

il Legno

COSTRUZIONI IN LEGNO
IL NUOVO EDIFICIO AL CENTRO
SCI NORDICO CAMPRA

EDILIZIA
LIFE-CYCLE. IL SENSO DI UNA VITA





Un'immagine
del nuovo edificio
completato
e già in funzione.

COSTRUZIONI IN LEGNO

Il nuovo edificio al Centro Sci Nordico Campra

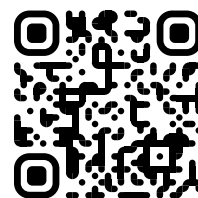


UNICA
CUCINE

LA TUA CUCINA, LE TUE REGOLE

Uniamo artigianato, tecnologia 4.0 e la massima personalizzazione concepibile per creare l'Unica cucina adatta a te.

unicacucine.ch



showroom su
appuntamento

I servizi di ristorazione e alloggio del Centro Sci Nordico di Campra si trovano a partire da questa stagione nel nuovo stabile progettato dagli architetti Dursisch e Nollì e messo in servizio all'inizio del mese di novembre 2019. Il progetto è stato a suo tempo oggetto di un concorso di architettura ed è realizzato completamente in legno, facendo ampio uso delle tecnologie e dei materiali più moderni. L'edificio misura in pianta ca. 14 metri di larghezza e oltre 40 metri di lunghezza. È composto da 4 piani, di cui tre completamente fuori terra. Il piano semi-interrato è realizzato in calcestruzzo armato e contiene diversi **locali di servizio** e i locali adibiti a **spogliatoi e docce**. Il pianterreno è dedicato alla **ristorazione**, con diversi spazi e ampie vetrate, alle **cucine** e ad alcuni spazi di servizio. Al primo piano si trovano le **camere**, essenzialmente di due tipologie e dimensioni. Il terzo piano, limitato a una porzione dello stabile, ospita la **zona wellness** con un ampio locale di riposo e diverse infrastrutture, fra cui una sauna.

La costruzione e la struttura in legno permettono la realizzazione del progetto nel rispetto di tutte le sue



**ING. ANDREA
BERNASCONI**

Prof. costruzione
in legno,
heig-vd/SUPSI

«Fra le caratteristiche più importanti e più esigenti dell'edificio in relazione alla struttura portante si possono citare gli ampi spazi liberi da elementi strutturali della zona del ristorante, con le grandi vetrate della facciata principale e con il lato lungo dell'edificio privo di pareti strutturali al pianterreno».



La zona bar nel locale ristorante, in fase di allestimento.



La struttura grezza nella zona del corridoio delle camere.

A sinistra, apertura fra due camere attraverso il balcone e attraverso la parete strutturale.



caratteristiche ed esigenze originali.

Fra le caratteristiche più importanti e più esigenti dell'edificio in relazione alla struttura portante si possono citare gli **ampi spazi liberi da elementi strutturali della zona del ristorante**, con le grandi vetrate della facciata principale e con il lato lungo dell'edificio privo di pareti strutturali al pianterreno. La **zona wellness al terzo piano** provoca carichi piuttosto importanti sulla parte alta dell'edificio, che vanno ad aggiungersi ai carichi neve, pure piuttosto elevati in questa regione e a questa altitudine.

Le **soluzioni costruttive moderne** adottate in questo edificio sono molteplici e ne fanno una costruzione in legno emblematica della flessibilità progettuale e del potenziale della costruzione in legno moderna. **La struttura dell'edificio è interamente realizzata in XLAM**, riducendo al minimo l'impiego

**LE SOLUZIONI
ADOTTATE IN QUESTO
EDIFICIO NE FANNO
UNA COSTRUZIONE IN
LEGNO EMBLEMATICA
DELLA FLESSIBILITÀ
PROGETTUALE
E DEL POTENZIALE
DELLA COSTRUZIONE
IN LEGNO MODERNA**



Il lato B dell'edificio: al PT si trovano le cucine e i servizi, al P1 le camere, al P2 la zona SPA.



Sopra, la soletta sopra il pian terreno in XLAM nella sala ristorante, sospesa alle pareti sovrastanti e con finitura a vista.

