



# REPUBBLICA DI SAN MARINO

**DECRETO DELEGATO 22 dicembre 2023 n.189**

**Noi Capitani Reggenti  
la Serenissima Repubblica di San Marino**

*Visti l'articolo 22, comma 2, secondo periodo della Legge 3 aprile 2014 n.48;  
Vista la deliberazione del Congresso di Stato n.57 adottata nella seduta del 21 dicembre 2023;  
Visti l'articolo 5, comma 2, della Legge Costituzionale n.185/2005 e gli articoli 8 e 10, comma 2,  
della Legge Qualificata n.186/2005;  
Promulghiamo e mandiamo a pubblicare il seguente decreto delegato:*

## **MODALITÀ, LIMITI E REQUISITI TECNICI DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DEGLI IMPIANTI DI COGENERAZIONE IN AMBITO INDUSTRIALE**

### **Art. 1** *(Finalità)*

1. Il presente decreto delegato nell'esercizio della delega di cui all'articolo 22, comma 2, secondo periodo della Legge 3 aprile 2014 n.48 stabilisce le modalità, i limiti ed i requisiti tecnici di progettazione ed esecuzione degli impianti di cogenerazione ad alto rendimento di calore ed energia in ambito industriale, alimentati esclusivamente a gas naturale di rete, al fine di favorire il risparmio energetico, il contenimento delle emissioni di gas climalteranti ed inquinanti, l'uso efficiente dell'energia ed il rispetto di elevati standard acustici.

### **Art. 2** *(Definizioni)*

1. Ai fini del presente decreto delegato, si definiscono:
  - a) "produzione combinata di energia e calore" (di seguito denominata CHP o cogenerazione): la produzione simultanea in un unico processo di energia elettrica, meccanica e calore utile nella medesima unità secondo quanto stabilito nel presente decreto delegato;
  - b) "impianto di cogenerazione": un impianto che produce simultaneamente energia elettrica, meccanica e calore utile. L'impianto di cogenerazione può essere costituito da una o più unità di cogenerazione;

- c) “unità di cogenerazione”: parte di un impianto di cogenerazione che, in condizioni ordinarie di esercizio, funziona in modo indipendente da ogni altra sezione dell’impianto di cogenerazione stesso. Nel caso di unità di cogenerazione singola, l’impianto di cogenerazione coincide con l’unità di cogenerazione;
- d) “cogenerazione ad alto rendimento” (di seguito denominata CAR): la cogenerazione che soddisfa le caratteristiche di cui all’articolo 3;
- e) “unità di piccola cogenerazione”: un’unità di cogenerazione con una capacità di generazione installata inferiore a 1 MWe;
- f) “unità di micro-cogenerazione”: un’unità di cogenerazione con una capacità di generazione installata inferiore a 50 kWe;
- g) “periodo di rendicontazione” o “periodo di riferimento”: indica l’arco temporale previsto per la rendicontazione dei parametri che concorrono a qualificare l’unità di cogenerazione come CAR e coincide con l’anno solare;
- h) “capacità di generazione”: la potenza attiva nominale dell’unità di cogenerazione, determinata come somma delle potenze attive nominali dei generatori che costituiscono l’unità. La potenza attiva nominale di un generatore è la massima potenza attiva determinata moltiplicando la potenza apparente nominale per il fattore di potenza nominale, entrambi riportati sui dati di targa del generatore medesimo;
- i) “energia termica utile totale” o “calore utile totale”: l’energia termica fornita dall’unità durante il periodo di rendicontazione per soddisfare una domanda di calore o di raffreddamento;
- l) “calore utile CHP”: l’energia termica fornita da un’unità di cogenerazione ad un’area di utenza o ad un processo industriale nel periodo di rendicontazione;
- m) “calore utile non CHP”: l’energia termica fornita da un’unità di cogenerazione nel periodo di rendicontazione che non è prodotta in associazione con la produzione di energia elettrica, meccanica di cogenerazione;
- n) “energia elettrica e meccanica totale”: l’energia lorda prodotta da un’unità di cogenerazione durante il periodo di rendicontazione;
- o) “energia elettrica e meccanica CHP”: l’energia elettrica e meccanica lorda prodotta in funzione del calore utile CHP nel periodo di rendicontazione;
- p) “energia elettrica e meccanica non CHP”: l’energia elettrica e meccanica lorda prodotta nel periodo di rendicontazione quando non sia giustificata da una richiesta di calore utile e non sia, quindi, funzionale alla produzione di calore utile;
- q) “energia combustibile totale”: l’energia totale del combustibile, basata sul potere calorifico inferiore (di seguito denominato PCI), fornita ad un’unità di cogenerazione nel periodo di rendicontazione per produrre simultaneamente energia elettrica, meccanica e calore utile;
- r) “energia combustibile CHP”: l’energia del combustibile, basato sul PCI richiesto in un processo di cogenerazione per produrre simultaneamente energia elettrica e meccanica CHP e calore utile CHP nel periodo di rendicontazione;
- s) “rendimento globale”: il rapporto che vede a numeratore la somma dell’energia termica utile CHP e dell’energia elettrica e meccanica totale prodotta ed a denominatore l’energia totale del combustibile immesso;
- t) “rendimento globale di soglia”: il valore minimo del rendimento globale necessario al fine di poter considerare un’unità di cogenerazione ad alto rendimento nella sua interezza come definito all’articolo 3, comma 1, lettere c) e d);
- u) “Primary Energy Saving” (di seguito denominato PES): l’indice di risparmio di energia primaria che la cogenerazione permette di ottenere rispetto alla produzione separata delle stesse quantità di energia elettrica ed energia termica, così come già definito dal paragrafo 2.1.2. dell’Allegato 10 alla Legge 3 aprile 2014 n.48;
- v) “valore di rendimento di riferimento per la produzione separata”: il rendimento delle produzioni separate alternative di calore e di elettricità che il processo di cogenerazione è destinato a sostituire;

