

## Caratteristiche del compattatore JVONNE per rispondere ai requisiti di "INDUSTRIA 4.0".

LEGGE DI STABILITA' 2017  
REQUISITI OBBLIGATORI "MACCHINA 4.0":

### 1- **Controllo per mezzo di CNC (Computer Numerical Control) e/o PLC (Programmable Logic Controller).**

La macchina lavora per mezzo di PLC.

#### Caratteristiche di utilizzo:

- I cicli macchina sono suddivisi in automatico e manuale. Il pannello consente oltre alla messa in opera e l'arresto del macchinario, anche la visualizzazione delle condizioni dello stesso.
- I sensori disposti all'interno del macchinario monitorano costantemente lo stato di funzionamento della macchina.
- Semplice modifica del Setup di utilizzo della macchina.
- Analisi e gestione livello /stato pompa acqua.
- Lista allarmi (data e tipologia di anomalia ). Temperatura olio centrale idraulica, livello olio centrale idraulica, indicazione programmata cambio olio e filtri centrale idraulica, Avvertimenti e Stop macchinario in caso di impedimenti basati sull'analisi della pressione,
- Contatori e report di: nr. Espulsioni, Tempo di attività pompa centrale idraulica, Contatore movimenti coclea.
- Conteggio pastiglie ( brick ) prodotte con segnalazione sonora e visiva di cesta Piena.
- Gestione volta a minimizzare i costi con la funzione di risparmio energetico.

### 2- **Interconnessione ai sistemi informatici di fabbrica con caricamento da remoto di istruzioni e/o part-program.**

Il compattatore Jvonne si può connettere ai sistemi informatici della fabbrica con cavo di rete RJ45. Le caratteristiche principali del software di gestione del compattatore prevedono:

#### Caratteristiche di utilizzo:

- Possibilità di inserire il macchinario a dominio tramite indirizzo IP associato alla macchina e connessione di rete tramite cavo Ethernet RJ45
- È possibile caricare da remoto configurazioni di impostazioni per trucioli specifici.
- È possibile caricare da remoto aggiornamenti software.
- È possibile scambiare dati sulla quantità di pastiglie prodotte
- È possibile scambiare dati in merito Lista allarmi (data e tipologia di anomalia ). Temperatura olio centrale idraulica, livello olio centrale idraulica, indicazione programmata cambio olio e filtri centrale idraulica, avvertimenti e Stop macchinario in caso di impedimenti basati sull'analisi della pressione. I dati raccolti potranno essere visualizzati direttamente attraverso un file di testo ma anche analizzati dal sistema di gestione del cliente per poterne ricavare informazioni più complesse riguardo il comportamento della singola macchina. I dati sull'occorrenza degli errori potranno essere impiegati per avvisare l'assistenza tecnica del problema al fine di intervenire tempestivamente.

### 3- **Integrazione automatizzata con il sistema logistico della fabbrica o con la rete di fornitura e/o con altre macchine del ciclo produttivo.**

Il compattatore si può collegare ad una macchina utensile e/o ad un nastro trasportatore che pilota il funzionamento del compattatore stesso.

Il sistema è strutturato con un'architettura connessa alla rete aziendale tramite cavo di rete in modo tale da poter gestire le informazioni sullo stato del compattatore e di inviare comandi tra i quali l'avvio, il setup l'arresto oltre a consentire al macchinario di inviare report relativamente lo stato e il numero di cicli eseguiti dallo stesso tramite interscambio dati in formato testo con separatore, formato CSV.

4- **Interfaccia tra uomo e macchina semplici ed intuitive.**

L'interfaccia uomo macchina è semplice e intuitiva, avviene tramite schermo a colori touchscreen con grafica chiara gradevole ed intuitiva.

Semplice modifica del Setup di utilizzo della macchina.

I dati di utilizzo, i parametri di configurazione, gli errori sono disponibili nella videata principale.

Il macchinario implementa la possibilità di creare dei "programmi" secondo determinati parametri in funzione del tipo e quantità di truciolo, precedentemente impostati di fabbrica oppure dall'utente utilizzatore consentendo così di regolare i valori e controllare il risultato di processo.

5- **Rispondenza ai più recenti parametri di sicurezza, salute ed igiene del lavoro.**

Il compattatore Jvonne risponde ai requisiti di sicurezza, igiene e salute in vigore.

REQUISITI AGGIUNTIVI "MACCHINA 4.0" (ALMENO 2):

A- **Sistemi di telecomunicazione e/o telediagnosi e/o controllo in remoto.**

Il compattatore Jvonne ha la possibilità di essere comandato in remoto ed è possibile effettuare una telediagnosi da remoto da parte del sistema del cliente utilizzatore.

B- **Monitoraggio continuo delle condizioni di lavoro e dei parametri di processo mediante opportuni set di sensori e adattività alle derive di processo.**

È possibile monitorare in modo continuo le condizioni di lavoro e con i sensori disponibili, la logica di funzionamento si può adattare alla presenza del truciolo, si adatta il processo in base alla conformazione dello stato del truciolo e riesce a trattare piccole matasse o balocchi di trucioli.

C- **Caratteristiche di integrazione tra la macchina fisica e/o impianto con la modellazione e/o la simulazione del proprio comportamento nello svolgimento del processo (sistema cyberfisico).**

Non applicabile

*Pertanto il bene sopra descritto risponde alle specifiche richieste per poter essere considerato un bene ad alto contenuto tecnologico e come tale rientra tra quelli previsti da INDUSTRIA 4.0 descritti nell'allegato A della Legge di Bilancio 2017*