



AGENZIA NAZIONALE PER LE
NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO
SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE



Regolamento di attuazione dell'articolo 3, comma 5, della Legge Regionale 3 agosto 2020, n. 36 (Disposizioni urgenti in materia della qualità dell'aria) in materia di Impianti termici civili alimentati con Biomassa Combustibile

Accordo di Collaborazione ai sensi dell'Art.15 della legge 7 agosto 1990, n. 241 e s.m.i. tra ENEA e Regione Campania per la tutela della qualità dell'aria

Portici, 19 giugno 2025

G. Stoppiello – Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili



Normativa di riferimento

DIRETTIVA 2009/125/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

del 21 ottobre 2009

relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia

DIRETTIVA 2012/27/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

del 25 ottobre 2012

sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE



combustibili solidi

REGOLAMENTO (UE) 2015/1185 DELLA COMMISSIONE

del 24 aprile 2015

recante modalità di applicazione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido

combustibili liquidi
/ gassosi

REGOLAMENTO (UE) 2024/1103 DELLA COMMISSIONE

del 18 aprile 2024

recante modalità di esecuzione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche di progettazione ecocompatibile degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale e dei dispositivi di controllo separati e che abroga il regolamento (UE) 2015/1188 della Commissione

DIRECTIVE (EU) 2023/2413 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL

of 18 October 2023

amending Directive (EU) 2018/2001, Regulation (EU) 2018/1999 and Directive 98/70/EC as regards the promotion of energy from renewable sources, and repealing Council Directive (EU) 2015/652

Criteria di sostenibilità
Corsi di formazione

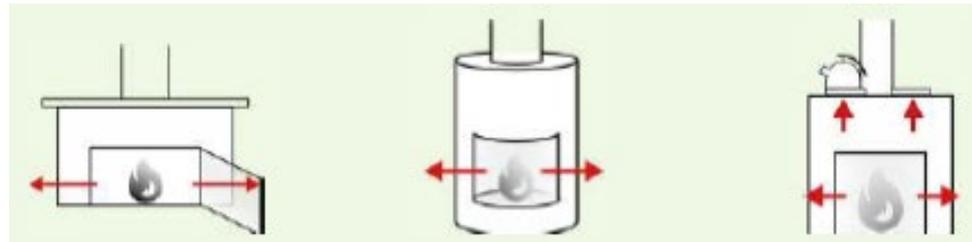
del 24 aprile 2015

recante modalità di applicazione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido

Articolo 1

Oggetto e ambito di applicazione

1. Il presente regolamento stabilisce le specifiche per la progettazione ecocompatibile relative alla commercializzazione e alla messa in funzione di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido aventi una potenza termica nominale ≤ 50 kW.



Articolo 3

Specifiche per la progettazione ecocompatibile e calendario

1. Le specifiche per la progettazione ecocompatibile degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido sono definite nell'allegato II.
2. Gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido rispettano le specifiche stabilite nell'allegato II a decorrere dal 1° gennaio 2022.
3. La conformità alle specifiche per la progettazione ecocompatibile è misurata e calcolata in base ai metodi che figurano nell'allegato III.

ALLEGATO II

Specifiche per la progettazione ecocompatibile**1. Specifiche per la progettazione ecocompatibile dell'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente**

- a) Dal 1° gennaio 2022 gli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido devono soddisfare le specifiche seguenti:
- i) l'efficienza energetica stagionale degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare aperto non è inferiore al 30 %;
 - ii) l'efficienza energetica stagionale degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano combustibili solidi diversi dal legno compresso granulare (pellet) non è inferiore al 65 %;
 - iii) l'efficienza energetica stagionale degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano legno compresso granulare (pellet) non è inferiore al 79 %;
 - iv) l'efficienza energetica stagionale in termini di riscaldamento d'ambiente delle termocucine non è inferiore al 65 %.

recante modalità di applicazione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido

2. Specifiche per la progettazione ecocompatibile delle emissioni

- a) Dal 1° gennaio 2022 le emissioni di particolato (PM) degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido non devono superare i seguenti valori:
- le emissioni di PM degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare aperto non superano 50 mg/m^3 al 13 % O_2 se misurate con il metodo descritto nell'allegato III, punto 4 a) i) 1) oppure 6 g/kg (sostanza secca) se misurate con il metodo descritto nell'allegato III, punto 4 a) i) 2);
 - le emissioni di PM degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano combustibile solido diverso dal legno compresso granulare (pellet) e delle termocucine non superano 40 mg/m^3 al 13 % O_2 se misurate con il metodo descritto nell'allegato III, punto 4 a) i) 1) oppure 5 g/kg (sostanza secca) se misurate con il metodo descritto nell'allegato III, punto 4 a) i) 2) oppure $2,4 \text{ g/kg}$ (sostanza secca) di biomassa o $5,0 \text{ g/kg}$ (sostanza secca) di combustibile solido fossile se misurate con il metodo descritto nell'allegato III, punto 4 a) i) 3);
 - le emissioni di PM degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano legno compresso granulare (pellet) non superano 20 mg/m^3 al 13 % O_2 se misurate con il metodo descritto nell'allegato III, punto 4 a) i) 1) oppure $2,5 \text{ g/kg}$ (sostanza secca) se misurate con il metodo descritto nell'allegato III, punto 4 a) i) 2) o $1,2 \text{ g/kg}$ (sostanza secca) se misurate con il metodo descritto nell'allegato III, punto 4 a) i) 3).
- b) Dal 1° gennaio 2022 le emissioni di composti gassosi organici (OGC) degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido non devono superare i seguenti valori:
- le emissioni di OGC degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare aperto, degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano combustibile solido diverso dal legno compresso granulare (pellet) e delle termocucine non superano 120 mgC/m^3 al 13 % O_2 ;
 - le emissioni di OGC degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano legno compresso granulare (pellet) non superano 60 mgC/m^3 al 13 % O_2 .

