

Moving Academy

Energia in movimento

3^a EDIZIONE



IPERAMMORTAMENTO E COMUNITÀ ENERGETICHE

STRUMENTI, OPPORTUNITÀ E TECNOLOGIE
PER IMPRESE E PROFESSIONISTI

ROMA

15

OTTOBRE
2026

h. 14:30



Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Roma

in collaborazione con



Iperammortamento 2026: come funziona, come si accede e cosa significa per HVAC e FER

Ing. Fabio Minchio, Ph.D.
EGE certificato SECCEM (UNI CEI 11339) – PMVA
Presidente AiCARR



AiCARR

Cultura e Tecnica per Energia Uomo e Ambiente



Di cosa parliamo oggi

1

Inquadramento

Dal 4.0 al Nuovo Piano Transizione 5.0

2

Obiettivi e dotazione

Perché si torna all'iperammortamento

3

Come funziona

Maggiorazione, scaglioni, confronto con il credito d'imposta

4

Beni agevolabili e vincoli

Allegati IV e V, beni FER, interconnessione

5

Procedura e perizia

Le comunicazioni al GSE, i tempi, gli errori da evitare

6

Focus HVAC ed energia

HVAC di processo, pompe di calore, fotovoltaico e accumuli

7

Punti aperti

Cosa manca ancora e checklist operativa

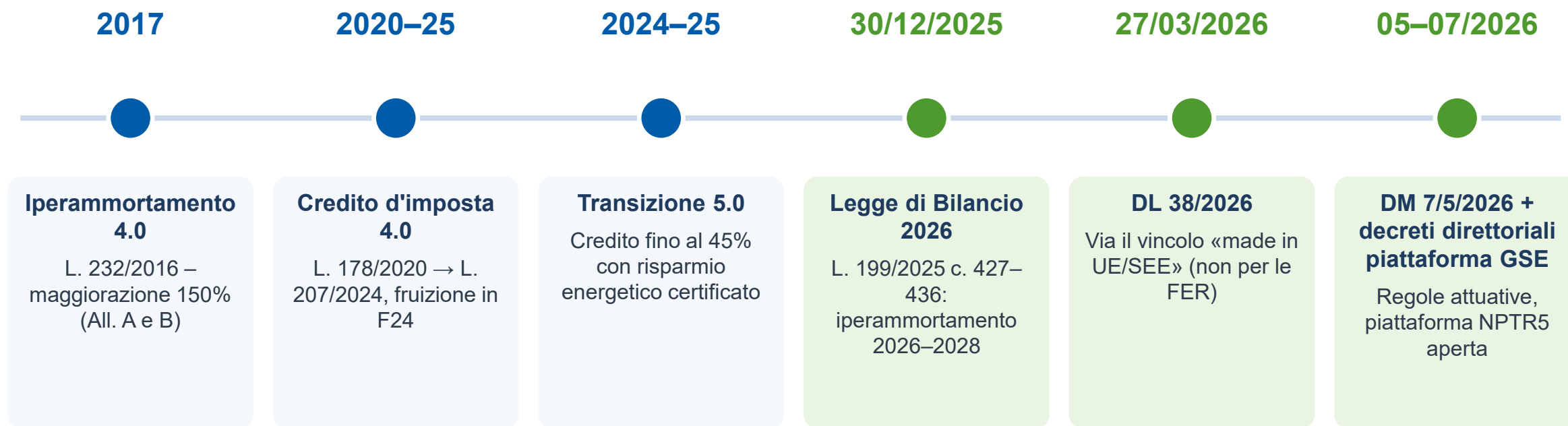


GENERIAMO IDEE PER UN'ENERGIA SOSTENIBILE



Dal 4.0 al Nuovo Piano Transizione 5.0

1 · INQUADRAMENTO



Dal credito d'imposta si torna alla **deduzione maggiorata**: stesso paradigma 4.0, allegati aggiornati, energia e FER dentro lo stesso strumento.



Il bilancio di Transizione 5.0 (2024–2025)

