SCHEDA F ENERGIA

TABELLA F1 UNITÀ' DI PRODUZIONE[1]

Impianto/ fase di provenienza[2]	Sigla dell'unità e descrizione[3]	Combustibile utilizzato [4]	Anno di riferimento [6]	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
				Potenza termica di combustione (kW) [5]	Energia Prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)
3 forni a crogiolo	Distillazione dello zinco per produzione ZnO "sigillo oro"	Metano	-	749 kW 930 kW 930 kW	-	-	-	-	-
3 forni rotativi	Distillazione dello zinco per produzione ZnO "sigillo rosa" e "sigillo verde"	Metano	-	107 kW caduno	-	-	-	-	-
	Deumidificazione e calcinazione per produzione ZnO "sigillo arancio"		-		-	-	-	-	-

[1] Nella presente tabella devono essere indicati tutti i dispositivi che comportano un utilizzo diretto di combustibile all'interno del complesso IPPC.
[2] Indicare il riferimento relativo utilizzato nello schema a blocchi di cui al capitolo 2 " cicli produttivi e attività produttive della relazione
[3] Indicare la sigla identificativa dell'unità termica da riportare nella planimetria 2c) riportando una descrizione sintetica (es. caldaia, motore, turbina, ecc.) per le caratteristiche delle unità di produzione di energia, compilare la tabella F4.
[4] Secondo la definizione fornita dal DPCM 8/3/02, oppure secondo la categoria di rifiuto recuperabile definita dal DM 5/2/98, o altro.
[5] Intesa quale potenza termica nominale al focolare.
[6] Indicare l'anno in cui si è avuto il valore massimo di produzione complessiva di energia selezionato tra gli ultimi 5 anni.
[7] Indicare il tipo di fornitura, la tensione di alimentazione e la potenza impegnata
[8] Indicare il tipo e la temperatura del fluido vettore, la provenienza e la portata

SCHEDA F — ENERGIA

Impianto/ fase di provenienza[2]	Sigla dell'unità e descrizione[3]	Combustibile utilizzato [4]	Anno di riferimento [6]	ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
				Potenza termica di combustione (kW) [5]	Energia Prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale (kW)	Energia prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)
4 forni a crogiolo	Distillazione dello zinco per produzione ZnO "sigillo verde Tipo B"	Metano	-	930	-	-	-	-	-
Forno essiccatore per ZnO "sigillo verde"	Impianto di granulazione	Metano	-	697,8	-	-	-	-	-
Impianto termico (caldaia)	Riscaldamento ambienti e produzione di acqua calda sanitaria	Metano	-	75	-	-	-	-	-
TOTALE									

Energia acquisita dall'esterno	Quantità (MWh)	Altre informazioni
Energia elettrica	-	[7]
Energia termica	-	[8]

SCHEDA F ENERGIA

TABELLA F2 UNITÀ DI CONSUMO[6]

[6] La presente tabella ha l'obiettivo di acquisire le informazioni necessarie alla valutazione dei consumi energetici associati a fasi specifiche del processo produttivo **(indicare se calcolato / stimato / misurato).**

SCHEDA F ENERGIA

Fase /attività significative o gruppi di esse[7]	Descrizione	Anno di riferimento[8]	Energia termica consumata		Energia elettrica consumata (MWh)		Prodotto principale della fase[9]	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
			Oraria kWh	Annuale MWh	Oraria kWh	Annuale MWh			
3 forni a crogiolo	Distillazione zinco per produzione ZnO "sigillo oro"	-	-	-	-	-	Ossido di zinco	650 kWh/tonn ZnO	75 kWh/tonn ZnO
3 forni rotativi	Distillazione zinco produzione ZnO "sigillo rosa" e "sigillo verde"	-	-	-	-	-	Ossido di zinco	90 kWh/tonn ZnO	203 kWh/tonn ZnO
	Deumidificazione e calcinazione per produzione ZnO "sigillo arancio"	-	-	-	-	-	Ossido di zinco	180 kWh/tonn ZnO	203 kWh/tonn ZnO
4 forni a crogiolo	Distillazione zinco produzione ZnO "sigillo verde Tipo B"	-	-	-	-	-	Ossido di zinco	650 kWh/tonn ZnO	75 kWh/tonn ZnO
Forno essiccatore per ZnO "sigillo verde"	Impianto di granulazione	-	-	-	-	-	Ossido di zinco	1100 kWh/tonn ZnO	220 kWh/tonn ZnO
Impianto termico (caldaia)	Riscaldamento ambienti e produzione acqua calda sanitaria	-	-	-	-	-	-	-	-
Attività di ufficio	Illuminazione e funzionamento pc, stampanti, ecc.		-	-	-	-	-	-	-
TOTALE[10]			-	-	-	-			