2. Specifiche per la progettazione ecocompatibile delle emissioni

- c) Dal 1° gennaio 2022 le emissioni monossido di carbonio (CO) degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido non devono superare i seguenti valori:
- le emissioni di CO degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare aperto non superano 2 000 mg/m³ al 13 % O₂;
 - le emissioni di CO degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano combustibile solido diverso dal legno compresso granulare (pellet) e delle termocucine non superano 1 500 mg/m³ al 13 % O₂;
 - le emissioni di CO degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso che utilizzano legno compresso granulare (pellet) non superano 300 mg/m³ al 13 % O₂.
- d) Dal 1° gennaio 2022 le emissioni di ossidi di azoto (NO_x) degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido non devono superare i seguenti valori:
- le emissioni di NO_x degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare aperto, degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso e delle termocucine che utilizzano biomassa non superano 200 mg/m³ espressi in NO₂ al 13 % O₂;
 - le emissioni di NO_x degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare aperto, degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido a focolare chiuso e delle termocucine che utilizzano combustibile solido fossile non superano 300 mg/m³ espressi in NO₂ al 13 % O₂.

Normativa di riferimento

DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006, n. 152

Norme in materia ambientale.



DIRETTIVA 2008/50/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO
del 21 maggio 2008

relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa

(GU L 152 dell'11.6.2008, pag. 1)



Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155

**Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente
e per un'aria più pulita in Europa.**

(pubblicato nella G.U. n. 216 del 15/09/2010 - suppl. ord. n. 217 - in vigore dal 30/09/2010)

DIRETTIVA (UE) 2015/1480 DELLA COMMISSIONE

del 28 agosto 2015

che modifica vari allegati delle direttive 2004/107/CE e 2008/50/CE del Parlamento europeo e del Consiglio recanti le disposizioni relative ai metodi di riferimento, alla convalida dei dati e all'ubicazione dei punti di campionamento per la valutazione della qualità dell'aria ambiente

Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155
Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente
e per un'aria più pulita in Europa.
(pubblicato nella G.U. n. 216 del 15/09/2010 - suppl. ord. n. 217 - in vigore dal 30/09/2010)



Art. 9

Piani e misure per il raggiungimento dei valori limite e dei livelli critici, per il perseguimento dei valori obiettivo e per il mantenimento del relativo rispetto

[1] Se, in una o più aree all'interno di zone o di agglomerati, i livelli degli inquinanti di cui all'art. 1, comma 2, superano, sulla base della valutazione di cui all'art. 5, i valori limite di cui all'allegato XI, le regioni e le province autonome, nel rispetto dei criteri previsti all'appendice IV, adottano un piano che contenga almeno gli elementi previsti all'allegato XV e che preveda le misure necessarie ad agire sulle principali sorgenti di emissione aventi influenza su tali aree di superamento ed a raggiungere i valori limite nei termini prescritti. In caso di superamenti dopo i termini prescritti all'allegato XI il piano deve essere integrato con l'individuazione di misure atte a raggiungere i valori limite superati nel più breve tempo possibile. Se, in una o più aree all'interno di zone o di agglomerati, è superato il valore obiettivo previsto per il PM_{2,5} all'allegato XIV, il piano contiene, ove individuabili, le misure che non comportano costi sproporzionati necessarie a perseguirne il raggiungimento.

[2] Se, in una o più aree all'interno di zone o di agglomerati, i livelli degli inquinanti di cui all'art. 1, comma 2, superano, sulla base della valutazione di cui all'articolo 5, i valori obiettivo di cui all'allegato XIII, le regioni e le province autonome, adottano, anche sulla base degli indirizzi espressi dal Coordinamento di cui all'articolo 20, le misure che non comportano costi sproporzionati necessarie ad agire sulle principali sorgenti di emissione aventi influenza su tali aree di superamento ed a perseguire il raggiungimento dei valori obiettivo entro il 31/12/2012. Il perseguimento del valore obiettivo non comporta, per gli impianti soggetti al D.Lgs. 18/02/2005, n. 59, condizioni più rigorose di quelle connesse all'applicazione delle migliori tecniche disponibili.

[3] Le regioni e le province autonome adottano, anche sulla base degli indirizzi espressi dal Coordinamento di cui all'art. 20, le misure necessarie a preservare la migliore qualità dell'aria ambiente compatibile con lo sviluppo sostenibile nelle aree in cui, sulla base della valutazione di cui all'art. 5, i livelli degli inquinanti di cui all'art. 1, comma 2, rispettano i valori limite e i valori obiettivo. Le misure interessano, anche in via preventiva, le principali sorgenti di emissione che possono influenzare i livelli degli inquinanti in tali aree e sono inserite, laddove adottati, nei piani di cui al comma 1.

[4] Se, in una o più aree all'interno di zone o di agglomerati, i livelli degli inquinanti di cui all'art. 1, comma 2, superano, sulla base della valutazione di cui all'art. 5, i livelli critici di cui all'allegato XI, le regioni e le province autonome adottano, anche sulla base degli indirizzi espressi dal Coordinamento di cui all'art. 20, le misure necessarie ad agire sulle principali sorgenti di emissione aventi influenza su tali aree di superamento ed a raggiungere i livelli critici nei termini prescritti.

[5] I piani e le misure di cui ai commi 1, 2 e 4, relativi ad un'area di superamento all'interno di una zona o di un agglomerato, devono agire sull'insieme delle principali sorgenti di emissione, puntuali o diffuse, aventi influenza su tale area anche se localizzate in altre aree o in altre zone e agglomerati della regione o della provincia autonoma.

