

## APPENDICE B – Criteri di valutazione

### 1) Criteri di valutazione e formula di calcolo

La valutazione delle proposte progettuali avviene sulla base dei seguenti criteri:

- 1) EP = entità agevolazione per unità di *idrogeno rinnovabile* prodotto, espresso in €/t<sub>H2</sub> /anno;
- 2) UI = utilizzo di idrogeno, espresso come percentuale;
- 3) LF = load factor dell'elettrolizzatore da *impianti addizionali asserviti*, espresso come percentuale.

La stima delle grandezze necessarie a definire dei criteri sopra indicati deve:

- a) tenere conto della capacità produttiva dell'impianto a regime;
- b) essere coerente con la configurazione impiantistica proposta, con le dimensioni dei relativi componenti e con il progetto presentato, così come verificabile dalla relazione tecnica di progetto di cui all'Appendice A.

#### a) Entità agevolazione per unità di idrogeno rinnovabile prodotto

Il criterio EP è calcolabile come di seguito:

$$EP = \frac{A_{progetto}}{Q_{H2}^*}$$

dove:

- $A_{progetto}$  = agevolazione richiesta, da esprimere in euro [€];
- $Q_{H2}^*$  = stima della quantità annua di *idrogeno rinnovabile* prodotto a regime grazie ai soli *impianti addizionali asserviti*, da esprimere in tonnellate [t<sub>H2</sub>/anno], calcolabile come di seguito:

$$Q_{H2}^* = \frac{E_{Elettro,FERasservite}}{C_s}$$

dove:

- $C_s$ : consumo specifico dell'elettrolizzatore [MWh/t<sub>H2</sub>]
- $E_{Elettro,FERasservite}$  = stima della quota di energia elettrica consumata annualmente dall'elettrolizzatore e prodotta esclusivamente dagli *impianti addizionali asserviti* [MWh/anno].  $E_{Elettro,FERasservite}$  è calcolata come di seguito:

$$E_{Elettro,FERasservite} = E_{Elettro,FERasservite,nac} + E_{Elettro,FERasservite,acc}$$

essendo:

- $E_{Elettro,FERasservite,nac}$  = quota parte di  $E_{Elettro,FERasservite}$  trasferita all'elettrolizzatore senza essere accumulata da eventuali sistemi di stoccaggio di energia elettrica;
- $E_{Elettro,FERasservite,acc}$  = quota parte di  $E_{Elettro,FERasservite}$  trasferita all'elettrolizzatore dopo essere stata accumulata in eventuali sistemi di stoccaggio di energia elettrica, di cui all'articolo 5, comma 1, lettera b);

#### b) Utilizzo di idrogeno

Il criterio UI è calcolabile come di seguito:

$$UI = \frac{F_{H2(5\text{ anni}),z}}{5 \cdot Q_{tot}} \times 100$$

dove:



- $F_{H2(5\text{ anni}),z}$  = stima espressa in tonnellate [ $t_{H2}$ ], della quantità di idrogeno da fornire agli utenti  $j$ , ubicati nella zona  $z$ , nei 5 anni successivi all'anno di entrata in esercizio dell'impianto di produzione di idrogeno, dove:

$$F_{H2(5\text{ anni}),z} = \sum_{j=1}^{n_z} F_{H2(5\text{ anni}),j}$$

dove:

- $j$  = utenti con il quale il Soggetto beneficiario ha sottoscritto un accordo o una lettera di intenti per la futura fornitura dell'idrogeno prodotto dall'impianto da agevolare;
- $n_z$  = numero di utenti  $j$  ubicati entro la zona  $z$ ;
- $z$  (con  $z=1,2,3,4$ ) = zona individuata considerando una distanza  $R_z$  [km] riportata nella seguente tabella e calcolabile come distanza tra il perimetro del sito presso cui è installato l'elettrolizzatore e il perimetro del sito dell'utenza.

Zona	Distanza $R_z$
Zona 4	$R_4 > 50\text{km}$
Zona 3	$0 \leq R_3 \leq 50\text{km}$
Zona 2	$0 \leq R_2 \leq 20\text{km}$
Zona 1	$0 \leq R_1 \leq 5\text{km}$

Tabella 1 – Individuazione delle zone "z"

- con  $F_{H2(5\text{ anni}),j}$  = stima espressa in tonnellate [ $t_{H2}$ ], come riportata negli accordi o lettere di intenti sottoscritti, della quantità di idrogeno da fornire all'utente  $j$  nei 5 anni successivi all'anno di entrata in esercizio dell'impianto di produzione di idrogeno;
- $Q_{\text{tot}}$  = stima della quantità di idrogeno annuo prodotto dall'impianto a regime, da esprimere in tonnellate [ $t_{H2}$ ] e calcolabile come di seguito:

$$Q_{\text{tot}} = \frac{E_{\text{Elettro,FERasservite}} + E_{\text{Elettro,FERppa}} + E_{\text{Elettro,RETE}}}{C_s}$$

dove:

- $C_s$  = consumo specifico dell'elettrolizzatore [ $\text{MWh}/t_{H2}$ ];
- $E_{\text{Elettro,FERasservite}}$  = stima della quota di energia elettrica consumata annualmente dall'elettrolizzatore e prodotta *addizionali asserviti* [ $\text{MWh}/\text{anno}$ ];
- $E_{\text{Elettro,FERppa}}$  = quota parte di energia elettrica consumata annualmente dall'elettrolizzatore e prelevata dalla rete da impianti regolati da accordi di compravendita di energia elettrica da fonti rinnovabili di cui all'articolo 28 del decreto legislativo n. 199/2021 [ $\text{MWh}/\text{anno}$ ];
- $E_{\text{Elettro,RETE}}$  = quota parte di energia elettrica consumata annualmente dall'elettrolizzatore e prelevata dalla rete nei casi diversi da quelli di cui all'indicatore  $E_{\text{Elettro,FERppa}}$  [ $\text{MWh}/\text{anno}$ ].

c) *Load factor dell'elettrolizzatore da impianti addizionali asserviti*

Il criterio LF è calcolabile come di seguito, espresso come valore percentuale [%]:

$$LF = \frac{E_{\text{Elettro,FERasservite}}}{E_{\text{Elettro,max}}} \times 100$$

dove:



- $E_{\text{Elettro,max}}$  = energia teorica massima [MWh/anno] che l'elettrolizzatore potrebbe consumare se fosse in funzione ogni ora dell'anno e calcolata come di seguito:

$$E_{\text{Elettro,max}} = P_{\text{Elettro,nom}} \times h_{\text{anno}}$$

dove:

- o  $P_{\text{Elettro,nom}}$  = potenza nominale dell'elettrolizzatore;
- o  $h_{\text{anno}}$  = pari a 8760 ore/anno.

## 2) Punteggi finale della graduatoria

Il punteggio finale della graduatoria, che assume valori compresi tra 0 e 100, è definito come di seguito:

$$N = N_1 + N_2 + N_3$$

essendo

- $N_1$  = punteggio attribuito al criterio EP, compreso tra 0 e 70, calcolabile come di seguito:

$$N_1 = 70 \times \left( \frac{EP_{\text{max}} - EP}{EP_{\text{max}} - EP_{\text{min}}} \right)$$

dove:

- $EP_{\text{min}}$  è pari al valore più basso assegnato al parametro EP tra tutte le proposte progettuali presentate;
- $EP_{\text{max}}$  è pari al valore più alto assegnato al parametro EP tra tutte le proposte progettuali presentate;
- $EP$  è il valore assegnato al parametro EP per la proposta progettuale in valutazione;

Sono premiate le proposte progettuali che prevedono una minore entità di agevolazione richiesta rispetto all'idrogeno prodotto nell'anno, a regime, con impianti addizionali asserviti.

- $N_2$  = punteggio attribuito al criterio UI, compreso tra 0 e 15, calcolabile come di indicato nella seguente tabella.

Indicatore associato UI		Punteggio
Assenza di lettere di intenti o accordi		0
Se il 50% dell'idrogeno prodotto è utilizzato da utenti j ubicati nella zona R4	$UI_4 = \frac{F_{H2(5\text{ anni}),4}}{5 \cdot Q_{\text{tot}}} > 50\%$	0
Se il 50% dell'idrogeno prodotto è utilizzato da utenti j ubicati nella zona R3	$UI_3 = \frac{F_{H2(5\text{ anni}),3}}{5 \cdot Q_{\text{tot}}} > 50\%$	5
Se il 50% dell'idrogeno prodotto è utilizzato da utenti j ubicati nella zona R2	$UI_2 = \frac{F_{H2(5\text{ anni}),2}}{5 \cdot Q_{\text{tot}}} > 50\%$	10
Se il 50% dell'idrogeno prodotto è utilizzato da utenti j ubicati nella zona R1	$UI_1 = \frac{F_{H2(5\text{ anni}),1}}{5 \cdot Q_{\text{tot}}} > 50\%$	15

Tabella 2 - Punteggio del criterio UI

- $N_3$  = punteggio attribuito al criterio  $LF$ , compreso tra 0 e 15, calcolato come indicato nella seguente tabella.

Indicatore $LF$	Punteggio
$<10\%$	0
$10 \leq LF < 25\%$	5
$25 \leq LF < 50\%$	10
$>50\%$	15

Tabella 3 - Punteggio del criterio  $LF$

### 3) Documentazione e fonti dei dati

- $A_{progetto}$  : verificabile dalla proposta progettuale
- $E_{Elettro,FERasservite}$ ,  $E_{Elettro,RETE}$  ,  $E_{Elettro,totali}$  , come da Relazione tecnica di progetto di cui all'Appendice A ed in particolare come da bilancio energetico;
- $E_{Elettro,FERasservite,nac}$  e  $E_{Elettro,FERasservite,acc}$  come da Relazione tecnica di progetto di cui all'Appendice A, punto 2), lettera c);
- $C_s$  verificabile da scheda tecnica e/o offerta commerciale, nonché dichiarazione del produttore dell'elettrolizzatore di cui all'Appendice A;
- $F_{H2}$  verificabile dagli accordi o lettere d'intenti con le utenze individuate. Ai fini della verifica del punteggio  $N_2$ , il proponente allega alla domanda di agevolazione uno schema riepilogativo che indica, la stima delle quantità di idrogeno, come riportate negli accordi o lettere d'intenti con le utenze, da fornire agli utenti (j) ubicati in ognuna delle quattro zone "z";
- $P_{Elettro,nom}$  verificabile come da scheda tecnica e/o offerta commerciale, nonché dichiarazione del produttore dell'elettrolizzatore di cui all'Appendice B, punto 3);
- Distanze di cui alle tabelle 1 e 2 verificabili come da Relazione tecnica di progetto di cui all'Appendice A.