

next floor



Il futuro dell'edificio,
fra rivoluzione e tradizione

L'intelligenza artificiale semplifica la quotidianità

Edifici innovativi di tutto il mondo

Showtime in ascensore

Lowtech: fare tanto con poco



Schindler



4

Il futuro dell'edificio,
fra rivoluzione e tradizione

8

Gli esperti descrivono sommariamente
cosa si aspettano e immaginano

15

Vivere in una smart home

18

Controtendenza Lowtech: fare tanto con poco

22

Showtime in ascensore con Schindler Ahead

26

L'intelligenza artificiale semplifica la quotidianità

30

Un passo avanti al presente:
edifici innovativi di tutto il mondo

34

next news: progetti speciali e prodotti
dal mondo Schindler

36

Mall of Switzerland: il supermercato sensoriale

Schindler fornisce 27 scale mobili e 28 ascensori per lo shopping and leisure park di 65 000 metri quadrati noto come Mall of Switzerland e fabbricati annessi.

Colophon

Editore Schindler Ascensori SA, Marketing & Comunicazione, CH-6030 Ebikon **Redazione** Thomas Langenegger **Indirizzo della redazione** next floor, Zugerstrasse 13, CH-6030 Ebikon/Lucerna, nextfloor@ch.schindler.com **Amministrazione indirizzi** address@ch.schindler.com **Litho** click it AG **Impaginazione** aformat.ch **Stampa** Multicolor Print AG **Tiratura** 32 000 copie **Edizione** next floor appare due volte all'anno in lingua tedesca, francese e italiana **Immagine di copertina** Adobe Stock **Copyright** Schindler Ascensori SA, riproduzione su richiesta.
www.schindler.ch

Previsioni

Gentili lettrici, gentili lettori,



È noto che il futuro riserva molte sorprese e le previsioni sono rischiose e difficili. Ma in edilizia non possiamo esimerci in alcun modo dal riflettere su ciò che sarà, perché gli edifici che costruiamo oggi sono pensati anche per domani e dopodomani e il loro scopo principale è quello di soddisfare le esigenze e i bisogni di residenti e utenti, almeno per alcuni decenni e per molte generazioni.

Ora la digitalizzazione è il tema dominante anche in edilizia: ci si chiede non quando, ma in che misura algoritmi, droni, stampanti 3D, dati intelligenti e robot prenderanno il comando. Industria 4.0, il banco di lavoro digitale, sicuramente attiverà cambiamenti rivoluzionari anche nel settore delle costruzioni: sensori, calcolatori veloci e reti ad alte prestazioni integreranno i fabbricati nell'Internet delle cose (IoT) e li fonderanno con l'ambiente circostante. Con quali vantaggi? Con quale utilità? E per chi? Nelle pagine che seguono abbiamo posto queste domande ad architetti, costruttori, tecnici dei sistemi domotici e futurologi. Abbiamo fatto visita ad abitanti di smart home e osservato i ricercatori intenti a escogitare nuove tecnologie per gli edifici. Non si parla soltanto di digitalizzazione, ma anche di densificazione, di nuovi materiali, di high-tech e Lowtech, cioè di opere che ricercano una semplicità neo-arcaica.

Sono tematiche e sfide con cui anche i nostri ingegneri, tecnici e specialisti IT si confrontano quotidianamente perché, con la gamma prodotti Schindler Ahead, ascensori e scale mobili diventano parte dell'«Internet delle cose». La piattaforma digitale fornisce in tempo reale dati su oltre 100 000 impianti, di cui oltre 20 000 in Svizzera, consentendo di individuare e quindi prevenire in anticipo eventuali problemi. Ma Schindler Ahead può fare ben di più: ora ascensore e scala mobile possono interagire con i passeggeri e con i gestori dell'impianto tramite Ahead DoorShow, che visualizza importanti informazioni e pubblicità nella zona esterna dell'impianto. Altrettanto innovativo è lo Schindler Ahead SmartMirror, uno specchio in cabina utilizzabile anche come schermo, su cui possono scorrere importanti informazioni, pubblicità, intrattenimento o notizie: non vi sono limiti alle possibili applicazioni.

In conclusione ancora una comunicazione di servizio per il futuro: dopo otto anni e mezzo presso Schindler Svizzera, di cui cinque e mezzo come CEO, da luglio 2018 mi è stato offerto il prestigioso compito di dirigere la filiale Schindler operante sul mercato più grande del mondo per gli ascensori, cioè la Cina. A voi, cari clienti e partner commerciali, va il mio cordiale ringraziamento per la fedeltà alla nostra azienda e per il gran numero di straordinari contatti avuti nei contesti più diversi. Ne sono nati anche alcuni rapporti di amicizia e si è trattato di un periodo grandioso e ricco di insegnamenti. Le esperienze raccolte nel nostro Paese mi saranno molto utili per il mio soggiorno cinese. Molte grazie dunque e i migliori auguri per il futuro. Normalmente nella vita ci si incontra più volte, quindi confido di potervi rivedere, ovunque questo possa avvenire.

Accompagnateci nello straordinario viaggio nel futuro che parte dalle prossime pagine.
Vi auguro una buona lettura!

Rainer Roten
CEO Schindler Svizzera

Nei prossimi anni l'inarrestabile progresso tecnico cambierà l'edilizia e la gestione degli immobili. Ma quanto sarà imponente il cambiamento che si va profilando? E quali conseguenze avrà per le persone?

Il futuro dell'edificio, fra rivoluzione e tradizione

TESTO **PIRMIN SCHILLIGER** IMMAGINI **ADOBE STOCK**

La nostra casa del futuro sarà ancor più accogliente e confortevole oppure vivremo ben presto in locali totalmente automatizzati, con frigoriferi e illuminazione intelligenti? Tutto questo potrebbe essere solo l'inizio secondo Karin Frick e Daniela Tenger, autrici dello studio «Smart Home 2030» dell'Istituto Gottlieb Duttweiler (GDI), la vera rivoluzione si spingerebbe molto oltre: «Si svolge dietro le quinte e produce un mutamento strutturale globale lungo l'intera catena di creazione del valore di un edificio» dice testualmente nello studio. Questo significa rivoltare tutto dalle fondamenta: progettazione e costruzione, gestione e manutenzione, rinnovo e demolizione, smaltimento compreso. La previsione radicale sorprende, se si considera che le case in genere sono opere longeve e orientate alla tradizione: una volta completate fanno parte del paesaggio almeno per qualche decennio. Offrono protezione, sicurezza, tranquillità e accoglienza per più generazioni, soddisfacendo esigenze e bisogni che di norma impiegano molto tempo a cambiare. «Abbiamo tendenze conservatrici legate all'abitare» spiega la sociologa Joëlle Zimmerli. Dedurre quindi che la maggior parte delle persone continuerà a desiderare un'abitazione di taglio consueto è una logica conclusione. Eppure i cambiamenti sono sempre in atto, anche se striscianti.

Dal mercato di nicchia a quello di massa

Quindi non è vero quel che molti credono oggi e cioè che il mercato edile e immobiliare stia vivendo un cambiamento radicale? Fatti salvi i grandi progressi della domotica, la smart home ad esempio, anche se disponibile da un certo tempo, finora si è diffusa piuttosto timidamente, sebbene non ci sia che l'imbarazzo della scelta per rendere intelligente e ancor più confortevole la nostra

«La vera rivoluzione si spinge ben oltre. Si svolge dietro le quinte e produce un mutamento strutturale globale lungo l'intera catena di creazione del valore di un edificio.»

casa. Alla voce «Smart Home» il rivenditore online Brack.ch propone oltre 400 articoli: lavatrici, macchine per il caffè, asciugatrici, forni, bollitori, campanelli sensori per piante, bilance pesapersona, spine comandate a distanza, server multiroom. Ma solo il 5% degli svizzeri vive in una smart home degna di questo nome, cioè una casa in cui tutte le infrastrutture, le macchine e gli impianti sono collegati in rete fra loro tramite una soluzione di sistema globale. Un fattore inibente è senz'altro costituito dai costi ag-

giuntivi, che per una nuova casa unifamiliare vanno dai 50.000 ai 100.000 franchi. Con un fatturato di circa 200 milioni di franchi nel 2017, il mercato smart home in Svizzera appare ancora abbastanza modesto: ma per i prossimi anni si prevedono trionfali ascese in doppia cifra. Secondo il menzionato studio GDI, un operatore su due del settore edile e immobiliare ritiene probabile che fra dieci anni tutte le nuove costruzioni dispongano di un'infrastruttura totalmente automatizzata per rendere la casa intelligente.

Progettazione e amministrazione digitali

La smart home può essere l'evento più spettacolare dell'evoluzione in atto, ma è tutto il settore edile e immobiliare a essere riguardato dalla massiccia ondata di cambiamento connessa alle nuove opportunità trasversali di Industria 4.0. A livello di progettazione si sta affermando il cosiddetto Building Information Modeling (BIM), il software che consente ad architetti e ingegneri di modellare e simulare tutti i processi in maniera realistica al computer ancor prima della costruzione vera e propria: questo consente di identificare i problemi per tempo e di ridurre notevolmente la percentuale di errore. L'uso efficiente del BIM presuppone naturalmente la descrizione di tutti i componenti e di tutte le prestazioni secondo standard fissi, ma consente una pianificazione di costi e tempi di costruzione più precisa e tiene conto ►

► di tutte le interfacce di un progetto, che quindi può essere realizzato molto più velocemente.

L'attuale e futuro processo di trasformazione investe anche tutti i settori dell'amministrazione immobiliare: «Nella gestione fabbricati di tipo commerciale, il nostro vero e proprio core business, già oggi hanno un ruolo importante il lavoro in mobilità, i portali elettronici e le applicazioni web per il personale e i clienti» spiega Oliver Hofmann, CEO di Wincasa, uno dei principali fornitori di servizi immobiliari in Svizzera. Gli inquilini ad esempio possono segnalare le proprie esigenze tramite mail 24 ore su 24 all'amministrazione e richiedere in tempo reale i dati e le informazioni di tipo più diverso. Agli amministratori dei fabbricati, d'altro canto, i nuovi canali di comunicazione consentono tempi di reazione più brevi e un'elaborazione strutturata delle richieste.

Ancor più ampia rispetto a quella commerciale è la sfida della gestione tecnica fabbricati: André Nauer, CEO di ISS Svizzera, riflette già ad alta voce sull'impiego di droni e robot intelligenti per la manutenzione a

distanza, il monitoraggio e la pulizia degli immobili. In parte può sembrare ancora fantascienza, ma già oggi la maggior parte dei processi operativi di ISS Svizzera si svolge con il supporto di ausili digitali. La quotidianità digitale vede già da tempo l'impiego della sensorica più moderna in diversi settori e del GPS nella flotta veicoli, mentre i primi robot pulitori, per compiti chiaramente definiti, sono al momento in fase di sperimentazione presso ISS. Altra

«Presso il Laboratorio federale di prova dei materiali e di ricerca (EMPA) si sta reinventando un elemento millenario: il mattone.»

parola chiave è «Predictive Maintenance» ovvero manutenzione predittiva, tanto presso ISS come in Schindler, che consente agli operatori di intervenire e agire prima che un componente si usuri o si guasti causando il fermo di un impianto.

Case stampate in 3D

Anche le stampanti 3D vogliono conquistare il rango che compete loro nel futuro dell'edilizia e nella città cinese di Suzhou un'azienda innovativa si è specializzata nella realizzazione di ville e fabbricati a più piani tramite elementi stampati (vedi articolo a pagina 31). Fra le sorprese concrete che ci attendono ancora nel settore edile potrebbero esserci anche i nuovi materiali. Presso il Laboratorio federale di prova dei materiali e di ricerca (EMPA) si sta reinventando un elemento millenario: il mattone. In futuro sarà riempito di aerogel, per consentire la costruzione di muri molto sottili e comunque altamente isolanti. Inoltre i ricercatori stanno facendo esperimenti su legni high-tech, in grado di sostituire acciaio o ceramica. Per realizzare calcestruzzo armato, in luogo delle barre di ferro si potrebbe utilizzare un bambù appositamente preparato. ■

Quali sono i trend in edilizia?

La futurologa Oona Strathern dell'Istituto Matthias Horx, Karin Frick e Daniela Tenger, autrici dello studio «Smart Home 2030» dell'Istituto Gottlieb Duttweiler (GDI), prevedono che i seguenti trend contraddistinguono sempre più il settore delle costruzioni.



Si raggiungono età sempre più avanzate

Per motivi demografici, di conseguenza, ci sarà sempre più bisogno di case e formule abitative adeguate all'età. Parole chiave importanti in questo contesto sono «assenza di barriere» e «case multigenerazionali». Oggi si costruisce ancora troppo spesso per la classica famiglia ristretta, con due o tre figli, trascurando invece altri target. Si tiene anche in scarsa considerazione il fatto che sempre più edifici devono assolvere i compiti più diversi durante il loro ciclo di vita.



Le persone vivono sempre più individualmente, sempre più spesso come famiglie mononucleari

Ma i single non vogliono isolarsi, anzi cercano ancor più un contatto con i loro «simili» nel circondario. Sono richiesti quindi i cosiddetti appartamenti «cluster», costituiti da locali a uso individuale e altri condivisi, oltre a zone di incontro e scambio sociale. Proprio in un mondo digitalizzato si desidera continuare a comunicare di persona e non solo sui social media.



Versatilità e flessibilizzazione

Sempre più persone desiderano vivere e lavorare nello stesso luogo, quindi i condomini dovrebbero diventare molto più multifunzionali, magari prevedendo locali di «coworking». I residenti puntano a fare degli stessi appartamenti dei luoghi polifunzionali: ad esempio un soggiorno dovrebbe potersi trasformare rapidamente in ufficio, palestra o aula per yoga.



Densificazione e connessione in rete

Se la popolazione continuerà a crescere, le persone dovranno vivere a sempre più stretto contatto. Serviranno più appartamenti semplici e anche meno costosi, certamente con arredamento funzionale ma non sovradigitizzato. «Digitalizzazione, sì grazie» è l'atteggiamento di molti: ma solo se l'utilità pratica è evidente, ad esempio nella fornitura di energia elettrica (smart grid) o nel collegamento fra smart home e trasporto pubblico.



