

CASE STUDY

**Soluzioni From
Scan 3D to BIM &
Workflow Digitale
per il settore Energy**

Contesto

Novasteel è stata fondata nel 2005 da un pool di persone già operanti nel settore della carpenteria metallica e si è costantemente evoluta negli anni, fino a diventare una società di ingegneria multidisciplinare nel settore industriale e impiantistico.

Novasteel offre un servizio di ingegneria completo affiancando il cliente durante l'intero ciclo di progettazione, partendo dalla consulenza e dai layout, passando per la modellazione 3D e arrivando infine allo sviluppo dei disegni per la costruzione, abbracciando l'attività di progettazione sia civile che strutturale.

Con 20 anni di esperienza alle spalle e un totale di 16.000 ore/anno, Novasteel si avvale dei più avanzati metodi di progettazione basati sulla modellazione 3D e sull'integrazione di software di calcolo e disegno, garantendo così il massimo livello qualitativo dei servizi offerti ai suoi clienti.



Table of Contents

- Challenge
- Soluzione
- Applicazioni
- Benefici



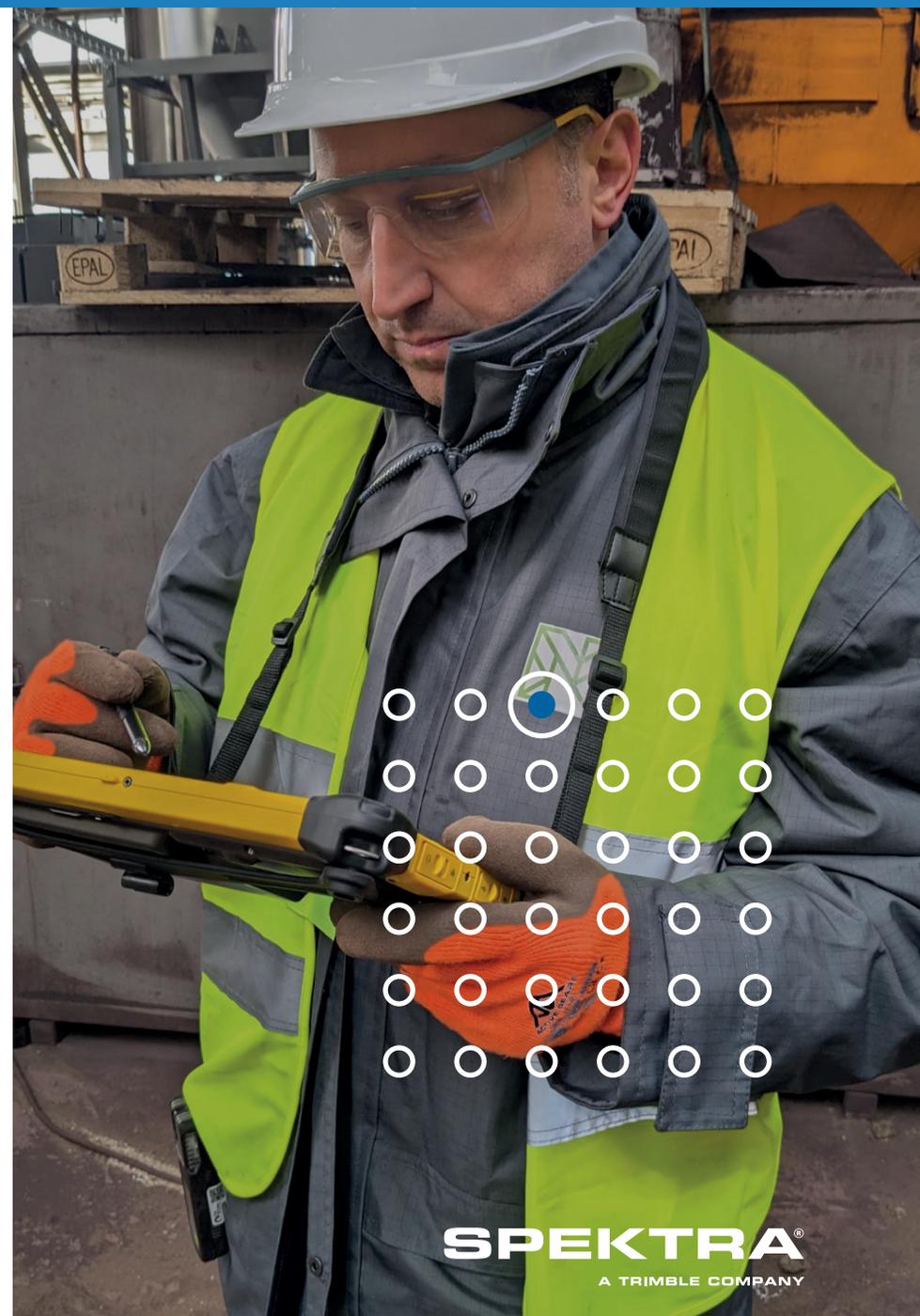
Rilievo 3D a supporto della progettazione di impianti