- z) “rapporto effettivo tra energia prodotta e calore”: il rapporto tra l’energia elettrica e meccanica lorda CHP e l’energia termica utile CHP nel periodo di rendicontazione;
- aa) “rendimento della produzione di energia elettrica e meccanica non CHP”: il rendimento della produzione di energia elettrica meccanica non associato con la produzione di calore utile nel periodo di riferimento;
- bb) “rendimento della produzione di energia termica non CHP”: il rendimento della produzione di energia termica non associato alla produzione di energia elettrica ovvero meccanica nel periodo di riferimento;
- cc) “esercente”: la persona fisica o giuridica, titolare dell’autorizzazione di cui all’articolo 6;
- dd) “consumo reale medio mensile”: è la somma mensile del consumo elettrico dell’utenza presso cui è connesso l’impianto CAR dell’energia elettrica prelevata dalla rete misurata dall’Azienda Autonoma di Stato per i Servizi Pubblici (di seguito brevemente A.A.S.S.) e dell’energia elettrica autoconsumata prodotta dal cogeneratore, misurata come differenza tra la totale produzione del cogeneratore e l’impresso in rete mensilmente;
- ee) “consumo previsionale medio mensile”: è il prelievo totale mensile di energia elettrica dichiarato per ogni mese dell’anno dal produttore in fase di richiesta di autorizzazione dell’impianto CAR che viene aggiornato ogni anno sulla base dei consumi mensili consuntivi registrati nell’anno precedente. Dall’entrata in esercizio del cogeneratore il consumo medio mensile viene calcolato sulla base dei prelievi di rete e della quota di energia autoconsumata.

### **Art. 3**

#### *(Caratteristiche degli impianti di cogenerazione per la qualifica CAR)*

1. Possono essere autorizzati ed ottenere la qualifica CAR gli impianti di cogenerazione costituiti da una o più unità di cogenerazione ad alto rendimento che rispettino i requisiti tecnici di seguito indicati:
  - a) capacità di generazione non superiore a 6 MWe, riferita complessivamente a tutte le unità di cogenerazione dell’impianto, realizzate in corrispondenza di un’utenza di consumo;
  - b) utilizzo di una sola delle seguenti tecnologie:
    - 1) motore a combustione interna;
    - 2) turbine (micro turbine o turbine a gas con recupero di calore);
  - c) risparmio di energia primaria, calcolato in conformità all’Allegato 10 alla Legge 3 aprile 2014 n.48, almeno pari al 10 per cento per le unità di cogenerazione con capacità di generazione pari o superiore a 1 MWe;
  - d) risparmio di energia primaria maggiore di zero per le unità di piccola cogenerazione con capacità di generazione inferiore a 1 MWe e di micro generazione con capacità di generazione inferiore a 50 kWe.

