

comunità
montagna

RIVISTA DI
APPROFONDIMENTO
a cura di Uncem,
Unione nazionale dei
Comuni, delle Comunità
e degli Enti montani

n.3

settembre

2020



MONTAGNA, AMBIENTE, TERRITORI, ECOLOGIA INTEGRATA, ENERGIE

FOCUS SU...
Viaggio-studio
attraverso
il Vorarlberg

**LA MONTAGNA
E L'EUROPA**
L'aggiornamento
su A2E

PROGETTO
EcoBati
e le sfide
dei territori

**DUE PARERI A
CONFRONTO SU...**
La biomassa
in montagna

EFFICIENZA ENERGETICA
**Sostenibilità
eleganza
accoglienza**
Per l'ospitalità che rigenera

POSTE ITALIANE SPA - SPEDIZIONE IN A.P. - 70% - ROMA AUT. N. 30035201 - 002/2010





Con l'emergenza Covid-19 il progetto A2E ha subito un rallentamento. In questo numero ne riprendiamo le fila e raccontiamo tanti altri esempi di sostenibilità ed efficienza, per ritrovare il contatto con la natura e vivere in maniera consapevole.



SOMMARIO

- 4 EDITORIALE
efficienza e transizione
energetica nelle
borgate montane
- 6 MULTIMEDIA
libri e news
- 8 CONTROTENDENZA
rieducarsi al silenzio
- 10 DUE PARERI A CONFRONTO SU...
biomassa, serve equilibrio
- 12 PROGETTO
sostenibilità circolare
- 16 ARCHISTAR PER I BORGHI
riqualificare, insieme
- 18 FOCUS SU...
rivoluzione austriaca
- 28 ACCOGLIENZA A 360 GRADI
disintossicarsi dalla città
- 32 EFFICIENZA NEGLI EDIFICI PRODUTTIVI
energia a kilometro zero
- 36 DOCUMENTARE LA MONTAGNA
senza fretta
- 38 LA MONTAGNA E L'EUROPA
toccare con mano l'efficienza
- 42 TRE SFIDE APERTE
le proposte di Uncem

comunità montagna

RIVISTA DI
APPROFONDIMENTO
a cura di Uncem,
Unione nazionale dei
Comuni, delle Comunità
e degli Enti montani

n.3

settembre

2020



18



32



MONTAGNA
AMBIENTE
TERRITORI
ECOLOGIA INTEGRATA
ENERGIE



efficienza e transizione energetica nelle borgate montane

MONTAGNA
AMBIENTE
TERRITORI
ECOLOGIA INTEGRATA
ENERGIE



ALPI EFFICIENZA ENERGETICA

In una regione che porta il dna della montagna nella radice stessa del proprio nome, la tutela e la valorizzazione del patrimonio alpino e della vita che ruota attorno ad esso rappresentano una priorità per lo sviluppo del territorio, in ogni sua declinazione: ambientale, sociale ed economica.

Lo sviluppo, però, non può prescindere dall'evoluzione dei tempi. In passato chi viveva in montagna (e della montagna) imparava fin da bambino la bellezza, ma anche le complessità di un contesto di vita ad alta quota, la necessità di adattarsi a standard di comfort molto lontani da quelli urbani e una gestione dei beni e delle risorse attenta allo spreco. In qualche modo sobrietà e semplicità erano elementi fondanti di uno stile di vita che oggi si confronta con nuove aspettative e nuove possibilità. La presenza di risorse, di opportunità e di un più alto standard qualitativo del vivere quotidiano sono aspetti essenziali per il mantenimento della popolazione nelle borgate alpine.

Per questo il tema dell'efficienza energetica è determinante per la tutela della cultura che contraddistingue le nostre vallate, e il lavoro che la Regione Piemonte porta avanti ormai da tempo, proprio insieme all'Uncem, si basa sul doppio binario della tutela e valorizzazione. Una delle iniziative principali, avviate in



questi anni, ha riguardato il sostegno alla transizione degli edifici pubblici verso una riqualificazione profonda degli involucri e un maggior ricorso alle fonti meno impattanti, le rinnovabili, con una attenzione anche alla cultura progettuale e al reperimento della manodopera qualificata a realizzare queste opere. Nei Comuni con popolazione inferiore a 5 mila abitanti, molti dei quali situati appunto in montagna, le risorse europee del POR FESR 2014-2020 hanno consentito investimenti su edifici pubblici per circa 20 milioni di euro, con un cofinanziamento fino al 90%. La risposta delle amministrazioni ha superato di gran lunga le previsioni iniziali, consentendo ai 94 edifici efficientati un risparmio energetico medio del 60%.

