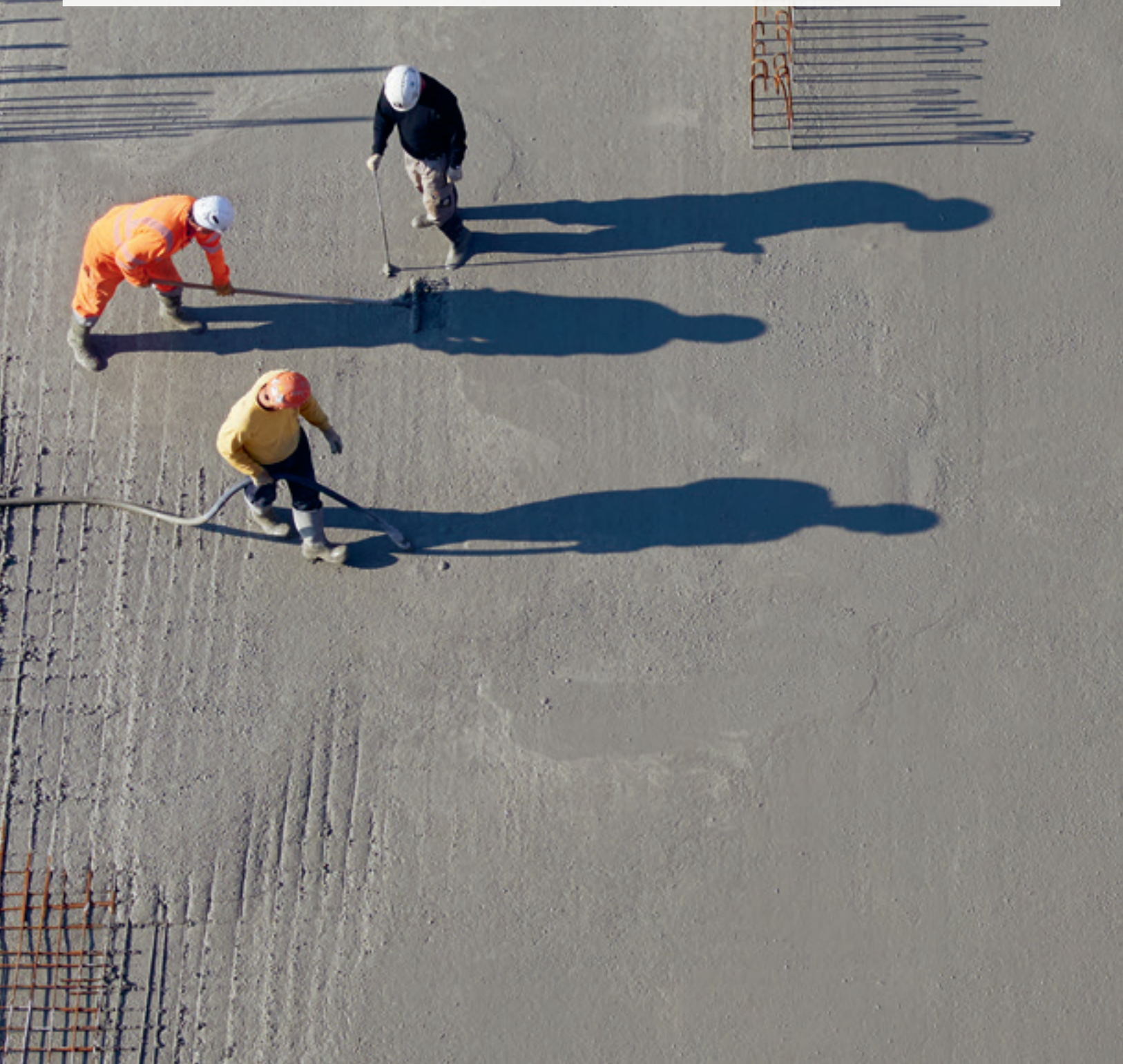
c r b Standard per la costruzione

rendiconto annuale.

2020

RENDICONTO ANNUALE DEL CENTRO SVIZZERO DI STUDIO PER LA RAZIONALIZZAZIONE DELLA COSTRUZIONE CRB



Specializzazione diversificata

Abbiamo alle spalle un anno particolarmente straordinario, durante il quale le abitudini si sono rivelate un importante strumento. La riduzione all'immediatezza si è dimostrata difficile da accettare e, anche se è stato fatto tutto il possibile, non è stato abbastanza. Tutto quello che ci stava intorno è venuto a mancare. Nel 2020 non è successo granché intorno a noi e il desiderio di tornare alla normalità si fa sentire. Evidentemente ciò che ci sta intorno si è dimostrato essere una parte ben più grande di quanto si pensasse.
In questo siamo fortunati. Il CRB offre soprattutto servizi. Le imprese di costruzione che eseguono i lavori si sono trovate e ancora si trovano in condizioni difficili per poter svolgere il proprio lavoro con la solita qualità. Tutti coloro che nel corso dell'anno hanno tenuto in funzione i nostri cantieri hanno il mio rispetto. Così facendo, hanno dato un importante contributo alla buona immagine del nostro settore.

> La digitalizzazione deve diventare più diversificata, servono competenza e tecnologia.

Amadeo Sarbach, Presidente

Grazie al grande impegno e alla flessibilità dei nostri collaboratori, il CRB ha affrontato bene l'anno. Per voi ci siamo sempre stati. Per questo vorrei estendere un ringraziamento speciale a tutti i nostri collaboratori. Le situazioni straordinarie ci mostrano la vera forza di una buona squadra e la capacità di un'azienda di curarsi dei propri valori e ideali e di dare loro un significato. La capacità di adattamento è una qualità straordinaria e potrà essere utile per gli sviluppi futuri. Questo anno ha messo a dura prova la digitalizzazione. A mio parere, però, è stata spesso deludente. Uno dei possibili motivi è che le tecnologie di comunicazione e di informazione e i contenuti si trovano su livelli diversi. A volte c'è persino una contraddizione tra contenuto e processo di elaborazione. Ciò non ha nessun senso. L'uno senza l'altro è inutile o per lo più limitato. Solo se i contenuti, nel nostro caso tutti gli aspetti della costruzione quali l'analisi, la progettazione, la realizzazione e la gestione funzionano in modo coerente tra loro, i processi digitali standardizzati potranno migliorare il nostro lavoro. Una digitalizzazione intelligente non può essere fine a se stessa. Nel nostro settore, il rapporto tra strumenti e processi di lavoro sta diventando sempre più importante. Progettisti, esecutori e gestori devono formulare le proprie esigenze in modo intelligente e, insieme agli informatici, definire come i processi dovranno essere ottimizzati in futuro. Oltre a ciò bisogna prendere in considerazione tutte le fasi e i cicli di vita un immobile.

