

NOVA

N° 36
AGOSTO 2022

La rivista per i clienti della Flumroc AG

Abdi Cali Gacal, manutenzione ed edifici, Flumroc
«Sostenibilità: noi facciamo
il prossimo passo»



Sommario

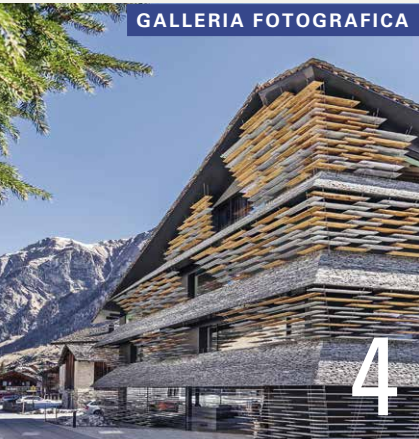
REPORTAGE

10

Design moderno
completamente in legno



GALLERIA FOTOGRAFICA



4

6



8



SOSTENIBILITÀ



8

24

Flumroc
agisce oggi.
Per le
generazioni
di domani.

INSIGHT

28

Nuova campagna:
Flumroc «fa rock»
per una volta
davanti alla
fotocamera



INTERVISTA

14

Urs Rinklef:
«La buona architettura
è sempre sostenibile»



A COLLOQUIO

16

Michael Pöll:
«Abbiamo bisogno di
prodotti ecologici»



RISANAMENTO

18

Risanamento energetica-
mente efficiente nono-
stante elevati requisiti
architettonici



REPORTAGE: SURSEE

20

Casa del legno: un
edificio residenziale e
per uffici riciclabile



INTERVISTA

22

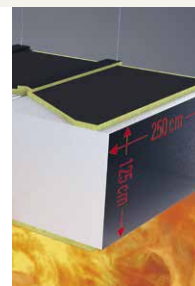
Anna Scholz:
«La sostenibilità non
deve costare molto»



COIBENTAZIONE TECNICA

31

Coibentazione
per condotte di
ventilazione XXL



Care lettrici, cari lettori,

costruire in modo ecologico va di moda, ed è bene che sia così. Ciononostante per me non è abbastanza. Se vogliamo seriamente proteggere il nostro clima, l'edilizia ecologica deve essere più di una semplice «moda». Anche se negli ultimi anni il nostro settore ha già ottenuto parecchi risultati in tal senso, dobbiamo fare tutti ancora di meglio. In qualità di azienda con processi produttivi e prodotti ecologici, in qualità di specialisti concentrandoci coerentemente su soluzioni e sistemi a basso impatto ambientale, ma anche in veste di consulenti dei committenti.



In questo numero di Nova potrete leggere quale contributo forniscono i modi di costruire ecologici e i prodotti per edifici sostenibili. Ne parliamo con esperti e vi presentiamo progetti interessanti, dalle costruzioni in legno e in acciaio fino agli edifici in laterizio. Dagli esempi emerge che oggi, grazie all'adozione di nuove tecnologie e di approcci innovativi, costruire in modo ecologico ed economicità non si escludono a vicenda.

Con prodotti realizzati in materiali naturali, Flumroc si impegna da anni per trovare soluzioni energeticamente efficienti nel settore dell'edilizia. Ma anche noi vogliamo di più. Presto fonderemo roccia con energia rinnovabile anziché con combustibili fossili.

Per raggiungere tale obiettivo, nei mesi a venire sostituiremo i nostri forni finora alimentati a carbone da coke con un forno fusorio elettrico ecocompatibile. In altri termini, ridurremo le nostre emissioni di CO₂ dell'80 per cento e ridurremo la nostra impronta ecologica.

Leggete di più in merito alla conversione della nostra produzione e alla nostra strategia di sostenibilità nei settori «ambiente ed ecologia», «società» ed «economicità» a partire dalla pagina 24 in poi.

Scoprirete che l'impegno per una causa sensata può anche unire le persone ed essere molto divertente nel nostro breve making of relativo all'attuale campagna **«Dalla forza dell'acqua, la forza isolante»**. Auguriamo anche a voi buon divertimento e tanta soddisfazione nel vostro lavoro quotidiano in qualità di esperti e buona lettura del nostro nuovo numero di Nova!

Damian Gort, amministratore delegato della Flumroc AG

SCHEDA INFORMATIVA

Immobile

Nuovo edificio residenziale e commerciale, 7132 Vals

Committenza

Truffer AG, 7132 Vals

Architettura

Progetto: Kengo Kuma, Tokyo

Pianificazione esecutiva e direzione dei lavori: Spreiter+Partner AG, 7017 Flims

Informazioni

Da oltre 35 anni la Truffer AG, impresa a conduzione familiare con sede a Vals, estrae pietra naturale e la trasforma in lastre per rivestimento di pavimenti e facciate, murature di precisione, tetti, ripiani per cucine e lavabo. Anche nella propria sede commerciale la pietra naturale è stata ora messa in mostra in tutta la sua magnificenza. Il progetto di questo edificio stravagante proviene dalla penna di Kengo Kuma, architetto giapponese di fama internazionale.

Per il progetto la Truffer AG ha utilizzato 300 tonnellate di pietra proveniente dalla propria cava. Per coibentare le pareti esterne e il tetto sono stati impiegati pannelli isolanti Flumroc COMPACT PRO (180+200 mm) e PARA (120 mm).

Fotografia

Daniela Derungs

Altri edifici di referenza

www.flumroc.ch/it/referenze





SCHEMA INFORMATIVA

Immobile

EPFL, ALPOLE – Alpine and Polar Environmental Research Centre,
1950 Sion

Committenza

Cantone Vallese

Architettura

Savioz Fabrizzi Architekten, Sion

Informazioni

L'ex centro tipografico des Ronquoz a Sion è stato completamente ristrutturato per potere ospitare in futuro i locali del nuovo centro di ricerca dell'EPFL Valais Wallis (l'«Alpine and Polar Environmental Research Centre» ALPOLE). L'edificio ristrutturato si presenta in veste moderna e accattivante. È orientato tutt'attorno al nuovo cortile interno che garantisce un'incidenza naturale della luce. Gli architetti dello studio Savioz Fabrizzi hanno inoltre rialzato la parte settentrionale dell'edificio. Per la coibentazione della facciata compatta sono stati scelti i pannelli isolanti Flumroc COMPACT PRO dello spessore di 280 mm. Grazie alla migliore coibentazione termica, l'edificio soddisfa ora i criteri del marchio Minergie.