COME SFRUTTARE LA TECNOLOGIA 3D A SUPPORTO DEI PROGETTI DI REVAMPING?

Il rilievo 3D è la fase iniziale del percorso di digitalizzazione degli impianti e permette di ottenere informazioni precise e dettagliate sull'asset oggetto di indagine.

I dati 3D raccolti sul campo come nuvole di punti sono così utilizzati come elementi funzionali per il design di nuovi impianti, per le attività di clash detection e di asset inventory in progetti di revamping, per monitorare la corrispondenza tra progetto e costruito durante le fasi di avanzamento della fabrication e durante le verifiche as-built.

Le soluzioni Trimble - permettendo di disporre di un data certo, condiviso, digitale - forniscono un vantaggio progettuale rilevante, in grado di assicurare la corrispondenza costante tra progetto e costruito.



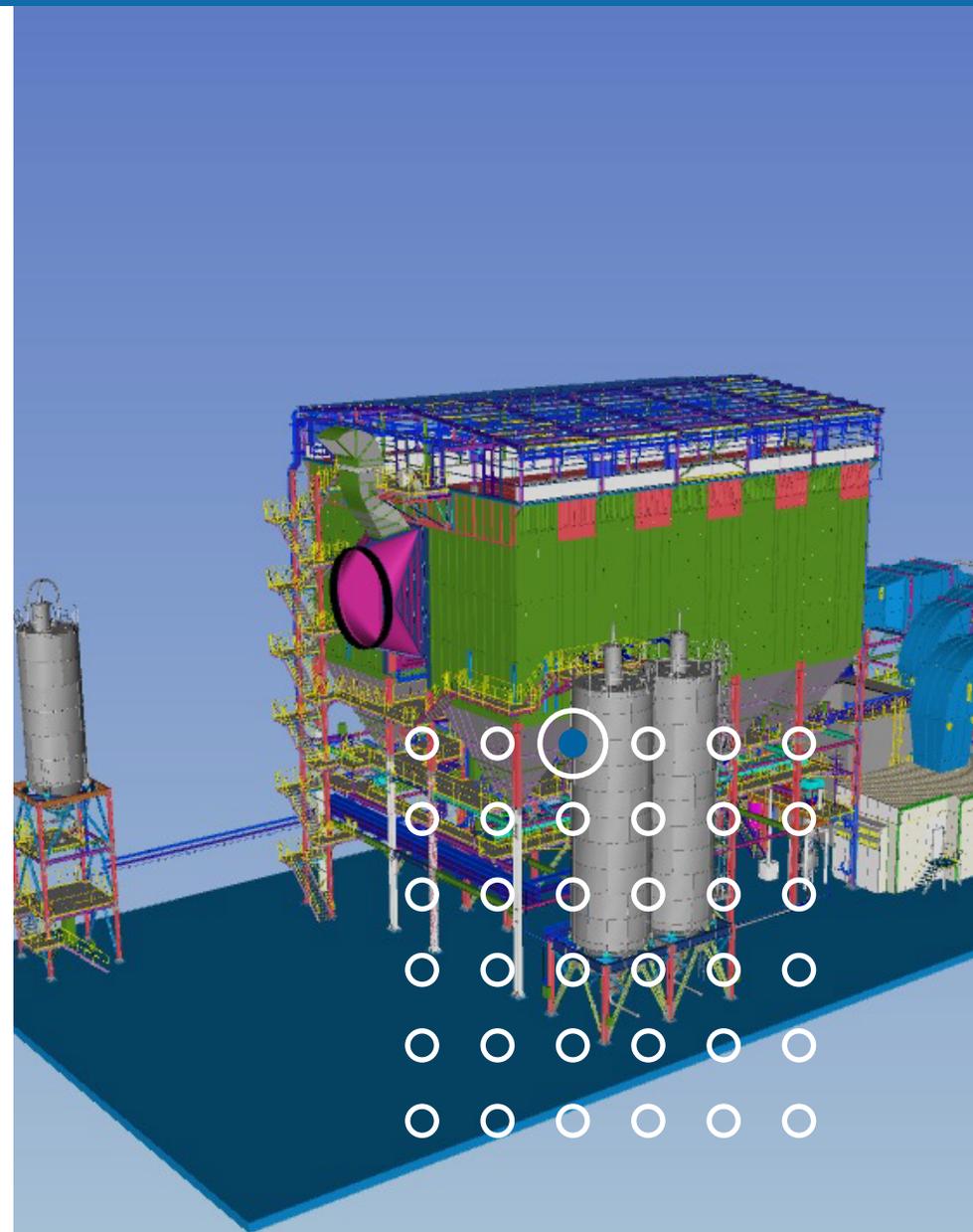


Connected Construction Solutions

Grazie ad un workflow integrato hardware e software, Trimble è in grado di garantire tempi progettuali altamente produttivi, sia nell'acquisizione sul campo delle nuvole di punti con la tecnologia di scansione laser, sia in ufficio per la gestione del dato raccolto, la sua condivisione e la successiva attività di modellazione.

Disporre di dati univoci, facilmente condivisibili tra i diversi attori progettuali, assicura che nessuna informazione sia persa e che i diversi referenti progettuali siano connessi nello stesso ambiente.

L'utilizzo della realtà aumentata infine, permette di visualizzare durante la fabrication il modello progettuale in dimensioni reali e georeferenziato, fornendo un potentissimo strumento di comunicazione progettuale tra ufficio e cantiere.





Committente: **NOVASTEEL**

TECNOLOGIE APPLICATE: TRIMBLE X7, TRIMBLE PERSPECTIVE, TRIMBLE REALWORKS, TRIMBLE CONNECT, TRIMBLE SITEVISION

