

4 2020

## Verso edifici a zero energia

Auf dem Weg zum Nullenergie-Gebäude

### TESTI TEXTE

- Angelo Bernasconi, Fabrizio Noembrini,  
Luca Pampuri, Luca Panziera, Marta Poretti
- Silvia Erba e Lorenzo Pagliano
- Milton Generelli, Andrea Giovio,  
Serena Porzio e Luca Pampuri
- Cristina Polo López, Massimo Mobiglia
- Andrea Roscetti

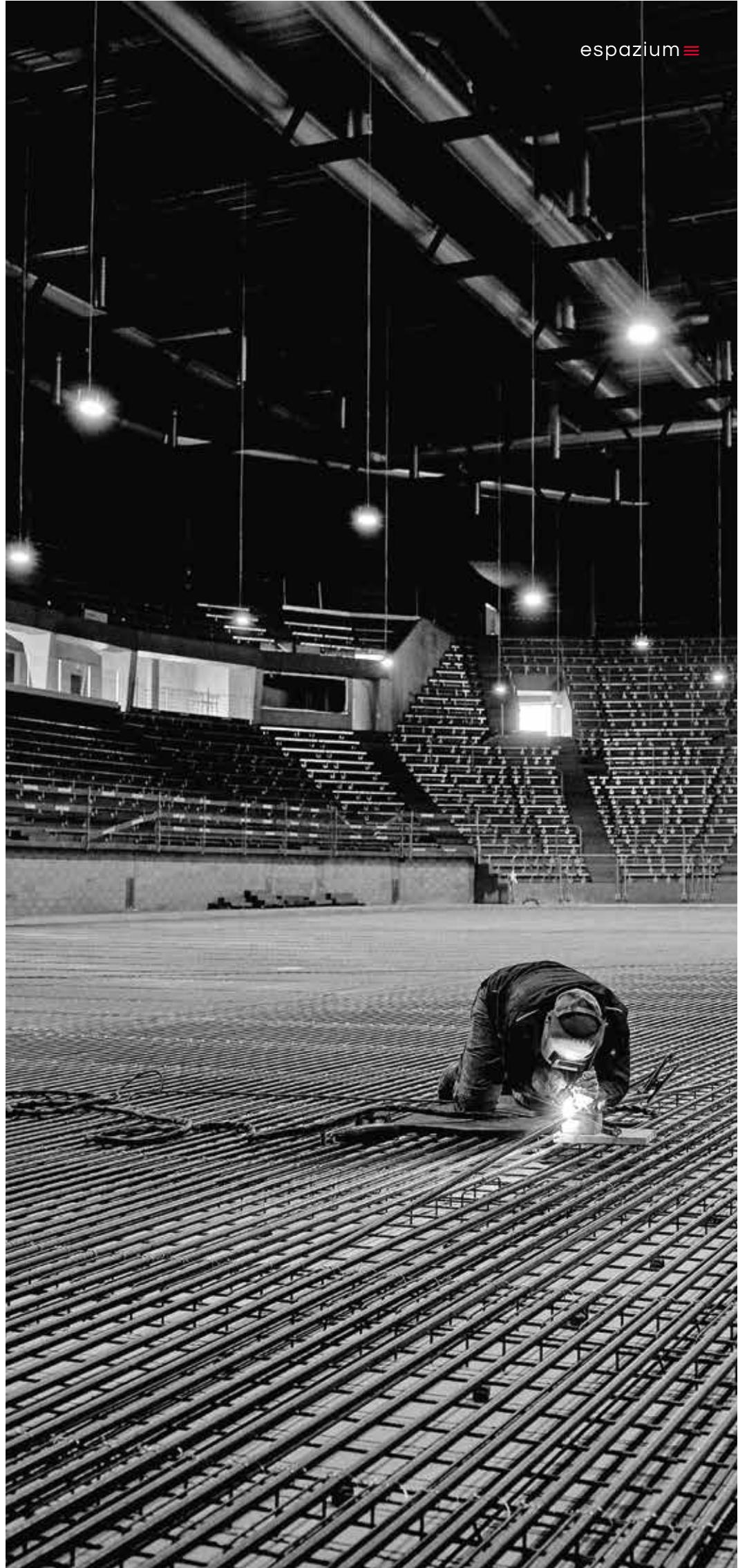
### PROGETTI PROJEKTE

- Baumschlagler Eberle Architekten
- Buzzi studio d'architettura
- Pont 12 Architects

## sia

Nuova LAPub e regolamenti SIA a braccetto

## OTIA



espazium 

Der Verlag für Baukultur  
Les éditions pour la culture du bâti  
Edizioni per la cultura della costruzione

Con **TEC21**, **TRACÉS**, **Archi**  
e la piattaforma comune  
[www.espazium.ch](http://www.espazium.ch)  
creiamo uno spazio di  
riflessione sulla cultura  
della costruzione.