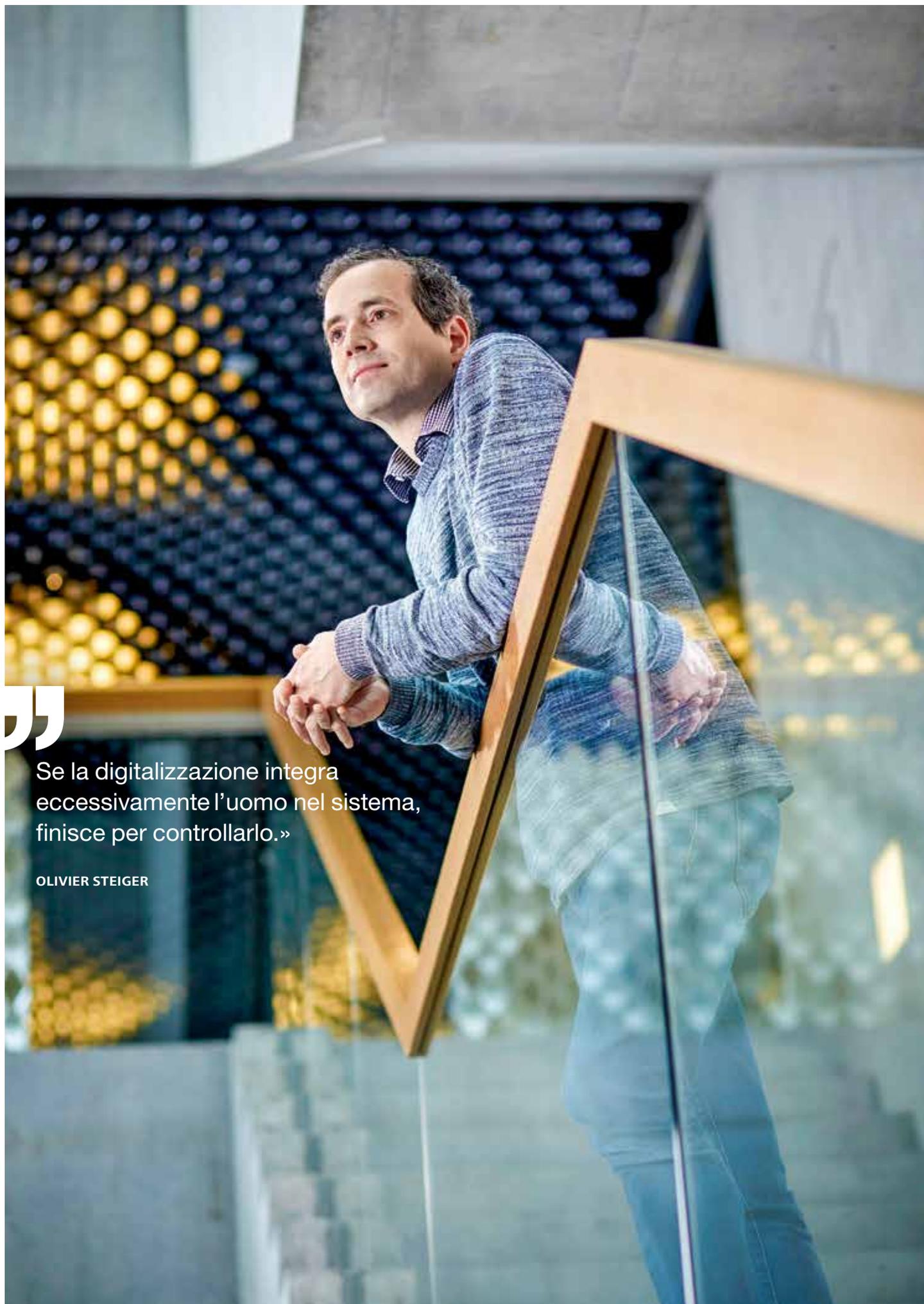
Ecologia e sostenibilità

Gli edifici e i quartieri rispettosi del clima e autosufficienti in termini energetici trasformano la città in green city con parchi, campi giochi, viali, facciate verdi e giardini pensili. In futuro la città dovrà offrire tutto alla propria popolazione: lavoro e qualità di vita, tempo libero e riposo, natura e addirittura generi alimentari dall'«urban gardening».



Digitalizzazione

I futurologi non considerano la digitalizzazione come un vero e proprio trend, bensì come un semplice mezzo per arrivare a un fine. La tecnologia deve essere incorporata discretamente nell'abitazione e funzionare affidabilmente e senza problemi. La casa non dovrebbe mai snaturarsi in teatro di posa per storie fantascientifiche: è quanto auspica perlomeno il migliaio di cittadini svizzeri che ha partecipato al sondaggio Ikea di luglio 2017 sulle idee relative all'abitare. Tre quarti di loro vorrebbero continuare a vivere, anche nel 2030, in appartamenti classici, cioè non molto diversi da quelli di oggi. La cosa più importante è che l'abitazione resti confortevole, comoda e accogliente: un auspicio che potrebbe benissimo essere soddisfatto, poiché la maggior parte degli investitori non fa esperimenti sugli immobili ma intende costruire seguendo soluzioni collaudate.



”

Se la digitalizzazione integra
eccessivamente l'uomo nel sistema,
finisce per controllarlo.»

OLIVIER STEIGER

Quali saranno le sfide dell'edilizia futura? E che contributo può dare la digitalizzazione? Next Floor ha chiesto a quattro esperti di descrivere sommariamente cosa si aspettano e immaginano.

In edilizia il futuro è presente

TESTI/REGISTRAZIONE PIRMIN SCHILLIGER IMMAGINI BEAT BRECHBÜHL

OLIVIER STEIGER

Docente di building automation presso la Scuola superiore di Lucerna – Tecnica e architettura

«Vivo con la famiglia in una villetta a schiera alla periferia di Zurigo. È una situazione abitativa che mi soddisfa appieno e che non vorrei mai modificare, se non marginalmente. Per me sono importanti un'atmosfera domestica confortevole, la sfera privata, un vicinato vivace e il circondario urbano. Può essere che sull'abitare io abbia un orientamento un po' conservatore, ma seguo attentamente il processo della digitalizzazione, non solo per motivi professionali. Certamente il futuro porterà miglioramenti: ad esempio la digitalizzazione può rendere più conveniente la domanda abitativa grazie a BIM, edilizia automatizzata e reti domotiche. Anche la funzionalità e la comodità possono fare ulteriori progressi con una domotica centralizzata, in grado di collegare intelligentemente fra loro tutti gli impianti. Una condizione importante per questa smart home tuttavia è che la gestione di apparecchi e impianti sia sempre più semplice e user friendly, mentre preferirei evitare i sensori che mi osservano costantemente mentre sono fra le mura domestiche.

Per me la sfida maggiore per il settore delle costruzioni è la sostenibilità. Tuttavia, per quanto concerne le soluzioni sostenibili, l'esigenza non pare essere ancora particolarmente sentita. Considerando la demografia, in futuro occorreranno ancor più appartamenti per anziani e si dovrà costruire in modo sempre più densificato. Minore spazio abitativo per persona tuttavia non deve significare una perdita di qualità dell'abitare. La densificazione può avere successo se sono disponibili più superfici abitative e

di riposo a uso comune e contemporaneamente le esigenze di spazio per i trasporti e lo shopping diminuiscono, ad es. tramite la mobilità condivisa e la spesa online. Se utilizzata con razionalità, in questa prospettiva la digitalizzazione ha un grande potenziale e può semplificarci la vita a casa nella vecchiaia. Le abitazioni potranno essere dotate di funzioni, ad esempio, per la sicurezza e i controlli sanitari, in modo da poter vivere più a lungo autonomamente a casa.

Difficile valutare dove porterà, in ultima analisi, la digitalizzazione dell'edilizia e della residenzialità. Presumo che il maggiore vantaggio consisterà nella gestione sostenibile di edifici e risorse: potremo infatti condividere in modo molto semplice l'uso di infrastrutture, elettrodomestici, veicoli e addirittura di interi spazi abitativi tramite portali di sharing. E anche l'inserimento delle energie rinnovabili e della mobilità elettrica nella rete di approvvigionamento intelligente si basa sulle tecnologie di informazione e comunicazione digitali. Le possibilità concrete ci sono.

Potrei anche accettare il maggiordomo di casa «smart» che mi dice a che ora parte il prossimo bus. Invece non mi entusiasmano quei giochini senza reale valore aggiunto come il bollitore per uova intelligente, lo spazzolino intelligente e tutte quelle app per far funzionare gli elettrodomestici: quando la digitalizzazione complica le cose semplici sta semplicemente mancando il bersaglio. E se integra eccessivamente l'uomo nel sistema, finisce per controllarlo.» ►



”

Per motivi di risparmio e profitto
la qualità viene trascurata, rinunciando
alla precisione dell'artigiano capace.»

TIMO ALLEMANN

TIMO ALLEMANN

Architetto e blogger, membro della direzione di Fischer Architekten AG, Zurigo

«Lo standard delle costruzioni in Svizzera è già oggi notevolmente elevato. Questo è riconducibile in primo luogo a una cultura che porta noi architetti a collaborare con piccole aziende specializzate: muratori, falegnami, carpentieri metallici e serramentisti, elettricisti e idraulici, che eseguono la loro opera artigianale con grande orgoglio e competenza, esibendo un tipo di etica nei confronti del proprio lavoro che è essa stessa garanzia di qualità.

Da architetto constato tuttavia sempre più spesso che questa cultura, andatasi formando nel corso dei decenni, si sta purtroppo perdendo: per motivi di risparmio e profitto la qualità viene trascurata, rinunciando alla precisione dell'artigiano capace, e si fa spesso ricorso a materiali scadenti a basso prezzo. Si predilige l'oggetto da investimento e speculativo, l'idea originaria della casa come protezione, come tetto sopra alla testa, sta deplorabilmente passando in secondo piano. Come architetto sento la responsabilità di progettare qualcosa che abbia valore e durata e non che sia prima di tutto economico. Auspico committenti in grado di condividere questa mia propensione e convinti che esperienza, competenza e conoscenze tecniche generano valore.

In tema di digitalizzazione sono stupefatto di quello che già oggi è possibile fare, ma la compatibilità dei singoli gadget, ad esempio nella smart home, potrebbe ancora migliorare. Continuamente mi trovo infatti a dover risolvere problemi di collegamento IT o evitare un collasso dei sistemi: affinché la digitalizzazione semplifichi veramente la nostra vita di tutti i giorni occorrono interfacce che funzionino in modo perfetto e standard unici per programmi e reti.

Certamente il maggiore potenziale della digitalizzazione sta nella domotica, cioè nella gestione intelligente, nella sicurezza del controllo e nel coordinamento ottimale dei sistemi. Per quanto riguarda gli elettrodomestici «smart» invece molti resteranno più che altro dei giochi, con il rischio di creare complessità invece che comodità.

Sul lavoro noi architetti utilizziamo naturalmente in misura sempre maggiore i sistemi intelligenti: nei nostri studi il BIM è diventato uno strumento assolutamente familiare. Con l'avanzare della digitalizzazione potremo portare ancora più dati, informazioni, perimetri e benchmark in contesti nuovi e sorprendenti. Dal punto di vista della configurazione, in futuro mi aspetto abitazioni ancora più compatte, semplici e arcaiche. L'attuale trend che porta a imballare l'edificio come nella plastica per isolarlo termicamente si esaurirà, una volta trovato un approvvigionamento energetico non nocivo per il clima. Costruiremo fabbricati sostenibili, in grado di produrre, accumulare e riciclare autonomamente elettricità e calore da fonti rinnovabili.

La densificazione, evoluzione inevitabilmente legata alla crescita demografica, non rappresenta per me uno scenario limitativo. Essa porta con sé, insieme all'inserimento dell'edificio intelligente nella smart city, l'opportunità di dare maggior peso alla componente sociale e interpersonale: incontro, scambio, comprensione e comu-

nicazione che, detto en passant, sono anche le mie esigenze. Sì, sono una creatura urbana e vivo in centro città con la famiglia, in una casa che denuncia tutta la sua storia. Si tratta di un ambiente ispiratore. Ma fra venti o quarant'anni probabilmente tornerò in mezzo alla natura: mi vedo in una vecchia casa fra i boschi, con un orto che ci permette di fare fronte alle nostre esigenze. Quello che però non dovrà mancare sarà una connessione Internet veloce.»

MARIE ANTOINETTE GLASER

Studiosa delle civiltà e responsabile del forum abitativo ETH Case del PF di Zurigo

«Prima di iniziare a costruire dobbiamo analizzare le esigenze di inquilini e residenti attuali e futuri: i nostri studi dimostrano che determinati sviluppi si profilano chiaramente. Ad esempio fra vent'anni nella nostra società ci saranno molti meno giovani e molte più persone anziane: si dovranno allestire abitazioni che tengano conto e soddisfino al meglio le specifiche esigenze di questo gruppo in grande crescita. La prima parola chiave che viene in mente è «assenza di barriere». Ma è importante anche pensare al collegamento con il circondario: sono importanti percorsi brevi, uffici pubblici e luoghi di aggregazione facili da raggiungere. Un principio fondamentale è privilegiare la varietà: sono auspicati più appartamenti specifici per anziani, ma non la creazione di ghetti. Architetti, progettisti e investitori possono evitare questa situazione differenziando marcatamente per profili di esigenze e destinatari, oltre a puntare a un adeguato mix di utilizzi.

In questo modo possono reagire meglio anche alle nostre forme di vita sempre più dinamiche. Al momento mancano ancora formule abitative in grado di tenere conto di questa esigenza: si costruisce in maniera troppo standardizzata, si presta poca attenzione alla flessibilità. Oltre agli appartamenti si cercano stanze singole che, a seconda della situazione possano anche essere prese in locazione, ad esempio per l'allestimento di un home office, come pure più locali a uso comune per lo scambio sociale fra vicini. La progettazione potrebbe inoltre prendere in maggiore considerazione le opportunità offerte dalla sharing economy, come la condivisione di infrastrutture di trasporto e servizi. Invece della ricerca spasmodica del comfort, in futuro torneranno al centro dell'attenzione semplicità e accessibilità, in altre parole più spazio abitativo a pagamento in ottime posizioni. Già oggi esistono per questo soluzioni intelligenti, in cui qualità e accessibilità non devono necessariamente escludersi a vicenda. Anche la densificazione non è di per sé uno scenario negativo: si può densificare senza creare spazi troppo stretti. L'importante per me è che architetti ►



”

Si costruisce in maniera troppo standardizzata,
si presta poca attenzione alla flessibilità.»