[6] Se lo stesso insieme di sorgenti di emissione determina il superamento dei valori limite o dei valori obiettivo per più inquinanti, le regioni e le province autonome predispongono un piano integrato per tali inquinanti.

Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155

Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa.

(pubblicato nella G.U. n. 216 del 15/09/2010 - suppl. ord. n. 217 - in vigore dal 30/09/2010)

Art. 11

Modalità e procedure di attuazione dei piani

- [1] I piani di cui agli articoli 9, 10 e 13 possono anche individuare, con le modalità e per le finalità dagli stessi previste:
- a) criteri per limitare la circolazione dei veicoli a motore;
 - b) valori limite di emissione, prescrizioni per l'esercizio, criteri di localizzazione ed altre condizioni di autorizzazione per gli impianti di cui alla parte quinta, titolo I, del D.Lgs. 03/04/2006, n. 152, secondo le relative disposizioni;
 - c) valori limite di emissione, prescrizioni per l'esercizio e criteri di localizzazione per gli impianti di trattamento dei rifiuti che producono emissioni in atmosfera;
 - d) valori limite di emissione, prescrizioni per l'esercizio e criteri di localizzazione per gli impianti soggetti ad autorizzazione integrata ambientale che producono emissioni in atmosfera;
 - e) valori limite di emissione, prescrizioni per l'esercizio, caratteristiche tecniche e costruttive per gli impianti di cui alla parte quinta, titolo II, del D.Lgs. 03/04/2006, n. 152, secondo le relative disposizioni;
 - f) limiti e condizioni per l'utilizzo dei combustibili ammessi dalla parte quinta, titolo III, del D.Lgs. 03/04/2006, n. 152, secondo le relative disposizioni e nel rispetto delle competenze autorizzative attribuite allo Stato ed alle regioni;
 - g) limiti e condizioni per l'utilizzo di combustibili nei generatori di calore sotto il valore di soglia di 0,035 MW nei casi in cui l'allegato X alla parte quinta del D.Lgs. 03/04/2006, n. 152, prevede il potere dei piani regionali di limitare l'utilizzo dei combustibili negli impianti termici civili;
 - h) prescrizioni per prevenire o limitare le emissioni in atmosfera che si producono nel corso delle attività svolte presso qualsiasi tipo di cantiere, incluso l'obbligo che le macchine mobili non stradali ed i veicoli di cui all'art. 47, comma 2, lettera c) - categoria N2 e N3 del D.Lgs. 30/04/1992, n. 285, utilizzati nei cantieri e per il trasporto di materiali da e verso il cantiere rispondano alle più recenti direttive comunitarie in materia di controllo delle emissioni inquinanti o siano dotati di sistemi di abbattimento delle emissioni di materiale particolato;
 - i) prescrizioni per prevenire o limitare le emissioni in atmosfera prodotte dalle navi all'ormeggio;
 - l) misure specifiche per tutelare la popolazione infantile e gli altri gruppi sensibili della popolazione;
 - m) prescrizioni per prevenire o limitare le emissioni in atmosfera che si producono nel corso delle attività e delle pratiche agricole relative a coltivazioni, allevamenti, spandimento dei fertilizzanti e degli effluenti di allevamento, ferma restando l'applicazione della normativa vigente in materia di rifiuti, combustibili, fertilizzanti, emissioni in atmosfera e tutela sanitaria e fito-sanitaria;
 - n) prescrizioni di limitazione delle combustioni all'aperto, in particolare in ambito agricolo, forestale e di cantiere, ferma restando l'applicazione della normativa vigente in materia di rifiuti, combustibili, emissioni in atmosfera e tutela sanitaria e fito-sanitaria.

Normativa regionale



Testo vigente della Legge regionale 20 novembre 2018, n. 39.

“Norme in materia di impianti termici e di certificazione energetica degli edifici”



LINEE GUIDA
PER L'ATTUAZIONE DELLA
L.R. 20 NOVEMBRE 2018, N. 39

Delibera della Giunta Regionale n. 100 del 29/02/2024

Legge regionale 3 agosto 2020, n. 36.

“Disposizioni urgenti in materia di qualità dell'aria”



PROCEDURA OPERATIVA EMERGENZE POLVERI SOTTILI
PER L'APPLICAZIONE DELL'ART. 2 DELLA LEGGE REGIONALE
DELLA CAMPANIA N. 36 DEL 03/08/2020

**REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE DELL'ARTICOLO 3, COMMA 5, DELLA
LEGGE REGIONALE 3 AGOSTO 2020, N. 36 (DISPOSIZIONI URGENTI IN
MATERIA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA) IN MATERIA DI IMPIANTI TERMICI
CIVILI ALIMENTATI CON BIOMASSA COMBUSTIBILE**



Art. 3

(Produzione energetica da biomassa in ambito civile)

1. Al fine di promuovere l'utilizzo di biomasse in ambito civile e nel rispetto della normativa vigente in materia, la Giunta regionale determina:

- a) le modalità e le condizioni per l'uso degli impianti ad alto livello emissivo e/o a scarsa efficienza energetica;
- b) le tipologie d'impianto e di biomasse utilizzabili in relazione a specifiche variabili, relative in particolare ai sistemi di combustione, al rendimento, ai livelli emissivi, alle quote altimetriche del territorio;
- c) i criteri per la realizzazione a regola d'arte delle installazioni di apparecchi e impianti fumari;
- d) le modalità ed i tempi della manutenzione e dei controlli.

2. In tutto il territorio regionale è consentito installare impianti a biomassa legnosa per il riscaldamento domestico di classe emissiva 3 stelle o superiore. Dal 1° gennaio 2021 è consentita l'installazione di nuovi impianti di classe 4 stelle o superiore.

