



# 4 modi per trasformare i contratti EPC

Scopri come un ambiente di dati comune può migliorare la produttività e la redditività nei progetti di ingegneria di processo su larga scala



# Sommario

01

02

03

04



# Il costo dei dati scollegati

## Perché i workflow tradizionali non riescono a stare al passo con le condizioni attuali

"I nostri registri delle commesse non sono mai stati così soddisfacenti, eppure..."

Questa espressione ti suona familiare? Il capitale rimasto fermo durante la pandemia globale viene attualmente investito in nuovi progetti di ingegneria di processo. Questa è la notizia positiva per le aziende di ingegneria, approvvigionamento e costruzione (EPC). Ma l'ambiente in cui questo succede è caratterizzato da tassi di inflazione in aumento, problematiche croniche della catena di approvvigionamento e carenza di manodopera.

In conclusione, per trarre il massimo da questa nuova fase di sviluppo, le aziende EPC devono fare di più con meno. La domanda è: in che modo? E la risposta potrebbe essere: con i dati.

Ogni giorno, le aziende EPC coordinano una serie complessa di workflow, team, fornitori, subappaltatori e soggetti coinvolti con scadenze serrate e, come se non bastasse, budget limitati.

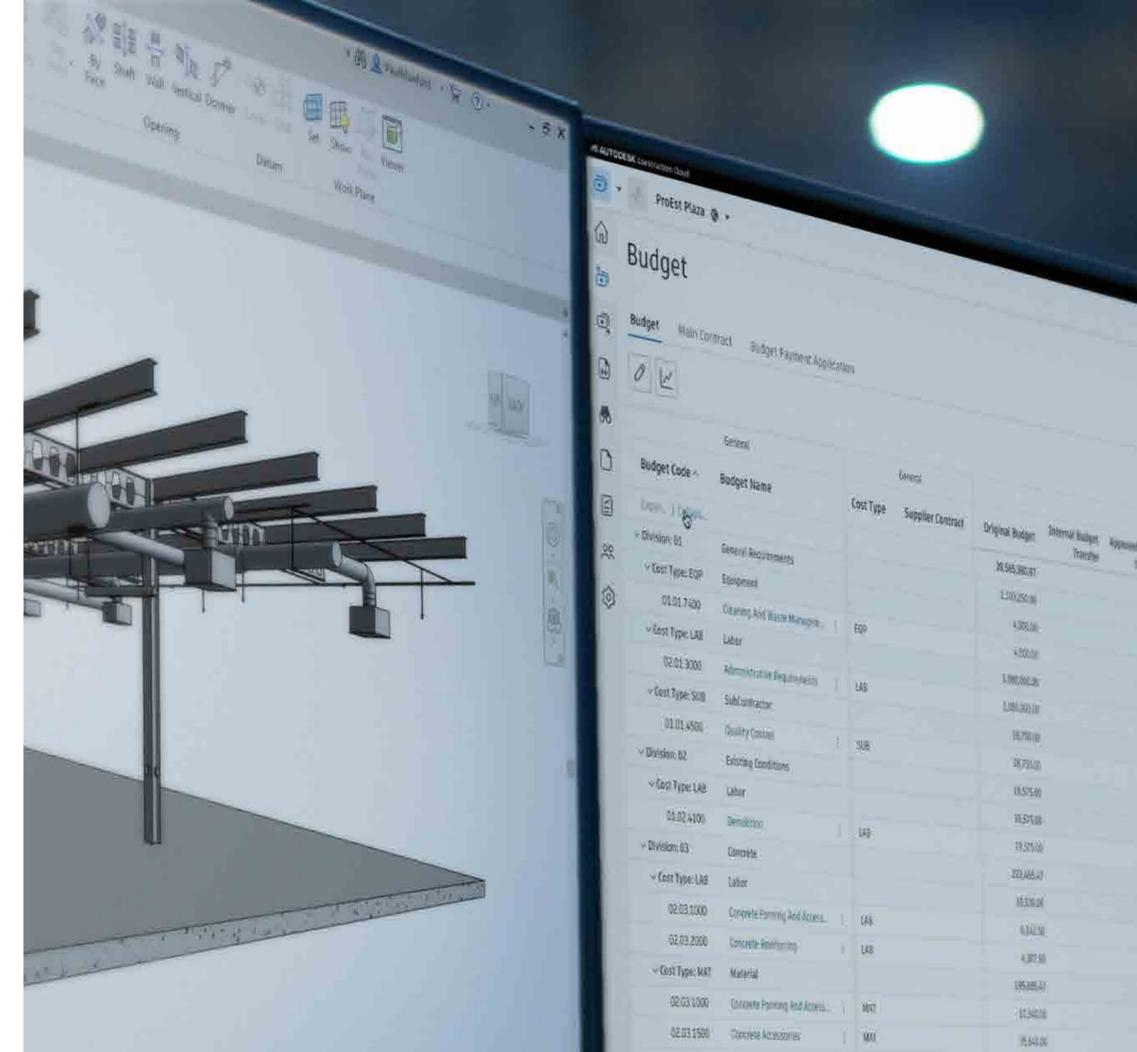
In questo mondo, i dati sono una sfida costante. Dati frammentati, isolati e scollegati aumentano il rischio di file incompleti, errori, comunicazioni inadeguate e decisioni basate su informazioni carenti o non aggiornate. Tutto questo può comportare rallentamenti, rilavorazioni o conseguenze anche peggiori.

