FEDERMACCHINE

LA GESTIONE DEGLI INSIEMI DI MACCHINE
ASPETTI TECNICI, OPERATIVI E LEGALI

Venerdì 14 maggio 2021

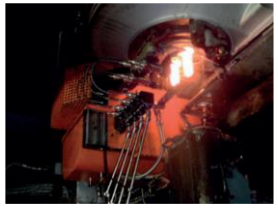
Direzione Tecnica UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE

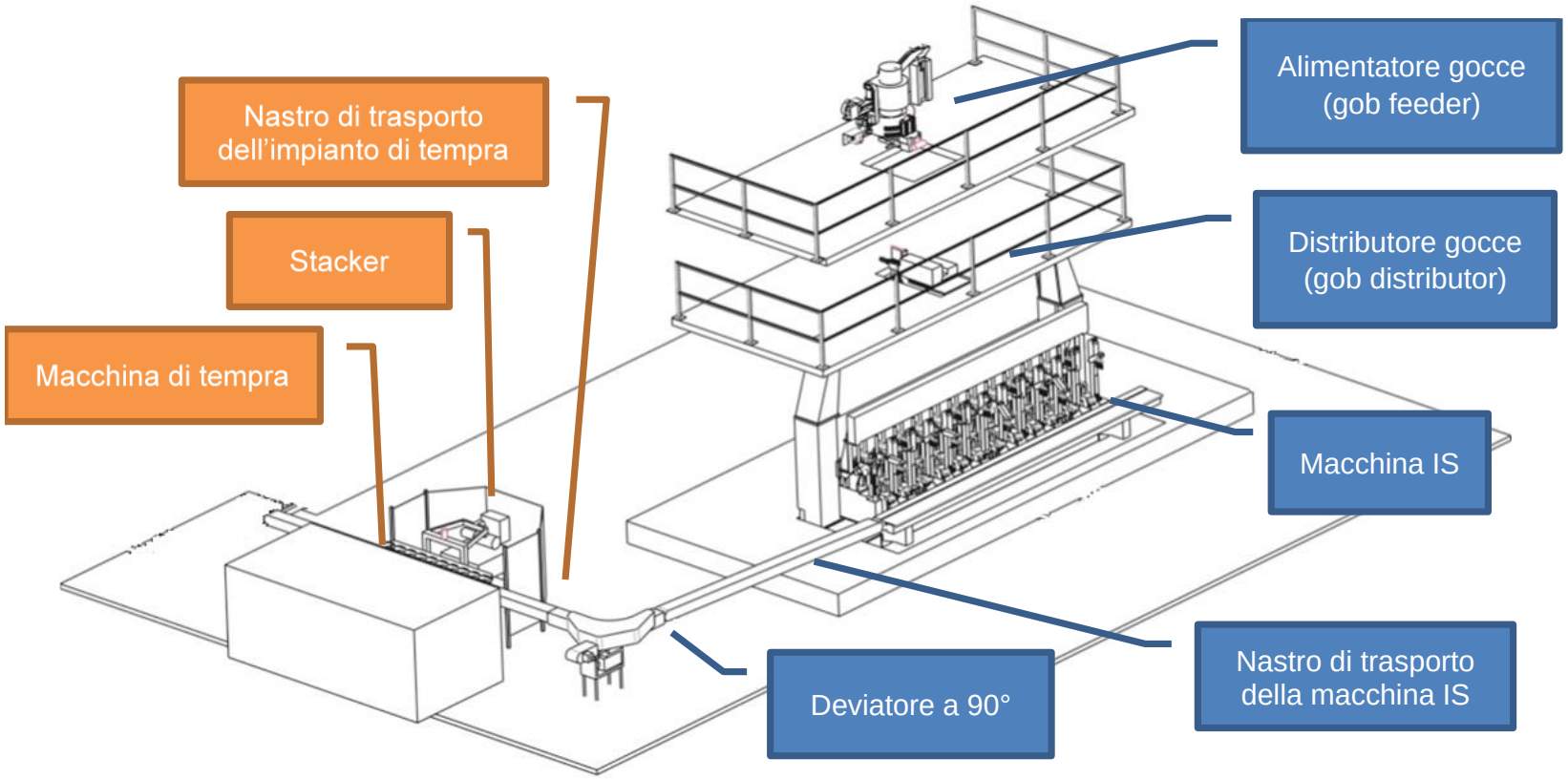
FEDERMACCHINE

ESEMPI APPLICATIVI

Ernesto Cappelletti – Quadra s.r.l.

Impianto per la produzione di contenitori di vetro cavo





Impianto per la produzione di contenitori di vetro cavo

- L'alimentatore di gocce, la macchina IS e il nastro di trasporto della macchina IS sono delle quasi-macchine e, collegate tra di loro, formano un insieme ai sensi della Direttiva 2006/42/CE per i seguenti motivi:
  - devono essere disposte e collegate secondo la linea di "caduta vetro" (come si dice nel gergo vetrario);
  - assolvono una funzione comune, cioè la produzione di articoli di vetro cavo;
  - sono collegate tra di loro in modo funzionale e il prodotto di uscita di un'unità costituisce il prodotto di ingresso dall'unità successiva;
  - sono interconnesse tra loro e gestite da un sistema di comando comune (segnali funzionali e/o di sicurezza che coinvolgono le unità tra loro);
  - è necessaria una valutazione dei rischi di tutto l'insieme avendo le singole unità zone pericolose interferenti.

