

ORACLE

Ripensa il manufacturing: sei misure a cui dare subito la priorità

Dovendo gestire una domanda sempre più bassa e una pressione sui costi sempre maggiore, potresti essere tentato di evitare importanti iniziative tecnologiche e di altro tipo. Ma questo potrebbe rivelarsi un errore. Ecco su cosa dovresti focalizzarti.



Indice

Sei priorità.....	3
• Digitalizza il tuo business.....	6
• Riduci i rischi della supply chain.....	8
• Investi nello smart manufacturing.....	10
• Costruisci una forza lavoro esperta di tecnologia.....	12
• Offri qualsiasi cosa come servizio.....	15
• Dai la priorità alla sostenibilità.....	17
I produttori passano a Oracle Cloud.....	20
Metti ora le basi per il futuro.....	22

Di Mark Jackley
Senior Writer, Manufacturing

I produttori stanno vivendo un anno turbolento. Sebbene il settore sia cresciuto del 3,8% nel 2022 e i problemi di offerta legati alla pandemia siano ormai alle nostre spalle, i prezzi rimangono instabili e la domanda futura è difficile da prevedere. I nuovi ordini stanno diminuendo bruscamente, a causa, in parte, dell'inflazione, dei tassi di interesse elevati e delle spese dei consumatori che, nel post-pandemia, hanno cominciato a preferire i servizi rispetto ai prodotti finiti.

Nel giugno 2023, l'industria manifatturiera statunitense ha vissuto una riduzione del volume degli affari per l'ottavo mese consecutivo. Anche la Cina sta vivendo un rallentamento, sebbene in altri paesi il quadro sia più complesso.

Gli ordini nel settore aerospaziale britannico stanno rendendo la situazione del Regno Unito un po' più rosea rispetto a qualche mese fa, mentre la Germania prevede dei modesti miglioramenti in un anno altrimenti lento. Nella produzione statunitense ci sono aree di crescita: il settore aerospaziale, l'automobilistico, le batterie per auto elettriche, la difesa e la produzione associata al CHIPS and Science Act e all'Infrastructure Investment and Jobs Act (ulteriori informazioni su queste iniziative verranno riportate a seguire). A livello globale, le carenze di lavoratori sono comuni nel settore.

Priorità per il manufacturing

I dirigenti hanno classificato le seguenti iniziative in ordine di importanza per la loro azienda.

	Primo	Secondo	Terzo
Digitalizzazione	40%	27%	24%
Tecnologia smart	29%	33%	22%
Manufacturing sostenibile	17%	21%	28%
Sviluppo della forza lavoro	15%	19%	25%

Fonte: sondaggio globale condotto da Oracle e IndustryWeek nell'ottobre 2021 intervistando 291 dirigenti del settore del manufacturing



Sebbene gli esperti riconoscano l'importanza del proteggere i margini di profitto riducendo i costi, esortano anche i produttori a investire nella crescita attraverso la digitalizzazione end-to-end, lo smart manufacturing e le smart factories, delle supply chain più resilienti, una forza lavoro più esperta di tecnologia e nuovi modelli di business basati sui servizi, il tutto garantendo al contempo che loro e i loro fornitori rispettino rigorosi standard ambientali e sociali. C'è una chiara lezione che il settore ha imparato dall'emergenza COVID-19: le aziende che accelerano l'innovazione e la digitalizzazione nei periodi più difficili emergono dall'incertezza più forti e pronte a superare i competitor.

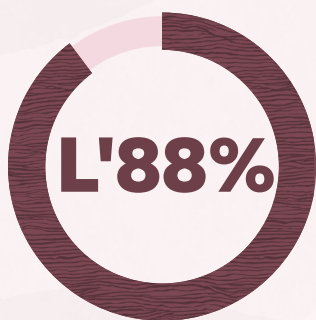
Ad esempio, nel gennaio 2020, poche settimane prima che il COVID-19 si diffondesse in tutto il mondo, [Hormel Foods](#) ha spostato il suo intero portfolio di oltre 50 brand, inclusi SKIPPY, Planter, SPAM e Dinty Moore, su una piattaforma integrata basata su cloud composta da applicazioni di supply chain management (SCM), enterprise resource planning (ERP) e human capital management (HCM). Tutti i marchi di Hormel ora gestiscono in modo uniforme la pianificazione della domanda, il reporting finanziario e lo sviluppo dei talenti, condividendo allo stesso tempo i dati tra i processi.

Jim Sheehan, ex vicepresidente esecutivo e CFO di Hormel, afferma di aver ricevuto telefonate da colleghi increduli. "Dicono: 'Non starete mica eseguendo una sola istanza per tutti i vostri brand, vero?' La risposta è: 'Sì, lo stiamo facendo, ed è un enorme vantaggio'.

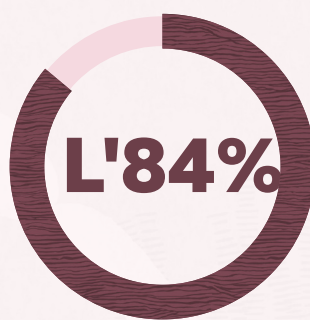
Uno studio del 2020 di McKinsey ha fatto un po' di luce sull'argomento. Durante il solo primo anno della pandemia, le aziende di tutti i settori hanno riportato di aver intrapreso diverse iniziative digitali da 20 a 25 volte più velocemente di quanto inizialmente previsto, focalizzandosi anche sulla migrazione degli asset nel cloud, sull'aumento delle attività di prossimità e sulla creazione di supply chain ridondanti. Tale ricerca ha anche dimostrato che il 75% dei dirigenti in Nord America e in Europa si aspettava che gli investimenti nell'automazione aumentassero fino al 2024. Nel manufacturing, i recenti investimenti nell'automazione hanno accelerato la pianificazione della domanda, il reporting finanziario e la conversione dei lead di marketing.

