



## **Programma Regionale Energia Ambiente e Clima**

Regione Lombardia

### **Valutazione Ambientale Strategica**

## **RAPPORTO AMBIENTALE**

**Allegato 3 – Osservazioni pervenute in fase di consultazione  
preliminare e modalità di recepimento**

Dicembre 2022

## **Gruppo di Lavoro**



### **POLIEDRA - Politecnico di Milano**

Elena Girola, Alessandra Cappiello, Giuliana Gemini, Nicola Taverniti, Selene Cremonesi, Bianca Russo, Carlotta Sigismondi, Elena Conte, Silvia Pezzoli

## INDICE

1	Elenco Osservazioni pervenute nella fase di Scoping.....	4
2	Sintesi delle osservazioni pervenute e modalità con cui se ne è tenuto conto .....	5
2.1	Soggetti competenti in materia ambientale.....	5
2.2	Enti territorialmente interessati.....	18
2.3	Soggetti e settori del pubblico interessati.....	19

## 1 ELENCO OSSERVAZIONI PERVENUTE NELLA FASE DI SCOPING

N.	Soggetti competenti in materia ambientale	Data
1	ARPA Lombardia	21 dicembre 2021
2	Ufficio d'Ambito di Como	24 novembre 2021
3	Parco lombardo della Valle del Ticino	17 dicembre 2021
4	Parco Agricolo Sud Milano (Città metropolitana di Milano)	19 dicembre 2021
5	ATS Insubria	15 dicembre 2021
6	ATS Brianza	18 gennaio 2022

N.	Enti territorialmente interessati	Data
1	Provincia di Lodi	15 dicembre 2021
2	Provincia Autonoma di Trento	17 dicembre 2021
3	Comune di Monza	6 dicembre 2021

N.	Soggetti e settori del pubblico interessati	Data
1	RSE	17 dicembre 2021
2	ENEA	20 dicembre 2021
3	Confindustria Lombardia	21 dicembre 2021

## 2 SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE E MODALITÀ CON CUI SE NE È TENUTO CONTO

### 2.1 SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE

Soggetto proponente	Sintesi del contributo	Recepimento/Controdeduzioni
Arpa Lombardia	Si ritiene che i 4 macro-obiettivi del PREAC non esplicitino i metodi di definizione dei valori presi a riferimento, i trend attuali, le leve, incentivazioni e semplificazioni che dovrebbero consentire il loro raggiungimento nell'arco di validità temporale del programma. Si quindi ritiene utile approfondire tali aspetti.	Questi aspetti sono ora diffusamente trattati nel PREAC.
	<b>Monitoraggio ambientale</b> Si richiama la necessità di procedere in sede di VAS alla stesura di un adeguato piano di monitoraggio definendo: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ obiettivi ambientali;</li> <li>▪ indicatori finalizzati alla misurazione dell'evoluzione del contesto ambientale e del raggiungimento o meno degli obiettivi prefissati;</li> <li>▪ modalità di calcolo e misurazione degli indicatori, definizione delle soglie di intervento con indicazione delle azioni da intraprendere al superamento delle stesse;</li> <li>▪ i meccanismi di riorientamento in caso di effetti negativi;</li> <li>▪ le modalità di acquisizione delle informazioni;</li> <li>▪ la periodicità con cui verrà prodotto il rapporto di monitoraggio;</li> <li>▪ le modalità di pubblicazione e di comunicazione;</li> <li>▪ l'individuazione delle responsabilità e risorse economiche.</li> </ul> L'analisi di dettaglio delle modalità di attuazione e raggiungimento dei 4 macro-obiettivi deve essere finalizzata a minimizzare gli impatti ambientali del programma e contestualmente, garantire una sostenibilità economica e sociale delle azioni previste.	Il monitoraggio ambientale è trattato nel Rapporto Ambientale e nel PREAC
	Si rileva tra le principali criticità da affrontare, al fine del raggiungimento degli obiettivi del PREAC, la mancanza di coordinamento tra i diversi enti istituzionali ed attori chiamati a contribuire alla piena attuazione del programma.	Nell'ambito del PREAC sono inserite alcune azioni volte a cercare un coordinamento tra tutti gli attori coinvolti. Si possono citare (a titolo esemplificativo ma non esaustivo): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ le Linee guida per l'autorizzazione agli impianti a fonte rinnovabili, strumento di coordinamento degli Enti con potestà autorizzatoria;</li> <li>▪ le azioni di sensibilizzazione ed informazione sui diversi temi;</li> <li>▪ la formazione agli Enti Locali sulle CER previste nell'ambito dell'attuazione della l.r. 2/2022;</li> <li>▪ le azioni di networking sul tema dell'idrogeno.</li> </ul>

	<p>In merito ai singoli obiettivi individuati dal PREAC si ritiene necessario prevedere:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. procedure burocratiche ed incentivanti chiare e semplificate per favorire interventi che possano ridurre il fabbisogno energetico dei diversi settori;</li> <li>2. l'individuazione di alternative a minor impatto ambientale al fine del raggiungimento degli obiettivi 4.3.1 e 4.3.3 della Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile: tenuto conto dell'ampia superficie delle coperture degli immobili si ritiene necessario valutare soluzioni che favoriscano l'installazione ed il potenziamento dei pannelli fotovoltaici e/o termici su tali superfici, mentre si ritiene auspicabile l'esclusione di terreni agricoli a tal fine;</li> <li>3. l'incentivazione al ricorso alla mobilità green tramite finanziamenti che permettano una rapida infrastrutturazione di piste idonee al traffico leggero e spazi di sosta e di ricarica dei mezzi;</li> <li>4. che gli obiettivi 5.7.1/2/3 riferiti all'agricoltura sostenibile dovrebbero essere analizzati al fine di individuare e favorire azioni concrete che garantiscano una premialità delle pratiche più virtuose ed a minor impatto ambientale;</li> <li>5. individuazione degli scenari relativi alla mobilità di persone e merci a minor impatto ambientale, al fine di favorirli ed incentivarli;</li> <li>6. che il ricorso alla produzione di energia da FER venga analizzato e valutato in rapporto agli impatti specifici: favorire impianti alimentati da fonti rinnovabili pulite o alimentati da materie combustibili presenti nell'ambito locale di riferimento (tenendo conto anche degli impatti cumulativi presenti nell'area); favorire quegli impianti che garantiscono un miglioramento ambientale in termine di emissioni sottratte ed emesse;</li> <li>7. che nelle proposte di sensibilizzazione e di educazione ambientale siano sviluppate azioni concrete a tutti i livelli, anche tramite l'inserimento di tali materie nei percorsi scolastici, per favorire la rapida diffusione di pratiche virtuose;</li> <li>8. prevedere l'istituzione obbligatoria dell'Energy manager o di analoga figura;</li> <li>9. un'analisi di dettaglio che consenta di confrontare diverse soluzioni alternative del PREAC, individuando quella maggiormente sostenibile da un punto di vista ambientale.</li> <li>10. favorire azioni su scala locale tramite il coinvolgimento dei Comuni, nei confronti dei quali è necessario pianificare costanti azioni di informazione e sensibilizzazione sulle tematiche del PREAC e sulla loro applicazione a livello pratico (predisporre stato di fatto delle realtà produttive presenti nel territorio, verificare e censire tutte le coperture idonee per l'installazione di pannelli fotovoltaici, censire l'efficienza della rete di trasporto locale, verificare la gestione dei sistemi di riscaldamento e raffrescamento negli edifici pubblici, verificare la possibilità di ridurre l'impermeabilizzazione dei parcheggi pubblici, pianificare con le scuole un adeguato programma di educazione ambientale).</li> </ol>	<p>Le risposte sui singoli punti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. si condivide la necessità di semplificare le procedure, per quanto possibile; non è ovviamente possibile intervenire quando la procedura è determinata dallo Stato;</li> <li>2. il PREAC definisce un ordine di priorità nelle installazioni di impianti solari fotovoltaici: la prima priorità sono gli edifici, la seconda sono le aree degradate. Non è quindi previsto il conseguimento degli obiettivi del PREAC con l'installazione di impianti in area agricola. Tuttavia tale installazione non è vietata in assoluto;</li> <li>3. la mobilità green è certamente un tema sensibile nel PREAC. La programmazione di specifiche azioni di incentivazione è prevista nel PREAC e verrà più compiutamente prevista nell'ambito del Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti, attualmente in fase di revisione;</li> <li>4. le azioni riferite all'agricoltura sostenibile sono inserite nel PREAC; concrete misure di incentivazione dovranno tuttavia essere definite nell'ambito della nuova PAC;</li> <li>5. gli scenari individuati dal PREAC prevedono una riduzione delle emissioni dal settore dei trasporti, grazie al rinnovo del parco circolante con veicoli a più basso impatto ambientale e ipotizzando una riduzione degli spostamenti su strada. Le azioni dirette allo shift modale dovranno essere dettagliate nel PRMT;</li> <li>6. il PREAC considera il ventaglio di tutte le possibili FER al fine di soddisfare le esigenze di forte domanda di energia. Una prima indicazione rispetto alla scelta di soluzioni meno impattanti è data nel capitolo relativo alle "aree non idonee" all'installazione di impianti a fonte energetica rinnovabile. La valutazione dell'impatto infatti potrà essere sito-specifica, da verificare nell'ambito delle procedure di autorizzazione dell'impianto sulla base delle linee guida regionali per l'autorizzazione degli impianti FER;</li> <li>7. il PREAC prevede azioni di sensibilizzazione, da realizzarsi anche in ambito scolastico;</li> <li>8. la nomina di un energy manager è già oggi obbligatoria sopra determinate soglie di consumo. Il PREAC promuove la sua figura nell'ambito pubblico (gestione degli immobili di proprietà della PA);</li> </ol>
--	--	--

		<p>9. si rimanda al capitolo relativo alle alternative nel Rapporto Ambientale ed alla scelta del mix tecnologico dettagliata nel PREAC</p> <p>10. nel PREAC sono previste specifiche azioni di sostegno ai Comuni. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ censire tutte le coperture idonee all'installazione di impianti fotovoltaici (previsto nell'ambito dell'attuazione della l.r. 6/2022),</li> <li>▪ verificare la gestione dei sistemi di riscaldamento e raffrescamento negli edifici pubblici (nell'ambito dell'azione dedicata alla gestione del patrimonio della PA),</li> <li>▪ verificare la possibilità di ridurre l'impermeabilizzazione dei parcheggi pubblici (l'introduzione di norme in favore della deimpermeabilizzazione è stata inserita nell'ambito del pdl clima),</li> <li>▪ pianificare con le scuole un adeguato programma di educazione ambientale,</li> <li>▪ è previsto l'accompagnamento degli enti locali da parte di Regione per la costituzione di comunità di energia rinnovabile.</li> </ul>
	<p><b>Macro-obiettivo 1: INCREMENTO DELL'EFFICIENZA NEI SETTORI D'USO FINALE</b></p> <p><u>Settore residenziale e gestione degli inerti</u></p> <p>Gli incentivi fiscali per la riqualificazione energetica degli edifici porteranno presumibilmente ad una forte crescita del numero dei cantieri nel periodo 2022-23, con aumento della movimentazione dei materiali, anche speciali (es. amianto, ecc.). Si ritiene quindi che nel prossimo biennio si possano creare delle criticità in merito alla gestione e recupero degli inerti. Il PREAC, congiuntamente con il Programma Regionale Rifiuti, potrebbe essere l'occasione per una valutazione dello stato di fatto del sistema di trattamento e recupero degli inerti per individuare eventuali criticità e definire delle linee guida di intervento.</p> <p><u>Bioedilizia</u></p> <p>Si concorda in merito all'importanza di promuovere un maggior utilizzo in edilizia di materie prime e seconde e materiali di origine organica, in sostituzione totale o parziale dei materiali più impattanti sull'ambiente utilizzati nella filiera edilizia.</p>	<p>La tematica della gestione degli inerti è propria del Piano Rifiuti. Rispetto al tema sollevato, si faccia riferimento al Programma Regionale di gestione dei rifiuti (PRGR) – “Piano vero l'economia circolare” cap. 11.4 Rifiuti da costruzione e demolizione.</p> <p>Bioedilizia</p> <p>Nell'ambito dell'azione relativa all'efficientamento dell'edilizia pubblica è richiamata la necessità di ampliare i confini dell'efficientamento, a comprendere ulteriori indicatori e requisiti anche suggeriti dalla normativa UE in materia.</p>
	<p><b>Macro-obiettivo 2: SVILUPPO DELLE FONTI RINNOVABILI LOCALI E PROMOZIONE DELL'AUTOCONSUMO</b></p>	

