Zeitschrift: Archi : rivista svizzera di architettura, ingegneria e urbanistica = Swiss review of architecture, engineering and urban planning

Herausgeber: Società Svizzera Ingegneri e Architetti

Band: - (2017)

Heft: 6

Rubrik: Comunicati

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

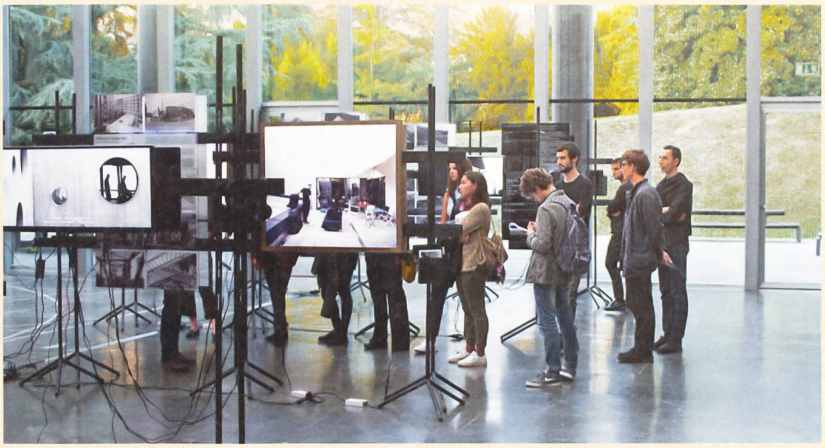
Download PDF: 16.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Sguardi, icone silenziose e atemporali

Patrizia Borsa
Trad. dipl. DOZ, redattrice
e traduttrice pagine SIA

21 settembre, Accademia di architettura Mendrisio – Tavola rotonda «Guardare al futuro»: riflettori puntati sui giovani e sulle sfide poste dalla contemporaneità, ma anche sull'identità e sulla qualità futura del nostro paesaggio e dei nostri spazi abitati.



1 Un gruppo di studenti dell'Accademia visita l'esposizione. Foto Marc Schwarz

I corsi sono appena cominciati e a Palazzo Canavée, invaso da una calda luce settembrina, si respira quell'aria tipica dei primi giorni di scuola. In fondo alla sala, in un allestimento schietto, leggero e quasi etereo, *Umsicht Regards Sguardi*, in mostra all'Ateneo dall'11 al 29 settembre.

«Benvenuta SIA!» esordisce il neo direttore dell'Accademia Riccardo Blumer, sottolineando l'importanza che la Società svizzera degli ingegneri e degli architetti riveste nel ruolo di «scuola post-scuola e istituzione di riferimento». L'ingegnere e architetto Simone Tocchetti, membro del Comitato, aggiunge che gli studenti possono aderire gratuitamente alla SIA durante gli studi. È dunque fondamentale intensificare la collaborazione tra la SIA e l'Ateneo e far conoscere ai giovani i servizi che essa offre e la sua importante missione tesa a tutelare la qualità della *Baukultur*.

Dopo i convenevoli e i ringraziamenti, salgono sul podio gli ospiti della serata. Seduti in semicerchio: l'architetto Valentin Bearth, l'architetto del paesaggio Martina Voser e, alla sua destra, Simone Tocchetti, affiancato da Kornel Lewicki e Lorenzo Vicari, due giovani studenti dell'Accademia.

Il moderatore Stefano Milan apre il dibattito. Le opere premiate nella cornice di *Sguardi* si contraddistinguono per essere state realizzate all'insegna dell'interdisciplinarità, della sostenibilità e della lungimiranza. Si tratta di modelli esemplari e virtuosi, tasselli fondamentali che ci insegnano come «guardare al futuro», con uno sguardo attento, ben ponderato e oculato. Ma che cosa significa costruire con un *umsichtiger Blick*? Che cosa significa fare architettura in modo accorto e avveduto, guardando «oltre»? Quali caratteristiche dei progetti premiati colpiscono?