1 · INQUADRAMENTO

18.949

istanze presentate
di cui 11.532 finanziate

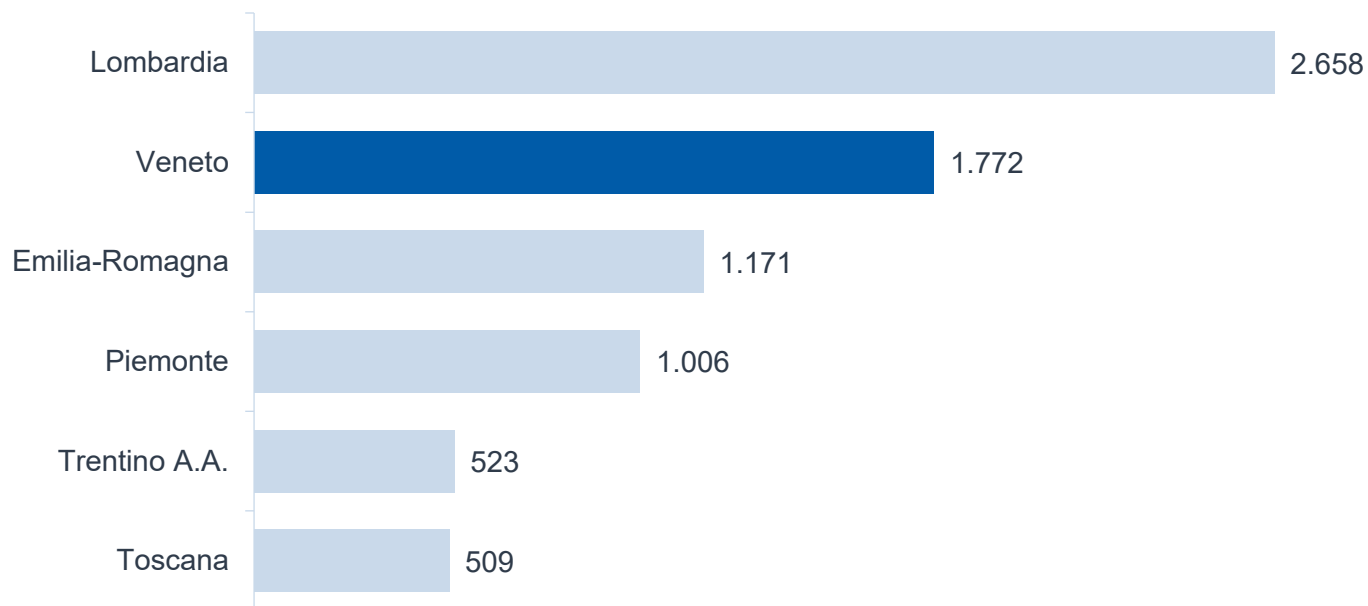
9,6 mld€

investimenti attivati
5,8 finanziati · 3,8 «esodati»

4,26 mld€

credito atteso
81% delle istanze in classe
III

Investimenti per regione, prime 6 (M€)



Fonte: MIMIT, consuntivo Piano Transizione 5.0 – webinar ANIMA «Iperammortamento», 9 giugno 2026



GENERIAMO IDEE PER UN'ENERGIA SOSTENIBILE



Obiettivi e dotazione della misura

2 · OBIETTIVI E DOTAZIONE

1

Stabilità

Orizzonte pluriennale: investimenti dal 1/1/2026 al 30/9/2028, chiusura procedura al 15/11/2028

2

Semplificazione

Niente certificazioni di risparmio energetico: la maggiorazione non dipende dal risparmio conseguito

3

Doppia transizione

Allegati IV e V aggiornati (anche HVAC, energia, EMS) + impianti FER in autoconsumo

DOTAZIONE (oneri stimati)

8,4 mld€

Legge di Bilancio 2026, minor gettito 2026–2035

+1,4 mld€

DL 38/2026: maggiorazione estesa ai beni prodotti fuori UE/SEE (FER escluse)

Fonti: L. 199/2025 c. 427–436; DL 38/2026 art. 7; relazioni tecniche (Confindustria e MIMIT, webinar ANIMA 9/6/2026)



Come funziona: si maggiore il costo fiscale

3 · FUNZIONAMENTO

- **Maggiorazione del costo di acquisizione** ai soli fini di quote di ammortamento e canoni di leasing (quota capitale)
- **Deduzione extracontabile:** nessun effetto sul bilancio, solo IRES/IRPEF, nessuna rilevanza IRAP
- **Base di calcolo con oneri accessori** (progettazione, trasporto, installazione, collaudi, perizia – OIC 16)
- **Plafond annuale di 20 M€** sugli investimenti completati nell'anno
- **Decorrenza:** entrata in funzione + interconnessione, dal periodo d'imposta della comunicazione di completamento; primo anno coefficiente dimezzato

Scaglione di investimento	Maggiorazione	Costo fiscale
fino a 2,5 M€	180%	280%
da 2,5 a 10 M€	100%	200%
da 10 a 20 M€	50%	150%
oltre 20 M€	—	100%

Aliquote unificate: nella versione finale della legge la maggiorazione non dipende più dal risparmio energetico conseguito

Fonti: L. 199/2025 c. 427; DM 7/5/2026; circolari AdE 23/E/2016 e 4/E/2017 (Confindustria, webinar ANIMA 9/6/2026)