	<p><u>FER: Individuazione di Aree Idonee e Non Idonee:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. mantenere alta la tutela verso varchi, gangli e corridoi della RER. Aggiungere, ove giuridicamente praticabile da parte di un Piano Regionale, i corridoi e varchi delle Reti Ecologiche Provinciali (REP) e Comunali (REC).</li> <li>2. le aree degradate da riqualificare rappresentano porzioni di territorio strategiche per incrementare il verde all'interno dei Tessuti Urbani Consolidati (TUC). Pertanto, si propone di definire criteri prescrittivi o di indirizzo o incentivanti, che promuovano, nelle aree degradate interne ai Tessuti Urbani Consolidati-TUC, l'utilizzo di soluzioni nature-based al posto dell'installazione di impianti FER, indirizzando le installazioni degli impianti FER verso le aree degradate esterne al TUC. Dato che nel Rapporto preliminare si evidenzia la mancanza di uno strumento pianificatorio e programmatico inerente all'attuazione degli interventi nature-based, dove accolta, la proposta di cui sopra il PREAC risulterebbe quindi un primo strumento utile, se pur non dedicato, per l'applicazione di queste misure.</li> </ol> <p><u>Fotovoltaico:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. approfondire l'idoneità degli ambiti estrattivi cessati all'inserimento di impianti alimentati da FER in relazione alle caratteristiche del contesto territoriale, che potrebbero rendere preferibile altre forme di recupero (in particolare, agricolo o naturalistico, bacini idrici, alla luce della recente L.r. 20/2021).</li> <li>2. in merito agli accumulatori domestici di energia si ritiene che si debba non solo incentivarne l'installazione ma anche "spingere" i Gestori della fornitura di energia elettrica all'offerta di contratti comprensivi di "accumulo virtuale", al fine di limitare la produzione in massa degli stessi accumulatori che hanno comunque un impatto ambientale legato al loro "ciclo di vita".</li> </ol> <p><u>Produzione energia da biogas:</u></p> <p>si ritiene che siano utili e strategici ma si auspica una approfondita valutazione delle problematiche connesse alla loro realizzazione e gestione (quali un aumento critico di circolazione di mezzi pesanti, fenomeni di inquinamento e molestie), prevedendo sistemi mitigativi atti a ridurre tali impatti nei confronti del territorio circostante con particolare riferimento, ma non solo, a insediamenti residenziali e/o sensibili.</p>	<p><u>FER: Individuazione di Aree Idonee e Non Idonee:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'attuale PREAC considera anche la RER definita a livello provinciale e comunale</li> <li>2. Le indicazioni fornite nel capitolo relativo alle aree tutelate sono elaborate a partire dalle indicazioni normative di livello nazionale. Tali indicazioni riguardano da una parte la necessità di definire le aree non idonee relativamente ad aree tutelate e dall'altra l'identificazione delle aree degradate come ambiti idonei. D'altra parte si ritiene che ci siano FER compatibili che possano coesistere con Nature Based Solutions. Indicazioni puntuali potranno essere definite in fase autorizzativa.</li> </ol> <p><u>Fotovoltaico:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le cave cessate costituiscono ex lege dal d.lgs. 199/2021 "ambiti idonei" all'installazione di impianti a fonte rinnovabile; non sarebbe possibile inserire nel PREAC un vincolo che vada in una direzione diversa.</li> <li>2. Nella attuale fase di espansione delle fonti rinnovabili, per assicurare la tenuta della rete, è necessario incentivare quanto più possibile l'autoconsumo, possibile in presenza di impianti di accumulo dedicati, sempre dando priorità alla riduzione dei consumi.</li> </ol> <p><u>Produzione energia da biogas:</u></p> <p>Si condivide l'affermazione, la valutazione sito-specifica è effettuata in fase di autorizzazione dell'impianto e non è oggetto del PREAC. Nel Rapporto ambientale sono evidenziati i principali impatti e sono forniti criteri per la loro minimizzazione e mitigazione.</p>
	<p><b>Clima e FER</b></p> <p>ARPA riporta i principali parametri descrittivi dei cambiamenti climatici (quali temperatura, precipitazioni, ecc.) relativamente allo stato attuale e alle prospettive future, funzionali all'elaborazione di scenari di impatto sul sistema energetico regionale. Il Rapporto Ambientale del PREAC potrà quindi giovare del patrimonio informativo messo a disposizione</p>	<p><b>Clima e FER</b></p> <p>Il contributo di ARPA è recepito e reso parte integrante del PREAC. Si sottolinea che gli scenari ARPA considerano l'incremento della temperatura e la conseguente variazione del fabbisogno di climatizzazione e raffrescamento; non prevedono</p>



	<p>in modo da elaborare le variazioni di fabbisogno energetico nei due scenari climatici (RCP 4.5 e RCP 8.5) nel breve e nel medio termine, orientando quindi l'adattamento del sistema energetico a fronte del cambiamento climatico atteso.</p>	<p>però variazioni sul quantitativo delle precipitazioni, sull'irradiazione solare e sul vento, quindi le stime relative alle FER non variano.</p>
	<p><b>Rilevanza delle emissioni ETS e delle "emissioni ombra"</b></p> <p>Ci sono due fenomeni concorrenti: da un lato la mitigazione riguarderà sempre di più settori "hard to abate", il che richiederà misure di promozione della tecnologia a basso impatto anche del settore produttivo attualmente soggetto al regime ETS, ad esempio attraverso la nuova programmazione europea FESR 2021-2027 e tramite la stessa previsione (Macro-obiettivo 1) di efficientamento attraverso il sostegno all'adesione dei soggetti industriali ai sistemi ISO 50000, ISO 14000 ed EMAS; dall'altro, la progressiva e desiderabile elettrificazione dei consumi può portare come conseguenza paradossale l'aumento di utilizzo di energia elettrica di origine fossile per importazione da altre regioni/nazioni, aumentando perciò le "emissioni ombra".</p> <p>ARPA sottolinea come le ripercussioni di fenomeni energetici esogeni sono tali da interagire con la policy contenuta nel PREAC e devono essere quindi monitorate nel loro complesso. Da questo punto di vista si suggerisce di includere nel monitoraggio anche le emissioni del settore ETS e delle emissioni ombra.</p>	<p>Ai fini di una completa conoscenza del contesto, nel sistema di monitoraggio del PREAC verranno ricomprese anche le emissioni del settore ETS, anche se esogene rispetto all'azione regionale. Le emissioni "ombra" derivanti dai consumi elettrici nei diversi settori risultano considerate nelle valutazioni degli scenari di piano, applicando come ipotesi il mix energetico previsto al 2030 e rientreranno nel sistema di monitoraggio.</p>
	<p><b>Neutralità tecnologica</b></p> <p>Si sottolinea la necessità di prestare attenzione nell'individuazione delle tecnologie in merito al Macro-Obiettivo 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. le unità di misura dell'energia si suggerisce siano espresse in T kWh o EJ, abbandonando le tep in quanto intrinsecamente legati alla produzione fossile di energia;</li> <li>2. Il tema dell'adeguata disponibilità di immagazzinamento di energia è cruciale per garantire uno sviluppo armonico e resiliente data la caratteristica intrinseca di intermittenza di molte FER. Da questo punto di vista lo sviluppo di processi chimici, elettrochimici e termodinamici non può essere esclusivo di altri, quali quelli meccanici (gravità, aria compressa, ...) che pure possono trovare ambiti applicativi interessanti, soprattutto in una fase di ricerca industriale.</li> <li>3. I sistemi tecnologici basati sull'ossidazione dovrebbero essere impiegati nell'"hard to abate" e in maniera residuale (poiché possono mostrare efficacia in termini di riduzione dei GHG, ma sicuramente mantengono un impatto su NOx e particolato fine che rappresentano una indubbia negatività ambientale per il Bacino Padano).</li> <li>4. Il tema della produzione idroelettrica tramite lo sfruttamento dei dislivelli dei corpi idrici superficiali va attentamente valutato in termini localizzativi per le interferenze che possono esserci sia con i servizi ecosistemici, sia con il monitoraggio delle portate fluviali, sia per scarsa adattabilità al cambiamento climatico soprattutto nei casi di prolungata siccità.</li> <li>5. In agricoltura l'evoluzione tecnologica di sequestro e stoccaggio di carbonio prevede</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pur riconoscendo che l'utilizzo dell'unità di misura in tep non è pienamente corretto, si ritiene opportuno mantenerla per il momento, essendo quella generalmente più utilizzata, anche per maggiore semplicità di confronto con altri documenti (es. PNIEC).</li> <li>2. La ricerca sul tema delle tecnologie è stata trattata in termini generali; tra i temi che saranno sviluppati in ambito di ricerca e innovazione, potranno essere sviluppati anche quelli proposti.</li> <li>3. L'utilizzo delle fonti rinnovabili derivanti da processi di ossidazione è stato considerato in maniera molto prudente nel PREAC. In particolare, per quanto riguarda la biomassa legnosa, questa viene promossa solo se si tratta di sostituzione di un impianto esistente con uno a più basse emissioni, se l'impianto è a bassissime emissioni o se viene utilizzata in impianti di teleriscaldamento (con un maggiore contenimento delle emissioni reso possibile dalla centralizzazione). Anche per quanto riguarda il biogas, viene</li> </ol>