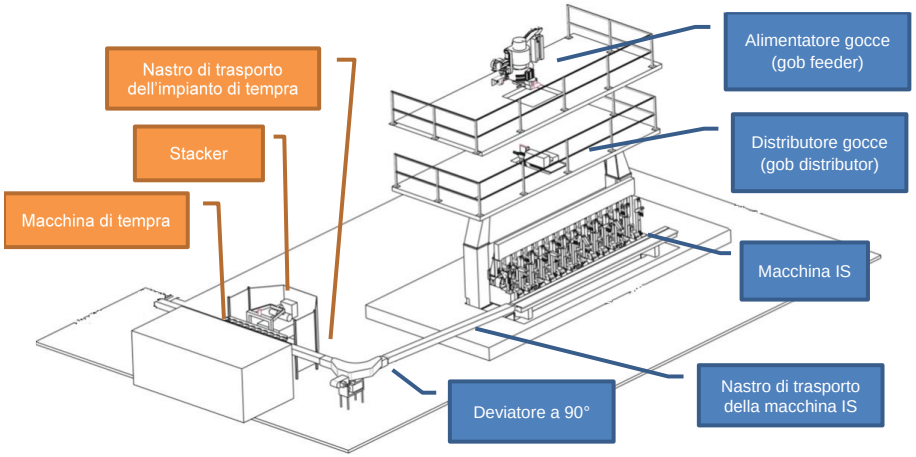
Impianto per la produzione di contenitori di vetro cavo

- Sono quindi soddisfatti tutti e tre i criteri elencati nel punto 38 della guida della Commissione Europea.
- Ciò che sta a monte dell'insieme (sistemi di trasporto del vetro fuso dal forno fino all'alimentatore di gocce) e a valle dello stesso (impianto di tempra) sono insiemi indipendenti dall'impianto per la produzione di contenitori di vetro cavo.
- I rischi presenti alle interfacce tra l'impianto per la produzione di contenitori di vetro cavo e quanto sta a monte e a valle dovranno essere trattati nelle istruzioni per l'uso dell'insieme.

FEDERMACCHINE

Impianto per la produzione di contenitori di vetro cavo

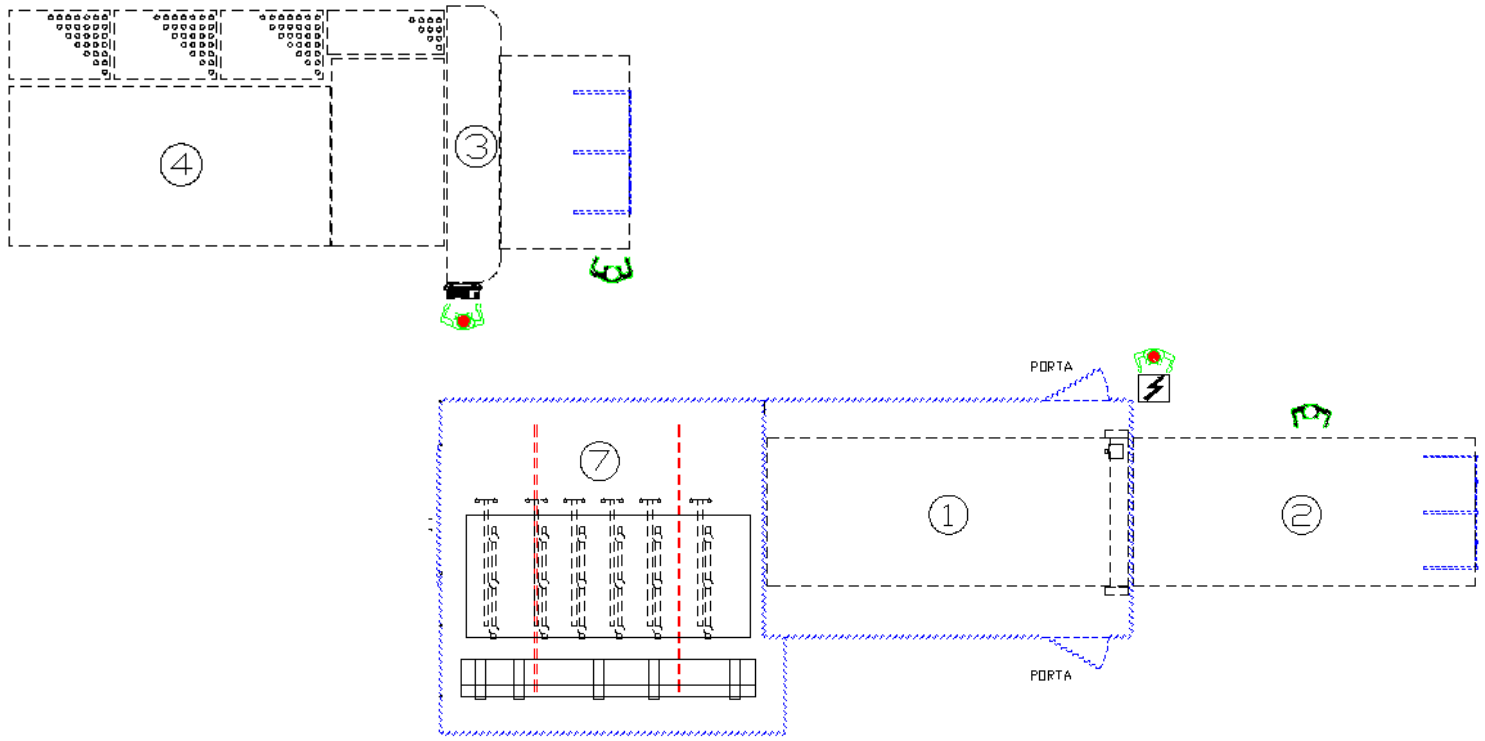
- Due differenti insiemi:
  - impianto per la produzione di contenitori di vetro cavo (blu):
    - alimentatore gocce;
    - distributore gocce;
    - macchina IS;
    - nastro trasportatore;
    - deviatore a 90°;