Quanto vale: il risparmio IRES sul costo del bene

3 · FUNZIONAMENTO

43,2%

fino a 2,5 M€
maggiorazione 180%

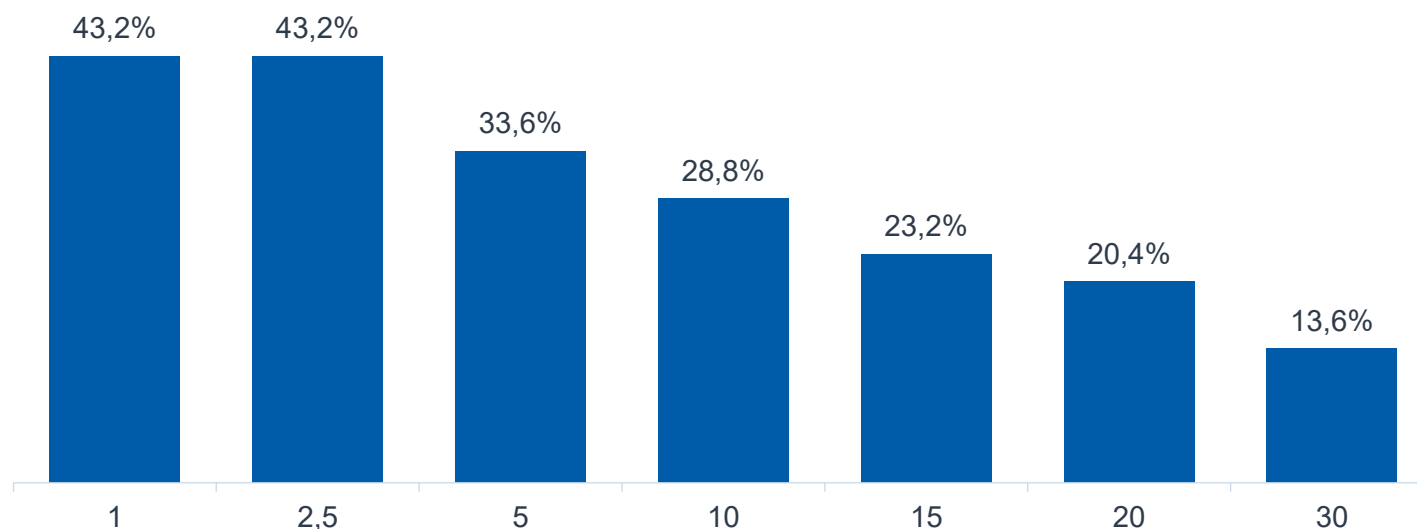
24%

da 2,5 a 10 M€
maggiorazione 100%

12%

da 10 a 20 M€
maggiorazione 50%

Risparmio IRES medio (% dell'investimento) per investimento annuo (M€)



Confronto: credito 4.0 (2025) max 20% · credito 5.0 max 45% · iperammortamento max 43,2% (IRES 24%)

Elaborazione su aliquote L. 199/2025; IRES 24%, valori nominali non attualizzati



Iperammortamento vs credito d'imposta

3 · FUNZIONAMENTO

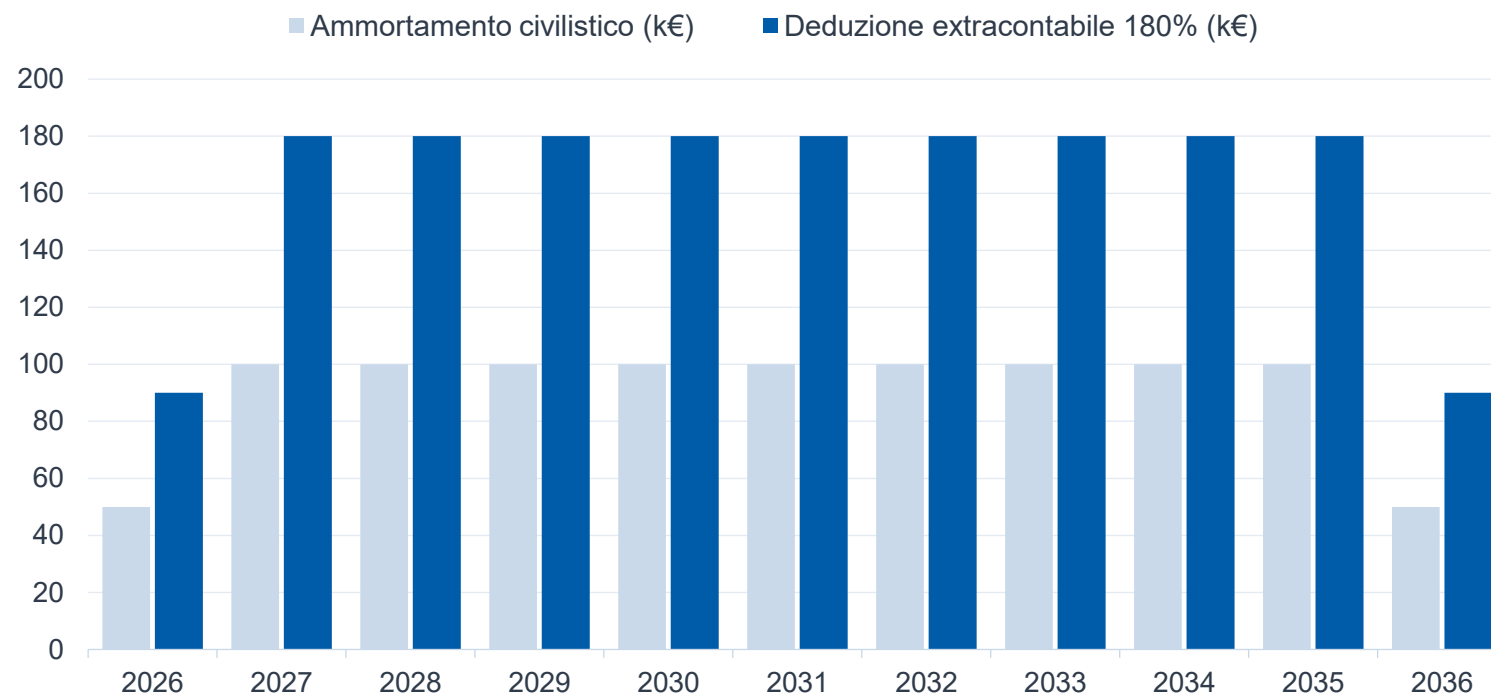
	Credito d'imposta 5.0	Credito d'imposta 4.0	Iperammortamento 2026
Base normativa	Art. 38 DL 19/2024 (PNRR)	L. 207/2024 c. 446	L. 199/2025 c. 427–436
Fruizione	Compensazione in F24	Compensazione in F24	Deduzione maggiorata del costo
Tempi	Quota unica (residuo in 5 quote)	3 quote annuali	Lungo il periodo di ammortamento
Presupposto	Debiti tributari/contributivi	Debiti tributari/contributivi	Reddito imponibile capiente
Imprese in perdita	Fruibile	Fruibile	Differito: aumenta la perdita riportabile
Requisito energetico	Sì (–3% struttura / –5% processo)	No	No

