

# Uno sguardo oltre

**Ivo Vasella**

Responsabile comunicazione SIA

**Galleria di base del San Gottardo: la campagna di affissioni «Nel 2016 festeggiamo il Gottardo» e il concorso online rendono omaggio al lavoro degli ingegneri.**

A inizio giugno, la Galleria di base del San Gottardo è stata inaugurata con una solenne cerimonia. Presi dall'entusiasmo per questo nuovo e rapidissimo collegamento, potremmo forse correre il rischio di considerare l'«opera del secolo» come un evento ormai del tutto ovvio. La grande maestria e l'assoluta perfezione con cui è stata progettata e realizzata la galleria lunga 57 chilometri, rispettando ampiamente le tempistiche e i costi definiti, restano tuttavia senza eguali. L'opera è particolarmente mirabile per essere riuscita a tener conto, in modo esemplare, dell'ambiente circostante. Va inoltre sottolineata la sapiente collaborazione intrattenuta tra le più diverse discipline: geologi, ingegneri geometri, costruttori di gallerie, pianificatori dei trasporti, ingegneri civili, architetti, architetti paesaggisti ed esperti ambientali hanno lavorato fianco a fianco, facendo della Galleria di base del San Gottardo un'opera da assurgere a modello di ciò che l'interdisciplinarietà può raggiungere oggi nell'arte ingegneristica. A prescindere dalla tradizionale precisione svizzera, attestano un'elevata qualità architettonica anche le opere infrastrutturali e di accesso, come la nuova Centrale di esercizio di Pollegio. Tutti coloro che hanno preso parte al progetto possono insomma andare pienamente fieri del proprio lavoro. Anche noi ci sentiamo in dovere di sottolineare e promuovere tra il vasto pubblico la maestosità di questa prestazione.

Per rendere onore al lavoro svolto, la SIA, in collaborazione con l'Unione Svizzera degli Studi Consulenti di Ingegneria (USIC) e l'Accademia Svizzera delle Scienze Tecniche (SATW), ha lanciato una campagna a tema. I cartelloni, stampati in tre lingue e con tre diversi fotomontaggi a seconda della regione linguistica, simboleggiano la grandiosità del nuovo collegamento attraverso le Alpi. La galleria unisce regioni della Svizzera molto distanti tra loro. Sui cartelloni, tale connessione è rappresentata da una sorta di obolo, applicato sullo sfondo di un paesaggio alpino, a simboleggiare un'apertura da cui scorgere il Sud o il Nord. I cartelloni rimandano inoltre al sito web [tuttiingegneri.ch](http://tuttiingegneri.ch), dove, facendo appel-



I manifesti sono affissi da inizio giugno in diverse grandi città della Svizzera e lungo la linea ferroviaria del San Gottardo. Fonte SIA

lo alla propria fantasia e creatività, ci si può divertire a mettere in collegamento due mondi diversi. I fotomontaggi creati con le proprie fotografie possono essere caricati e pubblicati sul sito. Creando la propria immagine si partecipa a un concorso che durerà fino al 20 settembre 2016, con tanti ricchi premi in palio. I visitatori potranno apporre un «Mi piace» alle varie creazioni e premiare così le foto più belle. Il sito web rimanda anche a un elenco di informazioni aggiornate sulle professioni legate al mondo dell'ingegneria.

I cartelloni della campagna (in formato mondiale F4 o DIN A2) possono essere ordinati gratuitamente presso la SIA, scrivendo a: [ivo.vasella@sia.ch](mailto:ivo.vasella@sia.ch). Indicare numero, formato e lingue desiderate.

# Pensare sin d'ora al 2050

## Assemblea dei delegati SIA 2016 a Zugo

**Frank Peter Jäger**

frank.jaeger@sia.ch

**Jacques Herzog e Pierre de Meuron, affiancati da relatori, hanno presentato ai delegati gli strumenti per pianificare la Svizzera del domani. Tra gli altri temi oggetto di discussione si annoverano il ruolo della donna nel settore della progettazione e la presa di posizione sui metodi di progettazione e realizzazione.**

Quest'anno la SIA ha organizzato la sua Assemblea dei delegati nella città vecchia di Zugo. Diversi gli elementi che hanno contraddistinto l'appuntamento rispetto agli anni precedenti, molteplici le note innovative, legate forse anche ai cambiamenti di cui la SIA si è vista protagonista.