MARIE ANTOINETTE GLASER

► e committenti ricercano sempre la qualità, diversificando la densità a seconda della posizione. Oltre alla densità edilizia occorre soprattutto tenere conto della densità funzionale e sociale, cioè si deve avere a portata di mano, nel quartiere, spazio sufficiente per vivere, lavorare, muoversi, approvvigionarsi, svagarsi ecc. La densificazione così intesa genera vivacità e incrementa la qualità della vita e dell'abitare.

Le maggiori promesse che ci vengono dalla digitalizzazione riguardano la gestione e l'ottimizzazione della domotica. L'integrazione e l'elaborazione dei dati degli edifici consentono nuove applicazioni e strumenti per l'amministrazione e molto di tutto ciò è già disponibile. Con il BIM evolveranno ancora progettazione e simulazione dei processi di costruzione. In generale si affermerà tutto quanto contribuirà a costruire in modo più veloce, semplice ed economico. Al contrario, per i robot in cantiere non riesco a immaginare altro che un ruolo ausiliario. E il frigorifero che si autogestisce e si riempie da solo mi pare più che altro una sciocchezza. Esaurire qualunque possibilità di digitalizzazione non è razionale per ciascuno di noi, anche perché tutto questo ha il suo bel costo.

Nonostante tutto il chiasso che si fa intorno alla digitalizzazione, non si dovrebbe trascurare in alcun modo il rinnovo dell'attuale patrimonio edilizio: perché la grande sfida consiste nell'ammodernare gli appartamenti esistenti e orientarli ai trend qui menzionati e alle esigenze future. Si tratta di un compito che richiede una capacità innovativa perlomeno pari a quella della digitalizzazione, tenendo certamente presente che quest'ultima può contribuire a risolvere il problema.»

DOTT. CHRISTIAN STUDER

Head New Technologies Schindler

«Le maggiori sfide per l'edificio del futuro si incontrano a livello di energia, digitalizzazione, sostenibilità e densificazione. Prendiamo l'energia: i fabbricati particolarmente vetusti sono spesso in condizioni energetiche pessime. Per poterli adeguare senza demolirli occorrono soluzioni innovative: e Schindler ha già fatto un buon lavoro preliminare con una serie di efficienti interventi di ammodernamento. Oltre all'efficienza, per la tecnologia ascensoristica è fondamentale anche la gestione dell'energia: quanta energia è disponibile per l'ascensore e quando? Scale mobili e ascensori in futuro saranno sempre più alimentati da piccole reti autarchiche, che producono direttamente l'energia e la distribuiscono in maniera intelligente attraverso una smart grid.

La digitalizzazione solleva diverse considerazioni. Nel complesso processo di costruzione le apparecchiature digitali accelerano e semplificano la collaborazione fra gli operatori: penso ad esempio a BIM e modelli CAD, che noi di Schindler utilizziamo già da tempo per visualizzare e testare in anticipo gli impianti tramite realtà virtuale, ancor prima di installarli.

A livello di manutenzione e gestione di ascensori e scale mobili abbiamo già raggiunto un buon livello di digitalizzazione con i clienti. La piattaforma Schindler Ahead ci consente di mettere in rete tutte le esigenze relative all'ascensore. La pianificazione degli interventi dei tecnici operatori e la manutenzione preventiva ad esempio passano per questo canale digitale. Inoltre, tramite applicazioni come Dashboard, tutti i soggetti interessati a vario titolo all'immobile, dal proprietario all'amministratore, dall'utente al tecnico operatore, possono essere aggiornati allo stesso modo e gestire gli impianti in maniera efficiente. Continueremo a evolverci sulla base di queste infrastrutture digitali. Indicazioni importanti sulle ulteriori opportunità di ottimizzazione vengono a noi ingegneri dai dati elaborati in maniera sempre più automatica e intelligente.

Ancora non sappiamo dove andrà la smart home. Per me la nostra tecnologia PORT è un esempio eccellente di applicazione razionale, poiché gestisce e ottimizza i flussi di trasporto, connette l'ascensore al controllo degli accessi, interagisce con gli utenti e genera un vero valore aggiunto. In generale è importante che nella smart home al centro di tutto vi siano il residente con le sue esigenze e non una tecnologia autoreferenziale. La smart home inoltre non finisce alla porta di casa ma interagisce e comunica con il mondo esterno: essa deve proporre una soluzione anche per fare in modo che i prodotti ordinati online con lo smart button arrivino materialmente all'acquirente. Dobbiamo concepire ascensori che, ad esempio, aiutino i robot all'interno a trasportare dall'ingresso al dodicesimo piano il dentifricio o, per quel che mi riguarda, la cassa di vino consegnati dal veicolo a guida autonoma.

Non credo che reinventeremo l'ascensore, perché si tratta di un mezzo meccanico e continuerà ad aiutare le persone e le merci a superare con efficienza, sicurezza e comodità i dislivelli. Finché rimaniamo fatti di carne e ossa sarà difficile farci teletrasportare all'ultimo piano: l'impianto di elevazione resterà quindi sostanzialmente tale, ma ascensori e scale mobili saranno integrati in un ecosistema digitale fatto di edifici intelligenti, che a loro volta saranno inseriti nella mobilità della smart city che li circonda. L'ascensore sarà un elemento razionale all'interno di un ambiente densificato, sostenibile, che crescerà maggiormente in altezza ma speriamo anche più verde e vivibile.» ►



Dobbiamo concepire ascensori che, ad esempio, aiutino i robot all'interno a trasportare dall'ingresso al dodicesimo piano il dentifricio o, per quel che mi riguarda, la cassa di vino consegnati dal veicolo a guida autonoma.»

DOTT. CHRISTIAN STUDER



Vivere in una smart home

Una casa in rete aumenta il comfort, migliora la sicurezza e apre nuove possibilità. Sono ancora pochi i proprietari che sfruttano le opportunità fornite dalla casa intelligente. Due famiglie raccontano come la smart home ha cambiato la loro vita.

TESTO STEFAN DOPPMANN IMMAGINI BEAT BRECHBÜHL



Più luce sul tavolo da pranzo? Mirjam Heller gestisce tutte le funzioni della casa dal pannello di controllo.

«Presenti anche quando si è in ferie»

All'inizio Mirjam Heller era scettica, quando il marito le ha proposto di organizzare la loro nuova casa nel Rafzerfeld come smart home e l'aveva sminuita come il solito «trastullo tecnico da uomini». Come contitolare di uno studio di architettura invece Marco Heller conosceva le tante pratiche opportunità consentite da un'abitazione connessa in rete. «Se dotato di sistemi tecnici avanzati, anche il valore dell'immobile cresce» afferma convinto. Ora anche la padrona di casa però ha riconosciuto l'utilità della dimora intelligente. «Prima che i ragazzi escano do un'occhiata alla stazione meteo sul pannello di comando per vedere se ci sia bisogno di berretto e guanti» dice ad esempio. E aggiunge che è pratico anche riuscire a comandare tutte le funzioni da un punto centrale. Certamente anche dagli Heller ci sono ancora interruttori convenzionali per luci e tende. «Il nostro elettricista non ha osato eliminarli com-

pletamente» commenta Marco Heller. Ma ci si abitua rapidamente a utilizzare il pannello comandi centrale, anche se si deve fare qualche passo in più, spiega la consorte, «semplicemente perché è molto pratico comandare tutto da qui.» Se si è in giro per casa si può però anche usare il cellulare o il tablet per svolgere una determinata funzione.

Gli Heller considerano molto comoda la possibilità di simulare la loro presenza quando invece non ci sono: le tende vengono abbassate e alzate automaticamente, di sera nelle stanze le luci si accendono e poi si spengono. «Il nostro vicino era totalmente stupito quando ci ha visto rientrare a casa dalle vacanze: non si era assolutamente accorto della nostra assenza» spiegano. Inoltre è molto tranquillizzante poter controllare da lontano, sul cellulare, se a casa è tutto a posto. Allo stesso modo la casa intelligente potrebbe ►



Con la rilevazione dell'impronta digitale si entra senza chiave.

Su le tende, riscaldamento acceso: si usa lo smartphone, un gioco da ragazzi per la famiglia di Nicole Charrière e Fabian Roos.

► ripetere autonomamente una determinata procedura anche in situazioni quotidiane ricorrenti, ad esempio riprodurre musica nella stanza da letto per la sveglia, accendere la luce, alzare le tende, attivare la macchina del caffè.

«Ma questo non lo abbiamo ancora provato» ammettono gli Heller. Invece il futuro è già iniziato per il sistema di chiusura: il rilevatore dell'impronta digitale alla porta di ingresso riconosce anche le dita dei ragazzi, che possono entrare in casa senza chiave, sebbene debbano ancora salire su una cassa per raggiungerlo.





«Un comfort a cui non rinunceremmo più»

Poiché per lavoro spesso si trovano a contatto con tematiche tecniche, i due revisori contabili Fabian Roos e Nicole Charrière hanno compreso in fretta che la loro nuova casa doveva essere tecnologicamente all'avanguardia. E oggi, quasi un anno dopo l'ingresso nella villetta di Neuenkirch, presso Lucerna, la coppia non rinuncerebbe più ad alcuno dei benefici dell'abitazione connessa in rete. «Vivendo su tre piani è molto pratico poter comandare riscaldamento, luci, tende, videocamera esterna e musica in tutti i vani dal pannello di controllo in soggiorno o dallo smartphone» osserva Nicole Charrière. Basta uno sguardo prima di andare a letto per capire se tutte le luci in casa sono disinserite. Considerano molto comode anche le preimpostazioni che possono essere effettuate a piacere con software gratuito. Ad esempio nell'area soggiorno-pranzo si possono richiamare scenari di illuminazione predefiniti: quando ci sono ospiti vengono attivate le luci sopra al fornello e al tavolo, mentre quando tutta la famiglia si accoccola sul divano con i quattro figli per vedere la TV, basta premere un tasto per attenuare l'intensità luminosa. Cresciuto in Franconia centrale, Fabian Roos ama ascoltare ogni tanto un programma radio locale della vecchia regione natale,

ad esempio quando il Norimberga gioca in casa, e può sentire la trasmissione in soggiorno, in bagno o in terrazza o in tutti questi luoghi insieme. Come l'intera raccolta musicale, anche la radio può essere comodamente comandata dal pannello di controllo. La casa attua anche comportamenti virtuosi in senso ambientale: quando la famiglia Charrière Roos va in vacanza, può abbassare la temperatura ambiente in tutta la casa per risparmiare energia, il che aiuta a recuperare nel lungo periodo i costi di automazione dell'abitazione. Poco prima del rientro è possibile tornare ad alzare il riscaldamento a un livello piacevole agendo sullo smartphone. La coppia ha consapevolmente rinunciato ad alcune delle opzioni possibili. «Ad esempio non abbiamo voluto il comando a distanza di forno o lavatrice tramite smartphone e continuiamo a cucinare ovvero a lavare da soli» scherza Roos. Tuttavia «il comfort offerto dall'abitazione connessa in rete è tale da avere più che superato le nostre aspettative e non saremmo più in grado di rinunciarvi in alcun caso» affermano Fabian Roos e Nicole Charrière. ■



Edifici non tecnologici: fare tanto con poco

I muri dell'Emmenweid sono spessi oltre 80 centimetri: ecco come le case engadinesi evitano di surriscaldarsi o di raffreddarsi eccessivamente.

La nuova costruzione è vicinissima agli storici impianti della fabbrica di viscosa.



È possibile avere edifici non high-tech comunque efficienti. Ad esempio con muri spessi invece di costosi dispositivi domotici o tramite una sapiente progettazione invece di un'onerosa terapia sintomatica. Lo dimostrano tre esempi di Lucerna, Zurigo e Berna.

TESTO MICHAEL STAUB IMMAGINI BEAT BRECHBÜHL

In cantiere si effettuano numerose opere di muratura. Ma muri come quelli di Emmenweid, distretto industriale a nord di Lucerna, si sono visti raramente: spessi oltre 80 centimetri, la loro imponente massa accompagna una prima assoluta in Svizzera. Il complesso amministrativo che sorgerà qui entro fine 2018 è stato progettato dagli architetti Baumschlager ed Eberle e funzionerà senza riscaldamento, ventilazione o raffrescamento meccanici. Secondo i parametri attuali, un edificio senza domotica nella terra degli ingegneri e degli architetti è qualcosa di inaudito ed è solo il secondo di questo genere in tutto il mondo. Ma il committente Adrian Brun, titolare di Brun Real Estate AG, relativizza immediatamente questo «primato»: «In linea generale si torna praticamente alle origini. Da secoli si conoscono le virtù degli edifici con muri spessi. Ma qui naturalmente utilizziamo materiali nuovi e altamente evoluti.»

Il modello di questa nuova costruzione è l'edificio «2226» realizzato cinque anni fa da Baumschlager ed Eberle a Lustenau AT: anche qui si rinuncia a quasi tutto quello che si considera moderna tecnologia applicata all'abitazione o interventi standard di isola-

mento termico per puntare tutto sulle pareti di mattoni come tradizionalmente si erigevano nell'Emmenweid. La loro imponente massa termica serve da accumulatore tampone, compensa tanto il calore quanto il freddo, cosicché la temperatura interna del fabbricato è per tutto l'anno fra i 22 e i 26 gradi centigradi. La necessaria «potenza termica» proviene dal calore corporeo dei presenti, dall'energia termica ceduta dalle luci e dagli elettrodomestici, oltre che dall'irradiazione solare. La domotica è semplice: a ogni piano sono installati sensori che rilevano temperatura, CO₂ e umidità relativa dell'aria, inoltre sul tetto è presente una stazione meteorologica. Le bocchette di ventilazione di ogni locale vengono comandate individualmente in base ai dati forniti dai sensori, consentendo quindi di escludere del tutto i vani non occupati e tenendo conto solo dell'utilizzo effettivo.

Lowtech conveniente

Rinunciando in gran parte agli impianti domestici standard, «2226» e la nuova costruzione di Lucerna sono caratterizzati da un consumo di energia grigia relativamente ridotto.