La molteplicità degli aspetti che i progetti contemplano, l'interdisciplinarità, risponde Lewicki. La loro rilevanza spaziale, la loro capacità di ricreare una memoria dei luoghi, aggiunge Vicari. Anche la procedura seguita è esemplare: i progetti nascono da una ricerca volta a migliorare, con coscienza, ciò che già c'era, ma anche da un attento percorso di riflessione. «Dobbiamo fare le domande giuste per dare le risposte giuste», interviene Martina Voser. E per farlo è importante fare un passo indietro, guardare le cose da lontano, in modo onnicomprensivo. «Spesso la generazione futura si ritrova a dover sistemare quel che si è costruito in passato», prende il microfono l'architetto Bearth. Ciò si evidenzia nei progetti in mostra è invece la sensibilità, il rispetto di cui danno prova. Non si tratta di progetti spettacolari, non sono progetti icona, sono opere del quotidiano, progetti dal «secondo sguardo», semplici e discreti, ma con una grande forza innovativa. L'architetto deve pensare bene quando costruisce, è l'avvocato dello spazio, e in questa sua missione è chiamato a tener fede a un grande impegno: quello di creare spazi altamente qualitativi e contesti senza tempo, immortali. Dietro diversi progetti premiati c'è insomma una grande lotta, tesa a dare qualcosa di meglio alla popolazione.

«Per contribuire al benessere degli altri dobbiamo sentirci coinvolti nel mondo degli altri», aggiunge tra il pubblico l'architetto ticinese Martino Pedrozzi. L'icona dunque non è soltanto qualcosa di appariscente, ma è anche e soprattutto un «segno ripetuto, carico di significato». Ed è in tal senso che va intesa l'architettura del futuro. Abbiamo bisogno di un'architettura di alta qualità, capace di migliorare concretamente i nostri spazi abitati, ma anche di un'architettura che sia semplice e discreta. Un'icona non deve sempre essere appariscente, può anche essere silenziosa, sarà comunque notata da «chi ha gli strumenti per vedere».

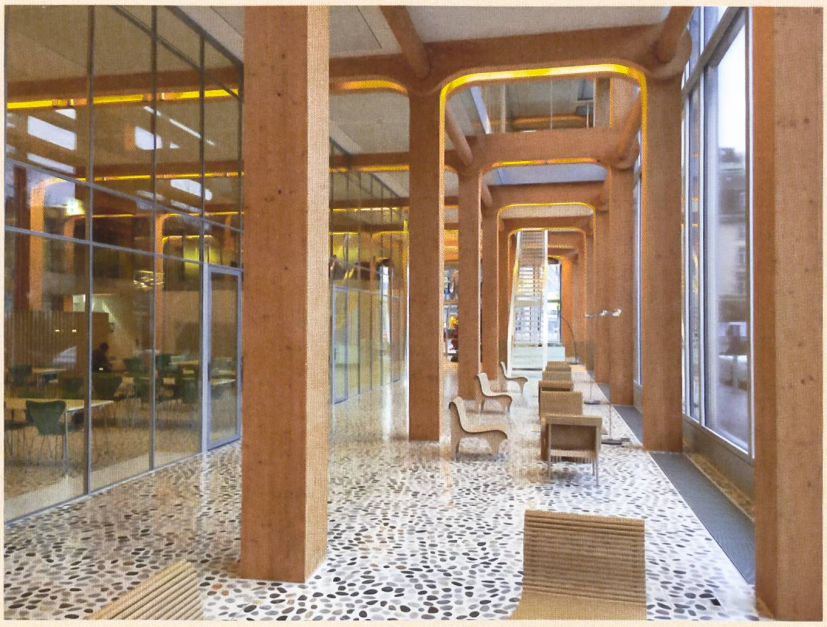
2 Valentin Bearth mentre espone al pubblico la sua visione. Foto Marc Schwarz

Quota di adesione SIA: fattura digitale
Anche nel 2018 i membri riceveranno per via digitale la fattura per la quota di adesione SIA. Dall'inizio del 2017 infatti tutte le fatture, anche quelle per gli altri servizi SIA, sono emesse in formato PDF e inviate per e-mail. Digitalizzando la gestione della contabilità è stato possibile ottimizzare i processi amministrativi e contabili, guadagnando tempo da dedicare al lavoro societario.

Il legno rinasce nell'era digitale

Mike Siering
ing. arch. dipl. RWTH/SIA, ing. econ. dipl.,
responsabile Comunicazione, vicedirettoreSIA
mike.siering@sia.ch

Costruire in legno è sempre più in voga. Il successo del settore è da attribuire, non da ultimo, al digitale. Olin Bartlomé, presidente della Swiss Timber Engineers (STE), spiega perché la costruzione in legno vive attualmente un così forte sviluppo e quali obiettivi si pone l'associazione STE.



