

rendiconto annuale.

2022

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



CRB. Per una comprensione reciproca.



Premessa

Lottare per una vera innovazione

Quest'anno la nostra economia è riuscita a lasciarsi alle spalle le perturbazioni innescate da circostanze eccezionali e lo squilibrio è stato ristabilito benché sussistano ancora alcune incertezze. Leggo ovunque che tutto ciò ha reso il mondo del lavoro più digitale e flessibile. Non condivido questa valutazione, o non del tutto. Intanto, sento molto spesso parlare di digitalizzazione come argomento quando qualcosa non funziona, o non funziona come si vorrebbe, piuttosto che in relazione all'innovazione. Purtroppo, di solito questo non è nemmeno inteso in modo cinico. La digitalizzazione deve rimanere il motore dell'innovazione e delle soluzioni ingegnose! Le innovazioni non possono essere implementate senza sondare costantemente le loro possibilità. Dobbiamo riportare la creatività e l'innovazione nei nostri strumenti di lavoro e svilupparne altri che sappiano supportare i professionisti e che consentano loro di accedere a molte componenti del loro lavoro nel modo più semplice possibile, in modo da poter trarre i migliori insegnamenti. Dobbiamo anche trovare una soluzione con l'interfaccia dei processi analogici in modo da rafforzarli e non pretendere che anche questi possano essere risolti con un clic ed essere elaborati allo stesso livello. Di solito non è così, il dialogo tra analogico e digitale è inevitabile. Il settore immobiliare è, giustamente, una manifestazione diretta dell'ambiente analogico. Se non riusciamo a utilizzare la digitalizzazione per migliorare tutti i processi di costruzione, saremo come l'apprendista stregone di Goethe, che non ottiene nulla con i suoi poteri sfrenati e deve affidarsi a un maestro.

Un altro tema importante al centro dell'attenzione riguarda il conflitto bellico in Europa. Le risorse e molte fonti energetiche sono limitate. Questioni che per molto tempo sono state in sospenso, sono diventate improvvisamente urgenti. A questo contribuiscono anche i cambiamenti climatici che aumentano ulteriormente la richiesta di energia in estate in termini di comfort. Sia i committenti che i progettisti, così come gli esecutori, sono alla ricerca di strumenti che li supportino nell'integrazione professionale di questi temi nella progettazione e nel modello di costruzione. Bisogna essere in grado di descrivere tutti gli attributi in modo univoco. La rivendicazione

in realtà è buona. Con la nostra strategia, ci proponiamo di dare uguale considerazione a tutti i cicli di un'opera e di estendere l'attenzione dalla progettazione a tutte le fasi. Questa è una grande sfida. Tutto ciò che non è misurabile dipende da fattori culturali e dalla contemporaneità e può variare a seconda del contesto. Ciò vale per esempio per le caratteristiche qualitative del lavoro, dei processi o dei materiali utilizzati quale alternativa al prezzo più basso, spesso ambiguo. Stessa cosa per i criteri per il riutilizzo di parti d'opera o per il bilancio energetico. Questi sono invece un presupposto per un'economia circolare sensata. Definire criteri vincolanti, valutarli e renderli disponibili in modo sicuro dal punto di vista giuridico è un problema di difficile soluzione.



|| La digitalizzazione dovrebbe facilitare i processi. ||

Amadeo Sarbach, Presidente

Quest'anno ci sono stati due cambiamenti nel nostro Comitato centrale: Benedikt Koch rappresentante SSIC e Bernard Anzévi, rappresentante committenti pubblici, si sono accomiati dal nostro comitato. Abbiamo lavorato a stretto contatto, essendo anche loro membri della Delegazione Comitato centrale. Ringrazio entrambi per il grande impegno profuso e la competenza in rappresentanza delle loro associazioni e dei loro settori. Martin Graf (SSIC) e David Gastaldi (committenti pubblici) sono stati eletti come successori. Martin Graf, per motivi di salute, è rappresentato da terzi nel Comitato centrale: gli auguro una pronta guarigione. Con David Gastaldi abbiamo potuto rafforzare il nostro rapporto con la Svizzera romanda. Mi fa piacere poter contare anche in futuro su questa collaborazione.

Il dialogo tra il Comitato e la Direzione sta diventando sempre più diretto. L'attenzione è rivolta a singoli progetti che sono rappresentati dai rispettivi team. Mi fa molto piacere che le nostre collaboratrici e i nostri collaboratori discutano con competenza nei loro ambiti e che affrontino concretamente le questioni che si presentano, a prescindere dalle gerarchie e dalle strutture esistenti. In tempi di sviluppo di cose nuove e di «trasformazione», ciò è particolarmente importante. Li ringrazio molto per questo.

Retrospectiva

Definire gli standard insieme

Nel 2022, la «nuova normalità» post-pandemia si è insinuata in sordina e noi ci siamo adattati dapprima in modo titubante, poi con grande impegno. Abbiamo rinunciato alla giornata di sci aziendale, ma per la prima volta ci siamo ritrovati di nuovo all'evento estivo per festeggiare tutti insieme.

Si è anche potuta svolgere nuovamente la cena di Natale. Queste sono attività importanti per la nostra motivazione che rafforzano lo spirito di squadra.

Fortunatamente ci sono state di nuovo occasioni per incontrarsi, come la Swissbau, l'evento autunnale e la giornata dei partner. Anche le formazioni continue sono tornate a svolgersi in presenza. Abbiamo inoltre approfittato degli eventi di terzi per comunicare con voi. Per il nostro lavoro, tali scambi sono indispensabili e li apprezziamo molto.

La rapida crescita della nostra azienda, le sfide nell'attuazione della strategia e la complessità dei compiti per offrire al mercato standard e strumenti di lavoro collaudati e nuovi, mettono alla prova la collaborazione, anche internamente.