	<p>tecniche difficilmente applicabili nell'attuale paradigma produttivo fondato sulla pesante meccanizzazione di lavorazioni a basso valore aggiunto in cui si privilegia la quantità alla qualità (aspetto estremamente critico per gli allevamenti suinicoli e bovini). Se, da un lato, il cambiamento atteso di abitudini alimentari prevede un minor utilizzo della carne, dall'altro deve essere salvaguardata la tipicità dei marchi pregiati della Lombardia, come il Grana Padano: favorire un'evoluzione tecnologica di tali settori è un compito arduo che non può essere sottovalutato anche per le ripercussioni sociali. Favorire una produzione che aumenti lo stoccaggio di carbonio nei suoli vuol anche dire garantire uno sbocco economicamente sostenibile al sistema agricolo e un eventuale riorientamento dei sussidi.</p> <p>6. Infine, le tecnologie di cattura e stoccaggio del carbonio (CCS) devono essere esplorate nella loro interezza (con riferimento al territorio), valutandone attentamente i costi e i benefici. Su questo campo la ricerca deve ancora progredire per trovare soluzioni che mantengano un'efficacia sia in termini di abbattimento della CO<sub>2</sub> sia in termini di sostenibilità nel suo complesso; le soluzioni per le centrali "peaker" individuate sono condivisibili, dal momento che puntano sulla trasformazione di impianti esistenti, in condizioni di cogenerazione e collocati in aree diverse da quelle critiche per la qualità dell'aria. Trasformare tali impianti con tecnologie CCS non appare al momento una scelta condivisibile e il Rapporto Ambientale dovrebbe valutare molto bene questi aspetti, nel caso in cui sia proposta come soluzione.</p>	<p>privilegiata la trasformazione in biometano piuttosto che l'ossidazione diretta;</p> <p>4. Il PREAC effettua un primo screening per quanto riguarda l'individuazione delle aree "non idonee", individuazione che considera i diversi ambiti di tutela territoriale. Una valutazione più specifica non può che essere demandata alla fase di autorizzazione dell'impianto. In ogni caso la previsione di sviluppo degli impianti idroelettrici è modesta.</p> <p>5. Si ritiene condivisibile l'osservazione sugli stoccaggi di carbonio, tema al quale il PREAC dedica uno specifico spazio. Le misure di incentivazione in questa direzione dovranno essere definite nell'ambito della nuova Politica Agricola Comune (PAC).</p> <p>6. Gli impianti CCS non vengono considerati nella strategia generale di attuazione del PREAC; in tal senso questa non è proposta come una soluzione.</p>
	<p><b>Implementazione di un modello integrato a scala regionale per la valutazione degli impatti.</b></p> <p>Può essere d'interesse esplorare la possibilità di utilizzare modelli Integrated Assessment Models (IAM), messi a punto per la valutazione integrata degli scenari di sviluppo economico, energetico e di impatto sulla riduzione delle emissioni, seppur solitamente utilizzati a livello globale. Secondo ARPA inoltre la ricerca accademica locale dovrebbe indirizzarsi verso tali argomenti nell'ottica di sostenere le scelte strategiche di Regione Lombardia.</p>	<p>Il modello utilizzato per l'elaborazione degli scenari PREAC, pur non essendo uno IAM, tiene conto degli scenari di sviluppo economico, energetici e di impatto (si veda il relativo capitolo del PREAC per l'elaborazione del modello)</p>
	<p><b>Risorse idriche</b></p> <p>1. Lo sviluppo di sistemi energetici basati sulla risorsa idrica (energia idroelettrica e le pompe di calore) non dovrebbero avere effetto sullo stato della matrice e pertanto occorre valutare attentamente gli effetti sulla rete idrica regionale con l'obiettivo di proteggere la funzionalità degli ecosistemi connessi. ARPA ricorda quindi come lo stato complessivo delle acque superficiali lombarde, sotto il profilo ecologico, sia ancora lontano dal raggiungimento degli obiettivi di qualità sancito dalla Direttiva Quadro Acque (DQA), come anche evidenziato dalla Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030.</p> <p>2. <u>Idroelettrico</u>: le derivazioni idroelettriche con sottensione di alveo, in alcuni fiumi lombardi hanno raggiunto livelli allarmanti. A tal riguardo sono descritte in modo particolare le situazioni dei fiumi Adda, Serio, Oglio e Dezzo. Bisogna applicare con</p>	<p>1. In termini generali, si condivide l'affermazione. Gli impianti idroelettrici sono peraltro soggetti a specifico procedimento autorizzativo – e sopra i 30 MW anche a valutazione di impatto ambientale. Per quanto riguarda le pompe di calore, l'impatto è più circoscritto e limitato alle pompe di calore geotermiche: anche in questo caso, tuttavia, risulta liberalizzata l'installazione di pompe di calore geotermiche senza prelievo di acqua, mentre nel caso vi sia un prelievo di acqua è comunque necessaria un'autorizzazione.</p>

	<p>rigore i criteri di valutazione della Direttiva Derivazioni alle istanze di rinnovo delle concessioni di derivazione in modo da escludere e dismettere quegli impianti che dimostrano di non possedere i requisiti di compatibilità ambientale. Si propone inoltre di inserire fra gli aspetti valutati per il rilascio delle autorizzazioni anche un coefficiente che permetta di considerare il potenziale impatto ambientale in rapporto alla produzione energetica o in alternativa un valore minimo di potenza, sotto la quale l'opera non è giustificabile. Infine, si ritiene auspicabile l'esclusione dei corpi idrici naturali dalla realizzazione di nuove centrali idroelettriche, lasciando di contro maggiori possibilità di intervento sui corpi idrici artificiali ed incentivare l'utilizzo degli scarichi degli impianti di depurazione.</p> <p>3. <u>Pompe di calore</u>: è importante valutare gli effetti complessivi, considerando non solo la potenziale presenza di inquinanti di origine endogena ma anche l'aspetto termico ed idrologico: ad esempio l'aumento di temperatura delle acque è una delle cause che favoriscono l'espansione di specie ittiche alloctone, con riduzione o estinzione di specie autoctone. Attenzione andrà posta anche alla potenziale interferenza con le dinamiche di scambio tra falda e corpi idrici superficiali, che potrebbe avere effetti sul mantenimento degli equilibri idrologici e biotici sui corsi d'acqua; la modifica dell'ambiente fisico deve quindi essere analizzata in termini di perdita potenziale di habitat, di biomassa e biodiversità. Occorre inoltre considerare che la tendenza climatica attuale potrebbe amplificare gli effetti degli interventi sui corpi idrici presumibilmente in senso peggiorativo.</p> <p>4. <u>Biogas</u>: lo smaltimento dei reflui solidi e liquidi derivanti dalla digestione anaerobica sui suoli agricoli avviene tipicamente in aree di pianura, già interessate dallo spandimento di fanghi e reflui zootecnici. È importante prestare attenzione ad eventuali effetto sinergici dovuti alla sovrapposizione degli interventi, anche nel caso in cui i quantitativi, considerati singolarmente, dovessero rispettare i limiti di legge. Si segnalano inoltre possibili effetti sulla fertilità dei terreni. Anche in questo caso si segnala quindi l'importanza di un quadro valutativo il più ampio possibile.</p>	<p>2. I criteri tecnici di autorizzazione degli impianti idroelettrici non sono oggetto del PREAC. In ogni caso la previsione di sviluppo degli impianti idroelettrici è modesta.</p> <p>3. La quota di pompe di calore geotermiche è considerata marginale rispetto a quello di altre tecnologie. .</p> <p>4. Biogas: si tratta di temi da considerare, ma che richiedono una valutazione sito-specifica.</p>
	<p><b>Qualità dell'aria</b></p> <p>1. L'analisi contenuta nel rapporto preliminare risulta, secondo ARPA, corretta e condivisibile. Si sottolinea come il PREAC avrà importanti relazioni con la programmazione relativa alla qualità dell'aria.</p> <p>2. Si sottolinea come, in relazione al macro-obiettivo 2 (sviluppo delle fonti rinnovabili), sia importante porre attenzione alle emissioni prodotte dalla combustione di biomasse, in relazione al particolato e al benzo(a)pirene, che attualmente risulta con concentrazioni al limite di legge nelle aree in cui si ricorre maggiormente all'uso di biomassa per il riscaldamento domestico. Per coniugare al meglio la diffusione di una fonte rinnovabile (biomassa legnosa) e tali possibili effetti negativi sulla qualità dell'aria si ribadisce l'importanza di prestare attenzione</p>	<p>Si condividono le osservazioni e tali temi, già trattati nel Rapporto ambientale preliminare, sono approfonditi nel Rapporto Ambientale e considerati nel PREAC.</p>

	<p>alle apparecchiature utilizzate e alla loro localizzazione.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Si ribadisce inoltre come ogni riduzione di consumi energetici non può che avere effetti sinergici (positivi) sulla qualità dell'aria. Al riguardo, si condivide pienamente l'attenzione al trasporto pubblico locale, all'importanza della mobilità ciclistica e della diffusione dello smartworking. Si osserva poi come la riduzione dell'uso del suolo e della dispersione urbana, può essere importante sia rispetto alla riduzione della richiesta di mobilità che all'offerta di trasporto pubblico locale e non può quindi che essere apprezzata.</li> <li>4. Appare ottimale la scelta di conversione della produzione al biometano, con lo sviluppo di reti apposite, da preferire rispetto una combustione in loco del biogas.</li> <li>5. Attenzione va data anche ai possibili impatti dello sviluppo di biocarburanti, garantendo l'assenza di possibili emissioni inquinanti.</li> <li>6. Si rileva la stretta relazione tra il contenimento di emissioni agricole climalteranti di origine agricola e zootecnica e la riduzione degli impatti di tale settore sull'inquinamento atmosferico. L'utilizzo di buone pratiche agricole (es. gestione reflui; strategie di alimentazione degli animali), e corretti piani di sviluppo del settore possono avere conseguenze importanti su entrambi i fronti.</li> </ol>	
Ufficio d'Ambito di Como	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si chiede di coinvolgere anche Como Acqua srl e Lereti spa (Gestore salvaguardato del servizio di acquedotto nei Comuni di Brunate e Como)</li> <li>2. Si concorda con l'applicazione di soluzioni smart e ispirate alla natura che forniscono simultaneamente benefici ambientali e sociali, soluzioni legate a progetti di invarianza idraulica e di gestione sostenibile delle acque meteoriche. Tali soluzioni permettono di evitare l'apporto di acque meteoriche/estranee nella rete fognaria e di non sovraccaricare le infrastrutture idriche esistenti e garantire così anche una migliore efficienza energetica dei servizi di fognatura e di depurazione.</li> <li>3. Si informa che in merito all'acquedotto, la priorità è la limitazione delle perdite idriche (comportando una maggiore efficienza del servizio e una diminuzione dei consumi energetici).</li> <li>4. Si propone di prevedere agevolazioni/facilitazioni burocratiche e normative per la produzione microidroelettrica tramite le infrastrutture del Servizio Idrico Integrato, in particolare per alimentare manufatti isolati o lontani dalla rete elettrica.</li> </ol> <p>Si concorda sulla necessità di approfondire il tema dello smaltimento dei fanghi da depurazione. A tal proposito si segnala che è prevista la realizzazione di efficientamento delle linee fanghi dei depuratori e un impianto centralizzato di essiccamento dei fanghi prodotti. Tali investimenti sono funzionali a diminuire la quantità di fanghi da smaltire alla fine dei processi interni al Servizio Idrico Integrato e a raggiungere un risparmio energetico ed economico.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. I soggetti menzionati sono stati aggiunti all'elenco dei soggetti interessati nell'ambito della seconda fase del processo VAS;</li> <li>2. Si condivide l'affermazione, sono stati inseriti specifici criteri nel Rapporto Ambientale;</li> <li>3. Una specifica misura relativa al servizio idrico è stata inserita nel PREAC;</li> <li>4. Le interrelazioni dei recuperi energetici con i sistemi di gestione delle acque sono solo menzionati nel PREAC, mentre dovranno essere oggetto di specifico approfondimento nell'ambito del piano di tutela delle acque.</li> </ol>