1 Interni della casa editrice Tamedia, opera di Shigeru Ban, Zurigo. Foto Melissanews

Mike Siering: Signor Bartlomé, chi sono gli Swiss Timber Engineers?

Olin Bartlomé: L'associazione Swiss Timber Engineers (STE) è stata costituita 25 anni fa dai primi ingegneri del legno che avevano studiato alla Berner Fachhochschule (allora STS) di Bienne. In questi ultimi trent'anni, la scuola ha formato ben circa 900 professionisti. Gli ingegneri del legno eseguono progettazioni e calcoli per la realizzazione di costruzioni e ponti in legno, conoscono le tecniche procedurali e hanno le necessarie competenze di gestione aziendale.

Per costruire con il legno ci vogliono insomma ingegneri formati appositamente. Perché?

Il legno è un materiale speciale, è anisotropo, ciò significa che le sue variazioni dimensionali variano a seconda della direzione delle fibre considerate. Il legno inoltre è igroscopico: è in grado di assorbire e rilasciare umidità. È anche facilmente incollabile e combinabile con altri materiali. Ma è evidente che per fare tutto questo si richiedono competenze specifiche, competenze che un ingegnere del legno possiede. Gli studenti formati a Bienne sono per lo più falegnami o carpentieri diplomati, con una maturità professionale.

Olin Bartlomé, ing. dipl. SUP/SIA, presidente dell'associazione Swiss Timber Engineers STE; www.swisstimberengineers.ch. Foto Philipp Boeni

Chi è membro della STE?

Per aderire alla nostra associazione bisogna essere in possesso di un diploma SUP in ingegneria del legno o di un altro titolo universitario ed essere in qualche modo legati alla materia. In questi ultimi anni il numero di membri è aumentato in modo considerevole. In comitato ci sono tre uomini, tre donne e due studenti. Attualmente la STE conta quasi 280 membri (privati) e ha stretto una ventina di partenariati con ditte e istituti.

Che cosa fa la STE?

Offriamo diversi servizi: i cosiddetti «holzTalks», visite guidate che hanno luogo da due a tre volte l'anno, a opere in legno o a imprese specializzate. Tutti sono cordialmente invitati a partecipare, non soltanto i membri. Poi ci sono i «mittagsTalks», piccole tavole rotonde del mezzogiorno che si tengono a Lucerna, Zurigo e Berna, quattro volte l'anno. Dopo una breve presentazione, si discute dell'argomento pranzando tutti insieme piacevolmente. Offriamo ogni anno una formazione, ogni trimestre esce la nostra rivista «Lignarius», inoltre pubblichiamo regolarmente il bollettino STE, in forma di newsletter digitale.

Quali sono attualmente i punti dolenti e quali le cose che vi stanno maggiormente a cuore?

Dal 2004 a questa parte la costruzione in legno ha acquistato sempre più popolarità, cioè da quando sono cambiate le prescrizioni di sicurezza antincendio. All'epoca c'eravamo impegnati fino in fondo affinché si attuasse una revisione in tal senso. L'altro grande tema affrontato è stato quello dell'isolamento acustico, un aspetto divenuto essenziale con le costruzioni multipiano. Ci sta a cuore il fatto che il costruire con il legno si diffonda sempre più, una tendenza che in Svizzera è già chiaramente visibile. In futuro vogliamo convincere sempre più anche gli investitori che il legno è una valida alternativa al mattone e al calcestruzzo.

Contro quali altri pregiudizi deve ancora lottare la costruzione in legno?

Ormai abbiamo in pugno la questione della protezione antincendio, dell'isolamento acustico e della durabilità. Bisogna ancora fare i conti con l'aspetto economico: di solito costruire in legno risulta infatti un po' più caro. Ma è anche vero che se si vuole una Mercedes si è pronti a pagare qualcosa in più rispetto a una Volkswagen (ride). Costruire in legno apporta chiaramente dei vantaggi, anche per gli investitori. Oggi, per esempio, chi compra e affitta si interessa maggiormente all'aspetto dei materiali impiegati o alla sostenibilità della costruzione. Va detto che, se l'edificio viene progettato in legno sin da subito, non vi è poi una grande differenza di prezzo.

