgs 42/2004, e s.m.i.; i siti UNESCO; i centri storici; le aree archeologiche; i beni culturali diffusi sul territorio le zone umide; il tratto dell'alta Via Ligure e i sistema dei Forti liguri.
- Si richiama in merito quanto previsto dalle Linee guida nazionali emanate con DM del 10 settembre 2010 dal Ministero dell'Ambiente ed il Ministero per i Beni e le Attività Culturali per la definizione dei siti inidonei per la collocazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, ed in particolare i contenuti del paragrafo 17, che indica la necessità di un'istruttoria condotta sulla base di precisi criteri descritti dall'allegato n.3 delle linee guida stesse, tra cui rivelano in particolare (punto f) per l'individuazione delle aree particolarmente sensibili e vulnerabili sia la presenza di siti inseriti nella lista del patrimonio Unesco, sia la presenza di siti tutelati ai sensi della parte II e III del citato D.lgs 42/2004 s.m.i.
- Inoltre, al fine di ridurre la discrezionalità nella valutazione delle scelte localizzative e delle modalità di realizzazione si auspica l'aggiornamento delle linee guida con riferimento alla compatibilità delle scelte localizzative e per fornire linee guida da coordinarsi con gli obiettivi del Piano Paesaggistico in corso di formazione.
- Tale azione è stata anticipata, con riferimento al contributo VAS espresso da questa

Soprintendenza per la definizione del Piano Energetico Regionale PEARL 2014-20 con l'apertura di tavolo per definizione delle linee guida per la realizzazione degli impianti, nonché per le finalità del DM 10 settembre 2010; si ribadisce che l'evidenziata necessita di aggiornamento delle linee guida della carta dei siti inidonei o comunque fortemente suscettibili di criticità valutative si deve configurare non strumento di mera inibizione ma di indirizzo e maggior certezza per gli operatori, nel rispetto degli obiettivi ambientali del piano.

Si richiama la necessita di integrare il Documento con i riferimenti normativi, primo tra tutti il dispositivo relativo alle opere sottoposte all'attuazione del D.Lgs. n. 50/2016, per le quali è obbligatoria l'applicazione dell'art. 25 ai fini

di una verifica preventiva dell'interesse archeologico sulle aree interessate con riferimento alle opere da attuare. L'applicazione dell'iter procedurale previsto dall'art. 25 pennette alla committenza di opere pubbliche di conoscere preventivamente il rischio archeologico dell'area su cui e in progetto l'intervento e di prevedere in conseguenza eventuali variazioni progettuali, difficilmente attuabili in corso d'opera, in attuazione del disposto dell'art. 20 del D.Lgs. 42/2004 e smi: "i beni culturali non possono essere distrutti, deteriorati, danneggiati o adibiti ad usi non compatibili con il loro carattere storico o artistico oppure tali da recare pregiudizio a/la loro conservazione".

Poiché il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) prevede linee di indirizzo per una migliore attuazione dei programmi energetici e di compressive azioni sul clima, in considerazione del loro eventuale impatto sul patrimonio archeologico, si ritiene necessario l'aggiornamento con le evidenze e i potenziali archeologici regionali eventualmente predisponendo anche con questa Soprintendenza un apposito Protocollo finalizzato alla redazione di tale censimento.

31 Osservazioni del Ministero per i beni e le Attività Culturali - Parco Archeologico dell'Appia Antica in data 02/05/2019

Analisi di coerenza esterna:

- Paesaggio e patrimonio culturale
- o Riferimenti a livello internazionale:
 - Convenzione Europea del Paesaggio (2000)
 - o Riferimenti a livello nazionale:
 - Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio D.Lgs. 42/2004
 - o Riferimenti a livello regionale
 - Piano territoriale Paesistico Regione Lazio
 - PTP 15/12
 - PTP 9
 - o Obiettivi di sostenibilità ambientale
 - Protezione e salvaguardia dei valori e della diversità paesistica;
 - Protezione del patrimonio culturale, architettonico e archeologico

Approccio metodologico proposto per il processo di valutazione:

indicare le aree di intervento, vista la natura delle tipologie potenzialmente interessate dal PNIEC, ed eventualmente indicare le zone escluse dalla pianificazione;

effettuare ricognizione puntuale dei beni e delle aree interessate;

valutare la compatibilità delle tecnologie proposte con i valori ambientali e le testimonianze archeologiche e monumentali presenti nelle aree interessate.

Commenti e osservazioni:

si consiglia di rivedere gli indicatori relativi ai potenziali impatti ambientali tra le tecnologie implementate e vettori energetici in attuazione del PNIEC, poiché determinate tecnologie non sono compatibili con il carattere delle aree di competenza, fortemente connotate dalla presenza di valori ambientali direttamente connessi alle testimonianze di alto valore archeologico e monumenti dal grosso impatto visivo (parco degli Acquedotti);

per quanto attiene gli aspetti di tutela archeologica, si sottolinea l'impatto significativo che potranno avere sul patrimonio archeologico tutti gli interventi che comportino movimentazione del suolo e del sottosuolo. Pertanto per tutti gli interventi sopradetti si richiama a quanto previsto dalle procedure di verifica preventiva dell'interesse archeologico in applicazione del D.Lgs. n. 42/2004 art. 28 comma 4, ponendosi come obiettivo la riduzione delle potenziali interferenze delle opere con i beni di interesse archeologico;

si raccomanda di evitare scelte che comportino la compromissione e l'alterazione delle principali visuali e degli elementi qualificanti dell'area tutelata.

33 Osservazioni della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia in data 02/05/2019

Proposte di integrazione degli indicatori:

- BIOSFERA - BIODIVERSITÀ: TENDENZE E CAMBIAMENTI: Nel Rapporto preliminare sono riportati degli indicatori che non sembrano dare contezza dello stato di conservazione di habitat naturali e seminaturali. Sono indicati infatti indicatori relativi alle Zone protette istituite per legge, indicatori di risposta che non risultano utili al fine delle valutazioni di impatto. Dati utili: progetto Carta della Natura ISPRA (<http://www.isprambiente.gov.it/it/servizi-per-lambiente/sistema-carta-della-natura>).

Si suggerisce di sostituire con indicatori relativi alla superficie di habitat a rischio o di interesse comunitario e nazionale e alla perdita di habitat in un periodo significativo. Nel 2018 è stata pubblicata la Lista rossa degli habitat in Europa. Al fine della localizzazione di possibili azioni e previsioni progettuali del PNIEC si segnala l'utilizzo del GIS CARTA DELLA NATURA (già indicato nel Rapporto preliminare) anche con l'esame delle cartografie, oltre che di Valore ecologico, anche di Sensibilità e Fragilità ambientale. La Regione FVG ha prodotto un aggiornamento del GIS CARTA della NATURA: Fonte: <http://irdat.regione.fvg.it/consultatore-dati-ambientalitorrionali/resultsList.jsp?tab=Datasets&pageDatasets=2>.

- GEOSFERA - USO DEL TERRITORIO: Si segnala che sono disponibili dati aggiornati al 2018 relativi al consumo di suolo. Fonte: ISPRA, Serie Rapporti 288/2018 Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici

- PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE: Nel Rapporto preliminare sono riportati degli indicatori di risposta che non risultano utili al fine delle valutazioni di impatto. Si suggerisce di utilizzare Indicatori di qualità del paesaggio e si segnala il lavoro di ISPRA Carta del valore naturalistico culturale, con la descrizione di indicatori ed indici di valore naturalistico e culturale di tutto il territorio italiano. Fonte: Capogrossi R., Laureti L., Bagnaia R., Canali E., Augello R., 2017 "Carta del Valore Naturalistico-Culturale d'Italia. Un applicativo di Carta della Natura". ISPRA, Serie Rapporti, 269/2017.

Analisi di coerenza esterna:

- Atmosfera - Qualità dell'aria
- o Riferimenti a livello regionale:
 - Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria (PRMQA) e Piano di azione regionale (PAR); <http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/ambiente-territorio/pianificazione-gestione-territorio/FOGLIA201/>

- Biosfera - Zone protette
- o Riferimenti a livello regionale:
 - <http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/ambiente-territorio/tutela-ambiente-gestione-risorse-naturali/FOGLIA203/FOGLIA1/>

- Idrosfera - Qualità dei corpi idrici
- o Riferimenti a livello regionale:
 - Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi orientali (PDG); Piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico delle Alpi orientali (PGRA);
 - Piano regionale di tutela delle acque (PTA); <http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/ambiente-territorio/pianificazione-gestione-territorio/FOGLIA20/>

- Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei bacini Regionali (PAIR) <http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/ambiente-territorio/pianificazione-gestione-territorio/FOGLIA209/>

- Rifiuti
- o Riferimenti a livello regionale:
 - Piano regionale dei rifiuti urbani (Piano di gestione dei rifiuti speciali (PRGRS)); Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti; Documento dei Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti (CLIR). <http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/ambiente-territorio/tutela-ambiente-gestione-risorse-naturali/FOGLIA2/>

- Paesaggio e patrimonio culturale
- o Riferimenti a livello regionale:
 - PPR - Piano paesaggistico regionale - Decreto del Presidente della Regione del 24 aprile 2018, n. 0111/Pres e pubblicato sul Supplemento ordinario n. 25 del 9 maggio 2018 al Bollettino Ufficiale della Regione n. 19 del 9 maggio 2018 <http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/ambiente-territorio/pianificazione-gestione-territorio/FOGLIA21/>

- Pianificazione territoriale regionale: Piano urbanistico regionale generale (PURG) e Piano del governo del territorio (PGT) <http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/ambiente-territorio/pianificazione-gestione-territorio/FOGLIA5/> <http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/ambiente-territorio/pianificazione-gestione-territorio/FOGLIA1/>

- Proposte aggiuntive
- o Riferimenti a livello regionale:
 - Per un approfondimento relativamente a obiettivi e localizzazioni del piano riferite al territorio regionale, si riporta il link al settore pianificazione e ambiente della Regione FVG dove sono riportati i vari piani settoriali regionali, tra cui quelli riportati sopra.

<http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/ambiente-territorio/pianificazione-gestione-territorio/>

- Altri piani:
- Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, di mobilità delle merci e della logistica (PRITMML); <http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/infrastrutture-lavori-pubblici/infrastrutture-logistica-trasporti/FOGLIA18/articolo.html> Piano Regionale del Trasporto Pubblico Locale (PRTPL) <http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/infrastrutture-lavori-pubblici/infrastrutture-logistica-trasporti/FOGLIA107/>
- Si segnala inoltre il Piano energetico regionale approvato con decreto del Presidente della n. 260 del 23 dicembre 2015 per la valutazione di coerenza tra obiettivi ed azioni previste a livello regionale <http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/ambiente-territorio/energia/FOGLIA111/>

Approccio metodologico proposto per il processo di valutazione:

Il piano è finalizzato a modificare strutturalmente le fonti, i cicli produttivi energetici e le modalità di consumo della società, con l'obiettivo di diminuire l'impatto antropico sui sistemi naturali e sul clima, e di rendere più sostenibile l'attività umana. Si sottolinea quindi l'importanza degli obiettivi di sostenibilità ambientale specifici del piano e si invita a illustrare, non solo gli effetti delle azioni sulle componenti ambientali (capitolo 10 del proposto Indice del Rapporto ambientale), ma anche in che modo e misura le azioni del piano contribuiranno agli obiettivi di sostenibilità. Per le valutazioni degli effetti delle previsioni/azioni di piano è indicato che sarà usato un metodo qualitativo con il giudizio esperto. Si invita a definire obiettivi e relative previsioni/azioni di piano per quanto possibile quantificati e correlati alle componenti ambientali sulle quali potrebbero produrre impatti. Di conseguenza è auspicabile, per quanto possibile, una valutazione di scenari e alternative basata anche su confronti quantitativi. In alcune tabelle di rappresentazione dei possibili impatti riportate nel Rapporto preliminare non risulta sempre chiaro come si è pervenuti all'individuazione della relazione di una determinata pressione/causa con il bersaglio, né della sua caratterizzazione (diretto, indiretto, ecc.). Si invita nel Rapporto ambientale a illustrare in modo esauriente le motivazioni per cui si è pervenuti a un determinato giudizio di impatto (grado di impatto, caratteristica dell'impatto, ecc.). Si suggerisce di inserire nel Rapporto ambientale un glossario di termini e sigle per facilitare la lettura del pubblico.

Commenti e osservazioni

Si invita a considerare, sia nel descrivere il quadro ambientale, sia nel delineare gli scenari, dati ambientali ed economici più aggiornati disponibili (PIL, ecc.). Si ritiene che per la valutazione degli impatti le componenti ambientali più significative da approfondire in modo specifico siano paesaggio, corpi idrici, biodiversità e suolo. Per l'impostazione del sistema di monitoraggio si segnala il Rapporto ISPRA 151/2011 Linee di indirizzo per l'implementazione delle attività di monitoraggio delle Agenzie ambientali in riferimento ai processi di VAS.

- 34 Osservazioni della Regione Marche - Giunta Regionale in data 30/04/2019
- Proposte di integrazione degli indicatori:
- PERICOLOSITA' GEOLOGICO-IDRAULICA - Si propone di inserire un ulteriore indicatore nella tabella denominato "Trasporto solido fluviale", al fine di non ostacolare ulteriormente il naturale deflusso dei sedimenti da monte verso mare anche ai fini del naturale ripascimento del litorale. Fonte: Regioni e Soggetti Gestori degli impianti.
- Analisi di coerenza esterna:
- Pericolosità geologiche
 - o Riferimenti a livello internazionale:
 - Direttiva Alluvioni 2007/60/CE
 - Protocollo sulla gestione integrata delle zone costiere del Mediterraneo
 - o Riferimenti a livello internazionale:
 - D.Lgs. n.49/2010
 - o Riferimenti a livello internazionale:
 - Piani di gestione integrata delle zone costiere
 - o Obiettivo di sostenibilità ambientale:
 - Aumento della resilienza e riduzione della vulnerabilità attraverso la riattivazione dei processi naturali terra-mare
- Commenti e osservazioni:
- Andrebbero approfonditi gli aspetti relativi all'aumento della resilienza e riduzione della vulnerabilità sia delle aste fluviali sia della fascia litoranea attraverso la riattivazione dei processi naturali terra-mare in termini di trasporto solido e gestione dei sedimenti (corretta manutenzione delle opere trasversali fluviali).
- 36 Osservazioni di Ministero per i Beni e le Attività
- Considerato che il DLgs. 152/2006 e smi stabilisce che la VAS concerne i piani che possono avere effetti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale, visto, in particolare, l'art. 13 e l'allegato VI del citato decreto legislativo, questa Soprintendenza, in base alle proprie competenze territoriali e in

Culturali - ottemperanza al DPCM 171/2014 e smi, formula le seguenti osservazioni e valutazioni.
Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per le Province di Parma e Piacenza in data 02/05/2019

In relazione agli ambiti di tutela paesaggistica e dei beni culturali, il piano in oggetto ricomprende anche gli indicatori inerenti ai beni tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e smi. Tuttavia, si evidenzia sin d'ora l'opportunità di aggiornare il quadro dei dati, fermo al 2014 (cfr. RPA, p. 76), stante il continuo evolversi del numero e dell'ubicazione delle tutele. A tal proposito si riportano di seguito talune fonti di reperimento dei dati, corredate da alcune precisazioni.

Per quanto concerne le fonti inerenti ai beni oggetto di tutela paesaggistica, si segnala il sito web SITAP di questo Ministero (<http://sitapleniculturalik>), richiamando tuttavia la non esaustività dello stesso, così come ben indicato nella nota introduttiva al sito, che per comodità si riporta di seguito: "In considerazione della non esaustività della banca dati SITAP rispetto alla situazione vincolistica effettiva, della variabilità del grado di accuratezza posizionale delle delimitazioni di vincolo rappresentate nel sistema rispetto a quanto determinato da norme e provvedimenti ufficiali, nonché delle particolari problematiche relative alla corretta perimetrazione delle aree tutelate per legge, il SLIA_P è attualmente da considerarsi un sistema di archiviazione e rappresentazione a carattere meramente informativo e di supporto ricognitivo, attraverso il quale è possibile effettuare riscontri sullo stato della situazione vincolistica alla piccola scala do in via di prima approssimazione, ma a cui non può essere attribuita valenza di tipo certificativo". Nelle more della conclusione dell'iter di adeguamento al Codice del PTPR dell'Emilia-Romagna, resta pertanto imprescindibile la verifica della presenza e delle relative perimetrazioni delle aree di tutela paesaggistica all'interno dei PTCP provinciali e degli strumenti urbanistici comunali vigenti, coinvolti nelle azioni di piano. I decreti e le perimetrazioni (quando presenti) delle aree di tutela paesaggistica, sono in ogni caso reperibili sia all'interno del soprarichiamato sito web SITAP, sia sul sito web della Regione Emilia-Romagna, alla pagina: http://territorio.regione.emilia-romagna.it/paesaggio/beni-paesaggistici/arch_beni136.