Sotto, trave ad alta resistenza in microlamellare di faggio (eazione 300 x 1020 mm, lunghezza 9,40 m).



di travi e sfruttando le capacità strutturali delle superfici portanti, cioè delle pareti e delle solette. La soletta fra il pianterreno e il primo piano è sospesa alle pareti strutturali del piano superiore. Queste ultime sono anche le pareti divisorie fra le camere, disposte sul lato corto dell'edificio, e fungono da **travi-parete appoggiate sui lati esterni della costruzione e sulle pareti longitudinali centrali**, che formano il corridoio centrale fra le camere. All'interno delle camere sono lasciate a vista le solette di copertura in XLAM e, in ogni camera, una delle due pareti trasversali.

Le **esigenze di protezione fonica** sono piuttosto elevate a causa della convivenza della sala ristorante al pianterreno con le camere dell'albergo al primo piano: a queste si è risposto in modo semplice e molto efficace con il **doppio rivestimento in cartongesso** su ogni seconda parete delle camere, con



La spa e, a destra, la zona relax situata al piano 2.
Il legno a vista delle pareti e del soffitto appartiene a elementi strutturali massicci.



il **massetto del pavimento flottante** e attraverso le normali regole della costruzione in legno. La **sicurezza antincendio** è assicurata in parte dal tempo di combustione del legno e in parte dai rivestimenti degli elementi strutturali.

I **due vani scale** e il **vano per l'ascensore** sono pure realizzati in legno, con le pareti e gli altri elementi strutturali in XLAM. La protezione e la sicurezza in caso di incendio del vano scale sono assicurate tramite l'**incapsulamento di tutti gli elementi di legno**. Secondo questo principio ogni elemento di legno è protetto da uno strato di apposito materiale a base di gesso, per una durata di 60 minuti. Pur se impegnativa dal punto di vista progettuale ed esecutivo, questa soluzione permette di meglio gestire il cantiere, di avere una sola impresa al lavoro per la realizzazione dello stabile e di non dover adattare sul posto la costruzione prefabbricata in legno alle tolleranze ben più larghe della costruzione in cal-

cestruzzo. **Il confronto dei costi eseguito in fase di progetto mostra un risparmio economico a favore della soluzione eseguita.**

Alcune irregolarità del progetto hanno richiesto l'impiego di rinforzi locali della struttura portante. Anche in questi casi si è potuto rinunciare all'impiego di travi di acciaio, preferendo l'uso dei materiali di legno ad alta resistenza più moderni.

L'interruzione della struttura portante verticale nella zona di passaggio dalla cucina alla sala del ristorante, ad esempio, è stata risolta con l'inserimento di una trave di microlamellare di faggio di 1,02 m di altezza e 30 cm di larghezza, che con i suoi 9,2 metri di luce strutturale permette di eliminare un pilastro verticale. La **facciata esterna realizzata in legno di larice** completa questo edificio, che ben si presta a rappresentare le potenzialità architettoniche e ingegneristiche della costruzione in legno più moderna.

✚ © Riproduzione riservata

Dal pavimento al tetto.

Le migliori soluzioni per la ristrutturazione della tua casa.



GPC impresa edile

Via Mola 11
6877 Coldrerio
+41 76 483 16 95

info@gpc-impresaedile.ch
www.gpc-impresaedile.ch



GPC
impresa edile

Life-Cycle

Il senso di una vita



Ogni casa ha un'età,
come le persone
che ci vivono.



di **Marco Bernasconi**
ingegnere, imprenditore

Le nostre case hanno vita? dipende appunto da come le trattiamo e le viviamo, dai risvolti emotivi, dalle sensazioni che ci trasmettono. Ambienti caldi, accoglienti, colorati, con testimonianze del vivere quotidiano; oppure design minimalista, ambienti lineari o asettici, colori freddi ecc.: interpretazioni apparentemente opposte, tra le quali vi sono infinite combinazioni e sfumature, mirate o casuali. Tutto ruota intorno al gusto delle persone e alle loro abitudini, aspettative e possibilità. Un occhio attento e sensibile è in grado di percepire la metamorfosi che carat-

terizza ogni costruzione, dai materiali agli oggetti in essa contenuti, alle variazioni che - anche inconsapevolmente - ci fanno apprezzare o meno gli ambienti.