  - impianto per la tempra di contenitori di vetro cavo (arancione):
    - nastro trasportatore;
    - stacker;
    - macchina di tempra.

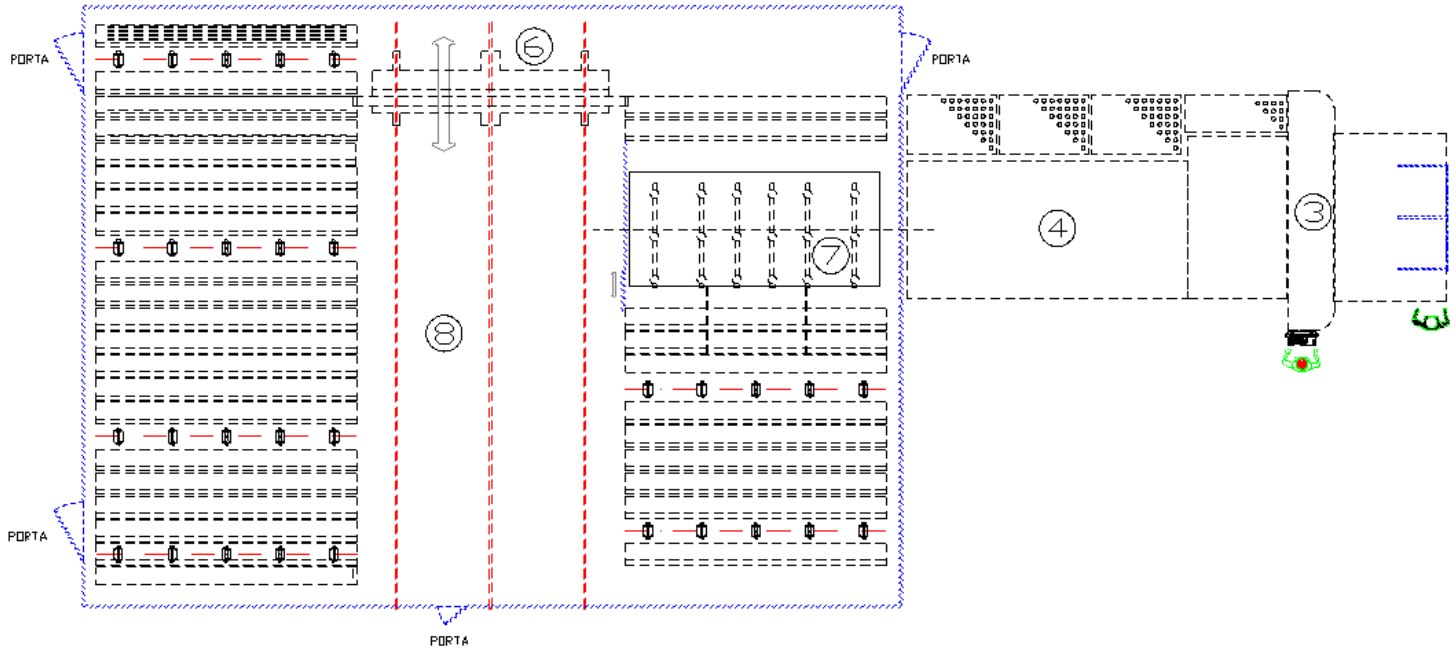
Impianto per la lavorazione di vetro piano

- Situazione iniziale: due macchine marcate CE
  - macchina per la lavorazione di vetro stratificato
  - macchina per la lavorazione di vetro monolitico con sistema di caricamento automatico



