

LIFECYCLE

INSIGHTS

GESTIONE DEI DATI E DEI PROCESSI DI SVILUPPO DEI PRODOTTI

Esame dello studio PDM/PLM 2022



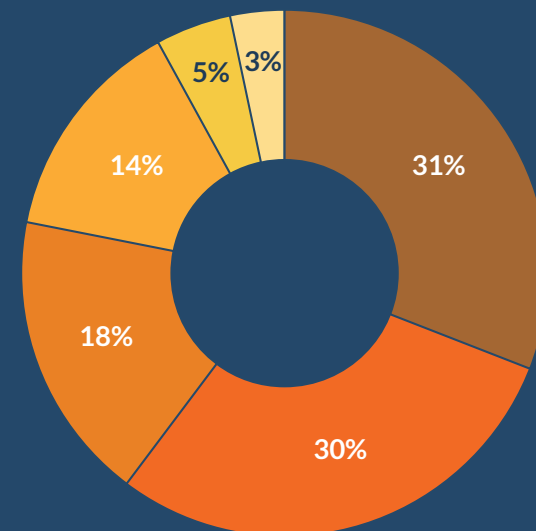
LIVELLO DIRIGENZIALE PANORAMICA

Oggi i produttori sono sottoposti ad una pressione incredibile per sviluppare prodotti innovativi e commercializzarli rapidamente. A questo scopo, devono gestire i dati e i processi di sviluppo del prodotto in modo efficace. Ma non è così facile, date le difficoltà che spesso devono affrontare nel coordinare il lavoro tra i vari settori, nel catturare e preservare le comunicazioni e monitorare gli effetti delle modifiche dei prodotti durante tutta l'operazione.

Per affrontare queste sfide, molti produttori stanno esaminando le modifiche apportate ai processi di progettazione e produzione dei loro prodotti. Spesso si rivolgono alle soluzioni di gestione dei dati di prodotto (PDM) o di gestione del ciclo di vita del prodotto (PLM). Queste soluzioni sono progettate per aumentare la produttività dei team, semplificare la comunicazione e la collaborazione e velocizzare lo sviluppo.

Per comprendere meglio gli effetti dell'implementazione di questo tipo di soluzioni digitali, Lifecycle Insights ha condotto lo studio PDM/PLM 2022. I risultati di questo studio basato su un sondaggio forniscono una visione approfondita dei fattori interni ed esterni che spingono le aziende manifatturiere a cambiare (o a prendere in considerazione la possibilità di cambiare) la loro gestione dei dati e dei processi di sviluppo del prodotto. Questo e-book esplora le sfide che i produttori devono affrontare quando cercano di migliorare i processi di progettazione e produzione dei prodotti e offre approfondimenti sui tipi di strumenti che le aziende utilizzano per gestire ed eseguire tali processi.

DISTRIBUZIONE PER ENTRATA



- Meno di 100 milioni di dollari
- Tra 100 e 300 milioni di dollari
- Tra 300 e 750 milioni di dollari
- Tra 750 milioni e 2 miliardi di dollari
- Tra 2 e 5 miliardi di dollari
- Oltre 5 miliardi di dollari

► Figura 1: lo studio PDM/PLM 2022 ha visto la partecipazione di un'ampia varietà di intervistati provenienti da aziende di ogni dimensione.

DRIVER ESTERNI DEL CAMBIAMENTO

I risultati dello studio PDM/PLM 2022 di Lifecycle Insights rivelano che diversi fattori interni stanno spingendo i produttori a cambiare il modo in cui gestiscono i dati e i processi di sviluppo del prodotto. Agli intervistati è stato chiesto di classificare i tre fattori principali che hanno contribuito a questi cambiamenti. I fattori principali sono stati la riduzione dei tempi di commercializzazione dei prodotti (23%) e la riduzione dei costi di sviluppo dei prodotti (20%).

