

Prezzi di esercizio

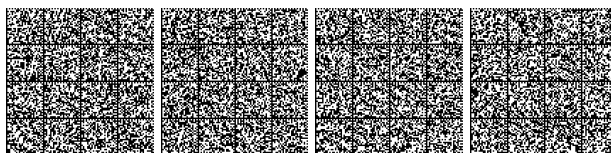
	Potenza [MW]	Prezzo di esercizio [€/kg]	Prezzo di esercizio superiore [€/kg]	Prezzo di esercizio inferiore [€/kg]
Idrogeno rinnovabile e verde	P $\leq$ 10	11	13	8
	P>10	9	11	7

	Potenza [MW]	Prezzo di esercizio [€/kg]	Prezzo di esercizio superiore [€/kg]	Prezzo di esercizio inferiore [€/kg]
Bioidrogeno	Nessun limite	8	10	6

Tabella 1 – Prezzo di esercizio

Settore	Integrazione del prezzo di esercizio (Dp) Idrogeno rinnovabile e verde [€/kg]
Trasporti (uso diretto)	2

Settore	Integrazione del prezzo di esercizio (Dp) Bioidrogeno [€/kg]
Trasporti (uso diretto)	2

Tabella 1.bis – Integrazione del prezzo di esercizio (Dp) - uso diretto settore trasporti

Costi di investimento standard

Impianto	Potenza nominale [MW]	Costo di investimento standard	
		Valore	Unità di misura
Impianto di elettrolisi	P<10	2,2	M€/MW (capacità elettrolizzatore)
	P≥10	1,4	M€/MW (capacità elettrolizzatore)
Impianto di gassificazione della biomassa	Nessun limite	4,0	M€/MWt (potenza termica impianto)

Tabella 2 – Costi di investimento standard

Modalità di calcolo del Contributo

Il *Contributo*, di cui all'articolo 2, comma 1, lettera cc, è calcolato, nelle modalità esplicitate nelle *regole operative*, secondo la seguente formula ed è espresso in €/kg:

$$\text{Contributo} = P_{\text{NETTO}} - P_{\text{RIF}}$$

essendo:

- P_{NETTO} (unità di misura €/kg), prezzo risultante dalla somma del *prezzo di aggiudicazione* e, ove riconosciuto, del *correttivo per l'idrogeno di origine rinnovabile* per uso diretto nel settore trasporti, al netto di eventuali riduzioni specifiche, come indicato a seguire;
- P_{RIF} (unità di misura €/kg), il *prezzo di riferimento dell'idrogeno di origine rinnovabile*, funzione di un paniere di grandezze di riferimento, come indicato a seguire.

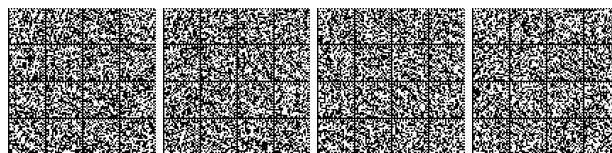
Modalità di calcolo del prezzo di riferimento dell'idrogeno di origine rinnovabile

Il *prezzo di riferimento dell'idrogeno di origine rinnovabile* (P_{RIF}) è calcolato mensilmente come di seguito indicato:

$$P_{\text{RIF}} = P_{\text{CC}} + P_{\text{GO}} + P_{\text{CO2}}$$

essendo:

- P_{CC} = prezzo del combustibile controfattuale, determinato secondo modalità definite nell'ambito delle *regole operative* sulla base:
 - del prezzo del diesel, espresso il €/litro, nel caso di uso diretto dell'idrogeno nel settore dei trasporti, come definito nell'ambito delle regole operative;



- del prezzo dell'*idrogeno grigio*, espresso in €/kg, nel caso di uso dell'idrogeno nei *settori industriali* nei quali si utilizza *idrogeno*, come definito nell'ambito delle regole operative;
- del prezzo del gas naturale, espresso in €/smc, nel caso di uso dell'idrogeno nei *settori industriali* diversi dai precedenti, come definito nell'ambito delle *regole operative*.
- P_{GO} = prezzo delle garanzie di origine dell'idrogeno rinnovabile e/o del bioidrogeno, definito nell'ambito delle *regole operative*;
- P_{CO2} = prezzo delle emissioni di gas a effetto serra ridotte, nel caso di uso dell'idrogeno nei settori EU ETS, definito nell'ambito delle *regole operative*

Nel caso di uso dell'idrogeno nei settori non EU ETS, il prezzo delle emissioni di gas a effetto serra ridotte (P_{CO2}) è nullo.