Le iniziative regionali sono state anche raccordate sinergicamente con il meccanismo nazionale del Conto Termico, che ha ancora grandi e importanti margini di utilizzo. Il ricorso al Superbonus al 110% introdotto recentemente dallo Stato per le riqualificazioni energetiche, abbinabile laddove necessario al Sismabonus, consentirà di riqualificare e migliorare anche il patrimonio edilizio dei privati (il Superbonus è applicabile non solo alle abitazioni principali, ma anche alle seconde case, molto presenti in questi ambiti).

L'adesione a queste interessanti misure sarà senz'altro facilitata da un tessuto imprenditoriale e tecnico già rafforzato dalle attività pilota realizzate nel settore pubblico e la Regione darà massima disponibilità a svolgere la sua naturale funzione di collante e di facilitatore per garantire l'accesso a risorse aggiuntive o a meccanismi di supporto all'acquisizione dei benefici fiscali. Un altro tema, che ha avuto un impatto sulla riduzione dei consumi mediamente pari al 50%, è stato il supporto al rinnovo del parco lampade dell'illuminazione pubblica. Gli incentivi hanno consentito anche la sostituzione dei tradizionali lampioni con "pali intelligenti" a supporto dello sviluppo di tecnologie di networking e di infrastrutturazione del territorio. In totale gli interventi in Piemonte hanno riguardato oltre 36.000 punti luce, con un'ottima risposta anche da parte di piccole e periferiche amministrazioni comunali. La sostituzione delle obsolete lampade a incandescenza o a scarica con quelle a LED rappresenta una delle più importanti transizioni tecnologiche ed energetiche dell'ultimo periodo. Alla promozione della cultura dell'efficienza contribuiscono anche le iniziative sviluppate nell'ambito dei progetti europei, come il recente A2E - Alpi Efficienza Energetica, nato per migliorare la performance

energetica degli edifici pubblici a partire dalla cooperazione transfrontaliera, condividendo esperienze e metodi di monitoraggio al fine di realizzare e utilizzare, in Italia e in Francia, strumenti d'analisi comuni.

Altro tema determinante è la produzione di energia, se pensiamo che le prime vere comunità energetiche nacquero proprio nelle zone marginali non coperte dalla rete pubblica. Oggi assistiamo alla rivisitazione dello stesso concetto, attualizzato alla auto-produzione e all'auto-consumo collettivo dell'energia elettrica, prodotta in modo potenzialmente anche capillare mediante il fotovoltaico.

Il potenziamento delle reti e la rimozione dei vincoli normativi sono le premesse per una formidabile rivoluzione energetica. In questo contesto si inserisce anche il disegno di legge del Piemonte sull'assegnazione delle grandi derivazioni a uso idroelettrico, che rappresenta un primo passo verso la gestione autonoma di dighe e invasi utilizzati per la produzione di energia. La legge ci consentirà di impostare per la prima volta una politica regionale dell'energia, permettendoci di gestire liberamente una delle risorse più preziose e importanti di cui disponiamo: l'acqua. Una piccola rivoluzione che ci aiuterà, ancora di più, a sostenere lo sviluppo e il futuro della nostra montagna.

✓ concorso Nuova edilizia per il clima



Il 6 novembre, al Museo alpino svizzero di Berna, si svolgerà la premiazione dei 5 progetti vincitori della quinta edizione del concorso internazionale di architettura Constructive Alps.

Fra gli oltre 300 partecipanti, 28 sono le ristrutturazioni o le nuove costruzioni nelle Alpi selezionate come i progetti che meglio hanno saputo valorizzare il connubio tra cultura, edilizia e rispetto del clima. Tra i progetti selezionati figurano, oltre a edifici residenziali e costruzioni commerciali, anche strutture ricettive di montagna, una cappella, asili nido e centri culturali.