Quest'anno, per esempio, l'Assemblea dei delegati è stata onorata dalla presenza di Jacques Herzog e Pierre de Meuron, intervenuti in veste di relatori ospiti. Nel pomeriggio, accanto ad altri esponenti della ricerca e della formazione, i due architetti hanno presentato ai delegati «Svizzera 2050». Il progetto, promosso dalla SIA, si pone come obiettivo quello di preparare le basi per il futuro sviluppo del nostro Paese.

La mattina è stata invece dedicata ai punti che figurano obbligatoriamente all'ordine del giorno di un'Assemblea dei delegati, tra cui approvazione del rapporto e del conto annuale 2015, benessere sull'operato del Comitato ed elezioni. I vari punti sono stati accolti all'unanimità, in tempo da record.

### «Si richiedono le nostre competenze»

In veste di tesoriere, Daniele Biaggi ha fornito alcune delucidazioni sulle cifre attuali, puntualizzando che l'esercizio 2015 ha chiuso con una perdita di 586'000 franchi,

un dato questo da cui Biaggi ha preso spunto per fornire una panoramica completa sull'attuale situazione budgetaria della SIA. Nella sua presentazione, Biaggi ha mostrato un grafico con i costi legati ai vari progetti. Il tesoriere si è dichiarato contrario a una globale politica di restrizioni, affermando: «Abbiamo bisogno di nuove mansioni e nuovi temi, e anch'essi avranno come sempre il loro costo». Invece di risparmiare in modo

forfettario, sarebbe più sensato prendere commiato da ciò che già si è avviato, prima di assumere nuovi impegni, ha sottolineato. In questo modo, la Società potrebbe mantenersi più operativa. Per il 2017, Biaggi prevede un utile, e per l'anno successivo una situazione di equilibrio. Nel pomeriggio, i presenti hanno confermato il budget per il 2016, senza alcuna opposizione di sorta.

Dopo l'intervento di Daniele Biaggi, il microfono è passato ad Anna Suter, membro del Comitato, che ha parlato della «rete Donna e SIA», un «gruppo molto vivace, allegro e dinamico in seno alla Società». Nel 2014, in occasione dell'AD tenutasi a Soletta, la SIA aveva ascrivito la promozione delle donne tra gli obiettivi societari, in seguito a una modifica dello Statuto. È dunque arrivato il momento di trarre un bilancio intermedio.

### I «temi femminili» concernono tutti

Il progetto «SIA - l'associazione professionale all'avanguardia» mostra che i cosiddetti «temi femminili» sono una questione che concerne tutti noi, ha spiegato Anna Suter. Ne sono un buon esempio gli orari di lavoro flessibili, il lavoro a tempo parziale e il telelavoro, che permettono di conciliare l'attività professionale con la famiglia. In occasione di uno scambio di idee, intrattenuto nell'ambito del progetto con diverse ditte SIA, è apparso chiaro che numerose donne, ma anche sempre più uomini, desiderano lavorare a tempo parziale. Il lavoro di rete e promozione non è che agli albori, ma è assai promettente.

Gli altri argomenti trattati nel corso della mattinata sono presto riassunti. Barbara Sintzel e Pasquale Petillo sono stati eletti membri della Commissione centrale per le norme (ZN); Andreas Steiger, Luca Bonzanigo e François Cha-

puis membri della Commissione centrale per i regolamenti (ZO). Adrian Altenburger, vicepresidente in seno al Comitato, ha presentato la politica di normalizzazione per gli anni 2017-2020, focalizzandosi su un'armonizzazione e un'integrazione bilaterale delle norme europee e svizzere. Tale politica è stata oggetto di approvazione. Con la presa di posizione «Metodi di progettazione e realizzazione» la SIA reagisce alle sfide poste dalla digitalizzazione nella realizzazione di un'opera. David Leuthold, rappresentante del gruppo professionale Architettura ha argomentato che la presa di posizione era troppo poco dettagliata. «Le prese di posizione non sono stilate solo per gli esperti, ma per tutti i membri», ha ribadito Stefan Cadosch, in difesa del documento. Per concludere, la presa di posizione è stata approvata con 38 voti favorevoli, 21 astensioni e 3 voti contrari.

### «La Svizzera deve restare forte»

Il pomeriggio è stato dedicato alla presentazione del progetto «Svizzera 2050». «La Svizzera deve restare forte!», così Ariane Widmer Pham, urbanista e membro del Comitato SIA, ha riassunto i motivi alla base dell'impegno profuso dalla SIA in favore del progetto. Si tratta di trovare una strategia territoriale unitaria per una Svizzera in crescita. In breve: «come funzionerà la Svizzera del 2050, fronte ai dieci milioni di abitanti pronosticati e con una qualità di vita il più possibilmente elevata?».