All'interno di un progetto di design e modellazione di un impianto di filtrazione fumi sito in Olanda composto da struttura, filtro e condotti, Novasteel ha applicato il workflow Trimble from Scan to Digital durante la costruzione e il montaggio, per rilevare e verificare le modifiche in cantiere, potendo così mantenere aggiornato il modello digitale del progetto:

- Il sistema di Laser Scanner 3D Trimble X7, grazie alla perfetta integrazione col software da campo Trimble Perspective offre altissime prestazioni e garantisce con la massima efficacia sul campo.
- Il software Trimble Realworks permette di gestire ed elaborare in ufficio i dati 3D provenienti dal campo, con funzioni avanzate e altamente innovative, come la modellazione automatica del piping e delle travi.
- L'applicazione AR Trimble Sitevision visualizza il modello progettuale in cantiere, permettendo di identificare eventuali problematiche e assegnarne la relativa risoluzione a referenti specifici
- La piattaforma di project sharing Trimble Connect ottimizza la condivisione progettuale e le sinergie tra le risorse, garantendo un dato certo, sempre disponibile ed informazioni e processi tracciabili.



Workflow from Scan to BIM a disposizione della gestione progettuale

Novasteel utilizza il sistema BIM per tutti i suoi progetti e diventa quindi indispensabile la modellazione tridimensionale e la creazione di un digital twin.

La suite di soluzioni Trimble from Scan to BIM supportano il progetto in termini di produttività, efficienza, sicurezza, comunicazione e sostenibilità, con una serie di benefici diretti:

- Riduzione dei tempi, sia nel rilievo in cantiere che nell'elaborazione dei dati in ufficio
- Gestione altamente funzionale del dato, nelle verifiche as-built, nell'attività di clash detection, nella modellazione 3D
- Ottimizzazione dei processi di project sharing, per condividere in tempo reale i dati progettuali e per creare un lavoro sinergico tra i diversi settori di collaborazione.