In un'indagine del 2021 condotta dalla società di consulenza LNS Research intervistando 300 dirigenti di aziende nel manufacturing a livello globale, l'88% ha affermato che la sua azienda sta pianificando o implementando programmi di trasformazione digitale e l'84% ha segnalato che il proprio business sta accelerando questi sforzi nonostante l'incertezza economica. Lo studio ha inoltre rivelato che i produttori con programmi aggressivi (circa il 20% degli intervistati) stavano ottenendo notevoli vantaggi: l'89% di questo gruppo ha ridotto i costi

In un sondaggio del 2021 condotto dalla società di consulenza LNS Research intervistando 300 dirigenti del settore del manufacturing a livello globale



ha affermato che la sua azienda stava pianificando o implementando programmi di trasformazione digitale.



ha affermato di stare accelerando questi sforzi nonostante l'incertezza economica.

delle merci vendute di una media del 10%, il 98% ha aumentato i ricavi di circa la stessa percentuale, e l'86% ha aumentato i margini operativi di una media del 5%.

"Questi investimenti non sono più opzionali", afferma Niels Andersen, principal research analyst di LNS. "Se [i produttori] non scelgono di eseguire la trasformazione, resteranno indietro e potrebbero non recuperare più".

Quelle che seguono sono le azioni principali alle quali dare la priorità.



1 Digitalizza il business

Se sei stanco di sentire il termine "trasformazione digitale", ricorda che digitalizzare ogni processo di produzione, procurement, gestione del magazzino, supply chain e altri processi produttivi nel settore del manufacturing, rende possibili tutti gli altri aspetti trattati a seguire in questo e-book. Fra questi ci sono fabbriche più intelligenti basate su Internet of Things (IoT), intelligenza artificiale, machine learning e nuovi modelli aziendali basati sui servizi. Alla base di ogni processo digitalizzato e delle relative efficienze, c'è la capacità di raccogliere, analizzare e condividere grandi quantità di dati per prendere decisioni migliori.

Secondo un sondaggio condotto da IndustryWeek e Oracle nell'ottobre 2021, si sta allargando il divario competitivo tra i produttori che investono in funzionalità digitali e processi basati sui dati e quelli che non lo stanno facendo. Quando gli è stato chiesto di classificare quattro aree in ordine di importanza, gli intervistati hanno scelto con un ampio margine la trasformazione digitale rispetto alla tecnologia smart, alle pratiche sostenibili e allo sviluppo della forza lavoro, sebbene la digitalizzazione sia fondamentale per tutte e tre queste iniziative.

Tra le principali aree di interesse dei produttori intervistati figurano il miglioramento dell'efficienza (identificato come la priorità principale per il 55% degli intervistati), lo sviluppo e l'innovazione della produzione (53%), e la reattività alle richieste del mercato (42%).

"Se [i produttori] non scelgono di eseguire la trasformazione, resteranno indietro e potrebbero non recuperare più".

Niels Andersen
Principal Research Analyst
LNS Research



Per affrontare queste sfide, i produttori si affidano ad aggiornamenti digitali, che tra l'altro consentono di sfruttare potenti funzionalità di analytics basati sull'intelligenza artificiale e sul machine learning.

Il passaggio ai processi digitali ha dato a [Bonnell Aluminum](#), un produttore di estrusi in alluminio finiti e fatti su misura, una chiara visibilità su tutta la supply chain. Le richieste personalizzate rappresentano l'80% degli ordini di Bonnell e richiedono merci fatte su specifiche e consegnate entro tempi precisi. Dopo essere passata a una suite integrata di applicazioni ERP e SCM, l'azienda comprende meglio quali sono i prodotti più richiesti, individua più facilmente i ritardi dei fornitori, i relativi problemi di inventario e altri colli di bottiglia e può apportare le modifiche necessarie, come la riallocazione della manodopera.

Con l'aumento del flusso di dati, i produttori hanno bisogno di software sofisticati per analizzare ed estrarre insight da tutte queste informazioni. Il 60% dei dirigenti del settore manifatturiero intervistati nel 2023 per un sondaggio condotto da Deloitte ha identificato il software di analytics come focus principale, soprattutto per migliorare le previsioni e individuare le carenze di componenti di prodotto e materie prime prima che queste impattino la linea di produzione.

Ad esempio, [HarbisonWalker International](#), che rende i prodotti refrattari in grado di sopportare calore e pressione estremi, si è rivolta agli analytics per migliorare la previsione della domanda, ottimizzare i livelli di magazzino e aumentare il numero di consegne puntuali a oltre il 90%. Altri produttori utilizzano le funzionalità AI nelle applicazioni di analytics per ottimizzare le rotte di spedizione, riducendo la quantità di carburante consumato e accelerando i tempi di consegna.



2 Riduci i rischi della supply chain

Mentre le aziende ripensano le loro supply chain a seguito dei problemi causati dal COVID e delle tensioni geopolitiche e commerciali in corso, stanno anche tentando di trovare un equilibrio tra la necessità di fornitori a basso rischio e il bisogno di proteggere i margini di profitto contenendo i costi del lavoro.

Ad esempio, nel 2022 quasi il doppio dei produttori statunitensi (19%) ha tagliato i propri investimenti in Cina rispetto all'anno precedente (10%), secondo un report dell'American Chamber of Commerce di Shanghai. "La fiducia ha traballato", afferma l'organizzazione.