Dai progettisti per i progettisti!  
Spazio interdisciplinare,  
interculturale, specialistico,  
indipendente e critico.

**TEC21 TRACÉS archi**

Nel prossimo numero:  
«La galleria di base del Ceneri»

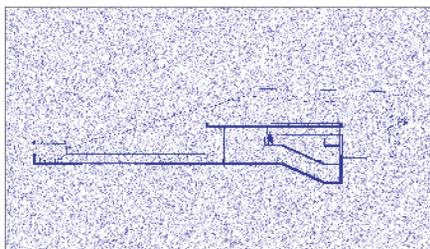
Dello stesso editore:



**TRACÉS n. 10**  
Au-dessus des rails de  
l'Ouest lausannois  
[espazium.ch/traces](http://espazium.ch/traces)



**TEC21 n. 21-22**  
Des Gotthards Antrieb:  
Kraftwerk Ritom  
[espazium.ch/tec21](http://espazium.ch/tec21)



**Su espazium.ch «Le case degli altri»**

Nel nuovo dossier, architetti della Svizzera italiana commentano case progettate dai colleghi.  
[espazium.ch/it/attualita/le-case-degli-altri-0](http://espazium.ch/it/attualita/le-case-degli-altri-0)

# archi

n.4 agosto

- 3 EXPROMO a cura di Federica Botta
- 6 INTERNI E DESIGN a cura di Gabriele Neri
- 9 SCUOLA UNIVERSITARIA PROFESSIONALE SUPSI a cura di Rina Corti e Manuel Lüscher

## Verso edifici a zero energia

Auf dem Weg zum Nullenergie-Gebäude  
a cura di Andrea Roscetti

- 11 EDITORIALE LA COMPLESSITÀ COME SFIDA**  
Mercedes Daguerre
- 13 IL COMFORT SOSTENIBILE**  
Andrea Roscetti
- 14 ADATTARE L'EDILIZIA AL CLIMA FUTURO**  
Angelo Bernasconi, Fabrizio Noembrini, Luca Pampuri,  
Luca Panziera, Marta Poretti
- 19 ARIA FRESCA E SANA**  
Milton Generelli, Andrea Giovio, Serena Porzio, Luca Pampuri
- 23 RISANAMENTO ENERGETICO DEL PATRIMONIO STORICO**  
Cristina Polo López, Massimo Mobiglia
- 29 FLESSIBILITÀ ENERGETICA DI EDIFICI EFFICIENTI**  
Silvia Erba e Lorenzo Pagliano
-  **ENERGIA VERSUS ARCHITETTURA?**  
Maria Cristina Munari Probst
- 34 CASA D'ABITAZIONE AGLI ORTI, LOCARNO**  
Buzzi studio d'architettura
- 40 2226 EMMENWEID, EDIFICIO AMMINISTRATIVO**  
Baumschlager Eberle Architekten
- 44 2226 LINGENAU, EDIFICIO POLIFUNZIONALE**  
Baumschlager Eberle Architekten
- 48 CENTRO SPORTIVO DI MALLEY, PRILLY**  
Pont 12 Architectes

- 57 COMUNICATI SIA a cura di Sophie Depondt
- 61 CONCORSI a cura di Teresa Volponi
- 63 LIBRI a cura di Mercedes Daguerre

**In copertina:**

Pont 12 Architectes, Centro sportivo di Malley, Prilly.  
Posa dei tubi per il raffreddamento della pista di pattinaggio.  
Foto Laurent Kaczor

# sia

schweizerischer ingenieur- und architektenverein  
société suisse des ingénieurs et des architectes  
società svizzera degli ingegneri e degli architetti  
swiss society of engineers and architects

## La SIA cerca una nuova / un nuovo Presidente

La Società svizzera degli ingegneri e degli architetti (SIA) è alla ricerca di una nuova o di un nuovo Presidente e invita gli interessati a presentare la propria candidatura. L'entrata in carica è prevista per la primavera del 2021.