Ai fini di una migliore conoscenza del patrimonio costruito presente in Emilia-Romagna, potenzialmente interferente con i piani in oggetto, si ritiene utile rammentare la nota ricognizione — in continua fase di implementazione — dei beni tutelati decretati ai sensi della Parte II del Codice, tradotta nel Webgis del patrimonio culturale dell'Emilia-Romagna, elaborato a cura del competente Segretariato Regionale MiBAC (<http://www.paArimonioculturale-erit>). La consultazione della piattaforma è pubblica, tuttavia al fine di accedere ad un livello più approfondito di informazioni, è necessario richiedere le apposite credenziali al Segretariato. Per quanto concerne la conoscenza della distribuzione e della consistenza dei beni tutelati ope legis, questo Ufficio, con riferimento agli ambiti territoriali di competenza, si impegna a garantire il necessario supporto.

Fermo restando l'attuale livello di approfondimento riconducibile alla fase preliminare di scoping, si evidenzia sin d'ora come taluni impatti derivanti dagli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, trovino in diverse occasioni difficoltà oggettive di coesistenza con le istanze di tutela dei beni culturali e paesaggistici. Soprattutto per questi ultimi, ancor più volendo fare ricorso alla più ampia definizione di paesaggio, così come elaborata dalla Convenzione Europea del Paesaggio, taluni interventi estensivi come gli impianti solari fotovoltaici a terra o quelli eolici, non possono che produrre effetti negativi (cfr. RPA, p. 76). Al fine di limitare possibili fasi di contrapposizione, si rende senz'altro necessaria l'analisi di coerenza esterna con i diversi piani paesaggistici regionali, oltre alla predisposizione di più scenari volti a verificare il migliore inserimento paesaggistico dell'intervento, ricorrendo ad azioni di mitigazione solo laddove non si possa operare diversamente. Pare altresì utile la formulazione di obiettivi di qualità paesaggistica di medio e lungo periodo, al fine di definire sia le finalità sia gli strumenti e le azioni per la loro attuazione.

Per quanto riguarda la tutela archeologica si osserva che, secondo quanto previsto dalla normativa vigente sulla verifica preventiva dell'interesse archeologico, in D.Lgs. n. 50/2016, art. 25, comma 1, riguardante l'esecuzione di opere pubbliche, i progetti preliminari devono essere corredate di uno specifico dossier informativo contenente tutti gli elementi conoscitivi esito di analisi dei dati di archivio, bibliografici, di ricognizioni sul terreno, della lettura della geomorfologia del territorio, nonché, per le opere a rete, della foto interpretazione. Il documento, corredato di carta dei vincoli archeologici eventualmente esistenti, è necessario per valutare preventivamente l'interesse archeologico dell'area su cui ricadrà l'intervento, anche dove non esistano già, o non siano in corso, provvedimenti di tutela ex art. 13, D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., o altri specifici provvedimenti di tutela previsti dalla legge. Secondo la normativa citata, l'onere di redigere tale studio preliminare è a carico della committenza, che si deve avvalere dei soggetti abilitati, secondo l'art. 25, comma 2 del D.Lgs. n.50/2016. Si anticipa che qualora, sia sulla base della documentazione trasmessa che di altre informazioni disponibili, la Soprintendenza ravvisi la possibile esistenza di un interesse archeologico nelle aree oggetto di intervento, provvederà ad avviare la procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico di cui ai commi 8 e ss. del suddetto art. 25, dettando le prescrizioni per le conseguenti indagini archeologiche dirette sul terreno, eventualmente articolate nelle due fasi di cui al comma 8. Tale procedura dovrà comunque essere

		espletata prima della redazione del progetto definitivo delle opere, che riceverà le eventuali ulteriori prescrizioni di tutela rese necessario dalle risultanze delle indagini condotte.
37	Osservazioni di Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio dell'Aquila in data 30/04/2019	<p>E' necessario tenere adeguatamente in considerazione, nei criteri generali del Piano, la cospicua presenza di beni culturali e paesaggistici e il relativo regime di tutela, esteso su una superficie di 1853 km quadrati (pari al 75% del totale), presenti sul territorio di competenza. In particolare si evidenzia la necessità di precedente con un quadro conoscitivo aggiornato alla luce del complesso processo di ricostruzione, aggravata dalla presenza del rischio sismico e dalla perdurante emergenza dei terremoti 2016-2017.</p> <p>Si sottolinea l'importanza del rispetto delle valenze paesaggistiche e culturali connotanti il territorio marchigiano, evidenziando che l'attuazione delle azioni contenute nel Piano dovrà necessariamente produrre un significativo miglioramento o una riqualificazione del paesaggio, quello naturale e naturalizzato, nonché di quello antropizzato;</p> <p>Nel merito delle norme prese a riferimento nel "Rapporto Preliminare", oltre agli obiettivi di tutela del D.Lgs.n. 42/2004 e ss.mm.ii, recante il "Codice dei Beni culturali e del Paesaggio" e agli indirizzi della Convenzione Europea del Paesaggio in materia di consumo di suolo, sarebbe utile prestare attenzione anche alle disposizioni contenute nel Piano Paesaggio Ambientale Regionale (PPAR). A tale riguardo le analisi sui potenziali impatti ambientali dovranno determinare scelte di piano compatibili sia in termini di tecnologie da privilegiare, sia per la localizzazione delle future opere, con misure atte a garantire la migliore integrazione delle stesse nel contesto paesaggistico;</p> <p>Nella fattispecie delle energie rinnovabili, in ambito forestale e agricolo, dovranno essere adottate tutte le cautele del caso, al fine di evitare fenomeni di completa trasformazione sotto il profilo paesaggistico;</p> <p>Per quanto attiene alla Tutela Archeologica occorrerà fare riferimento alla procedura di Archeologia Preventiva (art. 25 D. Lgs. 50/2016).</p>
38	Osservazioni dell'Ente ARPA Basilicata in data 30/04/2019	<p>Proposte di integrazione degli indicatori:</p> <p>Rispetto ai set di indicatori riportati nel RPA per il monitoraggio degli impatti sulle matrici ambientali, si osserva quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CLIMA - Si ritiene opportuno che siano inseriti tra gli indicatori riportati a pag. 34 del RPA nel "Quadro sinottico degli indicatori", ulteriori indicatori riferiti alla temperatura (come ad esempio la temperatura minima assoluta, la temperatura massima assoluta, sia su base annua che su base stagionale) ed indicatori riferiti al vento, quali velocità e direzione prevalente su base annua e stagionale, in considerazione dell'importanza dei fattori meteorologici rispetto alla produzione di energia da fonti rinnovabili (fotovoltaico, eolico ed idroelettrico); - PERICOLOSITA GEOLOGICA - A pag. 71 del RPA sono stati riportati nel "Quadro sinottico degli indicatori" quelli riferiti ad aree a pericolosità idraulica, aree a pericolosità da frana PAI, aree soggette a sinkholes, comuni interessati da subsidenza e invasi artificiali. Si ritiene opportuno che il suddetto set di indicatori venga integrato facendo riferimento anche ad "Aree a rischio sismico", tenuto conto del con testo geologico regionale della Basilicata; - QUALITA DELL'ARIA - Si ritiene opportuno aggiungere al set di indicatori proposto un indicatore riferito ai metalli pesanti (Pb, Ar, Cd, Ni), considerando i potenziali impatti connessi al funzionamento delle centrali termoelettriche.
39	Osservazioni dell'Ente ARPA Toscana in data 29/04/2019	<p>In merito ai contenuti del Piano nel RP è indicata la struttura del Piano, con indicazione (oltre che della normativa di riferimento, delle finalità e dell'orizzonte temporale) degli obiettivi nazionali che il Piano si pone, ma non sono esplicitate le misure specifiche che saranno previste dal Piano, per cui è stato necessario consultare il documento di Proposta di PNIEC (disponibile al link indicato nella nota di avvio del procedimento: portale dedicato al PNIEC https://energiaclima2030.mise.gov.it/index.php/consultazione) per avere un quadro delle misure previste.</p> <p>In generale il Rapporto Ambientale (di seguito RA) e il documento di Piano dovrebbero esplicitare in modo chiaro e dettagliato in cosa consistano le misure di Piano, fornendo una tabella con l'indicazione per ciascuna misura delle modalità di attuazione e delle tempistiche, esplicitando anche quali siano le misure aggiuntive previste dal Piano e quali invece derivino da altre disposizioni. Secondo quanto indicato nella documentazione le azioni principali del Piano riguardano:</p> <p>Decarbonizzazione: interventi per la progressiva diminuzione dell'utilizzo del carbone nella produzione di energia ai fini del rispetto delle quote di riduzione della CO2 immessa nell'atmosfera.</p> <p>Energie Rinnovabili: per compensare la progressiva riduzione della produzione di energia da fonti convenzionale il piano si concentra su azioni miranti a favorire lo sviluppo delle energie rinnovabili. In particolare si prevede un forte sviluppo della produzione da impianti fotovoltaici e da impianti eolici, una diminuzione degli impianti a bioenergie (biogas, bioliquidi e biomasse) e un leggero incremento della produzione da idroelettrico e geotermia. Per gestire i picchi di produzione degli impianti a energie rinnovabili si prevede lo sviluppo dei sistemi di accumulo sia distribuiti che concentrati. Le tecnologie a cui si fa riferimento sono: pompaggio in bacini idrici e dispositivi elettrochimici.</p> <p>Sicurezza Energetica e Sviluppo Rete: sono previsti il rafforzamento delle infrastrutture di trasporto per</p>

ridurre la congestione dei flussi di energia in alcune aree del paese. Oltre alla realizzazione della dorsale adriatica si pensa al superamento dei limiti di scambio nella direttrice nord-sud per favorire la produzione di energia da fonti rinnovabili. Si richiede ai gestori delle reti di distribuzione di aggiornare il piano Emergenza per la Sicurezza del Sistema Elettrico per la gestione di condizioni di sovralimentazione di sezioni della rete e di evitare interruzioni non controllate del servizio elettrico che causerebbero un maggiore disagio sociale ed economico per la collettività. Si prosegue nella realizzazione del progetto Resilienza con interventi sulla rete elettrica così da garantirne il funzionamento anche in condizioni ambientali estreme.

Per attuare quanto sopra, saranno valutate le azioni necessarie per una effettiva semplificazione dei procedimenti per la realizzazione degli interventi nei tempi previsti. Nella documentazione si sottolinea che a livello infrastrutturale sembra necessario prevedere la realizzazione del Piano Infrastrutturale previsto da TERNA per il 2018 e probabilmente altre dorsali SudNord e un importante sviluppo di sistemi di accumulo, presumibilmente sia di pompaggio idroelettrico che elettrochimici, salvo ulteriori opzioni che la ricerca potrà rendere disponibili. In merito alla dimensione "sicurezza energetica" è indicato l'obiettivo nazionale di sicurezza energetica in termini di incremento della diversificazione delle fonti di energia e di riduzione della dipendenza dalle importazioni di energia da paesi terzi; incremento della flessibilità del sistema energetico e capacità di affrontare restrizioni o interruzioni di approvvigionamento di una fonte energetica. Infine, la documentazione riporta che, a maggior tutela della popolazione, sarà favorita la creazione già avviata in alcune Regioni italiane, di un sistema informativo georeferenziato delle sorgenti ELF e della popolazione esposta, finalizzato ad avere un quadro di insieme a supporto della valutazione di impatto delle future installazioni.

Si riportano di seguito alcuni contenuti di interesse del Piano:

Infrastruttura di trasmissione dell'energia

Per gli sviluppi della rete elettrica di trasmissione, la documentazione precisa che deve essere realizzato l'insieme delle misure previste nel Piano di sviluppo e di difesa di Terna (PdS 2017 e 2018), nonché ulteriori rinforzi di rete – rispetto a quelli già pianificati – tra le zone Nord-Centro Nord e Centro Sud, tesi a ridurre il numero di ore di congestione di tali sezioni. Segue un elenco di interventi già pianificati, fra cui, in Regione Toscana, l'elettrodotto a 380 kV Colunga – Calenzano. Inoltre, andranno aggiunti investimenti ulteriori sulle reti di distribuzione, sempre più interessate dalla diffusione di impianti di piccole e medie dimensioni. Parallelamente alle infrastrutture di flessibilità, la rete dovrà essere dotata di dispositivi per l'incremento della controllabilità e della stabilità della RTN quali reattanze, compensatori sincroni e FACTS (Flexible AC transmission systems) in grado di fornire servizi di regolazione di tensione e controllo dei carichi per garantire elevati standard di qualità di servizio e di sicurezza del sistema. Nella documentazione si riporta che, in merito alla rete di distribuzione dell'energia elettrica, è complesso stimare l'entità complessiva degli interventi di ammodernamento necessari a raggiungere gli obiettivi previsti dal piano riguardo la sicurezza della rete. Queste difficoltà sono attribuite alla collocazione geografica di generazione distribuita (in prevalenza fotovoltaico). Mentre la maggiore richiesta di energia elettrica sarà presumibilmente registrata nelle aree densamente abitate, la produzione diffusa di energia interesserà le zone rurali caratterizzate per bassa richiesta energetica. Comunque, la coerenza spaziale tra generazione e carico non garantisce la coincidenza temporale tra produzione e prelievi, potendosi avere risalite delle iniezioni non consumate localmente (nella singola utenza o con utenze vicine) ai livelli superiori della rete. Si parla pertanto anche di interventi pianificati per incremento della resilienza sulla AT. Nell'ambito della pianificazione dello sviluppo della rete di trasmissione nazionale sono anche previste misure per accelerare l'approvazione dei PdS Terna.

Produzione elettrica

L'Italia ha programmato la graduale cessazione della produzione elettrica con carbone entro il 2025, con un primo significativo step nel 2023, compensata, oltre che dalla forte crescita dell'energia rinnovabile, da un piano di interventi infrastrutturali (in generazione flessibile, reti e sistemi di accumulo) da effettuare nei prossimi anni. Una prima individuazione delle opere infrastrutturali necessarie è stata effettuata da TERNA, sulla base di consolidate metodologie di analisi, ed è contenuta nel SEN 2017. Infatti, ferma restando la necessità di accelerare la crescita delle energie rinnovabili, nell'ambito degli interventi complessivi (accumuli, reti, generazione flessibile, altre opere di rete) da realizzare per il 2030, alcune modifiche infrastrutturali risultano in particolare connesse allo scenario di abbandono dal carbone, da avviare nella finestra 2020-2025, fra cui:

- l'installazione di almeno 3000 MVAR (MVA reattivi) di nuovi compensatori sincroni, in particolare nelle zone Sud e Centro-Sud, per far fronte a quelle che saranno le conseguenti esigenze di regolazione di tensione;

Le opere di rete sono in larga parte già comprese nel PdS 2018 di Terna, attualmente sottoposto a procedura di VAS.

Energia rinnovabile

Le misure per il settore elettrico saranno finalizzate a sostenere la realizzazione di nuovi impianti e la salvaguardia e il potenziamento del parco di impianti esistenti. Le misure saranno calibrate sulla base della tipologia di intervento (nuova costruzione o ricostruzione), delle dimensioni degli impianti e dello stato di sviluppo delle tecnologie. Inoltre, si opererà per l'evoluzione del meccanismo dello scambio sul posto riconoscendo un premio agli impianti, anche in esercizio, che si dotano di sistemi di accumulo che incrementino la quota di energia autoconsumata. Si sottolinea che la promozione dell'autoconsumo sarà destinata prevalentemente agli impianti distribuiti, di potenza tipicamente fino a 1 MW. In proposito si prevedono misure di incentivazione di forme di aggregazione dei piccoli produttori. Il documento preliminare prevede per il decennio in esame (2021-2030) un forte incremento delle energie rinnovabili prodotte da impianti fotovoltaici e eolici, mentre si ipotizza una sostanziale stazionarietà dell'energia prodotta da impianti idroelettrici e geotermica e una diminuzione dell'impiego delle bioenergie. In particolare si precisa che riguardo agli impianti di produzione eolica siano preferibile interventi di revamping/repowering dell'eolico esistente con macchine più evolute ed efficienti, sfruttando la buona ventosità di siti già conosciuti e utilizzati e limitando il consumo di nuovo suolo, mentre riguardo agli impianti fotovoltaici si ritiene necessaria la realizzazione di grandi impianti a terra, privilegiando però zone improduttive, non destinate ad altri usi, quali le superfici agricole non utilizzate.

Sicurezza energetica

Il Piano di Emergenza per la Sicurezza del Sistema Elettrico (PESSE) ha l'obiettivo di attuare la disalimentazione a rotazione dei carichi al fine di fronteggiare situazioni di significativa e prolungata carenza energetica e di evitare interruzioni non controllate del servizio elettrico che causerebbero un maggior disagio sociale ed economico per la collettività.

Resilienza

Le infrastrutture elettriche sono risultate troppo spesso esposte a eventi climatici avversi. Pertanto, sono state definite metodologie per individuare interventi in grado di migliorare la resilienza del sistema elettrico a tali fenomeni, attraverso un tavolo tecnico coordinato dall'Autorità e la Commissione Abruzzo, nominata dal MiSE a seguito dell'ultima grave interruzione del servizio elettrico per neve nel Centro Italia. Infatti, il tecnico sottolinea che in un'ottica di medio-lungo periodo, sono da incrementare gli interventi di magliatura e potenziamento della rete, prevedendo anche una diversificazione delle tecnologie utilizzate (ad es. l'uso del cavo interrato, più resistente agli eventi meteorologici avversi, pur richiedendo in caso di eventuali guasti, maggiori tempi di ripristino). Si sottolinea che nell'immediato sono da prevedere gli interventi di mitigazione, quali ad esempio i dispositivi antirotazionali per prevenire l'effetto del manicotto di ghiaccio e il telecontrollo. Nella definizione di resilienza del sistema rientrano anche tutte le attività che i gestori di rete devono mettere in campo per ridurre i tempi di ripresa del servizio, che richiedono azioni di coordinamento con i principali soggetti coinvolti e messa in campo delle risorse disponibili. Pertanto, sia il gestore della Rete di Trasmissione nazionale, che i distributori, sono tenuti a presentare i piani di resilienza individuando le aree e le linee a rischio e gli interventi prioritari da realizzare per migliorare la resilienza delle infrastrutture di rete.