La rielaborazione della nostra strategia ha richiesto molte energie. Adesso siamo in dirittura d'arrivo. Beneficiamo della nostra lunga esperienza nel campo della standardizzazione. Una domanda importante che ci si pone è se gli strumenti futuri copriranno tutti gli aspetti nel modo più completo possibile o se ogni operatore coinvolto dovrà fornire il proprio contributo. Bisognerebbe perseguire la prima visione, ma una soluzione perfetta per tutto rimane un'utopia. Vogliamo collaborare con i nostri partner per trovare la miglior soluzione possibile per il settore della costruzione. Per questo motivo sono necessarie collaborazioni ad ampio raggio. Il CRB ha molta esperienza nella collaborazione con gli specialisti; dopo tutto, è così che la maggior parte degli standard vengono creati. D'altra parte, in futuro difficilmente sarà sufficiente limitarsi alla rispettiva competenza distintiva così come alla pianificazione e all'implementazione. Quanto ne risulta difficilmente può essere utilizzato al di fuori del proprio campo di attività. Per questo è importante trovare una via di mezzo. Prenderemo in considerazione tutte le fasi di un'opera. Una questione importante è la composizione del nostro team. A livello tecnico, si cerca di sfruttare tutte le possibilità. Sono convinto che il processo deve essere condotto sotto l'egida degli esperti del settore della costruzione. Sono richiesti soprattutto gli architetti. Solo se i requisiti sono derivati direttamente dai processi del settore della costruzione, si ottengono risultati ottimali e su misura. Anche se le tecnologie diventano sempre più importanti, non potranno mai svolgere il ruolo del mandante.
Nel corso del 2020, nel nostro Comitato si sono avvicendati tre membri. Dopo un anno, come previsto, Stefan Cadosch (SIA) ha lasciato il posto a Christoph Starck. Herbert Tichy (rappresentante dei committenti pubblici) è rimasto con noi sei anni e ora gli succede Armin Vonwil. Beat Weber è il successore di Stephan Mäder (rappresentante delle scuole universitarie), che per dieci anni ha fatto parte del Comitato CRB. Vorrei ringraziare i colleghi uscenti per l'impegno profuso. Sono felice di poter collaborare e scambiare idee con i tre nuovi membri e auguro loro di avere un'esperienza variata e interessante presso il CRB.

A. Sarbach

Amadeo Sarbach, Presidente CRB

Retrospettiva

In tempi di trasformazione digitale, agilità e mondo del lavoro 4.0, il CRB, quale classica organizzazione in rete, può ritenersi sulla strada giusta grazie a un modello di lavoro moderno e interconnesso. L'anno scorso, tutto ciò si è trasformato inaspettatamente in una sfida. Improvvisamente ci siamo trovati a lavorare in modalità homeoffice, con poche persone e a grande distanza. Siamo stati catapultati di nuovo nell'antico mondo del «lavoro a domicilio».

> Il CRB investe ogni anno in strumenti di lavoro innovativi che contribuiscono a una migliore produttività nel settore della costruzione.
>
> Michel Bohren, Presidente della direzione

Già all'inizio di marzo, abbiamo chiesto ai nostri collaboratori di lavorare da casa per verificare l'infrastruttura del CRB e quella privata. Volevamo in questo modo assicurarci di poter passare rapidamente, se necessario, all'«homeoffice». Gli accorgimenti proattivi hanno dato i loro frutti appena due settimane dopo con la chiusura, a metà marzo, delle nostre sedi.
Con la riapertura abbiamo proceduto più cautamente e lentamente di quanto sarebbe stato possibile. Abbiamo aperto più tardi e, per tutta l'estate, abbiamo anche evitato il contatto ravvicinato fra le persone. Di conseguenza, nel 2020, il CRB non ha organizzato alcun evento pubblico e solo alcuni collaboratori hanno lavorato nelle sedi. Con questo modo di agire, abbiamo voluto proteggere i nostri collaboratori, le loro famiglie, i clienti e i partner. Possiamo affermare di esserci riusciti visto che abbiamo avuto solo due casi confermati di malattia su 70 dipendenti. Tuttavia, non dobbiamo trascurare gli effetti collaterali meno positivi di questo isolamento. Per esempio, coloro che vivono da soli si sono lamentati della mancanza di contatti sociali che normalmente apprezzano sul posto di lavoro. Le conversazioni informali, che servono anche ad alimentare le relazioni, sono andate via via sparendo. Le consultazioni durante le attività quotidiane e soprattutto in merito ai progetti si sono ben presto esaurite. Questo lo abbiamo pagato soprattutto in termini di scadenze e si sono quindi resi necessari dei rinvii. Occorre dapprima apprendere a collaborare in modo virtuale, efficiente e produttivo. Per questo ci stiamo gradualmente migliorando.
Con qualche sforzo in più, anche nel 2020 nell'ambito della nostra attività principale, siamo stati in grado di fornire i nuovi capitoli CPN nei tempi previsti e con la consueta qualità. Per i progetti, i risultati sono stati altalenanti, ma nel complesso siamo stati in grado, grazie al grande impegno, di rispettare le scadenze e mantenere la qualità. Altri dettagli seguono nel resoconto. Il servizio clienti e l'amministrazione non hanno subito interruzioni e non ci è giunto nessun reclamo. Questo è stato certamente dovuto anche ai nostri clienti, i quali, durante questo periodo speciale, hanno avuto comprensione e pazienza laddove le varie operazioni hanno richiesto più tempo del solito. Sono particolarmente orgoglioso delle prestazioni del nostro team, che a tempo di record, ha saputo convertire dal mondo reale a quello virtuale gli eventi di formazione e informazione per i clienti e i partner. Questo è stato fatto con una conseguenza e una qualità tali da conferirci un ruolo di primo piano. Come supplemento all'offerta «classica» continueremo a usufruire di questi formati, anche quando la situazione sarà tornata alla normalità.
Nonostante le grandi limitazioni, nel corso dell'anno ci siamo impegnati a elaborare una nuova strategia. In questo contesto, a dicembre, il Comitato centrale ha accolto positivamente l'attuazione della vecchia strategia. Il modello commerciale è solido e genera un margine di copertura stabile che viene utilizzato secondo le direttive. Il CRB investe ogni anno grosse somme in strumenti di lavoro innovativi che contribuiscono a una migliore produttività nel settore della costruzione. A questo proposito si tiene conto dell'equilibrio culturale tra la cultura della conoscenza e la competenza nel management e la cultura dell'esecuzione e il perfezionismo nelle operazioni. La gestione del cambiamento per ridurre le tensioni che ne derivano è evidente e i risultati si palesano. Presso il CRB, si respira generalmente una buona e positiva cultura della collaborazione.