In veste di associazione professionale di riferimento per gli specialisti qualificati nell'ambito dell'ingegneria civile, dell'architettura, della tecnica e dell'ambiente, la SIA si pone al servizio di oltre 16 000 soci e ne difende gli interessi. Al loro fianco, si impegna al fine di promuovere una cultura della costruzione di qualità, tenendo fede a un obiettivo prioritario, ovvero quello di garantire un ambiente di vita altamente qualitativo e progettato con lungimiranza, all'insegna della sostenibilità.

La nostra candidata o il nostro candidato ideale attesta spiccate capacità di conduzione, ha un profilo professionale legato a una delle discipline poste sotto l'egida della SIA e vanta una buona rete di contatti nella sfera politica e nel settore della progettazione e della costruzione. Siamo alla ricerca di una personalità motivata, predisposta a lavorare in squadra, con ottime capacità comunicative e una solida esperienza. Cerchiamo una persona pronta a gestire, con impegno, tenacia e dedizione, gli sviluppi e le sfide che la nostra Società dovrà affrontare in futuro e che, grazie a un'ottima padronanza del tedesco e del francese, riesca con facilità a gettare un ponte tra le diverse regioni linguistiche e tra le varie discipline che la SIA riunisce in sé.

A fianco di due vicepresidenti e del Comitato, il Presidente SIA ha in mano le redini societarie, ne decide l'operato, l'orientamento strategico e gli obiettivi. Rappresenta gli interessi della SIA e dei suoi gruppi professionali, contribuendo a valorizzare il ruolo degli specialisti di cui la Società si fa portavoce. Il disbrigo degli affari correnti è affidato all'Ufficio amministrativo SIA che, con sede a Zurigo e una squadra di circa 60 collaboratori, sostiene il Presidente e il Comitato a livello operativo. Il Presidente ricopre una funzione molteplice, variegata e ricca di sfide, corrispondente a un tasso di occupazione di circa il 50%.

Per trovare i candidati ideali, il Comitato ha incaricato una commissione di selezione diretta da Daniel Meyer, vicepresidente SIA. Daniel Meyer è a completa disposizione e risponde volentieri a qualsiasi domanda, sia telefonicamente allo 044 421 43 00 sia per e-mail all'indirizzo [dme@luechingermeyer.ch](mailto:dme@luechingermeyer.ch). Le candidature sono da inviare per e-mail entro il 6 settembre 2020 a: [commissionediselezione@sia.ch](mailto:commissionediselezione@sia.ch).

[www.sia.ch](http://www.sia.ch)

# Assemblea dei delegati SIA per circolazione degli atti

**Ivo Vasella**

Co-responsabile Comunicazione SIA

**Nuovi regolamenti per le prestazioni e gli onorari, nuove priorità e nuovi soci a titolo d'onore – in tempi di pandemia, le richieste sottoposte all'Assemblea dei delegati sono state approvate mediante circolazione degli atti.**

In questo periodo di crisi sanitaria, siamo chiamati a percorrere nuove vie e a ricorrere più che mai agli strumenti virtuali. Lo è stato anche per l'Assemblea dei delegati SIA 2020. Invece di riunirsi ad Aarau il 24 aprile, come era previsto, i 76 delegati SIA hanno ricevuto la documentazione in formato digitale e deciso mediante circolazione degli atti in merito alle diverse richieste. Molti dei punti iscritti all'ordine del giorno erano già stati discussi in modo approfondito in occasione della Conferenza delle sezioni e dei gruppi professionali (KSB), tenutasi a Berna in febbraio. Di conseguenza, la piattaforma digitale messa a disposizione per agevolare un ulteriore scambio di vedute è stata utilizzata solo in casi puntuali, lasciando trasparire una certa unanimità di opinioni, confermata poi dai risultati raccolti. I delegati hanno approvato unanimi, o con solo pochi voti contrari, tutte le richieste sottoposte alla loro attenzione. Rallegra constatare che, nonostante questo iter del tutto inabituale, ben il 90% dei delegati SIA con diritto di voto ha espresso la propria opinione.