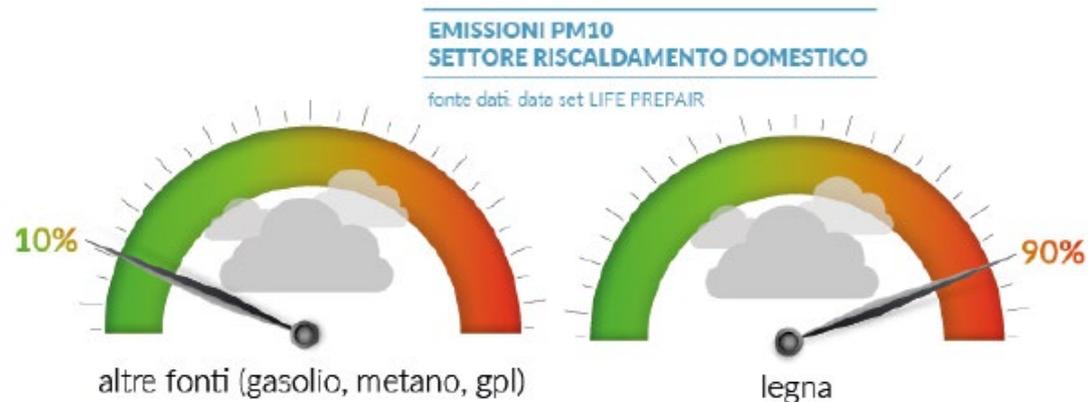
4. E' obbligatorio usare, in generatori di calore di potenza termica nominale inferiore ai 35 kW, pellet che, oltre a rispettare le condizioni dell'allegato X, parte II, sezione 4, paragrafo 1, lettera d), alla parte quinta del decreto legislativo 152/2006, sia certificato conforme alla classe A1 della norma UNI EN ISO 17225-2 da un organismo di certificazione accreditato, prevedendo altresì obblighi di conservazione della pertinente documentazione da parte dell'utilizzatore.

Regolamento in materia di Impianti termici civili alimentati con Biomassa Legnosa

Art. 1

Finalità

1. Il presente regolamento – emanato ai sensi del comma 5 dell’articolo 3 Legge Regionale del 3 agosto 2020, n. 36 (Disposizioni urgenti in materia della qualità dell’aria), disciplina le modalità e le condizioni di utilizzo degli impianti termici alimentati a biomassa legnosa in ambito civile, secondo le previsioni del comma 1 dell’articolo 3.
2. In base al comma 1 dell’articolo 3 della Legge regionale 36/2020, la Regione Campania disciplina le modalità e le condizioni per l'uso degli impianti ad alto livello emissivo e/o a scarsa efficienza energetica, le tipologie d'impianto e di biomasse utilizzabili in relazione a specifiche variabili, relative in particolare ai sistemi di combustione, al rendimento, ai livelli emissivi, alle quote altimetriche del territorio, i criteri per la realizzazione a regola d'arte delle installazioni di apparecchi e impianti fumari e le modalità ed i tempi della manutenzione e dei controlli.



Regolamento in materia di Impianti termici civili alimentati con Biomassa Legnosa

Art. 3 Ambito di applicazione

1. Il presente provvedimento si applica:

- a) a tutti gli impianti termici civili alimentati a biomassa legnosa con potenza al focolare da 5 kW a 3.000 kW, inclusi gli impianti per la produzione di acqua calda sanitaria e gli impianti ad uso domestico utilizzati per la cottura dei cibi;
- b) agli impianti che nella stessa unità abitativa immobiliare sono composti da più apparecchi la cui potenza termica al focolare, sommata, dia un valore uguale o superiore a 5 kW.

Categorie di generatori a biomassa

Norma di riferimento

Caldaie a biomassa

UNI EN 303-5

Apparecchi di riscaldamento d'ambiente a combustibile solido

UNI EN 13240 o UNI EN 16510-2-1

Caminetti aperti, inserti e termocamini a combustibile solido

UNI EN 13229 o UNI EN 16510-2-2

Cucine e termocucine a combustibile solido

UNI EN 12815 o UNI EN 16510-2-3

Apparecchi a lento rilascio di calore a combustibile solido

UNI EN 15250 o UNI EN 16510-2-5

Apparecchi di riscaldamento d'ambiente a pellet di legno

UNI EN 14785 o UNI EN 16510-2-6

Apparecchi di riscaldamento d'ambiente combinati legna-pellet

UNI EN 16510-2-7

Apparecchi a lento rilascio di calore a combustibile solido,
assemblati in opera

UNI EN 15544

Art. 5 Registrazione degli impianti termici

1. Gli impianti termici civili alimentati a biomassa legnosa combustibile sono sottoposti alla registrazione al Ca.R.I.T., ai sensi della Legge Regionale 20 novembre 2018, n. 39 e con le modalità ivi previste all' art.15.

Regolamento in materia di Impianti termici civili alimentati con Biomassa Legnosa