Quali sono stati i motivi che hanno spinto la STE ad aderire alla SIA come associazione di specialisti?

La SIA è «la» piattaforma di contatto per antonomasia quando si parla di costruzione. Insomma abbiamo certamente bussato alla porta giusta. Inoltre diversi membri della Swiss Timber Engineers sono impegnati in seno alle commissioni SIA. Per l'attuale comitato era quindi palese che la STE diventasse un'associazione di specialisti SIA.

Quali aspettative nutre la STE nei confronti della SIA e viceversa?

Desideriamo che in seno alla SIA la possibilità di costruire con il legno acquisti via via sempre più rilevanza. A questo proposito non si tratta soltanto di promuovere la norma 265 sulla costruzione in legno, bensì di fare in modo che il tema legno «entri nelle teste» delle persone. Ed è qui che la SIA può venire in aiuto, fungendo da anello di congiunzione tra l'ingegneria del legno e il settore della costruzione, per esempio attraverso gli strumenti di comunicazione di cui si avvale.

Inoltre abbiamo percepito un ampio interessamento da parte dei gruppi professionali SIA. Va da sé che continueremo a fornire attivamente il nostro contributo nel lavoro normativo.

Assistiamo a un vero e proprio boom del legno, non da ultimo, grazie al digitale. Un materiale arcaico si trasforma in alta tecnologia. Potremmo dire che il legno vive attualmente una sorta di rinascita?

Il legno offre un vantaggio fondamentale: si presta perfettamente alla produzione assistita. La costruzione risulta estremamente facilitata grazie all'impiego delle macchine CNC e dei cosiddetti «sistemi Abbund», con progettazione, taglio e assemblaggio automatizzato. In officina possiamo prefabbricare case intere che verranno poi assemblate direttamente sul luogo di costruzione. Anche i materiali lignei, assemblati con la tecnica di incollaggio, si sviluppano a velocità straordinaria. Molti dei nostri membri sono impegnati nella ricerca e nello sviluppo. Ecco perché abbiamo stretto un partenariato con la rete S-WIN, il Swiss Wood Innovation Network.

Dove risiedono i potenziali e i limiti del costruire con il legno?

Evidentemente ci saranno sempre progetti mirabili e virtuosi, come l'edificio Tamedia di Zurigo o la nuova sede centrale di Swatch a Bienne (inaugurazione nel 2018), entrambi opera dell'architetto Shigeru Ban, insignito del premio Pritzker. Il maggiore potenziale risiede tuttavia nella costruzione di complessi residenziali multipiano. E qui si tratta di rivedere un cliché affibbiato alle costruzioni in legno. Oggi le «nostre» costruzioni sono ibride, nel senso che il legno non è più così visibile. Insomma non è che vogliamo costruire châlet urbani, lo scopo è quello di impiegare ciascun materiale nel modo più pertinente e sensato possibile. Per quanto concerne il numero di piani, per ora non è ancora stato fissato un limite massimo.

Costruire in legno è sostenibile?

In linea di principio sì, ma tutto dipende dai parametri di valutazione. In base alle norme europee, nella maggior parte dei casi il bilancio è assai positivo. Bisogna però fare attenzione ad alcuni materiali compositi, ottenuti mediante incollaggio, difficili poi da staccare quando si vuole smantellare la costruzione.

Dove porterà questo viaggio?

Il nostro desiderio è che costruire con il legno diventi un metodo standard. Entro il 2030 vogliamo costruire in legno il 30% dei nuovi edifici. Si tratta di un obiettivo realistico e sensato sul piano tecnico e delle risorse. Naturalmente anche la stampa 3D è un tema dominante, su cui si conducono intense ricerche al momento.

E dove porterà il viaggio intrapreso da Swiss Timber Engineers?

Siamo un'associazione aperta, e tutti coloro che si interessano alla costruzione in legno sono invitati a «salire a bordo». Vogliamo intrattenere un dialogo con chi si interessa al nostro lavoro, ma anche con chi finora non si è mai occupato dell'argomento.

Grazie signor Bartlomé per questo interessante scambio di opinioni.

Info
Costruire per una metropoli in crescita
Viaggio di studio a Berlino, 7-9 giugno 2018
(i corsi si terranno in tedesco, uno dei relatori parla anche italiano). Per saperne di più e iscriversi: www.sia.ch/form

Viaggio di studio a Berlino

Quali soluzioni propongono gli architetti e gli urbanisti per far fronte alle impellenti sfide di una metropoli in crescita? Qualche giorno a Berlino, per saperne di più.