La casa ha un'età: in un certo periodo è stata pensata, progettata e costruita. Da quel momento inizia il *Life-Cycle*, cioè il ciclo di vita fisico del manufatto, che si estende durante tutto il periodo di costruzione e utilizzo, passando per la manutenzione, eventuali correttivi, modifiche o ristrutturazioni, risanamenti, riparazione di danni e via dicendo, fino al momento in cui la casa sarà vetusta e verrà demo-

lita, oppure crollerà per degrado o per eventi esterni violenti.

Spesso le costruzioni nuove presentano "difetti di gioventù" più o meno gravi; poi vi sono gli assestamenti strutturali e dei componenti, l'asciugatura completa dei materiali idraulici - empiricamente: almeno una stagione - le deformazioni statiche e quelle termiche (le onde di calore, l'irradiazione solare) e via dicendo.

Economia circolare

Per esteso, il concetto di *Life-Cycle* precede e va ben oltre il periodo di esistenza di un fabbricato: gran parte dei materiali che lo compongono possono essere riciclati per confezionare nuovi prodotti, i quali entreranno a far parte di un nuovo ciclo di vita magari in altri settori ambientali o elementi costruttivi. È il caso, ad esempio, delle murature in pietrame o mattoni, che dopo la demolizione passano in un frantoio dal quale esce materiale inerte per i più svariati impieghi; medesima sorte tocca a certi materiali di scavo, vagliati e selezionati per farne sottofondi stradali di qualità e rilevati terrosi. Ma anche i vetri, le



Un frantoio mobile per il riciclaggio di materiali da demolizioni.



Fontanaprint
la tua tipografia in Ticino
65 ANNI
E NON SENTIRLI

Via Giovanni Maraini 23 CH-6963 Pregassona
T +41 91 941 38 21 F +41 91 941 38 25
info@fontana.ch www.fontana.ch



Dal 1957 stampiamo per voi
Grazie per la fiducia





Pannelli in legno riciclato per i più svariati utilizzi: imballaggi, elementi grezzi di tamponamento e persino superfici interne finite.

finestre, il legname, il calcestruzzo e i metalli, vengono separati e riciclati per ottenere prodotti anche pregiati. Con le plastiche macinate si ottengono tubi fodera, stuoie di protezione, elementi grezzi; alcune plastiche come il polietilene possono essere riciclate più e più volte. Si ottengono componenti per il settore industriale, come cruscotti, paraurti e sedili per le automobili. Materiali bituminosi come il fresato d'asfalto, che diventano sottofondi per pavimentazioni provvisorie, oppure vengono aggiunti ai leganti freschi per diminuire l'utilizzo di risorse naturali. Il legname macinato e pressato va a formare pannelli truciolari e strati isolanti, per le più svariate applicazioni. Più difficili da separare sono i rivestimenti aderenti, come le vernici, le resine sintetiche, le colle, le impermeabilizzazioni connesse, che per loro natura e funzionalità presentano un legame molto forte con l'elemento rivestito.

Per limitare l'impatto ambientale di questi materiali l'unico modo è ridurre il consumo, cioè la frequenza di risanamento. Ecco che la qualità di un rivestimento, insieme con l'utilizzo corretto e una manutenzione regolare, diventano fattori chiave in ottica economica e ambientale.

Senza dimenticare **l'enorme quantità di energia** necessaria dapprima per l'estrazione delle materie prime, poi per produrre materiali e componenti, per trasportarli e metterli in opera, e infine per rimuoverli, nuovamente trasportarli, separarli e nella migliore delle ipotesi riciclarli, oppure smaltirli nel caso peggiore. Vale il teorema secondo il quale **quanto più lungo e duraturo è il ciclo di vita di un immobile, tanto minore sarà l'impatto economico e ambientale.**

Come fare per ottimizzare il ciclo di vita – e di conseguenza i costi e l'impiego di risorse – delle costruzioni? Anzitutto la progettazione strategica, che

deve tener conto delle esigenze contingenti, ma anche di quelle future dell'utenza, nonché del contesto ambientale. Poi la

definizione di soluzioni in funzione dell'utilizzo: materiali adatti, protezione duratura del manufatto, ottimizzazione energetica, funzionalità. In seguito, la fase di costruzione vera e propria: con la mentalità del minor prezzo assoluto non si può andare in questa direzione; la costruzione richiede sensibilità e creatività nel valutare situazioni nuove o soluzioni migliori di quelle previste. Purtroppo, molto spesso la tendenza è di attenersi strettamente al progetto e procedere "con il paraocchi", senza considerare possibili miglioramenti in corso d'opera.