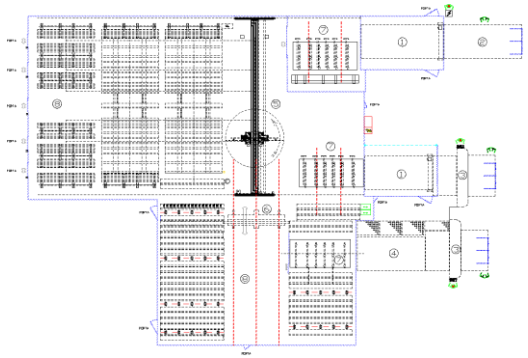
Impianto per la lavorazione di vetro piano

- Prima evoluzione: insieme di macchine costituito da:
  - macchina esistente per la lavorazione di vetro stratificato
  - sistema di immagazzinamento e caricamento automatico



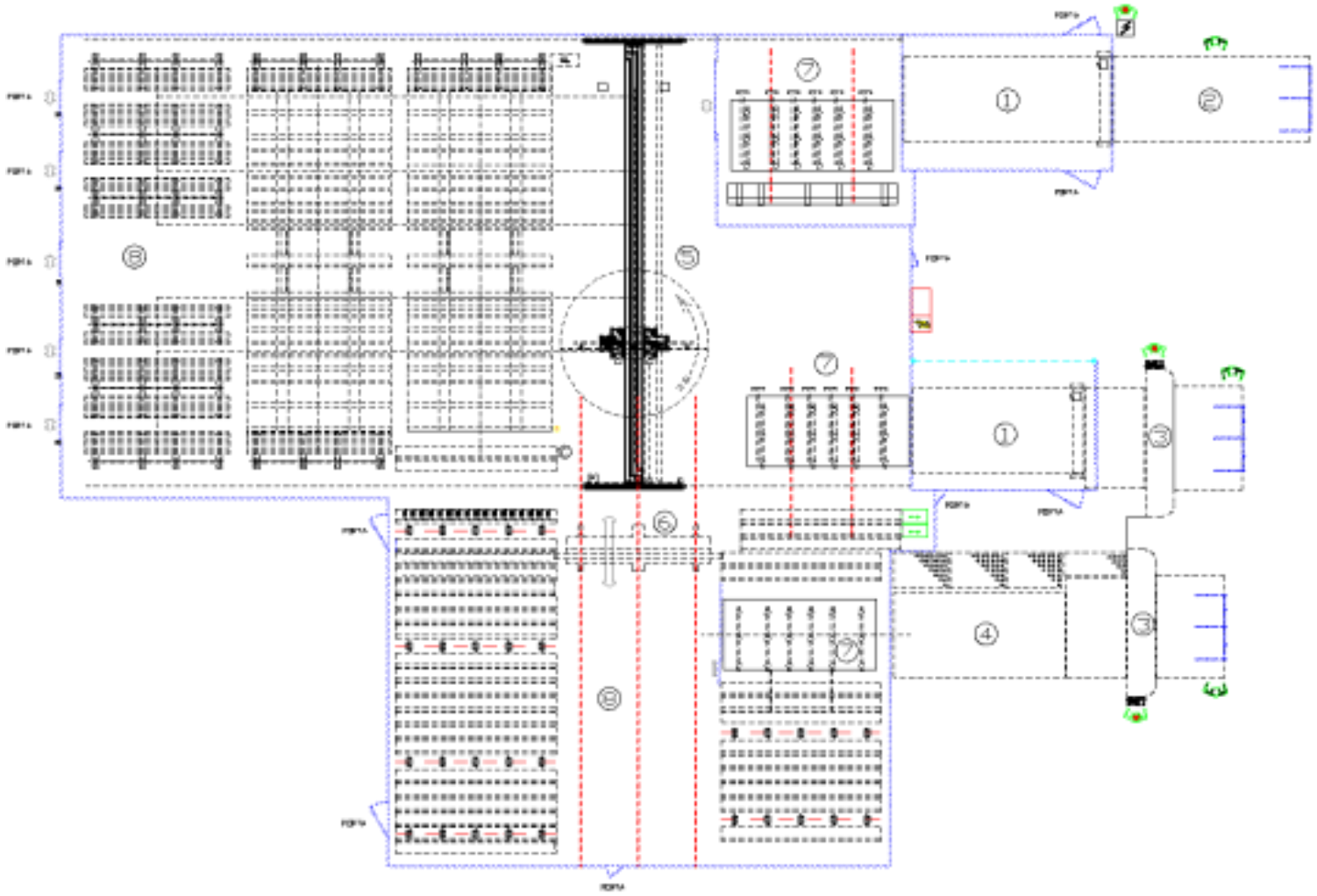
Impianto per la lavorazione di vetro piano

- Seconda evoluzione: insieme di macchine costituito da:
  - insieme esistente (macchina per la lavorazione di vetro stratificato integrata con magazzino e caricamento automatico)
  - macchina esistente per la lavorazione di vetro monolitico con sistema di caricamento automatico
  - due nuove caricatrici
  - tavolo per la lavorazione del vetro monolitico
  - tavolo per la lavorazione del vetro stratificato
  - sistema di caricamento automatico aereo
  - magazzino