Inoltre i costi di gestione per l'intero ciclo di vita dell'edificio sono di circa il 50% inferiori a quelli di un complesso amministrativo ordinario perché, oltre a riscaldamento, ventilazione e raffrescamento, incidono anche i costi di manutenzione e riparazione per questi costosi impianti tecnici. Senza dimenticare la non trascurabile bolletta energetica per farli funzionare. Secondo Adrian Brun quindi il metodo di costruzione è ampiamente giustificato anche da considerazioni economiche: «Investiamo qui qualcosa in più rispetto a un edificio convenzionale, ma il break-even si raggiunge già dopo qualche anno.» È abbastanza facile ottimizzare le nuove costruzioni, ma queste rappresentano solo una minoranza del parco immobiliare elvetico: la maggior parte dei fabbricati è già in piedi e il loro risanamento è quasi sempre complesso e costoso. Con questo problema si è confrontata anche la cooperativa edilizia Rotach, quando si è apprestata a risanare il complesso residenziale Dettenbühl di Wettswil am Albis, risalente al 1973. Dopo oltre 40 anni era ormai giunto il momento di rinnovare impianti sanitari e colonna montante. In un primo progetto ►

Con interventi mirati il complesso di Dettenbühl è riuscito ad abbattere le emissioni di CO₂ a un sesto di quelle originarie.



«Avremmo costruito una vera e propria foresta di tubi di scarico aria, sarebbe stato molto costoso e non precisamente bello da vedere.»

► la ventilazione di WC e cucine di tutti gli appartamenti avrebbe dovuto scaricare sui tetti. «Avremmo costruito una vera e propria foresta di tubi di scarico aria, sarebbe stato molto costoso e non precisamente bello da vedere» ricorda Jürg Aebli, amministratore di BG Rotach. La discussione con Lemon Consult AG ha partorito una soluzione più semplice: in luogo della ventilazione a controllo ambientale, nelle cucine è stato installato un impianto di ricircolo, che presuppone meno tubi di scarico e di dimensioni inferiori. La ventilazione di base è garantita da bocchette per l'aria esterna nei soggiorni e nelle camere da letto, che sono poco appariscenti ma rappresentano una componente importante del sistema. Data la costante estrazione di aria da cucina, bagno e WC, negli appartamenti si forma una leggera depressione, che determina l'automatica aspirazione di altra aria dall'esterno, la quale entra in turbolenza con quella presente all'ingresso.

Ridurre oneri e costi

Questa soluzione semplice funziona da diversi anni senza problemi, riducendo inoltre notevolmente i costi di costruzione. «Lowtech è anche low-cost» dice Martin Ménard, socio di Lemon Consult. Proprio in sede di risanamento si dovrebbe evitare il perfezionismo, dice l'esperto: «A Dettenbühl il termoisolamento della facciata è stato risanato a inizio anni '90, ma secondo gli standard attuali non è più sufficiente. Abbiamo consapevolmente rinunciato al risanamento della facciata, risparmiando circa due milioni di franchi.» Ciononostante il risultato è ottimo: l'esistente riscaldamento a gasolio è stato sostituito dalla pompa di calore e dal recupero di energia



La bocchetta per l'aria esterna (lamella bianca) consente il sistema di ventilazione Lowtech.

termica dall'aria di scarico, riducendo le emissioni di CO₂ da 600 a 100 tonnellate annue. Anche la sostituzione delle fonti di energia fossili e la riduzione delle emissioni di CO₂ sono costanti importanti nella strategia di risanamento di BG Rotach. «Questi sono obiettivi che vogliamo raggiungere in ogni caso» dice Jürg Aebli, «ma a seconda del tipo di oggetto può essere consigliabile un risanamento leggero o completo. E a volte ha più senso addirittura una ricostruzione totale.»

Con la natura

Nell'agglomerato bernese non erano richiesti risanamenti, bensì una nuova costruzione secondo il severo standard Minergie P-Eco. Il Business Park Swisscom di Ittigen è un complesso amministrativo di cinque piani, con 1700 postazioni di lavoro, un centro di monitoraggio di rete e una mensa per il personale. L'edificio abbina elegantemente high-tech e Lowtech. Si è «cercato un progetto globale coerente e quindi di unire il meglio dei due mondi» dice Florian Lünstedt, diret-

tore di progetto responsabile presso Atelier 5 Architekten e Planer AG.

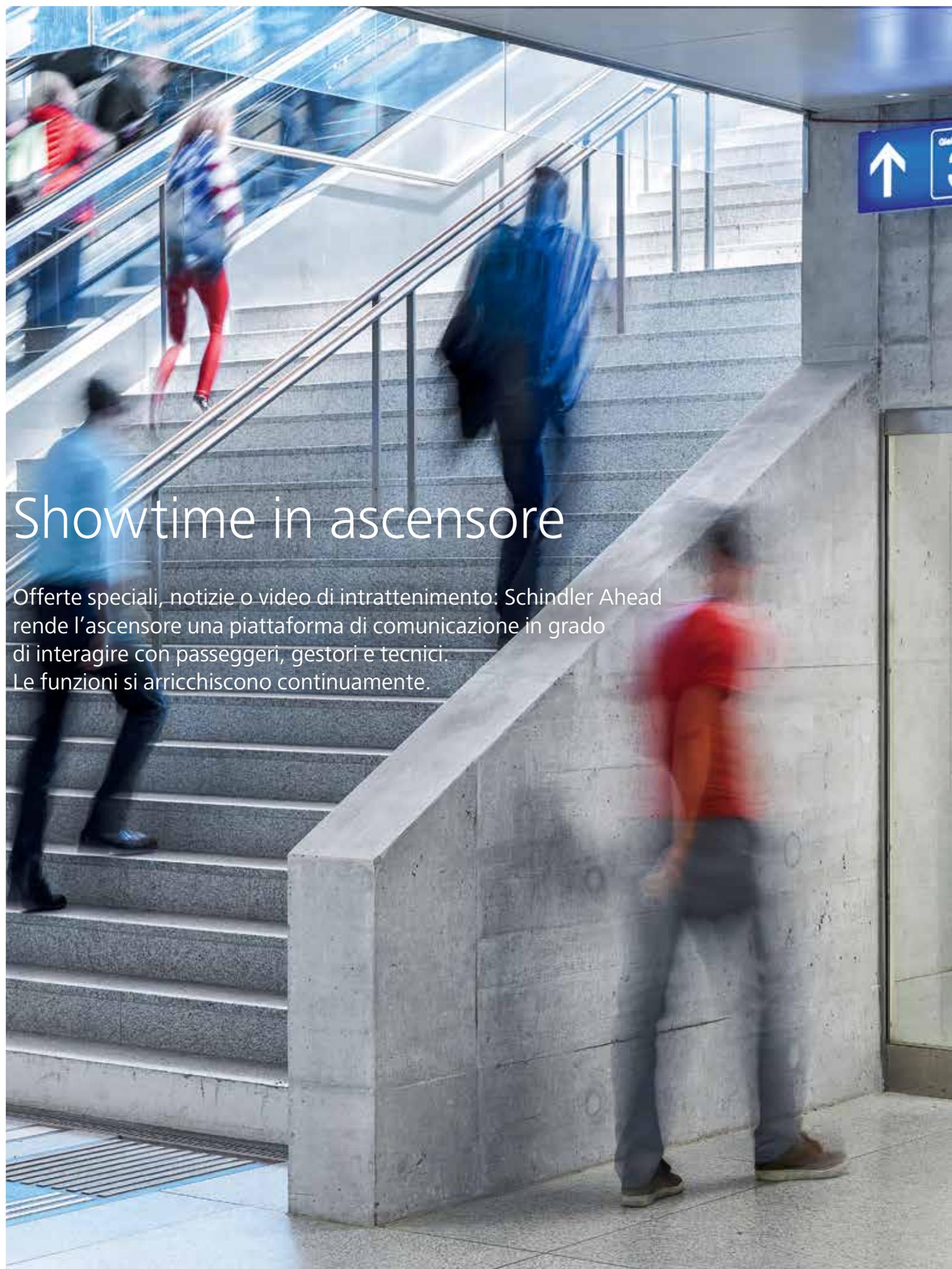
Ad esempio per riscaldare l'edificio si utilizza l'energia termica ceduta dai numerosi server e un campo di sonde geotermiche: è domotica classica, come viene utilizzata in molti altri immobili. Diversa la situazione per la ventilazione: il Business Park non prevede grandi centrali di ventilazione altamente energivore negli scantinati. Invece il generoso atrio al centro dell'edificio serve da «polmone»: d'estate e nei periodi di transizione vi affluisce l'aria fresca, senza apporto di energia, che viene aspirata a livello decentrato su ciascun piano e riscaldata o raffreddata dalle cosiddette unità sottodanzale negli uffici open space.

Fino a un certo punto si possono regolare anche le temperature, sempre a livello decentrato. «In questo modo il personale è in grado di intervenire molto meglio sulla temperatura in ufficio rispetto a una ventilazione centralizzata. Inoltre esiste una sensibile differenza di temperatura fra atrio e uffici» spiega Lünstedt. Oltre all'aria, anche la luce svolge un ruolo importante: fronti finestrati e vetrate di grandi dimensioni consentono un grande apporto di luce naturale nell'edificio e permettono di cogliere gli spazi esterni sotto varie angolature. Il forte riferimento con la natura migliora il benessere del personale e riduce le esigenze di illuminazione artificiale.

Una saggia progettazione evita all'origine problemi che possono essere risolti solo con un grande apporto tecnologico. Atelier 5 ha applicato questo principio anche su un inconveniente particolarmente urgente nella maggior parte degli uffici open space e cioè il livello di rumore: il continuo andirivieni e le numerose conversazioni pregiudicano in-

tabilmente la concentrazione di chi è al lavoro. Nella maggior parte dei casi si risolve il problema con barriere acustiche, ambienti fonoisolanti per attività che richiedono silenzio o addirittura auricolari fonoriducanti. Tuttavia questa lotta ai sintomi non serve a Ittigen, perché tutti i locali sono collegati tramite l'atrio centrale. Il percorso per arrivare agli altri uffici passa attraverso scale o ascensori che si trovano al di fuori della zona di lavoro. «Siamo riusciti a liberare per quanto possibile la zona open space da movimenti disturbatori. Le persone si incontrano del tutto naturalmente in atrio e questo stimola lo scambio e la comunicazione informale» spiega Lünstedt. Un altro contributo alla tranquillità viene dalla disposizione delle postazioni di lavoro. Chi opera a tempo pieno a Ittigen riceve una postazione ai lati esterni dell'edificio, mentre le sale riunioni si trovano al centro. Sulle facciate interne che danno sull'atrio si trovano le postazioni dei lavoratori presenti solo in determinate ore o giornate. Quindi, quanto più la postazione è lontana dall'atrio, tanto più tranquillo sarà l'ambiente di lavoro. Queste semplici misure riducono organicamente in modo uniforme il livello di rumore e i fattori di disturbo. Anche per questo l'edificio è particolarmente apprezzato dal personale Swisscom.

L'attività edile o di risanamento Lowtech quindi è molto sfaccettata, ma i casi di Emmenweid, Wettswil e Ittigen hanno in comune un semplice principio: a volte non serve più tecnologia, ne serve meno. Oppure, parafrasando Peter Bichsel: gli svantaggi prodotti dalla tecnologia non si risolvono con più tecnologia, occorrono una progettazione intelligente e soluzioni pragmatiche. ■



Showtime in ascensore

Offerte speciali, notizie o video di intrattenimento: Schindler Ahead rende l'ascensore una piattaforma di comunicazione in grado di interagire con passeggeri, gestori e tecnici. Le funzioni si arricchiscono continuamente.



Grazie al DoorShow è possibile utilizzare le superfici esistenti a scopo informativo.

TESTO **RAPHAEL HEGGLIN** IMMAGINI **BEAT BRECHBÜHL**

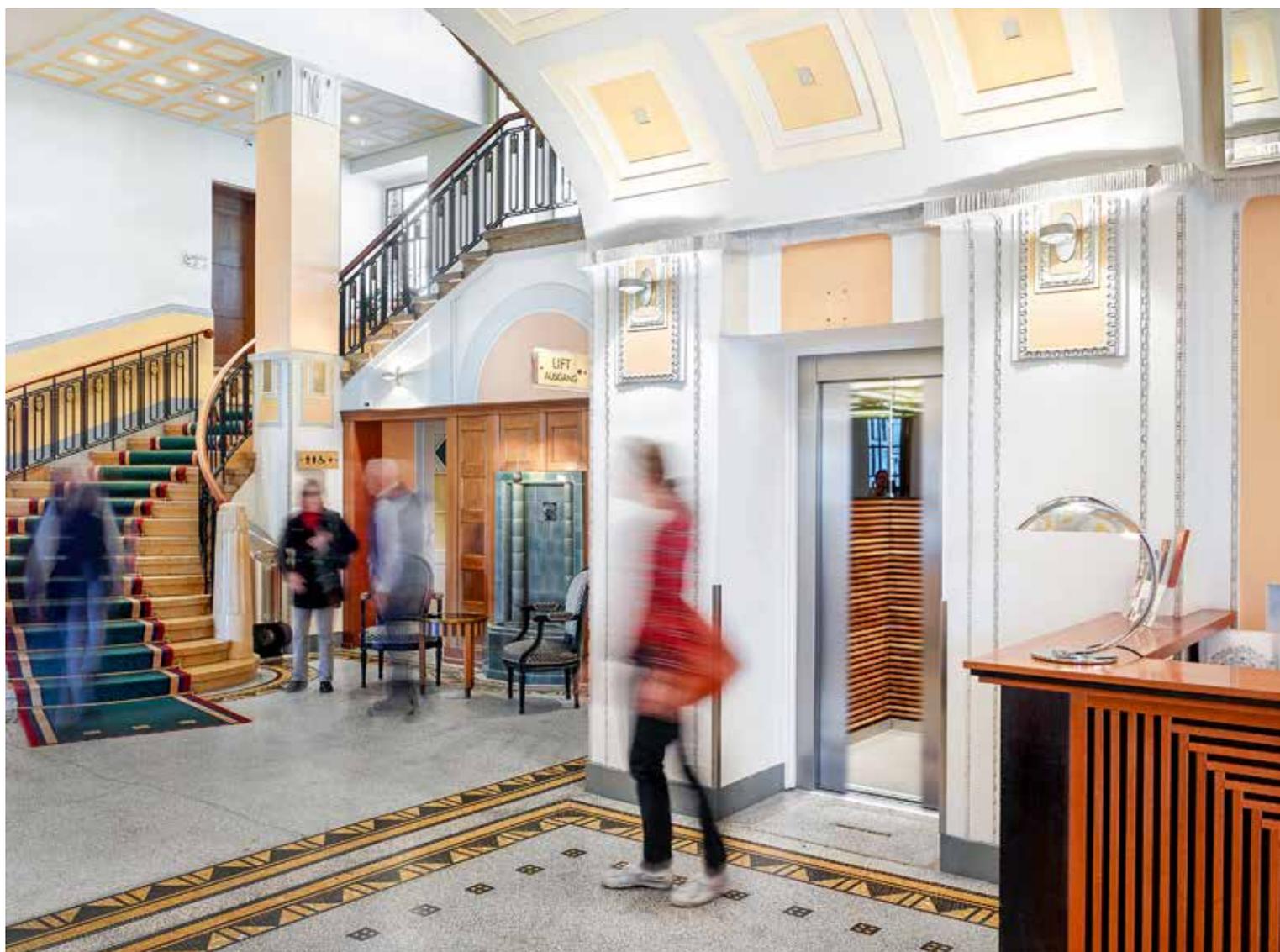
« Il traffico ferroviario alla stazione di Horgen Oberdorf è bloccato. Itinerario alternativo più rapido per Zugo: S5 via Affoltern a.A.». L'informazione sulla porta di un ascensore della stazione centrale di Zurigo è netta come un colpo di sciabola. I passeggeri interessati reagiscono immediatamente: salgono in ascensore ai binari indicati per prendere la S-Bahn giusta.

