

SCHEDA L

Relativa alla richiesta di Autorizzazione Integrata Ambientale dello stabilimento nuovo di
MISTRAL ITALIANA srl
Sede di Sassuolo via Ferrari Moreni, 13



MISTRAL ITALIA S.r.l.

Via Niccolò Copernico n. 18
42124 Reggio Emilia (RE)

Marzo 2026

5. c) **BILANCIO ENERGETICO**

Vedi scheda L e Allegato 4 dell'Allegato III

5.1 E' opportuno suddividere la trattazione in 2 temi:

- a) produzione di energia;
- b) consumo di energia.

5. c) 1. *PRODUZIONE DI ENERGIA*

5.2 Per ogni attività IPPC, con riferimento alla **Scheda L** (Tabella L.1 e L.3), descrivere:

- a) il tipo di ciclo impiegato per produrre energia con particolare riferimento al tipo di energia prodotta (energia elettrica, energia termica), al rendimento energetico, agli eventuali sistemi di recupero energetico, ai sistemi di controllo della produzione, se presenti;
- b) le linee produttive, le apparecchiature e le loro condizioni di funzionamento;
- c) *l'eventuale periodicità di funzionamento, i tempi necessari per avviare e fermare gli impianti;*
- d) il bilancio energetico dell'attività;

5. c) 2. *CONSUMO DI ENERGIA*

5.3 Per ogni attività produttiva, con riferimento alla **Scheda L** (Tabella L.2 e L.4), fornire le informazioni sui consumi energetici sia termici sia elettrici al fine di verificare l'uso razionale dell'energia all'interno dell'impianto IPPC (consumo energetico totale).

5.4 Dettagliare o stimare il consumo specifico di energia per ogni linea produttiva e per unità di prodotto (tab. L.4.).

5.5 All'interno del ciclo produttivo (riferimento a schema a blocchi, all.4 dell'Allegato III) individuare le diverse esigenze energetiche delle varie fasi.

SCHEDA L
ENERGIA

Energia prodotta e consumata nell'intero impianto (per le caratteristiche delle unità di produzione di energia compilare la Tab. L.5)
Produzione e consumo complessivi di energia (termica, elettrica e/o cogenerazione)

Tab. L.1. - Produzione di energia

| Fase/Reparto 1 | PRODUZIONE | | | | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|---|---|---|--|
| | Energia termica | | | Energia elettrica e/o cogenerazione | | | | |
| | potenza termica nominale | Produzione annua | Ceduta a Terzi | Potenza elettrica nominale | produzione annua | | Ceduta a Terzi | |
| | ➤ kW _{th} ➤ GJ ➤ TEP 2 | ➤ MW _{th} ➤ GJ ➤ TEP 3 | ➤ MW _{th} ➤ GJ ➤ TEP 4 | ➤ kW ➤ GJ ➤ TEP 5 | Elettrica ➤ MWh ➤ GJ ➤ TEP 6 | Termica ➤ MW _{th} ➤ GJ ➤ TEP 7 | ➤ MWh ➤ GJ ➤ TEP 8 | |
| Impianto Fotovoltaico | <input type="text"/> Scelta | <input type="text"/> Scelta | <input type="text"/> Scelta | 400 <input type="text"/> kW | 440 <input type="text"/> MW | <input type="text"/> Scelta | 88 <input type="text"/> MWh | |
| Totale | 0 | 0 | 0 | 400 kW | 440 MWh | 0 | 88 MWh | |

¹ Inserire il nome della fase/reparto come da Schema a blocchi (Alleg. n° 4.n)

² Inserire il valore richiesto, espresso nell'unità di misura indicata.

³ Inserire il valore richiesto, espresso nell'unità di misura indicata.

⁴ Inserire il valore richiesto, espresso nell'unità di misura indicata.

⁵ Inserire il valore richiesto, espresso nell'unità di misura indicata.

⁶ Inserire il valore richiesto, espresso nell'unità di misura indicata.

⁷ Inserire il valore richiesto, espresso nell'unità di misura indicata.

⁸ Inserire il valore richiesto, espresso nell'unità di misura indicata.

Tab. L.2. - Consumo di energia

| Fase/Reparto | CONSUMO | | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|--|
| | Termica | | | Elettrica | | | Cogenerazione | | |
| | Oraria ➤ kW _{th} ➤ GJ ➤ TEP 9 | Annua ➤ MW _{th} ➤ GJ ➤ TEP 10 | Autoconsumo (anno) ➤ kWh ➤ GJ ➤ TEP 11 | Oraria ➤ kWh ➤ GJ ➤ TEP 12 | Annua ➤ MWh ➤ GJ ➤ TEP 13 | Autoconsumo (anno) ➤ MWh ➤ GJ ➤ TEP 14 | Oraria ➤ kW ➤ GJ ➤ TEP 15 | Annua ➤ MWh ➤ GJ ➤ TEP 16 | Autoconsumo (anno) ➤ MW _{th} ➤ GJ ➤ TEP 17 |
| Intero Insediamento (Lavorazione silicati e Servizi generali) | 3401 kW _{th} | 6803 MW _{th} | 6803 MW _{th} | 350 kWh | 700 MWh | 352 MWh | Scelta | Scelta | Scelta |
| Totale | 3401 kW _{th} | 6803 MW _{th} | 6803 MW _{th} | 350 kWh | 700 MWh | 352 MWh | Scelta | Scelta | Scelta |

⁹ Inserire il consumo orario di energia termica, espresso nell'unità di misura richiesta, per ogni singola attività.