Berlino è una città in espansione, si deve pertanto costantemente confrontare con una miriade di sfide nella progettazione. La sfera politica e i progettisti responsabili riescono a tener testa alla crescita, modellando il contesto urbano in modo innovativo? A inizio giugno 2018, l'associazione di specialisti SIA a & k, insieme a SIA Form, condurrà un viaggio di studio, rivolto agli architetti, agli urbanisti e agli architetti paesaggisti, alla scoperta della scena architettonica di Berlino. In programma vi sarà la visita alle gemme architettoniche che la capitale offre e un giro d'orizzonte sugli sviluppi vissuti dai quartieri berlinesi. Si parlerà di conservazione dei monumenti nel contesto urbanistico e visiteremo edifici abitativi di ultimissima generazione, costruiti con spirito oltremodo innovativo. Berlino è una città in cui il sogno di far rinascere un abitare urbano, attento ai bisogni della vita familiare, si è trasformato in realtà, e ciò nelle forme più diverse. Il viaggio di studio sarà arricchito da interventi di esperti. Il programma comprende, accanto alla visita di edifici contemporanei, anche un excursus alla scoperta di alcune opere selezionate che si ascrivono al Movimento Moderno.

1

1 Complesso abitativo opera dello studio Zanderroth Architekten, Prenzlauer Berg (Berlino). Foto Simon Menges

Superfici improduttive? Acqua passata

Fritz Zollinger
ing. rurale dipl. PFZ/SIA, presidente del gruppo professionale SIA Ambiente (fino ad aprile 2017)
fritz.zollinger@bluewin.ch

Pubblicata la «presa di posizione sul paesaggio»: obiettivi basati su otto principi fondamentali, rivolti ai protagonisti della pianificazione.

Non molto tempo fa, quando si parlava di pianificazione del territorio, si rifletteva in termini di superfici improduttive, si progettava pensando solo alle zone edificabili, una voce che contemplava tutto ciò di cui si aveva bisogno, ovvero il «paesaggio non costruito».

Quattro anni or sono, il gruppo professionale Ambiente ha messo per la prima volta in agenda il «paesaggio». Tra il 2013 e il 2014, sono stati organizzati workshop, durante i quali si è raccolto un ampio ventaglio di materiale sul tema. Erano stati coinvolti nella procedura anche alcuni specialisti della sfera amministrativa p. es. ARE e UFAG, come pure alcune organizzazioni non statali e dell'economia privata.

Da questi incontri era scaturito un documento di una sessantina di pagine. Si è quindi lanciata l'idea di riassumere quanto emerso e condensare i contenuti in un unico documento. La SIA ha assegnato il compito al gruppo professionale Ambiente che, costituita al suo interno un'apposita squadra di lavoro, ha rielaborato i principi e stilato la «presa di posizione sul paesaggio».

Che cosa è il «paesaggio»?

Il tema dominante era definire quali spazi comprendesse il «paesaggio». Lasciando da parte le immagini di paesaggi incontaminati, è chiaro che quello che definiamo noi oggi con il concetto di paesaggio non si limita soltanto agli spazi «verdi», ma comprende tutta la superficie terrestre. Non volevamo tuttavia focalizzarci unicamente su una concezione naturalistica, il paesaggio è pertanto considerato da una prospettiva meno ampia, come si legge nel preambolo: «la presente presa di posizione si focalizza esclusivamente sul paesaggio aperto, al di fuori delle aree di insediamento». Consapevoli dei delicati equilibri esistenti tra uomo e natura, la SIA e i propri membri sono dunque chiamati «ad agire con rispetto e cautela, avvalendosi di un bagaglio di solide e fondate competenze».