Michel Bohren,
Presidente della direzione CRB

Produzione

Oltre alla consueta attività di elaborazione dei capitoli CPN nelle tre lingue, è stata avviata la fase di implementazione del progetto «Profil server BIM». È stato inoltre realizzato un progetto interno che permette ai collaboratori di elaborare e gestire tutta la documentazione e di comunicare online tramite SharePoint e MS Teams.

Edizione CPN 2021

Nell'anno in esame sono stati rivisti, rispettando i termini, 17 capitoli CPN nelle tre lingue. Gli utenti, durante la descrizione delle prestazioni, possono così ricorrere a delle posizioni normalizzate attuali e sicure dal punto di vista giuridico, ad esempio per sistemazioni esterne, sistemazione di corsi d'acqua, elementi prefabbricati in calcestruzzo, ascensori, impianti di riscaldamento o parti d'installazione a corrente debole o forte. Nove capitoli delle categorie Impianti sanitari, riscaldamento, ventilazione, condizionamento dell'aria ed Elettricità e Telecomunicazioni, sono stati adattati alle nuove tecnologie e alle nuove prescrizioni, tenendo conto degli attuali prodotti sul mercato.

> Il Profil server BIM facilita l'interazione nei modelli digitali della costruzione.
>
> Pasquale Petillo, Produzione

Nell'ambito della stesura degli elenchi delle prestazioni allestiti con il CPN, affinché i progettisti possano prendere in considerazione i materiali interessanti dal punto di vista di un sistema costruttivo ecologico, in collaborazione con l'associazione eco-bau, 45 capitoli CPN sono stati completati con le eco-posizioni. Ci sono stati inoltre adeguamenti continui alle immissioni di prodotti PRD, in modo da permettere agli utenti di integrare informazioni dettagliate sui prodotti da costruzione nell'ambito della messa a concorso. I dati eco e PRD sono disponibili su tutti i programmi di amministrazione della costruzione certificati.
Il rinnovato aumento del volume di elaborazioni di CPN e i cambiamenti nel processo di produzione dovuti all'obbligo di homeoffice sono stati un'importante sfida per il settore Produzione, superata grazie al grande impegno dei collaboratori. Tuttavia, è risultato evidente che il sistema di produzione avesse raggiunto i suoi limiti e non fosse più all'avanguardia. Le prime valutazioni del progetto di sostituzione dei processi hanno avuto luogo a dicembre.

Competenza linguistica e strutturale

Affinché il contenuto dei capitoli CPN possa essere applicato e scambiato in modo sicuro, la struttura corretta è fondamentale. La struttura viene definita dal Servizio linguistico tedesco. I team dei servizi linguistici tedesco, francese e italiano sono responsabili di assicurare che il contenuto sia linguisticamente corretto, univoco e tradotto nel contesto tecnico esatto. Solo in questo modo vengono garantite gare d'appalto sicure a livello di giuridico.

Oltre che per i lavori relativi ai CPN e per il sostegno linguistico ad altri dipartimenti, nel 2020 è stato chiesto l'aiuto dei servizi linguistici anche per altri progetti, ad esempio per la pubblicazione del libro «BauPraxis – Der Tief- und Strassenbau» o per la traduzione dei documenti degli esami professionali superiori dell'ASQ.

Il progetto «Profil server BIM»

I modelli digitali giocano un ruolo centrale nella digitalizzazione del settore della costruzione. Tuttavia, spesso non è stato possibile riscontrare i benefici promessi dal metodo BIM (una migliore pianificazione o collaborazione), in quanto la «I» di BIM è venuta a mancare. Per questo motivo, in collaborazione con l'Istituto di costruzione digitale FHNW, il CRB ha avviato il progetto Profil server BIM. La piattaforma dovrebbe rispondere sistematicamente alle 6 domande fondamentali: chi consegna quali dati a chi, quando, perché e come? In estate, dopo un lavoro concettuale preliminare, è iniziata l'implementazione.

Il progetto COLDIT

Un supporto tecnico ottimale per la collaborazione di più persone, team e dipartimenti rappresentava un fattore decisivo per il futuro del CRB. I diversi gruppi di interesse necessitavano di una piattaforma per comunicare e collaborare ai contenuti in modo efficiente con enti interni ed esterni (p. es. membri dei gruppi di esperti o partner di sviluppo). I dati devono poter essere memorizzati a livello centrale e rapidamente recuperabili. Questo è stato l'obiettivo del progetto COLDIT (Collaboration, Document Management, Intranet, Template Wizard). Già a partire dal mese di giugno è stata quindi messa a disposizione una nuova piattaforma per i collaboratori basata su SharePoint e MS Teams.

Edizione CPN 2021

181 I/21	Costruzione di giardini e opere paesaggistiche
183 I/21	Recinzioni e relativi accessi
213 I/21	Sistemazione di corsi d'acqua
315 I/21	Elementi prefabbricati di calcestruzzo e in muratura
451 I/21	Impianti di riscaldamento: Produzione di calore*
452 I/21	Impianti di riscaldamento: Distribuzione di calore*
453 I/21	Impianti di riscaldamento: Tubazioni*
454 I/21	Impianti di riscaldamento: Apparecchi e rubinetteria*
524 I/21	Sistemi di distribuzione e di cablaggio*
581 I/21	BIM: Parti d'inst. a corrente forte per opere funzionali*
582 I/21	BIM: Parti d'inst. a corrente debole per opere funzionali*
587 I/21	BIM: Parti d'inst. a corrente forte per edifici abitativi*
588 I/21	BIM: Parti d'inst. a corrente debole per edifici abitativi*
742 I/21	Ascensori standard per edifici abitativi
743 I/21	Ascensori per uffici, alberghi, ospedali e case di cura
744 I/21	Montacarichi con accompagnatore
745 I/21	Piccoli montacarichi

* disponibile solo in forma elettronica

Services

Dal punto di vista del dipartimento Services, l'anno contabile 2020 può essere riassunto così: è stata rafforzata la presenza online, sono stati testati nuovi formati di condivisione delle conoscenze e delle informazioni e il servizio di supporto è stato ampliato con un punto di contatto centrale.