### **Art. 4**

#### *(Requisiti tecnici di progettazione ed esecuzione di impianti CAR)*

1. L’energia elettrica prodotta dall’unità di cogenerazione è considerata energia elettrica cogenerativa solo ove l’unità presenta un rendimento globale almeno pari al 75 per cento.
2. La progettazione dell’unità di cogenerazione, oltre ad essere dimensionata sulla base del calore utile richiesto dal sito di consumo, deve essere commisurata, per la quota di produzione di energia elettrica, alle esigenze di autoconsumo del sito stesso. È necessario fornire un’analisi esaustiva dei carichi per assicurare che il dimensionamento dell’unità di cogenerazione consenta un funzionamento il più costante possibile nel tempo a pieno carico, dichiarando inoltre il consumo previsionale medio mensile per il primo anno. Fermo restando quanto previsto all’articolo 9,

l'immissione di energia elettrica in rete e la dissipazione termica devono essere limitate per quanto possibile tecnicamente e circoscritte a casi straordinari, ossia quelli relativi ad un funzionamento diverso da quanto approvato dall'Autorità di Regolazione per i Servizi Pubblici e l'Energia di seguito al parere preventivo di A.A.S.S. di cui all'articolo 6, comma 4.

3. Un eventuale lieve sovradimensionamento del cogeneratore rispetto ai carichi elettrici medi mensili può essere autorizzato in deroga a quanto previsto dal comma 2, purché siano rispettate le condizioni di cui all'articolo 9, comma 3.

4. Gli aspetti tecnici di progettazione e gestione di cui al comma 2 devono espressamente essere autorizzati dall'Autorità di Regolazione per i Servizi Pubblici e l'Energia.

#### **Art. 5**

*(Limiti alle emissioni degli inquinanti in atmosfera e limiti differenziali di immissione di rumore per l'ottenimento della qualifica CAR degli impianti di cogenerazione ad alto rendimento)*

1. Possono essere autorizzati ed ottenere la qualifica CAR gli impianti di cogenerazione costituiti da una o più unità di cogenerazione ad alto rendimento che rispettino i limiti alle emissioni degli inquinanti in atmosfera definiti nel paragrafo 2.1.6. dell'Allegato 10 alla Legge 3 aprile 2014 n.48 ed i limiti differenziali di immissione di rumore di cui all'articolo 127 del Decreto Delegato 27 aprile 2012 n.44.

#### **Art. 6**

*(Autorizzazione degli impianti CAR)*

1. L'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio degli impianti CAR è rilasciata dall'Autorità di Regolazione per i Servizi Pubblici e l'Energia, entro il termine di novanta giorni dalla data di presentazione della richiesta, esclusivamente per gli impianti che rispettino le caratteristiche ed i requisiti di cui agli articoli 3 e 4 ed i limiti di cui all'articolo 5, previo parere vincolante dell'A.A.S.S..

2. Le opere connesse alla costruzione e all'esercizio degli impianti CAR di cui al comma 1 sono autorizzate ai sensi degli articoli 52 e 54 della Legge 14 dicembre 2017 n.140.

3. Sono soggetti a Valutazione di Impatto Ambientale (di seguito brevemente VIA) di cui al Titolo IX del Decreto Delegato 27 aprile 2012 n.44 e successive modifiche, esclusivamente gli impianti di cogenerazione ad alto rendimento con capacità di generazione superiore a 0,5 MWe.

4. L'A.A.S.S. deve esprimersi sul corretto dimensionamento dell'impianto di cogenerazione, in relazione al suo effettivo apporto all'autoconsumo del sito di consumo a cui è asservito e alla compatibilità dell'impianto con la rete elettrica pubblica.