Dopo due partenze a livello di direzione, un pensionamento e una maternità, abbiamo colto l'occasione per rafforzarci e riposizionarci. Il CRB sta diventando un'organizzazione che accorda grande responsabilità ai piccoli attori e molta libertà creativa ai collaboratori. Favoriamo l'innovazione, la rapidità e il dinamismo o, riassumendo in una parola, l'«agilità». Come accade attualmente in tutte le aziende, a causa della carenza di personale qualificato, il CRB non sta crescendo al ritmo inizialmente previsto. Preferiamo però la qualità alla quantità e ci stiamo adeguando a tale situazione riconsiderando le priorità e adattando la velocità di attuazione.

Per questo alla fine del 2021 abbiamo incaricato un team di collaboratori di valutare come potrebbe presentarsi un ambiente di lavoro creativo, aperto e flessibile in un'azienda in crescita. In linea con la filosofia sopracitata, al team NewWork@CRB, che si è costituito autonomamente, sono stati assegnati il mandato e un budget. Alla fine del 2022, il team ha presentato delle ottime proposte. Parole chiave come «shared desk», «co-working», «homeoffice» e «open space» suggeriscono che la veste del CRB muterà.

In termini di contenuti ci lasciamo guidare dall'attuazione della strategia. Anche in questo caso abbiamo dovuto riorientarci e riposizionarci per affrontare i compiti più difficili. L'attuazione della base concettuale e tecnica per la gestione costante dei dati e delle informazioni sta procedendo bene e ha preso il nome di «Komposit-Information-Modell (KIM)». I lavori sono astratti e per l'utente finale risultano difficili da afferrare. Stiamo quindi lavorando intensamente a un prototipo per poter verificare insieme a voi e con soluzioni concrete, come il settore della costruzione e immobiliare lavoreranno con i dati e le informazioni.



|| Il CRB favorisce l'innovazione e si affida alla responsabilità e alla disponibilità dei propri collaboratori. ||

Michel Bohren,
Presidente della direzione

I primi utenti stanno sperimentando concretamente la gestione delle informazioni nei progetti già dal 2022, testando il Server Profilo BIM o uno dei tre plug-in eCCC nelle applicazioni CAD 3D. Si possono così organizzare e scambiare informazioni nei progetti ed estrarre in modo affidabile le quantità dai modelli per inserirle nel calcolo dei costi. Abbiamo ampliato werk-material.online in modo che i progetti calcolati secondo il CCC possano essere convertiti secondo l'eCCC. Nella

fase di progettazione strategica, i valori di riferimento ottenuti in questo modo forniscono valutazioni più precise sui costi previsti. I due manuali per l'utente dell'eCCC e la nuova versione del Modello di processi e prestazioni per il Facility Management (ProLeMo) sono ora disponibili digitalmente in formato e-book.

Nel corso dell'anno in esame, alcuni capitoli del CPN sono stati nuovamente rivisti e aggiornati insieme a rappresentanti delle associazioni professionali e a professionisti della costruzione, e da inizio 2023 vengono utilizzati. Oltre ad aver inserito gli adeguamenti alle norme riviste o riguardo allo stato della tecnica, si è trattato anche di semplificare i capitoli e mantenerli adatti alle pratiche attuali. Abbiamo fatto buoni progressi con l'introduzione parallela di un nuovo e moderno ambiente di produzione per i prodotti CPN. In questo caso è stata richiesta soprattutto prudenza, così da poter garantire sempre la pubblicazione annuale.

Nel 2022 il CRB è rimasto fedele a se stesso e ha investito molto non solo in approcci completamente nuovi, ma anche negli standard e negli strumenti di lavoro attuali e consolidati.



Services

Promuovere il dialogo e l'incontro

Le campagne su larga scala hanno fornito a soci, partner e clienti informazioni rilevanti sui nuovi prodotti CRB. La possibilità di organizzare nuovamente manifestazioni in presenza è stata colta per discutere di persona con i partecipanti. Al fine di migliorare e ampliare ulteriormente le prestazioni per i nostri clienti, il team Services ha acquisito nuove competenze.

Campagne su larga scala per quattro novità

Sulla base delle esperienze positive dell'anno precedente, le novità di interesse per soci, partner e clienti sono state comunicate nuovamente non solo attraverso i consueti mezzi di comunicazione, come il Bollettino CRB o il sito web, ma anche sotto forma di campagne su larga scala. Sono stati quindi impiegati diversi strumenti e canali: volantini, newsletter, inserzioni, banner, piè di pagina nelle e-mail, webinar e presentazioni online settimanali. L'implementazione uniforme del corporate design rivisitato ha ulteriormente rafforzato l'impatto della presenza online e offline di CRB.

Oltre alle attività annuali ricorrenti legate alla consegna dell'edizione del Catalogo delle posizioni normalizzate CPN, le seguenti quattro novità sono state al centro delle campagne del 2022:

- Il Modello di processi e prestazioni per il Facility Management (ProLeMo) completamente rivisto, ora pubblicato esclusivamente in formato digitale in formato e-book. ProLeMo può essere consultato sia nella nuova app CRB (disponibile nell'App Store) o tramite browser su dispositivi mobili e computer.
- I manuali per l'utente del Codice dei costi di costruzione per elementi Edilizia eCCC-E (SN 506 511) e del Codice dei costi di costruzione Genio civile eCCC-GC (SN 506 512), che facilitano l'introduzione al lavoro con l'eCCC, ora disponibili in formato e-book.
- Il Natural Colour System (NCS), al quale, per la prima volta in circa 20 anni, sono stati aggiunti 100 nuovi colori standard. Tutti gli strumenti di progettazione NCS sono stati adattati di conseguenza.
- La nuova versione di werk-material.online che permette agli utenti di convertire, mediante un processo automatizzato, i progetti registrati nell'Editor delle opere e calcolati secondo il CCC, nel sistema basato sugli elementi dell'eCCC-E (2020).

Intenso scambio di idee alle manifestazioni, online e offline. A causa della pandemia, la Swissbau si è svolta a maggio in formato ridotto; ciononostante, è stato uno dei primi momenti salienti dell'anno in termini di opportunità per scambiare

idee con partner, soci e clienti di persona sul contenuto dei progetti e dei servizi del CRB. Hanno favorito gli incontri il lounge CRB, progettato secondo il nuovo corporate design, l'infopoint dell'Innovation Lab, così come i vari eventi live, ai quali hanno partecipato in molti e dei quali abbiamo già parlato esaurientemente.