Parco lombardo della Valle del Ticino	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tenere in considerazione, all'interno del quadro programmatico e previsionale del PREAC, gli strumenti di pianificazione delle aree protette al fine di verificare la coerenza delle azioni di Piano con la normativa settoriale vigente,</li> <li>2. Approfondire le possibilità di intervento di recupero di aree degradate all'interno del territorio dei Parchi (dove è già vigente una normativa specifica che ne circoscrive modalità e finalità); si segnala che aree di ex cava, o comunque definite dal PTC come aree degradate, sono sottoposte all'azzonamento del Parco che le classifica come zone agricole, limitando la possibilità di prevedervi la posa di impianti fotovoltaici a terra. Si richiede una miglior definizione di cosa si intenda come "aree degradate": aree già con progetto di recupero ambientale attuato non si configurano più come situazioni di degrado e pertanto non devono essere destinate a occupazione da parte di nuovi parchi fotovoltaici. Nel recupero delle aree degradate a favore dell'installazione delle FER, si ritiene debba essere garantito anche un recupero ambientale-paesaggistico delle stesse.</li> <li>3. Chiarire cosa si intenda per "aree agricole degradate". Si suggerisce di introdurre nel PREAC maggiori tutele per il suolo agricolo lombardo, rendendo più stringenti le limitazioni in relazione alla possibilità di installare impianti fotovoltaici "a terra" su suolo agricolo.</li> <li>4. Si chiede di porre particolare attenzione all'inserimento paesaggistico dei nuovi impianti e dell'effetto cumulativo che consegue alla loro promozione sul territorio. Si segnala che a tal fine occorrerebbe definire criteri per il corretto inserimento degli stessi, anche laddove non sia necessaria l'acquisizione di autorizzazione paesaggistica, nelle aree a vincolo paesistico.</li> <li>5. <u>Impianti FER di produzione di biogas e biometano</u>: si ritiene che questi vadano proposti secondo un criterio di valorizzazione della filiera agricola, in un quadro di economia circolare. A tal fine è utile circoscrivere gli impianti ad un preciso "bacino di utenza", dove possa avvenire il tracciamento dei flussi della produzione, compreso l'impiego del digestato. Si ritiene utile identificare criteri di sostenibilità delle produzioni da biogas a biometano, in relazione alle effettive capacità di resilienza dei suoli. Si ritiene importante porre attenzione all'impatto del traffico veicolare indotto dalle attività in questione.</li> <li>6. <u>Impianti FER idroelettrico</u>: si reputa necessario limitare in area protetta la possibilità di intervento alla sola riconversione in FER delle centrali idroelettriche esistenti. Oltre ai dannosi impatti ecologici viene segnalato come i corsi d'acqua di pianura non rendano strategica questa tipologia di impianto a FER. Viceversa, può essere valorizzata per tale scopo la rete dei canali irrigui (fatta salva la priorità di garantire la tutela degli ecosistemi acquatici e la corretta circolazione dell'acqua in agricoltura, minimizzando inoltre l'impatto paesaggistico delle opere infrastrutturali).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Il PREAC ha tenuto conto delle aree protette, delle loro specificità e dei vincoli che ne derivano nell'individuazione delle aree "non idonee" all'allocatione degli impianti FER.</li> <li>6. Se si intende le cosiddette "aree idonee" all'installazione di impianti a fonte rinnovabile, queste sono definite ex lege dal d.lgs. 199/2021; non è possibile per il PREAC specificare una legge nazionale. Ulteriori approfondimenti verranno effettuati quando sarà emanato il decreto che disciplina l'individuazione delle ulteriori "aree idonee" da parte delle Regioni – che a quel punto dovranno provvedere con legge regionale.</li> <li>7. Il PREAC introduce criteri e indirizzi per l'installazione di impianti fotovoltaici in area agricola, in particolare nelle aree agricole di particolare pregio. Anche nelle restanti aree agricole dovrà essere assicurata la compatibilità tra l'uso agricolo e l'impianto agrivoltaico.</li> <li>8. il documento di riferimento per l'inserimento paesistico degli impianti a fonte rinnovabile è rappresentato dalle "Linee guida per l'autorizzazione di impianti per la produzione di energia da Fonti Energetiche Rinnovabili" di cui alla dgr 10622/2009, a cui si richiama il PTR recentemente adottato (art. 9 della "Disciplina" del PVP "Tutela paesaggistica e sostenibilità energetica").</li> <li>9. l'impatto sulla rete di trasporto ed il criterio del "bacino di utenza" sono certamente un elemento da tenere in considerazione; tuttavia è da considerare che la realizzazione di un impianto per la conversione a biometano del biogas risulta economicamente conveniente solo sopra una determinata soglia dimensionale. Dal punto di vista emissivo e di interesse generale – per la sostituzione del metano da fonte fossile – il biometano risulta preferibile al biogas.</li> <li>10. il PREAC individua specifici criteri per le aree dei parchi naturali in merito all'installazione di nuovi impianti idroelettrici.</li> <li>11. quanto suggerito esula dall'ambito del PREAC, che considera la tematica dell'adattamento solo in riferimento ai sistemi energetici. Tali indicazioni saranno prese in considerazione in merito all'attuazione della PAC.</li> </ol>
---------------------------------------	---	--

	<p>7. Nel merito della gestione sostenibile dei sistemi agricoli si ritiene necessario incentivare e favorire politiche che mirino all'uso dell'acqua irrigua a scorrimento e quindi la ricarica delle falde e dei fontanili. Questi interventi rappresentano un adattamento ai cambiamenti climatici e garantiscono l'equilibrio degli agroecosistemi di pianura acquatici e della loro biodiversità. Gli effetti positivi dell'utilizzo dell'acqua irrigua per scorrimento sono quindi molteplici e vanno tenuti in considerazione (pur verificando la produzione di gas climalteranti in atmosfera quali quelle di metano nelle risaie).</p> <p>8. Si auspica l'attivazione di tavoli tematici che coinvolgano il sistema delle aree protette, in modo da consentire – sulla base dell'esperienza e dei casi concreti affrontati dagli Enti gestori – di far emergere criticità e opportunità e individuare soluzioni ottimali per raggiungere gli obiettivi del Piano.</p>	<p>12. l'attivazione dei tavoli tematici potrà essere valutata in fase di attuazione del PREAC, anche rispetto al necessario aggiornamento delle "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti a fonte rinnovabile".</p>
Parco Agricolo Sud Milano (Città Metropolitana di Milano)	<p>1. Sono descritti gli obiettivi del PTC del Parco e ripresi brevemente i 4 macro-obiettivi del PREAC evidenziando la coerenza tra le due pianificazioni.</p> <p>2. l'agricoltura, nei territori dell'area metropolitana milanese, svolge un ruolo fondamentale di contenimento dell'urbanizzazione, di spazio ricreativo e fruitivo, di ambiente seminaturale, riserva di biodiversità oltre che di fornitura di prodotti e servizi a beneficio dei cittadini dell'area metropolitana stessa. Si ritiene che la promozione di azioni e interventi finalizzati alla tutela e valorizzazione degli elementi che caratterizzano il paesaggio e l'ambiente agrario possa contribuire in al mantenimento di forme di agricoltura di elevato significato storico e valore paesaggistico, contribuendo a raccordare l'attività produttiva agricola con la tutela vegetazionale-faunistica e ambientale paesaggistica.</p> <p>3. Gli interventi di valorizzazione delle aree agricole e di incremento della biodiversità possono essere integrati con azioni connesse alla conservazione dei caratteri e delle forme dell'agricoltura tradizionale, al recupero e alla valorizzazione dei manufatti e delle opere idrauliche di valore testimoniale nonché alla promozione di forme di fruizione rispettose dell'ambiente anche attraverso il miglioramento della percorribilità dei territori rurali con l'integrazione e la riconnessione della rete dei percorsi esistenti.</p> <p>4. Si suggerisce di approfondire lo stato di qualità delle aree agricole e delle relative colture al fine di garantire la conservazione della loro integrità e compattezza, favorendone l'accorpamento e il consolidamento ed evitando che gli interventi comportino il consumo di suolo agricolo, lo snaturamento del paesaggio rurale, nonché la frammentazione o la marginalizzazione di porzioni di territorio di rilevante interesse ai fini dell'esercizio delle attività agricole.</p>	<p>Il capitolo che individua le "aree non idonee" all'installazione di impianti a fonte rinnovabile pone specifiche tutele per i parchi regionali, le aree di tutela del paesaggio e le aree agricole. Altre considerazioni esulano dal campo di interesse del PREAC.</p>
ATS Insubria	<p>ATS Insubria sintetizza i principali elementi di valutazione da un punto di vista igienico-sanitario (già comunque evidenziati dal "rapporto ambientale preliminare").</p>	<p>Si condividono le osservazioni pervenute, le cui tematiche sono articolate e descritte nel Rapporto ambientale e nel PREAC, per quanto di competenza.</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Contenimento dell'utilizzo del suolo:</b> promuovere l'utilizzo razionale delle risorse nel rispetto della naturalità dei luoghi, incentivando il recupero del patrimonio edilizio esistente e di aree produttive dismesse. È importante contenere l'espansione delle aree impermeabili a favore della permeabilità del suolo anche in relazione all'alimentazione delle falde acquifere nonché al mantenimento degli equilibri di ecosistemi esistenti.</li> <li>2. <b>Viabilità e traffico:</b> sono le maggiori cause di inquinamento atmosferico e acustico, di eventi traumatici, di disturbo della qualità della vita e del benessere collettivo e di problematiche causate da malattie croniche e non. Si ritiene che il contenimento delle emissioni e la limitazione dell'esposizione della popolazione al traffico veicolare rappresentino obiettivi prioritari di salvaguardia sanitaria. Si suggeriscono alcune azioni che potrebbero essere efficaci per il perseguimento di tale obiettivo: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ realizzazione di forme di mitigazione relative alla nuova viabilità extraurbana (tracciati alternativi, fasce di rispetto, distanze, barriere fonoassorbenti)</li> <li>✓ interventi di modifica della rete viaria esistente funzionali alla fluidificazione ed al decongestionamento del traffico (rotatorie, sottopassaggi, ecc.)</li> <li>✓ realizzazione di arredo urbano e introduzione di idonee essenze arboree per incrementare il verde urbano e mitigare gli effetti dell'inquinamento atmosferico ed acustico, con miglioramento del microclima</li> <li>✓ previsione di mobilità alternativa (piste ciclabili, percorsi pedonali, aree pedonali)</li> <li>✓ potenziamento del trasporto pubblico</li> <li>✓ limitazione di tutte o alcune categorie di veicoli nei centri abitati</li> <li>✓ verifica di conformità della Zonizzazione Acustica dei Comuni relativa alla viabilità ed al traffico veicolare</li> </ul> </li> <li>3. <b>Attrezzature pubbliche e di interesse pubblico:</b> si ritiene importante la mobilità ciclo-pedonale nell'ambito delle iniziative e degli interventi volti a perseguire stili di vita sani. Appare auspicabile l'implementazione di opere (anche infrastrutturali) a ciò dedicate. Si sottolinea come nella realizzazione di tali percorsi sia importante tenere conto della sicurezza e del loro pratico utilizzo anche in funzione delle diverse fasce di età.</li> <li>4. <b>Sistema del verde urbano:</b> a prescindere dal rispetto dello standard specifico di legge, si ritiene importante che il sistema del verde sia finalizzato a perseguire non solo le funzioni sociali, ricreative, paesaggistiche, ecologiche, idrogeologiche ma anche quelle a valenza igienico-sanitaria (quali ad esempio il contenimento dell'inquinamento atmosferico ed acustico; una favorevole influenza sul sistema microclimatico; la regolazione dell'equilibrio ossigeno-anidride carbonica e delle</li> </ol>	<p>Il rispetto di vincoli e fasce di rispetto viene valutato specificatamente in fase di autorizzazione dei singoli progetti e viene poi monitorato.</p>
--	---	--

