

AIEL Associazione Italiana Energie Agroforestali
Sede legale: Via M. Fortuny, 20 – 00196 Roma
Sede operativa: V.le Dell'Università, 14 – 35020 Legnaro (PD)
P. IVA 07091431002 – C.F. 97227960586

www.aielenergia.it



Osservazioni PRQA Regione Piemonte

Premessa

Regione Piemonte con Deliberazione n. 3-32 del 15.07.2024 della Giunta Regionale, ha adottato la proposta di aggiornamento del PRQA. L'aggiornamento, in linea con le disposizioni del [Decreto Legislativo n. 155 del 13 agosto 2010](#), prevede nuove misure volte a migliorare la qualità dell'aria nelle aree di superamento. Tali misure, come definito dallo stesso Art. 1, Comma 4, lett.I del D.Lgs 155/2010 devono essere individuate secondo criteri di efficienza ed efficacia, sull'insieme delle principali sorgenti di emissione.

Nel complesso AIEL condivide gli indirizzi e gli obiettivi del PRQA, con specifico riferimento alle azioni e alle misure che interessano l'ambito di intervento **Energia e Biomasse** (ENB). Apprezziamo alcuni elementi di innovazione, introdotti con un approccio di gradualità, che mirano a migliorare le prestazioni ambientali ed energetiche degli impianti termici a biomasse e del sistema edificio-impianto. Auspichiamo che l'associazione possa essere consultata e coinvolta nella fase di sviluppo dei documenti tecnici attuativi delle varie misure che riguardano l'ambito di intervento degli impianti a biomasse. Condividiamo gli obiettivi e gli elementi innovativi delle azioni che intendono migliorare la conoscenza del parco installato (es. tracciabilità delle vendite), la dinamica dei suoi consumi e il popolamento del catasto informatico regionale degli impianti termici. Lo sviluppo di politiche efficaci per la riduzione a breve termine delle emissioni di particolato e carbonio organico della combustione delle biomasse non può prescindere dalla conoscenza di dettaglio del parco installato e delle sue dinamiche. Intendiamo pertanto supportare tutte le azioni che vanno in questa direzione. In questo senso, tuttavia, preme evidenziare il ruolo fondamentale dei controlli e delle ispezioni, che devono, a nostro parere, essere ulteriormente potenziati con opportuni investimenti, allo scopo di garantire la corretta applicazione delle misure del piano. Aggiungere nuove regole senza verificarne il rispetto non consente di ottenere concreti risultati a breve termine.

Di seguito riportiamo le nostre osservazioni e proposte tecniche agli allegati del PRQA, che – dal nostro punto di vista - possono rendere le misure più efficaci a mitigare l'impatto della sorgente combustione della biomassa legnosa nelle aree di superamento.

Commenti e proposte di revisione al piano

N°	Documento	Capitolo/ articolo/ azione	Pag.	Tipologia	Osservazione						
01	Allegato A	Enb.M.2.A.1b	131	Tecnico	<p>L'attivazione della misura è prevista per un solo anno, nel 2025; sarebbe a nostro avviso più efficace, qualora compatibile con il piano di allocazione delle risorse, posticipare l'attivazione al 2026-2027. In questo modo, indicando con almeno un anno di preavviso le modalità di accesso sarebbe possibile informare più efficacemente i cittadini dando il tempo di accatastare i generatori per poi poter accedere al contributo.</p> <p>Emendamento:</p> <table><tr><td>Orizzonte temporale</td><td>2025 2026</td></tr><tr><td>Anno inizio attuazione</td><td>2025 2026</td></tr><tr><td>Anno fine attuazione</td><td>2026 2027</td></tr></table>	Orizzonte temporale	2025 2026	Anno inizio attuazione	2025 2026	Anno fine attuazione	2026 2027
Orizzonte temporale	2025 2026										
Anno inizio attuazione	2025 2026										
Anno fine attuazione	2026 2027										
02	Allegato A	Enb.M.2.A.1c	133	Tecnico	<p>L'Associazione concorda con la proposta di ampliamento del Catasto Impianti Termici agli impianti destinati alla cottura dei cibi in forma non esclusiva. I generatori che contribuiscono alla climatizzazione invernale degli ambienti dovrebbero, in tutti i casi, essere considerati impianti termici. I potagé contribuiscono, alla pari degli altri apparecchi di riscaldamento d'ambiente, alle emissioni nocive, pertanto è necessario che anche per questi apparecchi ne sia disciplinata l'installazione e l'esercizio, allo scopo di riqualificarli sotto il profilo energetico-ambientale.</p>						
03	Allegato A	Enb.M.2.A.1d	135	Tecnico	<p>L'Associazione concorda con la proposta di raccogliere le segnalazioni dei rivenditori al momento della vendita dei prodotti ai consumatori finali, che renderebbe possibile la cd. "tracciabilità delle vendite", ovvero potenzierebbe il popolamento del CIT. L'accatastamento dei generatori a biomassa è un elemento fondamentale per poter sviluppare politiche adeguate alle caratteristiche del parco installato. Assieme all'incremento dei controlli e delle ispezioni sul campo, la tracciabilità delle vendite rappresenta lo strumento con il maggiore potenziale per popolare il catasto. Inoltre, si tratta di un'azione che tutela gli installatori e i rivenditori professionali che rispettano le regole e che, ancora oggi, subiscono la concorrenza sleale di chi, invece, opera ancora senza rispettare le leggi vigenti. Chiaramente i controlli devono essere sviluppati in modo da "colpire" soprattutto la parte di parco installato "sommerso", ovvero gli utenti che non rispettano le norme vigenti. Si propone quindi che, nella fase di ispezione di</p>						