Per fornire informazioni più approfondite sulla piattaforma di valori di riferimento werk-material.online, dopo le vacanze estive è stato organizzato un webinar. Un altro momento di spicco è stato l'evento autunnale «get2gether», già diventato tradizione, e al quale CRB invita un gruppo selezionato di clienti. Nel 2022 è stata la volta degli esperti del settore che partecipano alla creazione dell'annuale radar di mercato del CRB. Gli ospiti non solo hanno potuto beneficiare di scambi e informazioni di prima mano, ma hanno anche avuto l'opportunità di partecipare a un'interessante visita guidata della «Roche Tower 2» di Basilea. Il programma dell'evento 2022 si è concluso a Zurigo con la giornata dei partner. Oltre alle informazioni sugli sviluppi attuali, l'attenzione si è concentrata sugli incontri personali con i partner software e CAD e con i rappresentanti delle associazioni professionali e degli istituti di formazione.

|| Nel 2022 sono entrati a far parte della nostra offerta l'app CRB e diversi e-book. ||

Reto Helbling, Services

Costruire nuove competenze

A livello interno, siamo riusciti a migliorare in modo significativo diversi processi, tra cui la gestione delle richieste dei clienti e di supporto. Con l'aiuto di un sistema di ticket per il supporto intuitivo e facilmente accessibile su crb.ch, è stato possibile ottimizzare in modo significativo il processo di contatto per l'ottenimento delle informazioni necessarie o la risoluzione di problemi esistenti. È stata inoltre aggiunta una nuova opzione per la fatturazione a soci e clienti: ora possono ricevere le fatture CRB via e-mail, se necessario. Nel 2022, per poter implementare i compiti ridefiniti e, in parte, completamente nuovi rispetto agli anni precedenti, nel dipartimento Services sono state occupate le posizioni «Sales Field Service» e «Relationship Management», mentre sono state create le posizioni «Product Management» e «Community Management». Lo sviluppo e la formazione di nuove importanti competenze garantisce una buona base per intensificare anche nei prossimi anni i contatti con soci e clienti a seconda delle loro esigenze nonché di continuare a migliorare il servizio di CRB. Una bella prospettiva!

Preservare ciò che è già stato fatto

Il lavoro di produzione dei team di progetto e linguistici si è concentrato sull'elaborazione e la cura dei capitoli CPN per le edizioni 2023, 2024 e 2025, in tre lingue. I servizi linguistici hanno pure svolto altri interessanti incarichi di traduzione. Inoltre, è proseguito lo sviluppo di progetti come la piattaforma per la gestione delle informazioni sulle opere «Server Profilo BIM» e la sostituzione del programma interno della produzione CPN «NPK-Tools».

Edizione CPN 2023

Nel corso dell'anno sono stati completati, nei tempi previsti e in tre lingue, sei capitoli CPN e pubblicati in formato elettronico e cartaceo: tre capitoli combinati per l'Edilizia e il Genio civile e tre capitoli solo per il settore Edilizia. In altri sette capitoli dell'Edilizia e del Genio civile e in 28 capitoli relativi all'Impiantistica dell'edificio, sono state apportate piccole correzioni e adattamenti e pubblicati in formato elettronico. Queste revisioni permettono di mettere a disposizione delle posizioni normalizzate tecnicamente aggiornate e giuridicamente sicure per le gare di appalto.

Per l'Edilizia e il Genio civile sono stati elaborati i capitoli «Prove», «Carotaggio e taglio di calcestruzzo e muratura» e «Lavori per condotte interrato», in

parte con una nuova struttura e adattati alle tecnologie, alle norme o alle ordinanze più recenti oppure riproposti con un nuovo concetto. Per l'Edilizia, il capitolo «Opere in pietra naturale» è stato rielaborato in seguito alle modifiche delle relative norme SIA. I capitoli «Opere da pittore interne e di tappezzeria» e «Opere da pittore esterne» sono stati rielaborati radicalmente. Per semplificare il loro utilizzo, le posizioni sono ora elencate per parte d'opera e non più per prodotto verniciante. Dove possibile, i paragrafi sono stati completati con posizioni raggruppate. In queste posizioni possono essere descritte le esecuzioni più frequenti, compresi i lavori preliminari e i trattamenti preliminari. È stato inoltre necessario prendere in considerazione anche le nuove norme SIA.

Competenze linguistiche nel settore produzione

Nello spirito di una collaborazione pratica con i professionisti del campo della costruzione, i nostri collaboratori dei settori linguistici, oltre all'elaborazione del CAN e del CPN, sono stati incaricati di svolgere mandati esterni di traduzione. Ad esempio, un'azienda del settore delle scienze della terra ha fatto tradurre un elenco delle prestazioni in italiano, mentre un fornitore del settore del Facility Management ha fatto ricorso alle nostre competenze per una traduzione in francese. Inoltre, sono state richieste anche competenze relative alla terminologia della costruzione.

Gestione delle informazioni delle opere con il «Server Profilo BIM»

Le informazioni giocano un ruolo centrale nell'applicazione della metodologia BIM. Tutti gli attori coinvolti nel campo della

costruzione devono parlare «la stessa lingua» ed essere in grado di comprendere e applicare correttamente le informazioni che si vogliono scambiare. Questo ha un impatto diretto sul successo di un progetto. Nell'ambito del progetto innovativo «Server Profilo BIM», in collaborazione con l'Institut Digitales Bauen FHNW, è stata sviluppata un'omonima piattaforma in grado di rispondere in modo semplice alle esigenze relative alla gestione delle informazioni. Da un lato, la piattaforma viene costantemente ampliata e adattata alle esigenze del mercato; dall'altro, i contenuti standardizzati delle parti interessate vengono ora inseriti nel catalogo dei dati e nei rispettivi profili. Il nuovo formato IDS (Information Delivery Specification) di buildingSMART è stato integrato per lo scambio con altri sistemi.

|| Le gare di appalto basate sul CPN, tecnicamente corrette e sicure dal punto di vista giuridico, sono un elemento cruciale della pianificazione dei progetti allestiti tramite BIM e per quelli convenzionali ||

Pasquale Petillo, Produzione

Garantire la futura produzione del CPN

Nell'anno in corso, dopo un'intensa fase di preparazione e di pianificazione, è stata avviata l'implementazione del nuovo software NovaDB per la produzione del CPN. Questo nuovo strumento basato sul web, parte da una soluzione standard e saprà garantire l'attività principale, la produzione del CPN, ancora per molti anni. Esso contribuirà a ottimizzare ulteriormente il processo esistente, semplificarne il funzionamento e migliorare la comunicazione con autori, gruppi di esperti, consulenti, ecc. L'introduzione di NovaDB avviene per gradi, garantendo una transizione ottimale dal software esistente a quello nuovo.