La stazione centrale di Zurigo è frequentata ogni giorno da 440 000 persone. «Per gestire flussi umani di questo tipo sono fondamentali informazioni facili da capire e identificabili a prima vista» dice Bruno Lochbrunner, responsabile Gestione progettuale ferrovia presso FFS Immobili. Il DoorShow di Schindler Ahead pertanto ha riscosso grande interesse presso l'azienda: un proiettore di rete visualizza informazioni di tutti i tipi sulle superfici esterne delle porte degli ascensori. Ma non solo: il DoorShow fa della porta dell'ascensore anche uno schermo cinematografico o un'immagine rappresentativa, a seconda di quello che i gestori vogliono ottenere. Se la porta dell'ascensore si apre, la proiezione si ferma immediatamente in modo da non abbagliare gli utenti.

Molteplici contenuti

«Grazie al DoorShow possiamo utilizzare le superfici esistenti a scopo informativo e non dobbiamo installare nuova cartellonistica o altri display. Questo riduce non solo i costi ma va a vantaggio anche della struttura generale» spiega Lochbrunner. Il DoorShow di Zurigo Centrale è il primo installato pubblicamente in Svizzera: deve veicolare non solo informazioni sul traffico ferroviario ma anche pubblicizzare offerte speciali della stazione e creare un'atmosfera positiva. Le superfici di proiezione possono avere un utilizzo plurimo, con la visualizzazione di notizie su treni e offerte oltre che di immagini.

Grazie al collegamento all'interfaccia Cube (v. articolo «L'intelligenza artificiale semplifica la quotidianità», pag. 26), ogni DoorShow può essere gestito separatamente tramite un Content Management System (CMS). Grazie a questo software su base web è possibile gestire in qualunque momento i contenuti mostrati. Il CMS sviluppato da Schindler è facile da utilizzare e da organizzare, in modo tale da adeguarsi a qualunque corporate identity. «Con DoorShow abbiamo ottenuto uno strumento rapido e versatile» conclude Lochbrunner. ►



«Il CMS sviluppato da Schindler è facile da utilizzare e da organizzare, in modo tale da adeguarsi a qualunque corporate identity.»

► Uno specchio come infoboard

Una soluzione altrettanto innovativa è costituita dallo SmartMirror di Schindler Ahead. Si tratta di uno specchio che può essere utilizzato anche come monitor per visualizzare informazioni importanti, pubblicità e notizie, oltre a fungere naturalmente da specchio tradizionale.

Il primo Ahead SmartMirror si trova presso l'Art Deco Hotel Montana di Lucerna: come il DoorShow, anche esso può essere comandato molto semplicemente tramite il CMS di Schindler. Affinché nel famoso albergo tutto funzioni alla perfezione, Schindler ha creato un layout di base adeguato. Gli ospiti dell'albergo vengono informati, durante la corsa in ascensore, se al Louis Bar è prevista una jam session oppure se il Rooftop Bar è aperto. «Possiamo accogliere i nostri ospiti all'arrivo in maniera del tutto speciale e informarli sugli eventi in programma e su appuntamenti gastronomici» spiega Andrea Decurtins, responsabile Marketing & Sales dell'Hotel Montana. Il tempo trascorso in cabina può essere sfruttato per ottenere

informazioni o intrattenimento con lo SmartMirror. «Ci piace come le immagini mostrate sullo SmartMirror si inseriscono elegantemente e senza soluzione di continuità con la cabina: sembra un unico prodotto.»

Lo slideshow viene completato dalla musica, che può essere inserita senza problemi esattamente come immagini e testi. Per un invito a una serata jazz, per esempio, un invito si può usare Louis Armstrong, mentre un'atmosfera tipo Tropical Music può preparare al Beach Club. «Lo SmartMirror offre al nostro albergo una piattaforma di comunicazione intrigante e facile da usare» afferma Decurtins.

Digitalizzazione totalmente espandibile

Schindler Ahead può fare molto più che informare dentro e fuori dall'ascensore: il servizio digitale di Schindler offre numerose funzioni per rendere gli impianti di elevazione intelligenti e innovativi.

Lo SmartMirror si adatta alla cabina e fornisce informazioni in maniera discreta.

Fra questi, un servizio di analisi e consulenza, un servizio di emergenza e monitoraggio, nonché la comunicazione attiva con ascensore e scala mobile. «Con Ahead abbiamo creato una piattaforma digitale in grado di coordinare tutti gli operatori: utenti, prodotti, gestori e tecnici dell'assistenza» afferma Boris Tomic, responsabile Existing Installations e membro della Direzione, che parla esplicitamente dell'inizio di una nuova era. «Schindler Ahead è innovativo ed è costantemente espandibile, ci consente di essere sempre all'avanguardia della digitalizzazione.»

Questa evoluzione è stata avviata già da tempo grazie alla collaborazione con Apple. Oggi i tecnici Schindler utilizzano l'iPhone per verificare le giacenze di magazzino, ordinare pezzi di ricambio e accedere a una banca dati con informazioni tecniche, istruzioni di servizio, direttive di sicurezza e liste di controllo. Anche in questo settore Schindler ha già fatto il suo ingresso nel mondo digitale.

Funzione chiave nella gestione edifici

Le informazioni di Schindler Ahead non sono disponibili soltanto ai tecnici ma anche ai gestori degli impianti. L'ActionBoard visualizza stato, attività correnti, indicatori di prestazioni e statistiche di utilizzo di ascensori e scale mobili. I gestori di impianti sono in grado di reagire immediatamente agli inconvenienti e di informare i visitatori sulle misure adottate. L'ActionBoard Schindler funziona su base web e può essere utilizzato tramite un applicativo desktop o app su tablet o smartphone.

Nel prossimo futuro nel LogBook Schindler Ahead saranno messi a disposizione documenti in formato digitale, ivi inclusi certificati,

progetti e documentazione relativa agli impianti. Saranno disponibili in ogni momento e potranno essere condivisi eventualmente con tecnici, autorità o altri soggetti. Poiché utilizzabile per la documentazione di tutti i lavori strutturali e artigianali, il LogBook può assumere una funzione chiave nell'amministrazione e nella gestione degli edifici.

Sempre ben informati

Schindler Ahead consente anche l'interazione fra ascensore ovvero scala mobile e utenti, nonché fra questi ultimi e il gestore dell'impianto. Già oggi è disponibile una serie di opportunità di comunicazione con altre funzioni supplementari e altre se ne aggiungono continuamente.

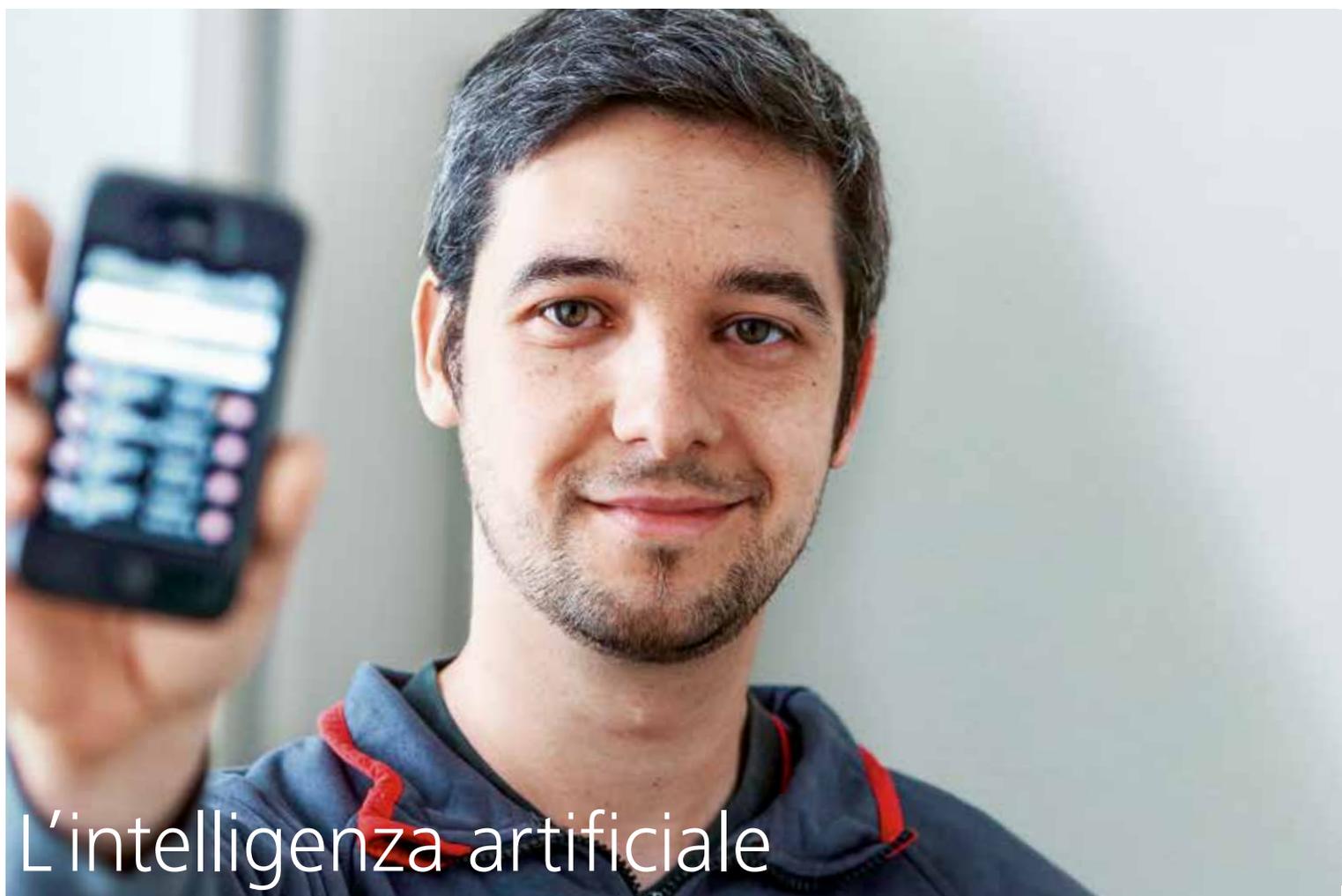
Con BlackBoard di Schindler Ahead ad esempio si possono condividere le ultimissime notizie relative a edifici e vicinato. Si tratta di una bacheca digitale che viene affissa all'esterno delle zone ascensore e scala mobile e con cui inquilini, dipendenti e clienti ad esempio possono essere informati sui lavori in programma agli ascensori. Ma si possono anche visualizzare contenuti del tutto diversi, come notizie dall'amministrazione o comunicati di altri inquilini. I contenuti vengono gestiti con le relative autorizzazioni di accesso tramite un applicativo su base web. ■



Scoprite in video lo SmartMirror dell'Hotel Montana e il DoorShow della stazione centrale di Zurigo (in tedesco).

Grazie allo SmartMirror è possibile utilizzare in maniera intelligente il tempo trascorso in ascensore, ossia rimanendo informati.





L'intelligenza artificiale semplifica la quotidianità



Sull ActionBoard gli utenti possono consultare stato, attività correnti, indicatori di performance e statistiche di utilizzo dell'impianto.

Grazie a Schindler Ahead i tecnici dell'assistenza possono verificare in qualsiasi momento lo stato dell'ascensore, evitando così dei guasti.

Gli edifici si collegano in rete con le persone: la nuova piattaforma «Schindler Ahead» rende gli ascensori più affidabili e sicuri. Anche le università svizzere ricercano intensamente come utilizzare l'Internet delle cose per semplificare la vita a casa.

TESTO **RAPHAEL HEGGLIN** IMMAGINI **IHOMELAB, HOCHSCHULE LUZERN / SCHINDLER / ADOBE STOCK**

Dalla semplice baita allo chalet fino al moderno appartamento di città, negli ultimi 10 000 anni la dimora dell'uomo non è sostanzialmente cambiata, anche se a prima vista sembrerebbe il contrario. Certo, le tecnologie integrate si sono sviluppate continuamente e con il tempo ne sono giunte di nuove. Né è possibile paragonare il comfort di un'abitazione dell'età della pietra con quello di una nuova costruzione odierna, ma porte, finestre o riscaldamento che fossero, in tutto questo tempo ogni componente e ogni impianto domestico ha dovuto assolvere a determinate funzioni che sono rimaste sempre le stesse.

