



Soluzioni di Processo

IMPIANTI RICEVIMENTO E STOCCAGGIO

Unità e linee automatiche di ricevimento e stoccaggio “chiavi in mano” per materie prime pompabili dotate di apparecchiature di supervisione e controllo, progettate e realizzate in base alle specifiche necessità del cliente. Nella scheda tecnica vengono forniti maggiori dettagli sulle caratteristiche funzionali e costruttive delle nostre soluzioni di processo.



PROTOTECH
FOOD PROCESS ENGINEERING



IMPIANTI DI RICEVIMENTO E STOCCAGGIO

PROCESSO

Questi impianti hanno lo scopo di consentire l'immissione nell'infrastruttura delle materie prime (latte, panna, concentrati, puree di frutta, ingredienti liquidi, prodotti a particolare densità come il grasso vegetale, il cioccolato ecc..) e di accumulare le stesse in maniera igienica ed ordinata per dare continuità ai processi industriali.

In questa tipologia di applicazioni è essenziale che:

- Siano sempre garantite le migliori condizioni igienico-sanitarie
- Le materie prime vengano stoccate il più velocemente possibile
- Non vi siano alterazioni delle caratteristiche chimico-fisiche ed organolettiche dei prodotti da stoccare
- Siano evitate miscele accidentali
- I flussi siano tracciati e i dati archiviati in maniera ordinata

PROPOSTA

Grazie alla pluriennale esperienza e alla profonda conoscenza dei cicli produttivi del settore food & beverage e delle relative criticità, Prototech è in grado di fornire unità e linee automatiche di ricevimento "chiavi in mano" per materie prime pompabili, sia come moduli pre-assemblati su piattaforme (skid) sia come moduli da integrare nell'infrastruttura di processo esistente.

Tutte le unità proposte da Prototech vengono progettate e costruite nel rispetto degli standard e delle buone pratiche di fabbricazione, facendo particolare attenzione alle caratteristiche chimico-fisiche dei prodotti in arrivo e a tutti gli elementi essenziali sopra citati, che stanno alla base del processo di ricevimento. Le unità proposte sono, di norma, composte dai seguenti elementi o gruppi funzionali:

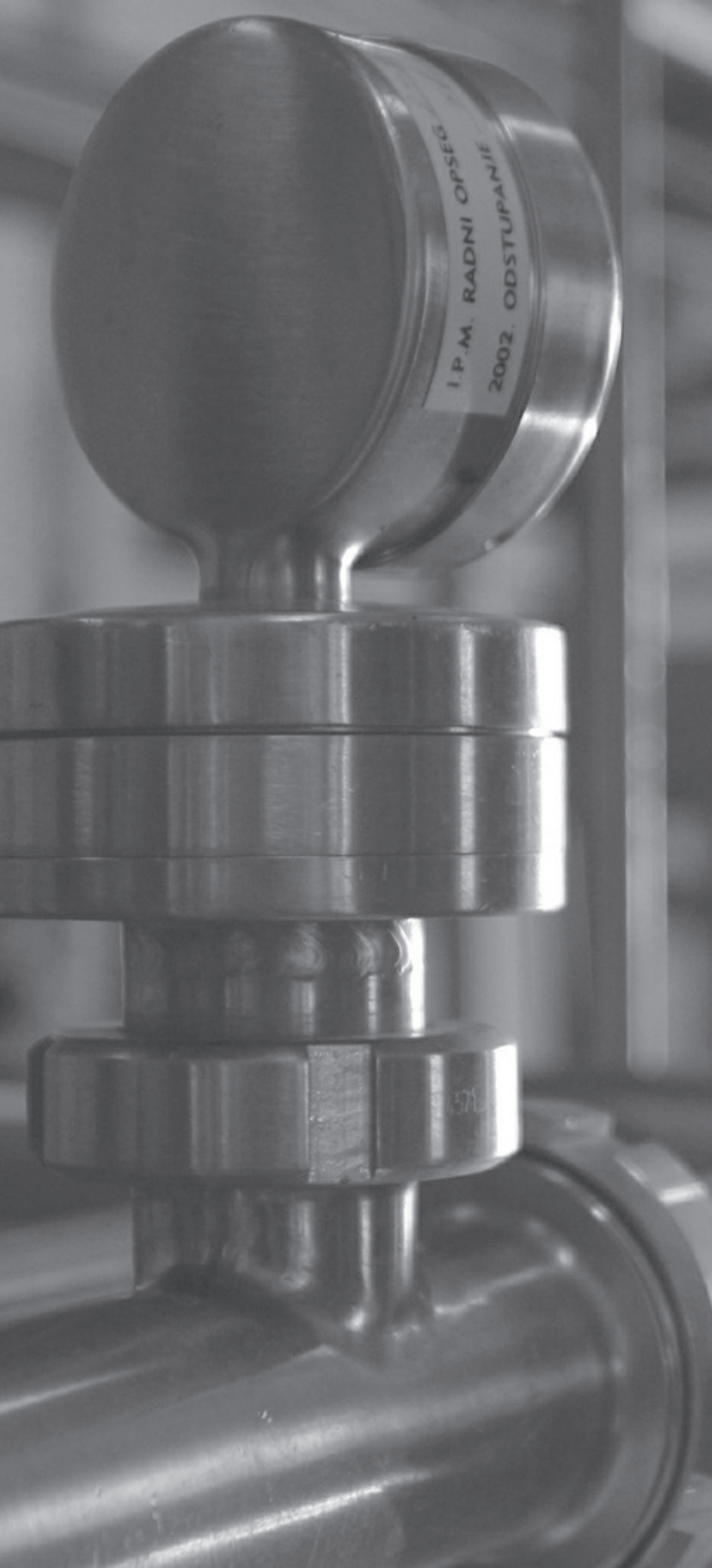
- 1. Modulo di immissione** formato da allacci, valvole sanitarie elettropneumatiche e da apposita sensoristica necessaria ad impedire l'avvio a vuoto delle pompe di scarico.
- 2. Gruppo di pompaggio e distribuzione**, composto da uno o più elettropompe sanitarie centrifughe e/o volumetriche necessarie a prelevare i fluidi dalle autobotti e da un numero opportuno di valvole sanitarie installate sia a bordo macchina sia lungo le linee di carico dei serbatoi di stoccaggio. La disposizione e la configurazione di queste varieranno a seconda del layout e della strumentazione di processo disponibile.
- 3. Gruppo di filtraggio**, formato da uno o più filtri a sacco a scambio automatico, trasmettitori di pressione e by-pass.
- 4. Gruppo di raffreddamento**, composto da uno o più scambiatori di calore ispezionabili a piastre indispensabili a raffreddare le materie prime in ingresso.
- 5. Modulo di contabilizzazione delle materie prime in ingresso**, composto da misuratore di portata e sonde di temperatura posizionate a monte e a valle del raffreddatore.

