

INTERVISTA

a Marco Schmuck sui vantaggi della prefabbricazione modulare

STORY

Sistema intelligente di gestione del traffico per il Canton Ticino

NEWS

ICT in evoluzione

1-2020

YES

Rivista informativa di
Bouygues Energies & Services
in Svizzera



Shared innovation



QUASI TUTTE LE ATTIVITÀ DELLA
NOSTRA AZIENDA HANNO, IN
UN MODO O NELL'ALTRO, SUBITO
LE CONSEGUENZE DELLA CRISI
COVID-19. E ANCHE PER QUANTO
RIGUARDA LA NOSTRA VITA
PRIVATA L'ECCEZIONALITÀ
DELLA SITUAZIONE CHE STIAMO
VIVENDO CI CREA ENORMI
DIFFICOLTÀ.





CARA LETTRICE, CARO LETTORE,

la prima metà del 2020 probabilmente ce l'eravamo tutti immaginata un po' diversa. Quasi tutte le attività della nostra azienda hanno, in un modo o nell'altro, subito le conseguenze della crisi Covid-19. E anche per quanto riguarda la nostra vita privata l'eccezionalità della situazione che stiamo vivendo ci crea enormi difficoltà. Per molti di noi la casa è diventata nel frattempo anche il luogo di lavoro. Nella speranza di tornare al più presto alla normalità, intanto ci prendiamo cura della salute dei nostri cari.

Poiché, nonostante la particolare situazione che stiamo vivendo, il tempo non si ferma e neanche la nostra azienda è rimasta inattiva, è comunque con piacere che vi facciamo pervenire il nuovo numero della rivista yES, dove troverete una ricca selezione di articoli sui più svariati temi che riguardano la nostra azienda, dalla partnership con il celebre istituto di ricerca NEST a un nuovo sistema di gestione del traffico che noi stessi abbiamo sviluppato, passando per le possibili applicazioni tecnologiche nell'ambito della gestione degli edifici o la pianificazione e la realizzazione di un'ampia offerta di coworking. Sono certo che in questo numero troverete interessanti contributi per tutti i gusti.

A tutti voi auguro una buona lettura e che possiate trascorrere una piacevole estate. Statemi bene!

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Stéphane Schneider'. The signature is fluid and cursive, written in a professional style.

Stéphane Schneider

CEO di Bouygues Energies & Services in Svizzera



6
**E ADESSO
 SIAMO IN
 BALLO,
 INSIEME**



8
**GESTIONE
 DELLE SERVITÙ**
 per la rete di trasmissione
 a 220/380 kV



10
**COWOR-
 KING NEL
 GRAFENAU**



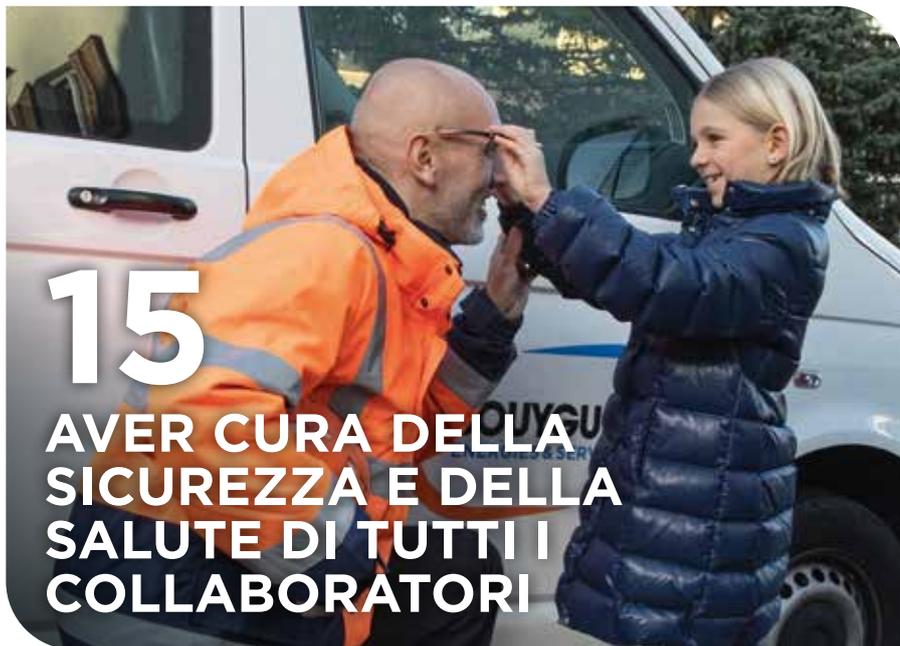
NEWS
 Prefabbricazione
 modulare

12

**INTERVISTA
 A MARCO
 SCHMUCK**

13





15

**AVER CURA DELLA
SICUREZZA E DELLA
SALUTE DI TUTTI I
COLLABORATORI**



**UNA
PARTNER-
SHIP RICCA
DI POTEN-
ZIALITÀ**

18



**L'EVOLUZIONE
DELLE ICT**

22



STORY

Multitec per l'hotel
di Briga

20



PLATEFORME 10

Un museo, due musei

24

E ADESSO SIAMO IN BALLO, INSIEME

Christoph Mahlstein

Affinché, nonostante l'elevato volume di traffico, tutti possano arrivare velocemente a destinazione, c'è bisogno di soluzioni intelligenti che regolino la circolazione stradale. Nei prossimi anni un nuovo sistema di regolazione del traffico della Kummler+Matter EVT AG e di Bouygues Energies & Services contribuirà a far sì che in Ticino la circolazione sia sempre fluida e disciplinata.

Management intelligente del traffico grazie a FDCV2



In Ticino la circolazione stradale è un importante tema di discussione. Trattandosi di un Cantone con un importante traffico di passaggio e pendolare e un alto grado di motorizzazione, grande importanza viene data alla possibilità di trasportare persone e merci in totale sicurezza e in assenza di ostacoli. In particolare per i grossi progetti di costruzioni sotto il livello del suolo, una regolazione ottimale del traffico è fondamentale per permettere ai veicoli di procedere speditamente ed evitare che si formino code. Per far sì che queste esigenze siano soddisfatte, nei prossimi quattro anni il Cantone Ticino si affiderà a un sistema nato dalla progettazione congiunta di Kummler+Matter EVT e Bouygues Energies & Services. Ad aggiudicarsi la commessa del Cantone Ticino è stata la società Kummler+Matter EVT di Mezzovico (TI). Fanno parte delle prestazioni che la società è chiamata a fornire il noleggio, per il periodo che va da gennaio 2020 a dicembre 2023, di un nuovissimo sistema di regolazione del traffico denominato FDCV2 e progettato dalla stessa Kummler+Matter EVT di Le Mont nonché le operazioni di montaggio e di costante manutenzione presso i vari luoghi di installazione. Si tratta di un sistema wireless pensato e progettato per consentire una regolazione intelligente del traffico in prossimità degli incroci e sui tratti stradali in costruzione. Grazie alla sincronizzazione dinamica, esso permette tra l'altro di coordinare il traffico tra nodi stradali esistenti e incroci provvisori, resi necessari per esempio dalla presenza di lavori in corso e deviazioni. Il sistema FDCV2 è dotato di un programma di controllo altamente sviluppato e adattabile automaticamente. L'unità di comando registra una gran quantità di parametri riguardanti il traffico circostante