Aspetto uniformato, nuovi canali di comunicazione
Partendo da obiettivi chiari concernenti la «presenza online» del CRB e il relativo ampliamento dei canali di comunicazione, il team Marketing e Comunicazione nel corso dell'anno è stato rafforzato in termini di personale. E' ora possibile operare rapidamente e indipendentemente da terzi. Oltre alla copiosa documentazione scritta, la comunicazione con i nostri clienti richiede sempre più immagini e animazioni. I lavori di rinnovamento e di potenziamento effettuati nel 2020 hanno posto delle buone fondamenta in tal senso. Sulla base del sito web del CRB ridisegnato l'anno scorso, il corporate design è stato aggiornato e documentato in modo completo. Ciò garantisce una presenza uniforme tra i vari media e conferisce al CRB un'immagine inconfondibile.

Swissbau 2020
A inizio anno gli specialisti della costruzione si sono dati appuntamento alla più importante fiera svizzera nel campo della costruzione. Il CRB ha avuto un ruolo di primo piano nell'ambito dello Swissbau Focus e, per la prima volta, anche dell'Innovation Lab e ha approfittato dei numerosi incontri per un intenso scambio di idee con soci, clienti e partner. Le manifestazioni del CRB hanno suscitato grande interesse: all'evento organizzato con la FHNW, svoltosi nell'arena, hanno partecipato più di 250 visitatori. I quattro workshop, completamente prenotati, hanno fornito una panoramica degli ultimi sviluppi, mentre le presentazioni live giornaliere nel CRB-Lounge hanno permesso ai visitatori della fiera di farsi spiegare in prima persona l'attuale offerta. Chi era impossibilitato a venire a Basilea, ha potuto tenersi aggiornato tramite i social media o il sito web.

Nuove modalità per corsi e manifestazioni
Siccome a partire da metà marzo non è più stato possibile organizzare corsi e manifestazioni in presenza, è stato necessario trovare nuove modalità di condivisione della conoscenza e delle informazioni. Questo cambiamento non ha posto soltanto sfide tecniche, ma ha richiesto anche grande flessibilità da parte dei docenti, che hanno dovuto adattare la durata e la metodologia al nuovo formato. Con l'aiuto di un'introduzione agli strumenti appropriati e una formazione sul tema della presenza virtuale, dopo una breve fase di transizione è stato possibile offrire online la maggior parte dei corsi. Grazie al grande impegno di tutti gli operatori coinvolti, è stato possibile svolgere in tempi brevissimi via internet anche il «CRB-Campus», una nuova manifestazione pianificata insieme a diverse scuole universitarie professionali.
Per gli eventi informativi annuali sono stati elaborati concetti completamente nuovi. La giornata dei partner, normalmente concepita come evento di una giornata intera, nel 2020 si è svolta in quattro sessioni online. I nostri partner hanno apprezzato le informazioni fornite sia in tedesco sia in francese, ma nei loro feedback hanno sottolineato che non si possono sostituire gli incontri di persona. La manifestazione CRB-Impulse è stata offerta sotto forma di sette webinar suddivisi per temi. Le sessioni di un'ora, tutte ben frequentate, hanno fornito ai partecipanti importanti informazioni di base ed esempi pratici sugli standard CRB, mentre a noi hanno dato la possibilità di acquisire una prima esperienza nella gestione delle trasmissioni in diretta. Lo svolgimento online delle conferenze dei gruppi di scambio di esperienze nell'ambito dei radar di mercato CRB, alle quali hanno partecipato otto gruppi professionali diversi, ha fornito un altro punto di vista sui «formati online» disponibili. Grazie ai successi, ma anche ai problemi che si sono presentati, stiamo traendo le conclusioni necessarie che ci permetteranno di introdurre negli anni a venire, in aggiunta alle manifestazioni in presenza, dei nuovi formati mirati ed efficaci.

> Abbiamo, seppure non del tutto volontariamente, battuto nuove strade.
>
> Reto Helbling, Services

Nuovo servizio di assistenza alla clientela
Per poter offrire ai nostri clienti e partner un servizio ancora più efficiente, è stato allestito un punto di contatto centrale al quale rivolgersi per tutte le questioni di carattere professionale e tecnico, per gli annunci di guasto e per i suggerimenti. Il centro appena creato è attivo da metà anno e offre soluzioni rapide basate sulla conoscenza nella prospettiva di un «Single Point of Contact». Il feedback positivo ci conferma di essere sulla buona strada e nel corso del nuovo anno ci motiva ad affinare ulteriormente il concetto di supporto.

Sviluppo e Tecnologia

Nel quadro di Swiss Innovation Lab 2020 sono stati presentati progetti relativi alla definizione delle quantità e dei costi basati sui modelli e alle gare d'appalto per elementi. Durante il corso dell'anno, l'attenzione si è concentrata sull'ulteriore sviluppo dei codici dei costi di costruzione eCCC, la seconda versione della piattaforma Valori di riferimento werk-material.online e il collegamento degli standard CRB esistenti per formare un sistema globale coerente. Nel settore dell'IT è stata realizzata una nuova infrastruttura che permette un processo agile e automatizzato del software.

Swissbau Innovation Lab

Per il dipartimento Sviluppo e Tecnologia il 2020 è iniziato con la Swissbau. Grazie alla partecipazione all'Innovation Lab e all'elaborazione del progetto «Yard», insieme ai partner di progetto buildup AG, Debrunner Acifer AG, Gruner AG e Raumgleiter AG, all'insegna del motto «What you see is what you get» è stato presentato un approccio di soluzione digitale per l'aumento delle competenze dei mandanti e la messa a disposizione trasparente di tutte le informazioni rilevanti di un progetto. All'infopoint del CRB i capiprogetto hanno offerto al pubblico un interessante sguardo sull'evoluzione delle attività del CRB. I temi della determinazione delle quantità e dei costi basati sui modelli, le gare d'appalto per elementi e l'utilizzo dei valori di riferimento nei processi digitali di progettazione e di realizzazione sono stati al centro dei colloqui.

Ulteriore sviluppo degli standard

Nell'ulteriore sviluppo degli standard ci si è concentrati sui codici dei costi di costruzione eCCC. Sfortunatamente, a causa di partenze inaspettate dal team Sviluppo, si sono verificati dei ritardi. Tuttavia, è stato comunque possibile terminare importanti progetti entro la fine dell'anno: è stato messo a disposizione l'eCCC-Assistant in italiano ed è stata pubblicata la revisione del Codice dei costi di costruzione per elementi eCCC-E, incluso il relativo manuale per l'utente tradotto nelle tre lingue nazionali. Inoltre, è stato sviluppato un prototipo per la scomposizione dell'eCCC-Gate per portarlo nella direzione di un eCCC-Gate BIM, che ha aperto la strada a una determinazione più precisa delle quantità e dei costi direttamente dal modello 3D.