Con questo premio, i Paesi alpini riuniti nella Convenzione delle Alpi (Francia, Germania, Austria, Slovenia, Liechtenstein, Italia, Principato di Monaco e Svizzera) contribuiscono ad attuare gli obiettivi in materia di politica climatica.

www.constructivealps.net



Foreste italiane

Dal 1936 i boschi in Italia sono quasi raddoppiati e oggi coprono, per più di un terzo, il territorio. La situazione è l'effetto collaterale di un'agricoltura sempre più intensiva, che ha lasciato liberi molti terreni: l'avanzata delle foreste è stata però spontanea e senza governo. La rotta va invertita: come spiega Ferdinando Cotugno in *Italian Wood*, il cambiamento climatico ci impone di rivedere la gestione del bosco. Anche (e non solo) per tutelare una filiera come quella del legno che rappresenta, per l'economia, un aspetto cardine e che va sfruttata secondo criteri di sostenibilità.

Editore Mondadori
euro 17,95
www.librimondadori.it



Manifesto per la riabitazione

Il Manifesto per riabitare l'Italia apre il volume curato da Domenico Cersosimo e Carmine Donzelli ed è un documento programmatico che amplia la discussione avviata con la pubblicazione di *Riabitare l'Italia* nel 2018. Il progetto editoriale ha dato vita, due anni fa, anche a un'associazione. In questo nuovo volume il documento è sottoposto al vaglio di cinque autorevoli commentatori e annuncia un alfabeto ideale per «riabitare l'Italia», con tutti gli strumenti per dare una nuova immagine aggregata del nostro Paese.

Editore Donzelli
euro 9,99
www.donzelli.it

✓ bando Non solo muretti e terrazze

Tre milioni di euro a fondo perduto per il ripristino, la conservazione e il parziale completamento dei terrazzamenti e dei muretti a secco. Oltre che per interventi di accompagnamento, come la manutenzione straordinaria di sentieri e strade interpoderali e la sistemazione di sistemi di convogliamento delle acque. Sono queste le misure del bando di Regione Lombardia. Seguito per Uncem da Tiziano Maffezzini, il provvedimento contribuirà alla realizzazione di interventi nei Comuni lombardi 'montani' o 'parzialmente montani'.

Il sostegno previsto copre fino al 50% della spesa ritenuta ammissibile: le opere vanno effettuate entro il 31 ottobre 2021.

✓ **notizia flash**

Mappare per riqualificare

È partita il 21 settembre la mappatura dei borghi alpini e appenninici lanciata da Uncem. L'iniziativa si rivolge a Comuni, Comunità montane, Unioni montane di Comuni, privati cittadini, imprese edili, progettisti, operatori immobiliari, agenzie, fondi di investimento e la call è aperta fino al 20 ottobre. Scopo principale dell'iniziativa è individuare progettualità, proposte, soluzioni, realizzazioni, studi di fattibilità per rilanciare quei borghi che sono stati trascurati e che possono tornare a vivere oppure che sono già stati recuperati, ma sono poco noti. Secondo obiettivo della mappatura è selezionare una serie di "edifici modello" ad alta efficienza energetica, di proprietà pubblica o privata, da realizzare o esistenti e ristrutturati, da spingere come best practice. Con questa azione L'Unione dei Comuni montani risponde alla crescita dell'interesse – post-lockdown – per quelle porzioni di territorio per troppo tempo considerate marginali e inutili, perché al di fuori dei circuiti economici, culturali, sociali. Si tratta di piccoli o piccolissimi centri che ora possono essere riqualificati e/o promossi. In attesa delle opportunità che discenderanno da Next Generation EU, Green News Deal, Nuova programmazione comunitaria, Superecobonus e fondi regionali per chi va a vivere e lavorare in montagna. www.uncem.it



Incentivare i reinsediamenti

Sono 10 i milioni di euro stanziati dalla Regione Emilia-Romagna per le giovani coppie o famiglie che desiderano abitare in uno dei 119 Comuni appenninici del territorio. Per presentare domanda di partecipazione al bando regionale e ottenere contributi fino a 30mila euro a fondo perduto c'è tempo fino al 30 di ottobre. Grazie alle risorse stanziare dalla Giunta guidata da Stefano Bonaccini comuni oggi poco sfruttati torneranno a vivere. Il bando, che vede al lavoro anche Uncem Emilia-Romagna con il Presidente Giovanni Battista Pasini, garantisce un sostegno a fondo perduto – da un minimo di 10mila a un massimo di 30mila euro, fino al 50% delle spese sostenute – per comprare o ristrutturare una casa in montagna. www.uncem.emilia-romagna.it