Edizione CPN 2023

112 I/23	Prove
132 I/23	Carotaggio e taglio di calcestruzzo e muratura
151 I/23	Lavori per condotte interrato
345 I/23	Opere in pietra naturale
675 I/23	Opere da pittore interne e di tappezzeria
676 I/23	Opere da pittore esterne

Altre pubblicazioni

1003 I/23	Elenco dei capitoli con indice analitico
1026 I/23	Collegamenti al CPN



Innovazione e Sviluppo

Creare assieme la consequenzialità dei dati

La partenza della precedente responsabile Tanja Knuser ha portato a una riorganizzazione del dipartimento Sviluppo e Tecnologia che è stato diviso in due settori con nuovi dirigenti. Nel 2022, il nuovo settore «Innovazione e Sviluppo» si è concentrato sull'ulteriore sviluppo degli standard e sull'utilizzo pilota del nuovo programma di test centralizzato. Lo sviluppo del modello di dati KIM è stato un altro punto focale delle nostre attività.

Ulteriore sviluppo degli standard

Lo sviluppo dell'eCCC-Plugin per i programmi CAD Revit, Archicad e Vectorworks ha raggiunto un buon livello. Alla Swissbau e alla giornata dedicata ai partner del CRB, è stato mostrato come, con l'eCCC-Plugin, si possono collegare facilmente e rapidamente i codici dei costi di costruzione per elementi a un modello CAD 3D. A seguito delle richieste di alcuni fornitori CAD e dei suggerimenti ricevuti, è stato deciso di dotare il Plugin di ulteriori funzioni prima del suo lancio sul mercato. Queste funzioni ridurranno il dispendio di lavoro per la classificazione delle parti d'opera e per la determinazione delle quantità. Parallelamente, sono state ulteriormente ottimizzate le misure per la creazione e il funzionamento di una eCCC-Plug-in-Community.

La nuova serie di regole IFC per l'eCCC-E è stata pubblicata nella primavera del 2022 in tedesco, francese, italiano e inglese. Le attribuzioni delle singole entità sono ora elencate individualmente come un cosiddetto «elemento delle regole». Ciò tiene conto del fatto che, secondo la definizione, spesso per un elemento dell'eCCC-E sono possibili diverse parti d'opera, alcune delle quali anche modellate in modo diverso. Visto che gli elementi delle regole evidenziano le entità più importanti che di solito vengono assegnate a un elemento, essi forniscono maggiore chiarezza.

Scambio dei dati secondo IfA18

Nel corso dell'anno, il team di progetto ha elaborato e perfezionato la direttiva «IfA18 – Informazioni focalizzate sulle applicazioni». Per migliorare la qualità dello scambio dei dati, nel 2021 è stato sviluppato un nuovo programma di test centralizzato. Da aprile a novembre 2022, undici partner informatici sono già passati alla nuova soluzione. La loro esperienza dimostra che il controllo dei file di scambio tramite il nuovo programma di test, ospitato sull'infrastruttura centrale del CRB basata sul cloud, è significativamente più veloce e affidabile e aumenta la stabilità dello scambio dei dati.

Piattaforma Valori di riferimento werk-material.online

Da marzo 2022, la SIA è un partner di cooperazione di werk-material.online e raccomanda la piattaforma Valori di riferimento

come banca dati di riferimento ufficiale quale misura sostitutiva (una delle quattro) per la formula ormai soppressa di calcolo degli onorari. Il crescente interesse (alla fine del 2022 sono state vendute oltre 700 licenze) e l'ottimo riscontro del mercato sono da motivazione per il suo continuo sviluppo. La versione attuale permette agli utenti di convertire, mediante un processo automatizzato, i progetti registrati nell'Editor delle opere e calcolati secondo il CCC, nel sistema basato sugli elementi dell'eCCC-E (2020). Poiché in questo modo viene presa in considerazione la geometria di un edificio, la qualità dei valori di riferimento aumenta. Sono in corso ulteriori novità, tra cui nuovi diagrammi a dispersione e un miglioramento dell'interfaccia utente.

KIM

Il «Komposit-Informations-Modell (KIM)», originariamente chiamato Modello dei dati CRB, ha lo scopo di standardizzare il flusso di informazioni nel settore della costruzione. La particolarità è che gli standard specifici per la costruzione (oggi CPN, eCCC) sono parte del flusso di informazioni. Non si tratta quindi solo di standardizzare lo scambio dei dati in generale, ma anche di trasformare l'attuale contenuto delle informazioni che il CRB elabora assieme alle associazioni professionali in una nuova struttura (modello). Questo standard ha un grande valore aggiunto per i clienti del CRB (architetti, progettisti settoriali, imprenditori, committenti, ecc.) e pure per i partner informatici.

|| Grazie al prezioso lavoro preparatorio e al nuovo assetto, le conoscenze già acquisite in passato e le nuove idee hanno potuto confluire nel progetto KIM. ||

Roger Staub, Innovazione e Sviluppo

Il 2022 è stato il punto di partenza per il KIM, sviluppato come strumento di produzione per il trasferimento del CPN. In una prospettiva odierna, KIM deve essere integrato come servizio nei contesti CAD/AVA e, tramite essi, reso disponibile agli utenti. Dopo il successo della presentazione della prima implementazione di riferimento alla Swissbau 2022, si prevede di presentare KIM, assieme ai partner CAD e AVA, alla Swissbau 2024 come pre-release.