A seconda delle specifiche esigenze del cliente e delle materie prime trattate, è possibile integrare nei sistemi anche altri gruppi/moduli come ad esempio:

- 1. Modulo di deaerazione**, utile ad eliminare l'aria presente nel latte al fine di ridurre la schiuma, i cattivi odori e migliorare il processo di scrematura.
- 2. Stampante a pannello** con la quale poter stampare i buoni di scarico con le principali informazioni di processo (come ad esempio data, ora, durata dello scarico, quantità conferita, temperatura media, codice del conferitore ecc..).
- 3. Valvole preleva campioni (manuali o automatiche)**

Gli impianti proposti sono dotati di moderni sistemi di supervisione e controllo delle apparecchiature e dei prodotti in arrivo, in grado di ridurre al minimo l'intervento dell'operatore e di gestire efficacemente ogni fase del processo come, ad esempio, il drenaggio al primo ricevimento, il recupero del prodotto in linea a fine scarico, l'arresto delle pompe ad autobotte vuota, la predisposizione al lavaggio CIP ecc. Particolare attenzione è rivolta al controllo del processo affinché venga minimizzato il rischio di miscele accidentali dei prodotti in stoccaggio.

Sia il grado di automazione che le modalità di funzionamento e di interfacciamento con sistemi di supervisione esistenti, potranno comunque essere appositamente progettate e sviluppate per adattarsi al meglio a specifiche esigenze produttive della clientela.



CARATTERISTICHE GENERALI

DESIGN

- **Installazione semplificata** - gli impianti o parte di essi sono, di norma, montati su piattaforme (skid) facilmente trasportabili e pronti all'uso, previo collegamento alle utilities e a processo
- **Design igienico** - gli elementi d'impianto sono scelti, progettati ed installati al fine di garantire sempre il massimo livello di igiene e pulizia;
- **Design compatto** - i componenti dell'impianto sono organizzati e collocati in maniera tale da ridurre al minimo gli ingombri e garantire, al contempo, alti livelli di manutenibilità
- **Scalabile e customizzabile** - ogni impianto o sistema proposto potrà essere configurato e sviluppato per soddisfare al meglio le esigenze della clientela
- **Sicurezza ed ergonomia** - Ogni impianto/sistema è progettato al fine di minimizzare i rischi residuali e assicurare la massima praticità e facilità d'uso

COSTRUZIONI E COMPONENTISTICHE MECCANICHE

- Strutture e telai realizzati in materiali metallici, polimerici ed elastomerici idonei allo scopo
- Pipings di processo e di asservimento realizzati in materiali metallici, polimerici ed elastomerici idonei allo scopo
- Raccorderie, accessori e parti speciali in materiali metallici, polimerici ed elastomerici idonei allo scopo
- Recipienti progettati secondo le normative di riferimento

COMPONENTISTICA DI FLUSSO

- Elettropompe sanitarie centrifughe e volumetriche realizzate in materiali metallici, polimerici ed elastomerici idonei allo scopo
- Valvole manuali ed automatiche di processo e di asservimento in materiali metallici, polimerici ed elastomerici idonei allo scopo
- Equipaggiamenti ed accessori idonei al contatto con gli alimenti

SENSORISTICA E SISTEMI DI GESTIONE

- Armadi di comando IP67 realizzati in materiali metallici, polimerici ed elastomerici idonei allo scopo
- PLC Siemens® (altri brands su richiesta)
- HMI Siemens® di tipo touchscreen (altri brands su richiesta)
- Strumentazione di campo di primari brands
- Sistemi SCADA evoluti e di facile utilizzo
- Componentistica elettronica di primari brands
- Possibilità di interfacciamento in remoto

Tutta la componentistica proposta viene omologata e comprovata da Prototech

DATI TECNICI

CAPACITA'

- Portate fino a 50.000 litri/ora
- Fino a 3 linee di ricevimento indipendenti
- Fluidi Newtoniani con viscosità variabile fino ad un max di 8.000 cP



PROTOTECH

Zona industriale Marino del Tronto
63100 Ascoli Piceno (ITALY)
Tel. +39 0736 403260

commerciale@prototech.eu
www.prototech.it