IL SISTEMA INTELLIGENTE DI REGOLAZIONE DEL TRAFFICO DÀ PROVA IN MANIERA IMPRESSIONANTE DEL POTENZIALE DELL'INTERA AZIENDA QUANTO A SVILUPPO DI SOLUZIONI EFFICACI, TECNOLOGICAMENTE MATURE E IN GRADO DI SODDISFARE TUTTE LE ESIGENZE.

e tiene conto, con tutta la necessaria flessibilità, dei diversi veicoli in circolazione e del volume del traffico momento dopo momento. Le attività previste dalla commessa sono ripartite tra tre diverse sedi, che lavorano in stretta collaborazione: L'incarico relativo al noleggio dell'impianto è stato assegnato dal Dipartimento del Territorio del Cantone Ticino alla Kummler+Matter EVT di Mezzovico, che si occupa anche dell'installazione e della manutenzione e funge da responsabile del progetto. La Kummler+Matter EVT di Le Mont è invece responsabile dello sviluppo del software per l'impianto di regolazione del traffico. Bouygues Energies & Services Ticino a sua volta si occupa del trasporto, del montaggio e della regolazione di precisione dell'impianto, e garantisce un servizio di picchetto 24 ore su 24 per sette giorni alla settimana. Oltre a Gianmaria Parini, altri responsabili del progetto sono Massimo Gilardoni e Antonio Villamarin. Come sottolinea il responsabile di progetto Gianmaria Parini, da un punto di vista logistico questa suddivisione dei compiti, indipendente da area geografica e azienda, ha rappresentato una sfida ben particolare, ma contemporaneamente è stata anche un'esperienza positiva. Per molti aspetti essa offre al cliente un evidente valore aggiunto, in quanto tutte le competenze in fatto di sicurezza della circolazione e segnalazione del traffico sono nelle mani di un'unica entità, e per tutte le sue esigenze il cliente ha un unico interlocutore. Il sistema intelligente di regolazione del traffico dà prova in maniera impressionante del potenziale dell'intera azienda quanto a sviluppo di soluzioni efficaci, tecnologicamente mature e in grado di soddisfare tutte le esigenze.



GESTIONE DELLE SERVITÙ

PER LA RETE DI TRASMISSIONE A 220/380 KV

Martin Rumpf

I diritti e doveri necessari ai fini dell'utilizzo dei terreni di terzi per la trasmissione dell'energia elettrica (tralicci e linee dell'alta tensione) sono disciplinati nei cosiddetti contratti di servitù. A tale riguardo Bouygues E&S EnerTrans SA gestisce su tutto il territorio nazionale più di 60 000 contratti per la società nazionale di rete Swissgrid.

In Svizzera la rete ad altissima tensione si estende su una lunghezza di circa 6700 chilometri e comprende circa 12000 tralicci e 146 impianti di distribuzione (vedi figura). Questa rete non trasporta però solo energia elettrica: l'infrastruttura infatti viene utilizzata anche da terze parti per la trasmissione di dati o per la gestione di impianti di telecomunicazione (telefonia mobile).

Servitù

Fondamentali sono in proposito le regole contrattuali definite con i proprietari dei terreni: su quale terreno si possono posare i tralicci, le linee aeree e quelle via cavo? La loro posa comporta restrizioni delle possibilità edificatorie o l'obbligo di tenere bassa la vegetazione nelle aree di posa delle linee? Sono previsti diritti di passaggio sui terreni, per garantire la manutenzione delle infrastrutture? Quali indennizzi sono dovuti, e in che tempi? Questi e altri sono i diritti e i doveri disciplinati contrattualmente nelle cosiddette servitù.

Gestione delle servitù

Dal 2013 Swissgrid, proprietaria della rete di trasmissione, si fa carico della responsabilità di garantirne la gestione e la manutenzione sicure ed efficaci. Questa responsabilità si estende anche alla necessaria tutela

dei diritti, identificati in più di 60 000 contratti di servitù. La gestione di questi contratti consiste segnatamente nel loro puntuale rinnovo ovvero nel pagamento dell'indennizzo ove dovuto; tutte queste attività sono identificate col termine generico di gestione delle servitù.

Già nel 2014, su incarico di Swissgrid, Bouygues E&S EnerTrans SA iniziava a organizzare l'intero sistema di gestione delle servitù, del cui buon funzionamento a livello nazionale divenne poi responsabile nel 2016. Questo incarico ha però una scadenza, ed è il 31.12.2020. Nel quadro della gara d'appalto pubblica

INFORMAZIONI CHIAVE

Keyfact Mandato

Gestione servitù tutta la Svizzera

Committente

Swissgrid SA

Durata dell'incarico

2021-2025

Contratti gestiti

> 60 000

Commissionario

Bouygues E&S EnerTrans SA; settore Asset Related Services (ARS)

Impresa subappaltatrice

Swiss Post Solutions SA

Volume onorari

CHF 17132663 (di cui circa CHF 10 000 000 di prestazioni proprie)

indetta per l'assegnazione del nuovo incarico, Bouygues E&S EnerTrans SA ha però saputo convincere nuovamente chi di dovere, assicurandosi così l'incarico anche per il quadriennio 2021-2025. Alla guida di questa missione c'era e c'è tuttora il reparto Asset Related Services (ARS) di Bouygues E&S EnerTrans, con i suoi circa 15 collaboratori distribuiti nelle sedi di Niedergösgen, Prilly e Mezzovico. Sono loro che, grazie all'adozione di procedure orientate ai processi, garantiscono una redazione e un controllo efficaci e giuridicamente conformi dei contratti di servitù. Oltre a gestire in maniera rigorosa la totalità dei contratti, essi si occupano anche di portare a termine le seguenti attività:

- Redazione/rinnovo dei contratti, inclusa autenticazione e iscrizione nel registro fondiario
- Tenuta del sistema di gestione dei contratti, inclusa manutenzione delle interfacce con il SIG e l'ERP
- Comunicazione e contrattazione con i proprietari fondiari, incluso call center per rispondere alle richieste dei clienti
- Calcolo dell'indennizzo dovuto ai proprietari fondiari
- Fornitura di informazioni ai terzi che ne hanno diritto

- Gestione e disbrigo di tutte le questioni legali; attuazione delle procedure d'espropriazione
- Esecuzione delle attività di bonifica dei dati
- Digitalizzazione dei contratti di servitù, inclusa l'attribuzione di metadati
- Garanzia dell'archiviazione elettronica/fisica

Per l'esecuzione delle attività di gestione delle servitù Bouygues E&S EnerTrans SA riceve il supporto di Swiss Post Solutions SA in qualità di subfornitrice. Bouygues E&S EnerTrans SA è orgogliosa di poter continuare a occuparsi della gestione delle servitù per tutta la Svizzera e ringrazia i suoi collaboratori per il grande impegno di cui hanno sempre dato prova.