[7] Indicare il riferimento relativo utilizzato nello schema a blocchi di cui al capitolo 2 " cicli produttivi e attività produttive della relazione.
[8] Indicare l'anno in cui si è avuto il valore massimo di consumo complessivo di energia selezionato tra gli ultimi 5 anni.
[9] Indicare i/il prodotto/i finale/i della produzione cui si fa riferimento.

SCHEDA F ENERGIA

TABELLA F3 BILANCIO ENERGETICO DI SINTESI

Anno di riferimento:				
Componente del bilancio[11]			Energia elettrica (MWh)	Energia termica (MWh)
INGRESSO AL SISTEMA	**Energia prodotta**	+	0	-
	Energia acquisita dall'esterno		-	0
USCITA DAL SISTEMA	**Energia utilizzata**	-	-	-
	Energia ceduta all'esterno		0	0
BILANCIO			0	0

ALTRE INFORMAZIONI	
Energia elettrica[12] (MWh)	-
Energia termica[13] (MWh)	-

[10] Devono essere evidenziati i consumi energetici totali del complesso IPPC e, ove possibile, i dettagli delle singole fasi o gruppi di fasi maggiormente significativi dal punto di vista energetico.

[11] Lo scopo della presente tabella è di riassumere i flussi energetici in ingresso e in uscita dal complesso. Sono da considerare in ingresso al sistema i flussi di energia autoprodotta (es. caldaia a metano) nonché quelli acquisiti dall'esterno (es. energia elettrica); sono flussi in uscita i consumi e le cessioni di energia all'esterno del sito (es. cessione di energia termica e/o elettrica)

[12] Indicare il tipo di fornitura, la tensione di alimentazione e la potenza impegnata.

[13] indicare il tipo e la temperatura del fluido vettore, la provenienza e la portata.

SCHEDA F ENERGIA

TABELLA F4 CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ TERMICHE DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA[14]

Sigla dell'unità (fare riferimento alla planimetria 2c)	**Forno a crogiolo n. 1 per zinco**
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Distillazione dello zinco in crogiolo per produzione ZnO "sigillo oro"
Costruttore	-
Modello	-
Anno di costruzione	-
Tipo di Macchina	Forno a crogiolo
Tipo di generatore	Bruciatore a gas
Tipo di impiego	Fusione materia prima
Fluido termovettore	Riscaldamento diretto crogiolo
Temperatura camera di combustione (°C)	-
Rendimento %	-
Sigla dell'emissione (fare riferimento alla planimetria 2c)	Gas di combustione inviati a regime ai forni rotativi E6 (emissione derivante dall'impianto di abbattimento ossidi di zinco)

***Nota**: trattandosi di impianti nuovi, alcuni dati tecnici non sono indicati in quanto ancora da definirsi.*

[14] Compilare una scheda per ogni unità termica

SCHEDA F ENERGIA

Sigla dell'unità (fare riferimento alla planimetria 2c)	**Forno a crogiolo n. 2 per zinco**
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Distillazione dello zinco in crogiolo per produzione ZnO "sigillo oro"
Costruttore	-
Modello	-
Anno di costruzione	-
Tipo di Macchina	Forno a crogiolo
Tipo di generatore	Bruciatore a gas
Tipo di impiego	Fusione materia prima
Fluido termovettore	Riscaldamento diretto crogiolo
Temperatura camera di combustione (°C)	-
Rendimento %	-
Sigla dell'emissione (fare riferimento alla planimetria 2c)	Gas di combustione inviati a regime ai forni rotativi E6 (emissione derivante dall'impianto di abbattimento ossidi di zinco)