A fine costruzione avviene la consegna, che deve comprendere una **convenzione d'utilizzo**, una sorta di "libretto d'istruzioni" su come fruire dell'edificio. In caso di locazione le informazioni vanno trasmesse agli inquilini, che devono essere responsabilizzati sul funzionamento rispettoso del bene altrui. Consigliabile è integrare queste disposizioni nei contratti d'affitto, per evitare pratiche errate o negligenti che potrebbero causare gravi pregiudizi per tutte le parti.

Ricorrenti sono i problemi legati alla formazione di muffe, che molto spesso sono direttamente conseguenti a comportamenti errati da parte degli utenti. La manutenzione ordinaria, quella straordinaria e gli eventuali correttivi sono pure parte di un ciclo di vita ottimale, che permette di ottimizzare i costi globali e ridurre l'impatto ambientale.

Il benessere della costruzione è il benessere di chi ci vive, di chi la finanzia e dell'ambiente, a beneficio della collettività.

© Riproduzione riservata

SCANSIONI LASER • PROGETTAZIONE
POSA IN OPERA • RIPARAZIONI E ASSISTENZA



METALCOSTRUZIONI AD USO
ABITATIVO
COMMERCIALE
INDUSTRIALE

PORTE
SERRAMENTI
BOX DOCCIA
PERGOLE



il lusso della perfezione

MADIA 36E8

La madia 36e8, grazie alla sua modularità infinita, continua a offrire nuove occasioni per gli spazi contemporanei. Un suggestivo gioco di volumi pieni e vuoti combina soluzioni di grande contenimento e funzionalità a un inedito design per uno dei best seller LAGO. L'eleganza del vetro nei supporti ne esalta la leggerezza, mentre nelle superfici dei frontali regala riflessi profondi e inaspettati. Il contrasto tra colori e materiali enfa-

tizza l'equilibrio inatteso degli elementi, conferendo dinamicità all'ambiente. La sua costruzione rigorosa a 45° con filigrana in alluminio testimonia l'eccellenza costruttiva e l'originalità di un prodotto dai volumi essenziali e dalla bellezza senza tempo. Design Daniele Lago.

➔ www.lago.it



Composizione in vetro lucido colori Havana e Tortora.



TRIPLO VANTAGGIO: LA NUOVA SOLUZIONE LUMINOSA TRIO DI VELUX

Velux amplia la sua gamma di grandi soluzioni luminose con l'arrivo di una nuova combinazione di tre singole finestre poste una accanto all'altra. Le persone che vivono in mansarda beneficiano di viste ancora più ampie, più luce naturale e aria fresca. La nuova soluzione luminosa Trio offre inoltre maggiore flessibilità e comfort abitativo: ciascuna delle tre finestre può essere aperta e azionata singolarmente. La scelta di rinunciare alle travi sporgenti all'interno rafforza l'impressione di un elemento finestra generoso, che offre una vista panoramica quasi illimitata dal sottotetto. La soluzione Trio è disponibile con finestre a battente o a ribalta in tutte le dimensioni standard delle finestre, fino alle dimensioni 78 x 160 cm, come varianti automatiche o manuali. La nuova soluzione di illuminazione può essere ordinata come set completo, compreso il set di isolamento e collegamento perfettamente abbinato, il grembiule di collegamento e le travi di montaggio. Nell'ambito della sua strategia di sostenibilità, il Gruppo Velux si è impegnato a ridurre in modo significativo le future emissioni di CO₂, in linea con l'obiettivo di 1,5°C dell'Accordo sul clima di Parigi, e a diventare "climaticamente neutrale per la vita" entro il 2041. Per fare ciò, sta realizzando, in collaborazione con il WWF, progetti forestali che assorbiranno tutte le emissioni di CO₂ generate dalla sua creazione nel 1941.

➔ www.velux.ch

IL NUOVO CALCOLATORE DI RISPARMIO ENERGETICO DI EGOKIEFER

L'aumento dei costi energetici crea diversi problemi. È iniziata la ricerca di possibilità di risparmio e il nuovo calcolatore di risparmio energetico di EgoKiefer arriva al momento giusto. Perché una cosa è certa: le vecchie finestre sono le principali responsabili delle grandi dispersioni termiche negli ambienti interni.