Ora però le cose stanno cambiando radicalmente ed è un mutamento che sta avvenendo dietro le quinte: con l'Internet delle cose, macchine, dispositivi e apparecchiature sono collegati in rete e comunicano non solo fra loro ma anche con le persone. L'Internet delle cose lascia che i dispositivi agiscano da soli e consente addirittura loro di assumere nuovi compiti. Ad esempio la finestra del futuro sarà molto più di un collegamento fra spazio abitativo e mondo esterno: si oscurerà automaticamente a seconda dell'irradiazione solare, potrà essere utilizzata di notte come fonte luminosa e, su richiesta, potrà visualizzare le previsioni del tempo o le quotazioni di borsa aggiornate. A sua volta il frigorifero segnalerà che il latte sta per finire, conoscerà le date di scadenza di tutti gli alimenti conservati al suo interno e, su richiesta, stilerà una lista della spesa aggiornata.

Anche gli ascensori diventano intelligenti

L'evoluzione non si ferma alle porte degli ascensori: con «Ahead» Schindler ha creato un ecosistema che collega in rete gli impianti di elevazione con tutti gli operatori interessati. Essi sono quindi divenuti parte dell'Internet delle cose e in futuro potranno trasportare

molto più che persone: Schindler Ahead offre una soluzione completa di rete a livello mondiale per servizi di riparazione, emergenza e informazione. Questa assistenza digitale aumenta la sicurezza e la disponibilità di ascensori e scale mobili e ne incrementa il comfort di utilizzo.

«Con Schindler Ahead abbiamo sviluppato una piattaforma digitale completamente connessa in rete, continuamente espandibile a ulteriori funzioni e servizi e in grado quindi di soddisfare requisiti attuali e futuri di una mobilità urbana efficiente e intelligente» dice Thomas Werren, Senior Project Director presso Schindler. Già oggi questo ecosistema fornisce continuamente dati provenienti da oltre 100 000 ascensori e scale mobili in tutto il mondo, di cui oltre 20 000 in Svizzera. «Le condizioni di un impianto sono verificabili 24 ore su 24. Siamo in grado di individuare per tempo eventuali problemi, reagire di conseguenza ed evitare avarie impreviste, conservando e aumentando la disponibilità dei nostri impianti.»

Attrezzati per il futuro

Il cuore del sistema è costituito dall'interfaccia «Cube», un gateway che Schindler già oggi installa di serie in tutti gli ascensori e scale mobili. Cube collega in rete digitalmente gli impianti e raccoglie costantemente tutti i dati importanti, come movimenti delle porte o grado di usura di singoli componenti. «Cube ci trasmette automaticamente i dati pertinenti: identifica subito anomalie o scostamenti dalla norma, li analizza e li inoltra al centro assistenza» spiega Werren. I tecnici dell'assistenza Schindler possono verificare sui propri smartphone «come sta» un impianto e allo stesso modo richiamare in qualunque momento i dati archiviati in cloud per avere un quadro completo della situazione prima di ogni intervento. Con un metodo analitico industriale basato su cloud, Schindler è inoltre in ►

► grado di elaborare anche i big data, le enormi quantità di dati inviati da comandi o sensori elettronici, per formulare conclusioni dettagliate su ascensori e scale mobili della rete, tramite analisi intelligenti e processi di apprendimento meccanici.

Sistema monitorato costantemente

«Tutti i dati necessari vengono archiviati in Svizzera, l'intero ecosistema è protetto in base ai più elevati standard di sicurezza: inoltre non è possibile alcun intervento attivo remoto sulla gestione». Cube è monitorato in via permanente; regolari aggiornamenti «over the air» garantiscono l'installazione dei patch di sicurezza più recenti. Il sistema soddisfa quindi tutti gli standard, le norme e le certificazioni per ascensori e scale mobili a livello globale e locale. Cube inserisce ogni impianto nella rete digitale e può essere installato su ascensori e scale mobili esistenti anche in un secondo momento. Il guadagno che si ottiene in affidabilità e disponibilità aumenta le prestazioni globali dell'edificio e garantisce una conservazione del valore nel lungo periodo. Cube può fare ben di più che trasmettere chiamate di emergenza o raccogliere e analizzare dati: tramite la piattaforma, nel prossimo futuro si potranno utilizzare ulteriori funzioni, come la visualizzazione in streaming di contenuti multimediali su uno schermo. «In questo modo abbiamo definitivamente inaugurato l'era digitale nel settore degli ascensori» dice Werren.

Nel mirino delle università svizzere

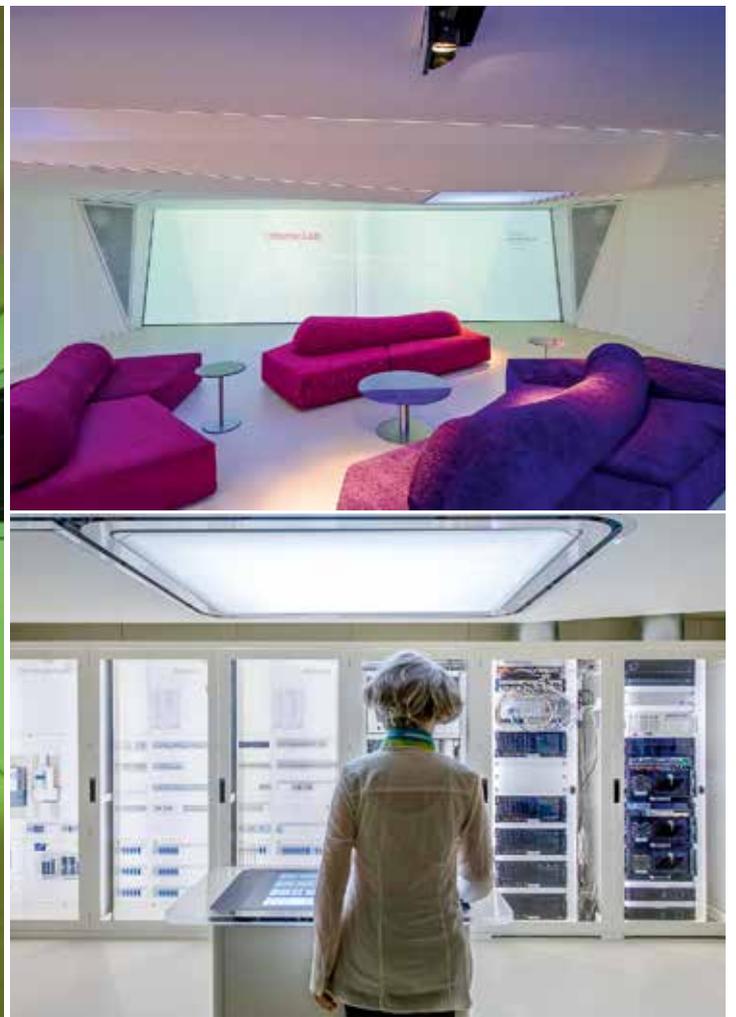
Le macchine collegate nell'Internet delle cose non devono solo essere automatizzate, bensì poter operare anche sempre più in autonomia. Il Politecnico federale di Losanna (EPFL) crea a questo scopo, in collaborazione con la Scuola superiore di tecnica e architettura e l'Università di Friburgo, lo Smart Living Lab. Sarà inaugurato nel 2021 a Friburgo e accoglierà 100 scienziati, non solo come area di ricerca ma anche come vero e proprio luogo di abitazione, perché lo Smart Living Lab sarà costituito da laboratori, uffici e appartamenti. Il personale non svilupperà soltanto nuove tecnologie ma le utilizzerà nella vita reale: i ricercatori sperimenteranno in prima persona gli effetti sociali che queste comportano. Con il «NEST» dell'EMPA e l'iHomeLab della Scuola universitaria di Lucerna esistono già laboratori in cui si effettua ricerca sull'intelligenza degli edifici. Mentre all'EMPA l'attenzione della ricerca si concentra sull'edilizia digitale, Lucerna analizza soprattutto l'edificio intelligente e le sue applicazioni. I nuclei tematici si collocano da un



L'Internet delle cose

L'«Internet delle cose», detta anche «rete di tutto» o «machine 2 machine», collega in rete gli oggetti materiali con il World Wide Web. Per questo le «cose», che possono essere apparecchiature, macchine o componenti, vengono dotate di sensori, interfacce e motori, per poterle monitorare e attivare, e forniscono a loro volta importanti dati sul proprio stato, su condizioni ambientali predominanti o altri valori. Questo amplia non solo la funzionalità di apparecchiature, macchine e componenti, ma li rende anche più efficienti dal punto di vista energetico e più sicuri nel funzionamento. In questo senso l'Internet delle cose aiuta le persone senza farsi notare, gli oggetti collegati in rete operano, per quanto possibile, autonomamente.

lato nella gestione energetica e nell'ottimizzazione dei consumi, dall'altro si effettua ricerca intensiva sugli assistenti intelligenti e sugli avatar, che semplificano la vita quotidiana e consentono alle persone affette da qualche patologia una vita parzialmente autonoma. L'intelligenza artificiale punta a rendere sistemi e macchine capaci di apprendere e di funzionare autonomamente oppure di farsi comandare con strumenti semplici, ad esempio con la guida vocale. Con queste evoluzioni le macchine assomiglieranno sempre più agli uomini, perlomeno per quanto concerne le capacità di apprendimento e comunicazione. ■



All'iHomeLab la Scuola universitaria di Lucerna ricerca come migliorare la gestione energetica. Inoltre in futuro saremo coadiuvati da assistenti intelligenti.





Rendering dell'albergo Svart, ai piedi del ghiacciaio norvegese Svartisen.

Un passo avanti al presente: edifici innovativi di tutto il mondo

In che mondo vivremo domani? Forse il nostro futuro è in mare aperto; oppure sottoterra. Visionari, architetti e ingegneri sono già in grado di fare previsioni e di dirci quali sono i trend che potrebbero definire le case della prossima generazione. Su una cosa sembrano tutti d'accordo: è sempre più importante una gestione attenta delle risorse.

TESTO STEFAN DOPPMANN IMMAGINI ZVG

NORVEGIA

Energy plus house oltre il circolo polare

Gli edifici che producono più energia di quanta non ne consumino esistono già: sono noti come case energy plus. L'Albergo Svart, che dovrebbe sorgere ai piedi del ghiacciaio norvegese Svartisen, però sarà il primo a nord del circolo polare artico. Rispetto a un albergo tradizionale, questo complesso futuristico dovrebbe consumare l'85% in meno di energia. La forma circolare dell'edificio non serve soltanto a consentire a tutti gli ospiti la visuale su un ambiente di straordinaria bellezza: la sua funzione è piuttosto quella di catturare ogni singolo raggio solare riscaldante in inverno. In estate, al contrario, gli elementi sporgenti della facciata danno riparo dal sole alto nel cielo. Durante le interminabili notti estive un impianto fotovoltaico accumula tanta energia elettrica da riuscire a coprire i consumi delle oscure giornate invernali. «Costruire in un ambiente tanto prezioso significa assumersi il chiaro impegno di non intaccare la bellezza della natura» afferma Kjetil Trædal Thorsen, fondatore dello studio di architettura Snøhetta, illustrando la motivazione del proprio team a operare in senso sostenibile nel fragile contesto artico. A proposito di sostenibilità: il collettivo norvegese-americano Snøhetta cerca di percorrere nuove strade con team interdisciplinari e gerarchie piatte. Tutti i progetti puntano a creare intensi legami fra architettura e ambiente, coinvolgendo nella progettazione tutti i gruppi di interesse. Giova ricordare che, chi desidera pernottare all'Hotel Svart, dovrà pazientare ancora un poco: i lavori sono appena iniziati, l'inaugurazione è prevista per il 2021.



CINA

Villa stampata in 3D

Forse ben presto le nostre case saranno prodotte dalla stampante 3D. A Pechino, quartiere Tognzhou, perlomeno esiste già una villa a due piani di oltre 1000 metri quadrati di superficie che è stata «stampata» in 45 giorni: l'edificazione con metodo tradizionale avrebbe richiesto circa un anno e mezzo. Nella regione cinese orientale del Suzhou l'impresa di costruzioni Win Sun intende proseguire su questa strada edificando un'intera cittadina. Ecco come funziona: il calcestruzzo riciclato viene miscelato a un materiale «segreto», riscaldato e steso, strato dopo strato, attraverso gli ugelli della stampante controllata da computer. Dopo 24 ore i singoli componenti induriti possono essere uniti alle travi d'acciaio, i vuoti vengono riempiti con materiale isolante e... il prefabbricato è pronto. Per gli acquirenti cinesi non è tanto irrilevante il fatto che l'edificio, con pareti spesse fino a 2,5 metri, può sicuramente resistere a terremoti fino a 8.0 gradi di intensità sulla scala Richter. I vantaggi del nuovo metodo sono i tempi di realizzazione brevi e i costi ridotti: questo dovrebbe quindi aprire nuove prospettive soprattutto nei Paesi in via di sviluppo. Gli sviluppatori non intravedono alcun limite per la loro tecnologia e ritengono che la stampante 3D possa addirittura costruire un grattacielo. E naturalmente il processo si svolge quasi del tutto senza apporto di personale.



TAIWAN

Grattacielo con bosco di pertinenza

Perché rinunciare alla natura solo perché si vive in città? 23 000 fra alberi e arbusti su facciata, balconi e tetto fanno della torre residenziale Tao Zhan Yin Yuan, nella capitale taiwanese Taipei, un bosco verticale. Gli alberi dovrebbero assorbire 130 tonnellate di CO₂ all'anno e quindi contribuire attivamente alla preservazione del nostro clima. Ciascuno degli spaziosi appartamenti dispone di terrazza con sei o sette grandi alberi. L'architetto franco-belga Vincent Callebaut è assunto a fama mondiale con i suoi edifici verdi: Time Magazine lo definisce il leader dell'architettura eco-utopistica. Callebaut però non si concentra soltanto sulla bellezza spettacolare ma è soprattutto impegnato per un'edilizia concretamente rispettosa dell'ambiente. Il Tao Zhan Yin Yuan ad esempio, che si avvita in maniera spettacolare verso l'alto in una doppia elica che ricorda la struttura del DNA, è concepito in modo da ridurre al massimo i consumi energetici.

Una facciata dalla struttura particolarmente studiata consente ad esempio una circolazione dell'aria e un'illuminazione dei locali del tutto naturali. Anche un impianto fotovoltaico proprio e il riciclaggio dell'acqua piovana contribuiscono ad abbassare l'impatto ambientale dell'edificio. La costruzione fissa nuovi parametri nel settore: lo dimostra il notevole elenco di riconoscimenti internazionali ottenuti per design, architettura ed edilizia sostenibile.