***Nota**: trattandosi di impianti nuovi, alcuni dati tecnici non sono indicati in quanto ancora da definirsi.*

SCHEDA F ENERGIA

Sigla dell'unità (fare riferimento alla planimetria 2c)	**Forno a crogiolo n. 3 per zinco**
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Distillazione dello zinco in crogiolo per produzione ZnO "sigillo oro"
Costruttore	-
Modello	-
Anno di costruzione	-
Tipo di Macchina	Forno a crogiolo
Tipo di generatore	Bruciatore a gas
Tipo di impiego	Fusione materia prima
Fluido termovettore	Riscaldamento diretto crogiolo
Temperatura camera di combustione (°C)	-
Rendimento %	-
Sigla dell'emissione (fare riferimento alla planimetria 2c)	Gas di combustione inviati a regime ai forni rotativi E7 (emissione derivante dall'impianto di abbattimento ossidi di zinco)

Nota*: trattandosi di impianti nuovi, alcuni dati tecnici non sono indicati in quanto ancora da definirsi.*

SCHEDA F ENERGIA

Sigla dell'unità (fare riferimento alla planimetria 2c)	**Forno rotativo n. 1**
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Distillazione dello zinco in forno rotativo per produzione ZnO "sigillo verde" e "sigillo rosa"
Costruttore	Società Italiana Bruciatori - Torino
Modello	BRUCIATORE tipo TGI 3/LG
Anno di costruzione	1997
Tipo di Macchina	Forno rotativo
Tipo di generatore	Bruciatore a gas
Tipo di impiego	Fusione materia prima
Fluido termovettore	Riscaldamento diretto
Temperatura camera di combustione (°C)	1300
Rendimento %	Non disponibile
Sigla dell'emissione (fare riferimento alla planimetria 2c)	E8 (unitamente all'emissione derivante dall'impianto di abbattimento ossidi di zinco)

SCHEDA F ENERGIA

Sigla dell'unità (fare riferimento alla planimetria 2c)	**Forno rotativo n. 2**
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Distillazione dello zinco in forno rotativo per produzione ZnO "sigillo verde" e "sigillo rosa"
Costruttore	Società Italiana Bruciatori - Torino
Modello	BRUCIATORE tipo TGI 3/LG
Anno di costruzione	1997
Tipo di Macchina	Forno rotativo
Tipo di generatore	Bruciatore a gas
Tipo di impiego	Fusione materia prima
Fluido termovettore	Riscaldamento diretto
Temperatura camera di combustione (°C)	1300
Rendimento %	Non disponibile
Sigla dell'emissione (fare riferimento alla planimetria 2c)	E9 (unitamente all'emissione derivante dall'impianto di abbattimento ossidi di zinco)

SCHEDA F ENERGIA

Sigla dell'unità (fare riferimento alla planimetria 2c)	**Forno rotativo n. 3**
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Distillazione dello zinco in forno rotativo per produzione ZnO "sigillo verde" e "sigillo rosa"
Costruttore	Società Italiana Bruciatori - Torino
Modello	BRUCIATORE tipo TGI 3/LG
Anno di costruzione	1997
Tipo di Macchina	Forno rotativo
Tipo di generatore	Bruciatore a gas
Tipo di impiego	Fusione materia prima
Fluido termovettore	Riscaldamento diretto
Temperatura camera di combustione (°C)	1300
Rendimento %	Non disponibile
Sigla dell'emissione (fare riferimento alla planimetria 2c)	E9 (unitamente all'emissione derivante dall'impianto di abbattimento ossidi di zinco)

SCHEDA F ENERGIA

Sigla dell'unità (fare riferimento alla planimetria 2c)	**Forno a crogiolo per matte n. 1**
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Distillazione dello zinco in crogiolo per produzione ZnO "sigillo verde Tipo B"
Costruttore	-
Modello	-
Anno di costruzione	-
Tipo di Macchina	Forno a crogiolo
Tipo di generatore	Bruciatore a gas
Tipo di impiego	Fusione materia prima
Fluido termovettore	Riscaldamento diretto in crogiolo
Temperatura camera di combustione (°C)	-
Rendimento %	-
Sigla dell'emissione (fare riferimento alla planimetria 2c)	E1 (gas di combustione) E4 (emissione derivante dall'impianto di abbattimento ossidi di zinco)