Messaggio per il cliente: il beneficio è fiscale e diluito nel tempo: va valutato con il piano fiscale dell'impresa e attualizzato.



Esempio: bene da 1 M€ acquistato in proprietà

3 · FUNZIONAMENTO



1,8 M€

maggior deduzione complessiva

432 k€

risparmio IRES nominale (43,2%)

≈ 326 k€

valore attuale al 5% (11 esercizi)

Esempio: coefficiente fiscale 10% (DM 31/12/1988), primo e ultimo esercizio al 50%; attualizzazione: elaborazione del relatore



Chi può accedere e con cosa si cumula

3 · FUNZIONAMENTO

AMMESSI

- Società di capitali e di persone
- Imprese individuali (ordinaria o semplificata)
- Stabili organizzazioni in Italia
- Enti non commerciali, per l'attività commerciale

Condizioni: DURC regolare e rispetto norme sicurezza sul lavoro

ESCLUSI

- Lavoratori autonomi e regime forfettario
- Imprese agricole a reddito catastale
- Liquidazione, fallimento, concordato senza continuità
- Sanzioni interdittive D.Lgs. 231/2001

CUMULO

- **Sì** con altri aiuti sugli stessi costi (es. Nuova Sabatini, ZES): base al netto, no sovracompensazione
- **No** con il credito 4.0 sugli stessi beni
- **Certificati Bianchi:** sì, con TEE ridotti al 50%
- **Conto Termico 3.0:** no (e non ammette PdC di solo processo secondo le Regole Applicative)

Fonti: L. 199/2025 c. 427, 428, 431; Confindustria, webinar ANIMA 9/6/2026



Tre famiglie di beni agevolabili

4 · BENI E VINCOLI



Beni materiali 4.0 Allegato IV

- 4 gruppi: macchine e impianti; qualità e sostenibilità; interazione uomo-macchina; infrastrutture IT/OT
- Interconnessione obbligatoria
- Gruppo I: requisiti 5 + 2 su 3



Beni immateriali Allegato V

- Software, piattaforme, algoritmi e modelli digitali (da 23 a 27 voci)
- Nuovi: IA avanzata, EMS, carbon footprint, IT-OT
- Interconnessione obbligatoria



Impianti FER per autoconsumo c. 429 lett. b · art. 8 DM

- Generazione elettrica, termico per calore di processo, accumuli
- FV solo con moduli UE ad alta efficienza
- Limiti: 105% del fabbisogno e costi massimi

Per tutti: beni nuovi · strutture produttive in Italia · effettuati dal 1/1/2026 al 30/9/2028 · stesso plafond e stessi scaglioni



Allegato IV: cosa cambia rispetto all'Allegato A

4 · BENI E VINCOLI

GRUPPO I

Beni controllati da sistemi computerizzati

- **n) impianti HVAC, ventilazione, umidificazione e deumidificazione per i processi produttivi**
- **Componentistica mecatronica ad alta efficienza: azionamenti rigenerativi, inverter interconnessi (anche revamping)**

GRUPPO II

Qualità e sostenibilità

- **h) sistemi intelligenti per la gestione dell'energia, inclusa la produzione asservita al processo, e monitoraggio consumi energetici e idrici**
- **l) visione artificiale e IA per le non conformità**

GRUPPO III

Interazione uomo-macchina

- Realtà estesa (AR/VR/MR/XR) e dispositivi wearable
- Totem, camerini digitali, self-checkout interconnessi

GRUPPO IV · NUOVO

Infrastrutture IT/OT

- Calcolo HPC/GPU, edge computing, storage industriale
- Reti 5G private, Wi-Fi industriale, TSN, cybersecurity OT
- Esclusi PC, office automation, reti SOHO

In grassetto le voci rilevanti per HVAC ed energia. Fonte: L. 199/2025, All. IV; confronto ICIM (webinar ANIMA 9/6/2026)



GENERIAMO IDEE PER UN'ENERGIA SOSTENIBILE



Allegato V: i software per l'energia

4 · BENI E VINCOLI

t)

Intelligenza degli impianti

Ottimizzazione consumi, integrazione produzione e accumulo, bilanciamento carichi, power quality

cc)

EMS di sito · NUOVO

Microgrid, integrazione FER e accumuli, peak shaving, demand response

dd)

IA avanzata · NUOVO

Manutenzione predittiva, agenti, process mining

ee)

Sostenibilità · NUOVO

Carbon footprint, LCA, ESG, passaporto digitale di prodotto

d) e)