Infatti, il 62% degli appaltatori generali afferma che il coordinamento inadeguato tra i team è uno dei principali fattori che ostacolano la produttività.<sup>1</sup> I professionisti delle costruzioni possono sprecare fino al 35% della propria settimana lavorativa per risolvere questi problemi, ad esempio per cercare dettagli di progetto, risolvere i conflitti e individuare errori.<sup>2</sup>

Cosa sta succedendo esattamente? Nell'era digitale le informazioni cambiano ad una velocità che rende impensabile per le aziende EPC fare affidamento su documenti cartacei tradizionali, fogli di calcolo aggiornati manualmente e sistemi software diversi. Questo approccio non è efficiente, non è connesso e non è scalabile.

Il CDE, o ambiente di dati comune, punta ad un futuro molto più efficiente, in cui si possono trasmettere in modo agevole dati accurati a tutti i team, ovunque e in qualsiasi momento, tenendo aggiornati i principali responsabili delle decisioni grazie all'uso di un'unica piattaforma affidabile.

In questo e-book vi mostreremo quattro modi in cui un CDE può aiutare le aziende EPC che si occupano di ingegneria di processo a progredire nel percorso di trasformazione digitale e a superare la concorrenza.



### Che cosa si intende per CDE?

Un ambiente di dati comune è una piattaforma sicura basata sul cloud che consente di acquisire tutti i dati coinvolti in un progetto di costruzione complesso e di renderli disponibili per più organizzazioni. Gli utenti autorizzati possono accedere a set di dati specifici e importarli in un numero qualsiasi di altre applicazioni, con la certezza di utilizzare le informazioni accurate più aggiornate per procedere.

<sup>1</sup> Gli indicatori di prestazioni chiave nel settore delle costruzioni. Sondaggio su Autodesk e Dodge Data, novembre 2019.

<sup>2</sup> Construction Disconnected. Rapporto FMI, 2018.

# 01 Vincere più gare d'appalto

## Utilizzare un CDE per creare offerte estremamente accurate in modo più efficiente

La progettazione e la realizzazione degli impianti di ingegneria di processo su larga scala sono costose e complesse. Poiché ogni decisione può avere conseguenze di enorme portata, il ciclo di vendita può essere lento e complicato.

Il team di vendita deve seguire attentamente ogni offerta in tutte le diverse fasi. Se l'offerta è troppo elevata, si rischia di perdere il progetto. Se l'offerta è troppo bassa, si rischia di aggiudicarsi un progetto non redditizio.

Offerte precise ed efficienti dipendono da dati facilmente accessibili di alta qualità. Tuttavia, spesso è difficile individuare rapidamente questi dati, poiché vengono memorizzati in una combinazione di documenti cartacei e file elettronici generati con applicazioni diverse, ciascuna delle quali può includere dati leggermente diversi.

---

"Se l'offerta è troppo bassa, si rischia di aggiudicarsi un progetto non redditizio."