	<p>condizioni termiche del suolo e degli spazi aperti...). Si ritiene quindi auspicabile che le aree verdi siano incrementate rispetto allo standard di legge e che la loro collocazione e distribuzione sia prevista anche all'interno del centro edificato.</p> <p>5. <b>Energia:</b> anche il fabbisogno energetico va considerato fra gli aspetti a valenza igienico-sanitaria. Si ritiene necessario prevedere obiettivi di riduzione dei consumi energetici e di aumento dell'efficienza energetica degli edifici (anche in riferimento alla recente normativa di settore).</p> <p>6. <b>Inquinamento elettromagnetico:</b> spetta ai Comuni la facoltà di adottare un regolamento per assicurare il corretto insediamento urbanistico e territoriale degli impianti e minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici. In tale contesto si suggerisce di considerare le seguenti azioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ prediligere le soluzioni a minor impatto ambientale e paesaggistico;</li> <li>✓ regolamentare l'installazione di nuove antenne;</li> <li>✓ trovare accordi preventivi con i gestori e con la popolazione locale.</li> </ul> <p>Per quanto riguarda gli elettrodotti, la fascia di rispetto va sempre garantita e si ricorda che diversi studi epidemiologici evidenziano l'esistenza di possibili correlazioni tra l'esposizione a campi elettromagnetici a frequenze di 50-60 Hz e l'incremento del rischio di leucemia infantile (IARC).</p> <p>7. <b>Attività produttive (Stabilimenti a Rischio Incidente Rilevante):</b> nell'ambito della pianificazione territoriale, la presenza di eventuali stabilimenti a rischio di incidente rilevante deve essere considerata al fine della prevenzione e del controllo del pericolo di incidenti connessi con l'utilizzo di sostanze pericolose. <i>Attività insalubri di I e II classe:</i> risulta importante valutare l'ubicazione delle attività insalubri. Si sottolinea quindi l'importanza che riveste l'elenco delle lavorazioni insalubri come strumento di prevenzione di possibili inconvenienti igienici per la popolazione. Si ribadisce come le attività insalubri devono trovare una collocazione in aree industriali e/o artigianali.</p> <p>8. <b>Presenza di gas Radon:</b> poiché l'esposizione a gas radon in ambienti indoor rappresenta un fattore di rischio elevato per la salute umana e poiché le indagini ambientali hanno rilevato una probabilità di rilevare negli edifici concentrazioni di radon elevate appare pertanto indispensabile, in sede di pianificazione territoriale, prevedere l'avvio di azioni finalizzate alla riduzione delle concentrazioni di gas radon in ambienti indoor.</p> <p>9. <b>Siti contaminati da amianto:</b> la presenza di amianto costituisce un serio pericolo per la salute, a tal proposito ATS Insubria ricorda i principali riferimenti normativi.</p> <p>10. <b>Disponibilità idrica:</b> si evidenzia che devono essere valutate con attenzione le risorse necessarie per soddisfare le nuove esigenze, nonché la previsione e l'adeguatezza della rete acquedottistica.</p>	
--	--	--



ATS Brianza	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prevedere una disciplina specifica e puntuale per lo sviluppo della mobilità elettrica anche negli spazi ad uso pubblico, affinché le amministrazioni provvedano al perseguimento degli obiettivi di elettrificazione, e dettare criteri per la predisposizione di cavidotti per ulteriori futuri ampliamenti.</li> <li>2. Disciplinare gli interventi di deimpermeabilizzazione dei suoli affinché contestualmente si possa perseguire l'obiettivo di sviluppo delle infrastrutture di ricarica dei veicoli elettrici a pubblico accesso.</li> </ol>	<p>Una delle azioni previste dal PREAC è l'emanazione di una legge per il clima, che comprende tutte le tematiche correlate, tra cui le infrastrutture per la mobilità elettrica e la deimpermeabilizzazione dei suoli.</p> <p>Regione Lombardia sta inoltre promuovendo l'elettrificazione, attraverso specifici bandi di finanziamento destinati agli Enti Pubblici che promuovono l'elettrificazione delle flotte dei veicoli pubblici e l'installazione di infrastrutture di ricarica, anche in aree aperte al pubblico.</p>
-------------	---	--

## 2.2 ENTI TERRITORIALMENTE INTERESSATI

Soggetto proponente	Sintesi del contributo	Recepimento/Controdeduzioni
Provincia di Lodi	Si condividono obiettivi e approccio metodologico	Ok
Provincia Autonoma di Trento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Relativamente alla metodologia si prende atto della scelta di sperimentare un nuovo approccio che considera la Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile il punto di partenza.</li> <li>2. Si invita a considerare le eventuali ricadute sul territorio trentino qualora fossero localizzati interventi strutturali in prossimità del confine per l'attuazione degli obiettivi del Programma. Si fa riferimento, in particolare, all'ipotesi di realizzare nuovi impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili (fotovoltaico, biomasse, ecc.) che potrebbero generare impatti su elementi ambientali quali il paesaggio e la qualità dell'aria.</li> </ol>	<p>Il PREAC non dà indicazioni rispetto alla localizzazione specifica di impianti sul territorio. Il Rapporto ambientale individua le tipologie dei potenziali impatti connessi ad ogni tipologia di FER. Ogni progetto dovrà essere valutato nello specifico in sede autorizzativa.</p> <p>Il PREAC fornisce d'altra parte criteri e indicazioni relativamente a specifiche aree di pregio e di tutela in merito all'installazione di impianti FER.</p>
Comune di Monza	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdurre nel Rapporto Ambientale un'analisi dei potenziali impatti prodotti sulle singole matrici ambientali da ciascuna delle tipologie di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, per fornire una base conoscitiva delle ricadute inevitabilmente connesse ad una loro realizzazione ed esercizio (fermo restando il loro valore ambientale in sostituzione alle modalità di produzione dell'energia).</li> <li>2. Si ritiene utile integrare le valutazioni ambientali con un'analisi che metta in evidenza elementi di criticità ambientali, collegati all'ipotesi di implementazione di qualsivoglia struttura atta alla produzione di energia da FER.</li> </ol>	Nel Rapporto Ambientale sono valutate tutte le tipologie di impianti FER e sono individuati specifici criteri e indirizzi per la fase attuativa.

## 2.3 SOGGETTI E SETTORI DEL PUBBLICO INTERESSATI

Soggetto proponente	Sintesi del contributo	Recepimento/Controdeduzioni
RSE	<p><b>Macro-obiettivo 2: SVILUPPO DELLE FONTI RINNOVABILI LOCALI E PROMOZIONE DELL'AUTOCONSUMO</b></p> <p><u>Solare termico</u> Pur osservando un incremento consistente del contributo di energia prodotta dal solare, il contributo al fabbisogno termico rimane assolutamente marginale. Si raccomanda quindi di indicare obiettivi più sfidanti. Considerando la possibile competizione tra tecnologie (solare termico e fotovoltaico) in termini di occupazione di spazio e suolo, potrebbero altresì essere prese in considerazione soluzioni ibride FV-termico.</p> <p><u>Biomasse solide</u> Pur condividendo il potenziamento del teleriscaldamento in aree montane, si raccomanda di considerare lo sviluppo (o riconversione) di impianti a biomasse solide anche in zone maggiormente urbanizzate, utilizzando le tecnologie di abbattimento delle emissioni e degli inquinanti: questi impianti potrebbero essere alimentati dalle filiere locali bosco-legna-energia, eventualmente con trasporto a brevi-medie distanze. Si suggerisce altresì di considerare la cogenerazione di calore ed elettricità.</p> <p><u>Produzione di energia elettrica da gas</u> Il documento indica l'utilizzo l'uso di turbine a gas a cielo aperto (cosiddetti peaker) come soluzione di parziale risposta all'esigenza di adattamento del sistema alla penetrazione delle FER, evidenziandone la volontà di non ricorrere ad impianti nuovi, ma di prevedere al più la riconversione di quelli esistenti. Pur condividendo l'approccio di riconversione degli impianti esistenti, si ritiene che il documento debba porre maggiore enfasi alle misure di flessibilità della domanda che invece rappresentano un potenziale di grande valore: attraverso la gestione flessibile di pompe di calore di taglia medio-grande e degli impianti di condizionamento di grandi complessi si potrebbero ottenere livelli di flessibilità importanti a compensazione della variabilità delle fonti rinnovabili. Tale fonte di flessibilità può essere ottenuta attraverso sistemi di gestione intelligente basati su tecnologie digitali.</p> <p><b>Macro-obiettivo 4: RISPOSTA ADATTATIVA E RESILIENTE DEL SISTEMA LOMBARDO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI</b> <u>Sicurezza, sostenibilità e flessibilità delle reti di distribuzione</u>: si ritiene che questo paragrafo debba essere trasferito sotto il Macro obiettivo 2: infatti le misure ivi descritte sono molto più rilevanti per la flessibilità, a compensazione della variabilità delle rinnovabili, di quanto non lo siano per la risposta adattativa ai cambiamenti climatici.</p>	<p><u>Solare termico</u> In generale nella proposta di PREAC sono stati considerati obiettivi più sfidanti rispetto a quelli indicati nell'Atto di indirizzi, adeguandosi alla nuova strategia europea "Fit for 55". Non si è ritenuto di adottare obiettivi più sfidanti relativamente alla tecnologia solare termica a causa della sua competizione con la tecnologia solare fotovoltaica nell'occupazione delle superfici disponibili. Il motivo è che il solare fotovoltaico risulta cruciale in questa fase di progressiva elettrificazione dei consumi, e presenta un ottimo rapporto costi-benefici.</p> <p><u>Biomasse</u> Il PREAC non esclude la promozione di impianti di teleriscaldamento a biomassa al di fuori delle aree montane.</p> <p><u>Produzione di energia elettrica e gas</u> Il PREAC non considera gli impianti termoelettrici a gas come l'unica opzione per assicurare la flessibilità della rete. La riflessione sul privilegiare gli impianti esistenti rispetto a nuovi impianti riguarda la modalità con la quale l'Amministrazione intende esercitare la sua potestà autorizzatoria, in caso di richiesta da parte degli operatori.</p> <p>Nel PREAC questo tema non è più trattato in riferimento all'adattamento. In effetti vi si fa riferimento solo in senso generale, perché non rientra tra le competenze regionali. Nella sezione dedicata all'adattamento viene incluso il pdl clima, la strategia TERNA Resilienza 2.0 e le politiche a favore dell'autoconsumo.</p>