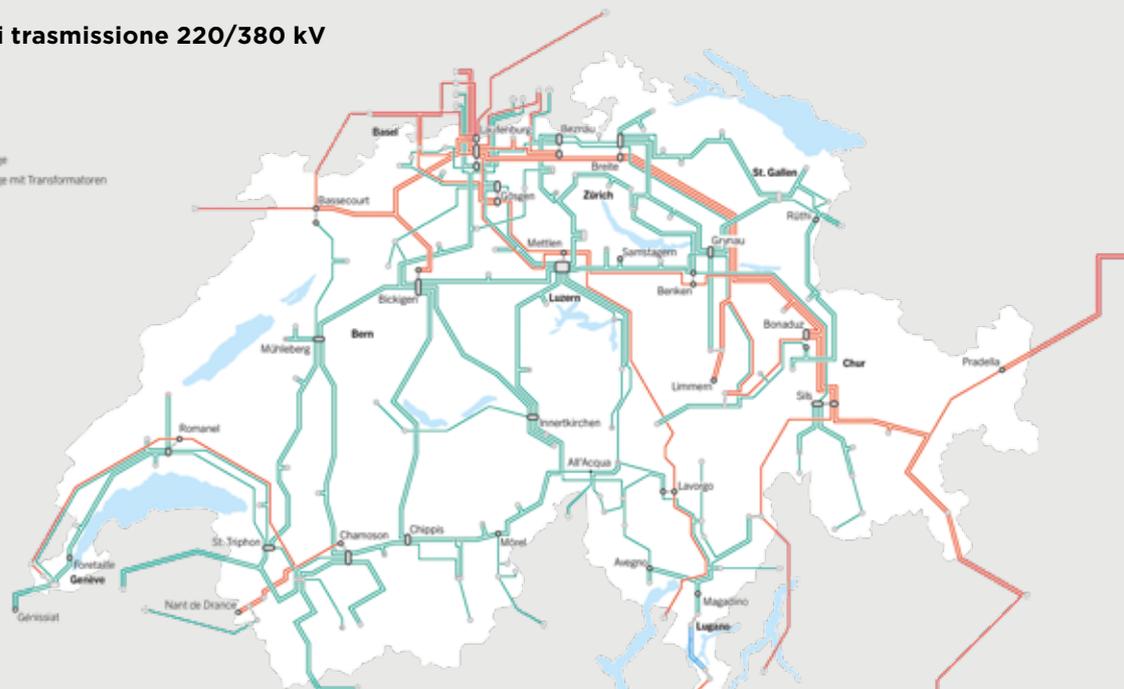
Servitù

Ai sensi dell'art. 730 segg. CC:

Le servitù conferiscono all'utente un diritto d'uso e di godimento del fondo serviente. Conseguentemente il proprietario del fondo serviente è limitato nell'uso del suo diritto di proprietà, l'uso o il godimento del quale non gli è quindi più riservato in via esclusiva.

Rete di trasmissione 220/380 kV

- 380 kV
- 220 kV
- 150 kV
- Schaltanlage
- Schaltanlage mit Transformatoren



La rete di trasmissione svizzera, con indicazione delle linee da 380 kV (in rosso) e delle linee da 220 kV (in verde) nonché degli impianti di distribuzione (punti). Della gestione e della manutenzione nonché dell'ammodernamento e dell'ampliamento sicuri ed efficaci della rete è responsabile la società nazionale di rete Swissgrid.

COWORKING NEL GRAFENAU

Sono in molti a chiederci di organizzare uno spazio di coworking moderno. Per riuscire nell'intento sono necessari un vasto know-how e una buona progettazione. Grazie alle soluzioni integrate che con il suo marchio WORKXSPACE Bouygues Energies & Services mette a disposizione, si riducono considerevolmente le interfacce e gli oneri a carico dei clienti.



Grafenau: nuovo coworking-space nel Business Hub di Zugo

Christoph Mahlstein

Gli spazi di coworking consentono un utilizzo flessibile nell'arco del tempo dei locali aziendali e facilitano lo scambio delle idee e delle opinioni soprattutto quando si lavora a progetti di una certa dimensione. Analoghe offerte si sono nel frattempo moltiplicate in tutte le principali città della Svizzera; anche nel Grafenau, nel pieno centro di Zugo. Si tratta di un complesso postmoderno di edifici che accolgono luminosissimi uffici, situato nei pressi della stazione e la cui gestione è affidata a Bouygues Energies & Services. Oltre a numerose altre società, qui ha sede anche la IWG, una società con più di 3300 sedi in tutto il mondo specializzata nell'offrire soluzioni di coworking.

Dotazioni generose

La IWG, che già dispone di uno spazio di coworking nel Grafenau, nel novembre 2019 ha affidato a Bouygues Energies & Services l'incarico di rinnovare dei locali per un nuovo progetto di coworking in loco. Il progetto prevede la creazione di un importante numero di postazioni di lavoro di diversa tipologia e di aree dove potersi riunire, il tutto in un ambiente di lavoro elegante e funzionale e nello stesso tempo confortevole e moderno. Gli uffici individuali, i laboratori e le aree di riunione sono distribuiti su un totale di tre edifici e offrono i giusti spazi sia a chi ha bisogno di stare da solo per potersi concentrare sul proprio lavoro sia a chi svolge attività di gruppo e ha bisogno di poter collaborare con gli altri componenti del team.

Una progettazione tutt'altro che facile

Considerato che all'ultimo momento il cliente ha rivisto completamente il layout che era stato progettato, per la responsabile di progetto Alicia Mallo e la designer di uffici Tiziana Usai la progettazione si è rivelata un'impresa tutt'altro che facile. I lavori sono stati realizzati sotto la direzione di Fabian Langenscheidt. Bouygues Energies & Services si è fatta carico di realizzare tutti gli impianti di riscaldamento, ventilazione, climatizzazione, gli impianti sanitari ed elettrotecnici. Tra le altre opere, è stato realizzato anche un impianto di raffrescamento a soffitto dell'intera superficie.

WORKXSPACE di Bouygues Energies & Services aveva già realizzato svariati progetti per questo cliente, e in un'altra occasione aveva avuto modo di convincerlo con una soluzione integrata di progettazione e realizzazione. Le straordinarie referenze prodotte relative a progetti di coworking di simile tenore nonché il fatto di conoscere bene gli immobili del Grafenau, amministrati dalla MIBAG Property Managers SA, si sono dimostrati anch'essi argomenti convincenti che, alla fine, hanno portato a ottenere il supplemento d'incarico.

PREFABBRICAZIONE MODULARE

Christoph Mahlstein

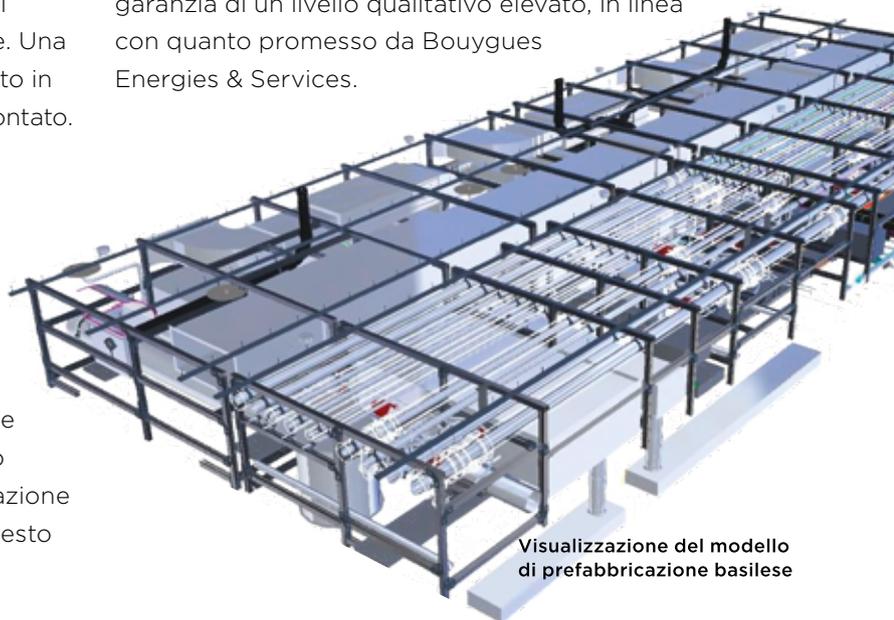
Di prefabbricazione modulare nel settore dell'edilizia se ne parla già da lungo tempo. Pur essendo un metodo già molte volte sperimentato e che in questo settore è ormai consolidato, la sua applicazione è stata però finora limitata a singole opere. Grazie a Bouygues Energies & Services a Basilea le cose ora stanno cambiando.