Tuttavia, il report ha segnalato che solo nove società statunitensi avevano spostato più del 30% della loro capacità di produzione fuori dalla Cina, mentre la stragrande maggioranza delle aziende in settori quali prodotti chimici, prodotti farmaceutici, dispositivi e scienze della vita aveva intenzione di mantenere le proprie operations in Cina. Il lavoro a buon mercato e a basso rischio ha reso altri paesi del Sud-est asiatico un'alternativa popolare. Il Vietnam, con la sua forza lavoro giovane (età media di 32 anni) e in rapida crescita, è considerato un'opzione particolarmente interessante.

Nel frattempo, nel 2022 i produttori hanno annunciato di stare aggiungendo 364.000 posti di lavoro negli Stati Uniti, grazie a reshoring o investimenti esteri diretti, secondo il gruppo di advocacy Reshoring Initiative. Responsabili di questa crescita sono in gran parte due leggi federali da poco approvate: il CHIPS and Science Act statunitense, che mette da parte 52,7 miliardi di dollari per l'industria nazionale di semiconduttori, e l'Infrastructure Investment and Jobs Act, che assegna 1,2 bilioni di dollari per il trasporto e le infrastrutture.

Più del 60% dei produttori statunitensi ed europei ha intenzione di spostare parte delle proprie operations asiatiche nei prossimi anni, secondo uno studio del 2022 di Supply Chain Movement. Le aziende dell'UE stanno considerando località dell'Europa centrale e orientale, in particolare Repubblica Ceca, Polonia e Ungheria, e altre ancora stanno valutando anche Germania, Paesi Bassi, Belgio e Lussemburgo.

La guerra in Ucraina, un'altra causa di interruzioni della supply chain, sta spingendo i produttori scandinavi e nord-europei a dare almeno in parte la priorità a operazioni con rischi inferiori, rispetto a operazioni con costi inferiori. La Commissione europea sta promuovendo lo sviluppo delle cosiddette catene del valore europee in industrie strategiche per ridurre i

rischi delle supply chain e favorire la produzione verde.

Nel 2022, Bloomberg ha segnalato che un numero crescente di grandi aziende statunitensi aveva deciso di assorbire i costi più alti derivati della produzione interna e da quella effettuata in Messico per evitare le tariffe cinesi e le continue incertezze della supply chain. Secondo il report, i produttori più piccoli e con margini solitamente più bassi stanno adottando un approccio attendista.

Le tecnologie digitali di gestione della supply chain svolgono un ruolo cruciale nella riduzione dei rischi. Offrono alle aziende visibilità su flussi di lavoro, programmi e capacità dei fornitori, flotte, magazzini di distribuzione e clienti finali. Gli aggiornamenti dello status in tempo reale forniti da questi sistemi, permettono di rilevare, identificare e risolvere rapidamente i colli di bottiglia che mettono sotto stress le supply chain in quasi tutti i settori. Ad esempio, le funzionalità di machine learning incorporate nelle applicazioni di pianificazione della supply chain, aiutano i produttori a identificare le tendenze di lead time, le anomalie e il loro impatto potenziale, consigliando a quali azioni dare la priorità e fornendo suggerimenti per le risoluzioni.

Secondo uno studio del 2022 di KPMG, il 67% dei CEO ha dichiarato di voler aumentare gli investimenti in disruption detection (modelli di rischio basati sugli analytics e raccolta di market intelligence) e nelle altre innovazioni digitali.

Il produttore di attrezzature da golf [TaylorMade](#) è passato alla piattaforma SCM cloud nel 2018, cosa che gli ha permesso di connettere i dati tra i team aziendali e di aggiornarli più frequentemente, un vantaggio per la pianificazione della domanda. I miglioramenti si sono rivelati fondamentali due anni dopo, quando l'azienda ha reagito in modo flessibile alle interruzioni alla fornitura causate dalla pandemia di COVID-19.

“La nostra capacità di prendere nuove informazioni e usarle come base per i nostri piani, e di gestire rapidamente i nostri sistemi, è stata fondamentale”, afferma Dave Brownie, senior vice president of global operations di TaylorMade. “Siamo stati in grado di capire cosa dovevamo fare quando la domanda è diminuita e quando ha cominciato a risalire. Abbiamo dovuto farlo più volte mentre la situazione si evolveva”.

3 Investi nello smart manufacturing

L'industria 4.0, in cui i produttori raccolgono e analizzano grandi quantità di dati generati da macchine del reparto produttivo connesse, flotte di trasporto, magazzini, etc., sta portando a grandi miglioramenti di efficienza per il settore, accelerando la produzione, migliorando la qualità dei prodotti e automatizzando la manutenzione del sistema.

Stiamo parlando di un grande business. La spesa globale nello smart manufacturing, rappresentata principalmente dagli investimenti nelle tecnologie digitali che collegano e automatizzano gli stabilimenti, arriverà, secondo ABI Research, a oltre 950 miliardi di dollari nel 2030, un grande salto rispetto ai 345 miliardi di dollari del 2021.



Ad esempio, i produttori stanno investendo in droni che volano sopra le loro fabbriche, eseguendo attività come il monitoraggio dei difetti strutturali o delle emissioni nocive, o il rilevamento di anomalie nelle attrezzature dell'impianto. Robot e cobot ("collaboratori" robotici) si occupano del lavoro fisico ripetitivo. I veicoli a guida automatica (AGV, automated guided vehicle) trasportano materiali come metallo, plastica e gomma. Le applicazioni cloud automatizzano la pianificazione della domanda, la gestione degli ordini e altre attività chiave, riducendo gli errori umani e le informazioni imprecise.