Tecnologia

Ridurre la complessità

Nell'anno appena trascorso, sono stati fissati gli obiettivi del team Tecnologia. Gli obiettivi strategici e del personale sono stati confermati e parzialmente concretizzati. A livello operativo, il team Tecnologia ha attuato soluzioni che consentono di semplificare la complessità dei sistemi.

Strategia sul banco di prova

Le condizioni strategiche sono state messe sul banco di prova. Insieme al team, l'orientamento del settore Tecnologia è stato rivisto e adattato alla strategia generale del CRB. Per quanto riguarda il nostro posizionamento come fornitori di dati, nel 2022 abbiamo iniziato a concentrarci maggiormente sull'eliminazione di fonti ridondanti, evitando la sincronizzazione e la replicazione dei dati.

In linea con i valori culturali del CRB, ci siamo impegnati soprattutto per migliorare l'orientamento al cliente, standardizzare i processi e approfondire la collaborazione con le parti interessate. Tali obiettivi si basano sull'ambizione di fornire le nostre prestazioni in modo orientato alle esigenze e secondo criteri economici. Per raggiungere questo obiettivo è essenziale una stretta collaborazione all'interno del CRB e con i nostri partner, soprattutto se si considera il vasto panorama dei progetti.

In bilico tra supporto informatico e progetti

Il settore Tecnologia si concentra da un lato sul funzionamento delle singole applicazioni e dell'infrastruttura e dall'altro sul supporto ai progetti.

Ad eccezione dello sviluppo delle applicazioni, i collaboratori del reparto Tecnologia si sono confrontati con tutte le esigenze dettate da un settore IT moderno. Purtroppo abbiamo risentito anche noi della difficile situazione del mercato del lavoro, per cui non è stato possibile raggiungere l'obiettivo stabilito nel 2022 di completare le assunzioni per alcune importanti posizioni. Questo ha reso ancora più difficile mantenere l'equilibrio tra le sfide operative e quelle relative ai progetti.

In progetti come «Sostituzione di NPK-Tools», «Access Management» o «Relaunch Webshop», si è cercato di colmare le contraddizioni tra i requisiti specifici del progetto e quelli strategici dell'IT, ad esempio cercando soluzioni per progetti del settore Tecnologia in modo da semplificare la complessità dei sistemi. Con il progetto «NewWork@CRB» abbiamo modernizzato e standardizzato i posti di lavoro di tutti i collaboratori del CRB, introducendo i softphone (telefonia tramite Microsoft Teams),

nuovi laptop e monitor e sostituendo le stampanti. A completare i lavori, la sostituzione dell'infrastruttura WLAN, che avverrà a inizio del 2023, e gli adattamenti puntuali nelle sale riunioni per facilitare la collaborazione digitale e gli incontri di persona. Sono state inoltre adottate ampie misure per aumentare la sicurezza informatica del CRB. L'autenticazione a più fattori è stata introdotta per tutti i dipendenti. Sono stati anche rinnovati i componenti della rete e sono state implementate ulteriori misure di protezione.

Aumentare la standardizzazione e la qualità dei servizi

Nell'ambito della strategia di hosting delle applicazioni sono stati raggiunti importanti traguardi. L'implementazione e la gestione dello stack di tecnologie e strumenti ci ha permesso di meglio accompagnare i nostri partner di sviluppo e di determinare in quale ambiente e con quali strumenti o standard operare. Si tratta di un importante passo avanti nell'ottica della riduzione della complessità.

Un altro compito importante è quello di ottimizzare continuamente lo stack di tecnologie e strumenti per lo sviluppo delle applicazioni. In tal modo si potrebbe costantemente ampliare il mo-

ditoraggio standardizzato della piattaforma Kubernetes. Sarebbe così possibile reagire a guasti o malfunzionamenti nel più breve tempo possibile. Il processo di installazione dei software tramite la piattaforma è stato notevolmente semplificato, in modo che le nuove versioni delle applicazioni possano essere messe in produzione molto più rapidamente.

Prospettive

Nei prossimi mesi dovranno essere affrontate diverse sfide dal punto di vista dell'architettura informatica e dei dati, al fine di fornire la base solida richiesta da progetti come «KIM». Continueranno i lavori per aumentare la qualità e la sicurezza dell'ambiente informatico. L'attenzione verso partner strategici e la loro integrazione nei nostri progetti, dovrebbero inoltre contribuire a ridurre i costi e la complessità.

|| Il 2022 è stato un anno intenso, fra consolidamento, assicurazione della qualità e prospettive future. ||

Thomas Frizzoni, Tecnologia



Filiali

Ampliare le conoscenze e i contatti

I processi nell'ambito della formazione continua sono stati ottimizzati e il team è cresciuto in esperienza. Non sempre è stato possibile attirare abbastanza partecipanti per i numerosi corsi offerti. Lo sviluppo positivo nei corsi aziendali ha però parzialmente rimediato a questo problema. I soci di Comité e Comitato hanno collaborato nel far conoscere le nuove offerte presenti nelle loro regioni.

CRB Suisse romande

A maggio, in occasione di Swissbau, è stato possibile incontrare personalmente i soci e i partner della Svizzera romanda. Sono arrivati in bus fino a Basilea, dove è stata organizzata una manifestazione in francese sui temi della strategia e dei valori di riferimento. Dopo l'aperitivo si è svolto il tour della fiera, con visite all'iRoom e all'Innovation Lab.

A fine estate, alla Scuola universitaria superiore di Yverdon-les-Bains, si è svolta l'Académie d'été, arrivata già alla nona edizione.