---

Per i team di vendita è molto più facile generare offerte accurate utilizzando un CDE. Invece di perdere tempo a confrontare le note con i team di progettazione, costruzione e approvvigionamento, i team possono avvalersi di un CDE basato sul cloud per:

- Accedere alle informazioni sulle offerte, ai dati tecnici, alla documentazione, agli standard, ai preventivi correnti e precedenti e alle specifiche dei fornitori, il tutto in un'unica posizione
- Creare automaticamente computi con dati attendibili da modelli 3D
- Acquisire quantità dettagliate per garantire un'accurata definizione dell'ambito del progetto
- Produrre offerte con computi e quantità integrati
- Sfruttare un unico inventario di quantità 2D + 3D, dalle offerte alla costruzione
- Riutilizzare le risorse di progetti precedenti senza sprecare tempo prezioso per la progettazione
- Condividere automaticamente i dati raccolti tramite le richieste di informazioni con i team di costruzione
- Inserire i dati relativi ai costi di offerte vincenti redditizie direttamente dai sistemi contabili

In definitiva, un CDE aiuta i team di vendita ad automatizzare il maggior numero possibile di passaggi del processo di offerta, migliorando progressivamente l'efficienza e la coerenza. Inoltre, l'utilizzo di dati attendibili dell'offerta può contribuire a ridurre le rilavorazioni in futuro.

Quale sarà il risultato finale? Offerte più precise prodotte in tempi più rapidi, per consentire ai team di vendita di aumentare la percentuale di acquisizione delle commesse e la fiducia nella redditività di ogni progetto.

# 02 Accelerare la progettazione front-end

## Implementare un CDE per realizzare progetti di alta qualità in meno tempo

Quando si parla di progettazione front-end, le aziende EPC possono avere difficoltà a trovare l'equilibrio ideale.

Più tempo e risorse vengono investiti in anticipo, più il progetto sarà ottimizzato e potenzialmente redditizio. E se si dedica troppo tempo alla fase iniziale, potrebbe rimanerne meno per la produzione e la costruzione.

La progettazione front-end va intesa come un esercizio per la riduzione dei rischi. Pianificando in modo adeguato e valutando la possibilità che si verifichino eventi imprevisti è possibile ridurre la probabilità che un errore o un risultato inaspettato possano far deragliare il progetto. Resta vero il vecchio detto: gli errori di produzione costano 10 volte di più rispetto a quelli di progettazione e gli errori in cantiere costano 10 volte di più rispetto a quelli di produzione.

Un CDE offre alle aziende lo scenario ideale in cui la progettazione front-end consente di ottenere i livelli di qualità dei risultati richiesti, ma in tempi più rapidi.

L'utilizzo di un CDE durante la fase di progettazione consente ai team di:

- Standardizzare e automatizzare le attività ripetitive, come la denominazione dei file e il controllo delle versioni
- Automatizzare la progettazione di componenti standard all'interno di sistemi configurati complessi
- Riutilizzare progettazioni attendibili di progetti di successo precedenti
- Eliminare lievi variazioni nel modo in cui i diversi team progettano la stessa parte oppure lo stesso componente o sistema
- Utilizzare i dati di progetto esistenti per ottimizzare le progettazioni con costi di materiale o manodopera inferiori

L'obiettivo di un CDE nella progettazione è quello di ridurre al minimo il tempo dedicato ad elementi noti e a basso rischio e di massimizzare le risorse di progettazione dedicate a sfide nuove o complesse. Ciò consente di ottimizzare il lavoro di progettazione iniziale e aiuta i team ad ottenere il miglior risultato nel più breve tempo possibile.

# 03 Ridurre gli sprechi e le rilavorazioni in cantiere

## Garantire l'accesso a dati accurati sui cantieri con un CDE

Nel momento in cui si mette piede in cantiere, i dati del progetto di cui si dispone potrebbero già non essere aggiornati.

Ciò è particolarmente vero per i processi tradizionali basati su carta. Il passaggio della documentazione cartacea da un team all'altro, anche nel caso di professionisti altamente qualificati e coscienti, aumenta il rischio di un coordinamento inadeguato. Se viene modificato un elemento del progetto di un sistema di elaborazione di grandi dimensioni, ad esempio cambia la posizione o il modo in cui il sistema si connette agli impianti di pubblica utilità, si rischia di compromettere il lavoro e di non rispettare una specifica aggiornata o la giusta sequenza delle procedure.

Questa ultima situazione può essere particolarmente preoccupante per le imprese EPC che organizzano pianificazioni di produzione interdipendenti per decine di subappaltatori. Un singolo errore può determinare un effetto domino che rischia di compromettere l'intera sequenza temporale del progetto.