Presa di posizione: otto principi

- *I paesaggi svizzeri hanno carattere.* Tali peculiarità paesaggistiche vanno consolidate, promosse e sviluppate.
- *Il paesaggio è il risultato di una riflessione comune e di azioni ben ponderate.* La pianificazione del paesaggio è possibile e auspicabile, purché siano ponderati tutti gli interessi e si proceda in modo accorto e oculato.
- *Gli spazi vitali diversificati, e tra loro interconnessi, costituiscono parte integrante del paesaggio.* La SIA difende la biodiversità e rispetta le superfici non costruite e di elevato valore ecologico, si attende tuttavia una riflessione critica sulle aree definite meritevoli di protezione e sul loro statuto.
- *Il paesaggio svizzero è anche luogo di produzione.* Esso comprende le superfici agricole, ma anche le superfici destinate all'economia forestale o alla produzione energetica. La SIA riconosce la legittimità di tali attività e promuove un utilizzo polivalente che si realizzi in modo armonioso.
- *Il paesaggio è teatro dell'estrazione di materie prime e dello smaltimento dei rifiuti.* Le superfici in questione vanno scelte in modo da limitare l'incidenza sul paesaggio e tutelate da misure di pianificazione del territorio.
- *Il paesaggio è, anche e sempre, spazio ricreativo e di svago.* Ovunque è possibile rilassarsi, per molti tuttavia il contatto con la natura è fondamentale. In tale contesto il rispetto ambientale e la polivalenza sono criteri prioritari nella scelta delle offerte ricreative.
- *Costruzioni e impianti sono legati al paesaggio.* Essi sono subordinati alle qualità del paesaggio e ai suoi utilizzi. La densificazione delle zone edificabili ha la priorità sulla dispersione degli insediamenti. Per le nuove costruzioni il rilascio delle autorizzazioni edilizie avviene con parsimonia, le costruzioni non più necessarie vanno smantellate.
- *Qualità e valori del paesaggio sono noti.* L'obiettivo è quello di sensibilizzare i membri SIA in merito al tema del paesaggio e di promuovere formazione in questo ambito. Sono chiamati in azione anche i politici, le università e le scuole universitarie professionali.

L'approvazione unanime della presa di posizione in occasione dell'Assemblea dei delegati 2017 ha messo in luce la forte adesione dimostrata dai membri SIA, dai gruppi professionali e dalle sezioni, nei confronti delle idee esposte.

L'augurio è che tale riscontro positivo possa trasformarsi in azioni concrete, per il bene del nostro paesaggio.

In stallo i salari dei progettisti

Henrietta Krüger
ing. dipl. SIA, MAS arch. ETH, collaboratrice SIA-Service / SIA-Form

Rilevamento salariale 2017: l'industria del mattone è fiorente, eppure i salari medi complessivi di ingegneri e architetti sono pressoché invariati dal 2015 – lo dice il sondaggio delle associazioni di progettisti.

Quest'anno, le associazioni di progettisti (FAS, FSAP, fsai, FSU, IGS, SIA, svu-asep, SITC e usic) hanno svolto nuovamente un rilevamento salariale nel settore della progettazione. I risultati disponibili su benchmarking.sia.ch sono consultabili gratuitamente dai sondati e contemplano:

- confronti effettuati in base all'ambito di specializzazione, la fascia di età e le qualifiche;
- ripartizione specifica dei salari, in base al sesso;
- salari per praticanti e neolaureati.

Nel complesso, quest'anno si sono analizzati i dati di 561 aziende (nel 2015: 555) e di 11'482 salari (nel 2015: 10'355). Oltre ad architetti, ingegneri civili, ingegneri rurali e geometri, hanno partecipato al rilevamento anche ingegneri impiantisti, architetti paesaggisti, pianificatori territoriali e operatori ambientali. I salari complessivi medi rilevati nell'insieme degli ambiti di specializzazione, si collocano a quota CHF 100'049, vale a dire praticamente allo stesso livello registrato nel 2015 (CHF 100'018). In considerazione di un rincaro pari al -1,0%, ne consegue un aumento reale del salario pari all'1,0%. In media i salari più bassi si registrano tra gli architetti paesaggisti, con CHF 88'522, i più elevati sono invece quelli dei pianificatori territoriali con CHF 108'640. I salari iniziali rilevati in riferimento alla cosiddetta «funzione 54» (architetto, ingegnere, esperto qualificato ecc.) variano dai circa CHF 64'500 dei pianificatori territoriali ai circa CHF 80'500 degli ingegneri impiantisti. Tra gli architetti i salari dei praticanti ammontano a circa CHF 26'500, mentre tra gli ingegneri civili a circa CHF 37'500. I rilevamenti saranno rielaborati il prossimo anno. Dal 2019 il sondaggio sarà effettuato solo ogni due anni, in base a una nuova modalità.