Piani di difesa della rete di trasmissione

Questi piani dovranno essere adeguati per tener conto del smantellamento del parco termico nazionale a carbone e del progressivo aumento della produzione da fonti rinnovabili. Pertanto, dovranno essere condotti approfondimenti e studi di rete per valutare le possibili contromisure da adottare sia nei casi di degrado della rete che quelle determinate dalla generazione distribuita. Sviluppo dei sistemi di accumulo Lo sviluppo delle rinnovabili atteso al 2030 ha già evidenziato la necessità di nuovi sistemi di accumulo che consentiranno una gestione in condizioni di sicurezza, insieme allo sviluppo della rete. Il piano prevede, oltre alla realizzazione di impianti di accumulo con dispositivi elettrochimici, la valorizzazione degli impianti di pompaggio idrico esistenti, oggi sfruttati prevalentemente per l'erogazione di servizi alla rete in maniera sinergica con gli impianti di produzione. In una prospettiva di medio termine in cui la quota FER (Fonti Energie Rinnovabili) non programmabili è destinata a superare il 50% è necessario far funzionare tali impianti in modo che possano consentire una traslazione temporale della produzione rinnovabile generata in ore (periodi dell'anno) di eccesso di offerta e utilizzata in ore (periodi dell'anno) di maggiore domanda. Si dichiara che è previsto di aggiornare l'analisi di tali sistemi in coerenza con la versione definitiva del Piano Energia e Clima, insieme ad una ricognizione delle potenzialità esistenti nelle varie aree del Paese e della localizzazione ottimale degli impianti.

Nel RP alla sezione Stato attuale dell'ambiente e possibili impatti significativi è indicato che gli obiettivi di protezione ambientale saranno individuati nel RA. Nel RP non è riportata una trattazione specifica dell'inquadramento pianificatorio e degli obiettivi di sostenibilità ambientale. Nella Proposta di PNIEC al capitolo 1.2 è riportata una panoramica del contesto delle politiche del Piano, in cui sono citati vari piani di riferimento sul clima e l'energia; per il RA a tali piani vanno aggiunti il VII Piano d'Azione Ambientale Europeo (o eventuali aggiornamenti disponibili al momento della stesura), da cui deriva la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, la Strategia Nazionale per la Biodiversità e i Piani di

gestione delle acque dei Distretti e a livello regionale il PAER (Piano Ambientale ed Energetico Regionale della Regione Toscana).

Nel RP lo Stato dell'ambiente e la proposta dei relativi indicatori sono trattati in modo preliminare nella sezione Stato attuale dell'ambiente e possibili impatti significativi. Vi è indicato che la base conoscitiva dello stato attuale è tracciato è l'Annuario dei dati ambientali di ISPRA, facendo riferimento all'edizione 2017. Ai fini del RA e del documento di Piano facciamo presente che è disponibile l'edizione 2018 (<http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/stato-dellambiente/annuario-dei-dati-ambientali-edizione2018/view>).

Nel RP alla sezione Stato attuale dell'ambiente e possibili impatti significativi sono riportate alcune generali indicazioni preliminari su alcuni possibili effetti ambientali che potrebbero derivare da certe tipologie di impianti di produzione di energia e impianti di produzione di combustibile. Tale trattazione dunque non è effettuata per il complesso delle misure previste dal Piano, ma solo per alcune di esse. I possibili effetti sono espressi solo con indicazioni qualitative sintetiche (sotto forma di matrice che per ciascuna componente ambientale indica se si abbiano "potenziali effetti positivi/negativi", "diretti/indiretti" derivanti da una certa tipologia di impianto), per cui non è sempre chiaro da quali considerazioni derivino tali giudizi (Per citare solo un esempio, nella matrice a pag. 25 del RP non è chiaro per quale motivo sia indicato un potenziale effetto positivo sulle emissioni di inquinanti da parte di Impianti termoelettrici alimentati a carbone (con e senza la co-combustione con biomasse e rifiuti). Il RA dovrebbe contenere l'analisi dei potenziali impatti ambientali da parte di tutte le misure di Piano, giustificando i giudizi resi con considerazioni fondate su aspetti concreti.

Sullo stato dell'ambiente, relativi indicatori e possibili effetti ambientali si formulano le seguenti osservazioni sulle varie matrici ambientali.

In merito a quanto riportato sulla matrice rifiuti a pag. 67 del RP e nello specifico sulla necessità di mettere in campo misure idonee per la corretta gestione al termine del ciclo di vita delle varie tipologie di impianti tra cui il fotovoltaico e l'eolico che il Piano vuole in special modo incentivare, suggeriamo tra le misure di Piano di prevedere incentivi che premiano la scelta di installare materiali che abbiano caratteristiche proprie di facilità di recupero e riciclo a fine vita, certificate con analisi di Life Cycle Assessment. Inoltre facciamo notare che a pagina 25 del RP per le emissioni in atmosfera è indicato che "Il settore dei rifiuti non è stato al momento considerato perché non espressamente interessato dal Piano in esame e perché le sue dinamiche dipendono in maniera determinante da politiche e misure definite in altri ambiti."; tale affermazione non appare completamente coerente con quanto riportato nella Proposta di PNIEC alle pagg. 92-93 dove l'argomento rifiuti viene trattato tra le misure di Piano tra cui si cita il recepimento delle direttive "pacchetto rifiuti" su economia circolare e aumento raccolta differenziata.

Per quanto riguarda le acque: Nella proposta di PNIEC la derivazione di acqua per impianti idroelettrici è considerata tra le energie rinnovabili, pur dichiarandone i limiti, infatti a pag 45 riporta "nel caso del grande idroelettrico si tratta di una risorsa in larga parte già sfruttata ma di grande livello strategico nella politica al 2030 e nel lungo periodo al 2050, di cui occorrerà preservare e incrementare la produzione". A Pag 98 si legge "tra le tecnologiche più mature sono eolico onshore, solare fotovoltaico, idroelettrico" e a pag 102 nel capitolo delle Concessioni idroelettriche si porta l'attenzione sulla necessità di riqualificazione degli impianti, al fine di assicurare la capacità utile di invaso e aumentarne la producibilità, nel rispetto dei vincoli ambientali" Il RP nel capitolo Idrosfera elenca l'idroelettrico e mini-idroelettrico tra gli impatti diretti sullo stato ecologico delle acque superficiali e dei corpi idrici fortemente modificati.

E' indubbio quindi che l'approccio alle concessioni di nuovi impianti di idroelettrico (anche mini) debba tener conto della qualità ecologica dei corpi d'acqua, dell'obiettivo di qualità previsto dalla direttiva 2000/60/CE pur con le proroghe al 2027 e delle restrizioni dettate dalle Autorità di Distretto.

Nello specifico, per il territorio di competenza di ARPAT, gli Enti che autorizzano il rilascio di autorizzazioni di prelievi idrico, per il rilascio di autorizzazione di prelievi d'acqua dovranno richiedere la valutazione ex ante, tenendo conto anche di quanto previsto dalla norma toscana DGRT 21 gennaio 2019 n 58 "Indirizzi di prima applicazione per la valutazione ambientale ex ante delle derivazioni idriche e l'individuazione del deflusso ecologico in relazione agli obiettivi di qualità ambientale definiti dal Piano di Gestione delle Acque delle Autorità di Distretto idrologico ricadenti nel territorio della Regione toscana". Termini di riferimento sono gli allegati della DGRT 58/2019, All. B - strati informativi e base di dati e All D (valutazione dell'alterazione del trasporto solido, in caso di realizzazione di nuove opere trasversali).

La produzione idroelettrica è in grado di trasformare i sistemi fluviali in modo profondo, aumentandone la canalizzazione, alterando le portate, riducendo le aree umide di pertinenza fluviale e determinando frammentazione degli ecosistemi. Lo stato ecologico previsto dalla Direttiva 2000/60 CE è centrato sullo studio della struttura delle comunità biotiche, per le quali le fluttuazioni di portata sono un impatto di enorme importanza, che porta a banalizzazione dell'habitat e perdita di biodiversità. La derivazione di

acqua da un corpo idrico, anche nel caso in cui l'acqua venga restituita in alveo vicino al punto di presa, può determinare una drastica riduzione del deflusso tale da causare seri danni alla vita acquatica. Le opere di mitigazione obbligatorie non possono essere limitate al mantenimento del deflusso minimo vitale ma, prendendo ad esempio i criteri adottati nell'ambito del Distretto Appennino Settentrionale, è necessario un approccio più eco-sistemico verso l'applicazione del deflusso ecologico così come trattato nella Delibera n. 4 della seduta del 14 dic 2017: "Adozione della "Direttiva per la determinazione dei deflussi ecologici a sostegno del mantenimento/raggiungimento degli obiettivi ambientali fissati dal Piano di gestione del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale". Per Deflusso Minimo Vitale è intesa la portata da determinare in ogni tratto omogeneo del corso d'acqua, che deve garantire la salvaguardia delle caratteristiche fisiche del corso d'acqua e il mantenimento delle biocenosi tipiche delle condizioni naturali locali. Per Deflusso Ecologico si intende invece il regime idrologico in grado di garantire la conformità agli obiettivi ambientali previsti dalla Direttiva Acque. Pertanto la compatibilità ambientale di una derivazione di acqua per la produzione di energia elettrica, deve essere riferita anche al rispetto degli obiettivi delle direttive acqua (2000/60CE), habitat (92/43/CE) e uccelli (79/409/CE9), va inoltre verificato se già insistono sullo stesso corpo idrico altre derivazioni per valutare l'impatto cumulativo di più concessioni. Le opere di mitigazione devono essere relative agli impatti delle strutture di trattenuta (traverse), delle strutture di adduzione e di restituzione, devono garantire il rispetto del Deflusso ecologico che considera l'impatto dovuto alla durata e stagionalità dei periodi di piena, morbida e magra, la frequenza delle fluttuazioni e al deposito di sedimenti. In considerazione di quanto detto, si propongono indicatori ante e post operam da includere nei piani di monitoraggio e controllo dei corsi d'acqua interessati da attingimenti a scopo idroelettrico, che dovranno essere sviluppati a cura del proponente e titolare dell'autorizzazione alla costruzione ed esercizio, coerentemente con quanto previsto dalla direttiva 2000/60/CE, dal D.Lgs. 152/2006 e dal D.M. 260/2010. Gli indicatori proposti, oltre lo stato ecologico, sono i singoli indici da cui è composto, in particolare lo stato di qualità derivante da macroinvertebrati, da macrofite e l'indice di qualità idromorfologico IQM.

Per quanto riguarda gli sbarramenti per grandi dighe, da un lato è auspicabile evitare la costruzione di ulteriori impianti in considerazione della scarsa risorsa idrica nella maggior parte dei corpi idrici nazionali, sia in considerazione dell'impatto notevole sull'ambiente in termini di infrastrutture; da preferire una più efficiente ed efficace gestione delle strutture già esistenti. La gestione dei grandi invasi riporta l'attenzione sulle procedure invasive di svuotamento dei sedimenti. Infatti il sedimento depositato dopo anni di funzionamento dell'invaso a scopo idroelettrico e non solo, se rilasciato in tempi brevi e in notevoli quantità ha un impatto distruttivo sull'habitat fluviale, in termini di accumulo di particolato fine che occlude sia l'alveo sia parte delle sponde, provocando anossia e profonde alterazione della morfologia dell'alveo, con conseguenti rilevanti impatti sulle componenti animale e vegetale. Pertanto la gestione degli invasi assume la massima importanza dal punto di vista ambientale. La progettazione della gestione degli invasi idrici è prevista dall'art. 114 del Dlgs 152/06, secondo il quale i criteri del progetto devono essere in accordo con un decreto ministeriale che ad oggi non è stato emesso. Quindi la norma di riferimento rimane ancora il DM 30 giugno 2004 Criteri per la redazione del progetto di gestione invasi. Il riferimento di indirizzo regionale per la Toscana è la DGRT n.14 del 7-01-2019 ed in particolare per gli aspetti ambientali si deve fare riferimento al par. 3.5.3 "Modalità operative per l'esecuzione degli svassi." Risulta determinante comunque una attenta gestione nel tempo, con la finalità di evitare di raggiungere condizioni avanzate di interrimento che richiederebbero interventi straordinari. Il mantenimento della capacità di invaso nel tempo o comunque l'allungamento dei tempi di interrimento, che risponde anche alle finalità idrico/energetiche o alla possibilità di laminazione delle piene in occasione di eventi alluvionali, deve basarsi sulla graduale asportazione dei sedimenti ed essere gestito modulando i rilasci accordandosi con i regimi naturali. Eventuali indicatori ambientali devono essere scelti tra i parametri ecotossicologici e chimici di monitoraggio della qualità del corso d'acqua a valle dell'invaso.

Per quanto riguarda la qualità dell'aria, le emissioni di inquinanti e le emissioni climalteranti 1. Considerato che: - Il Regolamento europeo 2018/1999 dell'11 dicembre 2018 al Capo 4, Sezione 1, art 17, comma 2, lett c) richiede che nelle relazioni intermedie nazionali integrate sull'energia e il clima venga quantificato, nella misura del possibile, l'impatto delle politiche e delle misure previste dal piano nazionale integrato per l'energia e il clima sulla qualità dell'aria e sulle emissioni di inquinanti atmosferici. - Analogamente Allegato 1, Parte 1. punto 5. "VALUTAZIONE DI IMPATTO DELLE POLITICHE E DELLE MISURE PREVISTE : 5.1. Impatto delle politiche e delle misure previste, di cui alla sezione 3, sul sistema energetico e sulle emissioni e gli assorbimenti di gas a effetto serra, ivi incluso un confronto con le proiezioni con politiche e misure vigenti (di cui alla sezione 4). i. Proiezioni dell'evoluzione del sistema energetico e delle emissioni e degli assorbimenti di gas a effetto serra nonché, ove pertinente, delle emissioni di inquinanti atmosferici in conformità della direttiva (UE) 2016/2284 nel quadro delle politiche e delle misure previste almeno per i dieci anni successivi al periodo oggetto del piano (compreso l'ultimo anno del periodo coperto dal piano), comprese le pertinenti politiche e misure

G

W S

Handwritten signatures and initials.

Handwritten signature.

dell'Unione. - Nel capitolo 2 del RP si evidenzia che il paragrafo del Piano dedicato alla valutazione degli impatti delle politiche e misure-scenari di policy deve contenere la proiezione dell'evoluzione del sistema energetico e delle emissioni e degli assorbimenti di gas a effetto serra nonché, se rilevante, delle emissioni di inquinanti atmosferici in conformità alla direttiva 2016/2284/EU. - Nel capitolo 5 della Proposta di Piano, "Valutazione di impatto delle politiche e delle misure previste", viene valutato l'impatto delle politiche e delle misure previste sulle emissioni e gli assorbimenti di gas a effetto serra, sull'economia, sull'occupazione e a livello sociale ma non è presente alcuna valutazione di impatto sulle emissioni di altri inquinanti atmosferici e sulla qualità dell'aria. Si ritiene che il Piano debba essere integrato con informazioni relative agli impatti che le azioni di Piano possono determinare sulle emissioni di inquinanti atmosferici e sulla qualità dell'aria, quindi potenzialmente sulla salute. Si ritiene che tale integrazione sia necessaria sia al fine di fornire un quadro completo degli impatti delle politiche adottate che per dare continuità alle informazioni riportate nel Piano e a quelle che dovranno essere inserite all'interno delle relazioni intermedie previste dal Regolamento europeo. Nel caso si ritenesse di non dovere introdurre tali informazioni in quanto non rilevanti, si ritiene che sia necessario circostanziare in modo accurato le motivazioni che hanno portato a tale scelta. 2. Nel capitolo 2 e nel capitolo 3 della Proposta di Piano vengono riportati gli obiettivi nazionali e le politiche e misure previste per ciascuna delle dimensioni previste dal Regolamento europeo. Il quadro di azioni presentato dal Piano è molto complesso e difficilmente focalizzabile, si ritiene possa essere utile inserire nel Piano una tabella nella quale vengano indicati gli obiettivi di riduzione e gli interventi previsti separatamente per ciascuna delle azioni individuate dal Piano, per le cinque dimensioni. Sarebbe utile, inoltre, riportare a tali azioni gli obiettivi principali su energia e clima dell'Italia al 2020 e al 2030 riportati in tabella 1, paragrafo 1.1 del Piano.