Dopo alcuni primi colloqui condotti con il Politecnico federale di Zurigo nel 2014, la SIA ha deciso di prendersi carico del progetto. L'incipit lo ha dato il documento pubblicato nel 2013 dagli ingegneri Peter Matt e Fritz Hunkeler, dal titolo «Sviluppo patrimonio costruito svizzero», una sorta di tabella di marcia



per il rinnovamento e lo sviluppo delle opere infrastrutturali esistenti nel nostro Paese. Sulla base di tale documento, ha spiegato Ariane Widmer Pham, si è deciso di ampliare ulteriormente il tema, e di considerare, oltre alle opere infrastrutturali, anche lo spazio vitale in tutta la sua interezza. Per elaborare le necessarie strategie territoriali, si richiede un ventaglio di strumenti e metodi. Reza S. Abhari e Hubert Klumpner ne forniscono una panoramica nella loro presentazione. Professore di tecnologia energetica l'uno e di urbanistica l'altro, Abhari e Klumpner hanno spiegato all'AD l'idea alla base di «Swiss AIM», un progetto parziale di «Svizzera 2050».

### Ampia raccolta di dati

In passato, Abhari ha progettato turbine, successivamente ha sviluppato software per il monitoraggio delle reti energetiche. Con la creazione della piattaforma software «Swiss AIM» egli ha ideato uno strumento digitale altamente perfezionato. Il software offre infatti agli utenti la possibilità di una modellazione simultanea e dinamica, attingendo a informazioni provenienti dalle fonti più diverse: dati SIG, flussi di traffico, statistiche meteorologiche, dati demografici e anche dati importanti ai fini della progettazione, per ogni singolo edificio.

Con la piattaforma software, il team, composto da Abhari e Klumpner, affiancati dalla capoprogetto Anna Gawlikowska, monitorerà innanzitutto l'area di Aarau-Olten, particolarmente rappresentativa delle peculiarità dell'Altopiano svizzero. Aarau-Olten sarà dunque il primo dei due «sondaggi» previsti nella fase preliminare del progetto, altri seguiranno. L'ampia raccolta di dati di cui dispone «Swiss AIM» permette di simulare in modo dettagliato le conseguenze di uno o dell'altro scenario o decisione di progettazione.

### Progettare per le autovetture autonome

Il sondaggio appena avviato dall'ETH Studio Basel, sotto la responsabilità di Herzog e de Meuron, si focalizza invece, attraverso metodi analitici assolutamente tradizionali, su cinque zone rappresentative dell'area metropolitana di Basilea e sulle loro specifiche missioni di sviluppo. Tra le aree di studio si annoverano: Gempen (sui pendii del massiccio giurassiano), Muttenz-Pratteln, e anche Basilea Città. Per queste cinque aree, ognuna delle quali è rappresentativa per le sfide che si trova ad affrontare nell'ambito della pianificazione (sfide tipiche di un agglomerato che cresce in modo prospero), si vuole sviluppare una strategia basata su alcuni principi guida come



12

«rafforzare il ruolo del paesaggio» oppure «ripensare gli spazi infrastrutturali». Per quest'ultimo tema, ha spiegato Jacques Herzog, si riflette ad esempio se, con l'avvento dell'autovettura autonoma, in futuro sarà ancora necessario destinare alla circolazione delle zone così ampie, oppure se tali aree potranno ben presto essere riconvertite e utilizzate per scopi più pertinenti.

L'approccio funzionale e basato sulla raccolta di dati, perseguito da Abhari e Klumpner, si contrappone a un approccio che caratterizza ciò che è preesistente attraverso una metodologia del tutto convenzionale, per poi valutarlo, in modo radicale, tenendo conto delle tecnologie del futuro e delle esigenze sociali.

Oltre al lavoro di pianificazione, portato avanti nelle opere dei primi anni (si pensi ad esempio alla pubblicazione *Die Schweiz – ein städtebauliches Portrait*, un ritratto urbano della Svizzera), lo Studio Basel vuole essere altamente performante sul piano visivo e grafico, per trasmettere nel migliore dei modi i temi stabiliti. Un intento questo pienamente riuscito in occasione dell'Assemblea, a detta del generosissimo applauso con cui i delegati SIA hanno coronato la presentazione dei due architetti basilesi.