Nei casi di autoproduzione di idrogeno di origine rinnovabile, secondo le configurazioni di cui all'articolo 30, comma 1, del Decreto legislativo 199/2021, il prezzo della garanzia d'origine (P_{GO}) è nullo.

Modalità di aggiornamento del *prezzo di aggiudicazione*

Il *prezzo di aggiudicazione* (P_{AGG}) è aggiornato ai sensi di quanto previsto all'articolo 8, comma 4, facendo riferimento alla seguente relazione:

$$P_{agg*} = P_{agg} + 0,055 * \Delta MGP \text{ (rispetto a riferimento base)}$$

dove:

- ΔMGP è la variazione della media aritmetica annua del prezzo di mercato (Mercato del Giorno Prima) dell'energia elettrica, prelevata nella zona di mercato in cui insiste l'impianto, rispetto a un riferimento base di 90 €/MWh.

Le modalità operative di dettaglio per l'aggiornamento del prezzo di aggiudicazione sono definite nell'ambito delle *regole operative*.

Modalità di calcolo del *prezzo netto*

Il *prezzo netto* (P_{NETTO}) è calcolato come di seguito indicato:

$$P_{NETTO} = P_{AGG} + K - CX - OS - OX$$

essendo:

- P_{AGG} = prezzo di aggiudicazione ottenuto applicando la riduzione percentuale offerta dal soggetto richiedente al *prezzo di esercizio superiore*;
- K = *correttivo al prezzo di aggiudicazione* per la produzione di idrogeno di origine rinnovabile destinata all'uso diretto nel settore trasporti, riconosciuto, ove ne ricorrano le condizioni.



$$K = S * \frac{D_P}{P_{\text{ESERCIZIO}}} * P_{\text{AGG}}$$

dove:

- S è un parametro che vale 1 nel caso sia riconosciuto al beneficiario il *correttivo* al prezzo di aggiudicazione per la produzione di idrogeno di origine rinnovabile destinato all'uso diretto nel settore trasporti, mentre vale 0 in tutti gli altri casi;
 - D_P (*integrazione del prezzo di esercizio*) è il valore, di cui alla tabella 1.bis del presente Allegato A, necessario ad integrare il *prezzo di esercizio* nel caso in cui la produzione di idrogeno di origine rinnovabile sia destinata all'uso diretto nel settore trasporti, alle condizioni definite nelle *regole operative*;
 - $P_{\text{ESERCIZIO}}$ è il prezzo di esercizio, di cui all'articolo 2, comma 1, lettera y, come indicato nella tabella 1 del presente allegato A.
- CX = riduzione connessa ai progetti che hanno ricevuto agevolazioni sui costi di investimento dell'*impianto di produzione di idrogeno*, secondo quanto indicato all'articolo 11, comma 1, lettere a), c) e d). Tale riduzione è definita nell'ambito delle *regole operative*, tenendo conto della seguente relazione:

$$CX = (P_{\text{AGG}} + K) * F$$

dove:

- F è un parametro che varia linearmente tra 0, caso riferito a nessun contributo in conto capitale, e un valore massimo F_{max} (minore di 1), riferito al caso di contributo in conto capitale pari al 100% dell'investimento, tenendo conto della quota di P_{AGG} correlata ai costi di investimento dell'impianto di idrogeno.
- OS = riduzione proporzionale ai consumi di energia elettrica prodotta a partire da impianti da fonti rinnovabili oggetto di *agevolazione, ai sensi del decreto ministeriale 347/2022*, ovvero nei casi di prelievo di energia elettrica dalla rete, come specificati nelle *regole operative*, per cui non trovano applicazione gli oneri generali di sistema;
 - OX = riduzione proporzionale ai consumi di energia prodotta a partire da impianti da fonti rinnovabili, riconducibili sotto qualunque forma al *soggetto beneficiario*, oggetto di incentivo in conto capitale. Tale riduzione è definita nell'ambito delle *regole operative*, tenendo conto della seguente relazione:

$$OX = (P_{\text{AGG}} + K) * Y\% * G$$

dove:

- Y% è la quota parte di energia che alimenta il processo di produzione dell'idrogeno proveniente da impianti FER, incentivati con un contributo in conto capitale, e varia tra 0% e 100%; in quest'ultimo caso l'energia proviene esclusivamente da impianti FER che sono incentivati con un contributo in conto capitale;



- G è un parametro che varia linearmente tra 0, caso riferito a nessun contributo in conto capitale, e un valore massimo $G_{\max}$ (minore di 1), riferito al caso di contributo in conto capitale pari al 100% dell'investimento, rappresentativo della quota di P_{AGG} correlata ai costi di investimento degli eventuali impianti da fonte rinnovabile utilizzati ai fini della produzione di idrogeno.