Lampioni come stelle e torrenti d'automobili, il richiamo delle sirene e il rimbombo dei clacson, il frinire stridulo dei tram sulle rotaie. I suoni della giungla urbana s'insinuano come fumo tra le serrande chiuse, sottofondo incessante dei nostri giorni. Ormai li distinguiamo a stento: l'abitudine li mimetizza. Eppure urlano e non sono innocui. Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, oltre 150 milioni di persone nel mondo sono esposte a livelli superiori ai 65 decibel ed è accertato che l'esposizione prolungata al di sopra degli 85 dB – l'equivalente di un traffico stradale moderato o di un ristorante affollato – può provocare danni irreparabili all'orecchio umano. Ma il rumore non comporta solo danni fisici, compromette anche lo studio e i lavori di tipo intellettuale, la comunicazione verbale e il sonno. In Italia quasi il 50% degli abitanti è esposto a un rumore costante di 82,2 decibel, uno dei valori più alti d'Europa. Come possiamo sfuggirvi? L'inquinamento acustico è parte integrante della città: si trova al bar, nei cantieri stradali, nei locali della movida e nel nervosismo dell'ora di punta. Per ritrovare l'equilibrio occorre allora spostarsi dalla metropoli e raggiungere luoghi più solitari, dove ancora alla natura è concesso dominare l'orizzonte. Le dune dorate del deserto e le distese ghiacciate antartiche sono tra i luoghi più silenziosi al mondo, ma non è necessario fuggire così lontano. Ancora nei nostri dintorni sopravvive qualche oasi salvifica: il verde delle campagne, i boschi e i ruscelli, l'altura delle montagne. Avvolta nel silenzio della natura incontaminata, la montagna resta uno tra i più solidi rifugi contro il frenetico brusio del mondo. La cura non è dunque l'assenza di suoni ma la voce del silenzio, che si consegna delicata all'udito: il sospiro del vento che smuove le chiome degli alberi, il canto degli uccelli, il sibilo d'un fiume che accompagna i nostri passi lungo il sentiero.

L'inquinamento acustico della metropoli ha reso il silenzio un bene tanto raro quanto necessario, costringendo a cercarlo in luoghi sempre più remoti.