## Nuovo ausilio di calcolo

Già durante il forum SIA, tenutosi lo scorso autunno, si era avuto modo di dibattere sul nuovo orientamento da conferire alle attività societarie. In sede di discussione, si erano delineati tre principali temi strategici su cui focalizzarsi negli anni 2020-2021, priorità che ora i delegati hanno approvato ufficialmente. «Appalti», «Trasformazione digitale» e «Protezione del clima/adequamento ai cambiamenti climatici» – saranno questi gli argomenti chiave. In relazione agli «Appalti», gli obiettivi sono puntati sull'elaborazione di una strategia globale, sull'accompagnamento nell'attuazione della rivista legge federale sugli appalti pubblici (LA-Pub), sul concordato intercantonale sugli appalti pubblici (CIAP) e sull'ordinanza



1 Nel 2019, i delegati SIA si sono riuniti a San Gallo per la loro assemblea annuale. Foto: Reto Schlatter

sugli appalti pubblici (OAPub). Inoltre, sarà portata avanti la revisione dei regolamenti per le prestazioni e gli onorari (RPO), integrando gli attuali sviluppi nell'ambito della digitalizzazione, della legislazione sugli appalti pubblici e dello sviluppo sostenibile. Si lavorerà altresì a una soluzione da offrire in alternativa al calcolo dell'onorario secondo il costo dell'opera, modello ormai stralciato. La maggior parte dei delegati ha accolto al proposito la richiesta formulata dai presidenti delle sezioni di elaborare, entro i prossimi cinque anni, un nuovo strumento SIA per il calcolo degli onorari conforme alle disposizioni sancite dalla COMCO. I lavori di preparazione sono già stati avviati, in vista di una proposta concreta da sottoporre al Comitato per stabilire poi le tappe successive. I delegati hanno anche dato luce verde alla pubblicazione dei regolamenti SIA 101 sulle prestazioni e gli onorari degli ingegneri in ambito foreste e pericoli naturali.

## Protezione del clima e trasformazione digitale

In ambito «Protezione del clima/adequamento ai cambiamenti climatici», i delegati SIA si sono dichiarati favorevoli a un rinnovamento e a un ampliamento delle prospettive SIA. L'obiettivo è quello di mettere in evidenza le priorità di intervento e definire norme e regolamenti da revisionare.

Per quanto riguarda invece il tema della «Trasformazione digitale», i delegati hanno incaricato la SIA di elaborare una strategia mirata. Un altro compito sarà quello di accompagnare e sostenere, nel corso di tale trasformazione, il settore della progettazione, della costruzione e del ramo immobiliare e di sviluppare prodotti e servizi pertinenti. La SIA inter-

verrà inoltre in veste di partner principale all'*International Standards Summit*, organizzato da buildingSMART e che si terrà a Zurigo nella primavera del 2021.

## Più sostegno alle sezioni

I delegati hanno deciso inoltre che le sezioni SIA beneficeranno d'ora in poi di un maggiore sostegno finanziario. Sarà un nuovo gruppo di lavoro preposto a stabilire come suddividere i contributi nel modo più equo possibile. I delegati hanno altresì incaricato l'Ufficio amministrativo SIA di allestire, unitamente alle sezioni, un modello di finanziamento per sostenere in futuro l'osservatorio per i concorsi e le gare d'appalto.

## Due nuovi soci onorari

Con unanime consenso, da parte di tutti i delegati, è stato conferito il titolo di socio onorario ai due architetti Bernard Attinger e Uli Huber. Bernard Attinger, architetto SIA/DPLG Parigi, è insignito del titolo in virtù dello straordinario impegno profuso nella promozione dei concorsi d'architettura e d'ingegneria e in favore di un ambiente di vita altamente qualitativo. Dopo aver conseguito a Bienne il diploma di architetto, Attinger ha continuato gli studi a Parigi, dove si è perfezionato nel campo dell'architettura, dell'urbanistica e della sociologia. In seguito, ha lavorato a Sion come architetto indipendente e nel 1978 ha assunto in Vallese la carica di architetto cantonale, una funzione che ha rivestito per 29 anni, fino al 2007. In quel periodo Bernard Attinger ha trasformato il sistema di aggiudicazione nell'edilizia pubblica, promuovendo i concorsi, in sostituzione all'aggiudicazione di prestazioni mediante incarico diretto che aveva fino ad allora largamente prevalso. Tale cambio di paradigma ha influito radical-

mente sull'architettura vallesana, creando le condizioni per una concorrenza leale.