Oltre a queste attività previste per il 2020, ci sono state due modifiche rispetto a quanto pianificato: lo sviluppo di un nuovo tipo di certificato per i fornitori di software CAD si è dimostrato superfluo. Al suo posto è stato implementato un prototipo per un plug-in eCCC, con il quale la classificazione degli elementi costruttivi secondo eCCC può

essere controllata nel modello dell'opera. Queste idee di prodotto verranno sviluppate ulteriormente nel corso del 2021. Per quanto riguarda la digitalizzazione del Manuale eCCC-E prevista per il 2020, a causa di problemi di risorse, è stato necessario rinviarne l'attuazione al 2021.

Scambio di dati, IfA18

Con l'entrata in vigore formale della direttiva «IfA18 – Informazioni focalizzate sulle applicazioni» il 1° gennaio 2020, lo scambio di dati è stato completamente convertito al formato di file esteso CRB-X. Nonostante alla data di riferimento non tutti i partner informatici di CRB fossero stati certificati secondo la nuova direttiva, nel corso dell'anno il loro numero è salito a 39. Gli utenti hanno dunque a disposizione un'ampia selezione di soluzioni informatiche certificate per l'utilizzo degli standard CRB nei vari settori della costruzione e della gestione immobiliare. A causa dell'inaspettata partenza del capoprogetto, la preparazione della versione digitale della direttiva IfA18 e la progettazione di un nuovo programma di test centralizzato hanno subito un leggero ritardo. È stato comunque possibile far avanzare i lavori in modo da potersi aspettare risultati concreti già dalla primavera 2021 per entrambi i progetti. A dicembre 2020 la posizione di capoprogetto è stata nuovamente occupata.

> Il modello dati Costruzione dovrebbe garantire un flusso di informazioni diretto e sicuro in tutte le fasi relative alla costruzione di un' opera.
>
> Tanja Heublein, Sviluppo e Tecnologia

werk-material.online

Nel 2020, ha avuto buon esito il rilascio sul mercato di una seconda versione della piattaforma Valori di riferimento, lanciata nel 2019 insieme a werk, bauen + wohnen e l'Ufficio federale di statistica UST. Con l'«Editor delle opere» gli utenti possono registrare i propri progetti con i valori di riferimento e i relativi documenti. I progetti, visualizzati solo da chi li crea, possono in seguito essere confrontati o analizzati tra loro o con altre opere già presenti nell'applicazione web. Il volume di dati della piattaforma è stato ampliato regolarmente. Nel frattempo sono stati elaborati i valori di riferimento di ca. 900 opere (200 edifici scolastici, 300 edifici abitativi e 400 edifici funzionali).

Modello dati Costruzione

In seguito alle attività di sviluppo avviate negli anni scorsi per rendere eCCC e CPN, i collaudati standard del CRB, compatibili con il BIM, a metà anno è stato ideato il progetto «Modello dati Costruzione». Esso dovrebbe costituire la base per diverse soluzioni informatiche (sistemi autore e ERP), in modo da garantire un flusso di informazioni diretto e sicuro in tutte le fasi di un'opera. A questo scopo, gli standard CRB esistenti (eCCC, CPN e le informazioni sui prodotti PDT create per tutti gli elementi eCCC) devono essere collegati per formare un sistema globale ampliabile. Oltre alle conoscenze finora acquisite grazie ai progetti nel contesto dell'ulteriore sviluppo dell'eCCC, costituiscono un'importante contributo anche i Product Data Template PDT elaborati e i risultati della verifica strutturale dei CPN. Nel corso del 2021 serviranno a portare avanti il progetto chiave «Modello dati Costruzione» in modo mirato.

Tecnologia

Anche il team Tecnologia il 2020 ha subito cambiamenti a livello di personale: da un lato è stato necessario riorganizzare la direzione per l'introduzione dei «CI/CD» (Continuous Integration, Deployment and Delivery) e «DevOps» (parola composta da Development = sviluppo e IT Operations = operazioni informatiche), dall'altro la gestione del team Tecnologia è passata a Tanja Heublein. Nonostante questi cambiamenti, è stato possibile sviluppare una nuova infrastruttura software agile e automatizzata per il funzionamento delle applicazioni CRB. È stata inoltre rafforzata la collaborazione del team Tecnologia ai progetti di sviluppo.

Per quanto riguarda la centralizzazione dei servizi del CRB, l'eCCC-Assistant, da prima applicazione pilota, è stata collegata con successo ai nuovi servizi web eCCC e al nuovo servizio centrale di licenza. La messa a disposizione di questi nuovi servizi centralizzati per l'utilizzo di applicazioni di terzi (soluzioni CAD e di amministrazione della costruzione) rappresenta un cambiamento di paradigma. Prima dell'entrata in servizio definitiva prevista per il 2021, è necessario condurre un key-user-test completo per verificarne la prestazione e la funzionalità.

Filiali

A causa della crescente domanda di formazione continua, il programma dei corsi è stato ampliato: oltre a nuovi contenuti, sono stati aggiunti anche formati digitali. I membri del Comitato Svizzera italiana e del Comité Suisse romande si impegnano per comprendere i bisogni specifici dei mercati regionali e sostengono le filiali della Svizzera romanda e della Svizzera italiana.

CRB Suisse romande

Il nuovo anno è iniziato con un programma di formazione continua diversificato che comprendeva quasi 30 corsi. Oltre all'offerta di corsi collaudati, i professionisti romandi hanno potuto scegliere nuovi corsi sui seguenti temi: digitalizzazione e BIM, colori, codice dei costi di costruzione per elementi eCCC e valori di riferimento. A causa delle restrizioni dovute alla pandemia, molti corsi del primo semestre sono stati purtroppo cancellati. Il periodo senza corsi è stato sfruttato per preparare il passaggio dalle lezioni in presenza a quelle in formato digitale e per formare i docenti. Questo impegno ha dato i suoi frutti con un buon numero di presenze nel secondo semestre. Il corso «Marchés publics: révision de la loi fédérale et de l'accord intercantonal (AIMP)» si è tenuto online e come corso interno. Quest'anno il corso post-diploma «CAS Management de projets de construction», organizzato dal CRB insieme alla Scuola di Ingegneria e Architettura di Friburgo (HEIA-FR), si è svolto con 21 partecipanti, mentre il corso post-diploma «CAS en coordination BIM», dopo la tenuta del primo modulo, è stato rimandato al prossimo anno.