Art. 7 Requisiti per l'installazione

1. L'installazione, la ristrutturazione e la sostituzione di impianti termici alimentati da biomassa combustibile o di loro parti devono essere eseguite da ditte abilitate ai sensi dell'art. 3 e 4 del Decreto del Ministro dello Sviluppo Economico 22 gennaio 2008, n. 37 e s.m.i., e dell'art. 15 del Decreto Legislativo n. 28 del 2011 e s.m.i., in conformità alle istruzioni tecniche rese disponibili dall'impresa produttrice, nonché a quanto prescritto dalle norme UNI e CEI in vigore sul territorio nazionale.
4. Nel caso di nuove installazioni e/o di sostituzione di generatori con potenza nominale del focolare maggiore del valore preesistente di oltre il 10%, il carico termico di progetto e/o l'aumento di potenza deve essere correlato e in linea con la verifica dimensionale dell'impianto di climatizzazione invernale secondo la norma UNI EN 12831-1 in vigore.
5. Al termine delle operazioni di installazione, manutenzione straordinaria o sostituzione, l'installatore deve effettuare una verifica sul corretto funzionamento dell'impianto e di conseguenza rilasciare la **Dichiarazione di Conformità** riferita a tutti i componenti dell'impianto, compreso il sistema di evacuazione dei prodotti della combustione, come previsto dall'art. 7 del Decreto Ministeriale n.37 del 2008 e dagli art. 284 e 285 del Decreto Legislativo n.152 del 2006 per impianti di potenza superiore al valore di soglia di 35 kW al focolare. Per impianti di potenza termica al focolare inferiore o uguale a 35 kW, la Dichiarazione di Conformità è rilasciata in ottemperanza della norma UNI in vigore (ad oggi UNI 10683) . I sistemi di evacuazione fumi nuovi e quelli ristrutturati devono essere anche conformi ai requisiti del Regolamento UE 305/2011 e s.m.i., relativo ai prodotti da costruzione. Con la Dichiarazione di Conformità, l'installatore si prende la responsabilità e certifica che l'impianto appena ultimato è stato realizzato seguendo la regola dell'arte, e che rispetta gli standard di qualità e sicurezza.
6. L'installatore redige il Libretto di impianto in tutte le parti interessate ed obbligatorie ai fini dell'accatastamento al Ca.R.I.T..

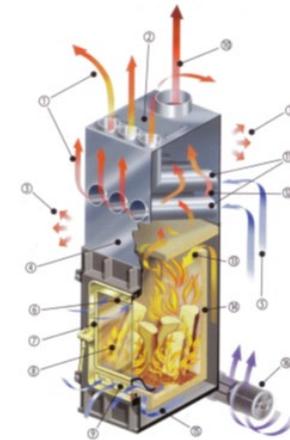
Art.9 Requisiti degli impianti termici

Classe 5 stelle

Tipo di generatore	PP (mg/Nm ³)	COT (mg/Nm ³)	NO _x (mg/Nm ³)	CO (mg/Nm ³)	η (%)
Caminetti aperti	25	35	100	650	85
Camini chiusi, inserti a legna	25	35	100	650	85
Stufe a legna	25	35	100	650	85
Cucine a legna	25	35	100	650	85
Stufe ad accumulo	25	35	100	650	85
Stufe, inserti e cucine a pellet - Termostufe	15	10	100	250	88
Caldaie fino a 500 kW	15	5	150	30	88
Caldaie (alimentazione a pellet o a cippato)	10	5	120	25	92

Classe 4 stelle

Tipo di generatore	PP (mg/Nm ³)	COT (mg/Nm ³)	NO _x (mg/Nm ³)	CO (mg/Nm ³)	η (%)
Caminetti aperti	30	70	160	1250	77
Camini chiusi, inserti a legna	30	70	160	1250	77
Stufe a legna	30	70	160	1250	77
Cucine a legna	30	70	160	1250	77
Stufe ad accumulo	30	70	160	1000	77
Stufe, inserti e cucine a pellet - Termostufe	20	35	160	250	87
Caldaie fino a 500 kW	20	10	150	200	87
Caldaie (alimentazione a pellet o a cippato)	15	10	130	100	91



Installazione su tutto il territorio regionale di nuovi impianti o sostituzione di generatori già in esercizio e/o disattivati- art. 9 comma 1

Art. 9 Requisiti degli impianti termici

Classe 3 stelle					
Tipo di generatore	PP (mg/Nm ³)	COT (mg/Nm ³)	NOx (mg/Nm ³)	CO (mg/Nm ³)	η (%)
Caminetti aperti	40	100	200	1500	75
Camini chiusi, inserti a legna	40	100	200	1500	75
Stufe a legna	40	100	200	1500	75
Cucine a legna	40	100	200	1500	75
Stufe ad accumulo	40	100	200	1250	75
Stufe, inserti e cucine a pellet - Termosfuse	30	50	200	364	85
Caldaie fino a 500 kW	30	15	150	364	85
Caldaie (alimentazione a pellet o a cippato)	20	15	145	250	90

impianti già installati possono rimanere in esercizio solo se appartenenti ad una classe di qualità non inferiore a tre stelle, fino alla data del 1° gennaio 2026.

Classe 2 stelle					
Tipo di generatore	PP (mg/Nm ³)	COT (mg/Nm ³)	NOx (mg/Nm ³)	CO (mg/Nm ³)	η (%)
Caminetti aperti	75	150	200	2000	75
Camini chiusi, inserti a legna	75	150	200	2000	75
Stufe a legna	75	150	200	2000	75
Cucine a legna	75	150	200	2000	75
Stufe ad accumulo	75	150	200	2000	75
Stufe, inserti e cucine a pellet - Termostufe	50	80	200	500	85
Caldaie	60	30	200	500	80

Regolamento in materia di Impianti termici civili alimentati con Biomassa Legnosa

Art. 10 Limiti di esercizio degli impianti termici

1. Su tutto il territorio regionale si applicano i limiti di esercizio per la climatizzazione invernale indicati all'articolo 3 e articolo 4 del Decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 74 «*Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari*»

Durante il funzionamento dell'impianto di climatizzazione invernale, la media ponderata delle temperature dell'aria, misurate nei singoli ambienti riscaldati di ciascuna unità immobiliare, non deve superare:

- a) 18°C + 2°C di tolleranza per gli edifici adibiti ad attività industriali, artigianali e assimilabili;
- b) 20°C + 2°C di tolleranza per tutti gli altri edifici.