Fotografo

Dominique Uldry

Altri edifici di referenza

www.flumroc.ch/it/referenze



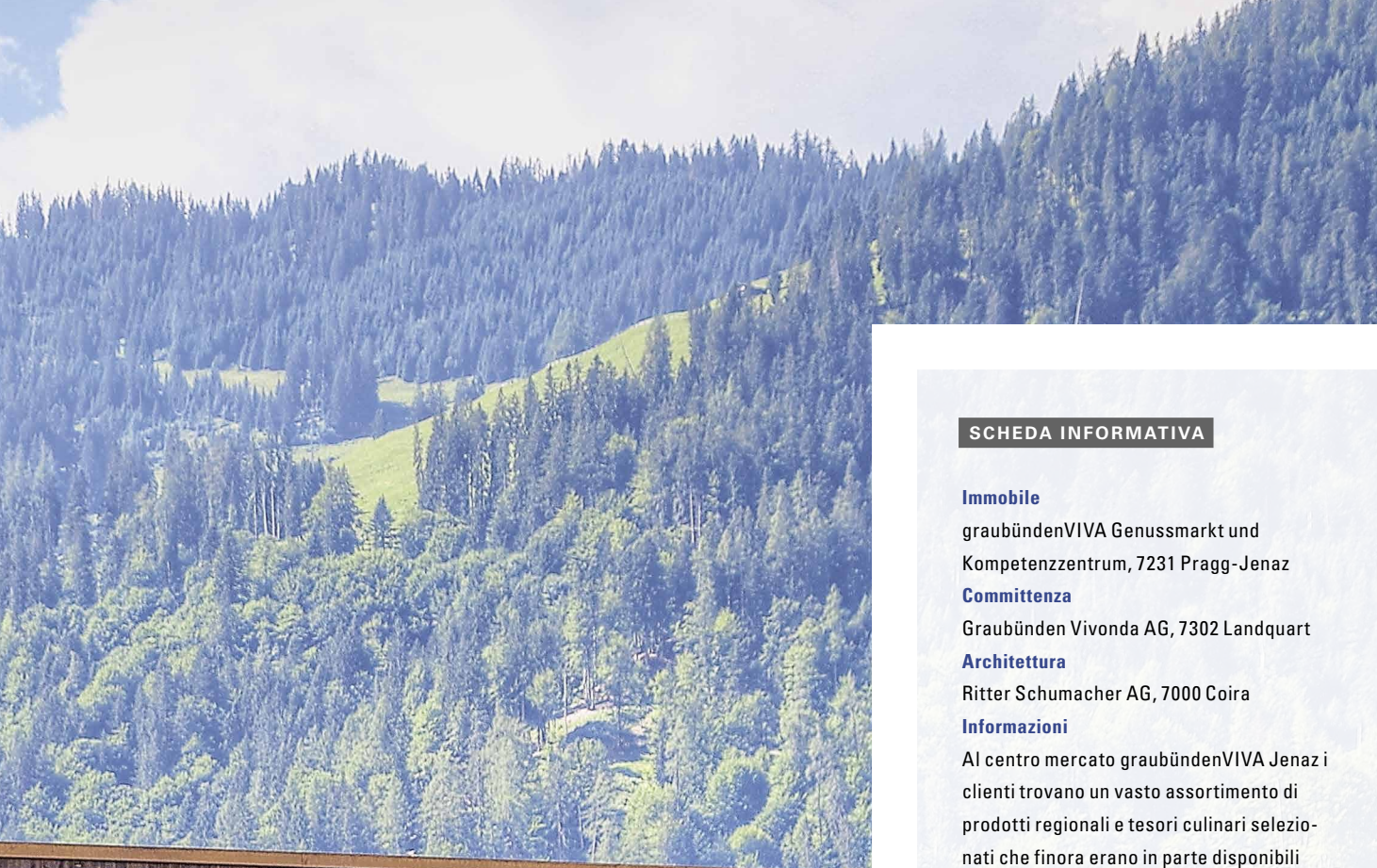




graubünden

Gemusmarkt &
Bistro täglich geöffnet
auch samstags

graubünden VIVA



SCHEDA INFORMATIVA

Immobile

graubündenVIVA Genussmarkt und
Kompetenzzentrum, 7231 Pragg-Jenaz

Committenza

Graubünden Vivonda AG, 7302 Landquart

Architettura

Ritter Schumacher AG, 7000 Coira

Informazioni

Al centro mercato graubündenVIVA Jenaz i clienti trovano un vasto assortimento di prodotti regionali e tesori culinari selezionati che finora erano in parte disponibili solo presso gli spacci di fattorie fuori mano. La regionalità è stato però un fattore prioritario anche nella costruzione dell'edificio: per la struttura in legno le segherie e le carpenterie della regione hanno utilizzato legname proveniente dalla Prettigovia grigionese. Il legno trova impiego anche laddove solitamente non viene quasi mai utilizzato: nelle celle di refrigerazione e congelamento, nei magazzini e nello stabilimento produttivo. La committenza ha puntato su materiali regionali anche per la coibentazione, scegliendo la lana di roccia Flumroc, che è prodotta nella vicina Flums (SG). Sono stati impiegati i pannelli isolanti SOLO da 200 mm e DISSCO da 60 mm.

Fotografo

Markus Sieber

Altri edifici di referenza

www.flumroc.ch/it/referenze





Design moderno

completamente in legno

Sostenibilità e architettura sofisticata vanno ormai a braccetto: ne è un ottimo esempio il complesso residenziale Waldacker costruito in legno a San Gallo. Primo progetto edilizio in legno in Svizzera, è stato insignito della certificazione platino dello «Standard Costruzione Sostenibile Svizzera SNBS».



Con la natura alle porte di casa e la veduta sulla città di San Gallo: il complesso residenziale Waldacker costruito completamente in legno.

Le file di edifici a pianta curvilinea si inseriscono nel terreno parallelamente al pendio.



Importante riconoscimento per il complesso residenziale Waldacker

Nell'aprile 2022 il complesso residenziale Waldacker ha ottenuto la certificazione platino dello «Standard Costruzione Sostenibile Svizzera SNBS.» È quindi la prima costruzione in tutta la Svizzera realizzata in legno ad aggiudicarsi questo importante riconoscimento. «Lo standard SNBS diventa sempre più importante», dice la capo progetto Verena Egli dell'appaltatrice generale Renggli AG. Condizione indispensabile per aggiudicarsi questa impegnativa certificazione è la conformità agli standard Minergie-ECO. Mentre il label Minergie si riferisce primariamente all'involucro edilizio e all'efficienza energetica, lo standard SNBS va un passo oltre: valuta l'edificio in base a criteri ecologici, sociali ed economici. Fra questi rientrano, oltre a un esercizio economico e rispettoso dell'ambiente, anche fattori come una buona raggiungibilità o possibilità di utilizzazione ottimizzate. «Viene considerato

l'intero ciclo di vita di un immobile», afferma Egli e aggiunge: «Se si mira a ottenere una certificazione, il progetto deve tenere conto sin dall'inizio di molti criteri e pianificarli in tutti gli ambiti». Quest'onere è valso la pena sia per la committenza sia per la Renggli AG. «La nostra impresa è una delle pioniere Minergie della Svizzera. È solo una conseguenza logica che allineiamo sempre più i nostri progetti a standard di sostenibilità più completi», conclude Egli.

Sono ormai passati i tempi in cui un edificio ecologico era riconoscibile da lontano come tale. Lo dimostra il complesso residenziale Waldacker, costruito di recente su un pendio nella periferia ovest della città di San Gallo. La costruzione convince non solo dal punto di vista della sostenibilità, ma anche grazie a un'architettura dalle linee ben definite e decisamente moderne. «Oggi è possibile coniugare senza problemi criteri di sostenibilità ed esigenze estetiche», afferma Verena Egli, capo progetto dell'appaltatrice generale Renggli AG di Sursee. «Ci vogliono unicamente una pianificazione accurata e una collaborazione più stretta

tra tutte le parti coinvolte». Il complesso residenziale Waldacker sembra darle ragione: come primo progetto realizzato interamente in legno, ha ottenuto la certificazione platino dello Standard Costruzione Sostenibile Svizzera SNBS.

Avvalersi del legno sostenibile

Dietro al progetto di successo si cela un consorzio di offerenti: la committente e proprietaria Previs Vorsorge, l'appaltatrice generale Renggli AG e lo studio

Dalla veranda si vede il cortile interno condominiale.



Gli appartamenti vantano dotazioni confortevoli.



Tromba dell'ascensore in legno.

Oxid Architektur GmbH di Zurigo. All'inizio del 2017 il consorzio ha convinto il gruppo preposto alla valutazione del progetto e il Comune patriziale di San Gallo, titolare del diritto di superficie, imponendosi nella gara d'appalto su 24 concorrenti.

Il Comune esige un progetto sostenibile e ha pertanto giudicato positivamente l'impiego del legno. «La moderna edilizia prefabbricata in legno è molto ecologica», dice la capo progetto Verena Egli. Essendo una risorsa rinnovabile in tempi brevi, il legno è disponibile in quantità sufficiente. «Gli edifici in legno sono inoltre preziosi accumulatori di CO₂», continua Egli e spiega il punto di vista dell'appaltatrice generale: per gli inquilini il legno è un fattore di benessere e rappresenta dunque un vantaggio decisivo. «Al committente conviene puntare sul legno non solo per ragioni ecologiche», prosegue Egli. Grazie alle possibilità di prefabbricazione, l'edilizia in legno è vantaggiosa anche sul piano economico. «Lavorando con elementi prefabbricati, siamo riusciti a realizzare il complesso residenziale Waldacker in un tempo molto breve».



SCHEDA INFORMATIVA

Immobile

Complesso residenziale Waldacker,
9000 San Gallo

Committenza

Previs Immobilien, 3001 Berna

Architettura

Oxid Architektur GmbH, 8001 Zurigo

Coibentazione

Pannello isolante Flumroc 1 (40–60 mm)

Pannello isolante Flumroc (60+200 mm)

Pannello isolante Flumroc SOLO (100–260 mm)

Pannello per pavimenti Flumroc (20 mm)

Pannello isolante Flumroc (100 mm)

Appaltatrice totale

Renggli AG, 6210 Sursee

Sito web

www.waldacker.ch

Fotografie

M.Sieber / D&R. Dürr

Coibentazione con lana di roccia

Per la coibentazione della facciata ventilata chiusa in legno di abete rosso la scelta è caduta sulla lana di roccia. Le proprietà termiche, fonoisolanti e di protezione antincendio della lana di roccia Flumroc hanno convinto i responsabili sin dalla fase di progettazione. In particolare perché la protezione antincendio è molto importante in una costruzione realizzata interamente in legno. In particolare perché la protezione antincendio è molto importante in una costruzione realizzata interamente in legno. «Inoltre il prodotto isolante naturale e riciclabile proveniente dalla Svizzera si inseriva alla perfezione nel nostro progetto edilizio sostenibile», continua Egli.