3. Nel capitolo 5.2 della Proposta di Piano riguardante l'impatto macroeconomico, sulla salute, l'ambiente, l'occupazione e l'istruzione, sulle competenze e a livello sociale delle politiche e delle misure previste viene riportata un'interessante tabella con le ricadute economiche e occupazionali degli investimenti negli interventi previsti nello scenario PNIEC. Sarebbe opportuno, anche ai fini del monitoraggio degli effetti e degli impatti del Piano a livello ambientale, inserire una tabella "costi/benefici" nella quale, per ciascuna azione prevista nel Piano, agli investimenti previsti vengano affiancati gli effetti attesi sulle diverse matrici ambientali espressi in termini quantitativi come valutati, ad esempio, nell'ambito della definizione dello scenario di Piano. 4. Nel RP viene presentato il quadro sinottico degli indicatori per il tema ambientale "Emissioni". Si osserva che, fatta eccezione in alcuni casi per le emissioni di GHG, tutti gli indicatori proposti danno indicazione dei soli livelli emissivi non correlandoli in alcun modo agli obiettivi fissati per le azioni di Piano. Come indicato nel testo dello stesso paragrafo "Emissioni" del RP, infatti, tali indicatori sono necessari a descrivere gli impatti sull'atmosfera che possono essere direttamente o indirettamente influenzati dagli obiettivi e dalle azioni del piano. Si ritiene opportuno che gli indicatori relativi alle emissioni in atmosfera vengano rivalutati in tale ottica. Si riportano di seguito alcune proposte: - Per il comparto relativo a Generazione elettrica e cogenerazione non è chiaro se gli indicatori verranno utilizzati separatamente per i due settori o saranno utilizzati cumulando gli effetti dei due settori. Visti gli obiettivi di sviluppo della Cogenerazione ad Alto Rendimento congiuntamente allo sviluppo del teleriscaldamento previsti nella proposta di Piano ("In particolare, secondo quanto risultato dal rapporto di valutazione del potenziale nazionale di applicazione della Cogenerazione ad Alto Rendimento e del teleriscaldamento efficiente previsto dall'articolo 14 della Direttiva EED, redatto dal GSE, il potenziale economicamente sostenibile di incremento dell'energia erogata da teleriscaldamento è di circa 4.000 GWh, per un'estensione delle reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento a livello nazionale pari a circa 900 km, aggiuntivi rispetto agli attuali circa 4.100 km") si ritiene sarebbe auspicabile una loro distinzione. Allo stesso modo sarebbe interessante specificare l'indicatore "Emissioni specifiche di CO₂ per unità di energia prodotta" per ciascuna tipologia di fonte energetica al fine di monitorare con maggiore chiarezza gli effetti delle azioni di Piano in termini di impatto sulla matrice Atmosfera. - Per i comparti industria e costruzioni potrebbe essere opportuno utilizzare indicatori distinti per meglio monitorare gli effetti delle azioni di Piano. - Per il settore Trasporti vengono riportati indicatori per il trasporto passeggeri su strada e su ferro congiuntamente. Si ritiene sarebbe opportuno distinguere il trasporto su gomma da quello su ferro in vista di un monitoraggio più efficace degli effetti delle azioni di Piano. - In relazione allo stesso settore sembrano, inoltre, mancare indicatori relativi agli impatti delle azioni previste per il trasporto ferroviario delle merci. 5. Tra gli indicatori proposti nel paragrafo "Emissioni" del Rapporto preliminare non sono presenti quelli relativi al PM10. Si ritiene opportuno che siano esplicitate le motivazioni di tale scelta. 6. Tra gli indicatori per il monitoraggio della matrice Aria in termini di livelli di concentrazione in atmosfera sono stati presi in considerazione solo alcuni degli inquinanti per i quali la normativa vigente per la qualità dell'aria definisce limiti e soglie. Sarebbe opportuno inserire nel documento Preliminare le motivazioni della scelta di definire indicatori solo per alcuni inquinanti e non per altri. 7. Sebbene nel RP vengano proposti

indicatori che dovranno essere utilizzati per il monitoraggio degli impatti sulla matrice aria delle azioni di Piano, un primo gruppo riguardante le emissioni e un altro gli effetti in termini di qualità dell'aria, tali indicatori non vengono inseriti nella proposta di Piano, fatta eccezione per i gas ad effetto serra. Si ritiene che tale sistema di indicatori debba essere integrato nel Piano o se ne motivi la scelta del mancato inserimento. 8. Nella Parte 2, paragrafo 3, del Piano viene riportato un elenco degli indicatori relativi alle emissioni e agli assorbimenti di gas a effetto serra. Si ritiene possa essere opportuno definire una tabella nella quale, per ciascuna azione o intervento previsto, vengano riportati gli indicatori scelti: - per valutarne gli effetti/impatti ambientali - per monitorarne l'attuazione dell'azione/intervento - per valutare il conseguimento dell'obiettivo previsto.

Il quadro presentato dal Piano è, infatti, molto complesso e il piano di monitoraggio previsto dal procedimento di VAS non sembra essere inserito nel documento di Piano in maniera tale da rendere la sua lettura e interpretazione chiara e immediata. L'inserimento di tabelle o rappresentazioni schematiche e riassuntive potrebbe renderne più facile la lettura e l'interpretazione. Si ritiene opportuno che tali schematizzazioni vengano definite sia per gli indicatori delle emissioni in atmosfera sia per quelli relativi alla qualità dell'aria. 9. Si ritiene opportuno che nel Piano e nel relativo Rapporto ambientale vengano riportate in esplicito le fonti dei dati che contribuiscono alla costruzione degli indicatori utilizzati per il monitoraggio del Piano. 10. Per quanto riguarda l'utilizzo di biomassa per la produzione di calore in ambito non industriale si ritiene che nel testo del Piano debba essere esplicitata con maggiore chiarezza la definizione di "impianti ad alta qualità ambientale e ad alta efficienza" per i quali il Piano prevede la distribuzione di incentivi. Si fa presente che esistono già alcune indicazioni in tal senso a livello locale volte alla limitazione dell'utilizzo di impianti a ridotta efficienza, sarebbe opportuno prevedere un coordinamento tra la normativa nazionale e tali indicazioni locali.

Per quanto riguarda il campo magnetico: Il Piano è generico e autoreferenziale, dettagliato per gli aspetti di gestione della rete ma carente in relazione all'impatto magnetico. Si parla di potenziamento della rete elettrica AT esistente. Potenziare una linea esistente, installando dei conduttori con una maggiore portata in corrente, non solo fa aumentare i livelli di esposizione all'induzione magnetica dei recettori presenti in prossimità dell'infrastruttura elettrica, ma fa anche aumentare l'estensione laterale della fascia di rispetto. Si potrebbero di fatto verificare casi di nuove edificazioni già autorizzate fuori fascia esistente che verrebbero invece a trovarsi dentro la nuova fascia di rispetto più ampia. Si parla di Resilienza e necessità di ammodernamento della rete, senza indicare dove si verificano attualmente le criticità indicate nel Piano. Il rimando ai specifici PdS di Terna non sono sufficienti in quanto tali PdS sono concentrati sulla risoluzione di particolari problematiche, non viene inoltre fornito il quadro complessivo della attuale situazione della rete AT di Terna. Il fatto che nel Piano si richiami alla necessità di disalimentare a rotazione i carichi evidenzia come l'attuale rete AT presenti delle zone critiche che Terna però non ha mai chiaramente esplicitato: riteniamo necessario che la fotografia dello stato della rete di Terna dovrebbe essere inserita nel Piano. La presente documentazione non include l'analisi e le modalità di risoluzione delle situazioni di criticità ambientale segnalate dagli organi di controllo - sia nell'ambito di attività ordinaria che di valutazione dei PdS - che Terna non ha mai preso in considerazione: riteniamo necessario che il Piano includa tali elementi. In merito alla proposta di procedure autorizzative semplificate e alla fissazione di condizioni e limiti di base, si richiama alla legislazione vigente in merito ai limiti da applicare agli elettrodotti, di cui al DPCM 08/07/2003. Vista l'esigenza strategica di ampliamento della rete elettrica, diventa sempre più stringente la necessità di implementare il Catasto Nazionale degli elettrodotti. Previsto dall'Art. 7 della L. 36/2001, a distanza di 18 anni non è stato ancora creato. Nell'attesa di tale realizzazione il Gestore negli ultimi anni non ha più fornito alle Regioni e alle ARPA i dati sulle linee elettriche e, di conseguenza, queste si trovano attualmente nella condizione di non avere alcun tipo di informazione sugli elettrodotti esistenti (assenza del Catasto regionale), oppure di avere informazioni ormai non più aggiornate, anche a seguito dell'acquisizione da parte di TERNA delle linee ex-RFI. Riteniamo debba essere chiarito il motivo della differente strategia di gestione tra impianti eolici e impianti fotovoltaici. Per i primi si prevedono azioni di efficientamento e potenziamento mentre per i secondi si ritiene necessario la realizzazione di grandi impianti a terra con occupazione di nuovo suolo. In conclusione la presente documentazione preliminare di VAS per il Piano nazionale integrato per l'energia e il clima pare non adeguata in relazione all'esame degli aspetti ambientali, relativi al campo magnetico, delle azioni previste. In particolare, riteniamo che nel Piano siano da chiarire e valutare con maggior accuratezza e dettaglio i seguenti aspetti:

1. tipologia dei sistemi di accumulo, indicando con chiarezza il motivo per cui si prevedono impianti di grosse dimensioni e non sistemi distribuiti di dimensioni contenute;
2. diversa strategia di gestione di impianti eolici e fotovoltaici, chiarendo il motivo per cui per i primi si prevedono azioni di efficientamento e potenziamento, mentre per i secondi si ritiene necessario realizzare grandi impianti a terra con occupazione di nuovo suolo;
3. descrizione della situazione attuale dello stato della rete AT di Terna, con indicazione puntuale delle

attuali zone di crisi su cui, nei prossimi anni, Terna dovrà intervenire (con appositi PdS);

4. previsioni sul potenziamento della rete AT fino al 2030, con indicazione delle zone dove si interverrà e della tipologia di intervento;

Riteniamo inoltre necessario che nel Piano siano inclusi i seguenti aspetti, assenti nella documentazione preliminare:

1. come saranno risolte le criticità ambientali di esposizione della popolazione al campo magnetico prodotto dagli impianti già segnalate a Terna dalle ARPA/APPA nell'ambito delle attività di propria competenza;

2. tempi e modalità di popolamento del catasto nazionale degli elettrodotti, corredato dei dati necessari per la valutazione di impatto magnetico sia previsionale che di controllo da parte dalle ARPA/APPA. Infine, in relazione all'impatto magnetico degli impianti, i cui limiti sono definiti dal DPCM 08/07/2003, riteniamo che non sia accettabile l'ipotesi presente nella documentazione di prevedere procedure autorizzative semplificate per l'attuazione degli interventi. Riteniamo infatti che solo la puntuale e accurata definizione delle fasce di rispetto, come previste dalla normativa vigente, sia di adeguata garanzia del rispetto dei valori di legge (L.36 e sopracitato DPCM).

Per quanto riguarda l'impatto acustico, gli obiettivi del PNIEC che coinvolgono le tematiche legate all'inquinamento acustico sono essenzialmente quelli relativi al settore elettrico e, in minima parte, quelli relativi al settore dei trasporti. Nel settore elettrico è particolarmente significativa la previsione del forte sviluppo, fino al 2030, della produzione da tecnologie rinnovabili come l'Eolico. Tali incrementi, legati anche all'importante sviluppo di queste tecnologie che si è registrato negli ultimi anni e alla significativa riduzione dei costi di installazione ed esercizio, saranno incentivati attraverso misure finalizzate a sostenere la realizzazione di nuovi impianti e la salvaguardia, il potenziamento e il ricondizionamento del parco di impianti esistenti (revamping e repowering). Le misure previste saranno di natura economica, regolamentare, programmatica, informativa e amministrativa, e saranno calibrate sulla base della tipologia di intervento (nuova costruzione o ricostruzione), delle dimensioni degli impianti e dello stato di sviluppo delle tecnologie. Ad esempio, per quanto riguarda il ricondizionamento di impianti eolici esistenti o l'autorizzazione per nuovi piccoli impianti per autoconsumo sono previste varie tipologie di incentivi economici e l'introduzione di procedure amministrative di autorizzazione semplificate in modo da facilitarne e velocizzarne la realizzazione. Il PNIEC riporta esplicitamente che tale semplificazione dovrà riguardare, in particolare, le valutazioni di tipo ambientale, con un approccio che valuti sostanzialmente le variazioni dell'impatto rispetto alla situazione ante intervento di ricondizionamento e la fissazione di condizioni e limiti di base nel cui rispetto sia possibile realizzare interventi più semplici (ad esempio: sostituzione componenti di impianti, che non alterano il lay-out e il suolo impegnato) con mera comunicazione. Gli interventi del PNIEC nel settore energetico, in relazione alle diverse tecnologie di produzione energetica sopra ricordate, si caratterizzano come sorgenti di rumore puntuali che interessano prevalentemente un ambito territoriale più o meno vasto circostante l'area di insediamento. Rispetto a tali sorgenti, il RP specifica che la tutela per la popolazione esposta sarà garantita dalle future Valutazioni di Impatto Ambientale – VIA, laddove necessarie, e da specifiche misure di mitigazione che il successivo Rapporto Ambientale provvederà a fornire per gli impianti di produzione non assoggettabili a VIA. Oltre agli obiettivi sopra indicati, il PNIEC potrà influire in positivo sull'esposizione della popolazione al rumore, in modo poco significativo dal punto di vista dei livelli acustici ma più ubiquitario dal punto di vista territoriale, mediante le previsioni relative al settore dei trasporti nella parte relativa alle misure previste per la promozione della mobilità elettrica che, come è noto, comporta motori e mezzi meno rumorosi rispetto a quelli tradizionali a carburante. In realtà, è necessario evidenziare che il guadagno in termini di rumore da oggi al 2030, se prevedibile e quantificabile, potrà riguardare in modo significativo soltanto le aree interessate da infrastrutture a scorrimento lento (aree urbane e cittadine) piuttosto che quelle interessate da scorrimento veloce, in quanto la rumorosità di un veicolo, oltre determinate velocità, è prevalentemente dovuta alla componente di rotolamento degli pneumatici sull'asfalto piuttosto che dal motore. Ma anche in ambito urbano, a meno che non si abbia una consistente riconversione dell'attuale numero dei mezzi a combustione in mezzi elettrici (almeno il 30 %), il guadagno in termini di livelli di rumore ai ricettori è da ritenersi, a nostro avviso, poco significativo.

Nel RP, gli aspetti legati all'inquinamento acustico correlati all'attuazione dei diversi obiettivi del PNIEC sono trattati, in modo molto sintetico e generico, nel paragrafo 'Rumore'. In questo paragrafo, dopo una breve introduzione che accenna all'importanza della riduzione dell'esposizione al rumore in generale e all'ancora non completa attuazione della direttiva europea relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale (recepita in Italia con il D.Lgs. n.194/2005), vengono proposti due quadri sinottici contenenti, il primo, tre indicatori proposti per il monitoraggio e la valutazione degli effetti sulla matrice rumore dell'applicazione degli interventi previsti dal PNIEC; il secondo, il prospetto informativo sui potenziali impatti delle diverse tecnologie implementate dal PNIEC nel settore energetico. Premesso che

la direttiva europea citata (e il corrispondente D.Lgs. italiano) riguarda esclusivamente la rumorosità prodotta da sorgenti infrastrutturali (strade, ferrovie, aeroporti) importanti e da impianti IPPC (cioè soggetti ad AIA, e ciò escluderebbe gli impianti da FER e i piccoli impianti in generale), per quanto riguarda le previsioni relative al settore dei trasporti, il paragrafo non riporta alcun riferimento esplicito alle tematiche sopra esposte. Tuttavia, tra gli indicatori di monitoraggio, sono riportati sia la 'Popolazione esposta al rumore' (in senso generico, quindi si può intendere comprendente anche il rumore stradale), sia il 'Rumore da traffico: esposizione e disturbo' (più esplicito, ma allora escluderebbe il rumore stradale dal primo). Per entrambi questi indicatori, però, non è per nulla chiaro quale dovrebbe essere il parametro da valutare: Popolazione esposta sopra i limiti? Oppure suddivisa in classi di livelli a prescindere dai limiti? Ma quali livelli? LDEN? LNight? Leq,TR diurno e notturno? Altro? Il terzo indicatore proposto riguarda le 'Sorgenti controllate e percentuale di queste per cui si è riscontrato almeno un superamento dei limiti' che si suppone sia riferito alle sorgenti puntuali di produzione di energia (impianti) e quindi non alle infrastrutture stradali. In questo caso i parametri da valutare sembrano meglio definiti ma rimane da stabilire quali 'sorgenti' siano da comprendere. In merito alle previsioni relative al settore energetico, quelle potenzialmente più significative per il clima acustico delle aree interessate, oltre alla necessità di affrontare le problematiche relative al rumore in ambito autorizzativo, non è riportata alcuna considerazione aggiuntiva in merito alle possibili criticità che potrebbero provocare. Ad esempio, basti pensare al fatto che impianti come quelli eolici o quelli geotermici, che possono essere assimilati a impianti industriali a tutti gli effetti, con funzionamento continuativo sulle 24 ore, per loro natura sono quasi sempre installati in aree rurali o collinari lontani da altre sorgenti significative di rumore e quindi in contesti in cui la quiete è spesso un requisito essenziale per chi ci vive o ha scelto di viverci. Questo significa che anche a fronte di modesti livelli di rumore immesso, potrebbe scaturire un forte disturbo per i residenti; ma anche che i loro effetti possono essere avvertiti fino a parecchie centinaia di metri dall'impianto. A ciò si aggiunga che, la particolare modalità di generazione del rumore da parte degli impianti eolici, porta ad oggettive difficoltà nella loro valutazione. Questo aspetto è avvalorato dal fatto che il recente D.Lgs. n.42/2017 ha specificatamente inserito gli impianti eolici tra le sorgenti di rumore particolari che necessitano di appositi decreti e regolamenti per la misura e la valutazione dell'impatto acustico associato. Decreti che esistono già in bozza e che sono in attesa di essere emanati dal MATTM. Quanto sopra vale sia per i nuovi impianti che per gli impianti esistenti ricondizionati, per i quali quasi sempre il ricondizionamento (sia revamping che repowering) comporta un incremento di produzione energetica che non sempre è accompagnato da un miglioramento tecnologico tale da garantire livelli di rumore uguali o inferiori a quelli già prodotti. Basti pensare che la disponibilità di suolo utile per l'installazione di nuovi impianti eolici è ormai quasi saturata e l'opzione di ricondizionamento è spesso adottata dai gestori per installare in uno stesso sito già autorizzato aerogeneratori più potenti oppure un numero maggiore di aerogeneratori di uguale potenza. Inoltre, in merito ai piccoli impianti per autoconsumo, non deve essere dimenticato che quasi sempre sono installati in ambito urbano, spesso molto vicini a possibili ricettori, e quindi risultano essere potenzialmente molto impattanti anche se meno rumorosi dei grandi impianti.