Durante la prima settimana, 14 partecipanti sono stati introdotti all'utilizzo del CPN. Nella seconda settimana sono state organizzate giornate speciali sui temi della sostenibilità, dell'economia circolare e della nuova Ordinanza sui lavori di costruzione, che hanno registrato un'ottima partecipazione. In due occasioni gli studenti hanno potuto vedere gli esperti al lavoro: l'azienda

Frutiger AG ha mostrato loro il rinnovo di un ponte a Corcelles-près-Payerne. A Châtel-St-Denis, Grisoni-Zaugg e Parallel Digital hanno mostrato come funziona un cantiere ideato in BIM senza carta e completamente digitale, una novità per la Romandia.

Il CRB ha partecipato come sponsor alla Conférence BIM, allestendo uno stand e una presentazione sul tema «Trasformazione digitale nel settore della costruzione». Il CRB ha colto l'occasione per presentare in dettaglio il proprio contributo alla trasformazione digitale. A tal proposito, è stato soddisfacente scoprire che l'eCCC è considerato uno strumento indispensabile per l'utilizzo del BIM, motivo per cui è stato citato in quasi tutte le presentazioni.

In autunno si sono svolti altri due eventi online: uno sul tema «Life Cycle Information Management» e l'altro nell'ambito del webinar Impulse sul tema dei valori di riferimento. Anche in questo caso il numero di partecipanti è stato gratificante, con otto e 27 persone rispettivamente.

In generale, rispetto all'anno precedente, il numero di partecipanti ai corsi (350) e il numero di corsi tenuti (27) sono diminuiti.

Al contrario, però, per quanto riguarda i corsi aziendali si è registrato un aumento, con quasi 50 partecipanti a cinque corsi. In autunno il comitato regionale ha lavorato intensamente, tenendo tre riunioni e un incontro strategico. In tali occasioni è stato spiegato l'impiego degli standard CRB nella Svizzera francese e sono state sviluppate proposte per una migliore penetrazione nel mercato. Bernard Anzévi, membro di lunga data e molto apprezzato del Comité, è andato in pensione e ha dato il benvenuto al suo successore David Gastaldi.

|| Abbiamo lavorato per favorire l'espansione dei temi legati alla trasformazione digitale. ||

Kai Halbach, Filiali

CRB Svizzera italiana

In Ticino, si è svolto in primavera un Flash Informativo sulla sostenibilità, che ha visto la partecipazione di oltre 50 persone. Il Presidente del Comitato, Timothy Delcò, ha aperto l'evento con un contributo sul tema «Sviluppo sostenibile nel settore delle costruzioni». L'incontro annuale dei due comitati regionali è stato organizzato presso

l'EMPA con un tour del NEST incentrato sulla sostenibilità e l'economia circolare, seguito da una visita all'Assemblea generale. Ne sono scaturite vivaci discussioni su nuovi prodotti e sviluppi, che sono poi proseguite anche nelle successive riunioni del Comitato. Inoltre, il Comitato si è posto l'obiettivo di sviluppare un radar di mercato sul modello di quello della Svizzera tedesca. Sono state esplorate opportunità di cooperazione con partner regionali, come la SUPSI, che verranno portate avanti anche nel 2023.

Grazie al passaggio alle lezioni online, i corsi di formazione hanno avuto un ottimo successo, tanto che si sono potuti svolgere 15 corsi con quasi 200 partecipanti. La domanda è stata particolarmente elevata per i due nuovi corsi «Rincarato, dalla messa in appalto alla liquidazione» e «Calcolazione dei prezzi nella costruzione». Assieme a «Collaudo, difetti e garanzie», questi corsi hanno registrato un'ottima partecipazione, con 25 persone ciascuno. Oltre a ciò, si è tenuta per la prima volta una nuova serie di corsi sul tema «Ciclo di vita di un immobile», che in quattro moduli presenta l'uso combinato di numerosi prodotti CRB. Un grande ringraziamento va ai docenti della Svizzera ita-

liana, che contribuiscono attivamente ad ampliare il programma dei corsi regionali in base alla domanda.

Formazione continua

Al fine di sviluppare ulteriormente i temi e le offerte dei corsi, nella Svizzera tedesca è stato aumentato il numero di collaboratori nella formazione continua. Con 52 corsi e un totale di 424 partecipanti, le aspettative non sono state soddisfatte. D'altra parte, l'aumento dei corsi aziendali a 18 corsi, che hanno attirato 152 partecipanti, è stato positivo.

La terza edizione del CRB-Campus, rivolto a studenti e professionisti del settore della costruzione, si è svolto dall'8 novembre al 7 dicembre. Più di 300 persone si sono iscritte alle 13 conferenze del martedì e del mercoledì su temi orientati al futuro. Determinante per il successo è stata la collaborazione con gli istituti scolastici, che possono così fornire ai loro studenti un'interessante offerta supplementare.

In occasione della visita al NEST di novembre, i docenti hanno potuto scoprire gli attuali progetti nel settore della costruzione.

L'avanzamento della digitalizzazione e il conseguente utilizzo di nuovi strumenti nei corsi dovrebbero incoraggiare la formazione continua. L'aperitivo conclusivo ha fornito un'ottima occasione per lo scambio di esperienze e conoscenze.

Trasformazione digitale

La creazione della nuova unità organizzativa «Trasformazione digitale» continua a procedere. In estate, il progetto e le prime idee sono state approvate. La formazione continua è stata trasferita a questa unità per guidare l'espansione dei temi legati alla trasformazione digitale, ma anche per sviluppare nuove modalità di formazione continua, come l'e-learning.

Un primo corso aziendale in modalità e-learning è già stato sviluppato e implementato. Le prime idee di progetto sono già presenti sul sito web. Nella Svizzera francese, attorno a questo tema si è formata una community, riunitasi per la prima volta a giugno presso la filiale di Friburgo. Un grande ringraziamento va a Bauen digital Schweiz, che gestisce questa community insieme al CRB.

Finanze e Amministrazione

Assumere personale per compiti entusiasmanti

A causa della persistente carenza di personale qualificato, occupare i numerosi posti vacanti è stato un arduo compito. È stato inoltre avviato un progetto per un ambiente di lavoro più flessibile.