Rafforzare le relazioni sociali

I 110 appartamenti del complesso residenziale vantano una dotazione di pregio e di alto comfort grazie alla tecnologia smart home. Sui tetti sono stati instal-

lati molto discretamente impianti fotovoltaici che forniscono agli inquilini elettricità solare di produzione propria. Numerose stazioni di ricarica per bici e auto elettriche, nonché auto Mobility parcheggiate qua e là nel complesso favoriscono una mobilità sostenibile.

Le due file di edifici dalla pianta curvilinea che formano il complesso residenziale Waldacker si integrano armoniosamente nell'ambiente. I due edifici pluripiano sono stati realizzati interamente in legno, non fanno eccezione neppure le trombe degli ascensori. Secondo Egli, favorisce il contatto tra i residenti. «Qui è piuttosto difficile vivere anonimamente». I residenti – da giovani single a famiglie e coppie anziane – devono potersi incontrare spontaneamente nella vita di tutti i giorni. Tra i due edifici residenziali si apre a tale scopo un'apposita area interna. Una sala d'incontro, un parco giochi e punti barbecue permettono di socializzare. Anche la veranda è aperta su tutto il perimetro e non suddivisa per appartamenti. Del resto, l'interesse ad abitare nel complesso residenziale Waldacker è stato notevole: all'apertura del complesso tutti gli appartamenti erano già stati affittati. ■

«La buona architettura è sempre sostenibile»

«Più un edificio è estetico e più è sostenibile», afferma Urs Rinklef, partner dello studio zurighese Oxid Architektur. Come mai sia così ce lo spiega conversando sull'architettura bella e nel contempo sostenibile.

Signor Rinklef, che cosa è più importante per Lei come architetto: l'estetica o la sostenibilità?

La buona architettura è entrambe: estetica e sostenibile. Direi addirittura che più un edificio è estetico e più è sostenibile.

Ce lo può spiegare meglio?

È semplicissimo: più a lungo viene utilizzato un edificio, più è sostenibile a conti fatti. E più è bello un edificio, maggiori sono le chance che ci piaccia e che lo utilizziamo a lungo. In tal senso la buona architettura è sempre sostenibile. L'aggettivo «buono» è un concetto molto ampio. L'estetica non è mai fine a se stessa. È parte di un concept globale. L'edificio deve integrarsi bene nell'ambiente circostante e soddisfare le esigenze degli utenti. La buona architettura è inoltre atemporale.

Che cosa rende «atemporale» un edificio?

Per essere atemporale un edificio deve avere buone proporzioni e una struttura logica. La buona architettura non la si deve spiegare: per esempio, deve essere possibile trovare immediatamente l'ingresso di un edificio e

orientarsi subito al suo interno. Se le proporzioni sono armoniose e le esigenze degli utenti sono soddisfatte, è già un ottimo inizio. Inoltre, un edificio necessita di una buona statica, robusta e sistemica. È molto importante che l'architettura permetta sin dall'inizio eventuali futuri cambiamenti di destinazione d'uso.

Cosa intende dire?

Un edificio costruito oggi deve poter essere utilizzato in modo diverso in futuro. Deve per esempio essere possibile rimpicciolire o ingrandire gli appartamenti. Deve essere possibile trasformare un fabbricato industriale in spazio abitativo e viceversa. Tutto ciò va considerato già nella fase di progettazione.

Ci manca dunque ancora la necessaria consapevolezza?

Oggi la maggior parte delle persone, dai committenti ai progettisti fino agli utenti, sa che è ragionevole preservare gli edifici esistenti. Gli edifici già costruiti ci consentono di risparmiare tanta energia grigia. Inoltre, quando si trasformano gli edifici adattandoli ai nostri tempi spesso nascono i progetti più interessanti. La Stadhalle di Zurigo ne è un buon esempio (v. pagina a destra).

Ma non siamo ancora giunti al traguardo?

No, non ancora. Dobbiamo diventare ancora migliori. Il settore delle costruzioni deve ancora ridurre massicciamente i propri rifiuti. Ogni azienda deve inoltre fabbricare i suoi prodotti nel modo rispettoso dell'ambiente e mirare a vie di trasporto e commercializzazione brevi. Per questi motivi, il nostro studio di architettura preferisce utilizzare il legno: una materia prima rinnovabile, priva di inquinanti, con tragitti di trasporto brevi e pertanto molto sostenibile.



L'architetto **Urs Rinklef** dal 2020 dirige lo studio *Oxid Architektur* di Zurigo insieme a *Yves Schihin*. Lo studio affianca progetti dall'ideazione fino alla realizzazione. Fra le loro opere rientrano sia risanamenti sia nuove costruzioni, ad esempio la *Stadhalle di Zurigo* (cfr. riquadro) e il complesso *residenziale Waldacker* (da pag. 10 a pag. 13). La loro attenzione è rivolta ai grandi temi dei nostri tempi: clima e società.
www.oxid-architektur.ch



Una riuscita simbiosi di vecchio e nuovo.

Ogni azienda deve inoltre fabbricare i suoi prodotti nel modo rispettoso dell'ambiente e mirare a vie di trasporto e commercializzazione brevi.

Urs Rinklef

Punta anche su materiali isolanti sostenibili?

Certo. Per ragioni di sostenibilità preferiamo utilizzare materiali isolanti minerali. La lana di roccia convince per le sue buone proprietà termo e fonoisolanti. Inoltre, per ragioni di protezione antincendio, è perfettamente indicata per un progetto come quello del complesso residenziale Waldacker. Questi prodotti provenienti dalla Svizzera hanno tragitti di trasporto brevi e sono riciclabili. Inoltre i pannelli isolanti si integrano senza problemi nel progetto architettonico. ■

SCHEDA INFORMATIVA

Committente

Hess Investment AG,
8580 Amriswil

Architettura

Oxid Architektur, 8001 Zurigo

Appaltatore generale

Methabau AG, 8580 Amriswil

Coibentazione

Pannelli isolanti
Flumroc 3 (180 mm)

Fotografo

Heinz Unger, Zurigo

Una «terza vita» per uno spettacolare edificio storico

La **Stadthalle di Zurigo**, tutelata come monumento storico, ha una storia movimentata: è stato frequentato da tanto pubblico, ha ospitato pomeriggi di ballo, feste jodler, pranzi per poveri, gare di boxe e convegni politici. Dopo un glorioso passato sino alla fine degli anni 1950 è seguita un'epoca meno prestigiosa: l'edificio venne usato come autosilo. Ma dal 2019 non sa più di olio e benzina: dopo una completa ristrutturazione svolta dallo studio di architettura Oxid, l'edificio è diventato la sede di Svizzera Turismo. Nel quadro della trasformazione, gli architetti si sono destreggiati tra l'antico e l'ultramoderno. Lo spettacolare ingresso conduce attraverso un tubo luccicante d'oro simile a un corno alpino. All'interno dell'edificio i visitatori trovano colori e murales dell'epoca liberty, una grandiosa rampa di scale, un ascensore in vetro e un luminoso ufficio open space. Come edificio semipubblico, il fabbricato ristrutturato all'insegna della sostenibilità ha ottenuto una «terza vita», come dicono i progettisti dello studio Oxid Architektur.

«Abbiamo bisogno di prodotti ecologici»

L'obiettivo climatico 2050 decretato dal Consiglio federale richiede un radicale cambiamento di mentalità nel settore edilizio, dice Michael Pöll dell'Ufficio di edilizia sostenibile della città di Zurigo. In questo senso giocano un ruolo importante anche prodotti innovativi ed ecologici a basso contenuto di energia grigia.

Signor Pöll, Lei è esperto in materia di edilizia sostenibile.

Vive anche Lei in un edificio sostenibile?

Abito in un vecchio edificio provvisto di un isolamento mediocre. Già anni fa avevo proposto di sostituire il riscaldamento a olio con una pompa di calore. Ora la maggioranza dei proprietari per piano si è detta d'accordo a esaminare seriamente questa opzione e a far misurare il consumo di energia dell'immobile.

Come definisce esattamente l'edilizia sostenibile?

È una questione complessa e potrei illustrarvi numerosi approcci al riguardo. In poche parole, si potrebbe dire che costruire in modo sostenibile significa non solo proteggere il clima e risparmiare energia, ma anche gestire le risorse in modo efficiente e mettere in relazione spazi ecologicamente preziosi – la cosiddetta «natura urbana interconnessa». Ma è un tema anche il surriscaldamento nelle città. Nell'affrontare queste sfide, l'ufficio sostiene anche studi e partecipa al finanziamento della ricerca vicina alla prassi.

Siamo tutti sempre più sensibilizzati al tema dell'edilizia sostenibile?