I membri del Comité Suisse romande hanno iniziato l'anno 2020 con una visita comune alla Swissbau. Insieme a soci CRB, amici e conoscenti, sono giunti a Basilea in bus e nel pomeriggio hanno assistito alla conferenza organizzata dal CRB, tenutasi in francese, sul tema «De la conception au Facility Management, les enjeux d'une gestion des données cohérente sur le cycle de vie». In occasione del tradizionale incontro strategico del Comité Suisse romande, al centro delle discussioni c'è stato l'impiego dell'eCCC nelle diverse fasi di costruzione. Questo non ha riguardato solo la progettazione, ma anche l'applicazione alla fase di esercizio. Sono stati all'ordine del giorno anche la digitalizzazione del CPN e l'attuale stato di sviluppo del server profilo BIM.

La 6a edizione dell'Académie d'été è stata estesa a due settimane: una settimana di formazione è stata dedicata al Catalogo delle posizioni normalizzate CPN nel Genio civile, mentre l'altra è stata dedicata al BIM. Con il sostegno delle scuole universitarie romande, tutti gli eventi si sono svolti con successo e nel rispetto delle rigorose misure di sicurezza, anche se è stato necessario rinunciare al networking durante l'aperitivo serale. In totale, più di 270 partecipanti, tra cui studenti e professionisti della costruzione, hanno beneficiato dell'ampia offerta. I punti salienti sono stati la manifestazione sull'economia circolare nel settore della costruzione organizzata in cooperazione con Madaster, la giornata tematica su BIM e Facility Management e le due visite ai cantieri, che hanno fornito un'interessante sguardo sul lato pratico del lavoro. Un grazie particolare va alle aziende partecipanti e agli sponsor che ci hanno sostenuti in queste attività.

> Non è stato un anno facile, ma è stato comunque un buon anno.
>
> Kai Halbach, Filiali

In collaborazione con buildingSMART Switzerland e Costruzione digitale Svizzera, il CRB si è impegnato con il comitato organizzatore nella preparazione della Conférence BIM prevista in un primo tempo per l'autunno 2020 nonché della parte nazionale del buildingSMART Summit, una conferenza internazionale che si terrà in Svizzera nel marzo 2021. Purtroppo, la Conférence BIM a Losanna è stata annullata. L'evento si svolgerà in versione digitale a febbraio/marzo 2021 sull'arco di quattro giornate.

A maggio, il CRB è stato invitato all'evento virtuale openBIM, organizzato da Abvent, dove ha potuto presentare gli sviluppi della digitalizzazione del CPN e lo standard eCCC-E rivisto. Nel frattempo, la maggior parte dei partner di software della Svizzera romanda hanno concluso la certificazione Ifa 18.

CRB Svizzera italiana

Si può senz'altro affermare che durante questo anno speciale l'operatività della filiale CRB della Svizzera italiana ha potuto svolgersi normalmente. Le attività degli uffici di architettura e di ingegneria si sono svolte normalmente, anche se influenzate da un rallentamento degli investimenti e dell'operatività dei cantieri. Per quanto concerne il Comitato CRB della Svizzera italiana invece, la mancata possibilità di riunirsi in presenza e la non urgenza dei temi in sospeso, hanno ridotto il numero di sedute al minimo regolamentare di due. La prima alla fine di luglio e la seconda all'inizio di ottobre. Uno dei temi trattati e ritenuto prioritario è stato quello

Finanze e Amministrazione

della promozione della formazione continua presso i soci e non soci del CRB. Questo non solo nell'ambito dei corsi ormai collaudati sull'uso dei prodotti CRB, ma anche sui temi legati alle procedure che impegnano sempre più gli operatori del settore, come quelle di stima dei costi, appalto, delibera, esecuzione, collaudo e garanzie. Questo con l'intento di far meglio conoscere l'applicazione delle leggi, le ordinanze e le norme che li regolano, come pure i mezzi ausiliari pubblicati dagli enti pubblici, come il KBOB.
I corsi previsti dal programma 2020 si sono svolti regolarmente, con un solo rinvio causato dalla situazione sanitaria. Alcuni temi trattati sono stati pure attualizzati per tenere conto degli sviluppi nel campo delle applicazioni informatiche e del Building Information Modeling BIM, come ad esempio l'applicazione di valori di riferimento a modelli strutturati per elementi. Il programma per l'anno 2021, che contiene delle novità nel senso di quanto indicato pocanzi, è già stato allestito e pubblicato. Purtroppo, per rispettare le misure sanitarie, il CRB ha deciso che per la prima metà del 2021 i corsi si terranno a distanza. L'allestimento della stima e la sorveglianza dei costi con l'ausilio del concetto per elementi e non più per posizioni di prestazione, desta sempre più interesse da parte di committenti e progettisti. I mezzi ausiliari del CRB sono attualizzati di continuo, come pure le norme e le documentazioni che li supportano.
All'ultima riunione di Comitato, il presidente Mario Orsenigo ha annunciato la sua intenzione di ritirarsi per la fine dell'anno 2020. La sua presenza nel Comitato centrale si protrarrà fino all'assemblea generale del CRB di maggio 2021. Il Comitato ha proceduto alla nomina del successore nella persona dell'attuale vicepresidente Timothy Delcò.

Per i collaboratori del settore Finanze e Amministrazione, il 2020 non ha portato solo cambiamenti legati alla pandemia, bensì anche al cambio del responsabile.

Dopo cinque anni, il CFO Roland Muff ha lasciato il CRB alla fine di giugno 2020. Mi è stata quindi offerta l'occasione di ricoprire questa funzione. Dopo essere riusciti ad assegnare la mia precedente posizione, non c'è stato più nulla ad ostacolare la transizione. Integrare il dipartimento Finanze e Amministrazione, con la nuova gestione, nel processo strategico appena avviato, è stata una sfida importante, ma anche motivante. In vista della nuova strategia futura, oltre alla revisione della pianificazione finanziaria a medio termine, bisogna organizzare e seguire il reclutamento di personale supplementare.
Il budget del 2021 è stato approvato per la prima volta nell'anno precedente, invece che nel trimestre successivo del nuovo anno fiscale, come avveniva finora. In virtù di questo cambiamento, l'intero processo di bilancio è stato rivisto e semplificato. Inoltre, a causa della pandemia e dell'obbligo di homeoffice, abbiamo dovuto affrontare la sfida di completare tutto il lavoro contabile e di gestione del personale da casa, con la stessa qualità e quantità. Pertanto, è stato disposto che le fatture vengano recapitate solo elettronicamente, in modo da poter essere elaborate velocemente e da qualsiasi luogo. Ora quasi tutti i documenti e i giustificativi contabili possono essere elaborati elettronicamente.
Alla fine del 2019 è stato adottato un concetto per la formazione dei futuri dirigenti. A inizio 2020 è iniziata l'implementazione. A questo proposito, ogni trimestre i futuri leader si incontrano con i rispettivi superiori e con la responsabile delle risorse umane. In preparazione a questo compito, la nostra responsabile delle risorse umane ha completato una sessione di coaching individuale ma, se necessario, i leader potranno ricorrere ad un coaching esterno, così da poter sviluppare il loro pieno potenziale.