### Tesi sul paesaggio

L'ingegnere forestale Barbara Stöckli-Krebs si è subito riallacciata alle parole chiave pronunciate da Jacques Herzog sul tema del paesaggio: «Il paesaggio è molto più di ciò che resta quando tutti gli interessi sociali ed economici sono stati soddisfatti», ha sottolineato la relatrice mentre presentava la presa di posizione stilata dal gruppo professionale Ambiente. La tutela e lo sviluppo del paesaggio dovrebbe essere per la SIA un tema a sé stante, al di là dell'approccio se-

guito in materia da «Svizzera 2050», un argomento legato a un insieme di massime sulla pianificazione, a cui la relatrice ha accennato in forma di tesi. Tale argomento, come pure gli altri punti di discussione su cui si è focalizzata quest'anno l'Assemblea dei delegati, segna un cambiamento nell'autocomprensione della SIA e delle sue mansioni: mai come in questo momento ci si deve confrontare con tematiche legate alla politica della pianificazione. Ciò si ricollega a sua volta all'esigenza di avviare, laddove necessario, importanti missioni di ricerca per il nostro avvenire, tra cui appunto «Svizzera 2050», e di cercare una rete di partner, mettendo in collegamento le scuole universitarie e altri centri di ricerca, trasformandoci noi stessi in un cosiddetto «think tank». Logicamente, ciò appare manifesto, soprattutto lì dove nessun altro, a parte la SIA, possa o voglia assumersi tali compiti.

L'Assemblea dei delegati 2016 si è dunque svolta, come mai prima d'ora, all'insegna di questi temi lungimiranti e orientati al futuro.

- 1 Le Assemblee dei delegati vivono anche grazie alla possibilità di intrattenere un informale scambio di idee. Foto Manu Friederich
- 2 Discussione tra Pierre de Meuron, Jacques Herzog e Hubert Klumpner. Foto Manu Friederich

# Piattaforma di consulenza e coordinamento

## Sacha Menz Odilo Schoch

Prof. Sacha Menz, arch. dipl. ETH/SIA/FAS, presidente comitato direttivo Rete digitale.  
Dott. ing. Odilo Schoch, arch. dipl. ETH/SIA, MAS ETH in Housing, responsabile dell'ufficio Rete digitale.

### La nuova «Rete digitale» è una piattaforma interassociativa che coordina i servizi di consulenza e la trasmissione delle conoscenze sul tema BIM

La «Rete digitale», operativa dal mese di febbraio, è una piattaforma di coordinamento creata da diverse associazioni, tra cui: la SIA, il CRB (Centro svizzero di studio per la razionalizzazione della costruzione), le associazioni di committenti KBOB (Conferenza di coordinamento degli organi della costruzione e degli immobili dei committenti pubblici) e IPB (Comunità d'interessi dei committenti professionali privati), nonché l'associazione Costruzione digitale Svizzera. La piattaforma elabora i fondamenti necessari per agevolare la collaborazione nell'ambito dei sistemi di costruzione digitali.

Tale coordinamento è necessario, come attestano le domande sollevate dagli utenti, per esempio in riferimento alla tecnologia BIM, che nella prassi figura già tra i requisiti posti da molti bandi di concorso. Inoltre gli studi ricorrono sovente a strumenti di progettazione assistita, ad esempio la verifica automatizzata dei risparmi virtuali, combinando i propri dati con quelli di autori esterni all'azienda.

Alcune imprese utilizzano anche la prefabbricazione robotizzata degli elementi di costruzione, una procedura che richiede ai progettisti un ampliamento delle proprie conoscenze. Finora le prime esperienze raccolte sono positive e innumerevoli, tra queste si annoverano una riduzione degli errori durante la realizzazione, un miglioramento a livello di comunicazione e l'integrazione di nuovi ambiti di attività.

### Non ancora chiara la responsabilità in materia di dati

Nel contempo vi è ancora una serie di domande a cui rispondere, ad esempio non è chiaro di chi sia la responsabilità quando si utilizzano dati di terzi. Molti parlano dei vantaggi della digitalizzazione, tuttavia si può già captare come questo momento di entusiasmo potre-

be smorzarsi, fronte ai rischi che il sistema comporta. È proprio in tal senso che le associazioni responsabili si adoperano, facendo confluire il proprio know how nella piattaforma di coordinamento. Alla SIA competono le questioni legate alla regolamentazione, il CRB si occupa della standardizzazione, l'IPG e la KBOB tengono conto delle esigenze dei committenti, Costruzione digitale Svizzera si focalizza invece sulla *best practice* esistente.