Uli Huber, architetto SIA/FAS/SWB si è meritato il titolo di socio onorario per essersi adoperato, con grandissima dedizione, nel promuovere una cultura della costruzione svizzera di qualità, una missione portata avanti dal 1973 al 1999, in veste di capo architetto e responsabile del reparto edilizia presso la direzione generale delle Ferrovie federali svizzere a Berna. Oltre a progettare, Huber si è dedicato altresì a trasformare e modellare lo spazio fin nei minimi dettagli, portando la propria creatività anche in altri ambiti. In collaborazione con i grafici Josef Müller-Brockmann e Peter Spalinger ha rielaborato l'inconfondibile logo delle FFS, creato da Hans Hartmann, optando per lo sfondo rosso, in abbinamento alla scritta «SBB CFF FFS». Inoltre Huber ha fondato l'allora atelier di design delle FFS dove, sotto la direzione di Ueli Thalmann, sono stati ideati i treni bipiano, un'assoluta novità di quel momento. Affiancato dalla stilista zurighese Ruth Grüninger, Huber ha disegnato anche le uniformi del personale FFS. Insomma, la carriera di Huber in seno alle FFS ha assunto quasi il carattere di un'opera d'arte globale. Uli Huber si è impegnato per molti anni anche per la SIA. Entrato a far parte della Società nel 1970, ha moderato diversi workshop dedicati al tema dei concorsi e ha partecipato in veste di membro della giuria durante la prima edizione di *Umsicht - Regards - Sguardi*.

### Elezioni

I delegati SIA hanno riletto, con un mandato di quattro anni, due membri della Commissione centrale per le norme (ZN), vale a dire: Barbara Sintzel, dipl. sc. nat. PF/SIA e Pasquale Petillo, ing. civ. SUP ed economista aziendale. In seno alla Commissione centrale per i regolamenti (ZO) i delegati hanno riconfermato Andreas Steiger, ing. civ. dipl. PF/SIA, e François Chapuis, ing. civ. dipl. SUP/SIA, ed eletto in veste di nuovo membro Heinz Ehrbar, ing. civ. dipl. PF/SIA.

# Nuova LAPub e regolamenti SIA a braccetto

**Michel Kaeppli**

Arch. dipl. PFZ, responsabile Regolamenti SIA

**Che cosa hanno in comune la nuova versione della legge federale sugli appalti pubblici (LAPub) e il catalogo dei regolamenti SIA? In realtà molto più di quanto, così di primo acchito, possa sembrare. Di fatto, i regolamenti SIA costituiscono la base per raggiungere gli obiettivi posti dalla LAPub sul fronte della sostenibilità e in favore di una cultura della costruzione di qualità.**

L'acquisizione di prestazioni di architettura o ingegneria non può ridursi alla mera aggiudicazione di una commessa. Il legislatore se ne è accorto e, con la revisione della legge federale sugli appalti pubblici (LAPub),<sup>1</sup> ha lanciato un'offensiva che pone in primo piano la qualità. Dal 1° gennaio 2021, sarà infatti l'offerta più vantaggiosa a ottenere l'aggiudicazione e non più quella più a buon mercato. La SIA mette già oggi a disposizione strumenti comprovati volti a promuovere un'acquisizione di prestazioni di architettura e ingegneria all'insegna della qualità e della sostenibilità.

Il lavoro degli architetti e degli ingegneri esercita un'influenza diretta sulla qualità del progetto, poiché le decisioni prese durante la progettazione si ripercuotono sull'intero ciclo di vita dell'opera. Inoltre, dato che la maggior parte delle costruzioni permane nel tempo, per lo più per diversi decenni, va posto un accento particolare sul procedimento con cui si seleziona un progettista. Proprio per questo, d'ora in poi, ad avere la meglio sarà l'offerta più vantaggiosa e che si distingue per il suo valore qualitativo.

### La qualità: durante tutto il ciclo di vita

I progettisti influenzano in modo determinante l'intero ciclo di vita di un'opera: dalle prime riflessioni strategiche alla progettazione, alla realizzazione fino alla gestione e alla conservazione del costruito. Una fase dopo l'altra, fino a quando il ciclo ricomincia da capo. I singoli regolamenti SIA coprono, a seconda dei casi, uno o più segmenti di tale ciclo e, insieme, costituiscono un cerchio. In questo modo si appoggia, sin dall'inizio, una presa in considerazione generale che tiene conto del ciclo di vita di un'opera nella sua globalità. Solitamente, l'iter di operazioni che, dall'idea iniziale conduce