	<p><b>Infrastrutture e mobilità sostenibile</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si ritiene che le potenzialità della mobilità elettrica (di persone e merci) dovrebbero costituire un fondamentale pilastro dello sviluppo sostenibile nella Regione. Si suggerisce di inserire un capitolo di approfondimento che, partendo dalle esigenze di mobilità privata, consideri, in ottica di Analisi del Ciclo di Vita, i benefici della mobilità elettrica sia relativamente al contenimento delle emissioni di gas climalteranti sia per il miglioramento della qualità dell'aria.</li> <li>2. Il documento di scoping non fa cenno alle potenzialità del trasporto merci sulle "vie d'acqua", si ritiene invece che, pur considerando le crescenti criticità relative alla disponibilità idrica, andrebbe valutato se questa forma di mobilità comporti, sul ciclo di vita, potenziali benefici di risparmio di energia, minori emissioni e riduzione delle congestioni stradali.</li> <li>3. Il documento di scoping evidenzia l'opportunità di proseguire nel miglioramento per la ciclabilità urbana tralasciando lo sviluppo delle piste ciclabili nei comuni di taglia medio-piccola e quelle di collegamento tra i comuni. Si suggerisce di considerare anche questa problematica nella revisione del documento.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. lo sviluppo della rete PREAC dedica diversi capitoli allo sviluppo della mobilità sostenibile, sia per l'individuazione delle tecnologie più promettenti che per la definizione degli scenari di piano. Le azioni di piano sono valutate anche in termini di ricadute sulle emissioni inquinanti.</li> <li>2. Lo shift del trasporto merci viene indicato nel PREAC come ambito d'azione (principalmente con riferimento alla ferrovia ma citando anche le vie d'acqua); il tema tuttavia non è stato approfondito, ritenendolo troppo specifico per un piano che tratta le emissioni di tutti i comparti. Si rimanda al PRMT per un approfondimento.</li> <li>3. Inserito nel Rapporto Ambientale</li> </ol>
	<p><b>Sviluppo delle FER</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si concorda che sia preferibile indirizzare la realizzazione di impianti FER nelle aree degradate dismesse industriali, nelle ex cave, ex discariche, aree bonificate e solo in secondo luogo nelle aree agricole, preferendo le aree marginali e di minore interesse per la coltivazione e incolte. Occorre accelerare il processo di quantificazione del potenziale allocabile su tali aree al fine di valutarne il possibile contributo per il raggiungimento degli obiettivi del PNIEC (aggiornato con "Fit for 55"). Si evidenzia l'importanza di identificare le criticità normative e socio-economiche che potrebbero limitare l'effettivo interesse per iniziative su tali tipologie di aree, e prevenire azioni per promuoverne l'utilizzo.</li> <li>2. Si sottolinea l'importanza di approfondire le conoscenze delle potenzialità dei sistemi agrivoltaici visti anche nella loro funzione di adattamento ai cambiamenti climatici, come protezione dall'eccessiva insolazione e da eventi meteorici estremi, e per il risparmio idrico, che potrebbero rappresentare una soluzione di vero sostegno delle aziende del settore agricolo e non di solo compromesso.</li> <li>3. Si ritiene imprescindibile potenziare il sistema informativo territoriale regionale con gli strati informativi utili alla governance del processo di sviluppo delle FER, sia in termini di localizzazione dell'esistente, che di potenziali territoriali. Le informazioni necessarie potrebbero essere raccolte in un'apposita sezione del geoportale regionale. Va prevista anche la possibilità di rappresentazioni sintetiche (atlanti, mappe concettuali, diagrammi di reti sociali) in grado di rappresentare il livello di attivismo e la "coscienza di luogo" espressa dalla società locale.</li> <li>4. Circa gli impianti già esistenti si suggerisce attenzione al mantenimento della massima efficienza degli impianti stessi, mediante azioni di monitoraggio e intervenendo sui responsabili in caso di incuria.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il PREAC ha valutato il contributo atteso degli impianti fotovoltaici a terra agli obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili. Dal punto di vista normativo, i più recenti provvedimenti dello Stato hanno determinato un impulso deciso in direzione della semplificazione, in particolare nelle cosiddette "aree idonee". In fase di attuazione del PREAC sarà necessario monitorarne l'attuazione.</li> <li>2. Il tema dell'agrifotovoltaico è stato specificamente trattato nel PREAC; in fase di attuazione si valuterà l'opportunità di emanare specifiche linee guida.</li> <li>3. Il data-base contenente i dati relativi agli impianti attuali è già esistente ed in fase di sviluppo in relazione alla necessaria interoperabilità con il sistema che sarà gestito a livello nazionale da GSE. Le informazioni relative - come nella tradizione dell'Amministrazione Regionale da alcuni anni a questa parte - saranno resi pubblici, previa verifica ed eliminazione dei dati da salvaguardare per motivi di privacy.. Sono</li> </ol>

	<p>5. Si evidenzia come le comunità energetiche rinnovabili (CER) necessitano di particolari attenzioni per le loro caratteristiche di pervasività e la loro diffusione sul territorio. In queste particolari situazioni, il patrimonio territoriale può essere reinterpretato come potenziale produttore di energia in una visione multidimensionale e integrata. Al patrimonio energetico del territorio nelle sue diverse risorse naturali si affiancano risorse territoriali come opere idrauliche, strutture agroforestali, sistemi insediativi, infrastrutture. Questo insieme va opportunamente individuato e valorizzato attraverso un processo di “patrimonializzazione energetica”, individuando un modello di produzione energetica locale, diffuso, non gerarchico, bidirezionale, calibrato sulle caratteristiche specifiche dei territori, in coerenza con la tutela del patrimonio territoriale, ambientale e paesaggistico. La caratterizzazione multisettoriale del territorio potrebbe essere raccolta in un portale derivato dai sistemi territoriali individuati dal PTR alla base dell’analisi per le aree idonee opportunamente arricchito con un’analisi dei sottosistemi territoriali alla scala adeguata di intervento. <i>(Nel documento di RSE è riportato uno schema esemplificativo).</i></p> <p>6. Si ritiene non affrontata in maniera adeguata la geotermia, risorsa rinnovabile e programmabile, con notevoli potenzialità per la regione. Andrebbero presi in considerazione i potenziali benefici derivanti dalla coltivazione di tale risorsa (in particolare quella a bassa entalpia per climatizzazione). La regione Lombardia dispone di un potenziale geotermico rilevante (cfr. mappa geoenergetica e Registro regionale delle Sonde Geotermiche): l’utilizzo di questa risorsa consentirebbe di valorizzare i territori dal punto di vista energetico e di efficientare e ottimizzare il patrimonio edilizio esistente.</p> <p>7. È da approfondire l’impatto dei cambiamenti climatici sulla disponibilità di fonti di energia. A tal proposito sono riportate alcune considerazioni ed esperienze di RSE.</p>	<p>già presenti nel Geoportale informazioni rispetto ad alcune aree “idonee” (siti oggetto di bonifica, cave cessate, etc.) che possono essere funzionali per la stima del potenziale di installazione.</p> <p>4. L’attenzione verso l’efficienza degli impianti esistenti va sicuramente tenuta alta, anche attraverso specifiche azioni di sensibilizzazione.</p> <p>5. Si condivide quanto affermato rispetto alle CER. Una precisa cartografia dei potenziali è in questo momento resa difficoltosa dall’assenza dei dati relativi alle cabine primarie. L’aggregazione mediante CER è infatti possibile solo nell’ambito di una stessa cabina primaria, ma le aree sottese a ciascuna cabina non costituiscono un’informazione pubblica. Un primo tentativo di cartografia è comunque stato effettuato nel PREAC.</p> <p>6. Geotermia: il tema delle pompe di calore geotermiche viene trattato nel PREAC, ma il suo contributo è considerato marginale rispetto a quello di altre tecnologie.</p> <p>7. Il tema dell’impatto dei cambiamenti climatici è stato specificamente approfondito nel PREAC.</p>
	<p><b>Economia circolare e modelli di produzione sostenibili</b> Si suggerisce di indicare un obiettivo riguardo la massimizzazione del recupero di energia dai rifiuti, in particolare la produzione di biogas/biometano da FORSU.</p>	<p>L’obiettivo è stato indicato, sulla base dei dati disponibili e degli scenari di sviluppo del piano rifiuti.</p>
	<p><b>Resilienza e adattamento al cambiamento climatico</b> Ampliare la considerazione delle minacce climatiche considerando quelle maggiormente impattanti per il sistema energetico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oltre alle FER, anche altre infrastrutture del sistema energetico/elettrico potranno subire impatti rilevanti in condizioni climatiche diverse dalle attuali (ad esempio gli impianti di generazione termoelettrica, giunzioni dei cavi sotterranei della rete elettrica dovute a riduzione disponibilità acqua e aumento temperature);</li> <li>• le precipitazioni nevose rappresentano un problema per la sicurezza e il funzionamento della rete elettrica (in particolare in un intervallo termico tra -1.5°C e 2°C-wet snow);</li> </ul>	<p>Il tema della resilienza del sistema elettrico risulta di assoluto rilievo. La pianificazione relativa risulta tuttavia effettuata dal soggetto che ha la proprietà della rete, Terna Spa, o a livello locale dai proprietari delle reti in media e bassa tensione. Terna Spa ha sviluppato uno specifico piano Resilienza 2.0 destinato proprio all’identificazione delle minacce derivanti</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>considerando che le infrastrutture elettriche sono progettate per una vita lunga circa 30-50 anni e che richiedono grandi investimenti, occorre coniugare le conoscenze scientifiche sui cambiamenti climatici e la necessità di definire misure efficaci atte ad aumentare la resilienza del sistema elettrico;</li> <li>si evidenzia come nei prossimi decenni sia probabile un'intensificazione delle precipitazioni estreme, con un crescente pericolo di forti temporali e inondazioni. Un altro aspetto legato ai cambiamenti climatici riguarda il pericolo di incendio.</li> </ul>	dall'intensificarsi degli eventi meteo estremi, e a porvi i necessari rimedi
	<p><b>Valorizzazione delle foreste</b></p> <p>Considerare maggiormente la misura legata alla sostituzione degli apparecchi domestici di combustione di biomasse con reti di teleriscaldamento alimentate a biomasse, in cui tecnologie di combustione e di trattamento fumi molto efficaci risultano economicamente sostenibili.</p>	Il teleriscaldamento a biomassa è stato specificamente considerato nel PREAC.
ENEA	<p>ENEA invia un documento di osservazioni inerenti la consultazione alla fase di Scoping del PREAC e inoltre anche un documento che risponde alla prima consultazione di Regione Lombardia in merito alla Proposta di Legge Regionale per il Clima che integra il documento esteso già inviato ad aprile 2020.</p> <p>ENEA evidenzia come gli elementi programmatici siano ben impostati e distribuiti per argomento, ma che in alcuni casi vi sia una scarsa connessione tra elementi affini. Fornisce alcune indicazioni puntuali.</p> <p><b>Abitazione e qualità degli edifici, Riqualificazione urbana e territoriale, Soluzioni smart e nature-based per l'ambiente urbano</b></p> <p>Riguardo agli ambiti edificati, si evidenzia il ruolo delle NBS anche come strumenti per ridurre i consumi energetici.</p> <p><b>Crescita economica sostenibile</b></p> <p>Si suggerisce di enfatizzare l'importanza di aumentare il numero di professionisti con competenze altamente qualificate nelle aree di "green job" al fine di raggiungere gli obiettivi di riduzione dei gas climalteranti. Si ritiene fondamentale intervenire sui piani di formazione professionale per rendere il comparto edile attrattivo ai giovani e stimolare un aumento dell'offerta sul mercato di professionisti qualificati. Si suggerisce l'inserimento, tra i "green jobs" dell'installatore di sistemi automatici per l'edificio (BACS) che concorrono a definire un edificio intelligente (smart). ENEA si rende disponibile per un confronto diretto con Regione a riguardo.</p>	Le indicazioni relative all'integrazione tra obiettivi sono state recepite. Nel Rapporto ambientale sono stati riorganizzati e integrati gli obiettivi relativi agli insediamenti per quanto riguarda gli aspetti di risparmio energetico indotto dall'applicazione di NBS. È inoltre stato integrato l'obiettivo della Crescita economica sostenibile approfondendo il tema dei green jobs.
	<p><b>Rinnovabili ed elettrificazione dei consumi</b></p> <p>ENEA segnala:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>come il documento si basi solo su dati storici ma non fornisce elementi per la valutazione del potenziale da nuove installazioni da FER (vengono indicati nuovi obiettivi al 2030, ma non la metodologia utilizzata per calcolarli);</li> <li>che non si evince come per un'efficace decarbonizzazione sia fondamentale l'elettrificazione dei consumi e che tale elettricità dovrà essere prodotta da rinnovabili;</li> <li>che i dati di consumo industriali non sono disaggregati in funzione del valore della temperatura di processo, infatti suggeriscono solo soluzioni efficaci a bassa temperatura, mentre indicano, in</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>La metodologia utilizzata è diffusamente descritta nel PREAC.</li> <li>Tale considerazione è recepita nel PREAC.</li> <li>Nel capitolo dedicato ai consumi industriali sono specificamente indicate le tecnologie di decarbonizzazione adottabili, distinguendo tra processi industriali ad alta ed a bassa temperatura.</li> </ol>