I "digital twin", rappresentazioni digitali degli impianti di produzione, dei processi e dei prodotti, simulano l'impatto delle fluttuazioni della domanda e dell'offerta sulla produzione della catena di montaggio e sulle dimensioni dei nuovi prodotti. I tecnici utilizzano visori di realtà aumentata (AR, augmented reality) per controllare i manuali durante la riparazione delle macchine al fine di accelerare il processo, e le aziende stanno passando alla stampa 3D per produrre pezzi di ricambio.

Il 5G, con la sua latenza ultrabassa, la sua larghezza di banda elevata e la sua capacità di mantenere connessioni tra molti più sensori rispetto alle reti cellulari cablate o precedenti, ha il potenziale per fungere da colonna portante della maggior parte delle smart factories collegandole allo stesso tempo a strutture all'avanguardia come i centri di distribuzione. Entro il 2030, le fabbriche di tutto il mondo saranno dotate di 4,7 miliardi di moduli wireless, valutati a più di 1000 miliardi di dollari, secondo le proiezioni di Ericsson.

Quasi tutte le tecnologie dell'Industria 4.0 sopra menzionate possono funzionare insieme. In una fabbrica, i componenti vengono consegnati alle linee di produzione dagli AGV gestiti sulla rete 5G dell'impianto. Un "magazzino intelligente" collegato a ciascuna linea monitora l'inventario e richiede componenti aggiuntivi in base alle esigenze. I sensori sulle macchine identificano potenziali problemi di manufacturing e comandano i robot affinché li risolvano prima che interrompano la produzione.

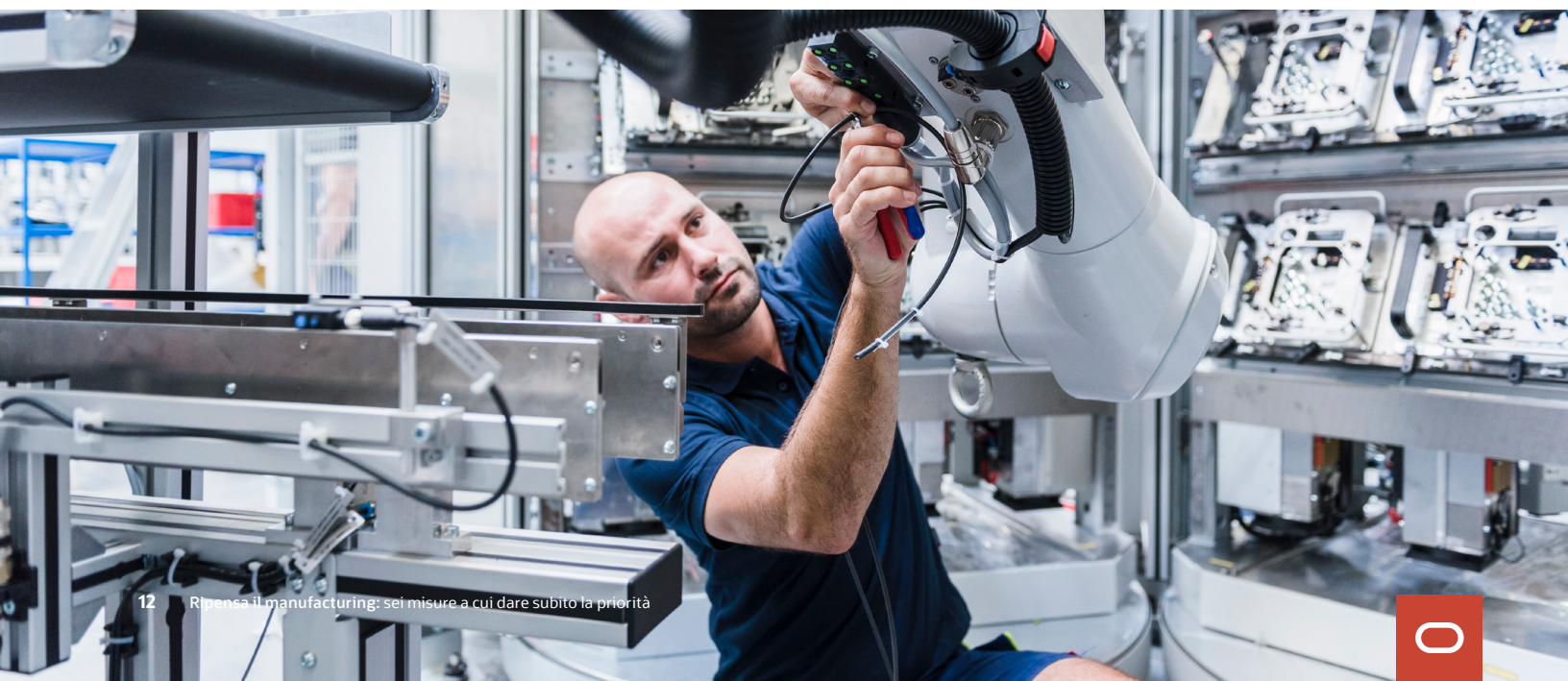
Sebbene l'automazione non sia un concetto nuovo, i tassi di utilizzo di robot, droni e AGV stanno aumentando man mano che le aziende cercano di ridurre i costi del lavoro, di migliorare la sicurezza sul posto di lavoro e di aumentare la produttività. Secondo l'Association for Advancing Automation, va attribuito alle case automobilistiche più del 50% delle vendite da record di robot del 2022. Il mercato globale dei robot industriali si espanderà ad un tasso di crescita annuo composto del 10,5% dal 2023 al 2030, secondo Grand View Research.