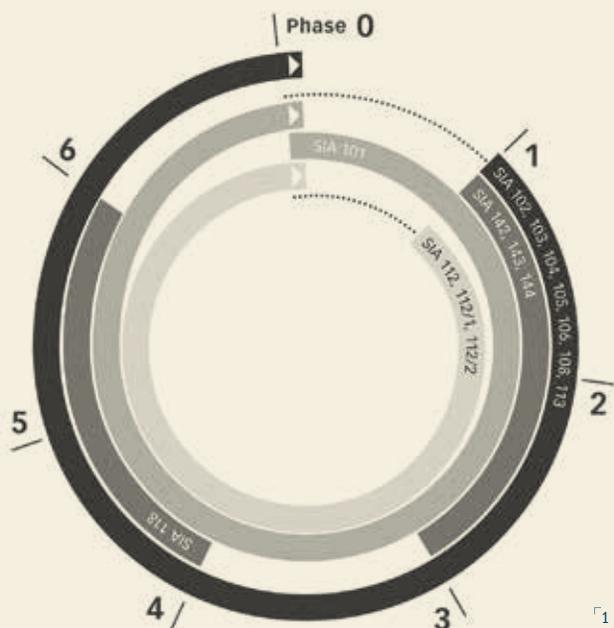
alla consegna di un'opera e alla sua successiva gestione, è suddiviso in fasi. Tuttavia, chiunque si sia già cimentato nel realizzare un progetto sa bene che tali fasi sono a volte più brevi e a volte più lunghe del previsto. Inoltre, non di rado, può capitare che le singole fasi si accavallino, si sovrappongano: mentre una fase non è ancora conclusa, eccone un'altra prendere il via. Ciò malgrado, la suddivisione in fasi aiuta ad articolare il processo e a strutturarlo in varie tappe.

Il catalogo dei regolamenti SIA copre l'intero ciclo. I regolamenti per le prestazioni e gli onorari descrivono infatti il processo di progettazione e costruzione dall'idea iniziale alla consegna di edifici e infrastrutture, fino a includerne la successiva gestione. Per regolamentare le singole forme di messa in concorrenza, vale a dire i concorsi, i mandati di studio paralleli o i concorsi per prestazioni, esistono documenti normativi ad hoc. Per quanto concerne invece la regolamentazione di aspetti come la stipulazione, i contenuti e lo svolgimento dei contratti che riguardano l'esecuzione di lavori di costruzione, si applica la consolidata norma SIA 118.

### Obiettivo comune: la sostenibilità

L'appalto non termina con la scelta di un team di progettazione, ma ha delle ripercussioni su tutte le tappe successive. Ecco perché è di centrale importanza che, nella messa in concorrenza, si tenga conto di obiettivi sovraordinati. Si può constatare con soddisfazione come la mano pubblica e la SIA stiano perseguendo obiettivi comuni, puntando sulla sostenibilità, in tutte le sue più molteplici sfaccettature, e su una cultura della costruzione di qualità. È un aspetto importante, tanto più che committenti e progettisti devono unire gli sforzi e remare tutti nella stessa direzione affinché un progetto vada a buon fine. Già nell'elaborazione delle norme contrattuali sono intrattenuti scambi regolari: i rappresentanti dei progettisti possono adoperarsi nella messa in atto della LAPub, mentre i rappresentanti dei committenti, dal canto loro, sono coinvolti nell'elaborazione dei regolamenti SIA.

Già da qualche tempo ormai, si è maturata la consapevolezza che, nell'aggiudicazione delle prestazioni di progettazione, non può contare soltanto il prezzo se l'obiettivo è quello di fare un uso sostenibile delle risorse disponibili. Il credo della qualità si è già imposto a livello internazionale, con l'elaborazione dell'*Agreement on Government Procurement*, l'accordo sugli appalti pubblici dell'OMC.<sup>2</sup> Ha fatto seguito, nel 2014, la modifica della *Direttiva europea sugli appalti pubblici*<sup>3</sup> e



1 Ciascun regolamento SIA copre, a seconda dei casi, uno o più segmenti del ciclo di vita di una costruzione o di un'infrastruttura, segmenti che, riuniti, formano un cerchio completo in cui si sostiene, fin dall'inizio, la presa in considerazione del ciclo di vita di un'opera nella sua globalità. Il catalogo dei regolamenti SIA si presta dunque come base per il raggiungimento dell'obiettivo che la nuova LAPub si pone, vale a dire garantire una messa in concorrenza all'insegna della sostenibilità e della qualità.