Info
Di più su benchmarking.sia.ch
Domande e suggerimenti a:
benchmarking@sia.ch

CGA

CONSULENZE GEOLOGICHE E AMBIENTALI SA

Markus Felber

dr.sc.nat.ETH-Ing.SIA

GLI SPECIALISTI PER LA GEOLOGIA E L'AMBIENTE IN TICINO

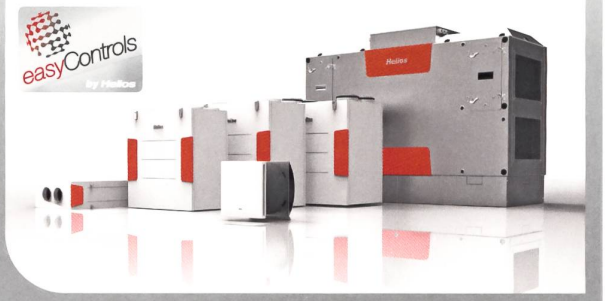
PERIZIE GEOLOGICHE: caratterizzazione di terreni, geotecnica (opere fondazionali e di sostegno), pericoli naturali (frane, dissesti), gestione acque meteoriche, idrogeologia (infiltrazioni, pozzi di captazione, prove di tracciamento), geotermia, gestione cantieri ecc.

PERIZIE AMBIENTALI: rilievi amianto e altre sostanze pericolose, radon, rilevamenti vibrometrici e fonici, indagini e bonifica di inquinamenti, perizie industriali, gestione acque cantiere (SIA 431), valutazioni di rischio ambientale e per la sicurezza, ecc.

easyControls

KWL® facilemente azionabile da qualsiasi posto

Da subito sono disponibili i nuovi apparecchi KWL® di Helios, dotati dell'innovativo sistema di controllo easyControls. Grazie al WebServer integrato e al collegamento LAN si possono guidare comodamente con un Laptop o smartphone. In qualsiasi momento e da qualsiasi posto.



KWL® è un marchio, registrato da Helios Ventilatoren

Helios Ventilatoren AG
Tannstrasse 4 • 8112 Otelfingen
Tel. 044 735 36 36 • Fax 044 735 36 37
info@helios.ch • www.helios.ch

HELIOS LUFTTECHNIK

MASTAI

Impianti elettrici e telecomunicazioni

- PROGETTAZIONE
- IMPIANTI INDUSTRIALI
- IMPIANTI CIVILI
- QUADRI ELETTRICI
- CENTRALI TELEFONICHE
- CABLAGGI UNIVERSALI
- IMPIANTI DI SICUREZZA
- SERVIZIO PICCHETTO 24H

Tel. +41 91 850 54 34
Fax +41 91 850 54 39

ELETTRO-MASTAI SA
CH - 6595 Riazzino

www.elettro-mastai.ch
info@elettro-mastai.ch

L'uso dei droni nel settore della costruzione

Daniele Graber
Consulente giuridico OTIA

Il tema scelto mi è stato suggerito da un collega architetto con esperienza in questo ambito. Dopo una breve indagine, mi sono accorto che l'utilizzazione dei droni nel settore della costruzione è un tema di attualità. Essendo comunque una tecnologia relativamente nuova, dal punto di vista giuridico dobbiamo confrontarci con una serie di questioni non ancora ben definite. Di seguito una breve panoramica degli aspetti giuridici inerenti all'utilizzazione dei droni.

Anche nel settore della costruzione i droni trovano svariate applicazioni. Essi sono utilizzati per effettuare delle prese d'immagine in parti d'opera non facilmente accessibili, come tetti o soffitti di tunnel, per verificare ad esempio la presenza di difetti. I droni sono utilizzati pure per fotografare lo stato di posa di tubi e condotte prima di gettare una soletta. La fotografia viene in seguito trasformata in un piano con la posizione esatta delle condotte, che non sempre corrisponde con la posizione teorica definita dal progettista. L'informazione è di capitale importanza in caso ad esempio di risanamenti. Grazie a dei programmi informatici, le riprese di uno stabile permettono di ottenere direttamente il suo rilievo. Nel settore dell'urbanistica, i droni sono utili per ottenere delle immagini d'assieme di un quartiere o documentare l'andamento del traffico durante un determinato periodo di tempo in un determinato comparto di un comune. Si tratta di alcuni esempi. Il potenziale è ancora grande.