Un CDE basato sul cloud può modificare molto rapidamente questa dinamica. Anche solo passando dalla documentazione cartacea ad una combinazione di software e fogli di calcolo senza condivisione di dati, si riesce ad ottenere un miglioramento significativo.

Grazie all'accesso mobile ad un CDE, i team di costruzione possono:

- Lavorare sulla documentazione più recente del progetto, sapendo che si tratta della versione più aggiornata
- Ottenere accesso immediato al CDM o ai documenti normativi in caso di domande
- Segnalare potenziali problemi sul campo e avvisare immediatamente tutti i membri di un team di progetto distribuito
- Riassegnare rapidamente le decisioni ai soggetti coinvolti giusti per una risoluzione più rapida
- Creare un percorso di verifica di ogni decisione in nome di trasparenza e responsabilità

Non tutte le piattaforme CDE offrono tutte queste funzionalità, ma un CDE è essenziale per tutte. Solo utilizzando un'unica origine dati affidabile, universalmente accessibile, si garantisce alle aziende EPC la possibilità di ridurre drasticamente il rischio di rilavorazioni in cantiere.

# 04 Semplificare la gestione dei progetti

## Ottenere informazioni dettagliate sullo stato di avanzamento dei progetti con un CDE

Ogni giorno, i responsabili dei progetti EPC si trovano a dover gestire progetti estremamente complessi che devono essere completati in tempo, nel rispetto del budget e di tutte le specifiche, garantendo la salute e la sicurezza di tutte le persone coinvolte.

I responsabili di progetto devono valutare il rischio di ogni decisione e tenere conto del modo in cui ciascuna può influire su altre decisioni. Pianificare le emergenze e prevenire i rischi sono attività che hanno sempre la priorità.

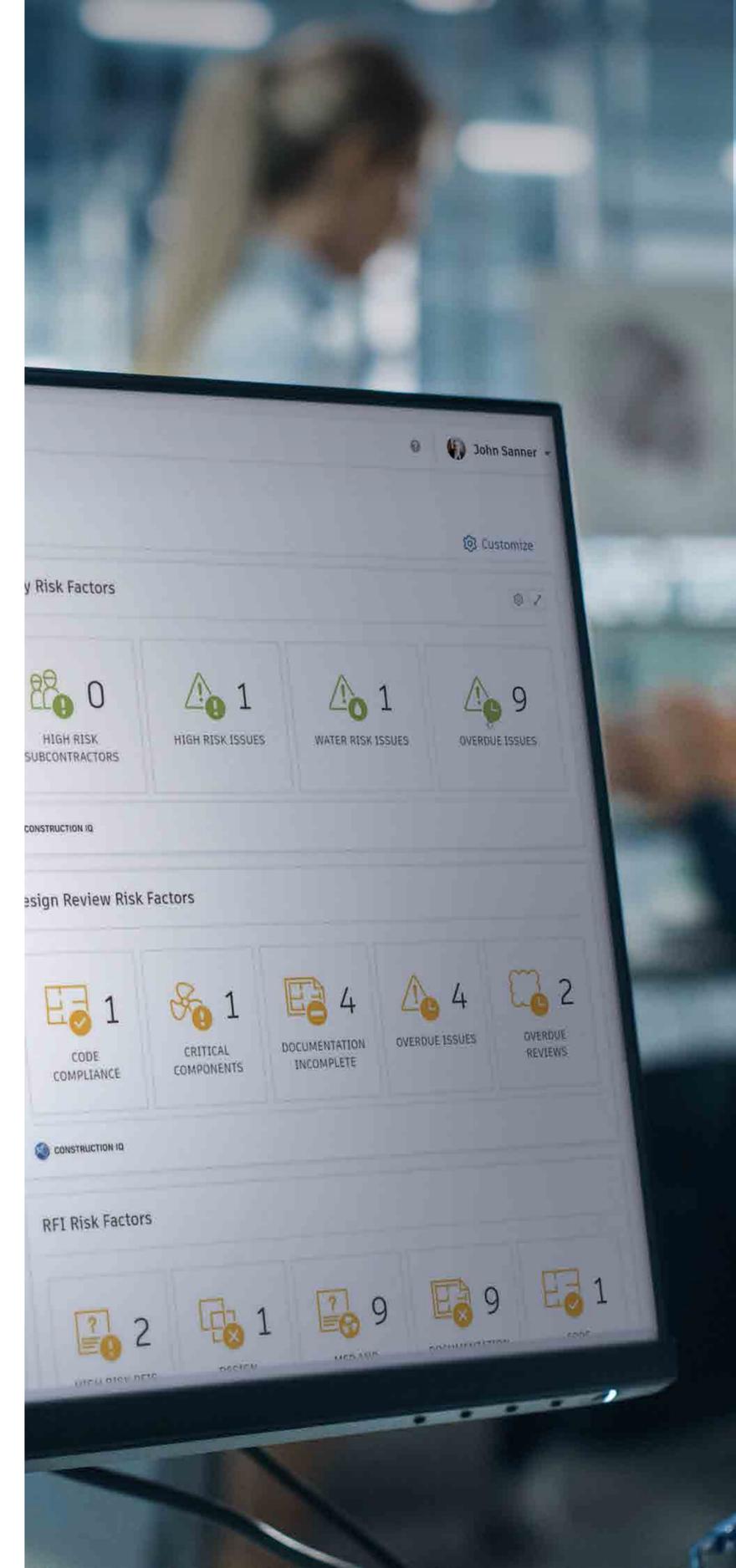
Ma quando queste decisioni e queste valutazioni riguardano ad esempio la produzione in un impianto di lavorazione di prodotti chimici, tutto deve svolgersi in tempi estremamente rapidi. Quando si verificano problemi, i responsabili di progetto devono valutarli, comprenderne l'impatto sul progetto nel suo complesso e scoprirne l'origine, in modo che non possano ripetersi.