> Quando soffia il vento del cambiamento, alcuni costruiscono muri, altri mulini a vento.
>
> Beatrice Felchlin, sostituta responsabile Finanze e Amministrazione

Rispetto al 2019, il personale è aumentato di un'unità. A fine 2020, il CRB contava 71 collaboratori e collaboratrici, che corrispondono a 59,1 posizioni a tempo pieno.

Prospettive e ringraziamenti

A dicembre, il Comitato centrale del CRB, nel corso della sua clausura, ha approvato i contenuti della nuova strategia. Con un'audace strategia di sviluppo a favore della trasformazione digitale del settore svizzero dell'immobiliare e della costruzione, il CRB prevede nei prossimi anni di investire in modo significativo. A tal fine, nel primo trimestre del 2021, saranno valutati e chiariti diversi modelli strategici, il cui finanziamento dovrebbe essere approvato dal Comitato centrale a fine marzo. Il relativo piano finanziario a medio termine e i punti principali del piano di sviluppo saranno presentati all'Assemblea generale a maggio.

Dall'analisi scaturita dal processo strategico, siamo giunti alla conclusione che la pressione sui costi nel settore della costruzione continuerà a crescere. Inoltre, supponiamo che la competenza dei committenti aumenterà e che in particolare i progettisti e gli imprenditori dovranno affrontare le mutate esigenze dei clienti. La grande e crescente carenza di lavoratori qualificati sta diventando un impulso per la digitalizzazione. Se oggi temiamo ancora la perdita di posti di lavoro, presto saremo lieti che le prestazioni potranno essere fornite con meno lavoratori qualificati. La maggiore consapevolezza dello sviluppo sostenibile porta a un adattamento di processi, metodi e materiali e richiede l'uso intensivo di (nuove) tecnologie. Ci aspettiamo che nel prossimo futuro, le organizzazioni che sono «pronte al digitale» si assicurino ulteriori quote di mercato.

Il contributo strategico del CRB sarà quello di permettere la gestione dei dati e delle informazioni nel settore della costruzione senza discontinuità. Le informazioni dovrebbero essere disponibili per tutte le organizzazioni e i sistemi, senza perdite. Il nostro compito è quello di sostenere con gli standard tutte le fasi del ciclo di vita di un'opera, dalla progettazione strategica, alla gestione fino alla demolizione. Come già avviene oggigiorno, includeremo anche l'intera catena generatrice di valore aggiunto, cioè tutte le categorie di lavoro.

Con un'interpretazione più ampia delle attività principali del CRB, realizzeremo gli obiettivi di cui sopra fornendo standard, tecnologie e piattaforme e, dove inevitabile, con soluzioni mirate agli utenti. Una componente importante della strategia sarà rappresentata dal «modello di dati Costruzione». Questo è un modello di dati industriali interpretabile meccanicamente, che descrive opere e strutture. Sviluppiamo il modello di dati dai contenuti attuali del CPN, dell'eCCC e del CCC e lo arricchiamo tramite fonti internazionali (IFC, ETIM ecc.). Grazie a questo approccio, il CRB sta diventando il centro di competenza digitale del settore svizzero della costruzione. Con standard che permettono a terzi di ripensare i processi del settore della costruzione e sviluppare soluzioni innovative, il CRB sostiene la trasformazione del settore. Gli standard aiutano ad aumentare l'efficienza e la produttività e quindi la redditività della trasformazione. Promuovono inoltre una buona comprensione tra tutte le parti interessate e rendono possibile agli operatori coinvolti l'integrità nella cooperazione in materia di standard. L'approccio completo degli standard sull'intero ciclo di vita di un'opera, includendo l'intera catena generatrice di valore aggiunto, favorisce una maggiore considerazione dello sviluppo sostenibile.

A nome della Direzione, vorrei ringraziare per la fiducia e il sostegno che ci hanno dato nel 2020:

- i nostri clienti e soci, senza i quali il CRB non esisterebbe,
- tutti i nostri partner, come le associazioni, i fornitori di software e altre organizzazioni che hanno fortemente contribuito al grande riscontro di pubblico e all'importante presenza sul mercato degli strumenti di lavoro del CRB,
- i membri dei nostri organi, come la Delegazione e il Comitato centrale, il Comité Suisse romande e il Comitato Svizzera italiana, che ogni giorno divulgano l'«Idea CRB»,
- tutti i nostri esperti esterni, che con il loro know-how e la loro esperienza garantiscono l'alta qualità dei prodotti.

Naturalmente uno speciale ringraziamento va alle nostre collaboratrici e ai nostri collaboratori, la vera spina dorsale del CRB. Si impegnano quotidianamente per l'azienda e per il raggiungimento dei suoi obiettivi e curano i rapporti verso i nostri gruppi di interesse esterni. Tutti loro hanno contribuito nel corso dell'anno al nostro successo e ci hanno aiutato a gettare delle basi solide per il futuro dell'azienda. Vorrei ringraziarli di cuore per i loro piccoli e grandi contributi. Essi alimentano quotidianamente il mio entusiasmo per il CRB!