L'esercizio degli impianti termici per la climatizzazione invernale è consentito con i seguenti limiti relativi al periodo annuale e alla durata giornaliera di attivazione, articolata anche in due o più sezioni:

- a) Zona climatica A: ore 6 giornaliere dal 1° dicembre al 15 marzo;
- b) Zona climatica B: ore 8 giornaliere dal 1° dicembre al 31 marzo;
- c) Zona climatica C: ore 10 giornaliere dal 15 novembre al 31 marzo;
- d) Zona climatica D: ore 12 giornaliere dal 1° novembre al 15 aprile;
- e) Zona climatica E: ore 14 giornaliere dal 15 ottobre al 15 aprile;
- f) Zona climatica F: nessuna limitazione.

Al di fuori di tali periodi, gli impianti termici possono essere attivati solo in presenza di situazioni climatiche che ne giustificano l'esercizio e, comunque, con una durata giornaliera non superiore alla metà di quella consentita in via ordinaria.

La durata giornaliera di attivazione degli impianti non ubicati nella zona F è compresa tra le ore 5 e le ore 23 di ciascun giorno.

Regolamento in materia di Impianti termici civili alimentati con Biomassa Legnosa

Art. 10 Limiti di esercizio degli impianti termici

2. Nei casi di superamento dei valori di soglia di PM10 per la qualità dell'aria, si applica la Procedura Operativa Emergenze Polveri Sottili adottata in attuazione dell'articolo 2 della Legge regionale 36/2020.
- a) divieto, per qualsiasi tipologia di combustione all'aperto, anche per le deroghe consentite dall'articolo 182, comma 6 bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale);
 - b) divieto di utilizzare generatori con la classe di prestazione emissiva inferiore a 4 stelle;**
 - c) divieto per tutti i veicoli di sostare con il motore acceso;
 - d) potenziamento dei controlli riguardo il rispetto del divieto di utilizzo degli impianti termici a biomassa legnosa, di combustioni all'aperto e di spandimento dei liquami.



Art. 18 - combustibili consentiti

L'esercizio degli impianti è subordinato all'utilizzo di biomasse solide legnose –combustibili conformi ai requisiti di cui **alla parte II, sezione 4, paragrafo 1 dell'allegato X alla parte V del Decreto Legislativo 152/2006**, ove si prescrive che la biomassa combustibile per i materiali vegetali tra cui la legna da ardere, cippato, pellet, tondelli, trucioli, etc. sono consentiti solo processi di lavorazione esclusivamente meccanica del legno vergine o con aria, vapore e/o acqua, per cui priva di ogni contaminazione



Il **pellet** utilizzato in generatori di potenza termica nominale fino a 35 kW deve essere certificato di classe A1 da un organismo di certificazione accreditato secondo la norma ISO/IEC 17065 sulla base delle analisi delle proprietà del combustibile accreditate secondo le metodologie di prova definite dalla norma UNI EN ISO 17225-2.



Le **bricchette di legno** acquistate devono essere certificate da un organismo di certificazione accreditato secondo la norma ISO/IEC 17065, sulla base delle analisi delle proprietà del combustibile accreditate secondo le metodologie di prova definite dalla norma UNI EN ISO 17225-3.. La documentazione di acquisto dovrà riportare l'evidenza della classe di qualità e il codice di identificazione rilasciato dall'Organismo di certificazione accreditato al produttore e/o distributore. Nel caso di autoproduzione è richiesta un'attestazione di conformità, di validità annuale, rilasciata da un laboratorio accreditato ISO/IEC 17025, con riferimento alla UNI EN ISO 17225-3.



Il **cippato di legno** deve essere certificato da un organismo di certificazione accreditato secondo la norma ISO/IEC 17065 sulla base delle analisi delle proprietà del combustibile accreditate secondo le metodologie di prova definite dalla norma UNI EN ISO 17225-4. La documentazione di acquisto deve riportare l'evidenza della classe di qualità e il codice di identificazione rilasciato dall'organismo di certificazione al produttore e/o distributore. Nel caso di autoproduzione è richiesta un'attestazione di conformità, di validità annuale, rilasciata da un laboratorio accreditato ISO/IEC 17025, con riferimento alla UNI EN ISO 17225-4.

Art. 18 - combustibili consentiti

La **legna da ardere** acquistata deve essere certificata da un organismo di certificazione accreditato secondo la norma ISO/IEC 17065, sulla base delle analisi delle proprietà del combustibile accreditate secondo le metodologie di prova definite dalla norma UNI EN ISO 17225-5. La documentazione di acquisto dovrà riportare l'evidenza della classe di qualità e il codice di identificazione rilasciato dall'Organismo di certificazione accreditato al produttore e/o distributore. Nel caso di autoproduzione è richiesta un'attestazione di conformità, di validità annuale, rilasciata da un laboratorio accreditato ISO/IEC 17025, con riferimento alla UNI EN ISO 17225-5.



Possono inoltre essere utilizzate altre biomasse combustibili, in qualsiasi forma, purché previste tra quelle indicate dall'Allegato X, Parte II, sezione 4, paragrafo 1, alla parte V del Decreto Legislativo 152/2006 s.m., solo nel caso in cui siano ugualmente certificate le emissioni in atmosfera. Il rispetto delle emissioni in atmosfera e del rendimento del generatore devono essere certificati in situ a cura di un laboratorio accreditato secondo la norma EN ISO/IEC 17025 misurati in sede di impianto, con indicazione del biocombustibile utilizzato.

I generatori di potenza termica nominale superiore a 500 kW devono essere alimentati con combustibile classificato di qualità pari o superiore alla classe per cui il generatore è stato certificato in laboratorio o verificato in opera. Gli stessi generatori devono essere dotati di sistemi di abbattimento delle emissioni di polveri in atmosfera, con particolare riferimento al particolato PM₁₀ e PM_{2,5}. Il sistema di abbattimento delle polveri può essere integrato o esterno al corpo del generatore. Il rapporto tra le ore di funzionamento del sistema di abbattimento e quelle del generatore non deve essere inferiore al 90%. Il responsabile dell'impianto deve conservare i dati relativi alle ore di funzionamento del sistema di abbattimento e del generatore, registrati dai sistemi di regolazione e controllo, e metterli a disposizione dell'Autorità competente in caso di ispezione o accertamento.