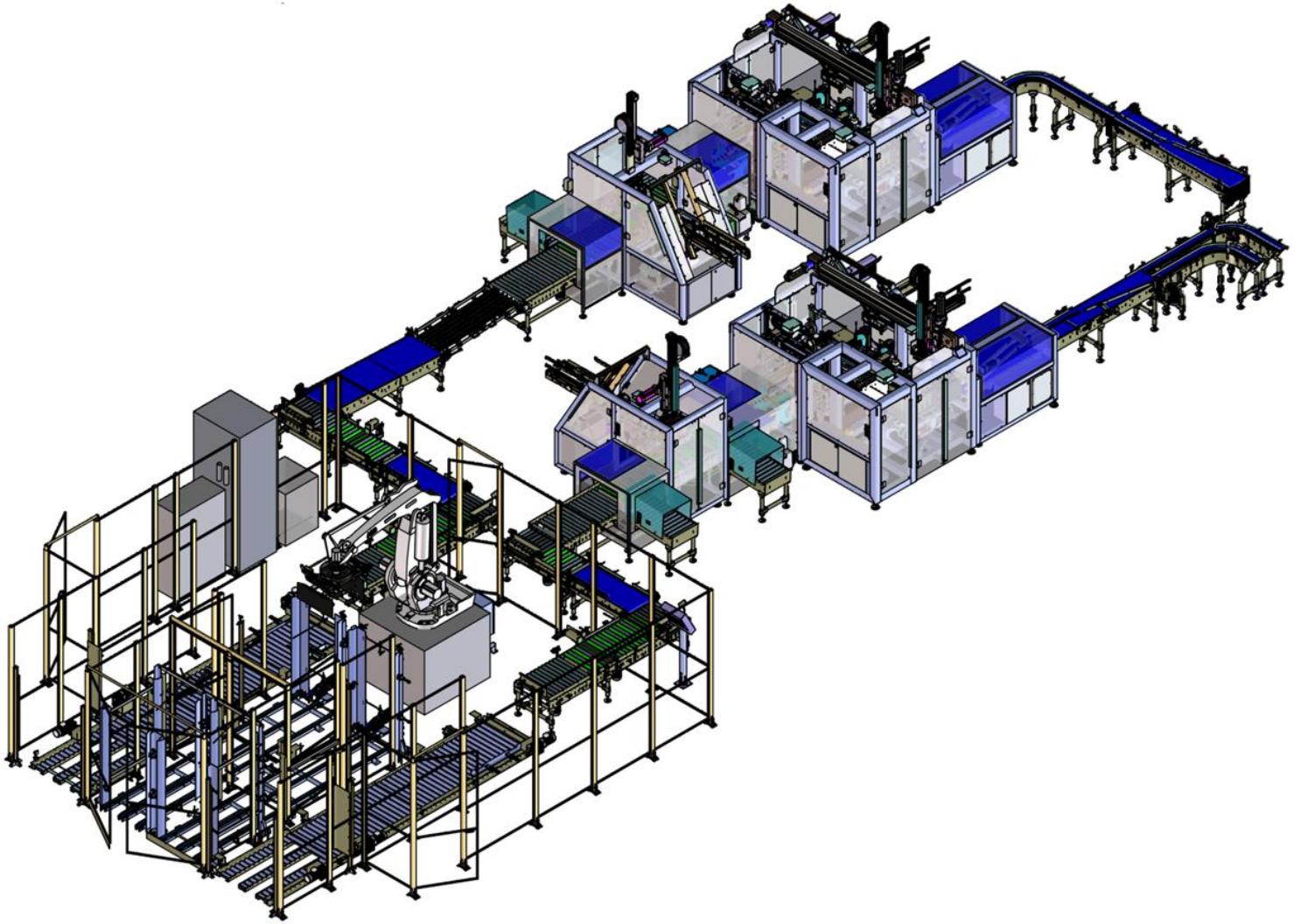
FEDERMACCHINE

Impianto per la lavorazione di vetro piano



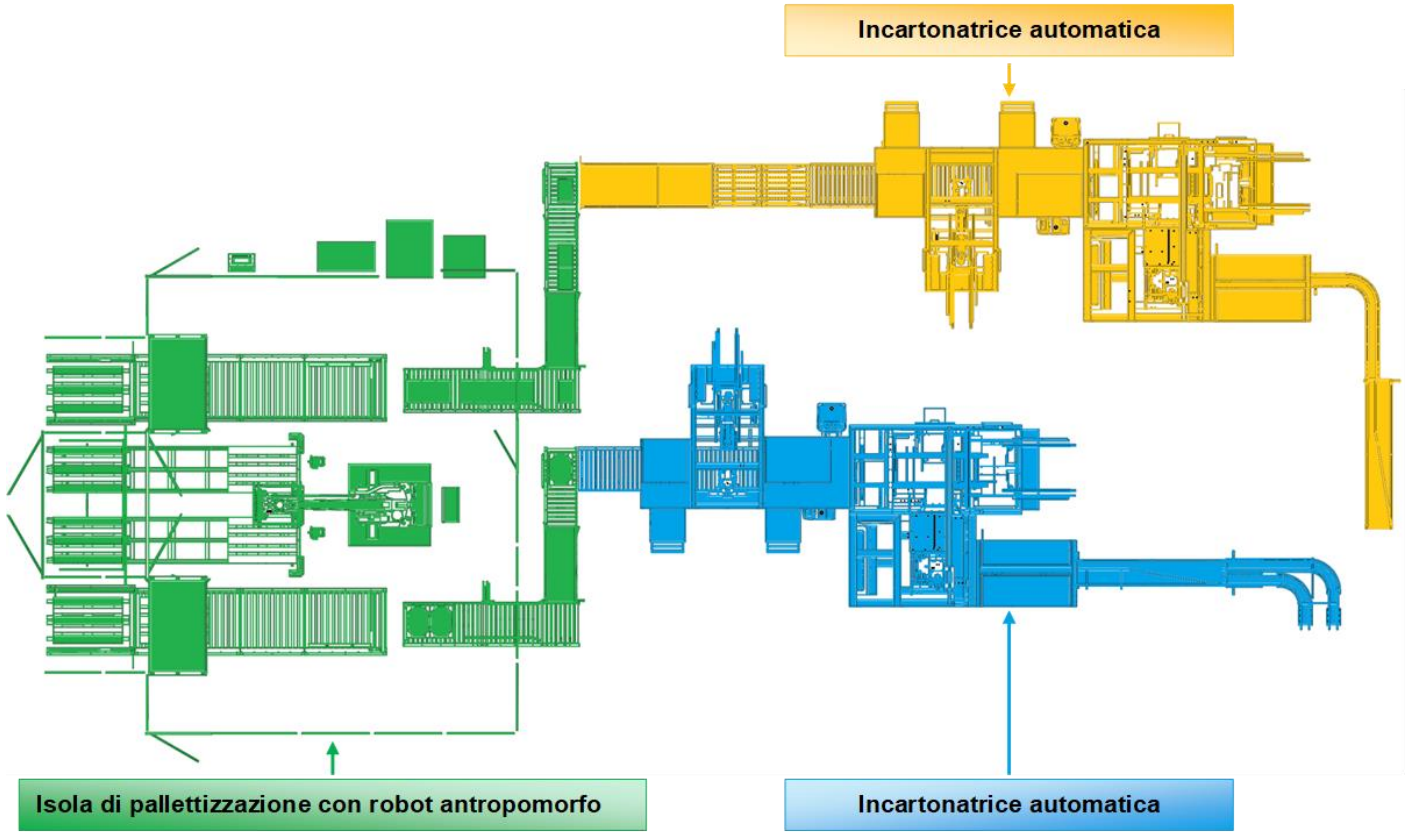
FEDERMACCHINE

