

Progetto:
Impianto di raccolta e
trattamento di biomassa
"Ara Region Bern AG"

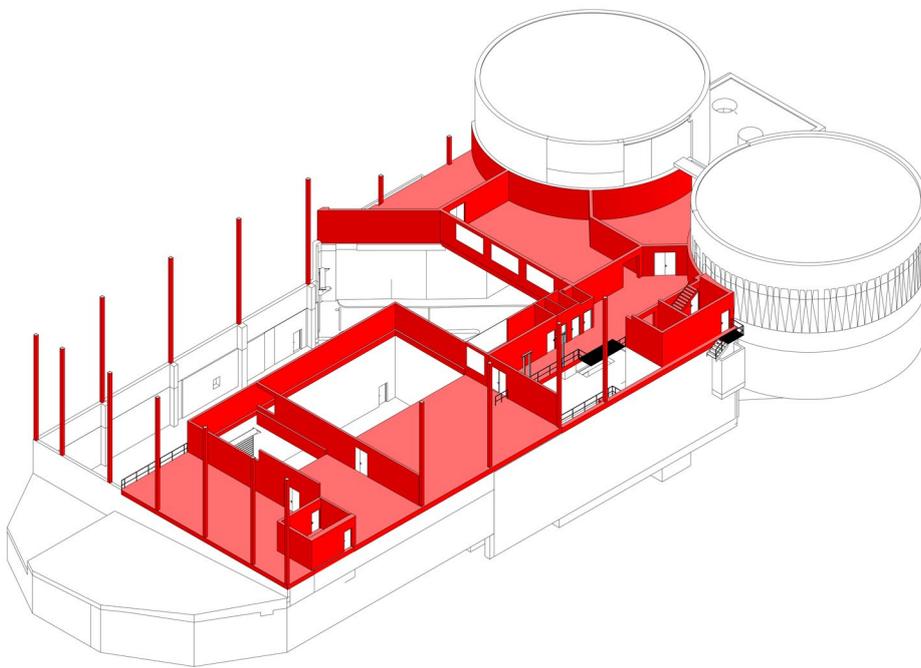
(Modello BIM 3D Allplan
Engineering)

Allplan nella pratica

IMPIANTO DI RACCOLTA E TRATTAMENTO DI BIOMASSA "ARA REGION BERN AG"

"Ara Region Bern AG" è tra i più grossi impianti di trattamento di acque reflue della Svizzera. Ogni anno vengono depurati circa 30-35 milioni di metri cubi di acque di scarico. L'azienda produce anche biometano, grazie a cui immette ogni anno il corrispondente di 54 GWh nella rete del gas pubblica delle aziende municipalizzate di Berna. Il biogas è generato dalla decomposizione biologica della biomassa, che a Berna è costituita per quasi il 90% da fanghi di depurazione. Il resto deriva da biomassa esterna, principalmente costituita da resti organici forniti ad esempio dai grandi distributori o dalle aziende della ristorazione. La fermentazione avviene in tre torri di digestione, dette anche fermentatori. Nel processo di trasformazione viene estratta dal biogas l'anidride carbonica generando

biometano. Con la sostituzione dei vecchi impianti di essiccazione dei fanghi con un impianto di raccolta e trattamento di biomassa, Ara Region Bern AG incrementerà la produzione di biogas di circa il 25%. La società di ingegneria di Berna "Ingenta AG Ingenieure + Planer" ha avuto l'incarico della direzione, della progettazione e del coordinamento BIM del nuovo stabilimento. L'avvio dei lavori è avvenuto nel novembre 2018 e la messa in funzione dell'impianto è programmata per la fine del 2019. Un altro progetto in capo ad Ara Region Bern AG è il "filtro biologico ad alta efficienza per il trattamento delle acque reflue industriali della CSL Behring". Mediamente l'azienda investe ogni anno circa 13 milioni di Franchi svizzeri per la manutenzione, la sostituzione e l'ampliamento degli impianti esistenti.



Rappresentazione 3D
Impianto di raccolta e
trattamento di biomassa
ara region bern ag

(Software BIM Allplan
Engineering)

vita dell'impianto", spiega Andreas Liesen. La ricostruzione del modello 3D si è basata sulla scansione laser dell'esistente eseguita da specialisti del rilievo. "Al momento sembrava una cosa eccezionale, ma non era quello che ci serviva, poiché il modello era costituito da soli corpi 3D che non potevano essere convertiti in componenti", racconta Matthias Hitz, che ha curato il progetto come BIM Modeler. Successivamente, il modello è stato inserito sulle fondamenta dell'edificio esistente. Una volta completato, il modello è stato condiviso con tutti i progettisti coinvolti nel progetto. "Con la piattaforma di coordinamento basata su Web, Allplan Bimplus, abbiamo lo strumento ottimale per la condivisione e il controllo", racconta entusiasta. Grazie ad Allplan Bimplus, il committente stesso ha potuto creare delle sezioni per comprendere meglio il progetto. Gli ulteriori dettagli sono stati discussi e risolti in diversi workshop tra tutte le parti coinvolte nel progetto, supportate dai modelli federati in Allplan Bimplus. Alla fine di marzo 2018 sono stati preparati tutti i documenti per la presentazione della richiesta del permesso di costruire. "Parallelamente a questo però continuavamo a progettare. Questo è il vantaggio del BIM: tutte le fasi della progettazione sono raccolte in un unico modello", dice Matthias Hitz raccontando la sua esperienza.