Fonte M. Kaeppli

che in vigore. I regolamenti attuali sono frutto delle esperienze di cui progettisti e committenti hanno fatto tesoro, generazione dopo generazione. Dal 1° agosto 2020 si aggiungerà ancora un altro segmento, finora mai approfondito, che concerne la fase iniziale di un processo di progettazione e realizzazione di un'opera. La cosiddetta «fase 0», introdotta nel nuovo regolamento SIA 101 sulle prestazioni dei committenti, concerne proprio questo momento di «inizializzazione di un progetto» che i committenti sono chiamati a gestire. Si tratta di una fase estremamente importante per la riuscita dell'opera. Con questa nuova pubblicazione si chiude quindi il cerchio dei regolamenti dedicati all'ambito degli appalti.

### Cogliamo l'occasione!

L'entrata in vigore della rivista legge federale sugli appalti pubblici è per la SIA e i suoi soci un rallegrante traguardo e apre prospettive favorevoli. Dal 1° gennaio 2021 vigeranno infatti gli stessi obiettivi di qualità, tanto per la mano pubblica quanto per il settore della progettazione. Ciò andrà a rafforzare in modo netto la sostenibilità, la presa in considerazione del ciclo di vita e la cultura della costruzione. E allora sfruttiamo appieno questa occasione, perché la qualità ripaga, sempre.

### Note

1. <https://www.admin.ch/opc/it/federal-gazette/2019/3751.pdf>
2. *WTO Agreement on Government Procurement*: [https://www.wto.org/english/tratop\\_e/gproc\\_e/gpa\\_1994\\_e.htm](https://www.wto.org/english/tratop_e/gproc_e/gpa_1994_e.htm)
3. *Direttiva 2014/24/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2014, sugli appalti pubblici e che abroga la direttiva 2004/18/CE (Testo rilevante ai fini del SEE)*, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=celex%3A32014L0024>
4. Da *Qualitätsbewertung versus Preisargumente*, intervista a Marc Steiner, «TEC21», 37, 2016.
5. Opuscolo SIA, p. 5, Visione.

ora anche la revisione della corrispondente legge federale svizzera. Con la revisione si è dato ascolto alla voce degli enti aggiudicatori che rivendicava l'adozione di misure efficaci che tutelassero la qualità, senza dover temere il rischio di un ricorso.

La nuova legge federale sugli appalti pubblici rappresenta un vero e proprio cambio di paradigma. Finora, come ben spiegava Marc Steiner, giudice presso il Tribunale amministrativo federale, in un'intervista rilasciata nel 2016 per «TEC21»: «In quanto principio generale, l'obbligo di economicità resta (...) vago, in quanto non risponde in modo esaustivo alla domanda se la legge in materia di appalti debba o no attenersi a una messa in concorrenza dove conta il prezzo oppure dove conta la qualità». Ora il legislatore sancisce in modo esplicito, come scopo della legge, un impiego sostenibile dei fondi disponibili, cambiando così le premesse iniziali. La sostenibilità costituisce parte integrante

della qualità, tant'è che d'ora in poi la concorrenza basata sul prezzo cederà il passo alla concorrenza basata sulla qualità.

L'attuale gestione degli appalti da parte dei committenti pubblici è perfettamente in linea con gli obiettivi strategici promossi dalla SIA. «Orientiamo tutti i nostri sforzi verso il raggiungimento del nostro obiettivo, che consiste nella progettazione lungimirante e durevole di uno spazio di vita di elevata qualità»<sup>5</sup> si legge nell'opuscolo in cui la SIA si presenta e descrive la propria visione. Tutti i regolamenti SIA concorrono al raggiungimento di questi obiettivi e i soci SIA si adoperano nel garantire un esercizio della professione all'insegna della sostenibilità.

### Il cerchio si chiude

Il catalogo dei regolamenti SIA è sottoposto a regolari verifiche e aggiornato costantemente, in base alle nuove conoscenze e alle disposizioni giuridi-



UNA RESIDENZA DOVE  
TRADIZIONE e MODERNITÀ  
*si fonderanno*



GIARDINI RUSCONI  
L'ESSENZA DELL'ABITARE

Visitate l'**appartamento campione**  
e scoprite la **speciale promozione**  
sugli arredi a voi riservata

[www.giardinirusconi.ch](http://www.giardinirusconi.ch)

Cantiere in corso

APPARTAMENTI  
IN VENDITA

Residence by



Info e vendita



[info@giardinirusconi.ch](mailto:info@giardinirusconi.ch) | tel. +41 (0)91 825 20 40

## archi

4 2020

**Archi rivista svizzera di architettura,  
ingegneria e urbanistica**

Fondata nel 1998, esce sei volte all'anno.