Tuttavia, se si considerano i primi tre fattori più frequentemente classificati, emerge un ampio ed equilibrato gruppo di driver del cambiamento. Circa quattro intervistati su 10 hanno citato i seguenti fattori tra i primi tre:

- migliorare la produttività di ingegneri e altri membri del team (43%);
- semplificare la collaborazione (42%);
- ridurre i costi di sviluppo (41%);
- adottare le pratiche ottimali del settore e apprendere da colleghi di successo (40%); e
- ridurre i tempi di commercializzazione (36%).

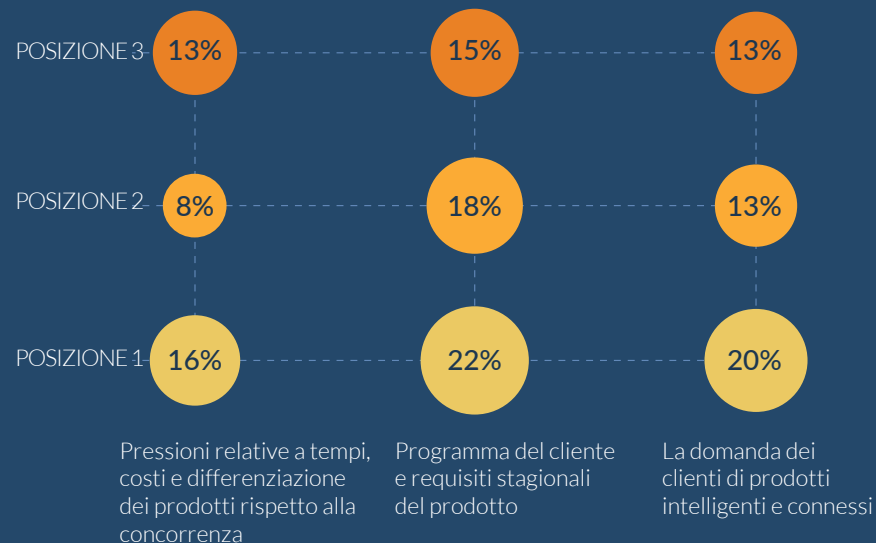
In breve, questi dati dimostrano che i produttori desiderano cambiare il proprio approccio allo sviluppo del prodotto per migliorare l'efficienza del processo e rendere i loro prodotti più competitivi.

DRIVER INTERNI DEL CAMBIAMENTO



► Figura 2: gli intervistati hanno indicato che la riduzione dei tempi di commercializzazione e l'abbattimento dei costi di sviluppo del prodotto sono stati i principali fattori che hanno determinato cambiamenti nei loro processi.

DRIVER ESTERNI DEL CAMBIAMENTO



► Figura 3: requisiti di produzione, domanda dei clienti di prodotti intelligenti e connessi e pressioni della concorrenza sono stati i principali fattori esterni che hanno spinto le aziende a cambiare i processi di sviluppo dei prodotti.

DRIVER ESTERNI DEL CAMBIAMENTO

Le aziende non sono motivate solo internamente a modificare i loro dati e processi di sviluppo dei prodotti. Sono in gioco anche alcuni fattori esterni.

Alla richiesta di identificare il principale driver esterno delle modifiche ai processi aziendali, il 22% degli intervistati ha citato la necessità di rispettare determinati requisiti di produzione, tra cui la pianificazione stagionale o del cliente, i vincoli di costo, gli obblighi contrattuali e le specifiche del prodotto. Più della metà (55%) ha indicato che questi requisiti rappresentavano uno dei primi tre driver del cambiamento. Gli altri fattori primari citati dagli intervistati includono la domanda di prodotti intelligenti e connessi (20%) e le pressioni relative a tempi, costi e differenziazione dei prodotti rispetto alla concorrenza (16%).