					un impianto a gas, si data facoltà all'ispettore di verificare tutti gli impianti termici presenti nell'edificio, ovvero l'ispezione deve essere focalizzata sull'edificio impianto non sul singolo impianto termico, per altro già accatastato.
04	Allegato A	Enb.M.2.A.1e	138	Tecnico	<p>La Regione ha correttamente individuato l'elemento chiave per il successo della misura, in questo stesso senso l'Associazione intende proporre alcune funzioni che potrebbero rendere ancora più efficiente il caricamento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La piattaforma dovrebbe avere un accesso aperto per le statistiche relative ai dati principali di prodotto (provincia, tipologia generatore, alimentazione, potenza, classe di qualità DM 186) in forma aggregata. In questo modo la condivisione dei dati potrebbe diventare uno strumento prezioso per rivenditori e costruttori per poter valutare l'andamento del mercato, le imprese saranno sicuramente più incentivate alla corretta compilazione ed al caricamento. 2. Questa azione dovrebbe essere discussa dalla Regione anche con le Regioni limitrofe. I rivenditori molto spesso operano su scala interregionale e qualora una misura del genere possa essere successivamente accolta dalle altre regioni sarebbe utile in fase di realizzazione del portale raccogliere osservazioni dalle altre regioni in modo da costruire strumenti tanto più compatibili sia possibile. 3. Se possibile lo strumento dovrebbe già essere progettato per poter essere integrato in una seconda fase ai catasti regionali per due motivi: <ol style="list-style-type: none"> a. Se la piattaforma fosse collegata l'installatore potrebbe recuperare i dati del generatore pre-accatastato e successivamente compilare i dati mancanti; b. Con le piattaforme collegate sarebbe molto più semplice, e meno oneroso, per la regione effettuare i controlli per valutare l'effettivo successivo accatastamento del generatore.
05	Allegato A	Enb.M.2.A.2a	147	Tecnico	<p>Nell'introduzione di limitazioni riguardanti l'installazione dei prodotti riteniamo sia fondamentale considerare la disponibilità di prodotti sul mercato. L'introduzione di limitazioni che influenzano eccessivamente i prodotti disponibili sul mercato potrebbe generare criticità nella catena di approvvigionamento per il consumatore finale, far lievitare i prezzi dei prodotti conformi e rallentare i turnover (disponibilità a spendere del consumatore, disponibilità del generatore con le caratteristiche ricercate).</p> <p>Il GSE richiede, in forma volontaria, due volte all'anno ai fabbricanti di apparecchi e caldaie a biomasse i dati prestazionali dei generatori conformi all'intervento 2.B del Conto Termico, con la relativa documentazione rilasciata</p>

dagli Organismi Notificati. Con questi dati il GSE sviluppa il catalogo degli apparecchi e caldaie a biomasse prequalificati con l'obiettivo di semplificare le richieste di incentivo sul Portaltermico.

Il [catalogo](#) pubblicato dal GSE a **febbraio del 2024** contiene oltre 3.800 prodotti a 4 stelle (77%) e 5 stelle (23%) conformi ai requisiti del Conto Termico, e al D.lgs. 199/2021 (tabella 1).