Anche battenti non regolati e guarnizioni vecchie rendono le finestre un punto debole a livello energetico in casa.

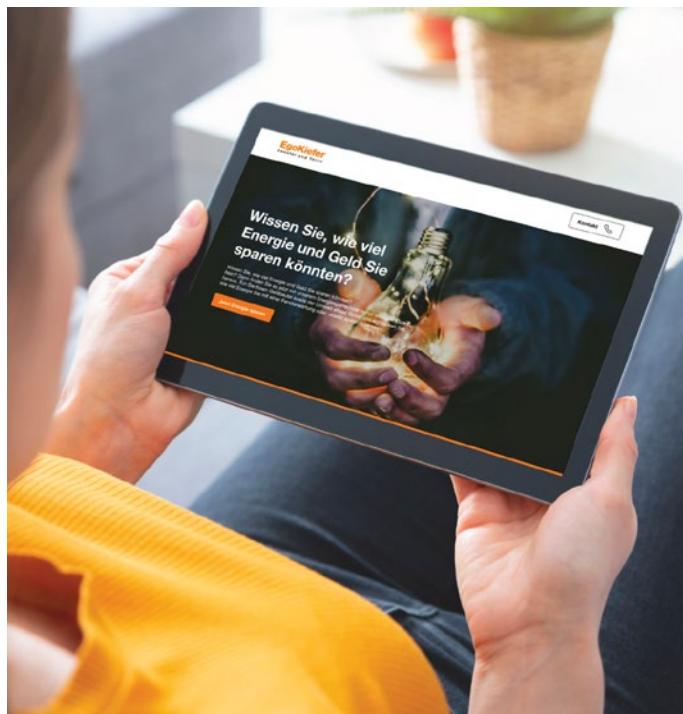
Come determinare facilmente il potenziale di risparmio

Il calcolatore di risparmio energetico è una offerta online non vincolante che consente di scoprire con pochi clic le perdite di energia causate dalle finestre esistenti.

Il calcolatore confronta informazioni quali età, tipo di vetratura e tipo di finestra con altri parametri come il tipo di riscaldamento impiegato e l'obiettivo di isolamento termico.

Il risultato è una informazione dettagliata sulla possibile riduzione dei costi e delle emissioni di CO₂ ottenibile con una manutenzione o una sostituzione delle finestre.

➔ www.egokiefer.ch



Trasparenza dei costi per le vecchie finestre: il calcolatore di risparmio energetico di EgoKiefer mostra con pochi clic se conviene o meno ristrutturare le finestre.



DE MARCHI VERONA: SUPERFICI HAND MADE IN PORCELLANA

Raffinatissima porcellana: la lucentezza, la straordinaria resa cromatica, la sensazione tattile di compattezza e la massima resistenza, ne fanno un materiale nobile, antico e prezioso, chiamato "oro bianco" fin dalla sua prima apparizione in occidente grazie a Marco Polo, che l'aveva scoperta nei suoi viaggi in Estremo Oriente. Il nuovo brand evolve la tradizione di famiglia, riconosciuta per la competenza nella lavorazione di oggetti e complementi in porcellana, avviando un percorso di ricerca che attualizza il materiale con una declinazione totalmente inedita.

La superficie in finissima porcellana si ispira agli stilemi architettonici e ai simboli ancestrali delle civiltà sudamericane, in un gioco di rimandi naturali tra cielo e terra.

Elementi formalmente molto diversi tra loro possono essere posati in molteplici configurazioni per creare pattern geometrici e labirinti compositivi, dove le fughe – più o meno larghe – contribuiscono all'estetica finale.

Ogni elemento tridimensionale è caratterizzato da un taglio irregolare leggermente svasato, che evidenzia le sfumature cromatiche e riflette la luce in maniera variabile, amplificando la ricchezza della collezione.