	modo molto generico, la possibilità di supportare progetti di ricerca per il CCS (da notare come non venga sottolineato il CCUS – ovvero il riutilizzo della CO2 stoccata).	
	<p><b>Economia circolare e modelli di produzione sostenibili</b></p> <p>ENEA espone spunti derivanti dall'esito delle consultazioni con gli stakeholder nell'ambito di ICESP e della sua esperienza su aspetti che si ritiene abbiano un ruolo prioritario e strategico per favorire la transizione verso modelli di produzione e consumo a ridotte emissioni di gas serra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ favorire il riutilizzo delle acque reflue, la valorizzazione energetica di fanghi ed effluenti zootecnici ed il recupero in agricoltura come ammendanti/fertilizzanti di materie prime seconde, fanghi e digestati in sostituzione di prodotti chimici di sintesi;</li> <li>▪ promuovere in tutti i settori un uso efficiente della risorsa idrica come misura di mitigazione ed adattamento ai cambiamenti climatici;</li> <li>▪ attenzione e sostegno allo sviluppo di nuove tecnologie (con particolare riferimento a materiali compositi riciclabili, riconoscimento della composizione dei materiali e loro separazione nei prodotti complessi; demolizione selettiva dei prodotti complessi);</li> <li>▪ sviluppo di sistemi di prodotti-servizio sostenibili;</li> <li>▪ riconfigurazione temporanea degli spazi collettivi.</li> <li>▪ promozione dell'eco-design.</li> </ul> <p>Inoltre, al fine di integrare quanto già presente nel PREAC si propone di aggiungere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ un focus sulla gestione circolare dei residui industriali e dei rifiuti speciali e sulla elaborazione di un programma regionale di simbiosi industriale;</li> <li>▪ un'azione specifica sulla diagnosi delle risorse a livello industriale/di organizzazioni al fine di progettare ed accrescere l'efficienza nell'impiego delle risorse, individuando miglioramenti interni ed esterni;</li> <li>▪ elaborazione di Piani industriali per la gestione del fine vita di beni complessi.</li> </ul>	Le indicazioni sono state recepite nel Rapporto ambientale, nel capitolo relativo all'economia circolare, e nel PREAC.
	<p><b>Agricoltura sostenibile</b></p> <p>Per i sistemi agroalimentari si suggeriscono le seguenti integrazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. adozione di pratiche che aumentino la capacità di assorbimento della CO2 nei suoli, riorientamento di misure legate a decarbonizzazione, tutela del suolo e salvaguardia della biodiversità microbica. A tal fine si propone di inserire misure di pagamento dei servizi ecosistemici collegati ai suoli agricoli ed ai sistemi colturali sia erbacei che arborei.</li> <li>2. sviluppare programmi per il trattamento di scarti e sottoprodotti delle filiere agroindustriali;</li> <li>3. migliorare efficienza ed integrazione delle rinnovabili nel settore agroalimentare, con attenzione ad avere linee di intervento caratterizzate da un ampio margine di adattabilità per far fronte all'estrema eterogeneità dei sistemi agroalimentari e ai differenti contesti socio-economici e ambientali.</li> <li>4. Si sottolinea come i sussidi e le tariffe incentivanti sono un fattore chiave per incoraggiare gli agricoltori a spostarsi verso una produzione e un uso più rispettosi dell'ambiente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il tema dello stoccaggio della CO2 nei suoli è specificamente trattato nel PREAC; l'attuazione dovrà avvenire nell'ambito della nuova PAC.</li> <li>2. Si tratta di una tematica che afferisce al settore dei rifiuti.</li> <li>3. L'industria agroalimentare è specificamente descritta dal punto di vista energetico; le soluzioni prospettate non sono tuttavia specifiche del settore, in quanto risultano sostanzialmente trasversali rispetto a diverse tipologie industriali.</li> <li>4. Si condivide l'affermazione.</li> </ol>

	<p><b>Tecnologie e innovazioni</b></p> <p>Si suggerisce di dare impulso ai “One-Stop-Shop” (OSS) locali, modello di servizio innovativo riconosciuto a livello europeo finalizzato ad accelerare il processo di rinnovo del parco immobiliare pubblico e privato per raggiungere gli obiettivi di neutralità climatica al 2050. Il supporto di Regione Lombardia alla costituzione dei OSS locali è di primaria importanza grazie ai database energetici e territoriali che gestisce e che forniscono una conoscenza del territorio sotto il profilo energetico.</p> <p>Si suggerisce inoltre di sviluppare il concetto di “Libretto del fabbricato” su supporto digitale. ENEA-DUEE può fornire una azione di supporto.</p> <p>Si suggerisce, di inserire le tecnologie innovative degli “edifici verdi” anche come soluzioni tecniche di risparmio energetico e rigenerazione urbana.</p> <p>Il potenziale da FER deve essere analizzato per tutte le tecnologie, anche se fotovoltaico, geotermia a bassa entalpia e riqualificazione sostenibile degli impianti a biomassa esistenti richiedono un approfondimento speciale.</p> <p>Si suggerisce di: - Analizzare in dettaglio le soluzioni per la decarbonizzazione dei processi industriali difficilmente elettrificabili. - Implementare a breve termine azioni di agricoltura sostenibile. - Testare tutte le innovazioni per un trasporto sostenibile. Diminuire l’inquinamento da particolato.</p>	<p>I suggerimenti risultano tutti recepiti nel PREAC e nel Rapporto ambientale, per quanto di competenza.</p>
	<p><b>Cambiamento dei comportamenti</b></p> <p>Per il raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico ENEA ritiene necessario approfondire l’impatto sociale che le azioni possono comportare: i decisori politici devono quindi acquisire un nuovo approccio e nuove strategie di comunicazione e informazione per rispondere ai cambiamenti che il percorso di transizione energetica sta mettendo in atto a livello globale, individuale e collettivo. In questo ambito si ritiene importante anche una capacità di valutazione dei reali impatti delle tecnologie con una innovazione profonda della cultura materiale. Sono segnalate 2 esperienze di ENEA significative in ambito lombardo.</p>	<p>Il PREAC è stato integrato con la valutazione dell’impatto socio-economico delle azioni di piano e sono stati inseriti interventi per influenzare il cambiamento dei comportamenti dei cittadini e della sensibilità degli enti pubblici.</p>
	<p><b>Formazione e informazione</b></p> <p>Per rendere più efficaci gli strumenti incentivanti che Regione mette a disposizione per il raggiungimento degli obiettivi al 2030 e 2050, si suggerisce di affiancare ai meccanismi di supporto delle campagne di formazione e informazione dedicate ai professionisti e ai soggetti diretti beneficiari. Si ritiene inoltre di primaria importanza la replicabilità delle azioni. Si suggerisce di considerare, nel disegnare politiche e strategie comunicative per l’efficienza energetica, che la relazione tra genere e comportamenti è influenzata da fattori psicologici (oggetto di ricerca).</p>	<p>Si condivide quanto affermato; le azioni di informazione e formazione sono state integrate nel PREAC.</p>
	<p><b>Barriere non tecnologiche/economiche alla diffusione delle energie rinnovabili</b></p> <p>Si ritiene che vi siano barriere di due tipi: regolatorie e di accettabilità sociale connessa all’installazione di nuovi impianti.</p> <p>Si ritengono necessarie quindi delle regole chiare e piani di sviluppo con obiettivi a breve termine. Individuare le “aree non idonee” e “aree idonee” snellisce e velocizza processi autorizzativi, così come diminuire il numero di decisori che partecipano al processo autorizzativo. Per le barriere relative all’accettabilità sociale uno strumento efficace è rendere il cittadino consapevole degli impatti positivi (sociali/ambientali/economici) dell’utilizzo delle FER a livello territoriale.</p>	<p>Si condividono le affermazioni. Nel PREAC il sistema delle aree “non idonee” è stato semplificato; le aree idonee come previsto dal d.lgs. 199/2021 dovranno essere definite con successiva legge regionale. Per l’accettabilità sociale le azioni di informazione, previste nell’ambito del piano, svolgono un ruolo cruciale.</p>



	<p><b>Aspetti da approfondire</b></p> <p>ENEA ritiene che il documento di scoping sia ben fatto ed evidenzia alcune criticità che l'Atto di indirizzi del PREAC non considera, anche se si ritiene che in alcuni punti rimanga vago o indichi strade non in linea con una vera transizione ecologica. Ad esempio ENEA fa riferimento alla sostenibilità relativa all'uso della biomassa tradizionale per fini energetici, dove il documento di scoping, pur evidenziando l'emissione di sostanze dannose, suggerisce la sostituzione degli impianti esistenti con nuovi meno inquinanti.</p> <p>ENEA ritiene che, se pur condivisibile in termini di consumo di suolo quanto proposto da Poliedra sull'identificazione delle aree idonee per gli impianti FER tra quelle da riqualificare e solo successivamente su altre aree, sia preferibile identificare e sfruttare fin da subito le aree idonee per sfruttare appieno il potenziale da fotovoltaico, soprattutto per sfruttare appieno il potenziale da fotovoltaico su terreni agricoli (agri-PV) o industriali.</p> <p>Si ritiene inoltre poco evidenziato l'inquinamento da attività agricola e zootecnica.</p>	<p>Nel Rapporto Ambientale è evidenziato l'impatto delle biomasse legnose rispetto alle emissioni inquinanti in atmosfera e nel PREAC è previsto un fortissimo efficientamento del parco impianti esistente. Nell'allegato 14 del PREAC sono previsti specifici requisiti per impianti ricadenti nelle diverse zone per la qualità dell'aria.</p> <p>Il PREAC non individua limitazioni sullo sviluppo degli impianti FV, seppure intende privilegiare quelli su tetto e, nel caso di impianti a terra, quelli da realizzarsi in aree idonee non agricole. Per quanto riguarda l'agricoltura, nel PREAC è presente una misura dedicata.</p>
Confindustria Lombardia	<p>Confindustria vede nei macro-obiettivi proposti sfide molto importanti e ambiziose ma dalle quali non vuole sottrarsi.</p> <p>Si segnalano però alcuni punti di attenzione:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Necessaria celerità dei processi autorizzativi e il massimo coordinamento da parte delle istituzioni coinvolte: è ritenuta necessaria una revisione e semplificazione dell'assetto autorizzativo. Si ritiene eccessivo il vincolismo che rischia di limitare la possibilità di installazione di impianti FER sul territorio regionale e si ritiene che andrà quindi rivisto in funzione degli obiettivi del PREAC (ad esempio sono attualmente considerate aree non idonee non solo le aree Natura 2000 ma anche i PLIS e la Rete ecologica, come anche le aree agricole).</li> <li>2. Per la transizione verso un'economia decarbonizzata si ritiene fondamentale il tema dell'economia circolare, che costituisce anche una delle risposte per raggiungere gli obiettivi di penetrazione delle fonti rinnovabili nei consumi finali. In particolare, per quanto riguarda il riutilizzo dei fanghi da depurazione, occorre prevedere che una quota dei volumi prodotti siano destinati al trattamento termico con conseguente produzione energetica e con possibilità di recupero del fosforo. Per i riutilizzi in agricoltura si necessita riservare una frazione di fanghi "particolarmente idonei". Tutto ciò dovrà essere accompagnato da una seria pianificazione impiantistica.</li> </ol> <p>Si fa riferimento anche alla potenzialità della risorsa idrica all'interno del processo circolare a fini energetici.</p> <p>Si sottolinea come l'economia circolare deve essere elemento fondante del Programma anche al fine di declinare la dimensione della ricerca e dell'innovazione evitando che la transizione energetica avvenga con materie prime e tecnologie importate da Paesi extra UE. Per la promozione del modello è indispensabile attivare strumenti e agevolazioni finanziarie e rendere più fluido l'iter per il rilascio delle autorizzazioni. Per questo, Regione Lombardia deve ricercare percorsi di valorizzazione delle best practices che si sviluppino sul territorio e facilitare</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Una importante azione di semplificazione è stata fatta dallo Stato nei più recenti provvedimenti normativi in materia di energia. Restano valide le aree idonee definite dallo Stato. Il PREAC fa una ricognizione delle caratteristiche progettuali e localizzative per l'installazione di specifiche tipologie di impianti a fonte rinnovabile in aree tutelate del territorio lombardo.</li> <li>2. Si condivide la centralità del tema dell'economia circolare, che è oggetto di una misura ad hoc nel PREAC ed è oggetto di specifico finanziamento nell'ambito del Programma FESR 2021-27 e trattato nel PRGR. La programmazione degli interventi di recupero energetico nell'ambito degli impianti di servizio idrico è stata inserita nel PREAC.</li> <li>3. Si condivide quanto affermato. L'occupazione del suolo da parte di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili è stata considerata nel PREAC, considerando certamente preferibile l'allocazione in aree degradate.</li> </ol>