In quanto organo di coordinamento, la «Rete digitale» può così dedicarsi in modo strutturato ai molteplici temi che costituiscono la catena di creazione del valore nel settore della costruzione. Gli esperti stilano più volte l'anno un «catalogo di misure per la digitalizzazione», da cui desumere le attività prioritarie, in forma di capitolato. Al riguardo sarà pubblicato un bollettino informativo sulla situazione attuale e i risultati raccolti. Inizialmente la piattaforma sarà operativa per una durata di tre anni. La rete non ha funzione pilota, bensì fornisce agli uffici delle associazioni responsabili un ventaglio di preziose raccomandazioni che daranno agli utenti la sicurezza richiesta, durante tutte le fasi che contempla il ciclo di vita di un edificio.

### Scambio tra gli organi internazionali di normazione

L'approccio «ascendente», scelto dalla Rete digitale, assicura inoltre il mantenimento di uno scambio con gli organi internazionali di normazione. Dato che la SIA partecipa al Comitato europeo di normazione CEN, i risultati raccolti in Svizzera potranno essere diffusi su scala europea, per esempio in seno al gruppo di lavoro CEN TC442, contribuendo alla futura elaborazione degli standard BIM. Anche il partner «Costruzione digitale Svizzera» partecipa alla standardizzazione internazionale con il suo mandato presso BuildingSMART.

Il cuore operativo della Rete digitale è un ufficio, in cui Andreas Loscher (SIA), Peter Scherer (Costruzione digitale Svizzera) e Odilo Schoch (responsabile) stanno attualmente lavorando all'elaborazione di un catalogo di provvedimenti.

Un comitato direttivo, con funzione di organo di controllo, estrapola sulla base del catalogo un capitolato costantemente aggiornato che l'ufficio elaborerà poi nei mesi a seguire.

«Gli interessati sono invitati ad annunciarsi presso le proprie associazioni, contattando il sito web della Rete digitale ([www.netzwerk-digital.ch](http://www.netzwerk-digital.ch)) oppure alle altre reti.

# Il progetto «Pianificazioni di prova»

## Michel Kaeppli

Responsabile della sezione Regolamenti della SIA  
[michel.kaeppli@sia.ch](mailto:michel.kaeppli@sia.ch)

### La SIA elabora uno strumento ausiliare per l'organizzazione delle pianificazioni di prova. La Commissione centrale per i regolamenti effettua inoltre i preparativi in vista della pubblicazione della revisione della legge sugli acquisti pubblici

Oltre al resoconto sui progetti in corso, la Commissione centrale per i regolamenti (ZO) si è occupata soprattutto delle questioni che condurranno a una migliore collaborazione tra i progettisti delle diverse discipline, ma anche tra progettisti e committenti.

Già oggi, il portafoglio della ZO comprende regolamenti per tutte e tre le forme di aggiudicazione (concorsi, mandati di studio e offerte di prestazioni). La SIA mette a disposizione i seguenti regolamenti elaborati in comune da progettisti e committenti: SIA 142 *Regolamento dei concorsi d'architettura e d'ingegneria*, SIA 143 *Regolamento dei mandati di studio in parallelo d'architettura e d'ingegneria* nonché SIA 144 *Regolamento per le offerte di prestazione di ingegneri e architetti*.

Il regolamento SIA 143 fa una distinzione tra mandati di studio con e senza mandato successivo. Questi ultimi costituiscono la base per l'attuazione di una pianificazione di prova. La ZO ha deciso di mettere a disposizione in un documento complementare ulteriori spiegazioni sulle caratteristiche collegate a una pianificazione di prova e ha avviato il relativo progetto.

I presidenti delle Commissioni SIA 142/143 e SIA 144 hanno illustrato i prossimi passi in vista della conclusione della revisione della legge federale sugli acquisti pubblici (LAPub). Studiano inoltre quali provvedimenti possono essere adottati al fine di migliorare la situazione nell'ambito degli acquisti e porre nuovamente in primo piano la qualità delle prestazioni. Lo scambio tra le due commissioni va approfondito mediante la convocazione di un gruppo di coordinamento.

Negli ultimi tempi, l'elaborazione elettronica dei dati influisce anche sulla collaborazione delle persone coinvolte nel processo di progettazione delle opere. Da ciò derivano anche questioni giuridiche, per esempio sui diritti d'autore e attribuzione delle responsabilità. La ZO predispone a tal fine un'analisi che considera anche il restante contesto europeo.