Impianto per il confezionamento e la pallettizzazione



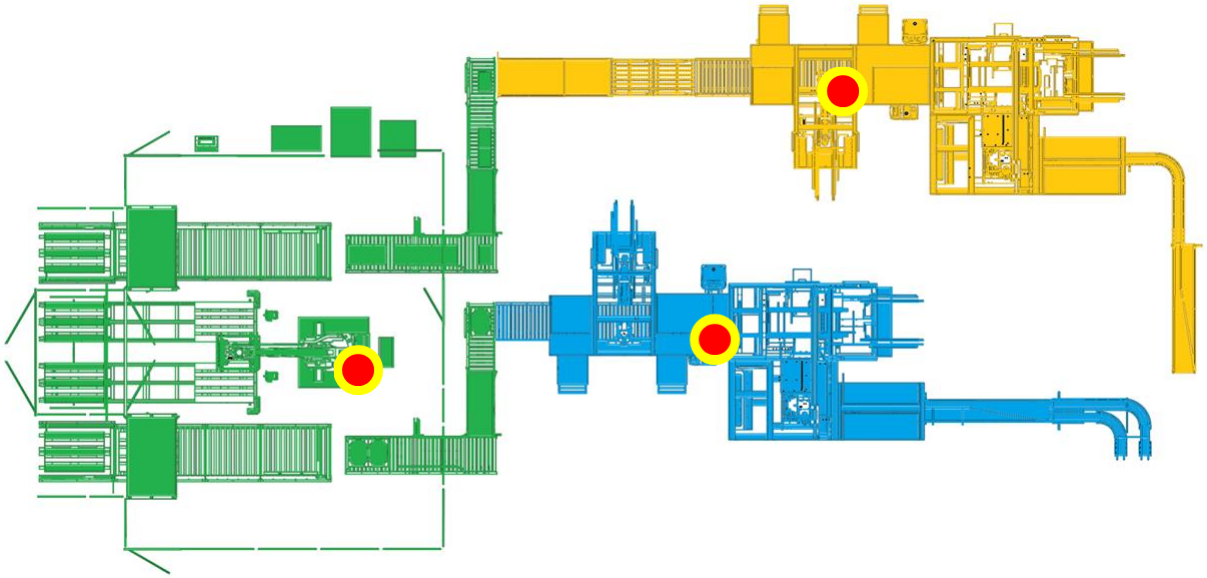
Impianto per il confezionamento e la pallettizzazione