	<p>l'accompagnamento di percorsi di assessment delle imprese, attraverso incentivi mirati.</p> <p>3. Si sottolinea come la crescita delle rinnovabili non può essere slegata dalla crescita industriale: l'evoluzione della capacità da rinnovabili dovrebbe andare verso la <i>generation/grid parity</i>, in modo da ridurre la necessità dell'incentivazione, portando più benefici che oneri sulle bollette dei consumatori. L'obiettivo di incremento della generazione rinnovabile al 2030 richiede un approccio pragmatico che tenga conto del principio della neutralità tecnologica e parallelamente va affrontato anche il tema dell'identificazione delle aree idonee all'installazione degli impianti e degli interventi prioritari. L'individuazione delle aree idonee dovrà essere coerente ad altri obiettivi strategici regionali con la consapevolezza che il target non può essere raggiunto limitando l'installazione alle coperture e alle aree industriali/dismesse/ex discariche, che pur risultano preferibili. Risulta necessario valutare la possibilità di prendere in considerazione anche suolo non antropizzato o destinato ad usi agricoli. Al riguardo, nel documento si parla di aree agricole degradate, che andranno selezionate in base alla minore qualità dei suoli, preferendo le aree marginali e di minore interesse per la coltivazione e incolte. In merito alle aree dismesse, invece, saranno da preferire per la localizzazione di impianti FER quelle meno attrattive per nuove funzioni urbane, residenziali e no.</p> <p>4. È necessario riconoscere l'importanza degli interventi di revamping sul parco FER esistente e per questo si evidenzia l'importanza di agevolarli intervenendo sulle tempistiche autorizzative. Bisogna trovare una soluzione al rinnovo delle concessioni per l'idroelettrico. Si sottolinea l'importanza dello sviluppo delle pompe di calore non solo in ambito edilizio/civile, ma anche nel settore industriale. Si ritiene utile una opportuna informazione e una promozione all'utilizzo di questa tecnologia. Si ribadisce come per raggiungere i target di consumo di energia rinnovabile definiti sia fondamentale rendere i procedimenti autorizzativi relativi al rinnovabile più snelli e veloci.</p> <p>5. Regione potrebbe farsi carico di destinare risorse proprie a quote di patrimonio escluse da investimenti straordinari per la riqualificazione energetica degli edifici, ovvero al settore terziario privato, che necessita non solo di interventi di efficientamento energetico ma anche di ammodernamenti e investimenti tecnologici volti a rispondere alle nuove esigenze del mercato. Confindustria segnala che se in merito al patrimonio di proprietà pubblica, emergono con chiarezza le priorità e i criteri che saranno seguiti, in merito al patrimonio privato non si registra la medesima chiarezza di intenti: non si capisce, in particolare, cosa si intende per "stimolo alla domanda mediante conoscenza dei potenziali da catasto regionale". Si ritiene invece auspicabile l'attuazione locale degli incentivi nazionali, in partnership con ENEA.</p> <p>6. Si ritiene che le PMI vadano accompagnate in un percorso capace di trasferire alle imprese la cultura dell'efficienza energetica per innescare processi virtuosi ed efficaci per il miglioramento dei consumi energetici nonché in percorsi specifici di formazione per i collaboratori aziendali (ad esempio, diagnosi energetiche e sistemi di gestione dell'energia certificati ai sensi della ISO 50001). I vantaggi dell'utilizzo di impianti di cogenerazione in contesti dove c'è fabbisogno di calore, oltre che di energia elettrica, restano indiscussi, soprattutto per quelle realtà industriali</p>	<p>4. L'amministrazione regionale sta lavorando per il rinnovo delle concessioni idroelettriche, come specificato nel PREAC. In quella sede potrebbero esserci margini anche per interventi di revamping. La tecnologia delle pompe di calore è stata adeguatamente valorizzata come strumento per l'efficientamento del settore industriale.</p> <p>5. Nel PREAC sono previste specifiche azioni di informazione e networking che vanno nella direzione auspicata dell'efficientamento, utilizzando come fonte di finanziamento gli incentivi statali.</p> <p>6. Nel PREAC si sono previste azioni di informazione e formazione dirette al mondo delle imprese.</p> <p>7. Le azioni del PREAC sono volte alla promozione dell'autoconsumo mediante la formazione di CER – che possono anche coinvolgere le imprese. Alle CER sono rivolte specifiche azioni di accompagnamento. Vi sono inoltre numerose azioni per incentivare l'installazione di impianti FER e sistemi di accumulo.</p> <p>8. Si condivide che il quadro normativo e regolatorio riguardo alle CER risulta ad oggi ancora incerto, e che sarà necessaria una sua compiuta definizione.</p> <p>9. Il tema della povertà energetica è stato affrontato nel PREAC, e dovrà essere sviluppato nella sua fase attuativa.</p> <p>10. Il tema del biometano e dell'idrogeno sono stati affrontati nel PREAC. Per il primo si prevede un significativo sviluppo al 2030, mentre per il secondo sarà necessario in questa fase promuovere azioni dimostrative e progetti pilota.</p> <p>11. Il tema della mobilità sostenibile è stato affrontato nel modello utilizzato per il piano,</p>
--	--	---

	<p>difficilmente elettrificabili.</p> <p>7. Si ritiene necessario supportare incoraggiare l'autoconsumo e supportare la diffusione di sistemi di storage poiché questo presenta vantaggi per incrementare la produzione da fonti rinnovabili e al contempo mantenere l'equilibrio della rete. Si suggerisce inoltre di consentirne la piena partecipazione ai diversi mercati energetici in quanto in grado di fornire valore aggiunto al sistema.</p> <p>8. Si ritiene necessario arrivare ad un inquadramento normativo completo (a livello italiano) circa la creazione di comunità energetiche e aggregatori apporta alla stabilità della rete elettrica, inquadramento che individui le opportunità e i vincoli ad essi associati. Sarebbe opportuno un coordinamento tra regioni e sollecitare il legislatore nazionale partendo sempre da un approccio BOTTOMUP e non TOPDOWN. Si auspica che a livello locale si possano sviluppare iniziative addizionali capaci di valorizzare le caratteristiche del territorio e l'installazione di nuova potenza rinnovabile.</p> <p>9. Povertà energetica: in ottica di sviluppo economico uno dei principali driver del design normativo è l'accessibilità dell'approvvigionamento, per questo, numeri non trascurabili a livello regionale, dovrebbero indurre Regione al confronto, per valutare le misure necessarie ad arginare il problema. Sarebbe in particolare auspicabile la promozione di misure quali la riduzione dei consumi e logiche dell'efficientamento energetico per ridurre il peso delle bollette. Si suggerisce di iniziare ad affrontare il fenomeno almeno per le fasce più deboli di popolazione mediante interventi di efficientamento sul patrimonio pubblico.</p> <p>10. Si sottolinea come il processo di elettrificazione sarà graduale e non potrà riguardare tutti i processi produttivi. Un ruolo strategico sarà giocato dal gas. Pertanto, si ritiene necessario valorizzare le infrastrutture esistenti per il trasporto e la distribuzione del gas.</p> <p>Si ritiene, inoltre, necessario valutare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ il potenziale di <b>produzione di biometano</b> e il contributo di questo biocombustibile alla transizione rimuovendo le barriere che penalizzano la diffusione di impianti per la produzione di biometano (lentezza amministrativa per il rilascio delle autorizzazioni);</li> <li>✓ il ruolo che potrà svolgere l'<b>idrogeno</b> nella transizione energetica. Sarebbe utile lavorare a un confronto sullo sviluppo di aree per progetti pilota.</li> </ul> <p>11. Il settore dei trasporti nel breve, medio e lungo termine deve allo stesso tempo soddisfare una domanda in evoluzione di mobilità di persone e merci e attuare un consistente taglio alle emissioni climalteranti. Per l'industria dell'automotive la transizione industriale indotta dalla sostenibilità si associa e va integrata necessariamente con altri driver tecnologici fondamentali, come la digitalizzazione e l'ICT. In quest'ottica si ritengono determinanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ l'infrastrutturazione di reti energetiche e digitali;</li> <li>✓ gli incentivi per la riconversione dei processi produttivi;</li> <li>✓ la regolamentazione tecnica e amministrativa.</li> </ul> <p>Gli interventi devono essere razionali e realizzabili senza gravare pesantemente sul costo della mobilità, dell'energia e rispettando la neutralità tecnologica. Si ritiene che puntare</p>	<p>definendo le soluzioni a minore costo per conseguire l'obiettivo di decarbonizzazione di piano. La crescita della domanda di mobilità sostenibile (veicoli a minor impatto e relative infrastrutture) sosterrà la riconversione delle filiere industriali, che può essere oggetto di sostegno anche nell'ambito delle politiche industriali legate all'innovazione (nell'ambito della Strategia di Specializzazione Intelligente S3, una specifica area è dedicata alla "Smart mobility and architecture", come ricordato nel PREAC).</p> <p>12. Si condivide questa affermazione; i tavoli tecnici costituiti nell'ambito dell'Osservatorio sulla Transizione Energetica ne sono un esempio.</p>
--	---	--

	<p>esclusivamente su tecnologie ancora non mature, determinerà costi aggiuntivi per il Paese e pregiudicherà il raggiungimento degli obiettivi di lungo termine. Si suggerisce quindi di puntare alla valorizzazione di infrastrutture e le filiere nazionali esistenti, promuovendo la loro evoluzione ed ampliamento in funzione degli sviluppi tecnologici. In particolare, per la mobilità occorrerà raggiungere gli obiettivi ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ minimizzando il loro impatto sulla competitività del nostro Paese;</li> <li>✓ garantendo la loro sostenibilità sociale senza aggravare la povertà energetica delle classi meno abbienti;</li> <li>✓ investendo efficacemente nelle migliori tecnologie</li> <li>✓ definendo incentivi e finanziamenti per favorire la rinascita di un comparto lombardo per la produzione di mezzi per il trasporto pubblico a basso impatto ambientale.</li> <li>✓ mettendo a disposizione incentivi e finanziamenti per rafforzare l'intera filiera della mobilità sostenibile</li> <li>✓ risolvendo le criticità legate al tema del "permitting" per gli investimenti in mobilità sostenibile.</li> </ul> <p>12. La collaborazione tra player industriali, ricerca e Istituzioni sarebbe di aiuto per affrontare il processo di transizione e dare supporto alle imprese per accrescere la competitività. Si ritiene che l'innovazione può rendere la transizione energetica un'opportunità economica senza precedenti per tutti gli attori della filiera.</p>	
--	---	--