4 Costruisci una forza lavoro esperta di tecnologia

Con i livelli di disoccupazione ai minimi storici, circa 750.000 posti di lavoro nel settore del manufacturing rimangono vacanti negli Stati Uniti, secondo il Bureau of Labor Statistics. Entro il 2030, il numero arriverà a 2,1 milioni, secondo le previsioni di Deloitte Insights. Nell'UE e nel Regno Unito, fino al 40% delle persone potrebbe vivere in regioni con mercati del lavoro in contrazione durante il prossimo decennio, secondo una ricerca di McKinsey.

Mentre i lavoratori della catena di montaggio, i produttori, i saldatori, gli operatori di macchine, i tecnici dei macchinari industriali, i supervisor della produzione e altri lavoratori tradizionali del settore sono ancora molto richiesti, le maggiori carenze di manodopera nei prossimi anni accadranno in settori tecnologici specializzati, tra cui la robotica, la programmazione informatica, l'integrazione dei sistemi intelligenti, la data science, la prototipazione, la sicurezza informatica, i sistemi di controllo industriale e la gestione di progetti e programmi.

"Abbiamo notato come i produttori diano molto peso alle iniziative per una forza lavoro in prima linea connessa mentre cercano di risolvere la mancanza critica di manodopera", afferma Andersen of LNS Research. "Queste iniziative collegano digitalmente i dipendenti con informazioni in tempo reale e conoscenze. Ciò permette il flusso multidirezionale di dati di cui hanno bisogno per svolgere il proprio lavoro in modo sicuro ed efficiente".



Nel frattempo, i lavoratori del settore manifatturiero vanno in pensione più velocemente rispetto a quanto possano essere sostituiti, mentre i lavoratori più giovani e più tecnici sono attratti da settori che pagano di più e sono considerati più all'avanguardia: software, tecnologie automobilistiche (auto connesse), servizi finanziari e simili.

Come possono i produttori invertire la tendenza?

Decenni di offshoring e outsourcing della manodopera hanno danneggiato la reputazione dell'industria come fonte di buona e stabile occupazione. I produttori possono combattere questa percezione mostrando la loro voglia di coltivare le carriere e il loro impegno a fornire posti di lavoro gratificanti. I programmi di formazione e miglioramento delle competenze sono fondamentali.

L'Institute for Advanced Composites Manufacturing Innovation ha avviato un programma chiamato America's Cutting Edge, con l'obiettivo di formare le persone per il settore delle macchine utensili. La National Association of Manufacturers e il Manufacturing Institute hanno un programma chiamato Creators Wanted per connettere le persone con corsi di formazione, posizioni aperte e nuovi percorsi di carriera. College e università degli Stati Uniti, come il Northeast Wisconsin Technical College e la Northwestern University vicino a Chicago, Illinois, offrono programmi di studio per l'Industria 4.0 sulla sicurezza informatica, l'Internet of Things e la robotica.

Il manufacturing è importante

Negli Stati Uniti, la più grande economia al mondo, il manufacturing contribuisce all'economia con

12 milioni di posti di lavoro

il 35% di crescita della produttività

2300 miliardi di dollari in PIL

il 60% delle esportazioni

il 20% degli investimenti di capitale

il 70% della spesa per ricerca e sviluppo

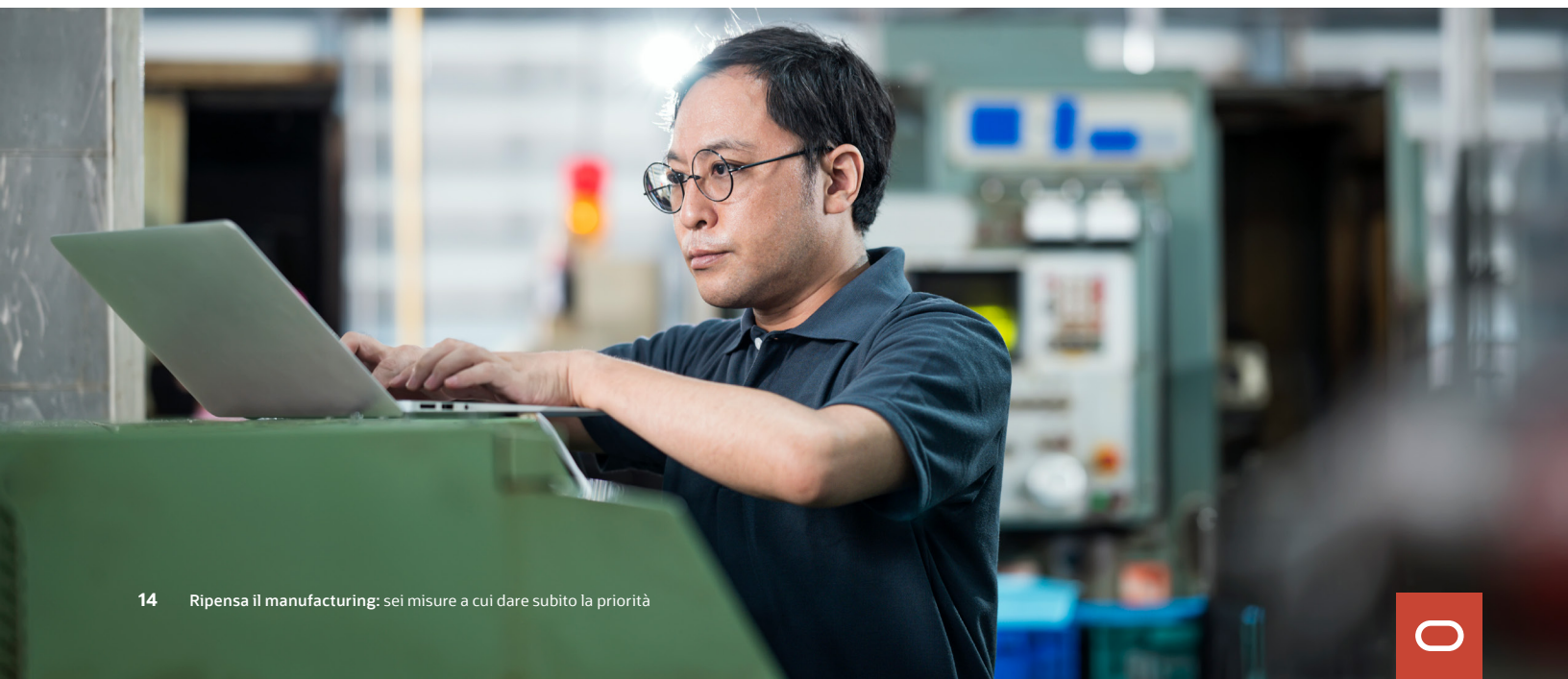
Nell'UE, il manufacturing ha fornito **32,2 milioni di posti di lavoro nel 2022**, più di qualsiasi altro settore. In Cina, il manufacturing impiega il **18% dell'enorme forza lavoro nazionale**.