Da quando è scoppiata la guerra in Ucraina è emerso in tutta la sua drammaticità la nostra dipendenza dalle energie fossili. Ciò ci spinge a cambiare mentalità. Anche il continuo aumento dei prezzi dell'energia fa la sua parte. I fornitori di pompe di calore al momento sono inondati di richieste. Entro il 2050 dovrà essere raggiunto l'obiettivo «zero emissioni nette». La città di Zurigo vuole conseguire questo obiettivo già entro il 2040.

Può spiegarci meglio il concetto di «zero emissioni nette»?

L'espressione «zero emissioni nette» è sinonimo di un equilibrio globale: rilasciamo nell'atmosfera la quantità esatta di gas serra che possiamo contemporaneamente riassorbire. Ad esempio, attraverso la riforestazione. Inoltre, a questo scopo vengono perseguiti sempre più spesso anche approcci tecnici, ma questi non sono ancora abbastanza maturi e sono costosi. Sebbene oggi sia possibile, in linea di principio, far funzionare gli edifici in modo neutrale dal punto di vista dei gas serra, nella fase di costruzione degli edifici siamo ben lontani da un bilancio di zero emissioni nette. Non esistono ancora materiali da costruzione prodotti in modo neutrale in termini di gas serra. Anche materiali naturali, come il legno o l'argilla, non sono in grado oggi di soddisfare questo requisito. L'obiettivo climatico 2050 di «zero emissioni nette» deciso dal Consiglio federale richiede pertanto un radicale cambiamento di mentalità.



Michael Pöll è ingegnere meccanico e lavora come esperto in bioecologia della costruzione presso l'Ufficio di edilizia sostenibile della città di Zurigo. È specializzato in materiali da costruzione salubri e bilanci ambientali.



Costruire in modo sostenibile significa non solo proteggere il clima e risparmiare energia, ma anche gestire le risorse in modo efficiente e mettere in relazione spazi ecologicamente preziosi.

Michael Pöll



L'Ufficio di edilizia sostenibile definisce per la città di Zurigo gli obiettivi concernenti l'edilizia attenta all'ambiente e all'energia e segue la loro attuazione in tutte le fasi dei lavori di costruzione.

Dunque che cosa dobbiamo fare?

Negli ultimi 25 anni il settore dell'edilizia si è concentrato sull'esame della sostenibilità dei vari materiali da costruzione, ad esempio tenendo conto anche dell'energia grigia e ottimizzando i primi processi. Ciò è stato certamente molto utile, ma ora dobbiamo fare il passo successivo. Fare calcoli e aumentare l'efficienza non portano più a niente. Con l'aiuto delle nozioni acquisite dobbiamo trasformare radicalmente i processi di fabbricazione e migliorare i prodotti.

Ci può fare degli esempi?

Un esempio ce lo dà la Flumroc AG: dotando la sua linea di produzione di un forno fusorio elettrico alimentato da corrente naturale, riduce in modo davvero significativo l'energia grigia contenuta nei suoi prodotti. D'ora in poi si dovrà consumare per la fusione della lana di roccia solo energia rinnovabile. Finora la lana di roccia ha sempre ottenuto buoni risultati nelle valutazioni della sostenibilità. In futuro i risultati saranno ancora migliori.

Esistono altri approcci emersi dallo sviluppo dei prodotti?

Un esempio degli sforzi tesi a sviluppare materiali sostenibili è un nuovo calcestruzzo di terra, un materiale da costruzione alternativo realizzato con materiale di scavo argilloso senza l'aggiunta di cemento. Il prodotto è nettamente più rispettoso dell'ambiente e potrebbe rimpiazzare il tradizionale calcestruzzo in diversi ambiti applicativi. Ma anche i produttori di calcestruzzi non se ne stanno con le mani in mano. Oggi è possibile immagazzinare biossido di carbonio nel granulato di calcestruzzo. Il calcestruzzo prodotto con tale granulato può compensare una parte dei gas serra rilasciati nell'atmosfera durante il processo di produzione. La nostra società deve promuovere le ricerche in questa direzione.

Risanamento energeticamente efficiente nonostante elevati requisiti architettonici

Energia plus ed edifici tutelati: è possibile conciliarli? Certo che è possibile, e anche molto bene: il miglior esempio ce lo danno l'architetta Ruth Giovanoli e suo figlio Nando Giovanoli, committente della costruzione, che hanno realizzato il risanamento di un edificio da tutelare a Rhäzüns.

L'architetta Ruth Giovanoli e la committenza si erano prefissati obiettivi ambiziosi: non volevano risanare solo superficialmente l'edificio scolastico costruito intorno al 1850 a Rhäzüns. Il palazzo, dopo il risanamento, doveva addirittura produrre più energia di quanta ne consumasse (cfr. riquadro). E questo, nonostante l'edificio grigionese fosse classificato degno di protezione nell'inventario edilizio. All'avvio del pro-

getto lo stabile versava in condizioni problematiche dal punto di vista energetico. «Non era coibentato e le finestre non erano ermetiche. D'estate i locali diventavano molto caldi, d'inverno freddi», ricorda Giovanoli. Era indispensabile risanarlo.

Soluzioni costruttive studiate insieme al Comune

Il Comune e il servizio di consulenza edilizia ponevano particolari requisiti architettonici all'intervento di risanamento. «Lo potevo ben capire» afferma Giovanoli. «Sia a me che a mio figlio, committente del risanamento, è sempre stato molto a cuore mantenere integra l'estetica dei villaggi». In fase di consultazione, il Comune e l'architetta hanno trovato quindi soluzioni costruttive. La coibentazione è e rimane, com'è noto, la condizione indispensabile per un risanamento energeticamente efficiente. Gli edifici tutelati richiedono spesso prodotti flessibili e talvolta anche soluzioni creative. Per la facciata sono stati scelti i pannelli isolanti Flumroc COMPACT PRO, mentre i pannelli isolanti Flumroc 1 e 3 erano perfettamente indicati per isolare il tetto, le pareti interne e i soffitti. L'efficienza energetica a cui si mirava richiedeva fino a 35 centimetri di spessore isolante. Giovanoli ha collocato le finestre un po' al di fuori della muratura esistente. Nonostante la coibentazione esterna, gli intradossi delle finestre non erano più profondi rispetto a prima della ristrutturazione, rispettando così i requisiti posti dal Comune.

Una mini centrale elettrica in proprio

I conti tornano: un edificio a surplus energetico produce con impianti fotovoltaici o termosolari nell'arco di tutto l'anno più energia di quanta sia necessaria per il riscaldamento, l'acqua calda sanitaria e l'elettricità

domestica. D'estate le eccedenze di elettricità possono essere immesse nella rete pubblica.

Se d'inverno dovesse verificarsi un'impasse, è necessario accendere la stufa a legna e prelevare energia supplementare dall'esterno.



I pannelli isolanti Flumroc hanno potuto essere adattati senza difficoltà sul posto.



SCHEDA INFORMATIVA

Immobile

Casa plurifamiliare,
7403 Rhäzüns

Committenza

Nando e Silja Giovanoli,
7403 Rhäzüns

Architettura

Ruth Giovanoli,
7457 Bivio

Coibentazione

Pannello isolante Flumroc 1
(40–200 mm)

Pannello isolante Flumroc 3
(30–100mm)

Pannello isolante Flumroc
COMPACT PRO (200 mm)

Fotografia

Ruth Giovanoli

Di nuovo più vicina allo stato originario: la casa grigionese risanata a Rhäzüns.

I pannelli solari sul tetto ci sono, ma non si vedono

È stata trovata una buona soluzione anche per quanto concerne il posizionamento dei pannelli solari. Sul tetto e sulla ringhiera del balcone, i collettori solari ricoprono ora una superficie totale di 50 metri quadrati. Un grande serbatoio solare consente di accumulare e distribuire l'energia. La restante superficie del tetto è coperta con un impianto fotovoltaico integrato (da 24,5 kW di potenza di picco). «Rhäzüns è una località eccellente per sfruttare l'energia solare», afferma Giovanoli. «Qui non c'è quasi mai nebbia e c'è poca neve». Persino la casa unifamiliare annessa, di proprietà del committente, beneficia ora dell'energia «fatta in casa».

In avanti verso le origini

Ispirandosi alle case variopinte molto diffuse nei villaggi romanici, l'edificio appena risanato ha ricevuto una facciata color marrone rossiccio. Al pianterreno è stata ripristinata la struttura originaria dell'edificio e al primo piano è stato possibile ricostruire sopra le finestre gli architravi tipici di Rhäzüns. Sono stati rimontati anche i cornicioni sagomati. «Con il nostro risanamento abbiamo fatto compiere un passo in avanti all'edificio, riportandolo tuttavia esteticamente allo stato originario», conclude Giovanoli. ■

Casa del legno: un edificio residenziale e per uffici riciclabile

La «Casa del legno» a Sursee è completamente riciclabile o smantellabile, e di conseguenza uno dei primi edifici residenziali e per uffici riciclabile costruito in Svizzera in base al principio «cradle to cradle».