Nel dicembre 2019 nella regione di Basilea Bouygues Energies & Services ha dato un importante contributo all'ulteriore sviluppo della prefabbricazione modulare, riuscendo per la prima volta a ideare e a realizzare con successo un progetto di prefabbricazione omnicomprensivo. In un capannone dell'azienda a Basilea è stato sviluppato un modello prefabbricato («Mock-up») composto da quattro moduli complessi. Il modello mostra in maniera impressionante e tangibile i vantaggi della prefabbricazione modulare intersettoriale. Diversamente da quanto avviene per la tradizionale installazione, la maggior parte delle operazioni di montaggio si svolgono non in cantiere ma altrove. Una volta pronto, il modulo prefabbricato viene portato in cantiere con un trasporto su strada, e qui viene montato.

Progettazione e realizzazione interconnesse grazie al BIM

Questo modo di lavorare è stato reso possibile grazie all'applicazione del metodo BIM (Building Information Modeling), che utilizza soluzioni software per progettare e realizzare progetti edili in maniera interconnessa. La prefabbricazione modulare basata su un modello digitale di questo genere presenta notevoli potenzialità di ottimizzazione dei progetti edili. È vero che in una prima fase questo

metodo comporta un impegno maggiore da dedicare alla progettazione. I vantaggi che esso offre, importanti e molto promettenti, diventano però evidenti nel momento in cui ci si accorge che la pianificazione di progetto e delle risorse è più efficace, si riduce il numero delle persone addette ai montaggi in cantiere e il rispetto delle scadenze di produzione e consegna al cliente è garantito. Grazie alla prefabbricazione modulare migliora anche il coordinamento delle attività di tutte le imprese artigiane partecipanti al progetto. Decisamente importante a questo riguardo è la garanzia di un livello qualitativo elevato, in linea con quanto promesso da Bouygues Energies & Services.



Visualizzazione del modello di prefabbricazione basilese

INTERVISTA A MARCO SCHMUCK

Christoph Mahlstein

yES vorrebbe far conoscere maggiormente i vantaggi della prefabbricazione modulare. In questa intervista Marco Schmuck, Amministratore della Regione Basilea, svela quali sono i vantaggi del metodo intersettoriale.

yES: A Basilea il concetto di «prefabbricazione modulare» è il tema del momento. Ci puoi spiegare chi o quali sono i fattori che spingono per lo sviluppo di questo nuovo metodo?

Marco Schmuck: Nel settore edile c'è bisogno di un cambio di mentalità. Da un lato ci sono le condizioni di lavoro dei nostri collaboratori, che vogliamo migliorare. Dall'altro, però, stante la pressione economica cui siamo sottoposti dobbiamo trovare nuove strade per poter realizzare progetti che nel lungo termine si dimostrino quanto più possibile sostenibili e completi e in grado di garantire un impiego efficiente delle risorse. Grazie alla digitalizzazione e ai progressi fatti nel campo del BIM (Building Information Modeling) oggi abbiamo la possibilità di verificare i progetti subito prima di iniziare i lavori di costruzione, per assicurarci che fondamentalmente non ci siano errori e poterli eventualmente eliminare. Questo ci permette di contenere al massimo i rischi e di evitare gli eventuali problemi che potrebbero derivarne.

yES: Quali sono i vantaggi che ne conseguono?

Marco Schmuck: Questo modo di lavorare ci mette nella condizione di poter proporre a livello intersettoriale una prefabbricazione modulare che dà al cliente una certa sicurezza in termini di scadenze, qualità e

costi. A beneficiarne è anche la sicurezza sul lavoro, perché p.es. lavoriamo a livello del suolo anziché in quota e possiamo rendere più agevole la situazione per i collaboratori, anche dal punto di vista dell'ergonomia. Si viene così a creare una situazione di cui tutti possono avvantaggiarsi. A dicembre 2019, per un appassionante progetto abbiamo deciso come prima cosa di costruire un mock-up in scala 1:1 nel nostro capannone, per dimostrare che questo approccio innovativo funziona realmente.

yES: Sembra interessante. Come è nata questa idea?

Marco Schmuck: Il progetto del mock-up è nato dopo un colloquio esplorativo avuto con un cliente nella primavera del 2019. Il cliente ci aveva contattato per chiederci quanti collaboratori di BYES Basilea potessimo mettere a disposizione per l'esecuzione dei lavori in cantiere. Questa sua domanda ci ha indotti a osare un nuovo approccio per la realizzazione del progetto. Il 19 dicembre 2019, infine, siamo stati in grado di presentare il modello dimostrativo. Il cliente si è mostrato entusiasta per questo modo di lavorare innovativo e tecnicamente maturo e per finire ci ha incaricati di offrire una variante d'impresa della prefabbricazione modulare.

yES: Nella regione Basilea c'è qualche altro esempio di prefabbricazione in corso, per la quale è stato adottato questo stesso modo di lavorare?



Marco Schmuck: Con il supporto della direzione del gruppo nella regione Basilea abbiamo per la prima volta potuto dimostrare che la prefabbricazione modulare intersettoriale funziona e può essere il metodo del futuro per l'intero settore. Con la costruzione di quattro moduli nell'ambito di un progetto a Basilea abbiamo elaborato delle soluzioni ed eliminato anticipatamente i rischi identificati in sede di progettazione. Alla fine abbiamo potuto prefabbricare i quattro moduli anzidetti, montarli su una copertura campione e collegarli tra loro.

yES: Quali sono i presupposti da soddisfare perché funzioni correttamente?

Marco Schmuck: Per poter mettere in atto la prefabbricazione modulare in maniera ottimale serve una progettazione perfetta e precisa. Ogni successiva modifica può rivelarsi controproducente e a conti fatti

generare costi maggiori di quelli che si andrebbero a sostenere utilizzando metodi di costruzione tradizionali. È preciso dovere dei responsabili del progetto sottoporre quindi il progetto del cliente a un attento esame.

yES: Quanta richiesta c'è per queste prefabbricazioni modulari da parte dei clienti della regione Basilea?

Marco Schmuck: Il settore dell'edilizia è in piena espansione. L'aumento dell'efficienza e il rispetto delle scadenze sono quindi due temi che coinvolgono tutti gli operatori. C'è di conseguenza un forte interesse da parte dei nostri clienti verso una prefabbricazione modulare e lo spostamento delle attività di costruzione al di fuori del cantiere. E sono proprio i cantieri che sorgono nel centro delle città quelli che vedono enormi vantaggi logistici in questo nuovo approccio messo a punto dalla nostra azienda.



RITRATTO DI MARCO SCHMUCK

Funzione: Direttore regione di Basilea

Età: 42

Domicilio: Wohlenschwil

Formazione: Impresario-costruttore per installazioni e sistemi di riscaldamento

AVER CURA DELLA SICUREZZA E DELLA SALUTE DI TUTTI I COLLABORATORI

Micaela Marques

Presso Bouygues Energies & Services come anche presso la nostra casa madre Bouygues Construction, la sicurezza sul lavoro e la tutela della salute godono della massima priorità. Vi presentiamo di seguito l'iniziativa degli «ambasciatori della sicurezza sul lavoro» e la «campagna in favore degli occhiali di protezione». Sono due misure con le quali si vogliono sensibilizzare i collaboratori e i clienti su questo importante tema.