Tabella 1: sintesi dei generatori presenti nel Catalogo 2B a febbraio 2024

Tipologia	Alimentazione	Classe	n	n%	PP massimo	PP medio	PP minimo
Stufa	Automatica	4 stelle	2188	57%	29,6	14,1	1,5
Stufa	Manuale	4 stelle	175	5%	32,0	19,2	3,9
Termocamino	Automatica	4 stelle	68	2%	20,0	16,4	2,0
Termocamino	Manuale	4 stelle	135	4%	30,0	21,4	9,0
Caldaia	Automatica	4 stelle	303	8%	20,0	10,7	3,0
Caldaia	Manuale	4 stelle	51	1%	20,0	12,2	8,0
	Automatica	4 stelle	2559	67%	29,6	13,8	1,5
	Manuale	4 stelle	361	9%	32,0	19,0	3,9
Totale		4 stelle	2920	77%	32,0	14,4	1,5
Stufa	Automatica	5 stelle	605	16%	15,0	10,9	2,4
Stufa	Manuale	5 stelle	119	3%	25,0	14,7	6,7
Termocamino	Automatica	5 stelle	4	0%	15,0	11,3	7,2
Termocamino	Manuale	5 stelle	20	1%	22,0	15,8	12,0
Caldaia	Automatica	5 stelle	137	4%	10,0	6,8	1,0
Caldaia	Manuale	5 stelle	10	0%	14,0	12,4	9,5
	Automatica	5 stelle	746	20%	15,0	10,1	1,0

						Manuale	5 stelle	149	4%	25,0	14,7	6,7
						Totale	5 stelle	895	23%	25,0	10,9	1,0
						Totale complessivo		3815		32,0	13,6	1,0
					<p>Limitando l'installazione ai soli apparecchi a 5 stelle si escluderebbe, sulla base dei cataloghi attuali, il 77% dei modelli disponibili sul mercato (tabella 2), causando un aumento della pressione commerciale sugli apparecchi conformi, determinando dei rallentamenti delle forniture che comporterebbero un incremento di prezzo per l'utente finale.</p> <p>Introducendo un valore limite 5 stelle alle <u>sole emissioni di PP</u>, ossia al parametro più rilevante in termini di impatto sulla qualità dell'aria dei generatori domestici a biomassa, ci sarebbe una esclusione del 29% dei generatori disponibili sul mercato. Questo significa che circa il 50% degli apparecchi 4 Stelle hanno già valori di PP conformi alle 5 Stelle. Limitando il requisito 5 stelle al PP si amplia, quindi, la quota di apparecchi installabili, senza modificare l'obiettivo ambientale del PRQA. In questo modo si otterrebbe anche una minore pressione sul mercato, ossia un minore incremento di prezzo per le famiglie, mitigando il rischio di rallentare il turnover tecnologico in corso, con effetti positivi sulla qualità dell'aria.</p> <p>Riteniamo, quindi, che limitare la conformità di PP e OGC alla classe 5 stelle sia più sensato in questa fase, anche se comprendiamo che una limitazione composta potrebbe generare maggiore confusione tra la popolazione. In questo senso sarebbe utile che la classe 5 stelle fosse rivista nell'ambito della revisione del DM 186/2017 per concentrare l'attenzione proprio sugli inquinanti che maggiormente influenzano la qualità dell'aria.</p> <p>Emendamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> l'introduzione, a partire dall'1 agosto 2027, del divieto di installazione di generatori alimentati a biomassa con potenza nominale inferiore a 35 kW, compresi quelli destinati alla cottura dei cibi in forma non esclusiva (termocucine a combustibile solido, legna compresa, come definite dalla norma UNI EN 12815; cucine a legna rientranti nella norma UNI EN 13240; cucine alimentate a pellet rientranti nella norma UNI EN 14785), aventi prestazioni emissive inferiori alle 5 stelle secondo la classificazione del decreto ministeriale 7 novembre 2017, n. 186. Qualora le prestazioni emissive e di rendimento siano raggiunte attraverso specifici sistemi integrati o esterni al corpo del generatore (es scambiatori o filtri), facenti parte del sistema certificato, ma che possono essere opzionali, ovvero non installati all'atto dell'installazione o rimossi in un secondo momento dal manutentore, questo aspetto deve essere oggetto di attenta verifica da parte degli ispettori, 							