Alla fine del 2022, il CRB impiegava 79 collaboratori. Si tratta di sette collaboratori, o 5,56 FTE, in più rispetto all'anno precedente. Sebbene i costi del personale, pari a 8.85 milioni di franchi, siano stati notevolmente inferiori a quanto preventivato (10.27 milioni), ci sono state molte nuove assunzioni. In totale è stato possibile occupare 16 posti; di questi, sette sono state assunzioni a seguito di dimissioni, tre a seguito di un pensionamento, mentre per altri sei si tratta di nuove posizioni. A fine anno restavano ancora sei posti vacanti.

Rispetto all'anno precedente, il tasso di fluttuazione è aumentato dall'1% all'8%, cifra che resta comunque bassa rispetto alla media del settore. Come accade già in molte altre aziende, l'anno scorso anche il CRB ha introdotto una commissione per i collaboratori che raccomandano candidati e candidate che poi vengono assunti/e. Il fatto che nel 2022 il CRB abbia festeggiato numerosi anniversari parla da sé: sette collaboratori hanno festeggiato i loro primi cinque anni di servizio, tre collaboratori fanno parte del nostro team già da 10 anni e una collaboratrice addirittura da 15.

Il costante aumento del personale e i progetti strategici in corso hanno portato a un aumento nel volume di lavoro del settore Finanze e Amministrazione. Pertanto, è stata assunta al 50%

un'ulteriore persona, che si occupa della contabilità salariale e dei debitori. Tutti gli adattamenti necessari sono stati apportati per tempo al sistema ERP, il che ha permesso di introdurre senza alcun problema le fatture QR obbligatorie dal 1° ottobre 2022. Un'ulteriore novità, che attualmente si trova in fase di test, sarà la possibilità di inviare ai clienti le fatture per e-mail.

|| Occupare i numerosi posti vacanti è stata una grande sfida.

Beatrice Felchlin,
Finanze e Amministrazione

Nel 2022, il team NewWork@CRB ha elaborato diverse opzioni per rendere l'ambiente di lavoro più flessibile. Al fine di comprendere le esigenze e le competenze attuali, è stato innanzitutto realizzato un sondaggio. In seguito, con l'aiuto di un'azienda di consulenza esterna, il team ha ideato un piano che può essere applicato sia ai locali esistenti sia a quelli nuovi. Attualmente si stanno valutando quali misure (p.es. lavori di trasformazione, arredamento, ecc.) debbano essere adottate per ottenere il miglior risultato possibile. L'hardware è già stato rinnovato, uniformando tutte le connessioni e i dispositivi, così che i dipendenti possono ora scegliere con più flessibilità il proprio posto di lavoro.

Proteggiamo i concetti collaudati introducendone di nuovi

Come formulato nella strategia e già dimostrato in passato, anche nel 2023 il CRB continuerà a essere sinonimo di competenza nella standardizzazione e nell'innovazione. Garantire trasparenza, sicurezza giuridica e comprensione nel settore immobiliare e della costruzione sono i nostri compiti principali e ci guidano nella giusta direzione.

Dalla nostra posizione di forza continueremo ad approfondire la necessaria trasformazione interna verso strutture e processi dinamici. Seguiamo una filosofia che accorda responsabilità e autorità ai piccoli attori, e per noi è importante agire di conseguenza. Anche in tempi di crescita e cambiamento daremo grande importanza alla consapevolezza dei costi e alla tutela delle risorse.

La collaborazione con i partner continua ad essere la chiave per il successo del CRB. Quest'anno vorremmo collaborare con i nostri primi partner informatici per implementare soluzioni sulla base del «Komposit-Informations-Modell (KIM)». Il KIM è un concetto astratto e accademico, quasi impossibile da afferrare senza esempi di applicazione concreti. Entro la fine dell'anno vorremo creare esempi pratici da poter mostrare durante la Swissbau a inizio 2024. In tale occasione vorremmo scambiare idee con i nostri utenti, ascoltarli attentamente e capire ancora meglio quali siano effettivamente le loro esigenze. Questo ci permetterà di implementare ulteriori conoscenze nelle fasi di sviluppo successive. Insieme ad alcuni committenti selezionati, vorremmo sviluppare una definizione comune per la gestione delle informazioni nel Server Profilo BIM e testarla nei relativi progetti pilota. Ci aspettiamo lo stesso dalla collaborazione con le associazioni professionali, con le quali vorremmo valutare, usando dei prototipi, come mettere a disposizione le «basi di calcolo» in futuro.

Nel 2023, oltre ai nuovi ed entusiasmanti strumenti di lavoro, l'attenzione sarà rivolta anche a garantire la produzione dei CPN a lungo termine. Il nuovo sistema per la produzione e il funzionamento dei nostri strumenti di lavoro consolidati sarà pronto a dicembre per entrare in funzione all'inizio del 2024. Il nuovo programma di test centralizzato sarà introdotto gradualmente. Anche a livello interno, per noi è molto importante comprendere meglio l'utilizzo dei nostri standard e continuare a ottimizzare gli strumenti di lavoro grazie a queste conoscenze. Opzionalmente, potremmo inoltre occuparci direttamente dell'assistenza agli utenti. In questo modo potremmo, per esempio, fare osservazioni sulla qualità degli scambi secondo la direttiva IfA o proporre suggerimenti per migliorare i file.

Gli utenti degli strumenti di lavoro del CRB dipendono sempre più dalla loro disponibilità e affidabilità e, poiché sempre più dati saranno disponibili online, stiamo pianificando ulteriori passi verso una «good governance». Come organizzazione online, per noi è un dovere raggiungere una maggiore maturità. A tal fine, il CRB sta lavorando per ottimizzare i processi di progetto e per professionalizzare la cooperazione con i partner

tecnologici o ICT. Ci occuperemo anche dei temi legati alla protezione dei dati o alla governance delle informazioni e delle ICT. Anche in questo ambito il CRB vuole continuare a migliorare e stabilire presto degli standard.

Il CRB è un'organizzazione rete, il che significa che il suo valore dipende da quello dei suoi partner e dei suoi clienti. L'eccellente e rispettosa collaborazione che abbiamo instaurato con voi sta alla base del nostro successo. A nome della Direzione, voglio ringraziare i nostri soci, i clienti e i partner per la fiducia accordataci in passato, sperando di poter contare su di voi anche in futuro.