Ambasciatori della sicurezza sul lavoro

L'iniziativa degli ambasciatori della sicurezza sul lavoro consiste nel selezionare un certo numero di collaboratori e collaboratrici che, fungendo da esempio, possano agire come consulenti su questioni riguardanti tutti gli aspetti della sicurezza sul lavoro. Dopo la fase pilota, il progetto è ora pronto per essere lanciato su tutto il territorio nazionale.

«Un comportamento più che un compito»

Gli ambasciatori della sicurezza sul lavoro possono coinvolgere nella selezione tutti i collaboratori fino al livello di responsabile di team, con l'unica condizione che lavorino per l'azienda da più di un anno. L'elemento più importante su cui basare la scelta è che abbiano un atteggiamento positivo sul tema della sicurezza sul lavoro. Stefan Geiser, Responsabile Sicurezza sul lavoro e tutela della salute, ci spiega in cosa consiste questo impegno assunto su base volontaria: «La missione dell'ambasciatore consiste nel sensibilizzare gli altri collaboratori e anche i clienti sul tema della sicurezza sul lavoro. Non sono dei poliziotti, ma agiscono a fin

di bene fornendo consulenza e orientamento. Essere ambasciatore della sicurezza sul lavoro, più che essere un compito, significa quindi concretizzare e divulgare un comportamento.»

Interlocutori di pari livello

La sicurezza sul lavoro può essere un tema spinoso, essendo spesso legata a norme e disposizioni che vengono percepite come restrizioni. Per questo motivo, perché le persone possano accettarle ed essere sensibilizzate al riguardo, è importante che i collaboratori si mettano sullo stesso livello del loro interlocutore in modo da trovare insieme soluzioni attuabili e specifiche per ogni situazione. Per questo tutti gli ambasciatori ricevono una formazione di base sulle questioni inerenti la sicurezza e si incontrano tre o quattro volte all'anno per un aggiornamento e uno scambio di esperienze e di punti di vista.

All'insegna del motto: «Siamo qui per voi» gli ambasciatori della sicurezza sul lavoro contribuiscono a sviluppare una cultura positiva della sicurezza.



CHRISTIAN ASTRE

Il ruolo del Management

«Tutelare la nostra sicurezza è una responsabilità del singolo ma anche collettiva, che non può essere lasciata solo in capo al management. Il ruolo della Direzione aziendale è quello di consentire lo sviluppo di questa cultura della sicurezza e di mettere a disposizione dei collaboratori le risorse necessarie in termini di equipaggiamento e di formazione. Senza il forte coinvolgimento di tutti i collaboratori, però, la nostra capacità di creare un ambiente di lavoro sicuro risulta naturalmente limitata. Ed è qui che entrano in gioco gli ambasciatori della sicurezza sul lavoro. Ogni infortunio evitato è un regalo fatto al collaboratore, alla sua famiglia e all'azienda.»

Christian Astre, Segretario generale Bouygues Energies & Services in Svizzera

Esperienze di un ambasciatore della sicurezza sul lavoro

«Essendo da 20 anni impegnato come allenatore in sport di alto livello ho una buona familiarità con tutto ciò che riguarda la corretta gestione nonché la prevenzione di ferite e infortuni. È da qui che nasce la mia voglia di assumere questo ruolo di intermediario anche nell'ambiente professionale. Nello sport, in assenza di grosse controindicazioni, è molto facile e veloce adottare nuovi ausili per la prevenzione degli infortuni. In ambito aziendale, per contro, la consapevolezza di quanto sia importante prevenire gli infortuni non è ancora così diffusa. Serve tempo anche per maturare esperienze positive. La missione di noi ambasciatori della sicurezza sul lavoro consiste nell'aiutare i nostri colleghi e le nostre colleghe a sviluppare un atteggiamento positivo verso la nostra salute e sicurezza.»

Severin Püntener, Responsabile del team falegnameria a Zugo, Ambasciatore della sicurezza sul lavoro dal 2018

SEVERIN PÜNTENER



Campagna in favore degli occhiali di protezione #unavisionechiara - con questo hashtag all'inizio di quest'anno ha preso il via, in Svizzera, la campagna di Bouygues Energies & Services in favore degli occhiali di protezione.

Da un'indagine interna è emerso che nel 2019 il 30 per cento degli infortuni professionali è stato causato dal mancato utilizzo degli occhiali di protezione. Le cause vanno da un corpo estraneo entrato in un occhio, per esempio durante operazioni di fresatura o di trapanatura, fino alle lesioni oculari e alla penetrazione di liquidi irritanti. La nuova campagna è rivolta a tutte le fasce di età. I collaboratori più esperti ritengono spesso di non aver bisogno di occhiali di protezione, perché il lavoro che fanno è ormai diventato una cosa di routine. Gli apprendisti o i lavoratori all'inizio della propria carriera, a loro volta, spesso non sono abituati a portare occhiali di protezione come parte dei loro dispositivi di protezione individuale. La mancanza di sensibilizzazione potrebbe essere una concausa per l'elevata percentuale di infortuni sul lavoro che si registra in Svizzera. Ogni

cinque minuti la Suva registra un infortunio in ambito lavorativo che comporta lesioni oculari (fonte: Suva). Indossare degli occhiali di protezione idonei per l'attività che si sta svolgendo è quindi assolutamente indispensabile. Questa regola vale anche per le piccole attività che facciamo a casa o nel tempo libero. Per questo motivo a inizio campagna il Comitato di Direzione di Bouygues Energies & Services in Svizzera ha regalato un paio di occhiali di protezione a tutti i collaboratori, affinché possano proteggersi sia nella vita privata che sul posto di lavoro. Altre iniziative, interne ed esterne, seguiranno nel corso dell'anno.

Per Bouygues Energies & Services in Svizzera non c'è niente di più importante che vedere ogni giorno i propri collaboratori tornare a casa dalla loro famiglia sani e incolumi. Lo stesso vale anche per i clienti e chiunque entri nei loro edifici. Prendiamo seriamente le nostre responsabilità e lavoriamo senza sosta affinché valori quali la sicurezza sul lavoro e la protezione della salute si radichino profondamente nella nostra azienda e nella consapevolezza dei nostri collaboratori e clienti.

NOI UTILIZZIAMO DEGLI OCCHIALI PROTETTIVI – E TU?

#unavisionechiara

FACTS

- Il 15 per cento delle lesioni oculari possono indurre complicanze che possono arrivare fino alla cecità.*
- Le lesioni al viso più frequenti riguardano gli occhi.**
- I dispositivi di protezione degli occhi si dividono in tre gruppi:**
 - Occhiali di sicurezza con protezione laterale applicata o integrata
 - Sovraocchiali (occhiali completamente trasparenti)
 - Dispositivi di protezione oculare con protezione del viso (visiera, schermo facciale/griglia di protezione, casco di protezione)

*Fonte: Der Beobachter **Fonte: Suva

UNA PARTNERSHIP RICCA DI POTENZIALITÀ

Christoph Mahlstein

Nel quadro di una partnership con NEST, Bouygues Energies & Services fornisce impianti prefabbricati di riscaldamento, ventilazione, condizionamento dell'aria e sanitari. Nel NEST, l'edificio modulare di ricerca e innovazione dei famosi istituti di ricerca del Politecnico federale Empa ed Eawag, si testano e si sviluppano nuove tecnologie, materiali e sistemi in condizioni che rispecchiamo fedelmente le condizioni reali.