¹⁰ Inserire il consumo orario di energia termica, espresso nell'unità di misura richiesta, per ogni singola attività.

¹¹ Inserire il consumo orario di energia termica, espresso nell'unità di misura richiesta, per ogni singola attività.

¹² Inserire il consumo orario di energia termica, espresso nell'unità di misura richiesta, per ogni singola attività.

¹³ Inserire il consumo orario di energia termica, espresso nell'unità di misura richiesta, per ogni singola attività.

¹⁴ Inserire il consumo orario di energia termica, espresso nell'unità di misura richiesta, per ogni singola attività.

¹⁵ Inserire il consumo orario di energia termica, espresso nell'unità di misura richiesta, per ogni singola attività.

¹⁶ Inserire il consumo orario di energia termica, espresso nell'unità di misura richiesta, per ogni singola attività.

¹⁷ Inserire il consumo orario di energia termica, espresso nell'unità di misura richiesta, per ogni singola attività.

SCHEDA L

Produzione di energia e calore con riferimento alle unità termiche e ai relativi punti di emissione in atmosfera.

[1] Materie Prime ☐ GAS NATURALE

[2] Fase/reparto ☐

[3] Prodotto/Intermedio ☐

Tab. L.3. GAS NATURALE

| Sigla | | Energia termica | | | Energia elettrica | | | | Cogenerazione | | | | Combustibile | | Funzionamento Ore/anno |
|---------------|-----------|---|---|--|--|--|--|--|--|-------------------------------------|--------|----------------|--------------|--|-------------------------------|
| Unità Termica | Emissione | Potenza termica nominale | Produzione annua | | Potenza elettrica nominale | Produzione annua | | Potenza elettrica nominale | Produzione annua | | Tipo | Consumo orario | | | |
| | | <div>➤ KW_{th}</div> <div>➤ GJ</div> <div>➤ TEP</div> <div>18</div> | <div>➤ MW_{th}</div> <div>➤ GJ</div> <div>➤ TEP</div> <div>19</div> | <div>➤ kW</div> <div>➤ GJ</div> <div>➤ TEP</div> <div>20</div> | <div>Elettrica</div> <div>➤ MWh</div> <div>➤ GJ</div> <div>➤ TEP</div> <div>21</div> | <div>Nominale</div> <div>➤ kW</div> <div>➤ GJ</div> <div>➤ TEP</div> <div>22</div> | <div>➤ kW</div> <div>➤ GJ</div> <div>➤ TEP</div> <div>23</div> | <div>Elettrica</div> <div>➤ MWh</div> <div>➤ GJ</div> <div>➤ TEP</div> <div>24</div> | <div>Nominale</div> <div>➤ kW</div> <div>➤ GJ</div> <div>➤ TEP</div> <div>25</div> | <div>➤ kg/h</div> <div>➤ m³/h</div> | | | | | |
| M GV1 | E 1 | 1992 <div> kW_{th}</div> | 4972 <div> MW_{th}</div> | <div> Scelta</div> | <div> Scelta</div> | <div> Scelta</div> | <div> Scelta</div> | <div> Scelta</div> | <div> Scelta</div> | <div> Scelta</div> | metano | 190 m3/h | 2496 | | |
| M GV2 | E 2 | 1992 <div> kW_{th}</div> | 4972 <div> MW_{th}</div> | <div> Scelta</div> | <div> Scelta</div> | <div> Scelta</div> | <div> Scelta</div> | <div> Scelta</div> | <div> Scelta</div> | <div> Scelta</div> | metano | 190 m3/h | 2496 | | |

¹⁸ Inserire il valore richiesto, espresso nell'unità di misura indicata.

¹⁹ Inserire il consumo orario di energia termica, espresso nell'unità di misura richiesta, per ogni singola attività.

²⁰ Inserire il consumo orario di energia termica, espresso nell'unità di misura richiesta, per ogni singola attività.

²¹ Inserire il consumo orario di energia termica, espresso nell'unità di misura richiesta, per ogni singola attività.

²² Inserire il valore richiesto, espresso nell'unità di misura indicata.

²³ Inserire il consumo orario di energia termica, espresso nell'unità di misura richiesta, per ogni singola attività.