ISSN 1422-5417

tiratura REMP 2018

diffusa: 3228 copie, di cui 2856 vendute

via Cantonale 15, 6900 Lugano

tel. +41 91 921 44 55

[redazione@rivista-archi.ch](mailto:redazione@rivista-archi.ch)

[www.espazium.ch](http://www.espazium.ch)

### Direzione

Mercedes Daguerre <sup>MD</sup>

### Vicedirezione

Stefano Milan <sup>SM</sup>

### Assistenza al coordinamento

Teresa Volponi <sup>TV</sup>

### Redazione

Debora Bonanomi <sup>DB</sup>

Valeria Gozzi <sup>VG</sup>

Gabriele Neri <sup>GN</sup>

Andrea Roscetti <sup>AR</sup>

Graziella Zannone Milan <sup>GZM</sup>

Stefano Zerbi <sup>SZ</sup>

### Redazione Expromo

Federica Botta <sup>FB</sup>

### Redazione online

Sara Groisman <sup>SG</sup>

Antonio Sedda <sup>AS</sup>

### Redazione comunicati SIA

Sophie Depondt

### Grafica

Silvana Alliaia

### Traduzioni italiano-tedesco

Dorothea Deschermeier

### Correzione bozze

Fabio Cani

### Corrispondenti

Silvia Berselli, cultura architettonica/eventi

Alberto Bologna, ricerca e tecnologia

Frédéric Frank, housing e politiche urbane

Rina Corti, Manuel Lüscher, didattica e

ricerca applicata SUPSI

Pablo Valsangiacomo, concorsi

### Comitato scientifico

Claudio Ferrata, geografo, Lugano

Andrea Frangi, ingegnere civile, Zurigo

Jacques Gubler, storico dell'architettura, Basilea

Tullia Iori, storica dell'ingegneria, Roma

Annalisa Viati Navone, storica dell'architettura,

Balerna-Parigi

### Consiglio di redazione

Andrea Casiraghi, arch., Lugano

Thea Delorenzi, arch., Losone

Cristiana Guerra, arch., Bellinzona

Samuele Pegorini, ing. civile, Cadenazzo-Lugano

Paolo Poggiati, arch. paesaggista, Bellinzona

### Editore

espazium - Edizioni per la cultura della costruzione

Zweierstrasse 100, 8003 Zurigo

tel. 044 380 21 55, fax 044 380 21 57

Martin Heller, presidente

Katharina Schober, direttrice

Hedi Knöpfel, assistente

### Organo ufficiale

SIA Società svizzera ingegneri e architetti,

[www.sia.ch](http://www.sia.ch)

OTIA Ordine ticinese ingegneri e architetti,

[www.otia.ch](http://www.otia.ch)

### Stampa e rilegatura

Stämpfli Publikationen AG, Berna

### Associazioni garanti

SIA Società svizzera ingegneri e architetti

[www.sia.ch](http://www.sia.ch)

FAS Federazione architetti svizzeri

[www.architekten-bsa.ch](http://www.architekten-bsa.ch)

USIC Unione svizzera ingegneri consulenti

[www.usic-engineers.ch](http://www.usic-engineers.ch)

Fondation Acube, [www.epflalumni.ch/fr/](http://www.epflalumni.ch/fr/prets-dhonneur)

prets-dhonneur

ETH Alumni, [www.alumni.ethz.ch](http://www.alumni.ethz.ch)

### Abbonamenti e arretrati

Stämpfli Publikationen AG, Berna

tel. 031 300 62 57, fax 031 300 63 90

[abbonamenti@staempfli.com](mailto:abbonamenti@staempfli.com)

Abbonamento annuale (6 numeri)

Svizzera Fr. 135.- / Estero Fr. 140.-,

Euro 119.50, Studenti Svizzera Fr. 67.50

Numeri singoli 24.-

Abbonamenti soci SIA: SIA, Zurigo

tel. 044 283 15 15, fax 044 283 15 16

[rettifiche@sia.ch](mailto:rettifiche@sia.ch)

### Pubblicità

Fachmedien, Zürichsee Werbe AG

Seestrasse 86, 8712 Stäfa

tel. +41 44 928 56 11, fax +41 44 928 56 00

[www.fachmedien.ch](http://www.fachmedien.ch), [info@fachmedien.ch](mailto:info@fachmedien.ch)

La riproduzione, anche parziale, di immagini e testi, è possibile solo con  
l'autorizzazione scritta dell'editore e con la citazione della fonte.

espazium

Der Verlag für Baukultur  
Les éditions pour la culture du bâti  
Edizioni per la cultura della costruzione