5. L'autorizzazione di cui al comma 1 stabilisce le prescrizioni e gli obblighi informativi del soggetto proponente per garantire il coordinamento e la salvaguardia del sistema elettrico nazionale e la tutela ambientale, nonché il termine entro il quale l'impianto deve essere messo in funzione.

6. La richiesta di autorizzazione di cui al comma 1 è inviata all'Autorità di Regolazione per i Servizi Pubblici e l'Energia e deve essere corredata dalla seguente documentazione:

- a) progetto preliminare comprendente tutti i dettagli di cui agli articoli 3 e 4;
- b) studio di impatto ambientale, laddove sia prevista la VIA;
- c) domanda di connessione alla rete elettrica in immissione e prelievo approvata dall'A.A.S.S.;
- d) domanda di connessione alla rete del gas in prelievo approvata dall'A.A.S.S.;
- e) autorizzazione provvisoria alle emissioni in atmosfera;
- f) studio previsionale dell'impatto acustico;

- g) evidenza della disponibilità dell'area interessata dall'impianto nonché della presenza in tale area di un'unità di consumo.
7. L'autorizzazione di cui al comma 1 ha una durata di dieci anni dall'entrata in esercizio dell'impianto di cogenerazione.
8. Qualora le caratteristiche tecniche dell'impianto non siano modificate rispetto a quelle autorizzate, l'autorizzazione può essere rinnovata, per un ulteriore periodo di dieci anni, previa richiesta inviata all'Autorità di Regolazione per i Servizi Pubblici e l'Energia, corredata dell'aggiornamento dello studio di impatto acustico.

#### **Art. 7**

*(Richiesta di connessione alla rete elettrica ed alla rete del gas naturale e relativo Regolamento A.A.S.S.)*

1. Il richiedente l'autorizzazione per la qualifica di impianto CAR deve presentare ad A.A.S.S. domanda di connessione alla rete elettrica e alla rete del gas naturale.
2. L'A.A.S.S. adotta, entro centottanta giorni dalla pubblicazione del presente decreto delegato, apposito Regolamento interno volto a definire le modalità tecnico economiche di connessione alla rete di distribuzione elettrica ed alla rete di distribuzione del gas naturale degli impianti di cogenerazione CAR, nonché gli standard tecnici degli apparecchi di misurazione da installare presso l'impianto di cogenerazione CAR. Le predette modalità prevedono l'adeguamento di connessioni eventualmente già esistenti.

#### **Art. 8**

*(Regolamento di Esercizio dell'impianto CAR)*

1. L'entrata in esercizio dell'impianto CAR è subordinata alla sottoscrizione da parte dell'esercente di un Regolamento di Esercizio dell'impianto redatto dall'A.A.S.S..
2. Il Regolamento di cui al comma 1 disciplina i rapporti tra l'esercente e l'A.A.S.S. in merito all'esercizio dell'impianto, alla misura ed al dispacciamento dell'energia elettrica nelle reti pubbliche, alla manutenzione della connessione ed alla gestione della connessione alla rete di gas naturale. Il dispacciamento dell'energia elettrica prodotta dall'impianto CAR include la cessione in rete dell'energia secondo quanto previsto all'articolo 9.
3. L'A.A.S.S. nel redigere ed aggiornare il Regolamento di cui al comma 1 tiene conto delle condizioni tecnico economiche di esercizio della rete di distribuzione e dell'interconnessione in Alta Tensione della Repubblica di San Marino. Nel caso in cui l'immissione in rete dell'energia elettrica prodotta da impianti di cogenerazione determini degli oneri aggiuntivi per il sistema elettrico della Repubblica di San Marino, l'A.A.S.S. ha la facoltà di richiedere all'Autorità di Regolazione per i Servizi Pubblici e l'Energia misure tariffarie correttive per compensare tali oneri.

#### **Art. 9**

*(Cessione in rete di energia elettrica prodotta da impianti CAR)*

1. L'energia elettrica prodotta da impianti CAR ed immessa in rete può essere ceduta esclusivamente ad A.A.S.S..
2. L'energia elettrica prodotta da impianti CAR immessa in rete è remunerata secondo il regime di scambio sul posto di cui all'articolo 22 della Legge 3 aprile 2014 n.48 per la sola quota corrispondente alla differenza tra consumo previsionale medio mensile e consumo reale medio

mensile dell'utenza presso cui è connesso l'impianto CAR, fermo restando il contestuale recupero dell'energia termica prodotta.