Quali sono i vantaggi della progettazione 3D per i BIM Modeler responsabili di questo progetto? "Il più grande vantaggio secondo me è nel coordinamento: da un lato con i tecnici specialisti esterni e dall'altro per noi, internamente, tra il direttore dei

lavori e i progettisti." "L'azienda sfrutta al massimo le potenzialità BIM di Allplan, ma su questo fronte vede ancora del potenziale, come spiega Andreas Liesen: "In futuro vorremmo sfruttare ancora di più le informazioni del modello BIM per tutto il processo delle gare di appalto. E chissà, magari tra qualche anno per presentare un'offerta a un'impresa si potrà consegnare solo il modello!". Matthias Hitz individua ulteriori potenziali di sviluppo nell'utilizzo di Allplan Bimplus: "Al momento lo utilizziamo soprattutto per la visualizzazione, ma in futuro lo vorremmo sfruttare maggiormente anche per la verifica e per l'assegnazione ai singoli responsabili delle attività derivanti dal controllo." Andreas Liesen si dichiara molto soddisfatto della spinta positiva offerta a Ingenta dalle nuove possibilità del software: "Gli sviluppi attuali hanno portato un nuovo impulso alla routine di lavoro dello studio e la maggior parte dei collaboratori ha riscoperto il piacere di progettare!"

INFORMAZIONI SULLA COSTRUZIONE

- > **Committente:** ara region bern ag
 - > **Progettazione e BIM management:**
ingenta ag, Ingenieure + Planer, Berna
 - > **Inizio lavori:** novembre 2018
 - > **Fine lavori prevista:** dicembre 2019
 - > **Superficie utile:** 2000 m²
 - > **Volume:** 40.000 m³
 - > **Costo dell'opera:** circa 25 milioni di Franchi
-



Il Direttore del progetto e i progettisti analizzano il modello 3D (Allplan Engineering) attraverso la piattaforma Open BIM Allplan Bimplus per discutere e risolvere insieme le problematiche.

Hans Peter Bütikofer (Direttore del progetto)
Matthias Hitz (BIM Modeler)

Ingenta AG, Berna

LA SOCIETÀ DI INGEGNERIA

Ingenta AG Ingenieure + Planer, con sede a Berna, realizza progetti complessi di edifici e ingegneria civile. Un team di circa 40 tecnici specializzati si è posto l'obiettivo di rendere possibile ciò che è impossibile e dimostrare che con soluzioni innovative è possibile soddisfare anche esigenze straordinarie e complesse. "Le nostre prestazioni sono suddivise in egual misura tra l'edilizia, l'ingegneria civile e la gestione del progetto", spiega il CEO sugli ambiti di attività dell'impresa. I collaboratori sono supportati da diversi software nella realizzazione di questi pro-

getti. Dall'autunno 2017 anche Allplan Engineering è entrato a far parte di questi software.

Da molti anni parliamo di progettazione BIM e lo studio l'ha messa in pratica in modo effettivo dal 1° gennaio 2018. Parallelamente sono stati e vengono tuttora formati i collaboratori per far fronte alle nuove sfide. "Proprio per questo anche i corsi di formazione di ALLPLAN danno un contributo importante", spiega Matthias Hitz.

A PROPOSITO DI ALLPLAN

ALLPLAN è un fornitore globale di software di progettazione BIM per l'industria AEC. Fedeli al nostro slogan „Design to Build“, copriamo l'intero processo, dal primo concetto alla progettazione esecutiva per il cantiere e la prefabbricazione. Gli utenti Allplan creano prodotti di altissima qualità e livello di dettaglio, grazie a flussi di lavoro efficienti. ALLPLAN offre una potente tecnologia cloud inte-

grata per supportare la collaborazione interdisciplinare su progetti di architettura e ingegneria. In tutto il mondo oltre 500 dipendenti continuano a scrivere la storia di successo di ALLPLAN. Con sede a Monaco di Baviera, in Germania, ALLPLAN fa parte del gruppo Nemetschek, pioniere della trasformazione digitale nel settore delle costruzioni.

ALLPLAN Italia S.r.l.

Via G.B. Trener, 8
38121 Trento
Tel. 0461430430
Fax 0461430410
italia@allplan.com
allplan.com