

ALLEGATO III

Livello di attività storica per i parametri di riferimento specifici di cui all'articolo 15, paragrafo 8, e all'articolo 17, lettera f)

1. Per i prodotti ai quali si applica il parametro di riferimento di prodotto relativo ai prodotti di raffineria di cui all'allegato I, il livello di attività storica relativo al prodotto per il periodo di riferimento viene determinato sulla base delle diverse funzioni CWT, delle loro definizioni, della base per il rendimento così come dei fattori CWT elencati nell'allegato II, applicando la formula seguente:

$$HAL_{CWT} = \text{ARITHMETIC MEAN} \left(1,0183 \cdot \sum_{i=1}^n (TP_{i,k} \cdot CWT_i) + 298 + 0,315 \cdot TP_{AD,k} \right)$$

dove:

HAL_{CWT} : livello di attività storica espresso come CWT

$TP_{i,k}$: rendimento della funzione CWT i durante l'anno k del periodo di riferimento

CWT_i : fattore CWT della funzione CWT i

$TP_{AD,k}$: rendimento della funzione «distillazione atmosferica del greggio» durante l'anno k del periodo di riferimento

2. Per i prodotti ai quali si applica il parametro di riferimento di prodotto relativo alla calce di cui all'allegato I, il livello di attività storica relativo al prodotto nel periodo di riferimento viene determinato applicando la formula seguente:

$$HAL_{lime,standard} = \text{ARITHMETIC MEAN} \left(\frac{785 \cdot m_{CaO,k} + 1\,092 \cdot m_{MgO,k}}{751,7} \cdot HAL_{lime,uncorrected,k} \right)$$

dove:

$HAL_{lime,standard}$: livello di attività storica per la produzione di calce, espresso in tonnellate di calce di purezza standard

$m_{CaO,k}$: contenuto di CaO libero nella calce prodotta durante l'anno k del periodo di riferimento, espressa in % massa.

Qualora non siano disponibili dati relativi al contenuto di CaO libero, si applica una stima conservativa non superiore all'85 %

$m_{MgO,k}$: contenuto di MgO libero nella calce prodotta durante l'anno k del periodo di riferimento, espresso in % massa.

Qualora non siano disponibili dati relativi al contenuto di MgO libero, si applica una stima conservativa non superiore al 0,5 %

$HAL_{lime,uncorrected,k}$: livello di attività storica non corretto per la produzione di calce durante l'anno k del periodo di riferimento, espresso in tonnellate di calce

3. Per i prodotti ai quali si applica il parametro di riferimento di prodotto relativo alla calce dolomitica di cui all'allegato I, il livello di attività storica relativo al prodotto nel periodo di riferimento viene determinato applicando la formula seguente:

$$HAL_{dolime,standard} = \text{ARITHMETIC MEAN} \left(\frac{785 \cdot m_{CaO,k} + 1\,092 \cdot m_{MgO,k}}{865,6} \cdot HAL_{dolime,uncorrected,k} \right)$$

dove:

$HAL_{dolime,standard}$: livello di attività storica per la produzione di calce dolomitica, espresso in tonnellate di calce dolomitica di purezza standard

$m_{CaO,k}$: contenuto di CaO libero nella calce dolomitica prodotta durante l'anno k del periodo di riferimento, espresso in % massa.

Qualora non siano disponibili dati relativi al contenuto di CaO libero, si applica una stima conservativa non superiore all'52 %

$m_{\text{MgO},k}$:	contenuto di MgO libero nella calce dolomitica prodotta durante l'anno k del periodo di riferimento, espresso in % massica. Qualora non siano disponibili dati relativi al contenuto di MgO libero, si applica una stima conservativa non superiore al 33 %
$HAL_{\text{dolime,uncorrected},k}$:	livello di attività storica non corretto per la produzione di calce dolomitica durante l'anno k del periodo di riferimento, espresso in tonnellate di calce

4. Per i prodotti ai quali si applica il parametro di riferimento di prodotto relativo al cracking con vapore di cui all'allegato I, il livello di attività storica relativo al prodotto nel periodo di riferimento viene determinato applicando la formula seguente:

$$HAL_{\text{HVC,net}} = \text{ARITHMETIC MEAN} (HAL_{\text{HVC,total},k} - HSF_{\text{H},k} - HSF_{\text{E},k} - HSF_{\text{O},k})$$

dove:

$HAL_{\text{HVC,NET}}$:	livello di attività storica per sostanze chimiche di elevato valore (HVC) dopo la deduzione delle HVC prodotte a partire dalla carica ausiliaria, espresso in tonnellate di HVC
$HAL_{\text{HVC,total},k}$:	livello di attività storica per la produzione totale di sostanze chimiche di elevato valore (HVC) durante l'anno k del periodo di riferimento, espresso in tonnellate di HVC
$HSF_{\text{H},k}$:	carica supplementare storica di idrogeno nell'anno k del periodo di riferimento, espressa in tonnellate di idrogeno
$HSF_{\text{E},k}$:	carica supplementare storica di etilene nell'anno k del periodo di riferimento, espressa in tonnellate di etilene
$HSF_{\text{O},k}$:	carica supplementare storica di altre sostanze chimiche ad elevato valore aggiunto, diverse dall'idrogeno e dall'etilene, durante l'anno k del periodo di riferimento, espressa in tonnellate di HVC

5. Per i prodotti ai quali si applica il parametro di riferimento di prodotto relativo agli idrocarburi aromatici di cui all'allegato I, il livello di attività storica relativo al prodotto per il periodo di riferimento viene determinato sulla base delle diverse funzioni CWT, delle loro definizioni, della base per il rendimento così come dei fattori CWT elencati nell'allegato II, applicando la formula seguente:

$$HAL_{\text{CWT}} = \text{ARITHMETIC MEAN} \left(\sum_{i=1}^n (TP_{i,k} \cdot CWT_i) \right)$$

dove:

HAL_{CWT} :	livello di attività storica espresso come CWT
$TP_{i,k}$:	rendimento della funzione CWT i durante l'anno k del periodo di riferimento
CWT_i :	fattore CWT della funzione CWT i

6. Per i prodotti ai quali si applica il parametro di riferimento di prodotto relativo all'idrogeno di cui all'allegato I, il livello di attività storica relativo al prodotto nel periodo di riferimento viene determinato applicando la formula seguente:

$$HAL_{\text{H}_2} = \text{ARITHMETIC MEAN} \left(HAL_{\text{H}_2+\text{CO},k} \cdot \left(1 - \frac{1 - VF_{\text{H}_2,k}}{0,4027} \right) \cdot 0,00008987 \frac{t}{\text{Nm}^3} \right)$$

dove:

HAL_{H_2} :	livello di attività storica per la produzione di idrogeno relativo al 100 % di idrogeno
$VF_{\text{H}_2,k}$:	frazione volumetrica di idrogeno puro della produzione storica sul volume totale di idrogeno e monossido di carbonio nell'anno k del periodo di riferimento
$HAL_{\text{H}_2+\text{CO},k}$:	livello di attività storica della produzione di idrogeno relativo al contenuto storico di idrogeno, espresso in metri cubi normalizzati/anno, a 0 °C e 101,325 kPa durante l'anno k del periodo di riferimento

7. Per i prodotti ai quali si applica il parametro di riferimento di prodotto relativo ai gas di sintesi (syngas) di cui all'allegato I, il livello di attività storica relativo al prodotto nel periodo di riferimento viene determinato applicando la formula seguente:

$$HAL_{\text{syngas}} = \text{ARITHMETIC MEAN} \left(HAL_{H_2+CO,k} \cdot \left(1 - \frac{0,47 - VF_{H_2,k}}{0,0863} \right) \cdot 0,0007047 \frac{t}{Nm^3} \right)$$

dove:

- HAL_{syngas} : livello di attività storica per la produzione di gas di sintesi relativa al 47 % di idrogeno
- $VF_{H_2,k}$: frazione volumetrica di idrogeno puro della produzione storica sul volume totale di idrogeno e monossido di carbonio nell'anno k del periodo di riferimento
- $HAL_{H_2+CO,k}$: livello di attività storica per la produzione di gas di sintesi relativo al contenuto storico di idrogeno, espresso in metri cubi normalizzati/anno, a 0 °C e 101,325 kPa durante l'anno k del periodo di riferimento

8. Per i prodotti ai quali si applica il parametro di riferimento di prodotto relativo all'ossido di etilene/glicoli etilenici di cui all'allegato I, il livello di attività storica relativo al prodotto nel periodo di riferimento viene determinato applicando la formula seguente:

$$HAL_{EO/CG} = \text{ARITHMETIC MEAN} \left(\sum_{i=1}^n (HAL_{i,k} \cdot CF_{EOE,i}) \right)$$

dove:

- $HAL_{EO/EG}$: livello di attività storica della produzione di ossido di etilene/glicoli etilenici espresso in tonnellate di equivalenti di ossido di etilene
- $HAL_{i,k}$: livello di attività storica della produzione di ossido di etilene o glicole i nell'anno k del periodo di riferimento espresso in tonnellate
- $CF_{EOE,i}$: fattore di conversione per l'ossido di etilene o glicole i relativo all'ossido di etilene

Si applicano i seguenti fattori di conversione:

Ossido di etilene: 1,000

Monoetilenglicole: 0,710

Glicole dietilenico: 0,830

Trietilenglicole: 0,880