Unità HiLo a Dübendorf: presentazione live.
Terreno di prova per nuove tecnologie

Nel campus Empa-Eawag del PF (Politecnico federale) a Dübendorf sorge un edificio di tre piani dall'aspetto futuristico che immediatamente riesce ad ammaliare chiunque lo osservi. Questo fabbricato dinamico e dalla struttura articolata chiamato NEST («Next Evolution in Sustainable Building Technologies») è la sede di una collaborazione che coinvolge il mondo della ricerca, dell'economia e il potere pubblico. Il suo obiettivo è rendere le moderne tecnologie e i moderni materiali più velocemente utilizzabili sul mercato dell'edilizia e dell'energia. Bouygues Energies & Services partecipa in qualità di partner a questo progetto pionieristico, segnatamente per quanto riguarda la prefabbricazione, con le imprese artigiane che realizzano impianti di riscaldamento, ventilazione, climatizzazione e sanitari per l'innovativa unità residenziale e uffici HiLo all'ultimo piano dell'edificio NEST. L'unità HiLo mostra in maniera impressionante le possibilità che si offrono nel settore della costruzione con materiali leggeri e dei sistemi di edilizia automatizzati e orientati all'utilizzatore.

L'unità HiLo, espressione della trasformazione nel settore dell'edilizia

HiLo testimonia la trasformazione che il settore dell'edilizia sta già vivendo e che è destinata a imporsi con sempre maggiore forza in un prossimo futuro. Elementi propulsori di questa evoluzione sono la digitalizzazione e considerazioni di natura economica, ma anche il mutamento delle condizioni ecologiche generali. La parola d'ordine per questa rivoluzione tecnologica è ancora una volta BIM (Building Information Modeling), la stessa che abbiamo associato al modello Mock-up a Basilea. Questo metodo permette di acquisire tutti i dati rilevanti, sia fisici che funzionali, relativi al fabbricato, di combinarli tra loro e di realizzare dei modelli in 3D, e questo prima della costruzione. Il BIM è un presupposto fondamentale per la prefabbricazione di impianti che successivamente dovranno essere installati

all'interno di fabbricati. Nel quadro del progetto HiLo, grazie al BIM è stata realizzata la progettazione degli impianti e dei montaggi, tenendo conto dei dati dei produttori. Il materiale può così essere ordinato ai fornitori direttamente partendo dal modello.

Terreno di prova per un nuovo strumento di collaborazione

Oltre all'installazione dell'impianto di riscaldamento, ventilazione, condizionamento e sanitario, prevista per l'autunno 2020, nell'ambito della HiLo e in collaborazione con il gruppo Cisco, Bouygues Energies & Services sta anche testando una cosiddetta BIM collaboration room. Nel quadro di progetti basati sul BIM e con l'aiuto delle moderne soluzioni ICT, questo contenitore dovrà migliorare in maniera durevole la collaborazione tra le diverse imprese artigiane o aziende. L'infrastruttura di questo contenitore garantisce a tutte le parti coinvolte nel progetto l'accesso a documenti importanti per la progettazione, a modelli e a simulazioni, e permette una migliore definizione delle tempistiche e un migliore coordinamento dei lavori oltre che uno scambio di informazioni più semplice e veloce. Per la realizzazione di questo strumento di collaborazione Bouygues Energies & Services ha potuto mettere a frutto la propria vasta competenza multitec nel campo dell'elettrotecnica, del riscaldamento/ventilazione, delle ICT e della Security & Automation.

Una partnership a grande valore aggiunto

La partnership è nata dalla necessità specifica del NEST di trovare un'azienda che potesse vantare una notevole esperienza nel campo del BIM, esperienza che ha trovato in Bouygues Energies & Services. Questa collaborazione consente per contro a Bouygues Energies & Services di ampliare ulteriormente e approfondire il proprio know-how nel campo del Building Information Modeling. Il NEST, in quanto terreno di coltura per tecnologie, concetti energetici e di utilizzazione innovativi e orientati alla pratica nel settore delle costruzioni «Made in Switzerland», rappresenta un'interessante piattaforma clienti con un'importante presenza nei media. Questo ci permette di presentare dal vivo le nostre soluzioni complete e orientate al futuro a chi fosse interessato.

MULTITEC

PER L'HOTEL DI BRIGA

Christoph Mahlstein

Nell'aprile 2020, dopo circa nove mesi dall'inizio dei lavori di costruzione, l'Hotel Stockalperhof ha aperto i battenti. Nel quadro del progetto di ristrutturazione dell'edificio storico, Bouygues Energies & Services è stata responsabile dell'ammodernamento di tutti gli impianti tecnici – un compito impegnativo, che però è stato portato a termine con abilità.

Ai piedi del massiccio del Sempione il nome Stockalper è onnipresente. Il sempre indaffarato imprenditore Kaspar Stockalper, vissuto nel 17° secolo, ha dato il suo nome a storiche vie, a un castello, una fondazione e adesso anche a un boutique hotel che vanta una posizione invidiabile. Il risanamento completo dell'edificio, che per molti anni era rimasto vuoto, ha riguardato il ristorante, gli impianti tecnici e le camere dell'hotel. Bouygues Energies & Services ha partecipato alla gara d'appalto per questo straordinario progetto, ed è riuscita ad aggiudicarselo, con un'offerta completa per tutti gli impianti tecnici. Oltre al rimodernamento delle installazioni elettriche, antincendio e di sicurezza, la commessa prevedeva anche la realizzazione dell'impianto domotico, del sistema ICT e degli impianti di ventilazione e climatizzazione. Come responsabili del progetto della Regione Vallese hanno firmato David Burgener per il settore ICT, Veit Eyholzer per la ventilazione e la climatizzazione e Christian Gasser per le installazioni elettriche.

Particolari specifiche costruttive

Durante i lavori, una particolare sfida da affrontare è stata quella di dover fronteggiare le limitazioni architettoniche che contraddistinguono un edificio storico come questo. Nella parte riservata alle camere, è stato necessario integrare tutti gli impianti nelle tubazioni e nelle colonne montanti già esistenti. Ai piani superiori non era consentito realizzare tracce né a pavimento né sulle pareti. Queste

INFORMAZIONI CHIAVE

Committente

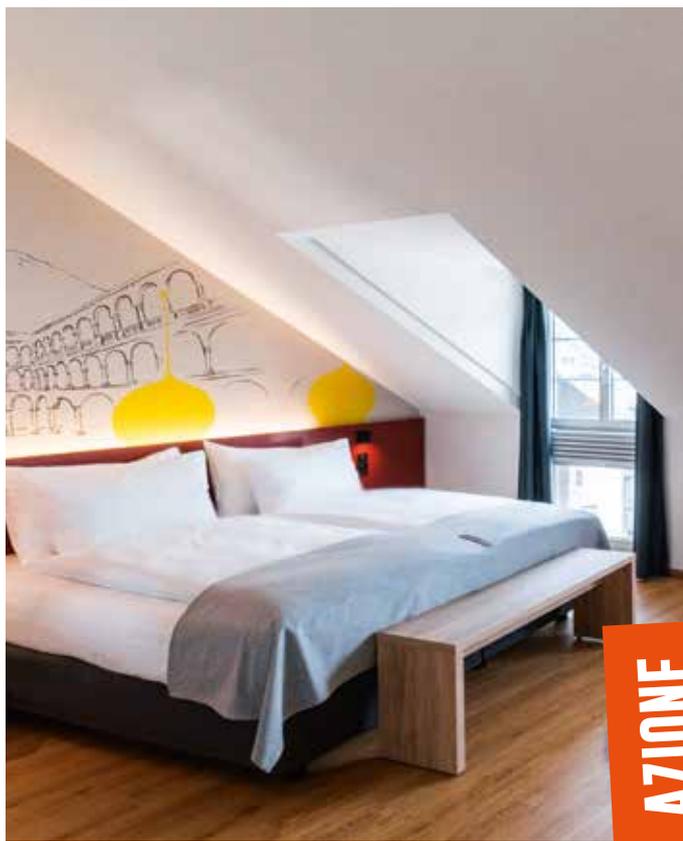
ADOR Invest AG, c/o
Christian Perrig, Bahnhof-
strasse 14, 3900 Briga

Architetto

Krucker Partner AG, Leo
Krucker, Sonnmatthof 1,
6023 Rothenburg

**Responsabile intero
progetto/coordinamento**
Christian Gasser





AZIONE

Concedetevi un paio di giorni di relax in Svizzera!