Il nuovo edificio in legno a sei piani si erge nel centro di Sursee.

Gli edifici sostenibili non sono solo energeticamente efficienti, ma sono idealmente costituiti anche da materiali naturali e riciclabili. I prodotti sono completamente smantellabili o riciclabili senza perdite di qualità. Il principio reggente si chiama «cradle to cradle». Un edificio «circolare» in tal senso è in corso di costruzione a Sursee, nel Cantone di Lucerna: qui la PIRMIN JUNG Schweiz AG sta realizzando un edificio residenziale e per uffici di sei piani con elementi energeticamente efficienti prefabbricati in legno. Quando l'opera sarà conclusa, lo studio d'ingegneria per l'edilizia in legno trasferirà la propria sede nella «Casa del legno».

Un materiale naturale

Gli ingegneri specializzati in edilizia in legno stanno costruendo l'edificio con legname proveniente da boschi locali. L'équipe della PIRMIN JUNG ha progettato gli elementi prefabbricati in linea con il principio «cradle to cradle», in modo da poterli separare e riutilizzare facilmente in seguito. Laddove era possibile, l'équipe ha puntato su giunzioni bullonate anziché chiodate o incollate. Per isolare le pareti esterne l'équipe ha optato per la lana di roccia, in modo da soddisfare appieno i criteri di protezione antincendio. Inoltre la lana di roccia Flumroc soddisfa anche i criteri «cradle to cradle», essendo completamente riciclabile senza perdite di qualità. Dalla vecchia lana di roccia Flumroc ne produce della nuova. In un ciclo che si ripete all'infinito.



«Casa del legno»: un progetto faro per l'edilizia del futuro.

Smantellamento semplice – utilizzo flessibile

Oltre a essere completamente smontabile, la «Casa del legno» può essere anche facilmente trasformata, ampliata o destinata ad altro uso. L'architetto Marc Syfrig e il committente Pirmin Jung hanno progettato un edificio con un'ossatura in elementi portanti prefabbricati. In questo schema costruttivo le pareti che racchiudono i vari ambienti sono separate dalla struttura portante. La loro posizione può essere scelta liberamente e modificata in qualsiasi momento.

Edificio con passaporto dei materiali

Anche in sede di pianificazione i responsabili hanno puntato interamente sull'innovazione, avvalendosi del metodo BIM (Building Information Modeling) assistito da software. Nel modello digitale si vedono le dimensioni e gli elementi di giunzione di tutti gli elementi costruttivi. Il passaporto digitale dei materiali da costruzione mostra quali materiali potranno essere riutilizzati in seguito e in che modo. Lo scorso anno la «Casa del legno» è stata insignita dell'«Arc-Award», uno dei più rinomati premi di architettura della Svizzera, nella categoria BIM.

Tablet al posto delle planimetrie cartacee: l'équipe lavora esclusivamente in modalità digitale.



SCHEDA INFORMATIVA

Immobile

Casa del legno, 6210 Sursee

Committenza

PIRMIN JUNG Immobilien AG,
6026 Rain

Architettura

marc syfrig architekt,
6004 Lucerna

Coibentazione

Pannello isolante
Flumroc 1 (40–240 mm)
Pannello isolante
Flumroc 3 (20–80 mm)
Pannello isolante
Flumroc SOLO (100–240mm)

Fotografo

PIRMIN JUNG Schweiz AG

«La sostenibilità non deve costare molto»

Anna Scholz della società EK Energiekonzepte AG di Zurigo ritiene che costruire in modo sostenibile non è automaticamente più caro rispetto al costruire in modo convenzionale. A lungo termine consente addirittura di risparmiare denaro. Gioca un ruolo importante l'impiego mirato di prodotti fabbricati all'insegna del risparmio energetico e riciclabili.

Signora Scholz, costruire in modo sostenibile è un lusso riservato solo a un'élite che ne ha la possibilità finanziaria?

Questo è un pregiudizio molto diffuso. Costruire in modo sostenibile non deve per forza costare molto. Ad ogni modo non è automaticamente più caro rispetto al costruire in modo convenzionale. A prima vista, i costi sembrano elevati perché gli investimenti potrebbero essere maggiori rispetto a quelli richiesti dalle costruzioni tradizionali. Ma non ci si deve lasciare scoraggiare da questo. Sono decisivi i costi da sostenere nel lungo periodo. Grazie a un basso consumo di energia, i proprietari risparmiano molto denaro. Edifici sostenibili è frutto di una buona progettazione. Sono inoltre più facili a destinarli ad altri usi e non devono essere sostituiti già dopo trent'anni.



Anna Scholz è responsabile del team della divisione di fisica delle costruzioni ed è membro della direzione della società EK Energiekonzepte AG di Zurigo. I suoi principali ambiti di attività sono la fisica delle costruzioni nelle fasi di progettazione ed esecuzione, la consulenza in materia energetica e la consulenza per gare di appalto. L'ingegnera civile si è perfezionata e specializzata nell'edilizia efficiente sotto il profilo energetico. È un'esperta CECE accreditata e una consulente energetica FEZ riconosciuta.

www.energiekonzepte.ch

Ma concorda sul fatto che i materiali da costruzione sostenibili sono generalmente più costosi?

Anche in questo caso devo relativizzare: naturalmente si trovano sempre e ovunque prodotti più a buon mercato. Ma anche in questo caso bisogna sempre tenere presente che chi opta per materiali a basso costo, li deve sostituire dopo dieci anni e alla fine ci rimette. Vale dunque la pena anche sul piano finanziario scegliere prodotti longevi e quindi sostenibili.

Lei consiglia a committenti pubblici e privati di investire nel costruire in modo sostenibile?

Incoraggiamo i nostri clienti a cambiare il loro periodo di considerazione. Come risparmiano energia e denaro nel lungo periodo? E quanto tempo devono durare i singoli elementi costruttivi? Inoltre, presentiamo loro il calcolo globale e omnicomprendente: un materiale ecologico, a primo acchito, sembra forse più costoso del prodotto alternativo a buon mercato. Ma in compenso è più facile da applicare, è energeticamente efficiente, riciclabile e dura più a lungo. È un'esperienza che continuiamo a fare: presentando un calcolo globale, una costruzione sostenibile a conti fatti risulta spesso più conveniente rispetto a una soluzione convenzionale.

Deve faticare parecchio per convincerli?

Dipende da cliente a cliente. Sono sempre di più le persone consapevoli di non poter più andare avanti come prima e che anche il settore edilizio deve diventare più sostenibile. Messa così, dobbiamo faticare meno per convincerli rispetto a tempo fa. Oggi i committenti sono più disposti a considerare gli aspetti della sostenibilità già nelle prime fasi del processo di progettazione e pianificazione.



Riciclabile senza problemi: il materiale isolante Flumroc, ricavato dalla roccia, materia prima naturale.

Vedo necessità di intervento nelle fasi di demolizione e smaltimento. Abbiamo bisogno di prodotti circolari.

Anna Scholz

Quale percorso deve essere impostato già in una fase precoce?

Una delle prime cose da fare è definire le superfici, il numero dei piani interrati e quello dei posti auto. Anche l'approvvigionamento energetico deve essere chiarito già all'inizio del progetto. Mi riferisco per esempio a misure come l'installazione di un impianto fotovoltaico o l'ottimizzazione delle superfici vetrate. Facciamo di volta in volta un controllo preliminare. Esaminiamo le planimetrie e diamo il nostro riscontro se scopriamo possibilità di ottimizzazione in termini di sostenibilità. Ma teniamo conto anche della scelta dei materiali in una fase relativamente precoce del processo.

Quali materiali raccomanda di impiegare?

Sono ottimali tutte le materie prime che ricrescono. E i prodotti che sono longevi e possono essere riciclati o riutilizzati con poco dispendio di tempo e denaro. Sono decisivi anche i processi di fabbricazione. L'ideale è quando vengono impiegate energie rinnovabili. In generale dobbiamo prestare attenzione a utilizzare prodotti rispettosi delle risorse.

Raccomanderebbe l'uso della lana di roccia dal punto di vista ecologico?

Dal punto di vista ecologico, sono molti gli aspetti che depongono a favore della lana di roccia: la roccia è una materia prima naturale che può essere riciclata. I materiali isolanti in lana di roccia sono aperti alla diffusione del vapore acqueo e possono essere utilizzati con la massima versatilità. Un bel vantaggio rispetto ai prodotti sintetici a base di petrolio. Il prodotto stesso è inoltre molto longevo. Con la lana di roccia ho fatto tante buone esperienze.