Gestione e monitoraggio

SCADA, MES, CMMS; monitoraggio condizioni di lavoro di macchine e sistemi

h)

Industrial IoT

Reti di sensori interconnessi, edge computing per dati locali

SaaS / cloud: fonti divergenti, posizione prudentiale = escluso fino a chiarimento



I vincoli per non perdere il beneficio

4 · BENI E VINCOLI



Beni nuovi

Esclusi i beni usati; ammessi leasing finanziario



Strutture produttive in Italia

Riferimento catastale della struttura; beni mobili di cantiere sulla sede



Interconnessione

Per tutti i beni degli Allegati IV e V, documentata in perizia



Mantenimento

Requisiti tecnologici e interconnessione attivi per tutto il periodo di fruizione



Finestra temporale

Effettuazione 1/1/2026 – 30/9/2028 (art. 109 TUIR: consegna, ultimazione appalto, verbale leasing)



Origine dei beni

Vincolo UE/SEE soppresso dal DL 38/2026, ma resta per i moduli fotovoltaici



Requisiti 5 + 2

Solo per i beni del Gruppo I (incluso HVAC lett. n)



Cessione / estero

Recapture, salvo sostituzione nello stesso periodo con bene analogo o superiore

Fonti: L. 199/2025 c. 427–432; DL 38/2026; AdE interpello 71/2022; Confindustria e ICIM, webinar ANIMA 9/6/2026



Interconnessione e requisiti «5 + 2»

4 · BENI E VINCOLI

INTERCONNESSIONE

- Scambio di informazioni con sistemi interni/esterni con protocolli documentati e riconosciuti
- Identificazione univoca in rete (es. indirizzo IP)

In HVAC: BACnet/IP, Modbus TCP, OPC UA, MQTT verso BMS/SCADA/MES

5 REQUISITI OBBLIGATORI

- Controllo tramite CNC e/o PLC
- Interconnessione con caricamento da remoto di istruzioni (anche setpoint e pianificazione)
- Integrazione automatizzata con logistica, rete di fornitura o altre macchine
- Interfaccia uomo-macchina semplice e intuitiva
- Rispondenza ai più recenti parametri di sicurezza

ALMENO 2 SU 3

- Telemanutenzione, telediagnosi o controllo remoto
- Monitoraggio continuo delle condizioni di lavoro e dei parametri di processo, con adattività alle derive
- Integrazione con modello o simulazione (digital twin)

5 + 2 solo per il Gruppo I: per Gruppi II e IV basta l'interconnessione (IV anche con destinazione funzionale)

Fonti: L. 199/2025 All. IV; circolare AdE/MISE 4/E del 30/3/2017; UNI/TR 11749:2020



La procedura GSE: cinque comunicazioni

5 · PROCEDURA E PERIZIA

1

Preventiva

Operativa dal 12/6/2026

- Per struttura produttiva
- Beni, importi, data prevista di interconnessione
- Esito GSE entro 10 giorni

2

Conferma

Operativa dal 21/7/2026

- Entro 60 gg dall'esito positivo
- Acconto $\geq 20\%$ per ciascun bene (leasing: contratto + ordine)
- Non oltre beni e importi prenotati

3

Completamento

Apertura: attesa decreto direttoriale

- Entro il 15/11/2028 (+20 gg se integrazioni)
- Perizia asseverata + certificazione contabile
- Data di completamento per ogni bene

+ 2 comunicazioni di monitoraggio ogni anno: entro il 20 gennaio (investimenti, costi, previsione di utilizzo) ed entro il 30 giugno (piano di ammortamento e quote imputate). **Il mancato invio delle comunicazioni preclude l'agevolazione.**

Fonti: DM 7/5/2026; DD MIMIT 10/6/2026 e 20/7/2026; GSE Istruzioni operative 21/7/2026; AssoEGE GT Transizione 5.0, 7/10/2026



Quando parte la deduzione: quattro date da non confondere

5 · PROCEDURA E PERIZIA

1

Effettuazione

DDT, verbale di ultimazione o consegna leasing
dato dell'impresa



2

Entrata in funzione

Verbale di avvio produttivo
dato dell'impresa



3

Interconnessione

Data della perizia asseverata (prassi peritale)
dato del perito



4

Completamento

Trasmissione al GSE dopo l'asseverazione
piattaforma NPTR5

La maggiorazione decorre dal periodo d'imposta in cui:

- si trasmette la comunicazione di completamento
- il bene è entrato in funzione
- il GSE ha dato esito positivo alle verifiche

Esempio (Telefisco 2026)

Investimento 2026, completamento nel 2027: nel 2026 solo ammortamento ordinario, nel 2027 parte la deduzione maggiorata con recupero della quota 2026. **Perizia in ritardo = beneficio differito, non perso.**

Fonti: DM 7/5/2026; AssoEGE GT Transizione 5.0, 7/10/2026; M. Belardi, Innovation Post 21/9/2026; Telefisco 2026



La perizia asseverata: chi, quando, cosa

5 · PROCEDURA E PERIZIA

SEMPRE OBBLIGATORIA

Eliminata la soglia dei 300 k€

Chi: ingegnere o perito industriale iscritto all'albo, oppure ente di certificazione accreditato (attestazione)