					<p>per verificare che il modello di prodotto installato sia quello indicato nella Dichiarazione di Conformità e sia completo di tutte le sue parti, anche opzionali, come indicato nel libretto di uso e manutenzione del fabbricante. In caso di presenza di sistemi di filtrazione tali prestazioni devono essere garantite a monte di tali sistemi, se installati esternamente al generatore, o in condizioni di loro esclusione, se installati internamente al generatore.</p>
06	Allegato A	Enb.M.2.A.2b	150	Tecnico	<p>Si concorda con l'introduzione di una verifica una tantum delle emissioni in opera, con laboratorio, in fase di collaudo per gli impianti termici di potenza al focolare superiore a 116 kW, allo scopo di verificare il rispetto dei valori limite delle emissioni in esercizio, prescritti dal TUA e dalla legislazione regionale. Si propone tuttavia che la verifica <u>non includa la misura in opera del rendimento del generatore</u>. Infatti, si evidenzia che allo stato attuale non esiste una metodologia di prova in opera, se non quella contenuta nelle Linee Guida del GSE per l'accesso agli incentivi per potenze >500 kW. Si tratta tuttavia di una prova molto onerosa e complessa, che a nostro parere deve essere esclusa, anche perché non utile ai fini ambientali. Preme evidenziare che questi impianti sono comunque soggetti al RCEE con analisi strumentale conforme alla UNI 10389-2, che include la misura in opera del rendimento di combustione.</p> <p>Si concorda con questa verifica in fase di collaudo SOLO se gli impianti termici a biomassa, in possesso dei requisiti prestazionali prescritti dalla legislazione regionale (stelle), con potenza al focolare fino a 500 kW, sono esclusi dalla verifica annuale delle emissioni (con laboratorio) prevista dal TUA, ovvero questi impianti devono essere soggetti solo alla compilazione del RCEE con analisi strumentale conforme alla UNI 10389-2, eseguita dall'installatore-manutentore.</p> <p>La proposta tecnica in breve è quindi la seguente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Impianti termici a biomasse fino a 500 kW: compilazione del RCEE 1B con prova strumentale a cura dell'installatore-manutentore (per le soglie di potenza e valori limite vedere aggiornamento dpr 74/2013 o provvedimento regionale) 2. impianti termici a biomasse ≥ 116 kW: (oltre a quanto previsto al punto 1) verifica una tantum in fase di collaudo, con laboratorio, della conformità delle prestazioni emissive rispetto ai valori limite prescritti dalla legislazione regionale e dal TUA 3. Impianti termici a biomasse >500 kW: (oltre a quanto previsto al punto 2) verifica annuale delle emissioni con laboratorio per verifica del rispetto dei valori limite del TUA e della legislazione regionale.

					Riguardo ai sistemi di filtrazione per impianti fino a 500 kW e > 500 kW, si ritiene più corretto utilizzare un termine tecnologicamente più "neutro": "sistemi di abbattimento delle polveri", senza specificare la tipologia di filtro.
07	Allegato A	Enb.M.2.A.2c	153	Tecnico	Per quanto riguarda i generatori a legna riteniamo che la formazione dell'utente rimanga un elemento fondamentale da promuovere in tutti i modi possibili per assicurare che l'operatore risulti formato all'uso del generatore. In questo senso potrebbe essere efficace promuovere un "patentino" dell'utilizzatore del generatore manuale la cui obbligatorietà potrebbe, in una prima fase, essere legata a strumenti incentivanti o vantaggi per il cittadino aderente.
08	Allegato A	Enb.M.2.A.2f	162	Tecnico	Definire un protocollo per focalizzare l'attenzione dei controlli sugli impianti obsoleti e critici (ispezione del sistema edificio-impianto in occasione dell'accertamento sull'impianto a gas/gasolio accertato, rilevamento camini particolarmente fumanti, scarsa qualità/stoccaggio del combustibile, ecc..) sempre in un approccio operativo di ravvedimento operoso (rottamazione) più che di un intervento sanzionatorio.
09	Allegato A	Enb.M.2.A.2h	168	Tecnico	L'attività proposta nell'azione è sicuramente un'attività fondamentale anche ai fini del monitoraggio del PRQA. Qualora non sia già stato previsto, sarebbe molto utile condividere questa attività con le altre regioni del bacino padano adottando una procedura unica e se possibile condividendo i fondi per realizzare un'unica indagine che consenta di individuare la dinamica evolutiva del parco da porre a confronto con l'indagine realizzata nell'ambito del progetto Life prepAIR. In questo senso, la Regione che si è rivelata una delle poche ad aver previsto tale azione nell'ambito del proprio Piano, potrebbe porsi come portavoce nell'ambito del tavolo con il MASE per proporre che tale azione sia sviluppata in futuro in maniera coordinata e condivisa da tutte le regioni.
10	Allegato A	[...]		Tecnico	Il tema dell'abbruciamento delle potature viene trattato esclusivamente nell'ambito delle aziende agricole mentre molto spesso questo è attuato da privati per la gestione di potature e sfalci di parchi e giardini o arboricoltura "hobbistica". Si ritiene necessario individuare per questi casi un divieto trasversale all'abbruciamento abbinando la corretta informazione al cittadino per renderlo cosciente di effetti negativi e pericoli della pratica. In questo senso sarebbe necessaria un'azione trasversale nella lotta all'abbruciamento o comunque una disposizione specifica per i cittadini che, avendo a disposizione gratuitamente gli ecocentri per il conferimento, dovrebbero procedere a conferire tali residui per migliorare la circolarità e ridurre le emissioni.
11	Allegato B	Art. 19	13	Tecnico	