rieducarsi al silenzio

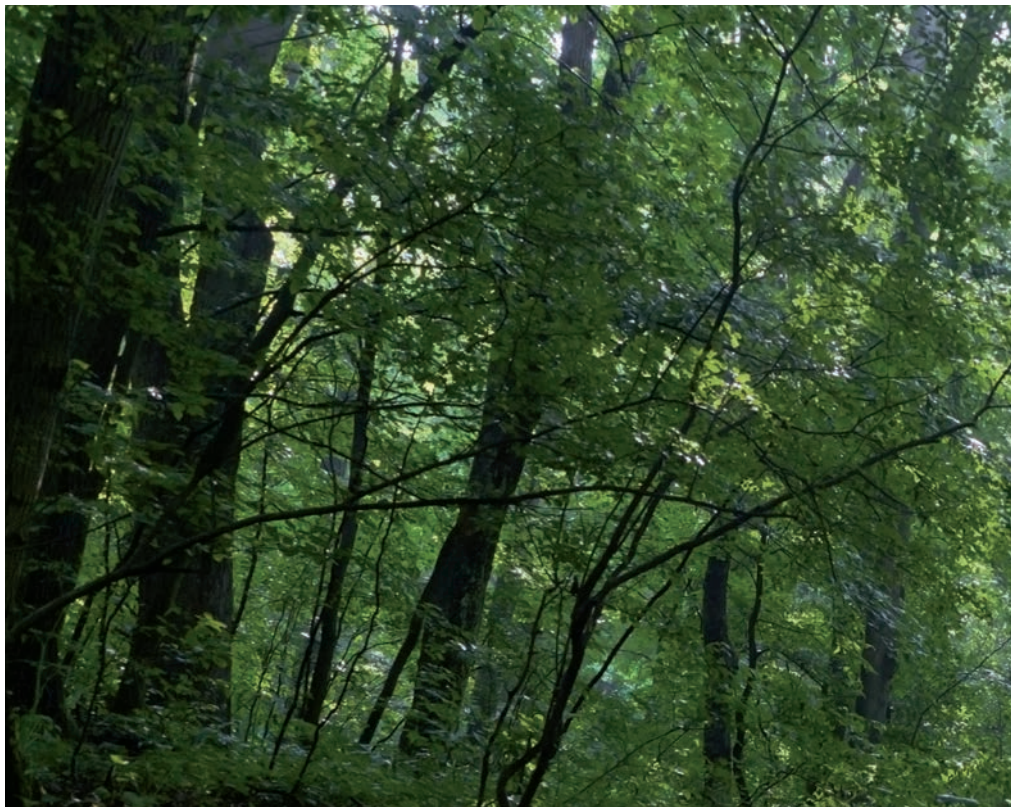
LA QUIETE SALVIFICA
DELLA NATURA



biomassa, serve equilibrio

L'utilizzo delle biomasse legnose per produrre energia è una possibilità dibattuta da anni: secondo gli esperti, attraverso una corretta gestione dei boschi e garantendo una filiera del legno tracciata, dall'inizio alla fine, è possibile scongiurare il rischio deforestamento.

Un percorso sostenibile, considerando che le moderne tecnologie applicate sui filtri delle centrali a biomassa di ultima generazione le rendono poco inquinanti se paragonate a quelle alimentate con combustibili fossili.



Marino Berton

In Italia le aree forestali ricoprono oltre il 35% del territorio. Si contano circa 9 milioni di ettari di foreste e quasi 2 milioni di ettari di altre terre boscate.

Direttore generale di Aiel, l'Associazione italiana energie agroforestali che riunisce le imprese che operano lungo la filiera legno-energia

BOSCHI E FORESTE IN ITALIA CONTINUANO A CRESCERE, È UNA BUONA NOTIZIA?

Purtroppo non lo è. Dal dopoguerra ad oggi i nostri boschi sono raddoppiati arrivando a occupare dieci milioni di ettari. Una crescita che è diretta conseguenza dello spopolamento della montagna e dei pascoli. La gente è andata via e il bosco è avanzato senza alcun controllo. Il problema è che preleviamo il 25% di ciò che cresce, quando potremmo aumentare le quote di approvvigionamento senza alcun problema. Basterebbe tagliare seguendo le regole e una strategia. D'altronde, per avere vino buono, è necessario potare la pianta.

È VERO CHE IL TAGLIO DEGLI ALBERI PORTE-REBBE A UN GRADUALE DEFORESTAMENTO?

Questo potrebbe accadere se si tagliasse senza raziocinio, ma per fortuna esistono delle leggi. In Italia, ad esempio, il taglio a raso è vietato e chi non rispetta le norme va in galera. Così come in Europa, anche nel nostro Paese esiste una direttiva che garantisce la tracciabilità del legno, dal momento in cui viene tagliato fino alla sua ultima utilizzazione. Chi si oppone al taglio ha in mente un bosco monumento, che non ha ragione d'esistere. Non siamo in Amazonia: con un controllo costante e interventi mirati è possibile evitare che la situazione sfugga di mano.

IL LEGNO PUÒ ALIMENTARE LE CENTRALI A BIOMASSA, È UNA TECNOLOGIA MATURA?

La biomassa legnosa sostituisce il combustibile fossile, con indubbi vantaggi in termini ambientali. In montagna, ma non solo, il teleriscaldamento è una soluzione ottimale, basti pensare che si perde solo un grado per chilometro. Oggi abbiamo impianti efficaci ed efficienti, che utilizzando degli elettrofiltri di ultima generazione abbattano le emissioni, garantendo risultati che solo qualche anno fa erano inimmaginabili. Lo stesso discorso vale per le stufe a pellet, che hanno ottime performance in termini di rendimento, con emissioni molto basse.

LO SPOPOLAMENTO DELLE AREE RURALI SI ACCOMPAGNA A UN AUMENTO DELLE FORESTE IN TUTTO IL PAESE



Ex presidente della Provincia di Brescia e attuale coordinatore del Partito democratico in Val Camonica e consigliere nazionale dell'Uncem

**Pier Luigi
Mottinelli**



È CORRETTO DIRE CHE UTILIZZARE IL BOSCO SIGNIFICA PRENDERSENE CURA?

Assolutamente sì, un bosco abbandonato a se stesso non giova a nessuno. Al contrario, seguendo i piani di assestamento forestale dei singoli territori, possiamo monitorare costantemente la situazione, osservare la salute delle piante e organizzare il piano dei tagli. Tutto questo senza danneggiare l'ecosistema. Come sempre ci vuole misura, nessuno ha intenzione di deforestare senza controllo, è un'idea superata che comunque con le norme attuali non può verificarsi.