Come sarebbe possibile rendere ancora più sostenibile l'edilizia?

Oggi disponiamo di buoni progetti e prodotti. Siamo quindi molto avanzati in questo campo. Vedo necessità di intervento nelle fasi di demolizione e smaltimento. Abbiamo bisogno di prodotti circolari. Vale a dire che dev'essere possibile smantellarli senza perdita di qualità. La lana di roccia offre i migliori presupposti in tal senso se in fase di montaggio i pannelli isolanti vengono fissati meccanicamente.

Secondo Lei, in che direzione deve evolvere l'edilizia sostenibile?

Dobbiamo ragionare più a lungo termine e pianificare orientandoci ancora di più al futuro. Ossia densificare ulteriormente, risanare e cambiare destinazione d'uso agli edifici. Forse dobbiamo porre un freno anche all'edilizia. Così avremmo più tempo per occuparci degli aspetti della sostenibilità. ■

Flumroc agisce oggi. Per le generazioni di domani.

Agire in modo lungimirante e rispettoso dell'ambiente non è una novità per Flumroc: l'azienda ha pubblicato i primi «rapporti ecologici» già negli anni Novanta. Oggi Flumroc propaga un'ampia comprensione del concetto di «sostenibilità», rivolgendo un'attenzione particolare ai temi «ambiente ed ecologia», «società» ed «economicità».



Tre domande a Damian Gort, amministratore delegato della Flumroc.

Signor Gort, Flumroc investe un importo milionario a due cifre in un impianto di produzione alimentato ad energia rinnovabile. Perché?

Perché siamo convinti di fare la cosa giusta. Per i nostri clienti, il nostro ambiente, il sito produttivo di Flums e la nostra azienda. Agire in modo responsabile ed ecologico è per noi produttori di lana di roccia non solo un semplice corollario. Questo atteggiamento è da anni l'anima e la base della nostra azienda. I clienti della Flumroc non acquistano semplicemente «solo» lana di roccia, ma ricevono da noi sempre anche soluzioni per costruire e risanare in modo ecologico ed energeticamente efficiente. Per noi è quindi molto importante sfruttare anche le possibilità tecniche oggi disponibili per la nostra produzione e ridurre ulteriormente l'energia grigia contenuta nei nostri prodotti.

Che cosa significa per Lei come imprenditore il concetto di «sostenibilità»?

In tal senso esistono molti modelli e definizioni diversi. Per Flumroc essere sostenibili significa impegnarsi su più fronti. Ad esempio vendiamo un prodotto ecologico fabbricato con un materiale naturale che è riciclabile senza perdite di qualità. Inoltre presto fonderemo roccia con energia rinnovabile. I tragitti di trasporto fino ai nostri clienti sono brevi. Con i nostri prodotti in lana di roccia sosteniamo l'efficienza energetica negli edifici nuovi e ristrutturati, che a nostra volta consideriamo un contributo allo sviluppo sostenibile. Infine siamo sostenibili anche come azienda, ottimizzando costantemente i nostri processi e la nostra produzione senza mai perdere di vista l'ambiente. «Sostenibilità» significa dunque agire in modo responsabile nei settori «ambiente ed ecologia», «società» ed «economicità».

Questi tre settori non si escludono a vicenda?

No, questi settori possono essere collegati fra loro. Sia a livello di conduzione aziendale che in sede di realizzazione di progetti che prevedono l'uso di lana di roccia. Spesso gli edifici sono economicamente interessanti proprio perché sono costruiti in modo sostenibile. Con innovazioni in tale direzione rafforziamo in fin dei conti anche la salvaguardia dei posti di lavoro in Svizzera e la coesione sociale.

Addio combustibili fossili, benvenuta energia pulita

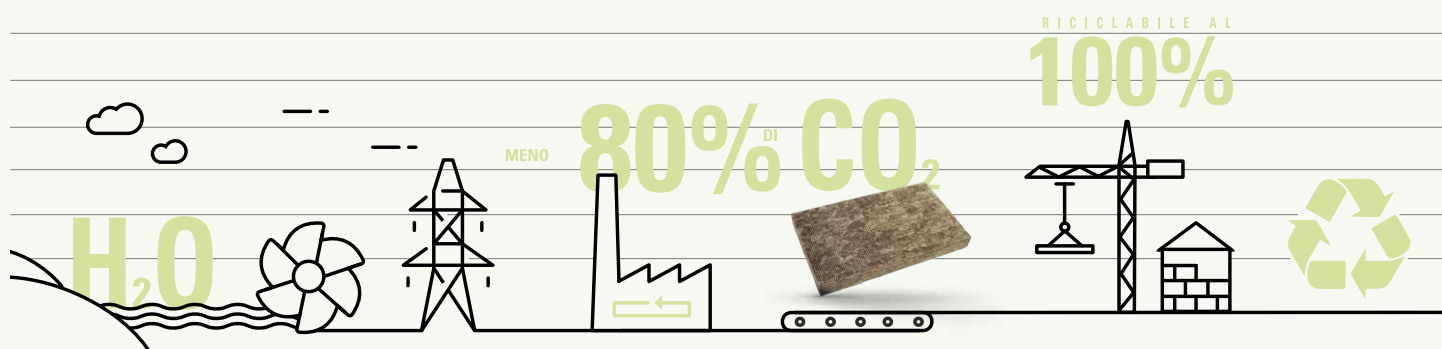
Flumroc converte il processo produttivo, riducendo così dell'80 per cento le emissioni di CO₂.

Per la produzione della lana di roccia, Flumroc ha bisogno di energia. I clienti la compensano già dopo poco tempo perché grazie alla lana di roccia consumano meno risorse per il riscaldamento. Ora Flumroc fa un passo oltre: anziché continuare a utilizzare combustibili fossili, l'azienda in futuro farà uso principalmente di vettori energetici rinnovabili.

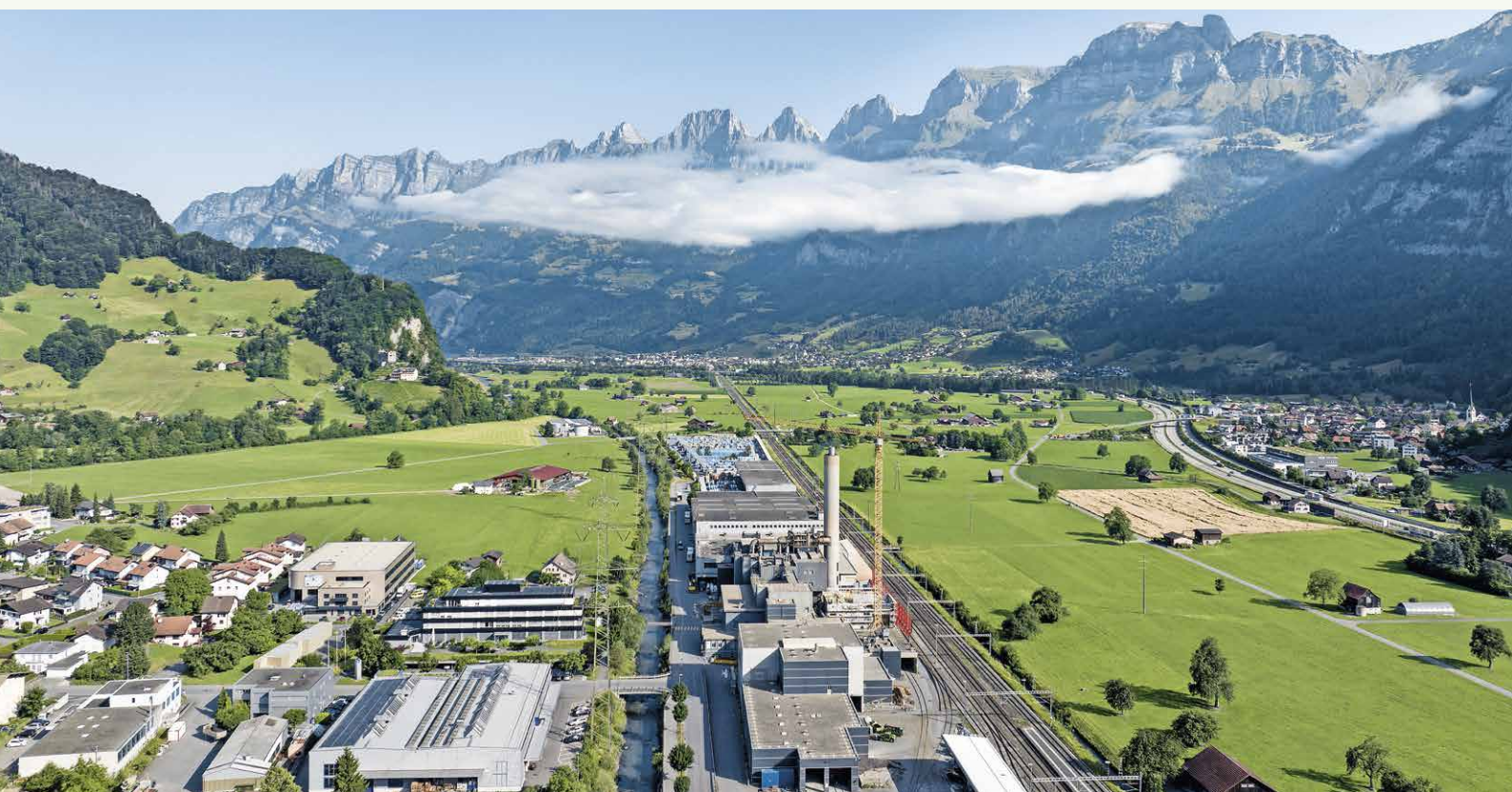
Per raggiungere tale obiettivo, Flumroc sta sostituendo i forni finora alimentati a carbone da coke con un forno fusorio elettrico ecocompatibile. La Svizzera è una piazza ideale in tal senso: Flumroc coprirà l'intero fabbisogno di energia del forno fusorio elettrico con energia elettrica sostenibile certificata proveniente da centrali idroelettriche svizzere. In tal modo darà uno stimolo in più per la produzione di maggiore energia elettrica ecologica, perché la domanda incentiva l'offerta.