Fonti: US Bureau of Economic Analysis, US Bureau of Labor Statistics, McKinsey Global Institute, World Bank, Hang Seng China

La Commissione europea ha dichiarato il 2023 l'European Year of Skills per settori come il manufacturing, e sta presentando workshop di sviluppo delle competenze ed eventi simili in tutta Europa. Sta anche spingendo al fine di ampliare molte qualifiche di lavoro, in parte riconoscendo il valore dei programmi di scuola superiore e universitari.

Negli Stati Uniti, le donne rappresentano meno del 30% della forza lavoro del settore del manufacturing, e la percentuale di dipendenti neri, asiatici e ispanici (comprese anche le donne) è solo leggermente superiore, essendo pari, secondo i dati di gennaio 2023 del Bureau of Labor Statistics, a circa il 35%. Due sforzi nazionali per coinvolgere maggiormente questi gruppi demografici nell'industria sono un'iniziativa di formazione e riqualificazione dal valore di 6,2 miliardi di dollari sponsorizzata dal Dipartimento della Difesa e una campagna della National Association of Manufacturers che fornisce mentori alle donne e cerca di cambiare la percezione del settore.

Anche dei sistemi di recruiting aggiornati possono fare la differenza. L'azienda lussemburghese [ArcelorMittal](#), uno dei maggiori produttori di acciaio al mondo, è passata a un'applicazione di recruiting basata su cloud che ha contribuito a trovare dipendenti per lavori tecnici in mercati altamente competitivi come la Polonia. Implementato il sistema, in solo otto settimane la società ha ricevuto 1.400 candidature. In precedenza, i team HR dell'azienda ricevevano solo una o due candidature per ogni posizione aperta nei mercati chiave. [Arconic](#), un produttore di alluminio con sede a Pittsburgh, Pennsylvania, che una volta faceva parte di Alcoa, utilizza una suite basata sul cloud di applicazioni HCM per fornire ai decision maker aziendali l'accesso self-service a dati in tempo reale su assunzioni, cessazioni e dati demografici dei dipendenti, cosa che li aiuta a ottenere un quadro più chiaro della popolazione di dipendenti e a capire se i cambiamenti stagionali incidono sulla domanda nelle funzioni lavorative.



5 Offri qualsiasi cosa come servizio

Se Spotify può vendere l'accesso a musica e Uber l'accesso a viaggi in macchina, i produttori possono vendere l'accesso alle capacità, non solo ai prodotti. Negli ultimi anni, i produttori di automobili, motori aeronautici, software, dispositivi di illuminazione, rasoi e, beh, praticamente qualsiasi cosa che offre una qualche forma dei propri prodotti o della propria manutenzione come servizio. Il mercato globale di questo modello anything-as-a-service in tutti i settori crescerà arrivando a oltre 2300 miliardi di dollari entro il 2029, molti di più rispetto ai 545,35 miliardi di dollari del 2022, secondo le previsioni di Fortune Business Insights. Accenture stima che i produttori possono aggiungere dal 15% al 20% ai ricavi dei propri servizi ogni anno adottando la strategia anything-as-a-service.

Ad esempio, General Motors, Volvo e Hyundai consentono ai clienti di abbonarsi a veicoli invece di acquistarli o noleggiarli, lasciando così l'onore della manutenzione e dell'assistenza al produttore o al rivenditore. In un modello del genere, le case automobilistiche o i concessionari sono in genere responsabili della registrazione, delle tasse, dell'assicurazione dei conducenti, dell'assistenza stradale e della manutenzione come parte dell'accordo, e i clienti possono passare a una nuova auto una o due volte al mese, a seconda dell'accordo di servizio. Uno studio del 2022 condotto da Global Market Insights stima che il mercato globale vehicle-as-a-service raggiungerà i 30 miliardi di dollari entro il 2030.

Questo modello offre alle case automobilistiche un flusso di ricavi più prevedibile (rispetto ai ricavi



30 miliardi di dollari US

La dimensione prevista del mercato globale di vehicle-as-a-service entro il 2030.

derivanti dalle nuove vendite di automobili), oltre a ulteriori opportunità di cross-selling e up-selling. I produttori di automobili raccolgono anche informazioni preziose sull'utilizzo dei clienti, le quali li aiutano a migliorare i modelli di auto e a svilupparne di nuovi. Tali relazioni connesse possono aumentare la fidelizzazione dei clienti attraverso interazioni personalizzate che portano a una maggiore praticità, ad esempio avvisi di manutenzione proattiva.