COME FUNZIONA LA CENTRALE A BIOMASSA A PONTE DI LEGNO, IN VAL CAMONICA?

Fin dalle origini, ho seguito da vicino la storia della centrale di Ponte di Legno, un impianto all'avanguardia e molto efficiente, in grado di alimentare 1500 abitazioni. Inizialmente l'impianto forniva soltanto energia termica utilizzata per il teleriscaldamento, ma da qualche anno produce anche energia elettrica.

La maggior parte dei cittadini è soddisfatta e personalmente ritengo che il bosco stia meglio, la filiera delle biomasse è corta e facilmente tracciabile, caratteristiche che la rendono sicura.

LE CENTRALI A BIOMASSA IN MONTAGNA POSSONO DAVVERO ESSERE UTILI?

La realizzazione di centrali a biomasse in territorio montano, oltre a evitare l'utilizzo di altri combustibili più inquinanti e quindi dannosi per l'ambiente, può favorire l'economia di territori, ormai da anni soggetti a spopolamento. Una centrale può creare nuovi posti di lavoro e far girare l'economia. In più occasioni ho detto che la montagna non deve essere abbandonata al suo destino, servono misure e incentivi che portino sviluppo.

INTERVENTI MIRATI
CON MATERIALI NATURALI

sostenibilità circolare





Nelle foto, come si presenta l'edificio al termine dei lavori.



Promuovere il miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici pubblici sul territorio transfrontaliero attraverso la diffusione di nuovi modelli di bioedilizia fondati sulla valorizzazione di risorse e di filiere locali. Questo è l'obiettivo che sta alla base di ECO-BATI, un progetto inserito nella Programmazione Interreg Alcotra Italia-Francia 2014-2020 e che vede, come territorio di riferimento, le Province di Cuneo e di Imperia, in Italia, e il dipartimento Alpi-Marittime, in Francia. Dal progetto si sono sviluppati quattro cantieri pilota: in questo numero di Comunità Montagna vi raccontiamo quello che ha riguardato il complesso Camera di Commercio di Cuneo. Si tratta di un retrofit con diversi aspetti innovativi, vero esempio paradigmatico della possibilità di conversione ambientale del patrimonio immobiliare esistente. Nello specifico, il cantiere ha permesso l'efficientamento energetico dell'edificio "Tetto Sottile" del complesso camerale con un'azione di isolamento dell'involucro del fabbricato che ha sommato alla sostituzione dei serramenti esterni in alluminio con nuovi serramenti in legno, la realizzazione di un sistema a cappotto. Tutto con materiali naturali, prodotti attraverso le filiere locali di canapa, legno e calce.

La Direzione Lavori è stata affidata all'architetto Alice Lusso dello studio Tecno Lusso Ingegneria e Architettura di Cuneo, mentre l'impresa esecutrice è stata il Raggruppamento Temporaneo di Imprese (RTI), composta da Walter Perisello dell'impresa Calce Legno Canapa, Alpi Costruzioni S.r.l. di Degioanni Sergio & figli e Cobola Falegnameria S.r.l.

Una sfida progettuale condivisa che ha fatto della territorialità e dell'utilizzo oculato di materiali green i suoi principali punti di forza. La canapa scelta proviene dai campi di Maddalene, una frazione del comune di Fossano (CN). Si tratta di un materiale biocompatibile, riciclabile, rinnovabile e compostabile, la cui

coltivazione è altamente sostenibile dal punto di vista ambientale. La pianta si contraddistingue per una crescita rapida e abbondante – non a caso è considerata infestante – e non necessita di irrigazione, erbicidi e pesticidi, né di antiparassitari. Inoltre, non avendo proteine al suo interno, non è attaccata da roditori o altri insetti e svolge un'azione fertilizzante e fitodepuratrice. A livello costruttivo, è un materiale che garantisce elevate prestazioni grazie a caratteristiche quali leggerezza, traspirabilità, resistenza a muffe e insetti, resistenza al fuoco, alto potere isolante – sia termico che acustico – e igroscopicità.

L'intervento ha promosso il rafforzamento della produzione di eco-materiali e materiali innovativi impiegabili in bioedilizia.