Tutti questi fattori sono legati alla crescente complessità dei prodotti odierni e del processo di sviluppo dei prodotti. I produttori di oggi devono soddisfare numerose richieste e aspettative dei clienti, mantenendo al tempo stesso la competitività in un mercato globale sempre più difficile. Per molte aziende manifatturiere, è probabile che perseguire un nuovo approccio allo sviluppo del prodotto svolgerà un ruolo chiave nel raggiungimento di tali obiettivi.

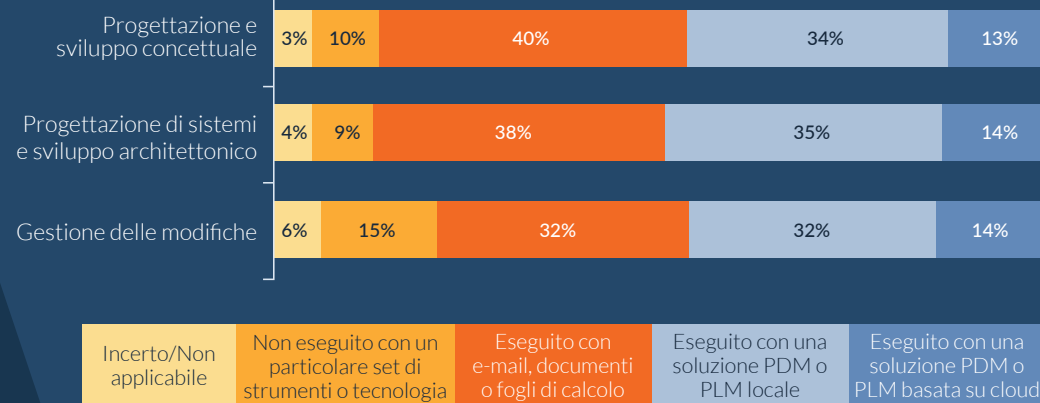
MIGLIORAMENTO DELLA PROGETTAZIONE DEI PRODOTTI

La gestione e l'esecuzione della progettazione dei prodotti rappresentano una sfida enorme per i produttori. Tradizionalmente, le aziende hanno utilizzato i messaggi e-mail e altri strumenti di comunicazione, insieme a documenti condivisi e fogli di calcolo, per gestire il processo di progettazione. Ma le e-mail si perdono facilmente. I file condivisi potrebbero non essere aggiornati o essere sostituiti, rendendo difficile il tracciamento dei dati in essi contenuti. Di conseguenza, la produttività rallenta e le parti interessate perdono le modifiche che riguardano i requisiti o la progettazione del prodotto.