- Tre insiemi, ognuno dotato della propria marcatura CE:
  - prima incartonatrice (giallo)
  - seconda incartonatrice (azzurro)
  - isola robotizzata di pallettizzazione (verde)



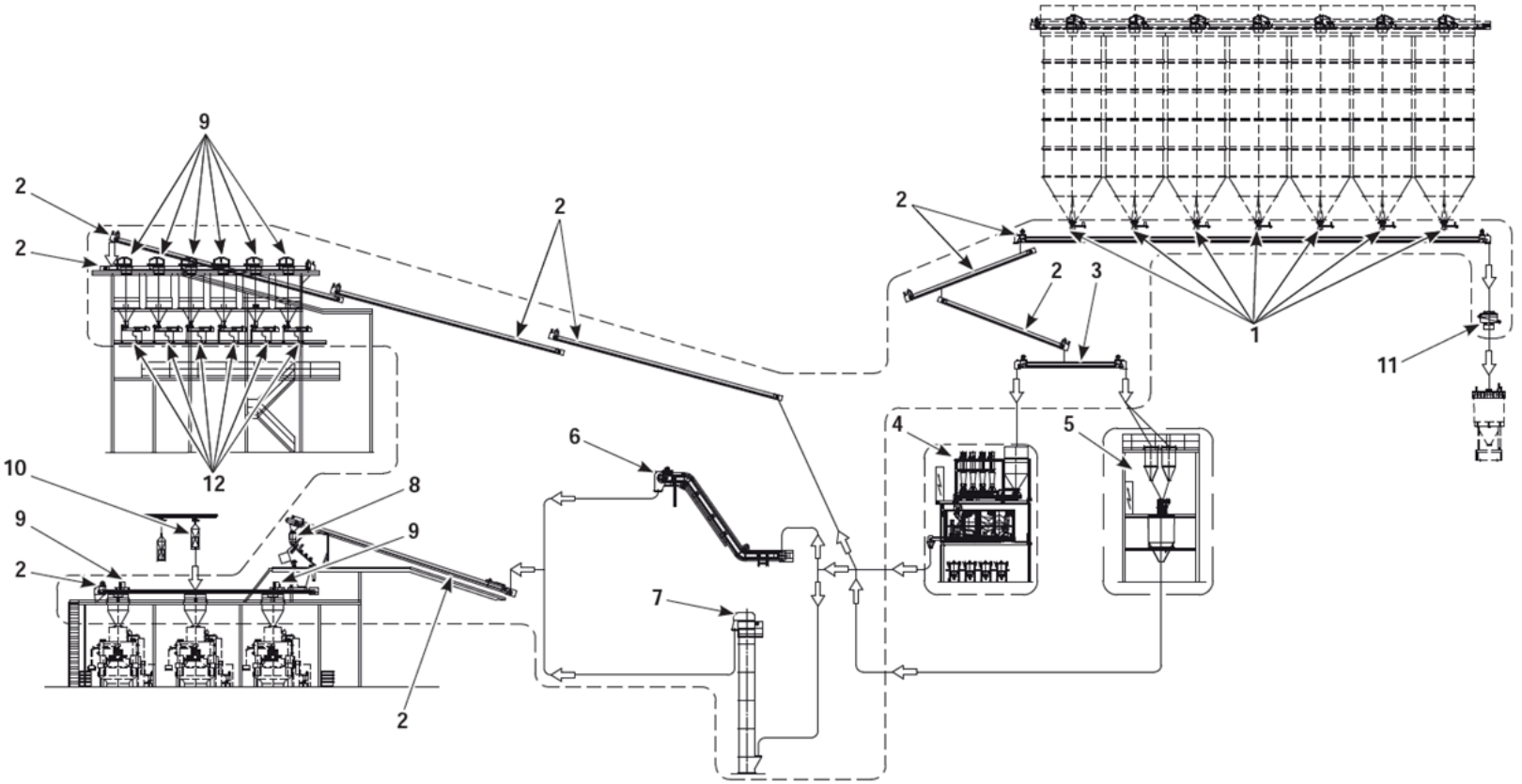
Impianto per il confezionamento e la pallettizzazione

- L’ampiezza di comando dei dispositivi di arresto di emergenza presenti sulla prima incartonatrice, seconda incartonatrice e isola robotizzata di pallettizzazione viene lasciata come tale anche sull’insieme costituito da queste tre unità in quanto non si è valutato necessario estendere l’ampiezza di comando anche ad altre parti dell’insieme (prima incartonatrice, seconda incartonatrice e isola robotizzata di pallettizzazione) che agiscono solo sugli elementi che fanno parte dell’insieme.



