

VERSO L'INDUSTRIA 5.0



LA NUOVA ERA INDUSTRIALE È GIÀ COMINCIATA!

Siamo pronti all'Industria 5.0. Dopo la prima rivoluzione industriale, quelle che l'hanno seguita e la recentissima Industria 4.0, il mondo della produzione si sta già preparando alla prossima: Industria 5.0. L'annuncio è arrivato dalla Commissione Europea attraverso un documento dedicato "Industry 5.0: verso un'industria europea sostenibile, umano-centrica e resiliente", che mette il benessere del lavoratore al centro del processo di produzione e usa le nuove tecnologie per fornire prosperità, lavoro e crescita, nel rispetto dei limiti imposti dal pianeta.

Rendere l'Industria 5.0 una realtà concreta significa per le industrie di ogni settore doversi adattare ed evolvere per abbracciare la transizione verde e digitale, continuando ad essere competitive e produttive.



DIFFERENZA CON INDUSTRIA 4.0

La differenza principale tra la quarta e la quinta rivoluzione industriale è che quest'ultima cerca di favorire un rapporto di lavoro più equilibrato tra le tecnologie sempre più intelligenti e gli esseri umani. L'elemento più rappresentativo, a livello tecnologico, di questa interazione virtuosa tra uomo e macchina saranno i cobot, i robot collaborativi, integrati nei processi industriali per i compiti più ripetitivi e banali, fornendo agli esseri umani maggiori opportunità di usare il loro estro creativo. Mentre l'Industria 4.0 si concentra sull'ottimizzazione della produzione tramite sistemi cyber-fisici, internet delle cose (IoT) e intelligenza artificiale (IA), nella piattaforma

di Industria 5.0 tutto ciò viene utilizzato attivamente nella vita quotidiana, nell'industria, nella sanità e in altre sfere di attività per il beneficio e la comodità di ogni cittadino, enfatizzando la collaborazione tra uomini e macchine.

Industria 5.0 attribuisce inoltre grande importanza alla sostenibilità, mira a creare un ambiente di lavoro più ergonomico e incentrato sull'individuo, si propone di rispondere alle esigenze sociali e ambientali, promuovendo l'economia circolare, la responsabilità sociale d'impresa e la produzione sostenibile per un futuro più resiliente e orientato al benessere dell'uomo e del pianeta.

→ PERCHÉ SI PARLA DI INDUSTRIA 5.0

- La prima rivoluzione è stata definita dalla meccanizzazione attraverso l'acqua e la forza del vapore.
- La seconda ha avuto al centro il concetto di produzione di massa ed è stata caratterizzata da energia elettrica, ferro e acciaio.
- La terza ha visto l'ascesa del computer e dell'automazione.
- L'Industria 4.0 è caratterizzata dalla connessione e dalla digitalizzazione, dalla creazione di fabbriche intelligenti con sistemi cyber-fisici e dalla comunicazione attraverso l'Internet of Things.
- L'Industria 5.0 fa il passo successivo, che consiste nello sfruttare la collaborazione tra macchinari sempre più potenti e precisi e il potenziale creativo unico dell'essere umano.

INDUSTRIA 5.0 E SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

L'IMPORTANZA DELLA PRODUZIONE ECO

L'industria 5.0 pone un'enfasi particolare sulla sostenibilità ambientale, riconoscendo l'importanza vitale di un approccio produttivo eco-compatibile per il benessere del pianeta e delle future generazioni. Questa nuova era industriale incoraggia l'adozione di processi che minimizzano l'impatto ambientale attraverso la maggiore efficienza energetica, l'uso di materiali sostenibili e il riciclo dei rifiuti. L'economia circolare diventa un pilastro fondamentale, spingendo le aziende a ripensare il ciclo di vita dei prodotti, dalla progettazione alla fine del loro utilizzo, promuovendo la creazione di prodotti duraturi, riparabili e completamente riciclabili.

Inoltre, l'integrazione di tecnologie intelligenti consente di ottimizzare l'uso delle risorse e ridurre gli sprechi, grazie a sistemi di monitoraggio in tempo reale e algoritmi predittivi che assicurano un uso più efficiente di energia e materiali.

La sostenibilità in industria 5.0 non si limita solo agli aspetti ecologici, ma comprende anche la responsabilità sociale d'impresa, con un focus sulle condizioni di lavoro e sull'impatto economico e sociale delle attività produttive sulle comunità locali. In questo contesto, la produzione eco-sostenibile diventa un imperativo strategico per le imprese.

Questa nuova rivoluzione industriale incoraggia le aziende a integrare soluzioni di energia rinnovabile nei loro processi produttivi, a ottimizzare i consumi energetici e a migliorare le prestazioni complessive in termini di sostenibilità. Attraverso l'uso di tecnologie avanzate è possibile monitorare e gestire in tempo reale il flusso di energia, identificando e riducendo gli sprechi. Questi sistemi intelligenti possono, inoltre, prevedere i picchi di domanda e adattare di conseguenza la produzione, massimizzando l'efficienza e minimizzando l'impronta di carbonio.