I collaboratori e i clienti Bouygues possono approfittare in esclusiva di condizioni speciali in hotel selezionati.

Al link seguente visualizzate l'offerta:
switzerlandtravelcentre.com/byes

Hotel Stockalperhof:
 edificio storico con
 infrastruttura moderna



specifiche sono state tutte rispettate, con massima soddisfazione dei committenti. Poiché l'edificio non rispettava le disposizioni antincendio oggi in vigore, in sede di modernizzazione è stato necessario dotare gli impianti di ventilazione delle necessarie valvole antincendio. Sono stati completamente rinnovati anche le installazioni elettriche nelle camere, l'impianto di allarme incendio e le previste segnalazioni luminose delle vie di fuga.

Un'infrastruttura di alto livello qualitativo

Il reparto ICT ha dotato l'hotel di varie reti WLAN, di un moderno impianto di videosorveglianza delle aree accessibili al pubblico e di un server di comunicazione con funzione di evacuazione. Nella hall dell'hotel, nel salone e nel ristorante, un nuovo impianto di illuminazione a led automatizzato conferisce un aspetto elegante e raffinato a degli interni sobri ma nel contempo di grande pregio. Questo complesso progetto multitec è stato portato a compimento in soli cinque mesi grazie al minuzioso lavoro di coordinamento delle imprese artigiane della Regione Vallese. «Con i nostri servizi completi siamo stati in grado di contribuire in maniera determinante alla realizzazione di quella straordinaria infrastruttura che oggi potete ammirare all'Hotel Stockalperhof», è l'orgoglioso commento del Responsabile di progetto Christian Gasser.

L'EVOLUZIONE DELLE ICT

Remo Zolliker

Con l'avanzare della digitalizzazione le ICT acquisiscono un ruolo di sempre maggiore importanza nella gestione degli edifici; qui la parola chiave è «Smart building». Condicio sine qua non per l'automazione intelligente degli edifici sono uno scambio di dati regolamentato e l'interconnessione delle apparecchiature. E un orientamento strategico coerente.

In media il 90 per cento della nostra vita lo trascorriamo all'interno dell'uno o dell'altro edificio. È inevitabile quindi che molto ci si aspetti anche dalle infrastrutture presenti al loro interno. Le condizioni climatiche all'interno dei locali devono essere sempre piacevoli e la strumentazione tecnica comoda da azionare, l'edificio deve garantire un uso efficiente dell'energia e il contenimento dei costi, e anche le emissioni di CO₂ devono essere minime. Per soddisfare dei requisiti sempre più stringenti e contemporaneamente tener conto degli aspetti economici, non si può prescindere da un'opera di trasformazione degli edifici che li renda intelligenti e sostenibili. Nella realizzazione di tali smart building il ruolo delle ICT è fondamentale.

Dal fattore costo al fattore valore aggiunto

La molla per questa evoluzione è il cosiddetto Internet of Things (IoT). L'IoT ha tutte le potenzialità per creare nuovo valore aggiunto e sfruttare al meglio il valore aggiunto di cui i proprietari e i gestori di edifici già beneficiano. Grazie agli smart building, in futuro i costi di manutenzione e dell'energia nonché le spese per la sicurezza e legate ai tempi di fuori servizio subiranno una notevole riduzione. Questo però presuppone necessariamente l'adozione di varie soluzioni tecnologiche nonché un collegamento sicuro alle reti IT, piattaforme in cloud e l'adesione a programmi di managed service. Le ICT sono il presupposto indispensabile per poter realizzare degli smart building. In ragione dell'importanza crescente che hanno il trattamento dei dati, l'interconnessione e la sicurezza in tutti gli edifici, anche dalle ICT ci si aspetta sempre quel qualcosa di nuovo e di più. In conseguenza di questa evoluzione, il settore delle ICT è oggetto di una costante trasformazione, diventando sempre meno un costo e sempre più un valore aggiunto. Per le ICT di Bouygues Energies & Services è quindi l'occasione buona per diventare un

elemento importante nella catena di creazione di valore della nostra azienda e assumere nuovi ruoli e responsabilità. Per permettere a Bouygues Energies & Services di acquisire una posizione ottimale sul mercato distinguendosi dagli altri operatori, è stata quindi definita una strategia ICT.

Sinergie nei settori ICT, Automation e Security

Un edificio genera molti dati, utilizzabili per le più diverse applicazioni. Senza troppa spesa si possono installare, anche a posteriori, e configurare «in maniera intelligente» dei sensori wireless che rilevino la temperatura, l'umidità dell'aria, la luminosità e la quantità di CO₂ presente

nell'aria ambiente. Attraverso un collegamento internet criptato i dati rilevati dai sensori vengono inviati nel cloud, dove vengono analizzati e trattati. Il software di gestione degli edifici permette al facility manager di tenere sempre tutto sotto controllo. Il software permette inoltre di selezionare i singoli sensori sulla planimetria di un edificio, di un piano o di un locale, in modo da verificare i dati aggiornati e di confrontarli con i valori storici. Così si può capire quando

RIQUADRO INFORMATIVO SULL'IOT: INTERNET OF THINGS È UN'ESPRESSIONE GENERALE USATA PER INDICARE L'INTERCONNESSIONE TRA APPARECCHI FISICI E VIRTUALI CHE INTERAGISCONO TRA LORO SULLA BASE DELLE ICT. GRAZIE ALL'IMPIEGO DI STRUMENTI DI MISURA E DI SENSORI IN GRADO DI RILEVARE PARAMETRI DIVERSI, L'IOT APRE LE PORTE A INNUMEREVOLI POSSIBILI APPLICAZIONI NELLA GESTIONE DEGLI EDIFICI.

i valori p.es. di temperatura o di CO₂ nelle sale riunioni sono (troppo) alti, e di conseguenza si possono adottare le misure opportune. Per poter garantire la sicurezza della rete e la protezione dei dati bisogna che prima venga stabilito esattamente chi ha quali diritti di accesso, quali sono i luoghi in cui salvare i dati e chi sono gli amministratori dei dati. Si evita così qualsiasi accesso indesiderato da parte di persone non autorizzate e la protezione dei dati è assicurata. Grazie agli sviluppi nella gestione degli edifici che la tecnologia ha reso possibili, in un prossimo futuro il circuito di creazione di valore in Bouygues Energies & Services si chiuderà tra i settori ICT, Automation e Security.