Come: asseverata, con analisi tecnica e data certa; copertura assicurativa

Quando: prima della comunicazione di completamento

PERIZIA (art. 6 DM) = cosa è il bene

- Appartenenza ad Allegato IV o V (gruppo e lettera)
- Caratteristiche tecniche e requisiti 5 + 2
- Interconnessione al sistema di gestione della produzione o alla rete di fornitura
- FER: origine moduli, localizzazione, 105%, costi massimi

CERTIFICAZIONE CONTABILE (art. 7) = quanto è costato

- Revisore legale o società di revisione
- Effettivo sostenimento delle spese e corrispondenza ai documenti contabili

Controlli GSE documentali e in sito: conservare perizie, fatture, DDT, log

Fonti: DM 7/5/2026 artt. 6–7; Confindustria (webinar ANIMA 9/6/2026)



Perizia: dieci errori ricorrenti

5 · PROCEDURA E PERIZIA

1 Classificazione nominale: Voce scelta sul nome commerciale anziché sulla funzione nel processo

3 Impianti generali: Cabina, aria compressa, opere edili nel perimetro; lett. n): processo, non comfort

5 Split materiale/immateriale: Software embedded o autonomo: prezzo da ripartire con documenti

7 Evidenze deboli: Dichiarazioni senza log, screenshot, schema dei flussi

9 Sequenza e data certa: Completamento prima dell'asseverazione; perito incaricato a esercizio chiuso

2 Beni complessi: Linea periziata pezzo per pezzo: requisiti vanno verificati sull'assieme (OIC 16)

4 Revamping: Serve stato ante, progetto e stato post con verifica integrale dei requisiti

6 Gruppo IV come Gruppo I: Cercare il 5 + 2 su server e reti; servono interconnessione, destinazione, esclusioni

8 Date confuse: Fattura, collaudo e installazione usati come equivalenti

10 Dati economici in perizia: Il perito non attesta spese né calcola il beneficio

Fonte: M. Belardi, Innovation Post, 2026. In verde i punti più critici per impianti HVAC ed energia



HVAC, pompe di calore ed energia: tre porte d'ingresso

6 · FOCUS HVAC ED ENERGIA



HVAC di processo All. IV · Gruppo I · lett. n)

Cosa: HVAC, ventilazione, umidificazione/deumidificazione per le condizioni dei processi

Requisiti: interconnessione + 5 + 2

Limiti: nessun tetto di costo specifico; escluso il comfort



Gestione intelligente dell'energia All. IV · Gruppo II · lett. h)

Cosa: sistemi intelligenti per gestione energia, inclusa produzione asservita al processo, monitoraggio consumi

Requisiti: interconnessione (no 5 + 2)

Attenzione: perimetro e «intelligenza» da dimostrare; prassi da consolidare



Termico FER per calore di processo Art. 8 DM · lett. c)

Cosa: PdC su sorgente rinnovabile (aria, acqua, terreno) e accumuli termici, alimentati da FER autoprodotta o contratto ARG/elt 104/11

Requisiti: calore di processo, non cedibile a terzi

Limiti: costi massimi €/kWt; dimensionamento sul solo calore di processo

Trasversale: EMS, BMS evoluti e piattaforme di energy management dell'Allegato V (lett. t, cc) completano tutte e tre le soluzioni



HVAC di processo (lett. n): dentro e fuori

6 · FOCUS HVAC ED ENERGIA

TIPICAMENTE DENTRO

- Controllo T/UR in reparti dove incide su qualità e resa (farmaceutico, elettronica, alimentare, stampa, tessile, legno)
- Camere bianche e pressioni differenziali
- Deumidificazione per essiccazione e stoccaggio controllato
- Ventilazione e aspirazione di processo

FUORI O A RISCHIO

- Climatizzazione di uffici, spogliatoi, mense
- Riscaldamento e raffrescamento per il comfort del personale
- Centrali e impianti generali a servizio di più utenze (prassi 4.0: risposta AdE 86/2018)
- CED e sale server: da valutare caso per caso

Il «5 + 2» tradotto in capitolato HVAC

PLC / BMS con controllore programmabile

Setpoint e ricette ricevuti da MES/SCADA

Dati T, UR, ΔP restituiti al sistema di fabbrica

HMI e conformità sicurezza

**Telediagnosi +
monitoraggio continuo e
adattività**



Pompe di calore: quale inquadramento?

6 · FOCUS HVAC ED ENERGIA

Applicazione	Inquadramento	Requisiti chiave	Note
PdC su sorgente rinnovabile (aria, acqua, terreno) per calore di processo: lavaggi, pastorizzazione, essiccazione, vapore	Art. 8 lett. c) – Porta C	Sorgente rinnovabile + SPF sopra soglia; elettricità FER autoprodotta o contratto ARG/elt 104/11	Max 1.560 €/kWt aria/acqua, 2.280 €/kWt geotermica (≤ 1 MWt)
Gruppo frigo / PdC per condizioni ambientali di processo (celle, camere climatiche)	All. IV I.n) – Porta A	Interconnessione + 5 + 2 sul sistema	Nessun tetto €/kW; perimetro da esplicitare
PdC a recupero (condensatori frigo, reflui o aria esausta di processo) in un sistema intelligente di gestione energia	All. IV II.h) – Porta B	Interconnessione, monitoraggio, logica di gestione	Efficienza, non FER: no Porta C. Lettura da consolidare
PdC per riscaldamento ambienti e ACS	Esclusa	Non è «calore di processo» (art. 1 DM)	Campo del Conto Termico 3.0 (che a sua volta esclude le PdC solo di processo secondo GSE)