Le considerazioni fatte in merito al ricondizionamento degli impianti esistenti e all'installazione di nuovi piccoli impianti, porta a considerare con cautela la previsione di introdurre procedimenti amministrativi di autorizzazione semplificati, con particolare riguardo alle valutazioni di tipo ambientale, in quanto questo potrebbe comportare il rischio di trascurare importanti effetti che, dal punto di vista acustico, potrebbero dare origine a condizioni di disturbo non trascurabili per la popolazione.

In conclusione, in base a quanto sopra esposto, si ritiene che, per quanto riguarda gli effetti degli obiettivi del PNIEC sull'inquinamento acustico, nel redigendo Rapporto Ambientale siano da introdurre e/o approfondire i seguenti aspetti:

- 1) Considerata la peculiarità degli impianti eolici e geotermici e le loro caratteristiche di emissione sonora, deve essere posto l'accento sulla necessità di eseguire, nell'ambito delle procedure di autorizzazione degli stessi impianti, adeguate valutazioni previsionali di impatto acustico, anche sulla base di apposite linee guida (sull'esempio di quelle della Regione Toscana per gli impianti eolici, paragrafo 5.7, reperibile all'indirizzo web: <http://www.regione.toscana.it/-/linee-guida-per-la-valutazione-di-impatto-ambientale-degli-impianti-eolici-risorsa-elettronica->), sia nel caso di nuovi impianti che nel caso di ricondizionamento di impianti esistenti. Pertanto, in previsione dell'introduzione di semplificazione delle procedure amministrative per quest'ultima tipologia di impianti, si ritiene importante prevedere comunque la necessità di valutazioni preventive accurate di impatto acustico anche per gli interventi più semplici che comportano sostituzione di componenti importanti o incremento di potenzialità dell'impianto.
- 2) Esplicitare le stime sui possibili effetti attesi in termini di riduzione del rumore dovuta alle previste incentivazioni per la sostituzione dei mezzi di trasporto tradizionali a carburante con mezzi elettrici.
- 3) Chiarire quali parametri dovranno essere valutati in relazione alla stima degli indicatori 'Popolazione

esposta al rumore' e 'Rumore da traffico: esposizione e disturbo'. In particolare, nel primo caso specificare se si intende esposizione al rumore stradale, da impianti energetici o da entrambi i contributi. Per entrambi gli indicatori, specificare i parametri da utilizzare per la stima dell'esposizione al rumore (o del disturbo): LDEN, Lnight, Leq,TR diurno, notturno o un insieme di questi. A nostro avviso per quantificare l'esposizione si deve valutare il numero di persone esposte a determinate classi di livello sonoro sia superiori che inferiori ai valori di soglia (a tal proposito si ricorda che, qualora si intendesse utilizzare l'LDEN o l'Lnight, per questi parametri non esistono dei limiti di legge e quindi il valore di soglia dovrebbe essere fissato appositamente).

4) Specificare le sorgenti da considerare nella stima dell'indicatore 'Sorgenti controllate e percentuale di queste per cui si è riscontrato almeno un superamento dei limiti'. Eventualmente suddividere l'indicatore per tipologia di sorgente.

5) In merito all'impatto acustico degli impianti geotermici, in considerazione delle peculiari caratteristiche di queste sorgenti (rumorosità continua e stazionaria nelle 24 ore, lunghi periodi delle fasi di perforazione pozzi, installazione in aree rurali e collinari) si suggerisce di fornire indicazioni di tipo generale per garantire la loro compatibilità con i requisiti di tutela della popolazione dall'inquinamento acustico. Un esempio di tali indicazioni può essere dedotto da quanto riportato nella Delibera della Regione Toscana n.1229/2015, che dispone che le aree interessate dall'esercizio di tali impianti dovrebbero essere classificate come aree industriali (Classe VI o almeno V secondo il DPCM 14/11/1997) e poste a distanza di almeno $350 \div 400$ m da aree contenenti ricettori a vista dall'impianto. Tale indicazione dovrebbe essere, in generale, sufficiente a garantire il rispetto dei limiti assoluti della classificazione acustica del territorio e i limiti differenziali presso gli edifici recettori, considerando il non superamento della soglia di applicabilità di 50 dB(A) diurni e 40 dB(A) notturni. Naturalmente, situazioni particolarmente complesse (per orografia, disposizione di sorgente e ricettori, ecc.) devono essere valutate caso per caso e ogni scelta dovrà essere adeguatamente giustificata. Altro aspetto importante è che l'area di studio, nel caso delle valutazioni previsionali di impatto acustico per queste sorgenti, dovrà avere un raggio di almeno 800 m dall'impianto.

6) Introdurre un nuovo indicatore che tenga conto dell'impatto acustico prodotto sul territorio circostante dai nuovi impianti e dagli impianti ricondizionati. Ad esempio potrebbe essere utilizzato come indicatore la percentuale di nuove autorizzazioni (sia per nuovi impianti che per ricondizionamento) che, nell'ambito delle necessarie valutazioni preventive di impatto acustico, prevedono livelli in facciata presso almeno un ricettore superiori a LDEN = 45 dB(A) che rappresenta il valore massimo consigliato dall'OMS (in: Environmental Noise Guidelines for the European Region (2018), scaricabile dal sito WHO) per l'esposizione media al rumore prodotto dalle turbine eoliche, poiché il rumore della turbina eolica sopra questo livello è associato a effetti avversi sulla salute.

7) Dovranno essere previste specifiche indicazioni per le misure di mitigazione acustica che potrebbero essere necessarie per ridurre l'impatto acustico degli impianti di produzione non assoggettabili a VIA (come ad esempio i mini o micro impianti eolici). Sarebbe auspicabile specificare in modo esplicito che per questa tipologia di impianti debba essere comunque prevista, nell'ambito dei procedimenti locali di autorizzazione, una specifica valutazione preventiva di impatto acustico fatta da un tecnico competente in acustica ai sensi dell'art. 2 della L. n.447/95.

Riguardo ai contenuti che avrà il Rapporto Ambientale nel RP è riportata una Proposta di indice del RA e l'impostazione del RA è trattata nella parte iniziale della sezione Stato attuale dell'ambiente e possibili impatti significativi, in cui è indicato che l'analisi di coerenza verificherà le interazioni tra gli obiettivi ambientali di riferimento e gli obiettivi e le azioni del Piano, con la finalità di eliminare o mitigare le eventuali incoerenze rilevate, individuando alternative di piano più sostenibili e coerenti con gli obiettivi ambientali sovraordinati. Tale approccio di massima dovrebbe essere adeguatamente sostanziato nel RA. Nella sezione del RP chiamata Approccio metodologico proposto per la Valutazione Ambientale Strategica del Piano è poi indicato che per la valutazione delle alternative saranno impiegati gli studi e i risultati dei modelli utilizzati per l'elaborazione dei diversi scenari energetici ed emissivi a supporto dell'elaborazione del PNIEC, con approfondimenti sui fattori determinanti con maggiori interferenze ambientali e sarà fatta una valutazione trasversale basata sul giudizio strutturato di un panel di esperti opportunamente individuato. Vista la genericità di tali indicazioni, è importante ricordare che le alternative dovrebbero essere adeguatamente descritte e valutate in modo comparabile tramite l'uso di appropriate metodologie scientificamente riconosciute, che tengano conto anche degli impatti ambientali (rif. ISPRA Manuali e Linee Guida 109/2014, Elementi per l'aggiornamento delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale).

Riguardo al sistema di monitoraggio ambientale di VAS, nel RP sono riportate (nella sezione Stato attuale dell'ambiente e possibili impatti significativi) alcune proposte preliminari degli indicatori ambientali che saranno esaminati nel RA. Per tali indicatori non vengono riportate le fonti dei dati e nella proposta di indice del RA non viene fatto cenno alle modalità con cui gli indicatori di contributo saranno

correlati agli indicatori di processo e agli indicatori di contesto, né è menzionata la previsione, da parte del sistema di monitoraggio, di meccanismi di riorientamento del Piano in caso di effetti negativi imprevedibili risultanti dall'attività di monitoraggio, per riportarlo a coerenza con gli obiettivi di sostenibilità. Il sistema di monitoraggio ambientale di VAS che sarà illustrato nel RA dovrebbe approfondire tali aspetti.

Infine si segnala un refuso alla prima riga, ultima colonna, della tabella 64 "Investimenti in tecnologie, processi e infrastrutture necessari per l'evoluzione del sistema energetico", al paragrafo 5.3 della Proposta di Piano: alla voce "delta [mld€]" per il settore "residenziale" dovrebbe essere inserito il valore 63 e non il valore 6, come erroneamente presente.

40 Osservazioni della Regione Marche - Giunta Regionale in data 29/04/2019

Con nota ID 16423836 del 03/04/2019 questa Posizione di Funzione Valutazioni e autorizzazioni ambientali, qualità dell'aria e protezione naturalistica (d'ora in avanti "PF VAA") ha chiesto a tutti gli uffici regionali interessati di inviare eventuali contributi, da recepire e coordinare all'interno delle osservazioni di nostra competenza.

Sono pervenuti contributi da parte della Posizione di Funzione Urbanistica, Paesaggio, Informazioni territoriali, edilizia ed espropriazione (ID 16521927 del 12/04/2019), della Posizione di Funzione Bonifiche, fonti energetiche, rifiuti e cave e miniere (mail del 23/04/2019 e del 24/04/2019).
Fotovoltaico

La proposta di PNIEC prevede, per il settore elettrico, di coprire il 55,4% dei consumi finali elettrici lordi con energia rinnovabile, contro il 34,1% del 2017. Per raggiungere tale obiettivo si prevede "In particolare l'opportunità di favorire investimenti di revamping e repowering dell'eolico esistente con macchine più evolute ed efficienti, sfruttando la buona ventosità di siti già conosciuti e utilizzati, consentirà anche di limitare l'impatto sul consumo del suolo." e "Si seguirà un simile approccio, ispirato alla riduzione del consumo di territorio, per indirizzare la diffusione della significativa capacità incrementale di fotovoltaico prevista per il 2030, promuovendone l'installazione innanzitutto su edificato, tettoie, parcheggi, aree di servizio, ecc." (pag. 45). Tale approccio, condivisibile sulla base sia delle strategie di vario livello che stabiliscono l'arresto della perdita di biodiversità e del consumo di suolo, viene immediatamente dopo attenuato poiché si dice che "Rimane tuttavia importante per il raggiungimento degli obiettivi al 2030 la diffusione anche di grandi impianti fotovoltaici a terra, privilegiando però zone improduttive, non destinate ad altri usi, quali le superfici agricole non utilizzate". Piuttosto che impiegare "superfici agricole non utilizzate" a nostro parere è necessario incentivare l'integrazione della fonte fotovoltaica sugli edifici. Tale necessità è stata peraltro già rappresentata in occasione della riunione del Coordinamento energia dalla Conferenza delle Regioni e del le Province Autonome del 26/02/2019 (punto 6 delle osservazioni al PNIEC allegato al verbale: "E' necessario prevedere strumenti strutturali e su vasta scala per la rigenerazione del patrimonio edilizio privato al fine di promuovere una decisa riduzione dei consumi nel settore civile prioritariamente rispetto alla generazione da FER"). Attualmente l'obbligo di coprire il 50% dei consumi dell'edificio con fonte rinnovabile vige solo per i nuovi edifici e per quelli soggetti a ristrutturazione rilevante. (D.lgs 28/2011). Tale obbligo potrebbe essere esteso anche alle ristrutturazioni non rilevanti, eventualmente prevedendo una percentuale inferiore al 50%. Del resto nella stessa proposta di PNIEC si afferma che "L'Italia ha grande interesse allo sviluppo di sistemi di autoproduzione, in particolare negli edifici (si ricorda che per i nuovi edifici e per gli edifici sottoposti a ristrutturazioni rilevanti già sussiste l'obbligo di integrare una quota minima di rinnovabili) e di sviluppo di comunità produttrici/consumatrici dell'energia." (pag. 52). Sarebbe inoltre opportuno, quale esempio di coerenza nella ricerca della sostenibilità, garantire una quota obbligatoria di fotovoltaico per alimentare le stazioni di ricarica di auto elettriche.

Decarbonizzazione e miglioramento dell'efficienza energetica

Per l'individuazione degli strumenti per il perseguimento degli obiettivi di decarbonizzazione e di miglioramento dell'efficienza energetica si suggerisce che venga attribuita la giusta attenzione alla certificazione della sostenibilità energetico-ambientale degli edifici di cui alla prassi di riferimento UNI/PdR 13:2015 "Sostenibilità ambientale nelle costruzioni - Strumenti operativi per la valutazione della sostenibilità" (il cosiddetto Protocollo ITACA). A tal riguardo si è appena concluso il periodo di pubblica consultazione dell'aggiornamento della prassi di cui sopra, derivante essenzialmente dalla necessità di adeguare lo strumento alle novità relative alla normativa tecnica e all'introduzione dei Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici. Entro maggio 2019 verrà dunque definitivamente approvata e pubblicata la nuova UNI/PdR 13:2019. Il Protocollo ITACA si fonda su un sistema di analisi multicriteria per la valutazione della sostenibilità energetico ambientale degli edifici ai fini della loro classificazione attraverso l'attribuzione di un punteggio di prestazione strutturato secondo aree di valutazione significative come qualità del sito, consumo di risorse (energia primaria richiesta durante il ciclo di vita, energia da fonti rinnovabili, materiali eco-compatibili, acqua potabile), carichi ambientali (emissioni di CO2 equivalente, rifiuti solidi prodotti in fase operativa, riuso delle terre, impatto

(Handwritten signatures and initials)

sull'ambiente circostante), qualità ambientale indoor (ventilazione naturale e meccanica, benessere termo-igrometrico, inquinamento elettromagnetico) e qualità del servizio (B.A.C.S.). Le prassi di riferimento rientrano fra i "prodotti della normazione europea" di cui all'art. 2, par. 2 del Regolamento UE n.1025/2012. La Regione Marche in qualità di capofila coordina, presso ITACA, il Gruppo di Lavoro Edilizia Sostenibile.

Idroelettrico

La proposta di PNIEC prevede che "Nel caso del grande idroelettrico, è indubbio che si tratta di una risorsa in larga parte già sfruttata ma di grande livello strategico nella politica al 2030 e nel lungo periodo al 2050, di cui occorrerà preservare e incrementare la produzione" (pag. 45). Anche in questo caso si ritiene necessario approfondire le analisi valutando diverse alternative di PNIEC sulla base degli studi e delle previsioni concernenti i cambiamenti climatici ed i relativi effetti sulla risorsa acqua.

Si rileva comunque la contraddizione insita da un lato nel riconoscimento che la risorsa acqua è in larga parte già sfruttata, nell'altro che occorre incrementare la produzione. Anche in questo caso, come per il fotovoltaico, si ritiene quindi necessario stabilire alternative di PNIEC che, a partire da ipotesi di riduzione dello sfruttamento della risorsa acqua, siano coerenti con le strategie europee e nazionali per lo sviluppo sostenibile e di tutela delle risorse ambientali e territoriali. Si ritiene necessario che tutte le alternative di PNIEC da valutare nel Rapporto Ambientale debbano tener conto di scenari che contemplino prioritariamente la crescente scarsità della risorsa acqua che si verificherà a causa dei cambiamenti climatici.

Governance

Si ritiene necessario identificare il modello di governance e di monitoraggio del Piano definendo il quadro dei ruoli e delle competenze tra Governo, Regioni ed Enti locali in relazione al raggiungimento degli obiettivi individuati (i richiami allo strumento del Burden Sharing per le FER che si ritrovano in varie parti della proposta di PNIEC non appaiono sufficienti). In tale modello particolare evidenza dovrà essere data all'attuazione del nuovo Patto europeo dei Sindaci. Il P atto dovrebbe essere individuato dal PNIEC come uno degli strumenti prioritari a livello locale da sostenere per il perseguimento degli obiettivi del Piano stesso, poiché le città firmatarie s'impegnano a sostenere l'attuazione dell'obiettivo comunitario di riduzione del 40% dei gas a effetto serra entro il 2030, e l'adozione di un approccio comune per affrontare la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici.