Malgrado i molti aspetti positivi, l'uso dei droni non è privo di rischi, per l'utilizzatore, per il suo proprietario e per terze persone. Un primo aspetto critico concerne l'utilizzazione delle telecamere incorporate nei droni in relazione con la protezione della personalità e dei dati. La ripresa non deve toccare aspetti legati alla sfera privata delle persone, come l'interno di appartamenti quando si sorvola un immobile per misurarlo. In questi casi risulta necessario informare gli inquilini e chiedere di principio il loro consenso. Gli aspetti ambientali, come la protezione contro l'inquinamento fonico (art. 3 e 4 OIF; RS 814.41) e la protezione della fauna e degli uccelli, devono pure essere considerati. Va comunque precisato che l'emissione fonica dei droni attualmente utilizzati nel settore della costruzione è molto ridotta, tale da non necessitare la definizione di limiti d'emissione specifici. Dal punto di vista fiscale, i redditi derivanti dall'utilizzazione commerciale dei droni sono soggetti a imposta. Il diritto di proprietà potrebbe essere violato nel caso di volo sul fondo altrui. Legalmente, non sussiste un chiaro limite di volo sopra a un fondo. L'art. 667 cpv. 1 CCS prevede che la proprietà del fondo si estende fin dove esiste per il proprietario un interesse a esercitarla. I limiti devono quindi essere fissati di caso in caso. Pure i rapporti di vicinato (art. 679 CCS) sono un limite da considerare nell'utilizzazione dei droni. In caso di ferimento o altri incidenti a persone, le disposizioni del codice penale sono applicabili. Infine, gli aspetti di responsabilità civile per danni a terzi devono essere considerati dai proprietari e dagli utilizzatori di droni. Si tratta di una responsabilità causale, ossia il risarcimento del danno è dato anche senza colpa da parte dell'utilizzatore.

Per quanto riguarda il drone in quanto tale, in Svizzera non esistono ancora delle norme che definiscono e regolano in modo specifico la sua utilizzazione. L'ordinanza del DATEC sulle categorie speciali di aeromobili (OACS; RS 748.941), applicabile agli aeromobili senza occupanti (ossia pure, comunemente parlando, ai droni; la parola «drone» non è presente in nessuna base legale Svizzera), fissa una serie di regole generali minime per i droni generalmente utilizzati nel settore della costruzione, ossia aventi un peso inferiore a 30 kg. In particolare, secondo l'art. 17 OACS, sussiste l'obbligo di mantenere costantemente un contatto visivo diretto con l'aeromobile e assicurarne la guida in qualsiasi momento. Di conseguenza, è di principio proibito pilotare dei droni con un cannocchiale o altri mezzi d'ingrandimento. Nella pratica, non è sempre evidente adempiere a questa prescrizione legale. Se il drone sparisce momentaneamente dietro a un camino che si trova sul tetto che sta ispezionando e causa un danno, il pilota ne risponde pienamente. Per droni con un peso tra 0.5 kg e 30 kg è proibito volare a una distanza inferiore a 5 km dalle piste di un aerodromo civile o militare. Di conseguenza, per rapporto all'aeroporto di Magadino, senza specifica autorizzazione non è possibile ispezionare con un drone, ad esempio, la diga della Verzasca o il tetto delle scuole elementari di Cugnasco. Non è nemmeno consentito volare a una distanza inferiore a 100 m dagli assembramenti di persone all'aperto. Per i droni con un peso superiore a 0.5 kg è necessario possedere una copertura assicurativa di almeno un milione di franchi. Per ridurre l'impatto ambientale e i rischi per persone e beni a terra, i Cantoni hanno la facoltà di emanare specifiche prescrizioni. Il Canton Ticino non ha ancora legiferato in merito.

Gli architetti e gli ingegneri che desiderano utilizzare dei droni o chiedere dei servizi a delle ditte specializzate in questo settore devono essere coscienti dei rischi giuridici. Le attuali basi legali anche se ancora lacunose, consentono di trattare le vertenze dovute all'uso scorretto dei droni. Per limitare il più possibile i propri rischi, gli architetti e gli ingegneri devono obbligatoriamente stipulare degli accordi chiari tra le parti e assicurarsi che l'utilizzatore del drone e il suo proprietario siano adeguatamente assicurati.

Per maggiori informazioni
info@otia.ch