					<p>Questo articolo deriva dall'applicazione dell'Accordo del Bacino Padano, si propone di modificare questo punto dell'Accordo, eliminando la limitazione trasversale che si riferisce al combustibile biomassa e non alle soluzioni tecnologiche. Di seguito si riporta l'argomentazione tecnica della proposta.</p> <p>La prescrizione del comma 1 all'art.19 è trasversale e prevede un divieto totale al ricorso delle biomasse, indipendentemente dal fatto che esistono caldaie a biomasse, anche domestiche, con emissioni certificate di PP e COT ≤ 1 g/GJ. Non si ritiene pertanto corretto che in tutte le zone critiche, le biomasse siano completamente escluse ai fini del contributo alla quota d'obbligo FER. Questa esclusione totale, inoltre, rischia di orientare il mercato verso soluzioni realmente non efficienti, forzando l'elettrificazione dei consumi termici che non è sempre applicabile e non si può sempre considerare rinnovabile (COP<2).</p> <p>Pertanto, non si ritiene corretto orientare, in tutti i casi, edifici sottoposti a ristrutturazioni rilevanti o anche nuovi edifici alla soluzione PdC+FV. Le caldaie a biomasse a emissioni quasi zero, anche in combinazione con altre FER e agli interventi di efficientamento, rappresentano una soluzione tecnologica che non contribuisce a peggiorare l'aria locale. Si tratterebbe per lo più di un numero limitato di installazioni, pertanto si ritiene corretto mantenere per queste tecnologie un approccio di neutralità.</p> <p>Con riferimento alle emissioni di NOx si chiede di tenere in considerazione il fatto che la combustione della biomassa pesa circa meno dell'1% sulle emissioni di questo composto.</p> <p>Inoltre, si chiede di tenere in considerazione i risultati di questo studio:</p> <p>Nel caso della combustione di legno di origine forestale, le emissioni di NOx <u>non possono essere paragonate a quelle dei combustibili fossili (al camino)</u>. Va considerato il bilancio dell'N reattivo (Nr), ovvero del ciclo dell'azoto nell'intero ciclo della filiera, incluse le fasi di crescita e di raccolta della biomassa legnosa forestale. Solo circa il 50% dell'azoto contenuto nel combustibile legno è emesso nell'ambiente come Nr, la rimanente parte è emessa come innocuo azoto elementare (N₂). Le emissioni di NOx derivanti dalla combustione di combustibili fossili emettono, al contrario, una quantità supplementare di Nr che non era contenuta nei nostri ecosistemi in precedenza. Analogamente al Carbonio, la biomassa forestale agisce da "sink di Nr". Questi aspetti devono essere considerati dalle Autorità competenti nell'implementazione delle misure di miglioramento della qualità dell'aria.</p>
12	Rapporto Ambientale	Cap. 1.2.1.1	50	Tecnico	<p>È stato giustamente evidenziato che la combustione delle biomasse produce circa il 50% del particolato primario. Sarebbe corretto evidenziare la stessa stima per i NOx. Infatti, è a nostro parere importante evidenziare che la combustione del legno è una sorgente assolutamente trascurabile di NOx. Per tale ragione, al fine di abbassare i NOx della combustione non industriale bisogna agire sull'efficientamento degli edifici e la riduzione dell'uso del gas naturale, da sostituire con altre FER. Il gas naturale è la sorgente di NOx prevalente nella categoria combustione</p>

					<p>non industriale, questo va messo in evidenza. Dalla formulazione del testo sembra che il legno sia anche responsabile della emissione di NOx, mentre pesa per meno dell'1%.</p>
--	--	--	--	--	---

Per tale ragione non troviamo che sia tecnicamente corretto imporre valori limite di NOx eccessivamente severi a impianti a biomasse, anche TLR <1 MW, che richiedono misure secondarie spesso controproducenti per questo range di potenza e obbligano all'utilizzo di biomassa essiccata e solo di determinate specie legnose, precludendo la fornitura di legno da filiera locale (vedi impianto di Cerialdo, prescrizioni iniziali, che ancora oggi usa cippato M<10% che su un impianto di quella taglia non ha proprio senso).