Fonti: DM 7/5/2026 art. 1 (definizione di calore di processo), art. 8, All. 1 Tab. 2c; L. 199/2025 All. IV. Inquadramenti B e A: interpretazione del relatore



Quando una pompa di calore è «rinnovabile»

6 · FOCUS HVAC ED ENERGIA

ENERGIA RINNOVABILE

- Aria esterna (aerotermica)
- Acque superficiali, reflue in fognatura
- Terreno e falda (geotermica)

Condizione: $SPF > 1,15/\eta \approx 2,5$ (All. VII RED);
 $E_{RES} = Q \cdot (1 - 1/SPF)$

Porta C possibile: se calore di processo e elettricità FER

RECUPERO INTERNO = EFFICIENZA

- Condensatori di gruppi frigo
- Reflui, fumi e aria esausta di processo
- Recupero nello stesso sito

Né rinnovabile né calore di scarto: è una misura di efficienza energetica

Porta C no: valutare Porta B o A; TEE cumulabili al 50%

CALORE DI SCARTO

- Data center, supermercati, processi industriali
- Solo con 4 criteri: inevitabile, sottoprodotto, settore, cessione a rete TLR

Non rinnovabile: conta come scarto solo se ceduto a teleriscaldamento

Fuori dall'art. 8: che vuole calore di processo non cedibile a terzi

Porta C = doppio requisito rinnovabile: sorgente (energia dell'ambiente o geotermica) + alimentazione elettrica (FER autoprodotta o contratto ARG/elt 104/11). **Casi aperti:** acque in uscita dai depuratori, reflui industriali caldi.

Fonti: RED art. 2 e All. VII; D.Lgs. 199/2021; Com. C/2025/2238; DM 7/5/2026 art. 8. Applicazione all'art. 8: lettura del relatore



Fotovoltaico e accumuli: i requisiti

6 · FOCUS HVAC ED ENERGIA

MODULI

- Art. 12 DL 181/2023: celle e moduli UE, efficienza cella $\geq 23,5\%$ (lett. b)
- Oppure celle HJT bifacciali o tandem UE, $\geq 24\%$ (lett. c)
- Iscrizione nel registro ENEA; vincolo UE resta

DIMENSIONAMENTO

- Producibilità $\leq 105\%$ del fabbisogno della struttura
- Fabbisogno = elettrico + consumi termici equivalenti (anno precedente)
- Costi entro i massimali dell'Allegato 1

LOCALIZZAZIONE

- Stesse particelle della struttura produttiva
- Particelle diverse, se connesse via POD esistenti della struttura
- Autoconsumo a distanza (art. 30 D.Lgs. 199/2021): stessa zona di mercato

SPESE AMMISSIBILI

- a) generatori · b) trasformatori e misuratori
- c) termico per calore di processo · d) ausiliari
- e) accumuli: valore $\leq \alpha \times$ valore dell'impianto

Fonti: L. 199/2025 c. 429 lett. b; DM 7/5/2026 art. 8 e All. 1; DL 181/2023 art. 12. Per le FER non serve l'interconnessione 4.0: la perizia verifica i requisiti dell'art. 8



Costi massimi ammissibili (Allegato 1 al DM)

6 · FOCUS HVAC ED ENERGIA

Fotovoltaico (€/kWp) e coefficiente α per gli accumuli

Potenza	≤ 20 kW	20–200	200–600	600–1.000	> 1.000
Moduli lett. b)	1.420	1.120	1.020	910	840
Moduli lett. c)	1.500	1.200	1.100	1.000	940
α accumulo (FV)	2,0	1,5	1,5	1,2	1,0

Termico da FER (€/kWt)

Tecnologia	≤ 1 MWt	> 1 MWt
PdC aria/aria	720	500
PdC aria/acqua	1.560	1.000
Geotermico	2.280	2.000
Biomassa	5.600	3.900

Come si leggono: il massimale moltiplica la potenza dell'impianto; la spesa eccedente non è agevolabile. **Accumulo:** valore agevolabile $\leq \alpha \times$ valore agevolabile dell'impianto FER servito. **Esempio:** PdC aria/acqua da 600 kWt $\rightarrow$ tetto 936 k€; FV 1.000 kWp lett. b) $\rightarrow$ tetto 910 k€.