PLATEFORME 10

UN MUSEO, DUE MUSEI



PLATEFORME 10 è il nome dato al nuovo quartiere artistico di Losanna. Situato a pochi passi dalla stazione, sul sito degli ex capannoni delle locomotive, ospiterà tre musei: il Museo cantonale delle belle arti (MCBA), il Museo cantonale della fotografia (Musée de l'Élysée) e il Museo del design e delle arti applicate contemporanee (mudac).

Grande faglia di luce

Già coinvolta nel primo edificio, Bouygues Energies & Services è stata incaricata di attrezzare il secondo edificio del complesso. Il nuovo edificio, progettato dagli architetti portoghesi Francisco e Manuel Aires Mateus, è caratterizzato da un'architettura singolare e originale: l'edificio è attraversato da una grande faglia orizzontale di vetro, che fungerà da area comune per entrambi i musei, ospitando biglietteria, bookshop e caffè-ristorante. Il mudac occuperà il piano superiore e il Musée de l'Élysée il piano inferiore, aprendosi su un ampio cortile.

Quattro tecniche al lavoro

Dati i livelli, la faglia centrale, le passerelle e le altezze dei soffitti, la struttura dell'edificio è complessa. Richiede una grande competenza da parte dei nostri team tecnici. Gli elettricisti sono i primi a intervenire nel cantiere. Si occupano dell'alimentazione elettrica temporanea, degli impianti elettrici ad alta corrente (infrastrutture di distribuzione, di alimentazione e di illuminazione), degli impianti a bassa corrente (apparecchiature di telecomunicazione e di sicurezza) e della protezione contro i fulmini.

DATI I LIVELLI, LA FAGLIA CENTRALE, LE PASSERELLE E LE ALTEZZE DEI SOFFITTI, LA STRUTTURA DELL'EDIFICIO È COMPLESSA. RICHIEDE UNA GRANDE COMPETENZA DA PARTE DEI NOSTRI TEAM TECNICI.



Plateforme 10: nuovo quartiere artistico ad accesso pubblico a Losanna

Anche gli impianti di riscaldamento rappresentano una parte significativa del mandato. Sono costituiti da impianti di produzione e distribuzione di calore e freddo con recupero di calore. L'edificio, che soddisfa i requisiti del marchio Minergie, sarà collegato al sistema di teleriscaldamento della città tramite una sottostazione.

Requisiti elevati

L'edificio è stato progettato per soddisfare i requisiti del museo in termini di temperatura, umidità, illuminazione e sicurezza. I servizi di automazione e di controllo sono quindi stati realizzati tenendo conto di questo particolare ambiente. La stabilizzazione delle condizioni climatiche ambientali viene effettuata secondo criteri precisi, così come il monitoraggio degli impianti CVC e la trasmissione degli allarmi remoti. Oltre a questi lavori, sono state installate dai tecnici del freddo delle celle frigorifere per lo stoccaggio e la conservazione delle opere.

Il nuovo edificio sarà operativo nel 2021. Quando i due musei apriranno le porte nel 2022, il pubblico avrà l'opportunità di scoprire un progetto unico e innovativo, al quale Bouygues Energies & Services avrà contribuito con il suo know-how e le sue competenze.

INFORMAZIONI CHIAVE

Committente
Canton Vaud

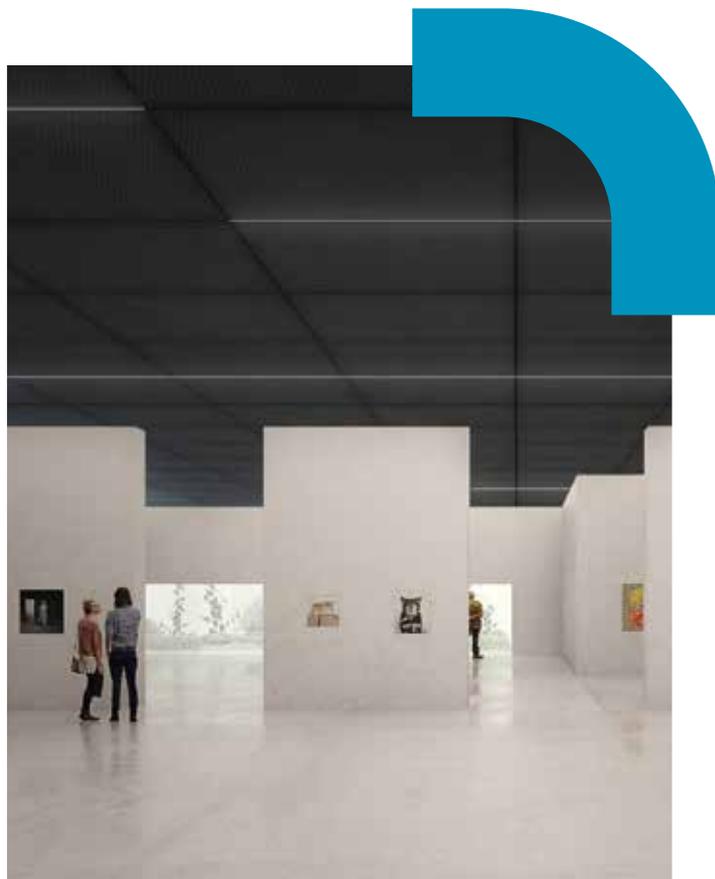
Impianti
Elettricità, riscaldamento, sicurezza e automazione, tecnologia del freddo

Responsabili di progetto
Laurent Desarzens (elettricità), Jérémy

Spoerri (riscaldamento), Charles-Alexis Puget (sicurezza e automazione), Philippe Colard (tecnologia del freddo)

Importo dell'ordine
5 milioni di CHF

Durata dei lavori
2020-2021



COLOPHON

Redazione

Christoph Mahlstein (responsabile)
Micaela Marques

Bouygues
Energies & Services
Hohlstrasse 188
CH-8004 Zürich

Tel. +41 44 247 44 47
yes@bouygues-es.com
www.bouygues-es-intec.ch

Design

Lacher, Gruber & Ianeselli AG
CH-8047 Zürich
www.lgi.ch

Stampa

Neidhart + Schön AG,
Zürich, www.nsgroup.ch

Tiratura

DE 10 000 copie
FR 3 000 copie
IT 1 000 copie

Pubblicazione

due volte all'anno

Immagini

Pagina 9:
Swissgrid
Pagine 10-11:
better space; better people, Ms van
Riemsdijkweg 57, 1033 RC Amsterdam
The Netherlands
Pagine 18-19:
Block Research Group/ETH Zürich
Pagine 24-26:
Maquette de PLATEFORME 10 réalisée
par l'Atelier Yves Gigon, Rolle
Altre immagini:
Bouygues Energies & Services

SUDOKU – LIVELLO MEDIO

	6	2	4	8				3
		3						6
		5	6			1		
9		8		2				1
2		6			9		3	
		4				8		9
3		7	1					8
	8			9				
	2	9		5	8			

						8	1	
		8		6	5	4		
				4		5		
4		3	9				6	
	7				8			
5	8					1		9
	9	1			4			
			6				4	
8				7				2

Sudoku: le regole

Ogni riga, colonna e blocco contiene i numeri da 1 a 9 senza doppiati. In alcune caselle sono già inseriti numeri. Non vi resta che risolvere il Sudoku inserendo i numeri mancanti.

Buon divertimento!

We bring ideas
to life



**Siamo leader nel
Facility Management.
Perché insieme viviamo
le nostre idee.**

JOIN US

we-bring-ideas-to-life.ch

bouygues-es.ch
bouygues-es-intec.ch



Shared **innovation**