Al centro di questo modello di business c'è la capacità di sfruttare le tecnologie IoT e gli analytics avanzati per raccogliere e analizzare i dati. Un importante produttore aerospaziale non vende più semplicemente motori ai suoi clienti militari e aziendali; piuttosto, ne fa pagare l'utilizzo su base oraria per quello che i motori producono, offrendo una "spinta come servizio". Un tale servizio non sarebbe possibile senza sensori IoT sui motori che forniscono quei dati di spinta al produttore, il quale poi li analizza ai fini di fatturazione. Per quanto riguarda i clienti dei produttori di compagnie aeree, non hanno più bisogno di monitorare, gestire e riparare i propri motori aeronautici. Il produttore gestisce tutto, permettendo alle compagnie aeree di concentrarsi sui voli e sul servire i clienti.

In altri settori del manufacturing, l'anything-as-a-service può comprendere l'installazione dei prodotti, nonché il loro monitoraggio e la loro manutenzione. Un produttore di robot di saldatura potrebbe offrire ai clienti un certo numero di saldature per un prezzo determinato piuttosto che vendere il bot stesso.

Passando a un portfolio di prodotti basato sui risultati, il produttore di attrezzature pesanti Komatsu offre un pacchetto Smart Solutions di servizi per l'industria mineraria. Con apparecchiature in grado di inviare in streaming più di 60.000 datapoint al secondo, l'azienda permette ai clienti di individuare da remoto la posizione di tale apparecchiatura, visualizzare cosa vedono gli operatori e prevedere le esigenze di manutenzione. Johnson Controls offre "valore come servizio" utilizzando le applicazioni cloud per accelerare le chiamate ai servizi HVAC. Nel settore delle tecnologie mediche, le offerte TruPay di GE includono la completa cura di alcune apparecchiature mediche, con impegni di performance come il 95% di tempi di attività.

6 Dai la priorità alla sostenibilità

Il 22% degli intervistati in vari settori a un sondaggio di McKinsey del 2021 ha dichiarato di aver generato valore da iniziative di sostenibilità negli ultimi cinque anni. Il termine "valore" è stato definito approssimativamente come contributi aziendali, come ad esempio la soddisfazione delle aspettative di consumatori, investitori o dipendenti. La "sostenibilità" è stata definita come pratiche quali l'utilizzo di meno acqua ed energia per aiutare a sostenere l'equilibrio ecologico. Quasi il doppio di quella percentuale (40%) ha riportato di aspettarsi che la sua azienda generasse valore da tali programmi nei cinque anni a venire. In un sondaggio di Harris Poll del 2022, il 56% degli intervistati tra i produttori ha dichiarato che la sua azienda stava prendendo misure per operare in modo più sostenibile, una percentuale non raggiunta da nessun altro settore.

Forse più di qualsiasi altra industria, i produttori devono diventare più sostenibili dal punto di vista ambientale. I processi di produzione utilizzano circa da un quarto a un terzo dell'energia del mondo, secondo varie stime. Oltre a cercare di ridurre l'uso dell'energia, i produttori si concentrano sulla riduzione dell'impatto complessivo sull'ambiente, sulla conservazione di risorse preziose e sul bilanciamento della necessità di rimanere competitivi con l'obiettivo di ridurre le emissioni di carbonio.

Sempre più, i produttori vogliono che i loro fornitori rispettino uno standard di sostenibilità più elevato. Ad esempio, molte case automobilistiche insistono affinché i fornitori dimostrino di possedere certificazioni ambientali, la più comune delle quali è la ISO 14001, lo standard internazionale per una gestione ambientale efficace. I fornitori privi di tale sigillo di approvazione si trovano in uno svantaggio competitivo. In altri settori, le aziende propongono ricompense per i fornitori che cercano di essere sostenibili. Il rivenditore di generi alimentari Tesco e la società di servizi finanziari Santander offrono tassi di finanziamento preferenziali ai fornitori che rispettano gli obiettivi di sostenibilità.

Anche i consumatori e gli attivisti si aspettano che le aziende siano sostenibili, e la pressione non viene solo dagli attivisti per il cambiamento climatico. Millennials e dipendenti appartenenti alla Generazione Z nella forza lavoro fanno sentire la propria voce: considera per esempio gli oltre 1.100 dipendenti McKinsey, molti dei quali giovani, hanno firmato una lettera aperta nel 2021 esortando l'azienda a limitare il proprio lavoro per clienti che utilizzano combustibili fossili.

I produttori stanno anche scoprendo che un mercato più verde è maturo per nuovi prodotti e flussi di reddito. Comar, un fornitore di imballaggi in plastica, ha sviluppato una bottiglia che richiede meno resina, riducendo il costo del prodotto nel processo. Un'altra innovazione del settore sono i pallet ecologici, che vengono utilizzati nello stoccaggio e nella spedizione, e quindi riutilizzati come tavolini, sedie e persino letti.

Oltre a incrementare la produttività, ridurre i costi e rendere il luogo di lavoro più sicuro, l'automazione digitale offre una maggiore visibilità sui processi di produzione, sulle attività della supply chain e sull'uso dell'energia. Ad esempio, le macchine industriali poco performanti tendono a richiedere più energia. Utilizzando i sensori per monitorare le linee di produzione, i produttori stanno trovando nuovi modi per ridurre i carichi energetici e gli sprechi di materiali e acqua.



Non è un segreto che alle supply chain dei produttori, tra cui aziende che si occupano di estrazione, produzione, trasporto e stoccaggio di materie prime e componenti, si debba la maggior parte del loro impatto ambientale. Per monitorare e tracciare materiali e merci, le aziende stanno iniziando a usare blockchain, le quali creano un registro digitale delle transazioni della supply chain, condiviso da aziende e fornitori e aggiornato in tempo reale. Il registro diventa un percorso virtuale che i partner possono utilizzare per monitorare facilmente le pratiche ambientali e le condizioni di lavoro. Le aziende possono consentire a consumatori e altri clienti finali di accedere alle stesse informazioni tramite codici QR sulle etichette dei prodotti.