*ISO/IEC 17065 Valutazione della conformità - Requisiti per organismi che certificano prodotti, processi e servizi
ISO/IEC 17025 Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e taratura*

Regolamento in materia di Impianti termici civili alimentati con Biomassa Legnosa

Art. 11 Manutenzione e controllo

1. È compito del responsabile dell'impianto, del conduttore, dell'amministratore di condominio, o per essi un terzo che se ne assume la responsabilità, provvedere affinché siano eseguite le operazioni di controllo e di manutenzione secondo le prescrizioni riportate di seguito.
2. Ai sensi dell'articolo 7 del DPR 74/2013, le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto devono essere eseguite da ditte abilitate ai sensi del decreto del Ministro dello sviluppo economico 37/2008, conformemente alle prescrizioni e con la periodicità contenute nelle istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione rese disponibili dall'impresa installatrice dell'impianto.
3. Qualora l'impresa installatrice non abbia fornito proprie istruzioni specifiche, o queste non siano più disponibili, le operazioni di controllo e manutenzione degli apparecchi e dei dispositivi facenti parte dell'impianto termico devono essere eseguite conformemente alle prescrizioni e con la periodicità contenute nelle istruzioni tecniche relative allo specifico modello elaborate dal fabbricante ai sensi della normativa vigente.
4. Per gli impianti termici, gli apparecchi e i dispositivi per i quali non siano disponibili né reperibili le istruzioni del fabbricante, le operazioni di controllo e manutenzione devono essere eseguite secondo le prescrizioni e con la periodicità prevista dalle normative UNI e CEI per lo specifico elemento o tipo di apparecchio o dispositivo.
5. Gli installatori e i manutentori degli impianti termici, abilitati ai sensi del decreto del Ministro dello sviluppo economico 37/2008, nell'ambito delle rispettive responsabilità, devono definire e dichiarare esplicitamente al committente o all'utente, in forma scritta e facendo riferimento alla documentazione tecnica del progettista dell'impianto o del fabbricante degli apparecchi:
 - a) quali siano le operazioni di controllo e manutenzione di cui necessita l'impianto da loro installato o mantenuto, per garantire la sicurezza delle persone e delle cose;
 - b) con quale frequenza le operazioni di cui alla lettera a) vadano effettuate.

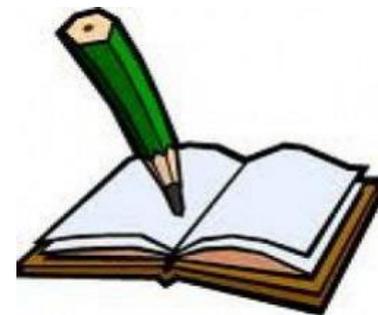
Regolamento in materia di Impianti termici civili alimentati con Biomassa Legnosa

Art. 11 Manutenzione e controllo

6. In mancanza di indicazioni dell'installatore, del manutentore e del fabbricante, la periodicità delle operazioni di manutenzione e controllo non può essere superiore a 2 anni.
9. L'operatore, al termine delle medesime operazioni, ha l'obbligo di redigere e sottoscrivere un rapporto di controllo tecnico e, con periodicità prevista dall'Allegato A della legge regionale 39/2018, il rapporto di controllo dell'efficienza energetica (RCEE), da rilasciare al soggetto di cui al comma 1 che ne sottoscrive copia per ricevuta e presa visione e lo conserva e lo allega al libretto di cui al comma 10.
10. Una ulteriore copia del rapporto tecnico e del rapporto di controllo dell'efficienza energetica (RCEE), è trasmessa a cura del manutentore o Terzo responsabile tramite i canali messi a disposizione dalla Regione o dagli altri organi competenti per l'aggiornamento al Ca.R.I.T, attraverso la **Dichiarazione di avvenuta Manutenzione**. La Dichiarazione deve essere registrata al Ca.R.I.T. entro 60 gg dalla data di redazione del RCEE di cui al comma 6 dell'articolo 9 della Legge Regionale 39/2018.

Art. 12 Adempimenti relativi alla Dichiarazione di avvenuta manutenzione DaM

5. Il Responsabile dell'impianto ha l'obbligo di comunicare tutti i dati necessari al manutentore per la corretta registrazione al Ca.R.I.T. della Dichiarazione, come, tra gli altri, i consumi, i riferimenti catastali dell'immobile, il numero di apparecchi presenti all'interno dell'abitazione e/o dell'edificio, il rapporto di avvenuta pulizia della canna fumaria.
 6. Il Manutentore è tenuto ad indicare al responsabile dell'impianto le informazioni obbligatorie per la redazione e trasmissione al Ca.R.I.T. della Dichiarazione di avvenuta Manutenzione, l'obbligo del pagamento del contributo all'Autorità competente e alla Regione, ed esplicitare eventuali dati mancanti.