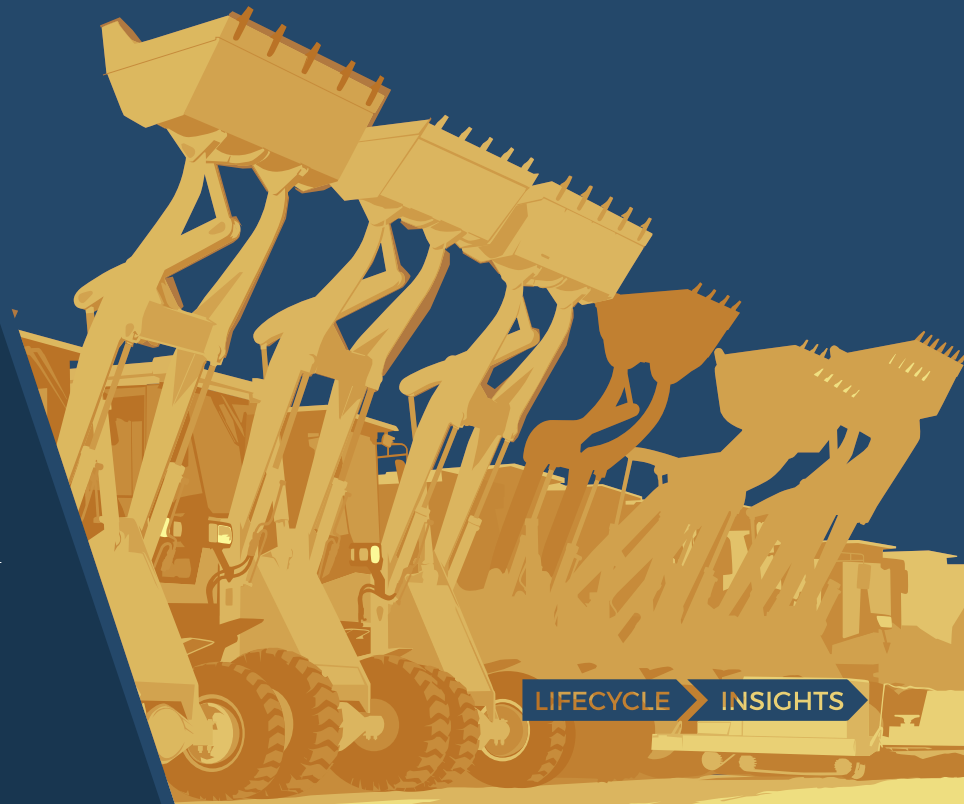
Le soluzioni PDM/PLM digitali, invece, consentono alle parti interessate di monitorare le comunicazioni e coordinare il lavoro di progettazione in modo efficiente. Poiché le soluzioni forniscono un'unica fonte di informazioni agli ingegneri che lavorano in domini diversi, questi possono tenere traccia dei dati di prodotto man mano che evolvono nel processo di progettazione. Di conseguenza, gli ingegneri possono integrare più facilmente le attività svolte in ambiti diversi, aumentando la produttività dei loro team, riducendo i costosi ritardi e migliorando la qualità dei prodotti.

Circa la metà degli intervistati ha affermato di utilizzare soluzioni PDM o PLM basate su cloud o locali per eseguire numerosi processi correlati alla progettazione, come la progettazione e lo sviluppo concettuale (47%), la progettazione di sistemi e lo sviluppo architettonico (49%) e la gestione delle modifiche (46%). Tuttavia, percentuali simili di intervistati eseguono ancora tali processi utilizzando strumenti tradizionali (o senza alcun particolare set di strumenti), il che indica che molti produttori non stanno sperimentando i vantaggi di queste soluzioni digitali.

STRUMENTI UTILIZZATI PER ESEGUIRE I PROCESSI CORRELATI ALLA PROGETTAZIONE



► Figura 4: circa la metà degli intervistati utilizza una soluzione PDM o PLM per eseguire vari importanti processi relativi alla progettazione dei prodotti.



MIGLIORAMENTO DEI PROCESSI DI PRODUZIONE

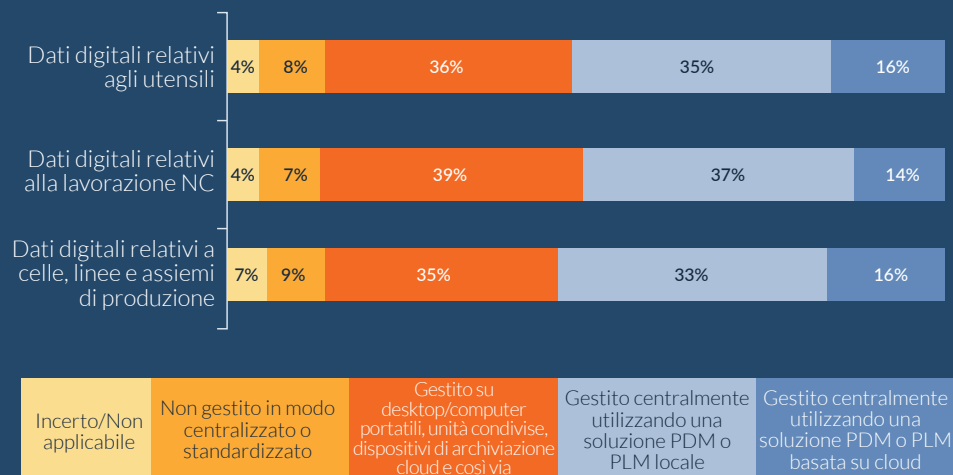
Come per la progettazione dei prodotti, la gestione dei processi e dei dati di produzione tramite e-mail e altri strumenti tradizionali di Office mette a rischio i tempi e i budget dei progetti. Questi strumenti rendono fin troppo semplice la perdita e la mancata o errata comunicazione delle modifiche apportate ai requisiti o al progetto di un prodotto, causando ritardi nello sviluppo e tempi di commercializzazione sempre più lunghi.