***Nota**: trattandosi di impianti nuovi, alcuni dati tecnici non sono indicati in quanto ancora da definirsi.*

SCHEDA F ENERGIA

Sigla dell'unità (fare riferimento alla planimetria 2c)	**Forno a crogiolo per matte n. 2**
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Distillazione dello zinco in crogiolo per produzione ZnO "sigillo verde Tipo B"
Costruttore	-
Modello	-
Anno di costruzione	-
Tipo di Macchina	Forno a crogiolo
Tipo di generatore	Bruciatore a gas
Tipo di impiego	Fusione materia prima
Fluido termovettore	Riscaldamento diretto in crogiolo
Temperatura camera di combustione (°C)	-
Rendimento %	-
Sigla dell'emissione (fare riferimento alla planimetria 2c)	E1 (gas di combustione) E4 (emissione derivante dall'impianto di abbattimento ossidi di zinco)

***Nota**: trattandosi di impianti nuovi, alcuni dati tecnici non sono indicati in quanto ancora da definirsi.*

SCHEDA F ENERGIA

Sigla dell'unità (fare riferimento alla planimetria 2c)	**Forno a crogiolo per matte n. 3**
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Distillazione dello zinco in crogiolo per produzione ZnO "sigillo verde Tipo B"
Costruttore	-
Modello	-
Anno di costruzione	-
Tipo di Macchina	Forno a crogiolo
Tipo di generatore	Bruciatore a gas
Tipo di impiego	Fusione materia prima
Fluido termovettore	Riscaldamento diretto in crogiolo
Temperatura camera di combustione (°C)	-
Rendimento %	-
Sigla dell'emissione (fare riferimento alla planimetria 2c)	E2 (gas di combustione) E5 (emissione derivante dall'impianto di abbattimento ossidi di zinco)

***Nota**: trattandosi di impianti nuovi, alcuni dati tecnici non sono indicati in quanto ancora da definirsi.*

SCHEDA F ENERGIA

Sigla dell'unità (fare riferimento alla planimetria 2c)	**Forno a crogiolo per matte n. 4**
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	Distillazione dello zinco in crogiolo per produzione ZnO "sigillo verde Tipo B"
Costruttore	-
Modello	-
Anno di costruzione	-
Tipo di Macchina	Forno a crogiolo
Tipo di generatore	Bruciatore a gas
Tipo di impiego	Fusione materia prima
Fluido termovettore	Riscaldamento diretto in crogiolo
Temperatura camera di combustione (°C)	-
Rendimento %	-
Sigla dell'emissione (fare riferimento alla planimetria 2c)	E2 (gas di combustione) E5 (emissione derivante dall'impianto di abbattimento ossidi di zinco)

***Nota**: trattandosi di impianti nuovi, alcuni dati tecnici non sono indicati in quanto ancora da definirsi.*

SCHEDA F ENERGIA

Sigla dell'unità (fare riferimento alla planimetria 2c) **Forno essiccatore**

Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita Essiccazione ZnO per granulazione

Costruttore	-
Modello	-
Anno di costruzione	-
Tipo di Macchina	Forno di essiccamento
Tipo di generatore	Bruciatore a gas
Tipo di impiego	Granulazione ossido di zinco
Fluido termovettore	Riscaldamento diretto
Temperatura camera di combustione (°C)	-
Rendimento %	-
Sigla dell'emissione (fare riferimento alla planimetria 2c)	E3

Nota*: trattandosi di impianti nuovi, alcuni dati tecnici non sono indicati in quanto ancora da definirsi.*

SCHEDA F ENERGIA

Sigla dell'unità (fare riferimento alla planimetria 2c)	**Caldaia a metano**
Identificazione della fase/attività significative o gruppi di esse a cui è asservita	riscaldamento ambienti e produzione di acqua calda sanitaria (usi civili)
Costruttore	-
Modello	-
Anno di costruzione	-
Tipo di Macchina	caldaia a terra
Tipo di generatore	produzione di acqua calda
Tipo di impiego	riscaldamento ambienti e produzione di acqua calda
Fluido termovettore	acqua
Temperatura camera di combustione (°C)	-
Rendimento %	-
Sigla dell'emissione (fare riferimento alla planimetria 2c)	C1

Nota*: trattandosi di impianti nuovi, alcuni dati tecnici non sono indicati in quanto ancora da definirsi.*