Fonte: DM 7/5/2026, Allegato 1, Tabelle 2a, 2b, 2c. Verificare sempre sul testo ufficiale in Gazzetta



Dimensionare il FV: il fabbisogno include il termico

6 · FOCUS HVAC ED ENERGIA



Potenza FV massima indicativa (kWp, 1.250 kWh/kWp)



+45%

di potenza FV agevolabile se si conta il calore di processo da elettrificare con PdC

Formula semplificata: per il calcolo puntuale applicare l'Allegato 1

Esempio numerico del relatore; fattori di conversione DM 7/5/2026, Allegato 1, Tabella 1



Caso integrato: stabilimento alimentare

6 · FOCUS HVAC ED ENERGIA

Investimento	Inquadramento	Costo amm. (k€)	Vincolo
Fotovoltaico 1.000 kWp, moduli lett. b)	Art. 8 lett. a)	850	tetto 910 k€
Accumulo elettrochimico	Art. 8 lett. e)	350	$\leq 1,2 \times 850$ k€
PdC aria/acqua alta T 600 kWt per lavaggi CIP e pastorizzazione	Art. 8 lett. c)	720	tetto 936 k€
UTA e deumidificazione reparto confezionamento (T/UR)	All. IV l.n)	280	5 + 2
EMS di sito: peak shaving, regia FV/accumulo/PdC	All. V cc)	50	interconnesso
Totale (primo scaglione)		2.250	

BENEFICIO STIMATO

4.050 k€

maggiori deduzioni (180%)

972 k€

risparmio IRES nominale (43,2%)

La PdC deve usare energia FER autoprodotta o certificata (ARG/elt 104/11)

Caso tipo con valori indicativi, elaborazione del relatore; IRES 24%, valori non attualizzati



Cumulo con gli incentivi energetici

6 · FOCUS HVAC ED ENERGIA

Incentivo	Cumulo con iper	Regola	Riferimento
Certificati Bianchi (TEE)	Sì, TEE ridotti del 50%	Fatta salva la «detassazione del reddito d'impresa»; progetti presentati dal 12/9/2025	DM 21/7/2025 art. 16 c. 1 lett. c)
Conto Termico 3.0	No	Escluso con altri incentivi statali sulle stesse spese; FAQ GSE: l'iper è incentivo statale	DM 7/8/2025 art. 17; FAQ GSE 5/3/2026
Nuova Sabatini	Sì	Base dell'iper al netto del contributo	L. 199/2025 c. 431
Contributi regionali / UE	Sì	Base al netto, nessuna sovracompensazione	L. 199/2025 c. 431
Credito d'imposta 4.0 / 5.0	No	Divieto di cumulo sugli stessi beni	L. 199/2025

PdC di processo: il CT 3.0 richiede la prevalenza del riscaldamento (Regole applicative GSE): la strada è iper + TEE al 50%

Da verificare: base dell'iper al netto del valore dei TEE (c. 431)?



GENERIAMO IDEE PER UN'ENERGIA SOSTENIBILE



Checklist per progettisti ed EGE

7 · PUNTI APERTI E CHECKLIST

1

Classificare per funzione

Voce letterale, gruppo e lettera; mai il nome commerciale

2

Tracciare il perimetro

Processo vs comfort, impianti generali dentro/fuori

3

Capitolato «4.0 ready»

Protocolli aperti, IP, setpoint da MES/SCADA, telediagnosi

4

Verifiche FER

Moduli e registro ENEA, 105%, massimali, POD

5

Presidiare i tempi GSE

Preventiva → acconto 20% → conferma entro 60 gg

6

Perito prima di fine esercizio

Asseverazione con data certa, poi completamento

7

Evidenze documentali

Log, schema dei flussi, prospetto delle 4 date (UNI/TR 11749)

8

Mantenere i requisiti

Interconnessione attiva per tutto il periodo di fruizione



GENERIAMO IDEE PER UN'ENERGIA SOSTENIBILE



Punti aperti a metà ottobre 2026

7 · PUNTI APERTI E CHECKLIST

FONTE UFFICIALE

Decreto per il completamento

Annunciato con il DD 20/7/2026, non ancora pubblicato al 6/10

DA VERIFICARE

Circolare MIMIT

Raccolta di prassi e FAQ 4.0/5.0 annunciata, senza riscontro ufficiale

DA VERIFICARE

Software SaaS / cloud

Fonti divergenti; posizione prudenziale: escluso

INDISCREZIONI DI STAMPA

Legge di Bilancio 2027

Ipotesi di proroga al 30/9/2029 e apertura a cloud e servitizzazione

DA CHIARIRE

Perimetro HVAC ed energia

Nessuna FAQ specifica su lett. n) e lett. h) (processo vs comfort, produzione asservita)

DA CHIARIRE

Iper + Certificati Bianchi

Base dell'iperammortamento al netto del valore dei TEE? Nessuna indicazione esplicita

Fonti: AssoEGE GT Transizione 5.0 (7/10/2026); FISCOeTASSE, rassegna 8/10/2026. Situazione da riverificare alla data dell'evento



CO₂

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Ing. Fabio Minchio, Ph.D.
Creazzo (VI)



AICARR

Cultura e Tecnica per Energia Uomo e Ambiente



CO₂

Seguici su



aicarr.org



AiCARR

Cultura e Tecnica per Energia Uomo e Ambiente

Il presente documento è il risultato di una libera e personale interpretazione dell'autore. In nessun caso le idee espresse dall'autore possono essere considerate come parere di AiCARR. Le fonti esterne (di immagini, materiali, schemi, idee, ecc.) sono state opportunamente citate, dove note. Immagini e disegni sono tratti nella maggior parte dei casi da Internet e si ricollegano a concetti e definizioni di senso comune. Nel caso che qualche diritto di autore sia stato involontariamente leso, si prega di contattare l'autore della presentazione, al fine di risolvere ogni possibile conflitto.