Le soluzioni PDM o PLM digitali consentono alle parti interessate interne ed esterne di mantenere sempre una chiara visibilità delle esigenze di produzione dei loro prodotti. Queste soluzioni unificano i dati di prodotto in tempo reale utilizzando un unico thread digitale. Ciò significa che quando un requisito di prodotto o un progetto viene modificato in qualsiasi punto del processo di produzione,

ingegneri, fornitori e altre parti interessate possono agire in base alle informazioni più aggiornate possibili. Questo consente loro di coordinare il lavoro in modo più efficiente, orientarsi meglio tra le mutevoli esigenze dei clienti e immettere più rapidamente i prodotti sul mercato.

Come per i processi relativi alla progettazione, circa la metà degli intervistati ha affermato di utilizzare le soluzioni PDM o PLM per eseguire processi di produzione, come la comunicazione di dati con fornitori e officine (45%), la prototipazione e il test (55%), la progettazione di utensili e attrezzature di produzione (50%). Tuttavia, molti produttori si affidano ancora agli strumenti tradizionali per eseguire questi processi: il 51% dei produttori ha segnalato l'utilizzo di tali strumenti (o di nessun particolare strumento) per comunicare i dati con fornitori e officine, il 42% li utilizza per la prototipazione e il test e il 46% per la progettazione di utensili e attrezzature di produzione.

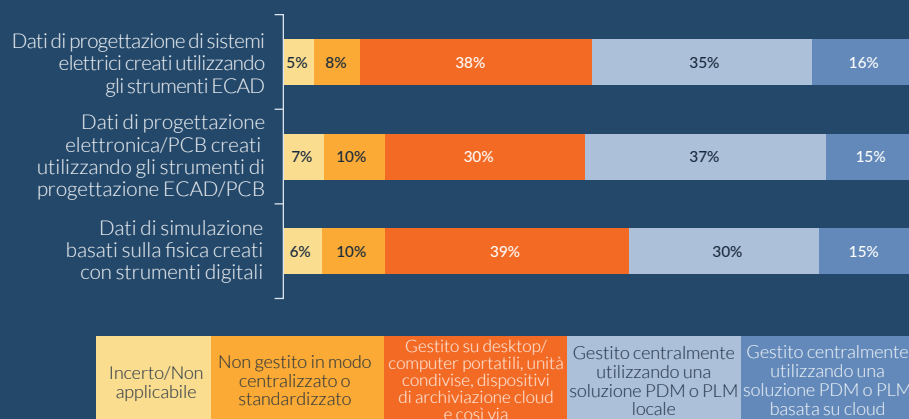
GESTIONE DEI PROCESSI PRODUTTIVI E DI FABBRICAZIONE



► Figura 5: molte aziende utilizzano soluzioni PDM o PLM per eseguire i processi relativi alla produzione, ma persiste l'uso degli strumenti tradizionali tra gli intervistati.