The Seasteading Institute, Gabriel Schiare, Luke Et Lourdes, Crowley e Patrick White of Roark, 3D and Fortgalt

POLINESIA FRANCESE – IN PROGETTAZIONE

Ognuno ha bisogno della propria isola

Abitare su isole galleggianti? Perché no? Se i terreni edificabili diventano sempre più scarsi e le aree costiere sono maggiormente minacciate dall'aumento del livello del mare, questa potrebbe essere l'alternativa. Almeno così la vedono i promotori del Seasteading Institute, che lavorano alla realizzazione dell'idea. I nuovi habitat dovrebbero essere mobili, a prova di tsunami, ampiamente espandibili e in gran parte autonomi dal punto di vista giuridico. Addirittura un giorno gli insediamenti galleggianti dovrebbero dotarsi di una valuta propria come mezzo di pagamento. Il piano in oggetto è molto attento alla sostenibilità e alla tutela dell'ambiente: contiene indicazioni sul riciclaggio dei rifiuti e sulla riduzione dei rumori che potrebbero disturbare gli abitanti del mare. Gli sviluppatori si sono posti anche il problema dell'oscureamento del fondale marino determinato dalle piattaforme abitative e della composizione sociale dei residenti. Si sa molto poco invece della scelta dei materiali e dei metodi di costruzione delle isole galleggianti. Ma a che punto siamo con la concretizzazione di questa utopia? Esiste già una dichiarazione d'intenti da parte del governo della Polinesia francese, in cui si consente la creazione, nelle proprie acque territoriali, di un prototipo di questo innovativo modello di insediamento e se ne promuove la realizzazione. Attualmente si sta ricercando una collocazione idonea per il progetto pilota: staremo a vedere se il futuro dell'umanità un giorno si svolgerà in mare aperto.



SVIZZERA

Comfort abitativo sotterraneo

I terreni edificabili sono sempre più esigui e i territori incontaminati sempre più rari e preziosi. Per questo il futuro dell'architettura potrebbe prendere la via del sottosuolo: a questa idea futuristica ha già dato credito la località grigionese di Vals. La coppia di architetti svizzero-olandese formata da Bjarne Mastenbroek e Christian Müller ha costruito qui una villa quasi interamente all'interno della montagna, un metodo che salva-guarda notevolmente il prezioso paesaggio alpino e preserva aree verdi di importanza vitale. Contemporaneamente l'incon-sueta forma di architettura si rivela anche molto efficiente in termini energetici. La spessa copertura di terreno opera da isolante e garantisce un clima ambiente equilibrato, tanto da ridurre la domanda di energia termica in inverno e da garantire locali piacevolmente freschi durante la stagione calda, senza ricorso al climatizzatore. Un progetto che, a fronte di estati sempre più calde, potrebbe suscitare crescente interesse anche a latitudini più meridionali. Grazie all'orientamento studiato dei vani, attraverso i grandi fronti finestrati e le singole finestre opportunamente posizionate l'interno risulta ottimamente illuminato da luce naturale, in modo da escludere ogni sensazione claustrofobica. Contemporaneamente le finestre si aprono su uno spettacolare panorama alpino, consentendo una visione libera come in un dipinto. Incredibile? No, gli interessati possono sperimentare direttamente l'idea: la futuristica villa sotterranea è affittabile come casa di vacanza.



Iwan Baan Photography

SVIZZERA

La ridefinizione della mobilità urbana

Il Park Tower di Zugo, con i suoi 81 metri, forse non è l'edificio più alto della Svizzera, ma sicuramente non manca di innovatività, grazie al particolare metodo di costruzione. Le pareti del nucleo di servizio interno sono costituite da 30 centimetri di calcestruzzo armato e, insieme alle colonne della facciata, sopportano l'intero carico dell'edificio. Per questo la superficie utile di 550 metri quadrati per piano è liberamente suddivisibile. Non meno innovativi i servizi di collegamento: per la prima volta Schindler ha realizzato un sistema di gestione dei transiti totalmente integrato di tipo PORT. L'ultima generazione della tecnologia si chiama «myPORT» ed è una piattaforma su base smartphone, che consente tanto ai proprietari degli immobili quanto a residenti e visitatori, maggiore sicurezza, libertà e lifestyle. Se intende accedere all'edificio, un residente deve identificarsi sbloccando il cellulare tramite impronta digitale o codice PIN: myPORT apre automaticamente la porta di ingresso e asse-

gna uno dei tre ascensori, che lo trasporta al piano preimpostato o calcolato. Una volta raggiunta, si apre automaticamente anche la porta di casa. Il sistema integra il videocitofono: se un visitatore si presenta alla porta dell'edificio e suona il campanello, la sua immagine appare sia sull'impianto citofonico PORT dell'appartamento sia sul telefono cellulare del residente. Quest'ultimo può identificare il visitatore e istruire il sistema affinché gli venga aperta la porta, lo si faccia entrare e salire all'appartamento con l'ascensore. Qui il visitatore potrà ad esempio appoggiare un pacco davanti alla porta oppure, se necessario, gli verrà aperto. myPORT consente di utilizzare questa funzione in qualunque parte del mondo ci si trovi, come se si fosse sul posto: la condizione è la ricezione del segnale di telefonia mobile. Sta approfittando di questa opportunità una delle aziende che ha una succursale presso il Park Tower ma la cui receptionist, per motivi di costo, si trova a Londra.



AEROPORTO DI PECHINO: ASCENSORI E MARCIAPIEDI MOBILI SCHINDLER

1

Il governo cinese intende creare una regione metropolitana sul territorio fra Pechino e Tianjin, provincia di Hebei compresa. Un progetto chiave in tal senso è il nuovo aeroporto internazionale di Daxing. Schindler fornirà oltre 200 fra ascensori e marciapiedi mobili «Peking Daxing International Airport», il nuovo scalo a sud-est di Pechino, dovrebbe sgravare l'attuale aeroporto della capitale e fungere da hub di collegamento centrale fra il cluster urbano Pechino-Tianjin-Hebei e il resto del mondo. Il governo cinese ha lanciato nella regione un ambizioso progetto di sviluppo



«Peking Daxing International Airport»: dall'alto il nuovo scalo a sud-est di Pechino assomiglia a una fenice.

urbanistico, che riguarderà una superficie di 200 000 km² e circa 130 milioni di abitanti, con l'obiettivo di creare una megacity ecologica integrata e coordinata. Il nuovo aeroporto, per cui Schindler fornirà in totale oltre 200 impianti fra ascensori modello 5500 e marciapiedi mobili modello 9500, ha valore simbolico ma è anche concreto elemento di integrazione futura per questa regione economicamente dinamica. Dopo la linea 16 della metropolitana pechinese, per cui l'azienda sta fornendo quasi 300 scale mobili, il nuovo aeroporto rappresenta la seconda grande commessa pubblica nel campo dei trasporti che Schindler riesce ad aggiudicarsi in tempi recenti nella regione.

LONZA REALIZZA BIOPARCO DEL FUTURO NEL VALLESE

2

L'azienda chimico-farmaceutica Lonza potenzia la sede di Visp (VS). Nel corso dei prossimi anni, su una superficie di circa 100 000 m², sarà realizzato in varie tappe un vero e proprio bioparco.

Nel lungo periodo sono in programma complessivamente cinque nuovi complessi produttivi, di cui due già in costruzione. A Schindler sono stati commissionati quattro ascensori per persone, un montacarichi da cinque tonnellate, altri tre montacarichi e 13 vani completi di inserti che saranno predisposti per ulteriori impianti dell'azienda. Dato l'ambiente operativo all'interno del bioparco, le cabine



Lonza potenzia la sede di Visp con il marchio «Ibex Solutions» su una superficie di circa 100 000 m².

e le porte degli ascensori devono soddisfare requisiti particolari (asetticità degli ambienti, misure antincendio ecc.).

I lavori del primo impianto produttivo sull'area Lonza, lungo la riva del Rodano, sono iniziati a giugno 2017. Per il secondo, che il gruppo chimico-farmaceutico realizzerà in joint venture con Sanofi, sono in corso le operazioni di palificazione e betonaggio. Una volta completato il progetto, prevedibilmente a settembre 2020, inizierà la produzione di farmaci biologici per la gamma di medicinali del partner di joint venture e della stessa Lonza. I nuovi impianti si fondano su piano innovativo e flessibile, in base al quale tutte le fasi di processo, dallo sviluppo fino alla produzione vera e propria, si svolgono nello stesso luogo. In questo modo Lonza consente ai propri clienti di tutto il mondo di velocizzare notevolmente l'introduzione sul mercato di nuovi medicinali. Presso la sede di Visp, dove il gruppo attualmente impiega 2850 persone, saranno create parecchie centinaia di nuovi posti di lavoro.

GLI STUDENTI DEL PF E LA NUOVA FRONTIERA DELL'ELETTROMOBILITÀ

3

Al PF di Zurigo giovani ricercatori sviluppano un'innovativa motocicletta elettrica. Schindler è sponsor del progetto: e con buoni motivi.

Si chiama «ethec»: è il progetto del Politecnico federale che vede studenti degli indirizzi Elettrotecnica e Ingegneria meccanica collaborare con due iscritti al corso di Design industriale dell'Alta scuola delle arti di Zurigo. Obiettivo: la realizzazione di un'innovativa motocicletta elettrica. «La nostra moto deve dire qualcosa non solo in senso tecnico ma convincere anche in termini di design» dice Jan Schubert, che cura lo sviluppo di soft-



La motocicletta elettrica percorre 250 km senza fermarsi a ricaricare e ha una velocità massima di circa 135 km/h.

ware e tecnologia di controllo. Condizione fondamentale per l'elevata autonomia è la capacità di recupero dell'energia in frenata. «Circa il 75% dell'energia frenante si disperde sulla ruota anteriore: invece di lasciare che si trasformi in calore, possiamo convertirla in energia elettrica per ricaricare la batteria» spiega Jan Schubert. Per questo il mezzo monta motori ai mozzi delle ruote. Nel corso del progetto gli studenti hanno sviluppato autonomamente diversi componenti della motocicletta elettrica, come la grande batteria monoblocco collocata sotto la sella. «L'abbiamo realizzata con 1260 celle.» Il prototipo funzionante è stato presentato a fine maggio 2018. Sono anni che Schindler guarda con attenzione al recupero dell'energia inerziale per la produzione e l'accumulo di corrente elettrica ai fini di un aumento di efficienza degli ascensori: sponsorizzare un progetto tanto innovativo è stata pertanto una conseguenza assolutamente logica.

NUOVO SIMBOLO ARCHITETTONICO PER SYDNEY

4

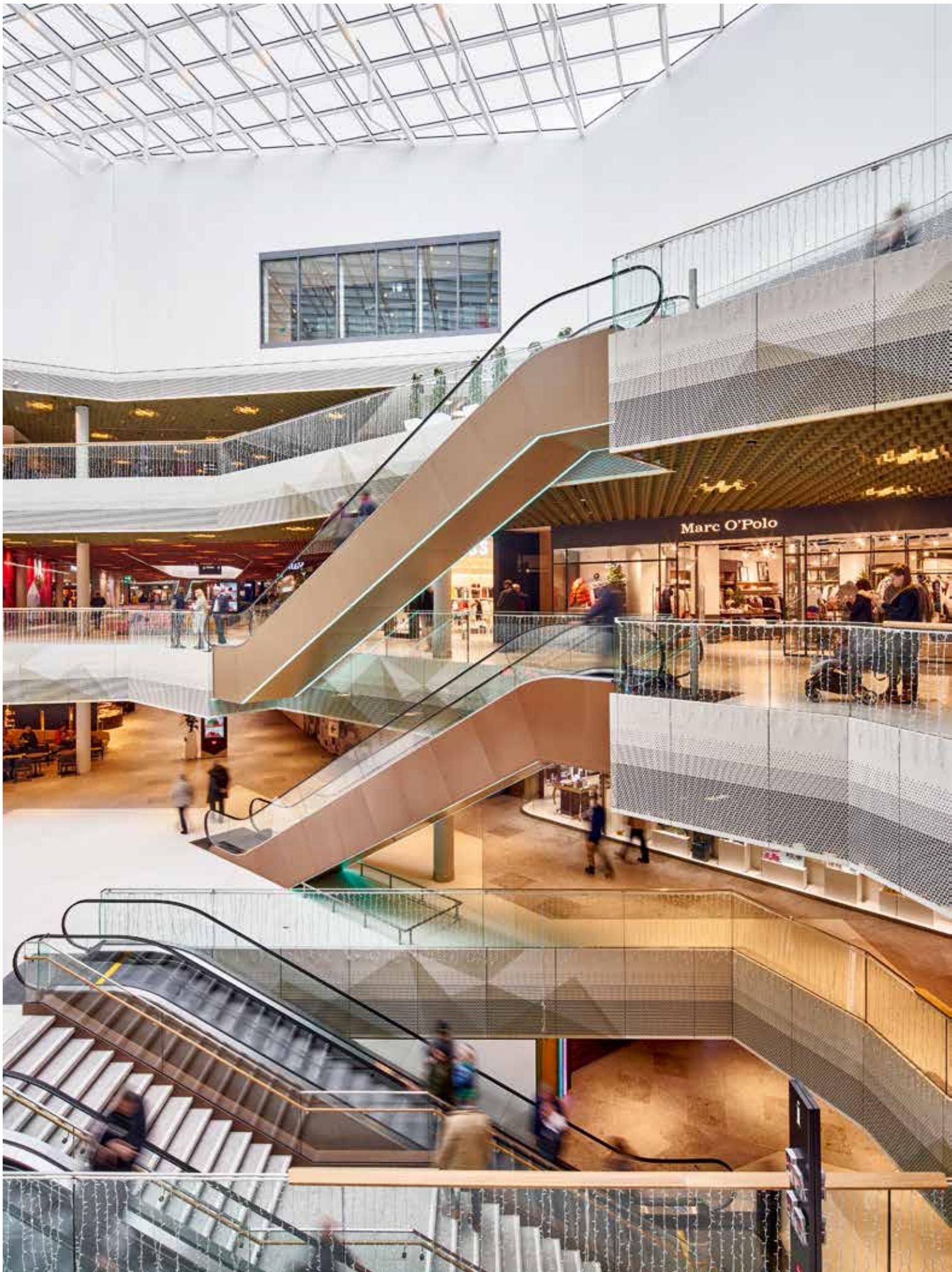
A Darling Harbour, il quartiere ricreativo di Sydney, con il progetto «The Ribbon» si sta innalzando un nuovo simbolo architettonico: un blocco di edifici organicamente studiato di 25 piani che ospiterà un albergo a cinque stelle e prevede tutta una serie di ulteriori utilizzi. Per la mobilità verticale Schindler fornisce ascensori e scale mobili.