➤ SFIDE E OPPORTUNITÀ DI INDUSTRY 5.0: INVESTIRE IN NUOVE TECNOLOGIE

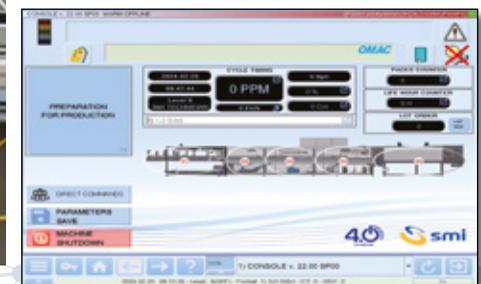
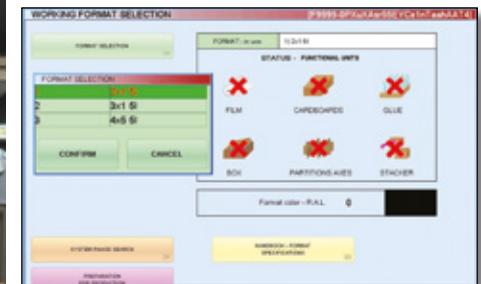
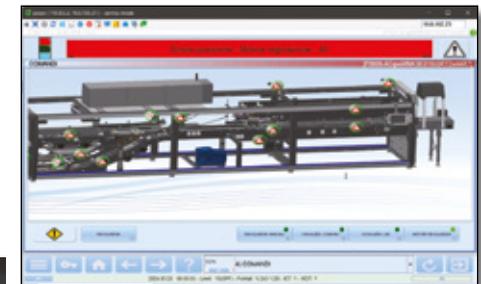
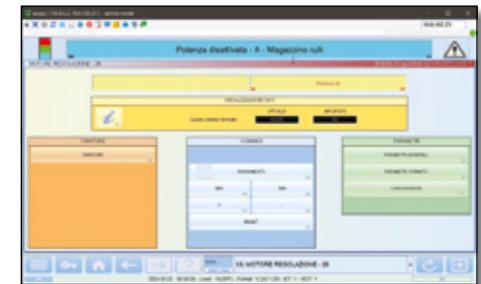
Tra le sfide principali poste dall'Industria 5.0 vi è la necessità di un investimento significativo in nuove tecnologie e infrastrutture, nonché la gestione della transizione verso sistemi produttivi più intelligenti e interconnessi.

Gli impianti di imbottigliamento e confezionamento prodotti da SMI rientrano tra gli investimenti previsti dai piani governativi Industria 4.0 e Transizione 5.0, in quanto sono dotati delle più moderne tecnologie di automazione e IoT (Internet of Things); queste ultime consentono di raccogliere ed integrare in un'unica piattaforma di controllo e gestione i dati di funzionamento di tutti i macchinari forniti da SMI, di fornire in tempo reale il costante monitoraggio del livello di efficienza e dei consumi energetici degli stessi, di intervenire anche da remoto per variare i parametri di lavorazione o in caso di problemi.

LE SOLUZIONI ADOTTATE DA SMI PER INDUSTRIA 5.0

SMI realizza impianti per l'imballaggio primario, secondario e terziario completamente automatizzati ed ergonomici, "user-friendly" ed in grado di interconnettersi in reti digitali. Ciò consente di incrementare flessibilità ed efficienza della produzione, nonché un accurato controllo dei consumi delle macchine, rispondendo pienamente ai criteri attuali di Industria 4.0 e a quelli nuovi di Industria 5.0. Grazie all'intelligenza digitale di cui sono dotate, le macchine SMI di ultima generazione possono beneficiare della piattaforma SMYIOT, che ha il compito di raccogliere tutti i dati di funzionamento e del ciclo di vita delle stesse, consentendo di verificarli, elaborarli e valorizzarli. Valorizzazione fatta in ottica collaborativa e di sinergia uomo-macchina ed AI, così da velocizzare e migliorare

l'accuratezza dei processi decisionali, la flessibilità, l'adattamento della produzione, l'efficienza ed il controllo energetico degli impianti. Tutto ciò viene garantito anche dal monitoraggio costante, tramite una "control room", da parte dell'ufficio di assistenza post-vendita SMI; inoltre, l'HMI degli impianti SMI è un altro elemento di Industria 5.0 che mira a semplificare la collaborazione uomo-macchina. Dal pannello di controllo l'operatore può infatti selezionare diversi "dashboards" che facilitano la gestione e la manutenzione della macchina, consentono la selezione dei parametri di lavorazione e mettono a disposizione dell'utente procedure guidate ed interattive. Tutti questi elementi assicurano la gestione "user-friendly" dei sistemi di imbottigliamento e imballaggio prodotti da SMI.



NEW
POSYC® 18"