Regolamento in materia di Impianti termici civili alimentati con Biomassa Legnosa

Art. 13 Pulizia Sistema di Evacuazione dei Prodotti della Combustione (SEPC)

1. La manutenzione ordinaria del SEPC, ovvero la pulizia, può essere eseguita da imprese non abilitate ai sensi del DM 37/2008 purché iscritte presso la CCIAA con codice ATECO 81.22.02 – “Altre attività di pulizia specializzata di edifici e di impianti e macchinari industriali”.
2. La pulizia del SEPC deve essere eseguita prima di ogni intervento obbligatorio di manutenzione dell’impianto, con periodicità massima di due anni.
3. Al termine dell’attività di pulizia del SEPC, l’operatore di cui al comma 1 deve redigere e sottoscrivere uno specifico rapporto di avvenuta manutenzione ordinaria, redatto secondo le modalità definite da Regione Campania, ove deve essere indicato il codice unico identificativo dell’impianto, i dati del responsabile dell’impianto e la data dell’intervento.
4. Una copia del rapporto di cui sopra è rilasciata al Responsabile dell’impianto, che lo allega al libretto d’impianto; una copia è allegata alla Dichiarazione di avvenuta Manutenzione a cura del manutentore, che deve essere registrata nel Ca.R.I.T..



Fonte: <https://spazzacaminoverona.it/>

Regolamento in materia di Impianti termici civili alimentati con Biomassa Legnosa

Art. 21 Installatori e manutentori straordinari di impianti termici alimentati a biomassa

1. La qualifica professionale per l'attività di installazione e di manutenzione straordinaria di caldaie e apparecchi di riscaldamento d'ambiente a biomassa è conseguita, ai sensi dell'art. 15 del Decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 e ss.mm.ii. con il possesso dei requisiti tecnico professionali di cui, alternativamente, alle lettere a), a-bis), b), c) o d) dell'articolo 4, comma 1, del decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, (recante "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a, della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici").
2. La formazione degli installatori e manutentori è di competenza della Regione Campania che provvede alla definizione degli standard dei percorsi formativi secondo i criteri di cui all'allegato 4 del D.lgs. 3 marzo 2011 n.28, nonché alla programmazione dei corsi sulla base dei fabbisogni localmente rilevati, sulla base delle disposizioni vigenti in materia di formazione professionale, direttamente o attraverso soggetti accreditati, in conformità al modello definito ai sensi dell'Accordo Stato-Regioni e Province Autonome del Documento 22 dicembre 2016, n. 16/153/CR7/C9/C5.



19 GIUGNO

Centro Ricerche Enea | Portici

QUALITÀ DELL'ARIA

STUDI E SINERGIE TRA ENEA
E REGIONE CAMPANIA



ENEA | AGENZIA NAZIONALE PER LE
NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO
SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE



*Grazie per
l'attenzione*

Giovanni Stoppiello
Dipartimento Tecnologie
Energetiche e Fonti Rinnovabili
Centro Ricerche ENEA Trisaia
giovanni.stoppiello@enea.it



Etichettatura energetica

REGOLAMENTO DELEGATO (UE) 2015/1186 DELLA COMMISSIONE

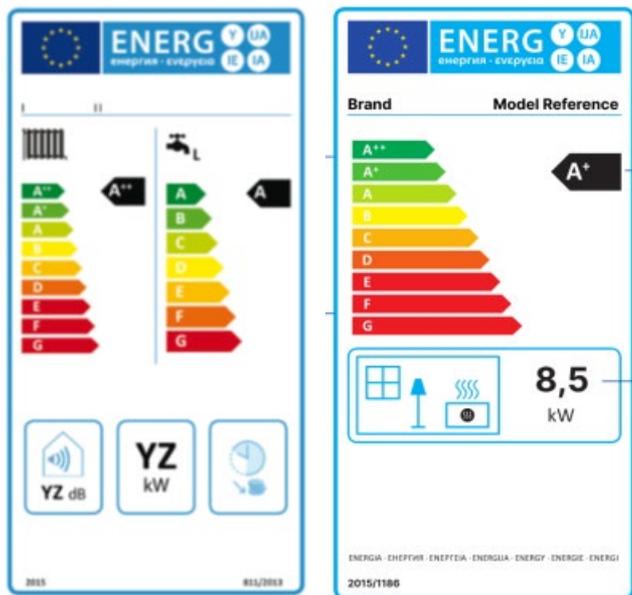
del 24 aprile 2015

che integra la direttiva 2010/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'etichettatura energetica degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale

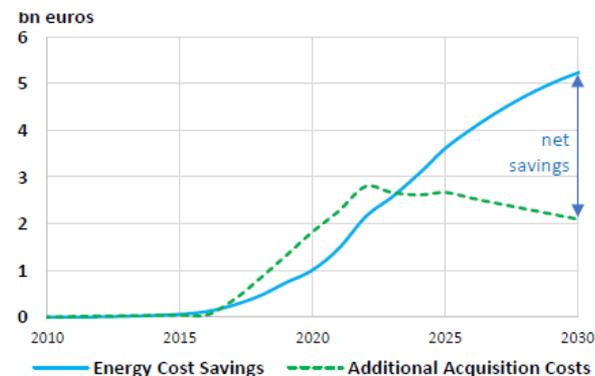
COMMISSION DELEGATED REGULATION (EU) 2015/1187

of 27 April 2015

supplementing Directive 2010/30/EU of the European Parliament and of the Council with regard to energy labelling of solid fuel boilers and packages of a solid fuel boiler, supplementary heaters, temperature controls and solar devices



CONSUMER EXPENDITURE SAVING ON LOCAL SPACE HEATERS:
ADDITIONAL ACQUISITION COSTS AND SAVINGS ON ENERGY COSTS



The improved product quality leads to an increase of product prices. The highest additional annual acquisition costs for local space heaters are expected in the period 2022—2025 (2.7 billion euros per year). These additional costs are mainly caused by increased prices for wood-fuelled appliances that include open and closed fireplaces, stoves and cookers. On the long term, the additional acquisition costs are more than compensated for by lower energy costs. Projected EU27 total consumer expenditure savings for LSHs in 2030 are € 3.1 bn, corresponding to € 10 per year per household.

ECODESIGN IMPACT ACCOUNTING OVERVIEW REPORT 2024

Prepared for the European Commission, DG Energy, unit B.3, October 2024