Al momento su «The Ribbon» si stanno realizzando le facciate: l'imponente opera dovrebbe essere consegnata al massimo entro due anni. La metropoli australiana di cinque milioni di abitanti si abbellirà di un'ulteriore



The Ribbon ricorda il vero simbolo dell'Australia: il monolite rosso-marrone Uluru al centro del continente.

perla architettonica fronte mare. Come per il celeberrimo teatro dell'opera, il progetto degli architetti dello Studio Hassell si basa su forme organiche, ma rinunciando a punte e spigolosità. «The Ribbon» si trova a Darling Harbour, quartiere che delimita a ovest il centro cittadino, risanato oltre trent'anni fa e trasformato da fatiscente area portuale a moderna zona di svago con teatri, musei, negozi e centri di intrattenimento. Al momento la zona, tanto amata dai turisti, si sta nuovamente tirando a lucido. «The Ribbon», con i suoi 60 000 metri quadrati totali di superficie utile, accoglierà un albergo a cinque stelle con 400 stanze, appartamenti di lusso, un business center, ristoranti e negozi, oltre all'ex teatro IMAX, che è stato demolito e ora viene reintegrato nel nuovo complesso. Schindler Australia fornirà gli impianti logistici per «The Ribbon» con 17 ascensori modello 5500 e 7 scale mobili modello 9300.



Mall of Switzerland – Il supermercato sensoriale

Faccia a faccia con la balena, surf su un'onda indoor, camerino interattivo o prova su strada con la Tesla: il Mall of Switzerland, complesso da 500 milioni di franchi, non offre solo opportunità di shopping presso quasi 150 esercizi commerciali ma è soprattutto un'esperienza unica.

TESTO CHRISTOPH ZURFLUH IMMAGINI HANSPETER WAGNER

Mi immergo e faccio qualche primo timido movimento. Tutto intorno a me è blu. «Profondo blu», per così dire, e io sono il protagonista. Un relitto coperto di muschio e di alghe fa da sfondo, il silenzio del mondo sottomarino da colonna sonora. Sopra di me, contro la luce del sole, volteggia una razza enorme che mi punta blandamente l'aculeo mortale. Ritiro istintivamente la testa intorno alla quale, improvvisamente, un branco di pesci colorati mette in scena il proprio balletto acquatico. Ed ecco che succede: un occhio grande come un pallone da calcio mi osserva vicinissimo, ma l'enorme balena non sembrerebbe avercela con me. Poi si dà una scossa: un poderoso colpo di pinna e alcuni esemplari lunghi diversi metri mi sfilano tranquillamente accanto. Per un secondo mi manca il fiato. Tolgo gli occhiali e mi trovo a fissare due scintillanti occhi castani. «Allora?» chiede Neda.

«Pazzesco!» dico con un singulto e restituisco gli occhiali a mia figlia Amélie di 14 anni, che da buona «nativa digitale» non ha bisogno di altre spiegazioni. «Piuttosto forte la balena» dice Neda, che mi guarda con un sogghigno. Nata in Iran, ma svizzera di elezione, lavora per Jochen Schweizer e al nuovo Mall of Switzerland vende proprio quello che l'azienda annuncia nella pubblicità: emozioni.

Suscitare entusiasmo

Il cuore del negozio è composto quindi da una sorta di campo giochi per adulti, che sostanzialmente è costituito da quegli occhiali per la realtà virtuale che fino a pochi minuti fa appoggiavano sul mio naso. In questo modo i potenziali clienti si immergono in un'avventura e il loro entusiasmo, l'idea è questa, influirà sulla loro propensione al consumo: Jochen Schweizer propone in vendita migliaia di esperienze in tutto il mondo e alcune di queste si possono sperimentare virtualmente. Le venditrici come Neda non devono semplicemente rifilare pacchetti ai clienti ma destare la loro voglia di

avventura. Sono più animatori che personale commerciale. E naturalmente esperti delle loro materie. Esattamente come i loro colleghi del Tesla-Shop appena girato l'angolo, il primo assoluto in un centro commerciale.

Anche questo è in linea con la tendenza: il centro commerciale del futuro continuerà a proporre una quantità di negozi classici, che coprono in un certo senso l'approvvigionamento di base, dice il responsabile del complesso Jan Wengeler «ma la tendenza qui è che il negozio sia più una vetrina.» Traduzione: ci si fa consigliare, si prova e si parla di questioni tecniche. Il centro commerciale diventa un supermercato di esperienze sensoriali. E quello che desidero me lo faccio consegnare comodamente a casa. In questo modo non si colma solo il vuoto con lo shopping online: si ottiene anche un chiaro valore aggiunto.

Tutto quello che Internet non può dare

«Da tempo acquistare non è tutto» spiega Wengeler, «l'esperienza diviene sempre più fondamentale. Dobbiamo proporre tutto quello che Internet non può dare.» E Amélie sembra l'icona perfetta di questa filosofia: evidentemente è già in corso un altro programma, perché sta disegnando grandi cerchi nell'aria e si muove sinuosamente intorno. «E ora prendi i cerchi» dice Neda «e gettali via!» Amélie agita le braccia nell'aria. «Fantastico!»: ride; e così fanno i passanti.

Il Mall of Switzerland, che si sviluppa su 65 000 metri quadrati di superficie ed è il secondo più grande in Svizzera dopo lo Shopping Center di Spreitenbach, è partito lo scorso novembre con una grande ambizione: offrire qualcosa di assolutamente inedito. Gli investitori di Abu Dhabi hanno versato quasi 500 milioni di franchi nel progetto della nuova esperienza di acquisto. I timori di un mercato saturo non sono stati sufficienti a bloccare il progetto: ►

► la torta sicuramente non sarà più grande, ma sarà ripartita in modo diverso. E il Mall of Switzerland vuole assicurarsene una consistente fetta percorrendo strade nuove e futuristiche. Una di queste è quella delle emozioni e non c'è quindi da meravigliarsi se il centro si presenta come un parco dei divertimenti.

All'interno del complesso si trova anche «Kaleidoskop», l'avventure park per bambini più grande del Paese: 1500 metri quadrati di avventura per tutta la famiglia. Esposizioni distribuite su tutti i piani invitano a cimentarsi con giochi a quiz e sono motivo di costante meraviglia. Dodici ristoranti attendono i clienti con le loro sorprese gastronomiche. E poiché al momento dell'inaugurazione solo l'80% delle 150 superfici commerciali era stato affittato, si è fatta di necessità virtù, allestendo 17 di esse in modo tale che alcuni pop-up store potessero testare la propria offerta a tempo determinato. Questo è garanzia di varietà. Le vetrine delle superfici non affittate sono state valorizzate con divertenti installazioni, ad esempio con una tastiera di pianoforte gigante realmente funzionante. Chi vuole suonare la tarantella qui deve essere veramente in forma ...

Qui si può addirittura vivere

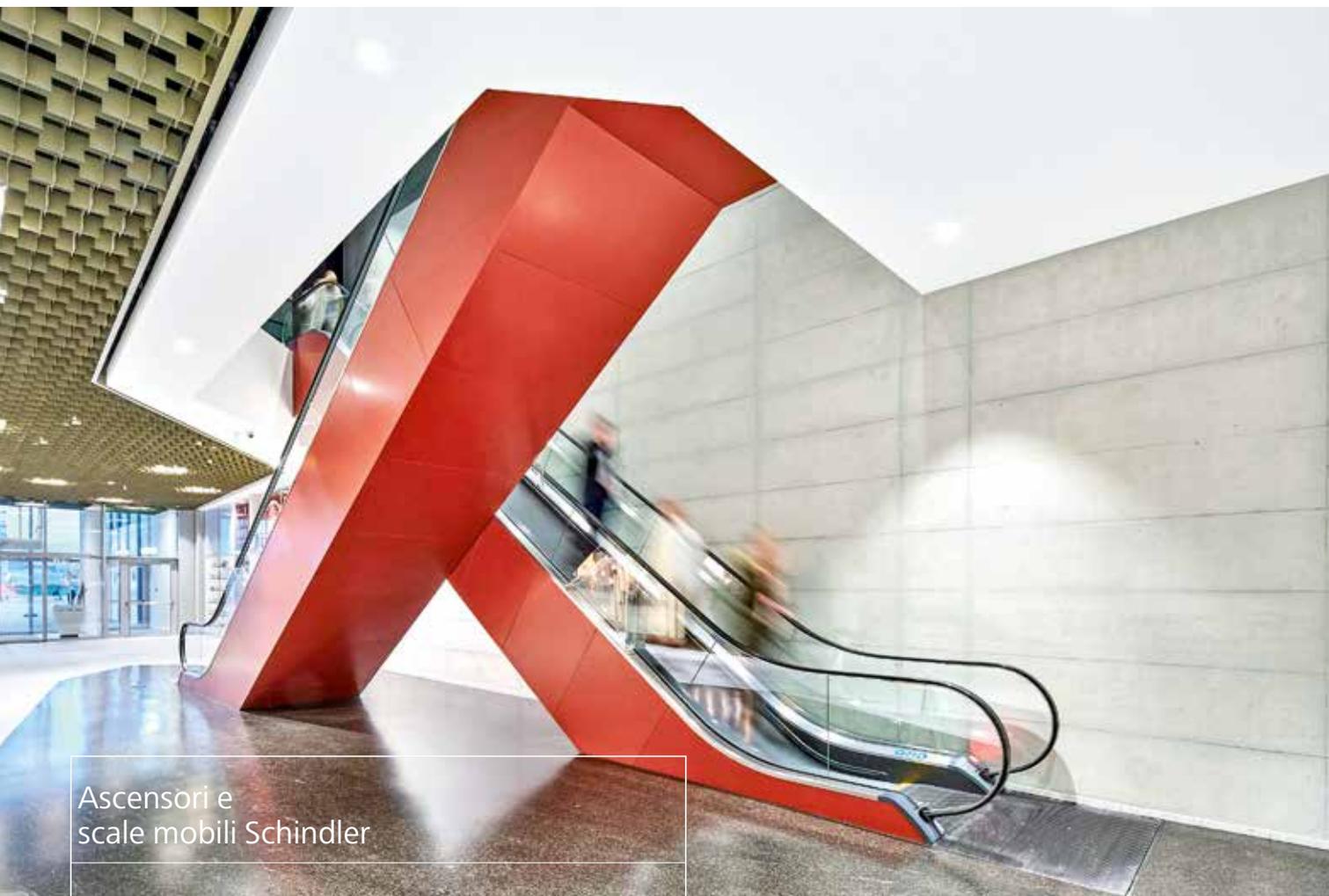
Ma il Mall of Switzerland non è solo un centro commerciale: del complesso fanno parte un edificio per il tempo libero con cinema

multisala, palestra e impianto per il surf indoor, una struttura residenziale di 191 unità e ben presto un albergo. È un intero mondo a sé stante, dove si può addirittura vivere.

Il cuore del grande complesso batte in «Ebisquare», la piazza che tutto collega. Una pista ghiacciata d'inverno, uno specchio d'acqua in estate, sfilate di moda, concerti ed eventi sportivi dovrebbero movimentare la scena e fare del centro commerciale un mondo di esperienze. Finora pare funzionare tutto piuttosto bene: il numero di visitatori è in linea con le aspettative, che sono state elevate sin dall'inizio.

Anche mia figlia ritiene che ci fosse proprio bisogno di un mall di questo tipo. Facciamo la spola almeno per tre ore fra i quattro piani del complesso, senza annoiarci, fra il Cuore 1 e il Cuore 2 del mall, saliamo e scendiamo morbidamente su scale mobili Schindler elegantemente allestite, scopriamo accanto a vecchie conoscenze come C&A e H&M e marchi di grande successo come Bershka, nuove label come la turca Hotiç, negozi di design come la danese Flying Tiger e sorprese come Tesla e Indian Motorcycles. Configuriamo da soli un biglietto regalo in formato carta di credito, ci facciamo un selfie nel camerino interattivo e osserviamo il placido andirivieni intorno a noi, abbandonati su uno dei tanti divanetti a riposare un po'. «Ora si va al cinema?» chiede Amélie. Perché no? Del resto è proprio dietro l'angolo. ■





Ascensori e scale mobili Schindler

Sono 27 le eleganti scale mobili che collegano i quattro piani del Mall of Switzerland. Non si tratta di semplici mezzi di trasporto ma, nei due Cuori inondati di luce dello shopping center, si presentano come installazioni high-tech, espressioni di mobilità di design esclusivo. 20 ascensori per persone di ultimissima generazione trasportano i visitatori ancor più velocemente al piano desiderato, anche grazie al sistema di controllo delle chiamate. Tempi di attesa? Praticamente nulli. Otto fra ascensori di servizio e montacarichi garantiscono infine, sullo sfondo, una logistica perfetta: l'involucro esterno è anche la zona di collegamento a cui conduce la porta posteriore di ogni negozio. Schindler ha fornito tutti gli ascensori e le scale mobili per il Mall of Switzerland e tutti i fabbricati di pertinenza. La prova del fuoco è già stata superata quando, nei primi tre giorni dopo l'inaugurazione dello scorso novembre, gli impianti hanno dovuto reggere l'urto dei 150 000 curiosi presentatisi al secondo maggiore centro commerciale della Svizzera.



Come al cinema.



Con Schindler, prendere l'ascensore diventa un'esperienza fantastica. Grazie alle soluzioni Schindler Ahead **Doorshow** e **Smart Mirror** potete trasmettere immagini o filmati nelle cabine e sulle porte degli ascensori. Un modo divertente per fornire informazioni ai vostri ospiti catturando la loro attenzione.

Schindler Your First Choice



Schindler