Consumo di suolo

Benché nel Rapporto Preliminare, in riferimento alla tipologia di opere soggette a VIA potenzialmente interessate dal PNIEC, si dichiara che "Il Piano non entrerà nel merito della localizzazione di tali progetti e, in alcuni casi (come per gli elettrodotti), non si rileva inoltre che caso che nella Proposta di PNIEC vi è un paragrafo apposito per l'individuazione delle aree adatte alla realizzazione degli impianti: "Si intende realizzare un censimento informatizzato e interattivo delle superfici delle coperture del "già costruito", che consenta di valutare l'utilizzabilità a fini energetici e le producibilità associate all'uso delle stesse superfici. Prime e sommarie valutazioni eseguite, comunque, evidenziano l'insufficienza di tali aree ai fini degli obiettivi, sicché si procederà anche, previa classificazione omogenea dei suoli da parte di Regioni e Enti locali, all'individuazione di aree a vocazione energetica in quanto non destinabili ad altri usi, e comunque con un approccio di contenimento del consumo di suolo. L'individuazione di queste aree sarà finalizzato anche allo sviluppo coordinato di impianti, rete elettrica e sistemi di accumulo, con procedure autorizzative rese più semplici e veloci, proprio grazie alla preventiva condivisione dell'idoneità di superfici ed aree." (pag. 101). Si ritiene pertanto necessario effettuare nel Rapporto Ambientale analisi approfondite, finalizzate alla scelta di alternative di localizzazione degli impianti, dalle quali evincere la differente capacità dei terreni agricoli non utilizzati di fornire Servizi Ecosistemici. Le diverse alternative di PNIEC da valutare nel Rapporto Ambientale, ancorché basate su diversi elementi, dovrebbero tutte prevedere localizzazioni al di fuori dei terreni agricoli (ad esempio su suoli impermeabilizzati o comunque non utilizzabili per usi agro-forestali o per incrementare le reti ecologiche) e, soltanto in subordine, terreni agricoli non utilizzati. In quest'ultimo caso dovrebbero essere selezionati soltanto i terreni che presentano non solo scarse vocazioni per le colture agricole, ma anche scarse potenzialità di fornitura di Servizi Ecosistemici. Il suolo è una risorsa naturale limitata e praticamente non rinnovabile, essenziale per il supporto delle produzioni agro-forestali e delle attività umane in genere, svolgendo un ruolo determinante nella protezione ambientale, considerando o meno la vegetazione che vi si insedia (Servizi Ecosistemici di stoccaggio di carbonio, protezione e filtro dagli agenti inquinanti, regolazione dei flussi idrici, mitigazione dei dissesti idrogeologici, ecc.). Qualora nel PNIEC non sia inserita la localizzazione degli impianti o di alcuni di essi (centrali termiche, centrali per la produzione di energia idroelettrica, impianti eolici sulla terraferma, ecc.) si ritiene comunque opportuno stabilire almeno i relativi indirizzi. Tra questi, oltre alla priorità assoluta da conferire alla realizzazione di impianti sul "già costruito", potrebbero essere indicati criteri di analisi mirati a graduare l'importanza dei suoli in relazione alla fornitura di Servizi Ecosistemici; in altri termini, qualora fosse

indispensabile causare consumo di suolo, occorrerà utilizzare i terreni che offrono scarsa produttività non solo dal punto di vista agricolo ma anche, più in generale, come fornitura di Servizi Ecosistemici. entrerà nemmeno nel merito della necessità di realizzazione delle opere, dal momento che questa discenderebbe da valutazioni fatte dal Gestore Nazionale della Rete Elettrica (TERNA) che pianifica gli interventi mediante propri piani di sviluppo, anch'essi, peraltro, soggetti a VAS" più avanti si afferma che "Lo scopo della Valutazione di Incidenza Ambientale integrata alla Valutazione Ambientale Strategica, condotta a livello di Piano per tutto il territorio nazionale, sarà quello di preservare il patrimonio di biodiversità da tutte le potenziali minacce generate dalle future installazioni di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili e non, con particolare riguardo all'individuazione dei siti più idonei alla localizzazione di grandi impianti rientranti nel campo di applicazione della Valutazione di Impatto Ambientale, contribuendo a trovare il giusto equilibrio tra gli obiettivi fissati per le fonti rinnovabili e la riduzione delle emissioni climalteranti e gli obiettivi di tutela degli ecosistemi naturali" (pagg. 34-35). In merito alla portata delle informazioni del Rapporto Ambientale, all' analisi di coerenza esterna e agli indicatori si ritiene necessario considerare:

- La SNSvS – Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile soprattutto in relazione all'obiettivo "Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio" della scelta "Decarbonizzare l'economia" nell'area "Prosperità" e all'obiettivo " Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità " della scelta "Arrestare la perdita di biodiversità" nell'area "Pianeta";

- la REM – Rete Ecologica delle Marche, così come previsto dalla Legge regionale 2/2013 (http://www.consiglio.marche.gov.it/banche_dati_e_documentazione/leggi/dettaglio.php?arc=vig&id=1764) e i relativi indirizzi di recepimento di cui alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 1288/2018 (http://www.norme.marche.it/Delibere/2018/DGR1288_18.pdf) per la conservazione / ripristino della connettività ecologica e della resilienza degli ecosistemi e per l'approvvigionamento dei Servizi Ecosistemici;

- il vigente PPAR - Piano Paesistico Ambientale Regionale (PPAR) della Regione Marche (http://www.ambiente.marche.it/Portals/0/Territorio/Paesaggio/PPAR/2009_PPAR_NormeTecnicheAttuazione.pdf) che prevede vari livelli di tutela: la tutela orientata, che riconosce l'ammissibilità di trasformazioni con modalità d'intervento compatibili con i valori ambientali espressi dal contesto e la tutela integrale, che consente esclusivamente interventi di conservazione, consolidamento e ripristino delle condizioni in essere.

Sulla base di quanto esaminato nella proposta di PNIEC e dei contributi pervenuti si fornisce, ai sensi dell'art. 13, comma 1 del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, il seguente contributo finalizzato alla definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale della proposta di Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima: il Rapporto Ambientale dovrà analizzare e valutare:

- la possibilità di inserire l'obbligo di coprire una percentuale dei consumi dell'edificio con fonte rinnovabile in caso di ristrutturazione non rilevante;
- la possibilità di garantire una quota obbligatoria di fotovoltaico per alimentare le stazioni di ricarica di auto elettriche;
- la possibilità di inserire tra le azioni di Piano incentivi per la certificazione della sostenibilità energetico-ambientale degli edifici secondo prodotti della normazione europea;
- la necessità di considerare, nella definizione di tutte le alternative di Piano, scenari che contempla prioritariamente la crescente scarsità della risorsa acqua che si verificherà a causa dei cambiamenti climatici;
- la necessità di considerare il Patto europeo dei Sindaci come uno degli strumenti prioritari a livello locale da sostenere per il perseguimento degli obiettivi del Piano;
- la necessità di conferire priorità assoluta alla realizzazione di impianti sul "già costruito";
- la necessità, per l'eventuale nuovo consumo di suolo, di utilizzare esclusivamente terreni che offrono scarsa produttività nella fornitura di Servizi Ecosistemici;
- la necessità di considerare, nell'analisi di coerenza esterna, la REM – Rete Ecologica delle Marche e il PPAR - Piano Paesistico Ambientale Regionale della Regione Marche;
- la necessità di considerare soprattutto gli obiettivi " Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio " e " Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità" della SNSvS.

41 Osservazioni dell'Ente Parco Pur rilevando che la componente ambientale riferita al patrimonio culturale è stata in parte già considerata, si forniscono indicazioni per la redazione del Rapporto ambientale che dovrebbe quindi

Archeologico di Ercolano in data 23/04/2019	<p>contenere le seguenti informazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'illustrazione del rapporto con altri piani/programmi quali il Piano Territoriale Paesistico dei comuni vesuviani (P.T.P.), approvato con D.M. del 04/07/2002 e pubblicato su G.U. n. 219 del 18/09/2002; • la valutazione dei potenziali effetti significativi sulla componente paesaggio e patrimonio culturale, con particolare riferimento agli impianti per le energie rinnovabili e l'introduzione di misure per impedire, mitigare o compensare gli effetti negativi significativi sulle componenti sopra richiamate; • l'introduzione di uno specifico requisito di compatibilità degli interventi attuativi, i quali devono risultare coerenti con il contesto della pianificazione/programmazione ambientale pertinente in ambito locale; • necessità di condurre un'attenta valutazione nella scelta delle aree che potranno essere maggiormente interessate dagli interventi e nell'individuazione di quelle particolarmente sensibili dal punto di vista culturale, dove le azioni e gli interventi non potranno in alcun modo essere consentiti ed attuati.
43 Osservazioni della Regione Piemonte in data 23/04/2019	<p>Proposte di integrazione degli indicatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ATMOSFERA – CLIMA: <ul style="list-style-type: none"> o Emissioni Di Gas Serra Totali. Fonte: Istat; Regione Piemonte. o Emissioni di CO2 per unità di valore aggiunto. Fonte: Istat. o Anomalie di temperatura media globale rispetto ai valori climatologici normali. Fonte: Istat; Regione Piemonte. - BIOSFERA – ZONE PROTETTE: <ul style="list-style-type: none"> o Si segnala che sono disponibili i seguenti indicatori: Superficie forestale nelle diverse tipologie di aree protette (ha), coefficiente di boscosità nelle aree protette. Fonte: Tutti gli indicatori indicati sono contenuti nel RAF ITALIA (Rapporto Annuale Foreste – D.lgs 34/2018), in cui sono citate le varie fonti dati: Registro IUTI 2016. - BIOSFERA – FORESTE: <ul style="list-style-type: none"> o 1) Si segnala che sono disponibili i seguenti indicatori: Superficie forestale (ha), Superficie dei Boschi per categoria forestale (ha), Superficie impianti arboricoltura (ha), Superficie dei Boschi per tipo colturale, Superficie forestale per tipo di proprietà (ha), Superficie dei Boschi con vincolo idrogeologico (ha), Volumi totali (Mm³) e per unità di superficie (m³/ha) dei boschi, Carbonio accumulato nei pool forestali (t), Numero e superficie (ha) dei piani forestali territoriali e dei piani di gestione/assestamento forestale, Foreste certificate per la gestione forestale sostenibile (ha), Incendi Boschivi numero e superficie (ha), PSR 2014-2020 : risorse in Campo forestale (Euro), Investimenti PSR nell'Antincendio Boschivo, Spese per l'antincendio Boschivo, Energia in Terajoule (TJ) ottenuta dall'impiego di biomasse solide nel settore termico, bilancio Nazionale emissioni CO2. Fonte: Tutti gli indicatori indicati sono contenuti nel RAF ITALIA (Rapporto Annuale Foreste – D.lgs 34/2018) in cui sono citate le varie fonti dati:, Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi forestali di Carbonio INFC (2005), PEFC Italia FSC® Italia, REGIONI per PSR, , Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile, GSE – Statistiche energetiche - “Energia da fonti rinnovabili in Italia” pubblicazione annuale, Ispra. o 2) Si propone di integrare con i seguenti indicatori: Carbonio accumulato nei pool forestali (t), Numero e superficie (ha) dei piani forestali territoriali e dei piani di gestione/assestamento forestale, Foreste certificate per la gestione forestale sostenibile (ha). Motivazione: il prelievo di risorse forestali per la produzione energetica dalle biomasse è da ricondursi nell'ambito di quanto disposto dal testo unico in materia di foreste e recepito nelle rispettive Leggi regionali impostate sul principio di una selvicoltura sostenibile. Si ritiene inoltre che gestire una superficie forestale abbia effetti positivi diretti sull'ambiente (incendi, frane etc) e indirettamente, rientrando nelle politiche forestali (formazione, comunicazione, progetti) anche per la parte a valle (utilizzo biomasse). Fonte: vedi punto 1). o 3) Si propone di migliorare con il seguente indicatore: superfici forestali oggetto di applicazione del L. 221/2015 art 70. Fonte: Regioni. - GEOSFERA - EVOLUZIONE FISICA E BIOLOGICA E QUALITÀ DEI SUOLI <ul style="list-style-type: none"> o Per verificare l'efficacia ambientale del Piano, la valutazione degli impatti dovrebbe avvenire tramite indicatori che, oltre ad analizzare i dati relativi alla copertura ed all'uso del suolo nel tempo, ne descrivano l'uso generale e valutino, oltre all'impermeabilizzazione in forma reversibile o irreversibile, anche il recupero a seguito della dismissione di impianti, infrastrutture ed opere di servizio. Il set base di indicatori di impatto potrà eventualmente prevedere uno step intermedio di valutazione, eventualmente implementabile. Fonte: PRGC Comunali – Analisi ARPA/ISPRA - GEOSFERA - USO DEL TERRITORIO <ul style="list-style-type: none"> o Consumo di suolo reversibile: suolo trasformato, a discapito di usi agricoli o naturali, per lo svolgimento di attività che ne modificano le caratteristiche senza tuttavia esercitare un'azione di

impermeabilizzazione, quali ad esempio gli impianti fotovoltaici o altre strutture o infrastrutture di natura temporanea. Il set di base degli indicatori di impatto potrà eventualmente prevedere un momento intermedio di valutazione, anche implementabile. Fonte: "Monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte"; PRGC Comunali; analisi ARPA/ISPRA.

- RIFIUTI:

- o Controllo della corretta gestione dei rifiuti prodotti dalla dismissione delle installazioni di impianti ad energia solare, fotovoltaici, eolici ecc.. Fonte: ISPRA Rapporto annuale dei rifiuti urbani.
- o Favorire l'utilizzo di CSS come combustibile in parziale sostituzione dei combustibili fossili tradizionali presso le centrali termoelettriche e i cementifici. Fonte: ISPRA Rapporto annuale dei rifiuti urbani.
- o Quantità di rifiuti inviati a digestione anaerobica (biometano, energia elettrica/termica prodotta). Fonte: ISPRA Rapporto annuale dei rifiuti urbani.

- PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE

o Stato di conservazione dei beni paesaggistici (CBP): L'indicatore misura il grado di conservazione dei beni paesaggistici presenti sul territorio regionale ed è finalizzato a calcolare l'integrità dei valori individuati dal dispositivo di tutela e la loro permanenza e/o trasformazione anche in relazione alla esistenza di altri beni e strumenti di pianificazione. Fonte: Piano di monitoraggio del Piano paesaggistico del Piemonte.

o Analogamente al tema "Uso del Territorio" si segnalano gli indicatori relativi al "Consumo di suolo" inseriti tra gli indicatori di contesto dal Piano di monitoraggio del Ppr; il consumo della risorsa suolo infatti rappresenta un fenomeno trasversale, che interessa il territorio nel suo complesso con problematiche connesse alla perdita di superfici idonee alla produzione agricola, alla diminuzione dei livelli di biodiversità e di qualità paesaggistica. Fonte: Piano di monitoraggio del Piano paesaggistico del Piemonte.