3. La quota di energia elettrica immessa in rete ogni mese e prodotta in eccesso rispetto al consumo previsionale medio mensile, non può essere in alcun modo remunerata.

#### **Art. 10**

##### *(Rendicontazione annuale)*

1. L'esercente è obbligato ad inviare annualmente all'Autorità di Regolazione per i Servizi Pubblici e l'Energia e all'A.A.S.S. una relazione sull'utilizzo dell'impianto nell'anno precedente secondo le modalità e le tempistiche stabilite nell'autorizzazione di cui all'articolo 6.

2. Ai fini della relazione di cui al comma 1, tutti gli impianti di cogenerazione devono essere dotati di apparecchi di misurazione dell'energia primaria, dell'elettricità e del calore utile in conformità ai requisiti tecnici stabiliti dal Regolamento di cui all'articolo 8.

#### **Art. 11**

##### *(Controlli e sanzioni)*

1. Gli esercenti gli impianti di cogenerazione sono tenuti al rispetto delle caratteristiche e dei requisiti di cui agli articoli 3 e 4, dei limiti di cui all'articolo 5 e delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione di cui all'articolo 6 per tutta la durata della stessa.

2. I controlli sul rispetto dei requisiti e delle prescrizioni sono svolti dall'Ufficio Prevenzione Ambiente e Vigilanza del Territorio (di seguito brevemente UPAV) anche mediante sopralluogo ed avvalendosi del supporto di A.A.S.S. nonché del supporto tecnico di soggetti terzi dotati di idonee competenze specialistiche.

3. Qualora l'UPAV riscontri il mancato rispetto di quanto previsto al comma 1, invia una contestazione espressa all'esercente concedendo a quest'ultimo un termine, non inferiore a sessanta giorni e non superiore a centottanta giorni, per adeguare l'impianto di cogenerazione ai predetti requisiti e prescrizioni.

4. Trascorso inutilmente il termine stabilito per l'adeguamento dell'impianto di cui al comma 3, l'UPAV applica, entro i successivi trenta giorni, una sanzione pecuniaria amministrativa da euro 1.000,00 (mille/00) ad euro 5.000,00 (cinquemila/00), concedendo un ulteriore periodo di sessanta giorni per l'adeguamento.

5. Trascorso inutilmente il periodo di adeguamento di cui al comma 4, l'UPAV ne dà comunicazione entro e non oltre i successivi trenta giorni all'Autorità di Regolazione per i Servizi Pubblici e l'Energia che procede alla revoca dell'autorizzazione alla qualifica CAR nei confronti dell'esercente inadempiente.

#### **Art. 12**

##### *(Norme finali)*

1. Gli impianti di cogenerazione ad alto rendimento di calore ed energia in ambito industriale, alimentati esclusivamente a gas naturale di rete non beneficiano dei sostegni economici stabiliti nelle disposizioni per la promozione e incentivazione energetica.

2. Il gas naturale di rete utilizzato per alimentare impianti di cogenerazione ad alto rendimento di calore ed energia in ambito industriale non è assoggettato alle disposizioni di cui all'articolo 2 della Legge 11 novembre 1975 n.42 e successive modifiche.

3. L'Autorità di Regolazione per i Servizi Pubblici e l'Energia e l'A.A.S.S. entro il 31 marzo di ogni anno devono predisporre, di concerto, una relazione sullo stato di attuazione del presente decreto delegato da trasmettere alla Segreteria di Stato con delega ai Rapporti con l'A.A.S.S..

**Art. 13**  
*(Abrogazione)*

1. E' abrogato il Decreto Delegato 27 settembre 2023 n. 135. Sono fatti salvi gli atti e gli effetti compiuti durante la vigenza dello stesso.

*Dato dalla Nostra Residenza, addì 22 dicembre 2023/1723 d.F.R.*

I CAPITANI REGGENTI  
*Filippo Tamagnini – Gaetano Troina*

IL SEGRETARIO DI STATO  
PER GLI AFFARI INTERNI  
*Gian Nicola Berti*