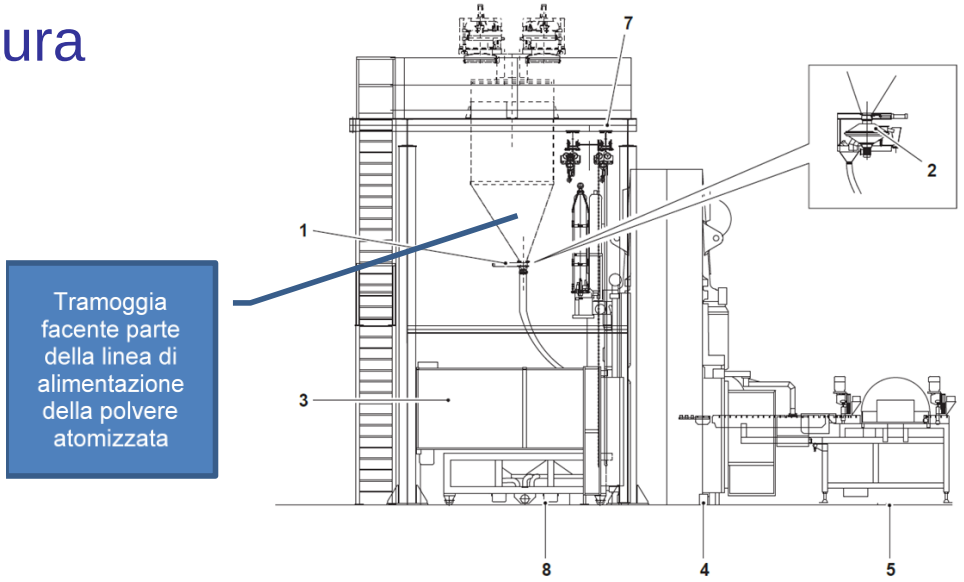
Impianto di produzione piastrelle

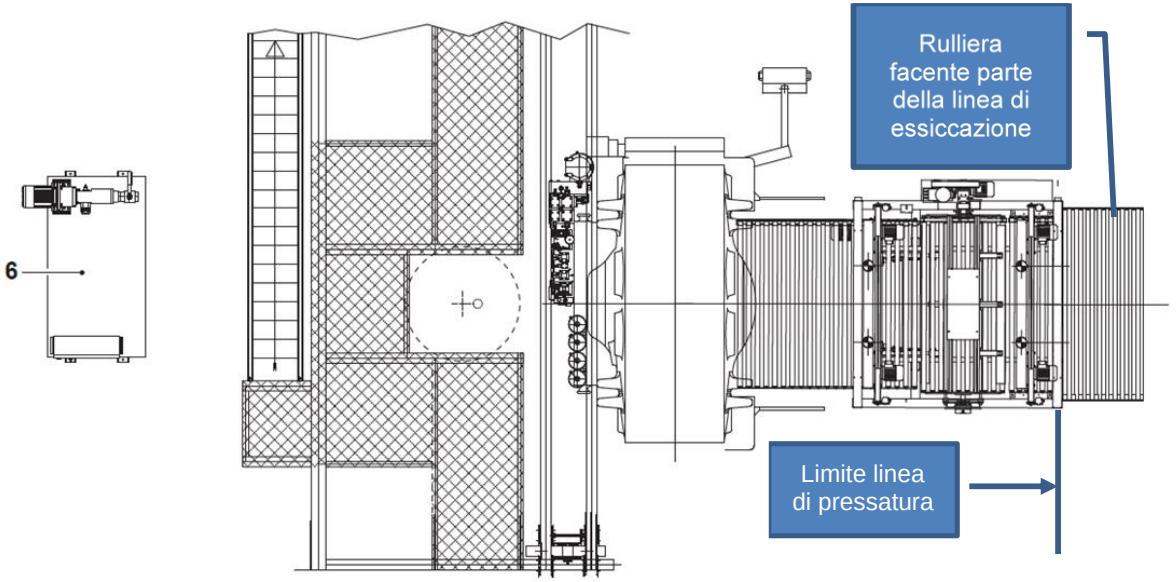
- Linea di alimentazione delle tramogge delle presse che trasferisce la polvere dai silos di stoccaggio alle tramogge buffer



Impianto di produzione piastrelle

- Linea di pressatura





Impianto di produzione piastrelle

- Sia la linea di alimentazione delle tramogge delle presse che la linea di pressatura sono insiemi che devono essere marcati CE ai sensi della direttiva 2006/42/CE; infatti:
  - sono composti da unità connesse tra di loro per assolvere una funzione comune;
  - hanno sistemi di comando che controllano tutte le unità che fanno parte dell'insieme;
  - le unità costitutive sono collegate tra di loro in modo tale che il funzionamento di ogni unità influisce direttamente sul funzionamento di una o più delle altre unità.
- Le due linee collegate tra di loro non costituiscono però un ulteriore insieme ai sensi della direttiva 2006/42/CE, così come la linea di essiccazione posta a valle della linea di pressatura è completamente indipendente e pertanto deve essere dotata di una propria marcatura CE ai sensi della direttiva 2006/42/CE.