Alcune aziende hanno persino iniziato a esplorare i test del DNA. Un consorzio del settore cosmetico, tra cui L'Oréal Research & Innovation, Laboratoires Clarins e CODIF Technologie Naturelle, utilizza un metodo scientifico basato sull'analisi del DNA per verificare l'autenticità e la sicurezza delle materie prime vegetali. Mentre continua le sue operazioni, il consorzio sta costruendo il primo database affidabile di risorse vegetali utilizzate nei cosmetici, consentendo un controllo migliore delle risorse naturali.

Passare a scelte sostenibili è un cambiamento che le aziende, le quali stanno anche gestendo pressioni per ridurre i costi in un'economia più lenta, potrebbero essere tentate di evitare fino a quando le condizioni di mercato non migliorano. Ma gli insider del settore sono d'accordo: i produttori che agiscono ora per prepararsi a un futuro più verde, altamente digitalizzato e automatizzato possono avere un vantaggio competitivo rispetto a quelli che restano fermi. Possono ridurre i costi a lungo termine grazie a tecnologie e processi aziendali più efficienti che supportano anche l'innovazione della progettazione e lo sviluppo di nuovi prodotti. Possono gestire supply chain che trovano un equilibrio tra costi del lavoro e livelli di rischio accettabili. Questi produttori possono guardare indietro e sapere di aver preso le decisioni giuste, invece di posporre il futuro e scegliere la soluzione più comoda.

I processi di produzione utilizzano circa da un quarto a un terzo dell'energia del mondo.



Come può aiutarti Oracle?

Oracle Cloud Applications

Più di 2.400 aziende scelgono [Oracle Cloud Supply Chain & Manufacturing](#), una suite integrata di applicazioni cloud, per migliorare l'efficienza, ridurre i rischi e aumentare la qualità digitalizzando e automatizzando le attività chiave. Gli aggiornamenti trimestrali e le nuove release consentono ai produttori di stare al passo con le tecnologie più recenti. La suite comprende i seguenti prodotti:

- [Oracle Supply Chain Planning](#) permette ai produttori di pianificare la domanda, la fornitura, l'evasione degli ordini e la produzione in modo intelligente lungo tutta la loro supply chain, collaborando per migliorare il customer service, diminuire le interruzioni e ridurre al minimo i costi.
- [Oracle Smart Manufacturing](#) permette alle aziende di connettere i dati dello shop floor ai sistemi di produzione, manutenzione e pianificazione aziendale. La soluzione utilizza l'intelligenza artificiale e il machine learning per analizzare produttività ed efficienza, migliorare la qualità, prevedere i guasti dei macchinari e rispondere immediatamente alle tendenze. Inoltre, consente ai produttori di gestire la pianificazione e monitorare produzione, costi, controllo qualità e manutenzione.
- [Oracle Logistics](#) consente ai produttori di gestire facilmente i processi di trasporto sostenibile, commercio globale e distribuzione per massimizzare l'evasione perfetta degli ordini, ridurre al minimo i costi di logistica e adattarsi alle interruzioni e ai cambiamenti della supply chain. Le applicazioni IoT permettono il monitoraggio della produzione, il monitoraggio degli asset e il track and trace della supply chain.
- [Oracle Cloud Enterprise Resource Planning](#) e [Oracle Enterprise Performance Management](#) due suite integrate di applicazioni finanziarie consentono alle aziende di gestire finance, contabilità, pianificazione e budgeting da un'unica piattaforma, consentendo così una chiusura finanziaria più rapida e un uso più intelligente delle risorse aziendali.



- **Oracle Advertising and Customer Experience**, una suite integrata di applicazioni per la customer experience, aiuta i produttori a gestire le vendite, il marketing, il customer service e il field service. Le offerte **anything-as-a-service** e **asset-based service** di Oracle aiutano i produttori a passare a modelli di business basati sui servizi.
- L'applicazione per la **gestione dei talenti** nella suite **Oracle Cloud Human Capital Management** consente ai produttori di selezionare, assumere, formare e fidelizzare una forza lavoro high-tech in grado di gestire le fabbriche del futuro.



Oracle Cloud Supply Chain e Manufacturing: Metti ora le basi per il futuro

I produttori stanno migliorando le performance oggi e si stanno preparando ad avere successo domani con il set completo di applicazioni appositamente costruite di Oracle. Costruisci sistemi digitali, supply chain resilienti, fabbriche connesse e una forza qualificata. Opera in modo più intelligente, indipendentemente da cosa porterà il futuro.

[Scopri di più su Oracle Cloud Supply Chain Planning & Manufacturing](#)

Copyright © 2023, Java, MySQL e NetSuite sono marchi registrati di Oracle e/o delle relative consociate. Altri nomi possono essere marchi dei rispettivi proprietari. Il presente documento viene fornito a solo scopo informativo e il relativo contenuto potrà essere soggetto a modifiche senza preavviso. Non si garantisce che il presente documento sia privo di errori, né che sia soggetto ad altre garanzie o condizioni, espresse o implicite, ivi incluse le garanzie e condizioni implicite di commerciabilità o di soddisfazione di una particolare finalità. In particolare, Oracle declina ogni responsabilità nei confronti del presente documento che non determina, direttamente o indirettamente, nessun obbligo contrattuale. Il presente documento non può essere riprodotto o trasmesso in alcuna forma o con alcun mezzo, elettronico o meccanico, per alcuno scopo, senza il nostro previo consenso scritto.