GESTIONE DELLA PROGETTAZIONE DEI PRODOTTI MEDIANTE SOLUZIONI BASATE SU CLOUD



► **Figura 6:** quasi tre quarti degli intervistati (73%) hanno implementato, stanno implementando o hanno in programma di implementare soluzioni digitali native del cloud per gestire i dati e i processi di progettazione dei prodotti

SOLUZIONI PDM/PLM NATIVE DEL CLOUD

Come dimostrano i dati analizzati in altre sezioni di questo e-book, una percentuale significativa di produttori utilizza le soluzioni PDM e PLM per gestire i dati ed eseguire importanti attività di progettazione e produzione. In passato, le versioni locali di queste soluzioni erano l'unica opzione a disposizione dei produttori. Tuttavia, negli ultimi anni sono emerse molte soluzioni PDM e PLM native del cloud e sempre più aziende stanno esplorando i vantaggi che offrono.

Un vantaggio è che le soluzioni native del cloud riducono i costi IT trasferendo l'onere di scalare, gestire la sicurezza e aggiornare il software al fornitore della soluzione. Le soluzioni native del cloud semplificano anche l'inclusione di parti interessate esterne; nella maggior parte dei casi, gli utenti possono essere aggiunti tramite un semplice invito ricevuto nella posta in arrivo. Questa ulteriore tracciabilità rende più semplice la navigazione in ogni fase del processo di sviluppo del prodotto, anche quando il processo e i prodotti risultanti diventano più complessi. Inoltre, le soluzioni native del cloud offrono un'accessibilità immediata alle parti interessate, eliminando il divario tra l'acquisto e l'utilizzo che gli utenti possono riscontrare con una soluzione locale.

Solo il 12% degli intervistati che hanno partecipato allo studio ha indicato di aver implementato una soluzione digitale nativa del cloud per la gestione dei dati e dei processi di progettazione dei prodotti, ma un ulteriore 61% sta attualmente implementando o pianificando l'implementazione di una soluzione di questo tipo. Analogamente, solo il 10% degli intervistati ha implementato una soluzione nativa del cloud per gestire i dati e i processi di pianificazione della produzione, mentre un ulteriore 60% sta attualmente implementando o pianificando l'implementazione di una soluzione. Sebbene l'adozione di queste soluzioni rimanga limitata, è evidente che è in corso un passaggio verso le opzioni native del cloud.

RIEPILOGO E SUGGERIMENTI

Numerosi fattori interni ed esterni stanno spingendo i produttori ad esplorare nuovi approcci per la gestione e l'esecuzione dei dati e dei processi di sviluppo del prodotto. Gli strumenti a cui le aziende si sono affidate in passato, come e-mail e file condivisi, sono coperti da carenze che possono ridurre troppo facilmente la produttività e ritardare il completamento del progetto. Tuttavia, le soluzioni PDM o PLM digitali offrono un'alternativa ai metodi tradizionali che una percentuale significativa degli intervistati nello studio PDM/PLM 2022 ha adottato. Sempre più produttori stanno implementando soluzioni native del cloud, che offrono vantaggi aggiuntivi rispetto alle loro controparti locali.

Le aziende che cercano di gestire in modo più efficace i dati e i processi di sviluppo del prodotto dovrebbero effettuare le seguenti operazioni.

- Valutare le loro esigenze future di progettazione e produzione, esaminando le pratiche attuali e quantificando le lacune tra le prestazioni attuali e gli obiettivi dell'azienda.
- Assegnare un "leader" che guidi questo processo e registri la reale presenza di progressi nella valutazione.
- Adottare pratiche ottimali per la creazione, la gestione e la condivisione dei dati tecnici con le parti interessate interne ed esterne.
- Sviluppare un approccio coerente per connettere persone, processi e tecnologie dei team di progettazione, produzione, approvvigionamento e servizi utilizzando un unico thread digitale.
- Valutare la possibilità di implementare una soluzione PDM/PLM nativa del cloud al fine di ridurre i costi IT e migliorare la produttività degli utenti. Queste soluzioni offrono inoltre pratiche ottimali pronte all'uso e integrazioni semplici tra i sistemi.