²⁴ Inserire il consumo orario di energia termica, espresso nell'unità di misura richiesta, per ogni singola attività.

²⁵ Inserire il consumo orario di energia termica, espresso nell'unità di misura richiesta, per ogni singola attività.

NOTE:

I dati relativi ai consumi energetici (Tab. L.2 e L.4) e alle ore di funzionamento annue sono stati stimati su base progettuale e previsionale, in quanto l'impianto è di nuova configurazione. Tali valori saranno oggetto di verifica e aggiornamento a seguito del primo anno di esercizio a regime

Segue SCHEDA L

Consumo energetico specifico. Riempire la tabella riportando i dati per ciascun prodotto finito.

Tab. L.4 . ²⁶

| Prodotto Finito (Rif. Schema a blocchi allegato n° 4) ²⁷ | Unità di misura del prodotto | Consumo di energia per unità di prodotto vendibile <input type="text"/> | | |
|---|---------------------------------|---|------------------------|------------------------|
| | | Termica | Elettrica | Totale |
| | | ➤ kWh _{th} ➤ GJ ➤ TEP | ➤ kWh ➤ GJ ➤ TEP | ➤ kWh ➤ GJ ➤ TEP |
| Soluzioni di silicati a molarità variabile (prodotti finiti e semilavorati) | ton | 0.48 GJ | ➤ 0.036 GJ | ➤ 0.516 GJ |
| | | Scelta | Scelta | Scelta |
| | | Scelta | Scelta | Scelta |
| | | Scelta | Scelta | Scelta |
| | | Scelta | Scelta | Scelta |
| | | Scelta | Scelta | Scelta |
| | | Scelta | Scelta | Scelta |

NOTE:

I valori sono stati determinati su base progettuale per nuova attività, considerando 2.496 ore/anno di marcia per i generatori termici. Il consumo energetico include i cicli di ripresa dei semilavorati per la correzione del rapporto molare.

²⁶ Elenco a discesa numerato.

²⁷ Identificare il prodotto o manufatto finale

Segue SCHEDA L

Caratteristiche delle unità termiche di produzione energia.

Per ogni singola unità di produzione energia (termica/elettrica) compilare la tabella di seguito riportata identificandola L 5.1, L 5.2, L 5.3,, L 5.n.

Tab. L.5.1²⁸

| | |
|--|---|
| Sigla dell'unità (refer. alla planimetria 3A) | M GV1²⁹ |
| Identificazione dell'attività | Produzione di silicati |
| Costruttore | UNICAL |
| Modello | TRYPASS 3000 |
| Anno di costruzione | 2026 |
| Tipo di macchina | Specifiche in relazione tecnica |
| Tipo di generatore | Termico ad alta pressione |
| Tipo di impiego | Produzione di energia per processo |
| Fluido termovettore ³⁰ | vapore |
| Temperatura camera di combustione (°C) | 1200 |
| Rendimento ³¹ % | 96% |
| Sigla dell'emissione (refer. Alla planimetria 3A e alla Tabb. E.1. e seguenti) ³² | E 1 |

²⁸ Elenco a discesa numerato.

²⁹ Ogni unità termica deve essere indicata sulla planimetria dello stabilimento e contraddistinta da una sigla di identificazione univoca: M1, M2, M3,, Mxx.

³⁰ Elenco: Acqua, vapore, olio diatermico, altro (specificare nella relazione).

³¹ Inserire il valore richiesto, espresso in percentuale.

³² Ogni camino o emissione convogliata in atmosfera deve essere indicato sulla planimetria dello stabilimento e contraddistinto da una sigla di identificazione univoca: E1, E2, E3,, En

Tab. L 5.2

| | |
|--|---|
| Sigla dell'unità (refer. alla planimetria 3A) | M GV2³³ |
| Identificazione dell'attività | Produzione di silicati |
| Costruttore | UNICAL |
| Modello | TRYPASS 3000 |
| Anno di costruzione | 2026 |
| Tipo di macchina | Specifiche in relazione tecnica |
| Tipo di generatore | Termico ad alta pressione |
| Tipo di impieg ^{34o} | Produzione di energia per processo |
| Fluido termovettore | vapore |
| Temperatura camera di combustione (°C) | 1200 |
| Rendimento % | 96% |
| Sigla dell'emissione (refer. Alla planimetria 3A e alla Tabb. E.1. e seguenti) | E 2 |

Note:

I rendimenti termici indicati (96%) sono valori nominali dichiarati dal costruttore (Caldaie Unical) per condizioni di esercizio a regime. Tali prestazioni garantiscono il rispetto delle BAT di settore per l'efficienza energetica.

³³ Ogni unità termica deve essere indicata sulla planimetria dello stabilimento e contraddistinta da una sigla di identificazione univoca: M1, M2, M3,, Mxx.

³⁴ Elenco a discesa: Riscaldamento ambienti, produzione di energia per processo, misto.