Nel frattempo, emergono altri problemi. I responsabili di progetto sanno che i dati di cui dispongono attualmente possono essere incompleti oppure obsoleti. Le informazioni sono disponibili da qualche parte, ma individuarle costituisce un ostacolo.

L'implementazione di un CDE consente di risolvere questo problema. Riunisce in un unico repository tutti i dati relativi al progetto. Non esistono silos di dati o applicazioni che non possono comunicare tra loro. Il CDE consente invece ai responsabili di progetto di:

- Ottenere informazioni dettagliate sui progetti tramite indicatori chiave delle prestazioni che si basano su tutti i dati di progetto disponibili
- Comunicare, coordinare e condividere informazioni con i responsabili delle decisioni in un'unica esperienza
- Creare dashboard che tengano traccia di finanze, pacchetti di richieste di approvazione, richieste di informazioni, messa in opera, approvazione dell'area, stato di integrità e sicurezza e molto altro
- Generare rapporti di avanzamento precisi e condividerli in modo più semplice

Sono disponibili anche strumenti che utilizzano la potenza dell'intelligenza artificiale (IA) per analizzare i dati di progetto e individuare modelli che rivelano potenziali problemi prima che si verifichino.





# Conquistare un vantaggio competitivo

L'attuale clima economico è positivo per i registri delle commesse ma non è favorevole per l'esecuzione di attività redditizie. Per completare i progetti con successo e mantenere la redditività, le aziende EPC che operano nel settore dell'ingegneria di processo devono trovare il modo di migliorare l'efficienza complessiva.

Gli approcci tradizionali comportano due tipi di problemi. I workflow basati su carta, fogli di calcolo, strumenti software per uso singolo e set di dati scollegati o qualsiasi combinazione di questi elementi sono non solo inefficienti ma anche non scalabili. Semplicemente non riescono a gestire la pressione generata dal progressivo aumento dei volumi di dati.

## Fai la prossima mossa

Autodesk può aiutare la tua azienda EPC a comprendere tutte le opportunità che un CDE può offrire ai progetti di ingegneria di processo su larga scala:

→ [Per saperne di più](#)

## Guarda il case study

Scopri come Andritz ha utilizzato un CDE basato sul cloud per ordinare in modo efficiente i pezzi di ricambio:

→ [Guarda qui](#)

L'implementazione di un CDE consente all'azienda di seguire un percorso più semplificato e perfettamente integrato. Con un CDE, è possibile creare le condizioni per offerte più precise, progettazione iniziale più rapida, un numero inferiore di rielaborazioni e gestione dei progetti più semplice.

Perché i dati che servono non sono nascosti, non sono la versione sbagliata né in un formato illeggibile e non sono nemmeno compromessi da errori umani.

Sono a portata di mano qualunque attività tu stia eseguendo: la preparazione di una richiesta di informazioni, la creazione di un modello 3D, l'installazione di un sistema in cantiere o il confronto con i subappaltatori per assicurarti che tutto avvenga nei tempi previsti.