Michel Bohren, Presidente della direzione CRB

Consuntivo 2020

Bilancio al 31 dicembre (in franchi svizzeri)	**2020**	**2019**
Mezzi liquidi	5 861 269	8 964 439
Titoli (azioni e titoli)	10 738 181	7 847 344
Crediti per prestazioni	913 712	939 471
Altri crediti a breve termine	168 197	109 654
Scorte	471 627	510 114
Ratei e risconti attivi	51 760	296 743
Capitale circolante	**18 204 746**	**18 667 764**
Investimenti finanziari	176 929	176 921
Immobilizzazioni mobiliari	294 284	356 561
Immobilizzazioni immobiliari	427 143	489 128
Investimenti immateriali	937 189	1 119 911
Investimenti finanziari	**1 835 545**	**2 142 521**
Attivi	**20 040 291**	**20 810 285**
Debiti per prestazioni	969 930	563 221
Altri debiti a breve termine	242 786	454 994
Ratei e risconti passivi	812 065	1 017 481
Capitale di terzi a breve termine	**2 024 781**	**2 035 696**
Accantonamenti a lungo termine	1 090 500	1 417 500
Capitale di terzi a lungo termine	**1 090 500**	**1 417 500**
Capitale di terzi	**3 115 281**	**3 453 196**
Capitale d'esercizio	6 500 000	6 500 000
Fondo per innovazioni	2 110 138	2 419 819
Riserve di utile	8 437 270	6 897 351
Utile d'esercizio/ (perdita d'esercizio)	(122 398)	1 539 919
Capitale proprio	**16 925 010**	**17 357 089**
Passivi	**20 040 291**	**20 810 285**

Conto economico al 31 dicembre chiusura esercizio (in franchi svizzeri)	**2020**	**2019**
Ricavi da prestazioni	13 886 987	13 622 133
Contributi dei soci	1 119 087	1 119 495
Ricavi d'esercizio	**15 006 075**	**14 741 629**
Costi diretti	(2 544 367)	(2 894 473)
Costi del personale	(8 477 727)	(8 514 125)
Altri costi d'esercizio	(3 422 188)	(2 674 118)
Ammortamenti	(592 871)	(488 392)
Costi d'esercizio	**(15 037 154)**	**(14 571 108)**
Risultato d'esercizio prima del risultato finanziario e delle imposte	**(31 079)**	**170 521**
Ricavi finanziari	664 162	2 140 036
Costi finanziari	(1 056 969)	(1 091 434)
Risultato finanziario	**(392 807)**	**1 048 602**
Costi straordinari, eccezionali o estranei al periodo	(78)	(170)
Ricavi straordinari, eccezionali o estranei al periodo	22 963	111 942
Risultato straordinario, eccezionale o estraneo al periodo	**22 885**	**111 773**
Utile d'esercizio prima delle imposte e della modifica del fondo per innovazioni	**(401 001)**	**1 330 896**
Imposte	(31 077)	(44 015)
Utile d'esercizio prima della modifica del fondo per innovazioni	**(432 078)**	**1 286 881**
Modifica del fondo per innovazioni	309 680	253 038
Utile d'esercizio/ (perdita d'esercizio)	**(122 398)**	**1 539 919**

Standard per la costruzione

Ulteriori informazioni sono disponibili
ai seguenti indirizzi:

**CRB, Schweizerische Zentralstelle
für Baurationalisierung**
Steinstrasse 21
Postfach
8036 Zürich
Telefon +41 44 456 45 45
Fax +41 44 456 45 66
info@crb.ch

**CRB, Centre suisse d'études
pour la rationalisation de la construction**
Route des Arsenaux 22
1700 Fribourg
Téléphone +41 21 647 22 36
Fax +41 21 648 12 47
info.fr@crb.ch

**CRB, Centro svizzero di studio
per la razionalizzazione della costruzione**
Viale Portone 4
6500 Bellinzona
Telefono +41 91 826 31 36
Fax +41 91 826 31 37
info.it@crb.ch

crb.ch

Delegazione e Comitato centrale
Presidente: Amadeo Sarbach, arch. dipl. ETH/SIA, prof. ZHAW, rappresentante SIA
Vicepresidente: Walter Bisig, presidente Involucro edilizio Svizzera, rappresentante Involucro edilizio Svizzera
Benedikt Koch, ing. agr. dipl. ETH/SIA, Dr. sc. tec., direttore SSIC, rappresentante SSIC
Daniel Krieg, arch. dipl. FAS/SIA, rappresentante FAS
Jacques Richter, arch. dipl. ETH/FAS/SIA, rappresentante FAS e Comitato Svizzera romanda
Christoph Starck, ing. forestale dipl. ETH/SIA, segretario generale SIA, rappresentante SIA

Comitato centrale
Bernard Anzévui, architetto HES/SIA, rappresentante committenti pubblici
Markus Bollhalder, arch. dipl. ETH/FH/SIA, rappresentante SIA
Didier Favre, capomastro dipl., ing. civile dipl. EPFL/SIA, rappresentante SSIC
Daniel Huser, progettista dipl. imp. sanitari, presidente centrale suissetec, rappresentante settore impiantistica
Alan Müller Kearns, ing. civile dipl. EPFL, MBA, rappresentante usic
Mario Orsenigo, ing. civile dipl. STS, rappresentante Comitato Svizzera italiana
Christian A. Schärer, Dr. rer. pol., direttore VSS, rappresentante VSS
Hanspeter Stadelmann, ing. civile dipl. ETH, rappresentante SSIC
Michael Tschirky, installatore elettricista dipl., presidente centrale EIT.swiss, rappresentante settore impiantistica
Armin Vonwil, arch. dipl. ETH, rappresentante Comunità d'interessi dei committenti privati IPB
Beat Waeber, arch. FAS/SIA, responsabile corsi d'architettura Bachelor/Master, ZHAW, rappresentante università e scuole superiori
Markus Zimmermann, ing. dipl costruzioni di legno FH/STV, rappresentante Holzbau Schweiz
Stefan Zopp, arch. dipl. HTL/SWB/FAS, rappresentante FAS

Comité Suisse romande
Jacques Richter, arch. dipl. ETH/FAS/SIA, presidente
Bernard Anzévui, architetto HES/SIA
Marco Bosso, ing. civile dipl. EPFL/SIA
Thierry Bruttin, arch. dipl. EPFL/FAS/FSU
Daniel Dorsaz, ing. civile dipl. EPFL, MBA
Didier Favre, capomastro dipl., ing. civile dipl. EPFL/SIA
Nicolas Gaspoz, ing. civile dipl. ETH, MBA
André Oribasi, ing. civile dipl. EPFL

Comitato Svizzera italiana
Mario Orsenigo, ing. civile dipl. STS, presidente
Luca Borioli, ing. civile dipl. ETH
Rudy Cereghetti, direttore Ufficio tecnico comunale di Chiasso
Federica Colombo, arch. dipl. ETH/SIA/OTIA
Timothy Delcò, economo della costruzione AEC, MAS ingegneria industriale
Alain Hohl, geologo dipl. ETH
Milo Piccoli, arch. dipl. ETH
Piergiorgio Rossi, ingegnere dipl. STS
Tiziano Vanoni, arch. dipl. ETH/OTIA

Impressum

Foto: © CRB, Noë Flum, Zürich

Editore
CRB

Redazione
Gaby Jefferies

Layout e stampa
Proacteam AG, Allschwil
Druckerei Bloch AG, Arlesheim