Analisi di coerenza esterna:

- Atmosfera - Qualità dell'aria
 - o Riferimenti a livello internazionale:
 - Strategia Europea di Adattamento ai Cambiamenti Climatici
 - o Riferimenti a livello nazionale:
 - Strategia e Piano Nazionale di Adattamento al Cambiamento Climatico
 - o Riferimenti a livello regionale:
 - Protocollo Under2 Coalition sottoscritto dalla Regione Piemonte
- Biosfera -Foreste
 - o Riferimenti a livello internazionale:
 - Uso del suolo, cambiamento di uso del suolo e silvicoltura - Regolamento LULUCF, Regolamento (UE) n. 1305/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio.
 - o Riferimenti a livello nazionale:
 - D.lgs 3 aprile 2018, n. 34 (Testo unico in materia di foreste e filiere forestali), Strategia forestale nazionale, RAF, PSR 2014-2020, Art. 70 L. 221/2015 "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali".
 - Si segnala: Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 20 febbraio 2019 Piano nazionale per la mitigazione del rischio idrogeologico, il ripristino e la tutela della risorsa ambientale".
 - o Riferimenti a livello regionale:
 - Legge Forestale regionale, Programmi forestali regionali, Piani forestali di indirizzo territoriale, Piani di gestione forestale.
 - Regione Piemonte: Piano Forestale Regionale n. 8-4585 del 23.01.2017.
 - PSR Regione Piemonte.
 - PFR e PSR: oggetto di VAS.
 - o Obiettivi di sostenibilità ambientale:
 - Riduzione Emissioni CO2, Incremento Energia rinnovabile (biomassa).
 - Incremento Superficie forestale gestita (ha), incremento superfici forestali oggetto di applicazione del L. 221/2015 art 70, Incremento Foreste certificate per la gestione forestale sostenibile (ha).
 - Si ritiene che gestire una superficie forestale abbia effetti positivi diretti sull'ambiente (incendi, frane etc) e indirettamente, rientrando nelle politiche forestali (formazione, comunicazione, progetti) anche per la parte a valle (utilizzo biomasse).
- Idrosfera - Qualità dei corpi idrici
 - o Riferimenti a livello regionale:
 - Piano regionale per la tutela e la conservazione degli ambienti e della fauna acquatica e l'esercizio della pesca. Stralcio relativo alla componente ittica.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

- Deliberazione del Consiglio Regionale della regione Piemonte n. 101-33331 del 29 settembre 2015.
 - o Obiettivi di sostenibilità ambientale:
 - Tutela la conservazione degli ambienti e della fauna acquatica.
 - Idrosfera - Risorse idriche e usi sostenibili
 - o Riferimenti a livello regionale:
 - Piano regionale per la tutela e la conservazione degli ambienti e della fauna acquatica e l'esercizio della pesca. Stralcio relativo alla componente ittica.
- Deliberazione del Consiglio Regionale della regione Piemonte n. 101-33331 del 29 settembre 2015.
 - o Obiettivi di sostenibilità ambientale:
 - Tutela la conservazione degli ambienti e della fauna acquatica.
 - Geosfera - Evoluzione fisica e biologica e qualità dei suoli
 - o Riferimenti a livello regionale:
 - Piano territoriale regionale Consiglio Regionale del Piemonte, con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011.
- Deliberazione del Consiglio Regionale della regione Piemonte n. 233-35836 del 3 ottobre 2017.
 - o Obiettivi di sostenibilità ambientale:
 - Tutela aree agricole, tutela territori vocati all'agricoltura, Contenimento consumo di suolo.
 - Tutela aree di elevato interesse agronomico.
 - Geosfera - Uso del territorio
 - o Riferimenti a livello regionale:
 - Piano territoriale regionale (Ptr) approvato con D.C.R. n. 12229783 del 21.07.2011
 - Per quanto concerne l'attività regionale di monitoraggio del consumo della risorsa suolo (art. 31, comma 7 delle Nta del Ptr) la Regione ha avviato nel 2009 un progetto finalizzato a definire, sulla base di un glossario specialistico e di un insieme di indicatori, un metodo per la valutazione e il monitoraggio del consumo di suolo, applicato all'intero territorio piemontese; i risultati di tali analisi sono stati riportati nel volume "Monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte", pubblicato nel marzo 2012.
 - Più nel dettaglio, attraverso la definizione di specifici indici, sono stati misurati i processi di trasformazione del territorio e il loro grado di reversibilità. Il riconoscimento delle diverse componenti ha consentito di organizzare i dati rilevati secondo le definizioni riportate nel glossario: in particolare il consumo di suolo da superficie urbanizzata (CSU), il consumo di suolo da superficie infrastrutturata (CSI), il consumo di suolo reversibile (CSR) e il consumo di suolo complessivo (CSC)
 - Con Deliberazione 27 luglio 2015, n. 34-1915 la Giunta Regionale ha approvato il documento "Il monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte-edizione 2015", quale strumento conoscitivo di riferimento per le politiche regionali inerenti la tutela dei suoli e per l'attuazione della normativa urbanistica regionale, degli obiettivi e delle strategie del Piano territoriale regionale e del Piano paesaggistico regionale in materia di contenimento del consumo di suolo".
 - o Obiettivi di sostenibilità ambientale:
 - Il Ppr e il Ptr hanno strategie e obiettivi comuni, specificati a seconda delle oggettività relative a ciascuno dei due piani e sotto riportati (tema ambientale: Paesaggio e patrimonio culturale) nonché comuni **OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO** (Rapporto ambientale Ptr pag. 152).
 - Tutela aree agricole, tutela territori vocati all'agricoltura, Contenimento consumo di suolo.
 - Rifiuti:
 - o Riferimenti a livello regionale:
 - Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e dei fanghi di depurazione approvato con DCR n. 140 - 14161 del 19 aprile 2016;
 - Piano regionale dei Rifiuti Speciali approvato con DCR n. 253 - 2215 del 16 gennaio 2018.
 - o Obiettivi di sostenibilità ambientale:
 - Gli obiettivi generali comuni ai due Piani si possono riassumere nei seguenti:
ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti;
favorire il riciclaggio, ossia il recupero di materia;
prevedere il ricorso al recupero energetico, solo ove non sia possibile il recupero di materia;
minimizzare il ricorso alla discarica, in linea con la gerarchia dei rifiuti;
promuovere, per quanto di competenza, lo sviluppo di una "green economy" regionale.
 - Paesaggio e patrimonio culturale
 - o Riferimenti a livello internazionale:
 - Convenzione europea del Paesaggio (Cep)
 - o Riferimenti a livello nazionale:
 - Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/2004)

- o Riferimenti a livello regionale:
 - Piano paesaggistico regionale (Ppr) approvato con D.C.R. n. 23335836 del 3 ottobre 2017. Il Ppr disciplina la pianificazione del paesaggio e, unitamente al Piano territoriale regionale (Ptr), definisce gli indirizzi strategici per lo sviluppo sostenibile del territorio del Piemonte.
- o Obiettivi di sostenibilità ambientale:
 - Il Ppr e il Ptr hanno strategie e obiettivi comuni, specificati a seconda delle oggettività relative a ciascuno dei due piani:
 - Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio - Sostenibilità ambientale, efficienza energetica
 - Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica - Ricerca, innovazione e transizione economico-produttiva
 - Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali e delle politiche sociali.
 - Sotto il profilo prettamente ambientale, si segnalano gli **OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO** comuni a Ppr e Ptr (Rapporto ambientale Ppr, pag. 161); nell'elaborazione dei piani l'esame delle normative e dei piani ha portato alla definizione di un set di obiettivi relativi a ciascuna componente ambientale. In tale contesto la tematica dello sviluppo sostenibile ha un carattere trasversale rispetto agli altri aspetti e criticità ambientali: gli obiettivi che a essa fanno capo, che si possono sintetizzare essenzialmente nel consumo razionale delle risorse e nella riduzione dell'immissione di sostanze inquinanti, si intrecciano con tutti gli altri obiettivi ambientali di riferimento.

Approccio metodologico proposto per il processo di valutazione:

Nell'approccio metodologico viene proposta un'analisi quantitativa per definire lo scenario di riferimento e vengono elencate, quali variabili chiave, delle incertezze critiche intorno alle quali vengono costruite le possibili traiettorie del sistema energetico italiano; tra queste dovrebbe essere compresa anche l'evoluzione delle variabili climatiche, così come proposte nel Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici.

È, infatti, necessario valutare, nell'ambito della VAS del PNIEC, la resilienza degli obiettivi e delle misure individuate ai possibili scenari climatici futuri.

Viene, inoltre, proposta una valutazione di tipo qualitativo fornita da un panel di esperti per effettuare la scelta delle alternative e la formulazione delle eventuali misure di mitigazione; tale gruppo di esperti dovrebbe comprendere non solo esperti dei diversi settori ambientali, ma anche esperti regionali che siano in grado di "territorializzare" le analisi e le valutazioni, almeno per macro-regioni.

Nella valutazione ambientale dovrebbero inoltre essere riservate analisi specifiche in merito al contributo del PNIEC al raggiungimento degli obiettivi definiti nella Strategia nazionale per lo Sviluppo Sostenibile e dovrebbero essere definiti specifici indicatori nel Piano di Monitoraggio ambientale.

Rispetto alle analisi proposte a pag. 75-76 del Rapporto preliminare ambientale risulta poco chiaro come nella tabella dei potenziali impatti ambientali tra le tecnologie implementate e i vettori energetici in attuazione del PNIEC e il tema ambientale Paesaggio e Patrimonio Culturale, possano essere previsti potenziali impatti positivi per il solare a concentrazione, idroelettrico ed eolico. Inoltre non è chiaro come la definizione di indicatori non definibili, possa portare ad una valutazione positiva o negativa del trend.

Inoltre, per il comparto forestale a livello nazionale, visto l'approccio e i contenuti della proposta di PNIEC e dell'impostazione del relativo Rapporto preliminare Ambientale, si ritiene opportuno suggerire l'istituzione di tavoli di lavoro con coordinamento da parte delle Regioni, al fine di aumentare il dialogo, la partecipazione e, soprattutto, per affrontare in modo adeguato sia gli aspetti ambientali, sia i contenuti della proposta di Piano in riferimento al settore forestale.

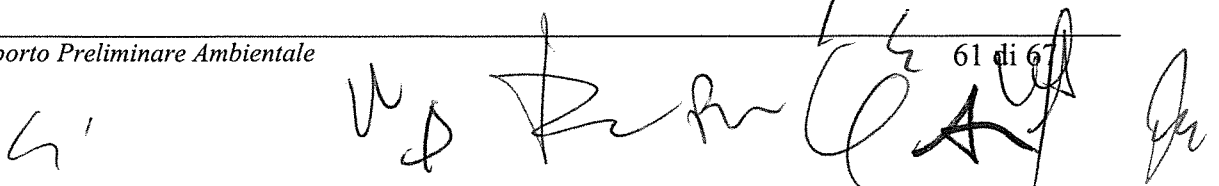
Infine, per quanto afferisce allo specifico settore dei Rifiuti, nella valutazione degli impatti occorre considerare non solo la termovalorizzazione del combustibile derivato dai rifiuti ma, in generale, delle frazioni di rifiuto per le quali non è possibile alcun recupero di materia.

Commenti e osservazioni

Osservazioni generali.

In considerazione del fatto che l'obiettivo dichiarato in sede UE, ovvero la completa decarbonizzazione all'orizzonte temporale del 2050, comporterà giocoforza la totale sostituzione delle fonti fossili necessarie a soddisfare il fabbisogno energetico nazionale con fonti rinnovabili (FER) e che lo sviluppo di queste ultime entra spesso in rotta di collisione con esigenze di tutela e salvaguardia ambientale e paesaggistica, si ritiene non prorogabile una presa di posizione circa le metodologie e gli strumenti da implementarsi nei processi valutativi e di governance, tesi a consentire l'individuazione dell'interesse pubblico prevalente, che di volta in volta potrà anche essere riconosciuto a sostegno della produzione energetica da FER, in ragione dell'azione di contrasto ai cambiamenti climatici dalla stessa rappresentata. Nel perseguimento di tale obiettivo è auspicabile una revisione complessiva degli atti di carattere regolatorio che consenta un raccordo operativo concreto tra le discipline ambientali e quelle energetiche.

Si ritiene, poi, necessario che venga individuato un percorso coordinato tra le procedure di VAS del



PNACC e del PNIEC al fine di evidenziare le sinergie di azione, gli elementi di potenziale contrasto e le possibili soluzioni da condividere. Questo garantirebbe anche la definizione di un piano comune di monitoraggio delle politiche climatiche nazionali.

In merito alla Tabella proposta dal presente documento "Analisi di coerenza esterna" si sottolinea che a parere di questa Regione sarebbe stato più corretto inserire il riferimento agli Obiettivi di Sostenibilità in senso lato e non solo agli obiettivi di Sostenibilità Ambientale. Considerato che l'Italia ha già a disposizione una Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile e le Regioni stanno lavorando per la costruzione dei propri documenti locali, si hanno tutti gli elementi per "trattare" la sostenibilità in tutte le sue dimensioni e quindi quella ambientale ma anche sociale ed economica tra loro strettamente interconnesse.

Si ritiene che il Rapporto Ambientale non possa tralasciare gli aspetti legati alla governance che il PNIEC dovrà valutare per garantire reale e piena coerenza tra le politiche energetiche e quelle climatiche. Solo cura e attenzione anche a questo elemento potranno garantire un'azione - diretta e indiretta - del Piano concretamente efficace anche dal punto di vista della tutela e salvaguardia delle componenti ambientali.

Osservazioni specifiche.

Con riferimento alla dimensione "Decarbonizzazione" e agli impatti ambientali attesi dallo sviluppo della produzione da FER previsto dalla proposta di PNIEC si fa presente quanto segue:

- relativamente alla fonte idroelettrica, si segnala che un ulteriore incremento della producibilità mediante lo sviluppo di nuovi impianti non potrà che andare a discapito della biodiversità degli ambienti acquatici e in modo specifico della fauna ittica che popola i corpi idrici, oggetto di tutela e salvaguardia. Si auspica, pertanto, che il PNIEC preveda che le reali possibilità di sviluppo della producibilità idroelettrica siano correlate unicamente ad un miglior utilizzo, ammodernamento ed efficientamento degli impianti esistenti, nonché nell'incremento dello sfruttamento delle potenzialità residuali derivanti dall'uso plurimo delle acque (canali irrigui e acquedotti);

- relativamente agli impianti fotovoltaici a terra, le previsioni di sviluppo dovrebbero valutarne attentamente le modalità, individuando una serie di terreni come inidonei all'installazione, tra cui quelli classificati agricoli e naturali dai vigenti PRGC e:

ricadenti nelle più alte classi di capacità d'uso del suolo;

destinati alla produzione di prodotti D.O.C.G e D.O.C;

irrigati con impianti irrigui a basso consumo idrico realizzati con finanziamento pubblico;

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

- infine, relativamente agli impianti alimentati a biogas, si ritiene si debba tener conto che dal 2022 (con picco al 2024) cominceranno a scadere gli incentivi che finora hanno mantenuto vivace il settore. Non è detto, quindi, che il settore sarà ancora in grado di mantenere l'attuale quota di produzione o affrontare i forti investimenti richiesti per l'upgrade al biometano, strada ad oggi economicamente non percorribile negli impianti agricoli. La valutazione non potrà prescindere dal fatto che, a causa del ridimensionamento degli incentivi, nel medio periodo gli impianti di biogas attualmente operativi dovranno trovare fonti di carbonio a più basso costo rispetto alle colture dedicate, che oggi vengono acquistate a prezzo di mercato. Il processo di sostituzione delle colture dedicate con altre fonti di carbonio, non facile sul piano agronomico e territoriale, ma indispensabile dal punto di vista economico, mette quindi a rischio una quota significativa dell'energia elettrica prodotta da questi impianti.

Con riferimento alla dimensione "Efficienza energetica" si fa presente quanto segue in merito al tema dei Trasporti:

In merito al Rapporto Preliminare Ambientale si osserva che: 1. al Paragrafo 2. "Obiettivi e target nazionali" (pag. 9) la dimensione "efficienza energetica" non tratta il tema della mobilità sostenibile, da intendersi come strategia a lungo termine per l'efficienza energetica dello spostamento; 2. analogamente, al Paragrafo 3. "Politiche e misure previste a livello nazionale" (pag. 10), il tema trasporti è trattato solo in termini di politiche e misure volte a conseguire la mobilità a basse emissioni, da intendersi come interventi sui veicoli e carburanti; 3. nel Capitolo "Stato attuale dell'ambiente e possibili impatti significativi – Emissioni", vengono esaminati i comparti in grado di produrre emissioni e che possono essere direttamente o indirettamente influenzati dagli obiettivi e dalle azioni del piano. Per il comparto

trasporti (pagina 30) si tratta la riduzione dell'impatto sulla qualità dell'aria con riferimento alle azioni per la decarbonizzazione del settore (carburanti a minori emissioni di GHG e inquinanti, elettrificazione); si accenna solo in parte ai benefici dello shift modale (passeggeri e merci su ferro) senza che, però, le misure da adottare (ad esempio miglioramento dell'offerta di servizi) vengano trattate in altre parti del documento.

Pertanto, in fase di stesura del PNIEC, si suggerisce di: - tenere in considerazione quanto già evidenziato in fase di consultazione delle Regioni presso il Comitato delle Regioni e delle Province Autonome - Commissione Ambiente ed Energia (CAE), e, in sintesi, di implementare la dimensione "efficienza energetica" con politiche, misure e programmi per l'efficienza energetica dello spostamento (cd. mobilità sostenibile), esattamente come proposto per la ristrutturazione efficiente degli edifici. A tal fine si richiama la strategia ASI (AVOID - SHIFT - IMPROVE), strategia che guida, a livello internazionale, l'implementazione di misure per l'efficienza energetica del comparto mobilità-trasporti.

Inoltre, per la redazione del Rapporto Ambientale (RA), si chiede di: - indicare, nell'Analisi di coerenza, quali piani e programmi non solo risultino coerenti perché condividono gli obiettivi di protezione ambientale del PNIEC, ma anche mettano in campo, nelle diverse materie, azioni che contribuiscono al loro conseguimento. Tale impostazione trova fondamento con quanto affermato nello stesso RPA (a pagina 77), laddove si afferma che lo scopo della VAS è "verificare che le scelte ... che saranno effettuate a valle della definizione degli scenari energetici ed emissivi, possano ...portare a maggiori benefici ambientali su alcune componenti chiave (quali, ad esempio, emissioni climalteranti ed inquinanti in atmosfera)"; - implementare, conseguentemente, lo scenario energetico ed emissivo di riferimento con le misure in materia di mobilità e trasporti vigenti al momento della stesura del Piano, e di implementare lo scenario di 'policy' con misure "addizionali" funzionali all'attuazione dei nuovi obiettivi energetici ed emissivi nazionali fissati al 2030. Questo anche in considerazione di quanto detto nel Rapporto Preliminare (pagina 80) ovvero che "Lo scenario di policy è uno scenario tecnicamente costruito per raggiungere gli obiettivi. Lo scenario di policy utilizzato a supporto del PNIEC è finalizzato all'identificazione delle politiche e delle misure nazionali per ottemperare gli obiettivi vincolanti fissati dalla normativa europea in tema di energia e clima".

Settore Rifiuti.