Con la conversione della produzione, Flumroc ridurrà dell'80 per cento le emissioni di CO₂, riducendo sensibilmente la propria impronta ecologica. I prodotti in lana di roccia provenienti da Flums saranno tutto sommato ancora più ecologici.

Nella sua attuale campagna «Dalla forza dell'acqua, la forza isolante» Flumroc informa in merito ai motivi e ai vantaggi della conversione della produzione. Date un'occhiata dietro le quinte leggendo il nostro reportage di dalla pagina 28 in poi.



Flumroc fabbrica i suoi prodotti in lana di roccia esclusivamente a Flums, nella regione di Sargans.



I vantaggi ecologici della lana di roccia

Per Flumroc l'ecologia è molto più di un semplice atteggiamento: i prodotti in lana di roccia sono di per sé un contributo al risanare e costruire in modo ecologico ed energeticamente efficiente.

Materie prime naturali: cosa c'è di più naturale della roccia? Flumroc produce lana di roccia da una materia prima assolutamente naturale senza aggiungervi additivi antincendio. I pannelli isolanti della generazione FUTURO vengono fabbricati con un legante naturale ricavato prevalentemente da materie prime sostenibili. Dopo aver ottenuto il certificato «Eurofins Indoor Air Comfort Gold» lo scorso agosto, i prodotti vantano ora anche il certificato internazionalmente riconosciuto «Cradle to Cradle» – e per di più dell'eccellente categoria «Gold».

Oltre il riciclaggio: Flumroc può riutilizzare come materie prime tutti gli scarti di produzione e da cantiere nonché la lana di roccia proveniente dalla demolizione di edifici. Diversamente da quanto avviene nel riciclaggio convenzionale, la qualità delle materie

prime rimane invariata. In tal modo la vecchia lana di roccia può essere riutilizzata come materia prima per produrre lana di roccia nuova senza perdite di qualità. In un ciclo che si ripete all'infinito.

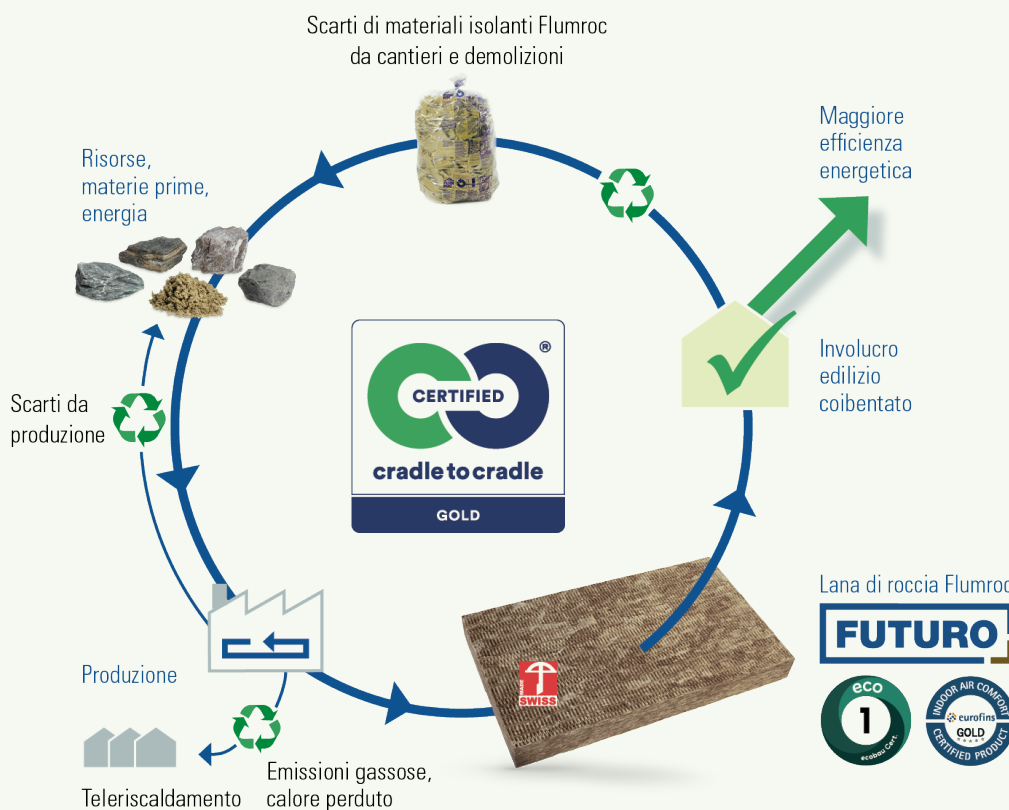
Meno energia grigia: i clienti compensano l'energia utilizzata per la produzione della lana di roccia già dopo poco tempo perché grazie alla lana di roccia consumano meno risorse per il riscaldamento. Con il nuovo processo di fusione Flumroc avrà bisogno di meno energia per produrre la lana di roccia e continuerà quindi a ridurre il proprio consumo di energia grigia.

Longevità: la lana di roccia Flumroc è estremamente longeva e può essere utilizzata per decenni senza che perda di qualità.

Tragitti di trasporto brevi: dalla Svizzera per la Svizzera – i tragitti di trasporto della lana di roccia Flumroc sono brevi. Ne conseguono una ridotta impronta ecologica e catene di fornitura sicure.



Nel nostro video scoprirete come funziona esattamente il riciclaggio della lana di roccia (in tedesco).



Fatti, non parole: ecco come Flumroc vive l'«ecologia»

L'impegno ecologico è parte integrante della storia di Flumroc e comprende tutta una serie di interventi.



Risanare anziché costruire ex novo

L'azienda: Flumroc si è presto resa conto di quanto importante sia risanare in modo energeticamente efficiente il parco immobiliare esistente in Svizzera. Nel 2014 ha rinnovato il proprio edificio amministrativo trasformandolo in un edificio a surplus energetico (secondo Minergie A e P-Eco).

L'offerta: con i suoi sistemi innovativi versatili e orientati all'efficienza energetica, Flumroc sostiene in modo mirato il risanamento del parco immobiliare svizzero.

Ulteriori informazioni: www.flumroc.ch/silovoglio



Produrre energia in proprio anziché solo consumarla

Il rinnovamento energeticamente efficiente dello stabile amministrativo ha aperto nuove possibilità a Flumroc: grazie alla buona coibentazione e agli impianti fotovoltaici installati sul tetto e sulla facciata l'azienda produce oggi più energia di quanta ne consumi per l'esercizio dell'edificio amministrativo.



Forno fusorio elettrico al posto dei cubilotti

A partire dal 2023 Flumroc fonderà la roccia con energia rinnovabile. In seguito alla conversione del processo di fusione, l'azienda ridurrà dell'80 per cento le sue emissioni di CO₂. I prodotti saranno tutto sommato ancora più ecologici.



Insieme anziché da soli

Da anni Flumroc intrattiene stretti contatti con organizzazioni che si impegnano in favore di soluzioni ecologiche, come ad esempio lo standard di costruzione svizzero Minergie o con l'aeèe svisse. Inoltre, da molti anni Flumroc sostiene il «Premio solare svizzero».