I membri del Comitato centrale e della sua delegazione, del Comité Suisse romande e del Comitato Svizzera italiana come pure la Commissione sviluppo si impegnano fortemente per la nostra azienda. Vi dobbiamo un grande ringraziamento anche per la collaborazione costruttiva.

Non è scontato che i partner del settore dedichino il loro tempo alle nostre questioni, quindi li ringraziamo anche per questo. Il CRB coordina, raccoglie e raggruppa le conoscenze di numerosi specialisti ed esperti esterni negli strumenti di lavoro. Un sentito ringraziamento a tutti coloro che continuano a sostenerci in questa attività: ne abbiamo bisogno e lo apprezziamo!

Un ringraziamento particolare va nuovamente ai nostri collaboratori. Anche nell'anno appena concluso hanno continuato ad impegnarsi per il successo del CRB e ci sono rimasti fedeli in un periodo durante il quale il contesto di mercato è molto difficile per i datori di lavoro. Possiamo contare su un team che dimostra lealtà e impegno. In un periodo di grande carenza di lavoratori qualificati, il tasso di fluttuazione del personale è rimasto al livello degli anni precedenti. Ci auguriamo di poter continuare a contare su di voi e sui nostri esperti e specialisti interni.

Michel Bohren,
Presidente della direzione

Consuntivo 2022

Bilancio al 31 dicembre (in franchi svizzeri)

	2022	2021
Mezzi liquidi	4 000 492	7 104 685
Titoli (azioni e titoli)	9 764 014	9 812 261
Crediti per prestazioni	522 966	726 127
Altri crediti a breve termine	321 765	275 772
Scorte	448 154	353 162
Ratei e risconti attivi	121 132	87 478
Capitale circolante	15 178 522	18 359 484
Investimenti finanziari	176 937	176 936
Immobilizzazioni mobiliari	303 224	281 773
Immobilizzazioni immobiliari	308 773	371 458
Investimenti immateriali	343 818	649 381
Investimenti finanziari	1 132 752	1 479 548
Attivi	16 311 274	19 839 031
Debiti per prestazioni	1 374 810	1 566 969
Altri debiti a breve termine	94 174	2 490
Ratei e risconti passivi	529 503	491 547
Capitale di terzi a breve termine	1 998 487	2 061 006
Accantonamenti a lungo termine	1 063 300	703 300
Capitale di terzi a lungo termine	1 063 300	703 300
Capitale di terzi	3 061 787	2 764 306
Capitale d'esercizio	6 500 000	6 500 000
Fondo per innovazioni	1 866 837	2 810 138
Riserve di utile	7 764 587	8 314 872
Perdita d'esercizio	(2 881 938)	(550 285)
Capitale proprio	13 249 487	17 074 725
Passivi	16 311 274	19 839 031

Conto economico, chiusura esercizio al 31 dicembre (in franchi svizzeri)

	2022	2021
Ricavi da prestazioni	14 594 968	14 298 397
Contributi dei soci	1 103 418	1 106 834
Ricavo d'esercizio	15 698 387	15 405 231
Costi diretti	(3 568 497)	(4 028 230)
Costi del personale	(8 847 507)	(7 959 602)
Altri costi d'esercizio	(4 988 623)	(3 638 127)
Ammortamenti	(686 590)	(631 974)
Costi d'esercizio	(18 091 217)	(16 257 934)
Risultato d'esercizio prima del risultato finanziario e delle imposte	(2 392 831)	(852 702)
Ricavi finanziari	458 201	2 046 628
Costi finanziari	(2 015 266)	(1 034 442)
Risultato finanziario	(1 557 066)	1 012 186
Costi straordinari, eccezionali o estranei al periodo	0	(54)
Ricavi straordinari, eccezionali o estranei al periodo	162 959	28 071
Risultato straordinario, eccezionale o estraneo al periodo	162 959	28 017
Risultato d'esercizio prima delle imposte e della modifica del fondo per innovazioni	(3 786 937)	187 501
Imposte	(38 301)	(37 786)
Risultato d'esercizio prima della modifica del fondo per innovazioni	(3 825 238)	149 715
Modifica del fondo per innovazioni	943 301	(700 000)
Perdita d'esercizio	(2 881 938)	(550 285)

Ulteriori informazioni sono disponibili ai seguenti indirizzi:

CRB, Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung

Steinstrasse 21
Postfach
8036 Zürich
Telefon +41 44 456 45 45
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
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
info.it@crb.ch

crb.ch



Impressum

Immagini: © iStock Images

Editore

CRB

Redazione

Gaby Jefferies

Layout e stampa

A4 Agentur AG, Rotkreuz
Multicolor Print AG, Baar

Delegazione e Comitato centrale

Presidente: Amadeo Sarbach, arch. dipl. ETH/SIA, prof. ZHAW, rappresentante SIA
Vicepresidente: Walter Bisig, rappresentante Involucro edilizio Svizzera
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, direttore SIA, rappresentante SIA

Comitato centrale

Timothy Delcò, economo della costruzione AEC, MAS ingegneria industriale, rappresentante Comitato Svizzera italiana
Didier Favre, capomastro dipl., ing. civile dipl. EPFL/SIA, rappresentante SSIC
David Gastaldi, ingegnere geometra dipl. EPFL, rappresentante dei committenti pubblici e del Comitato Suisse romande
Martin Graf, economista aziendale lic. rer. pol., rappresentante SSIC
Daniel Huser, progettista dipl. imp. sanitari, presidente centrale suissetec, rappresentante settore impiantistica
Alan Müller Kearns, ing. civile dipl. EPFL, MBA, rappresentante suisse.ing
Silva Ruoss, arch. dipl. ETH/SWB/SIA, rappresentante SIA
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/scuole universitarie professionali
Markus Zimmermann, ing. costruzioni in legno dipl. 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
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
David Gastaldi, ingegnere geometra dipl. EPFL
André Oribasi, ing. civile dipl. EPFL

Comitato Svizzera italiana

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