Considerato che la regolazione del sistema dei rifiuti ha una certa influenza sia sul recupero energetico, sia sulle emissioni, si rileva che il Piano dovrebbe correlare i propri obiettivi con quanto previsto nel nuovo pacchetto delle direttive rifiuti che, rafforzando gli obiettivi ad oggi previsti, promuovono i principi dell'economia circolare e l'incremento dell'efficienza energetica nella gestione dei rifiuti. Infatti, vengono stabiliti ulteriori restrizioni in merito al collocamento dei rifiuti in discarica e in particolare il divieto di smaltimento in discarica dei rifiuti biodegradabili non trattati. Inoltre, le direttive richiamano la corretta applicazione della gerarchia dei rifiuti al fine di adottare misure appropriate per applicare, a partire dal 2030, le restrizioni sul collocamento in discarica a tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o a altro recupero di energia o di materia.

Infine, in relazione ai temi ambientali selezionati per l'analisi del contesto di riferimento del PNIEC si forniscono alcune considerazioni in merito ai temi di competenza del Settore Territorio e paesaggio: Uso del territorio e Paesaggio e patrimonio culturale.

Tema ambientale Uso del Territorio

In merito ai contenuti della tabella dei potenziali impatti ambientali tra le tecnologie implementate e vettori energetici in attuazione del PNEIC e il Tema ambientale "Uso del Territorio" si ritiene che i potenziali impatti delle infrastrutture di diversa natura destinate alla produzione di energia generino nel loro complesso effetti negativi relativamente alla risorsa suolo indipendentemente dalle cautele localizzative anche in relazione all'impoverimento delle caratteristiche biologiche dei suoli. In merito alle misure comuni per i grandi e piccoli impianti contenute nella proposta di Piano nazionale integrato per l'energia e il clima si valutano positivamente i requisiti di idoneità per l'individuazione delle aree per la localizzazione degli impianti e, in particolare, il coinvolgimento delle regioni nella fase di individuazione di tali aree, tenuto conto anche delle diverse caratteristiche dei territori regionali e nel caso del Piemonte degli strumenti di pianificazioni territoriale e paesaggistica vigenti (piano pag 101 e seg.)

Tema ambientale Paesaggio e Patrimonio Culturale.

In merito alla Tabella Quadro sinottico degli indicatori si evidenzia che il Piano di monitoraggio del Piano paesaggistico del Piemonte ha inserito tra gli indicatori di contesto l'indice sullo "stato di conservazione dei beni paesaggistici (CBP)" che consente di valutare la rilevanza e l'integrità del patrimonio storico, culturale e naturale piemontese, in quanto espressione fondante del paesaggio culturale. Si è scelto di fare riferimento ai beni paesaggistici riconosciuti e tutelati dagli articoli 136 e 157 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., in quanto i beni considerati sono stati oggetto di un'attenta ricognizione e analisi, condivisa con il MiBAC e confluita nella Prima Parte del "Catalogo dei beni paesaggistici del Piemonte", del Piano paesaggistico, che ha consentito di giudicare il loro stato di conservazione, ossia di

valutare la permanenza dei valori che hanno condotto al loro riconoscimento nella dichiarazione di notevole interesse pubblico e il grado di trasformazione ovvero di integrità del bene, anche in relazione alla esistenza di altri beni e strumenti di pianificazione. In merito quindi alla tabella Quadro sinottico degli indicatori si evidenzia che per quanto attiene al Piemonte, ai fini della definizione della Qualità dell'informazione, può costituire supporto il dato di contesto relativo allo "stato di conservazione dei beni paesaggistici (CBP)" contenuto nel Piano di monitoraggio del Ppr. Analogamente il dato può costituire supporto ai fini della valutazione degli impatti potenziali generati dalle tecnologie implementate e dai vettori energetici in attuazione del PNIEC rispetto al tema ambientale Paesaggio e patrimonio culturale.

Si segnala, inoltre, che rispetto all'indicatore "Beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'articolo 142 c.1 del D.Lgs.42/2004" tutti i beni paesaggistici presenti sul territorio piemontese sono stati riportati nella Tav. P2 del Ppr; al fine di facilitare la consultazione, essi sono stati raccolti all'interno del Catalogo dei beni paesaggistici del Piemonte – prima e seconda parte. La Prima parte comprende gli immobili e le aree di cui agli articoli 136 e 157 del Codice, mentre la Seconda parte è dedicata alle aree tutelate per legge, ai sensi dell'articolo 142 del Codice. Tutti i dati relativi ai beni sono inoltre disponibili in versione informatizzata e costituiscono riferimento per l'applicazione della normativa dettata dal Ppr. Sempre in riferimento al Tema paesaggio e patrimonio culturale si segnalano alcuni indicatori del Piano di Monitoraggio del Ppr relativi al consumo di suolo già segnalati in riferimento al Tema Uso del Territorio:

- L'indicatore "consumo di suolo complessivo" inteso come somma del consumo di suolo irreversibile (CSCI) e del consumo di suolo reversibile (CSR).
- L'indicatore "consumo dei suoli a elevata potenzialità produttiva", ossia dei suoli afferenti alle prime tre classi di capacità d'uso del suolo. Esso deriva dall'aggregazione di tre indici parziali: il consumo di suolo in I classe di capacità d'uso (CSP I), il consumo di suolo in II classe di capacità (CSP II) e il consumo di suolo in III classe di capacità (CSP III).

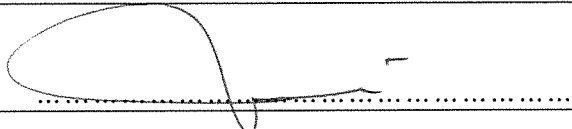
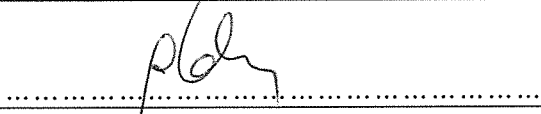
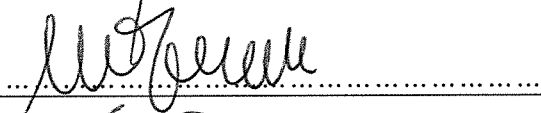
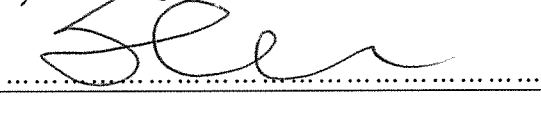
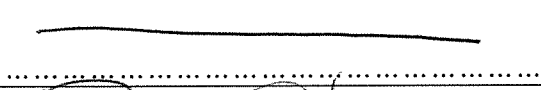
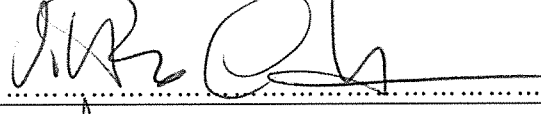
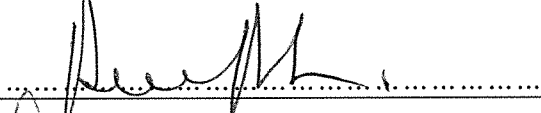
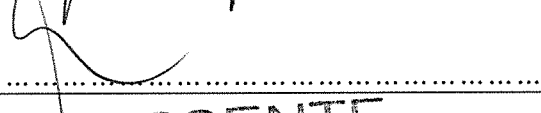
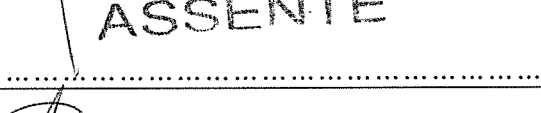
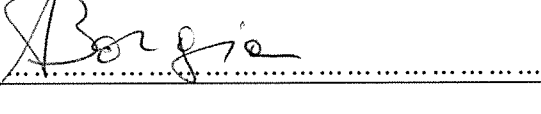
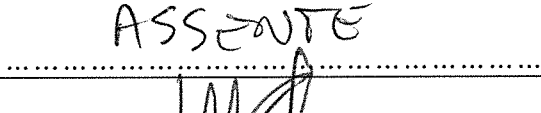
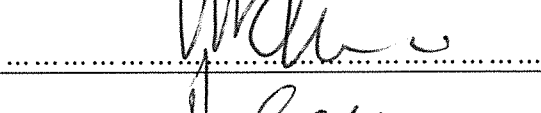

In merito alle tematiche del consumo di suolo si prende atto positivamente dei contenuti del Piano nazionale in merito alle "Misure comuni per i grandi e piccoli impianti" e in merito all'"Individuazione delle aree adatte alla realizzazione degli impianti" (Proposta di Piano nazionale, pag. 101).

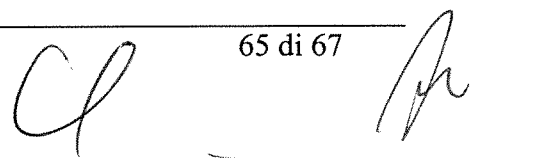
In merito alla tabella dei "Potenziali impatti ambientali tra le tecnologie implementate e vettori energetici in attuazione del PNIEC e il Tema ambientale "Paesaggio e patrimonio culturale" si rileva che i potenziali impatti delle infrastrutture destinate alla produzione di energia, come riportati nella tabella proposta, debbano essere riconsiderati in quanto le strutture per l'energia, nel loro complesso, generano possibili effetti negativi rispetto agli indicatori individuati 1 e 2; nella tabella proposta nel Rapporto ambientale preliminare sono stati riconosciuti di potenziale impatto sulla componente "paesaggio e patrimonio culturale" solamente gli "impianti energetici" indicati in tabella, mentre le strutture relative alla produzione di energie rinnovabili sono considerate come "potenziali effetti positivi delle azioni del piano". Si ritiene inoltre che ai fini di una maggiore completezza della valutazione debbano essere presi in considerazione gli impatti determinati dalle tecnologie e vettori energetici in attuazione del PNIEC anche in relazione agli altri indicatori individuati nel Quadro sinottico indicatori - tema ambientale Paesaggio e patrimonio culturale: i Beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'articolo 142 c.1 del d.lgs.42/2004 e l'Indice di frammentazione del territorio.

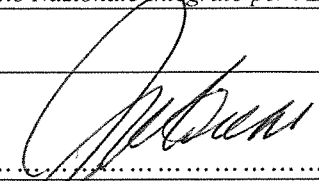


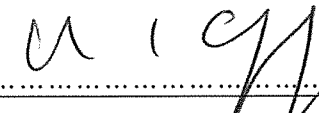
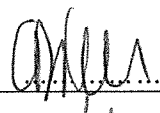
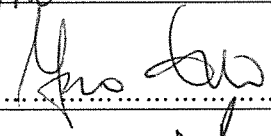
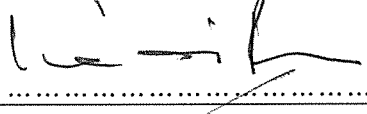
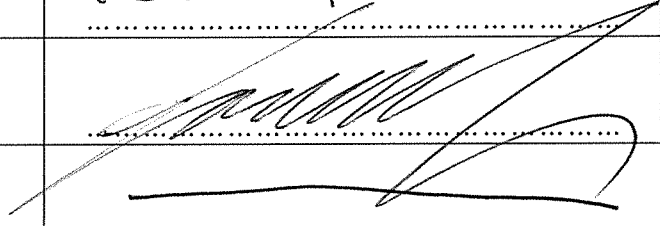
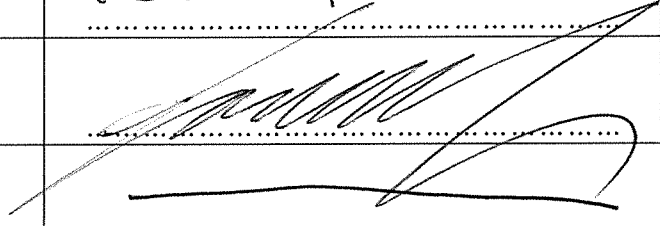
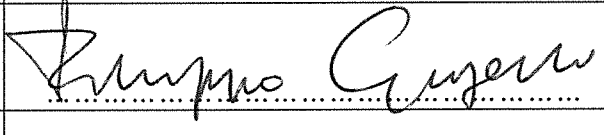
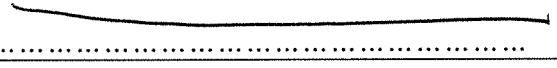
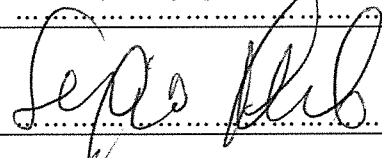
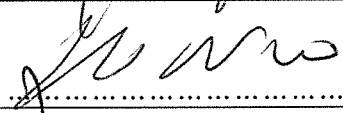
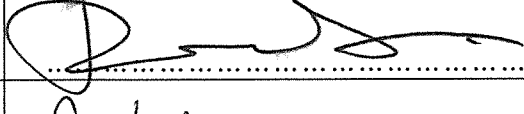
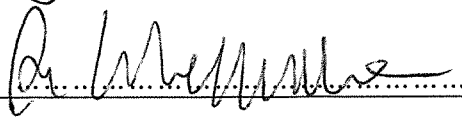
Tema ambientale Foreste.

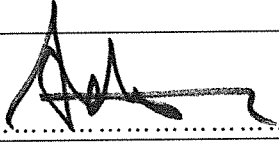
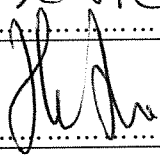


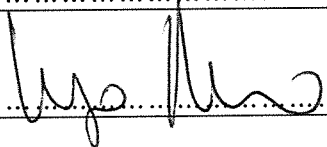

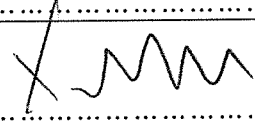
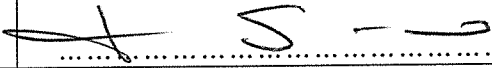
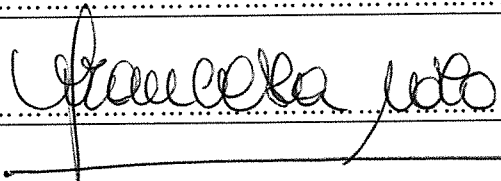
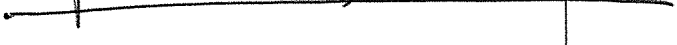
Si richiama che il settore forestale ha una disciplina nazionale - D.lgs 3 aprile 2018, n. 34 (Testo unico in materia di foreste e filiere forestali) - che prevede una serie di documenti strategici e regolamentari di riferimento (Strategia forestale nazionale, Programmi forestali regionali, Piani forestali di indirizzo territoriale, Piani di gestione forestale) e rientra nell'applicazione dell' art 70 L. 221/2015. Si ritiene che a tali strumenti debba più esplicitamente rifarsi sia la definizione delle politiche del PNIEC, sia la redazione del relativo Rapporto Ambientale.

44 Osservazioni della Provincia di Lodi in data 17/04/2019	<p>Approccio metodologico proposto per il processo di valutazione</p> <p>Si propone di valutare l'implementazione nel Monitoraggio (cap. 14 della Proposta di Indice del Rapporto Ambientale) di appositi indicatori di verifica delle "variabili chiave", riferibili all'"intensità energetica" delle "politiche insediative locali", dei "modelli di lavoro" e degli "stili di vita individuali", che il Piano potrebbe orientare.</p> <p>Commenti e osservazioni</p> <p>Si propone di valutare l'attivazione di "Autorità di regolamentazione e gestione delle politiche per la mobilità "in aree omogenee (ad esempio Pianura Padana), allo scopo di coordinare misure integrate fra i vari livelli di governo locale.</p>
--	--

Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	
Cons. Giuseppe Caruso (Coordinatore Sottocommissione VAS)	ASSENTE
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	
Prof. Saverio Altieri	
Prof. Vittorio Amadio	
Dott. Renzo Baldoni	
Avv. Filippo Bernocchi	
Ing. Stefano Bonino	ASSENTE
Dott. Andrea Borgia	
Ing. Silvio Bosetti	ASSENTE
Ing. Stefano Calzolari	
Ing. Antonio Castelgrande	
Arch. Giuseppe Chiriatti	
Arch. Laura Cobello	ASSENTE
Prof. Carlo Collivignarelli	



Dott. Siro Corezzi	
Dott. Federico Crescenzi	
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	
Cons. Marco De Giorgi	
Ing. Chiara Di Mambro	
Ing. Francesco Di Mino	
Avv. Luca Di Raimondo	
Ing. Graziano Falappa	
Arch. Antonio Gatto	
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	
Prof. Antonio Grimaldi	
Ing. Despoina Karniadaki	ASSENTE
Dott. Andrea Lazzari	ASSENTE
Arch. Sergio Lembo	
Arch. Salvatore Lo Nardo	
Arch. Bortolo Mainardi	
Avv. Michele Mauceri	

Ing. Arturo Luca Montanelli	
Ing. Francesco Montemagno	ASSENTE
Ing. Santi Muscarà	
Arch. Eleni Papaleludi Melis	
Ing. Mauro Patti	
Cons. Roberto Proietti	ASSENTE
Dott. Vincenzo Ruggiero	
Dott. Vincenzo Sacco	
Avv. Xavier Santiapichi	
Dott. Paolo Saraceno	
Dott. Franco Secchieri	ASSENTE
Arch. Francesca Soro	
Dott. Francesco Carmelo Vazzana	
Ing. Roberto Viviani	