Nuova campagna: Flumroc «fa rock» per una volta davanti alla fotocamera



«Dalla forza dell'acqua, la forza isolante» – la più recente campagna pubblicitaria della Flumroc AG è tutta all'insegna della conversione della nostra produzione: in futuro fonderemo la roccia utilizzando esclusivamente energia rinnovabile (v. pag. 24–27). Le foto scattate in tale occasione raccontano molto dello spirito che si cela dietro le facciate della Flumroc. L'équipe redazionale di Nova ha accompagnato il foto shooting.



Normalmente l'elmetto con visiera protegge dal calore del forno fusorio. Oggi è indossato per mere ragioni estetiche. Gerald Vonier, agenzia pubblicitaria «Dachcom», e Céline Voser, responsabile della comunicazione marketing, danno l'ultimo ritocco alla tenuta da lavoro di Daniel Brotzer, addetto al forno fusorio.



Fianco a fianco per un futuro sostenibile: il team Flumroc accorcia le distanze non solo durante lo shooting fotografico. Anche la conversione della produzione richiede grande spirito di squadra a tutti. Da sinistra a destra: **Gerald Vonier**, agenzia pubblicitaria «Dachcom»; **Céline Voser**, responsabile della comunicazione marketing; **Damian Gort**, amministratore delegato; **Abdi Cali Gacal**, reparto Manutenzione ed edifici; **Bianca Rinderer**, controllo qualità, **Dragan Danilovic**, formatore dei polimeccanici.



Anziché stare, come d'abitudine, davanti ai campioni di lana di roccia, **Bianca Rinderer** del controllo qualità si trova per una volta sotto le luci della ribalta.



Per un look perfetto davanti alla fotocamera: **Simone Sidler**, responsabile delle finanze, riceve l'ultimo ritocco per lo shooting fotografico.





Anche l'amministratore delegato **Damian Gort** si cimenta davanti alla macchina fotografica.



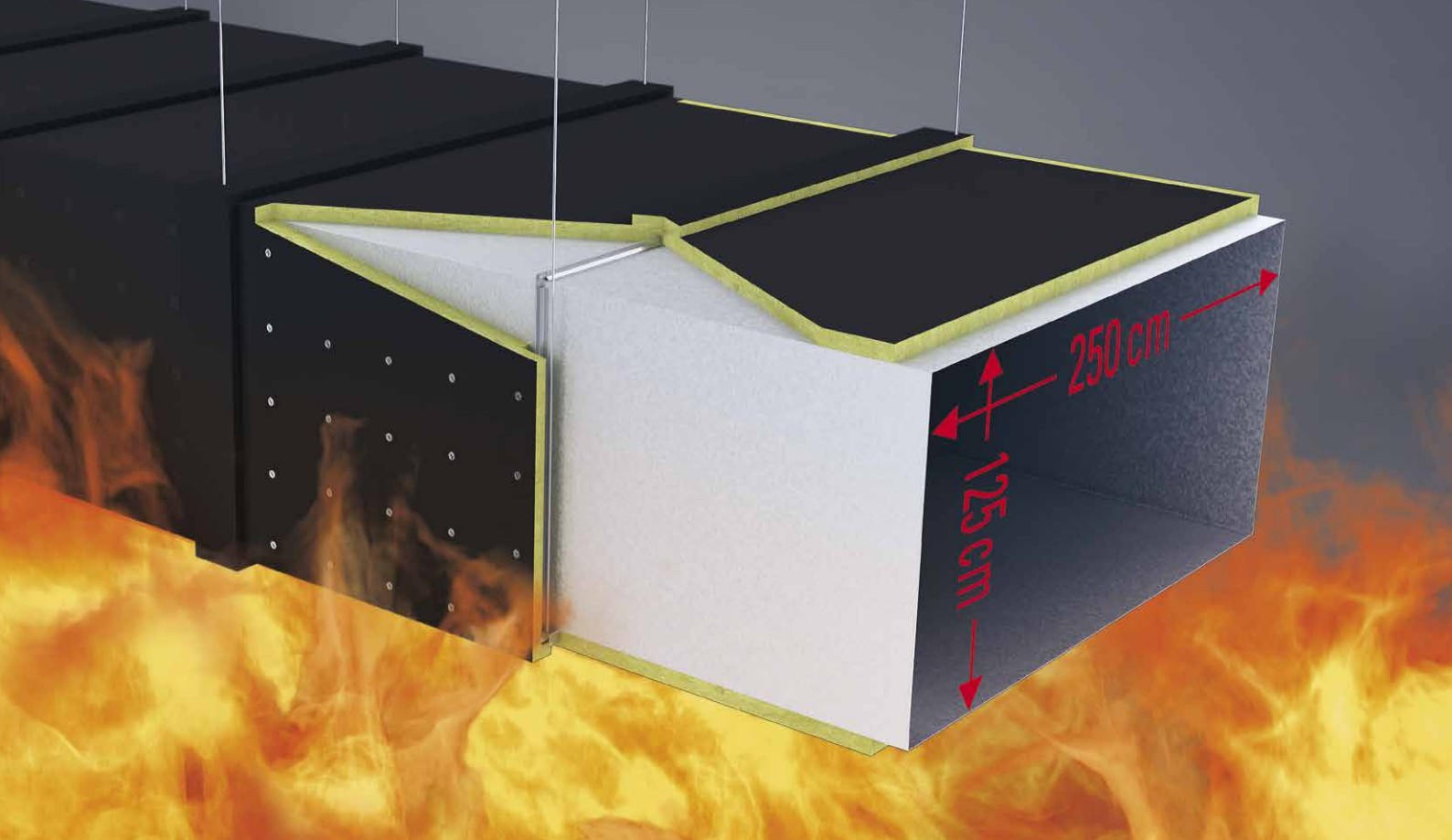
Come se non avesse fatto mai nient'altro tutta la vita: **Dragan Danilovic**, formatore dei polimeccanici, si sente decisamente a suo agio sul set.



«Sostenibilità: noi facciamo il prossimo passo», dichiara soddisfatto **Abdi Cali Galal**, del reparto Manutenzione ed edifici, con 21 anni di esperienza al servizio della Flumroc.

Ed ecco come si presenta l'opuscolo della campagna.





Coibentazione per condotte di ventilazione XXL

Per l'ennesima volta gli specialisti della lana di roccia Flumroc sorprendono con un'innovazione: l'ampliamento del sistema Conlit Ductboard LW per nuove applicazioni, grazie al quale ora è possibile isolare condotte di ventilazione aventi una larghezza fino a due metri e mezzo.

I sistemi prodotti da Flumroc per coibentare le condotte di ventilazione godono ormai da anni di una popolarità senza precedenti nel settore. Per esempio il versatile sistema Conlit Ductboard LW, che offre soluzioni resistenti al fuoco per 30 e 60 minuti.

Alla ricerca della soluzione «grandiosa»

Dopo i riscontri positivi da parte della clientela, gli sviluppatori Flumroc non hanno mollato: «Dopo un intenso lavoro abbiamo trovato una soluzione grandiosa», afferma Jürg Rödenberger, consulente tecnico di vendita e product manager nel settore HVAC/protezione antincendio. Ora è possibile coibentare per la prima volta senza problemi con lana di

roccia condotte larghe 2,5 metri e alte 1,25 metri, garantendo nel contempo la protezione antincendio. In altre parole, si tratta di condotte con una portata volumetrica che può arrivare fino a 70 000 metri cubi all'ora e che sono in grado di resistere al fuoco fino a 60 minuti.

Unica in tutta Europa

L'applicazione XXL rende Flumroc la prima azienda in tutta Europa a proporre una soluzione in lana di roccia collaudata e standardizzata per condotte di questa taglia. «Il sistema resta facile a livello applicativo», aggiunge Jürg Rödenberger. «E il mercato beneficia per la prima volta di una soluzione brevettata e collaudata in modo affidabile».



Il sistema Conlit Ductboard LW per le applicazioni XXL sarà introdotto sul mercato nelle prossime settimane. Vi interessa l'ampliamento applicativo? Segnalate il vostro interesse all'indirizzo ductboardXXL@flumroc.com e vi informeremo per tempo in merito al lancio!

Colophon

Editrice

Flumroc AG, Casella postale, 8890 Flums

Telefono +41 81 734 11 11

www.flumroc.ch, info@flumroc.com

Redazione e layout

Zoebeli Communications AG, Berna

Foto

Flumroc AG

Stampa

Sarganserländer Druck AG, Mels

Versione italiana

Dr. Marina Graham Traduzioni GmbH, Gümligen



MINERGIE[®]

Member

*Con riserva di modifiche. Non esitate a contattarci in caso di dubbi.
Gli esempi applicativi descritti non possono tenere conto di situazioni specifiche particolari e sono pertanto forniti senza alcuna assunzione di responsabilità.*