➔ www.demarchiverona.it

Maya, design Giacomo Totti.

anno 16 | #2 2023

BIMESTRALE SVIZZERO
DI CONSIGLI E NUOVE IDEE
PER VIVERE MEGLIO LA CASA

EDITORE
Edimen SA, Via Massagno 20,
CH-6900 Lugano

DIRETTORE
Mara Roccaforte
✉ mara.roccaforte@edimen.ch

SEGRETERIA DI REDAZIONE
✉ edimen@edimen.ch

SITO INTERNET DELL'EDITORE
🌐 www.edimen.ch

HANNO COLLABORATO
Andrea Bernasconi, Marco Bernasconi,
Fabio Carrara, Eleonora Castagnetta,
Marco Del Fedele, Andrea Luzardi,
Maria Mazza, Mara Roccaforte

IN COPERTINA
© AJ PICS / ALAMY STOCK PHOTO

FOTOGRAFIE, IMMAGINI, DISEGNI
Gli autori delle immagini sono indicati
nelle relative didascalie.
Dove non indicato: AdobeStock,
Unsplash e Pexels.com.

PUBBLICITÀ, DIREZIONE,
AMMINISTRAZIONE, REDAZIONE
Edimen SA
📍 Via Massagno 20, CH-6900 Lugano
☎ +41 91 970 24 36
✉ edimen@edimen.ch

PUBBLICITÀ SVIZZERA TEDESCA E FRANCESE
Kohler Mediaservice
📍 Alpenstrasse 55, CH-3052 Zollikofen
☎ +41 31 911 03 30
✉ info@kohler-mediaservice.ch

GRAFICA E IMPAGINAZIONE
✉ editoriale@edimen.ch

TIRATURA
7'000 copie

App per Apple iOS e Android scaricate: 5'248

STAMPA
Fontana Print
CH-6963 Pregassona

DISTRIBUZIONE NELLE EDICOLE
7Days Media Services AG, CH-6930 Bedano
PREZZO SINGOLO : CHF 6.50

ABBONAMENTI: Annuale (6 numeri) CHF 30.-
✉ edimen@edimen.ch

NUMERI ARRETRATI
I numeri arretrati possono essere richiesti a:
Edimen SA

Il costo è pari al doppio del prezzo di copertina
attuale al momento dell'ordine. L'importo
dev'essere versato anticipatamente sul conto
postale CCP 69-3836-9, intestato a Edimen SA.
La disponibilità delle copie arretrate è limitata,
salvo esauriti, agli ultimi 24 mesi.
Per spedizioni all'estero maggiorare l'importo di
CHF 10.- per spese postali.

AVVERTENZA
Il materiale redazionale pervenuto alla redazione
senza preventivi accordi è da intendersi gratuito
anche se pubblicato. Tutti i servizi sono coperti da
copyright con diritto esclusivo della Edimen SA
per tutto il territorio nazionale ed estero. È vietata
qualsiasi riproduzione intera o parziale se non
autorizzata dall'editore. Tutto il materiale inoltrato
alla redazione e non richiesto (testi, disegni e
fotografie), anche se non pubblicato, non sarà
restituito. I nomi, le ditte e gli eventuali prezzi
pubblicati sono citati senza responsabilità, a titolo
informativo e per rendere un servizio ai lettori.

© Edimen, tutti i diritti riservati.

NEL PROSSIMO NUMERO
IN EDICOLA DAL 16 GIUGNO

LIVING

Arredare il "centro" della casa



RISTRUTTURAZIONE

Un nuovo concetto



ARCHITETTURA

Progettare piccole case



SPECIALE

L'elettricista





Laube è ... edificare valori per un futuro sostenibile

Carpentieri per natura

Con avanguardia tecnologica e decenni d'esperienza, produciamo strutture di ogni tipo e forma in legno naturale.

LAUBE sa Biasca - Losone - Melano - Camorino
Tel. 091 873 95 95
www.laube-sa.ch

LAUBE

Un tetto... è tutto

Carpenteria
Copertura tetti
Lattoneria
Impermeabilizzazioni
Case modulari
Facciate ventilate





Competenza globale - presenza regionale

Bouygues E&S InTec Svizzera SA -
regione Ticino

Mauro DELLA MONICA
Multitecnica
Sopra Ceneri

Fausto ARDENGHI
RVCS

Stefania DIZZA
Finanze

Paolo POMPILIO
Direttore

Camillo DONATI
Ufficio tecnico

Fabio CRAMERI
Multitecnica
Sotto Ceneri

Bouygues E&S InTec Svizzera SA

Via Cantonale 43
CH-6802 Rivera
Tel. +41 58 261 00 00
bouygues-es.ch