Discorso analogo vale per il legno, utilizzato sia in associazione con la calce e la canapa per la realizzazione del sistema a cappotto, sia come materiale per la produzione dei nuovi serramenti dell'edificio. Oltre ad essere un materiale con buone caratteristiche isolanti, il legno è un prodotto sostenibile e riciclabile, resistente, flessibile e versatile come campo di applicazione, la cui lavorazione presenta un basso impatto ambientale. Il progetto ECO-BATI è caratterizzato da un partenariato articolato, che vede capofila la Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Cuneo e include altri tre cantieri pilota. Questi riguardano la riqualificazione di un fabbricato di proprietà del Comune di Boves (CN), destinato a ospitare un polo formativo sportivo, la sede a Imperia della Camera di Commercio delle Riviere di Liguria e la sede di Saint-Laurent-du-Var della Chambre de Métiers della Regione PACA.

nuovi modelli di edilizia green

✓ struttura

Il fabbricato che è stato oggetto di intervento nasce dall'accorpamento di una porzione storica, con una muratura portante in mattoni pieni, e da un ampliamento di più recente edificazione. Quest'ultimo contraddistinto da una struttura a telaio in cemento armato e murature perimetrali a cassavuota con intercapedine di aria. L'edificio presentava un'ampia superficie vetrata con serramenti in alluminio non a taglio termico e vetri singoli. Al fine del raggiungimento di elevati valori in termini di efficienza e della realizzazione di una conversione ambientale dell'immobile, negli interventi all'interno del cantiere sono stati utilizzati esclusivamente materiali rispondenti ai criteri previsti dal D.M. 11/10/2017 (CAM in edilizia).

Sia il sistema di isolamento delle strutture opache verticali mediante cappotto che l'insufflaggio di canapulo per la porzione a cassa vuota hanno richiesto un termointonaco esterno.



✓ serramenti

Il sistema utilizzato ha previsto la fornitura in opera di controtelai in abete – certificato Pefc – comprensivi di quarto lato e raccordo con cappotto esterno in legno-calce-canapa e con intonaco o imbotte dal lato interno. Il serramento in legno di larice proveniente dal bosco nella località di Vico Campiglio a Vico Canavese (To) è stato trasformato in lamellare presso la segheria Valle Sacra a Castellamonte (To) e realizzato in prodotto finito presso la ditta Cobola di Sanfront. Si tratta di aziende certificate Pefc e che hanno permesso il mantenimento della

filiera – CoC catena di custodia – entro i 150 Km previsti dal bando di partecipazione. Inoltre, i serramenti sono stati verniciati con vernici Bio, così da ridurre i COV (Composti Organici Volatili) e offrire una maggiore salubrità indoor. Anche il vetro a doppia camera è a filiera corta: le lastre comprensive di coating basso emissivo sono state realizzate dalla ditta Agc glass di Cuneo, con materie prime di estrazione a pochi chilometri dalla città, e assemblate in vetro camera da un'azienda prossima alla Cobola Falegnameria.



✓ isolamento

Una delle operazioni sull'edificio "Tetto Sottile" ha riguardato la creazione di un sistema di isolamento delle strutture opache verticali mediante la realizzazione del cappotto esterno, che ha interessato la porzione storica del fabbricato, e l'insufflaggio di isolante (canapulo) per la porzione a cassa vuota. Nello specifico, il cappotto è stato realizzato mediante un sistema costruttivo tricomponente calce - legno - canapa, composto da una struttura in legno a cassero (a perdere) e riempimento con il bio-

composito di canapa e calce. Il cassero ha previsto l'intonacatura con l'utilizzo del termointonaco e finitura superficiale a base di calce. Si tratta di un sistema che presenta un'alta resistenza al fuoco, un'elevata percentuale di materiali biologici – che attraverso la fotosintesi favoriscono l'assorbimento della CO₂ –, un'ottima resistenza al decadimento naturale, grazie all'abbinamento alla calce, e flessibilità di applicazione, con possibilità di raggiungere i valori di trasmittanza richiesti in base allo spessore del sistema stesso.

Il progetto ECO-BATI si contraddistingue per un partenariato articolato, che vede la Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Cuneo come Ente capofila. L'obiettivo comune è quello di rafforzare le filiere locali transfrontaliere per la produzione di eco-materiali e materiali innovativi impiegabili in bioedilizia, nonché rendere possibile un incremento da parte delle Pubbliche Amministrazioni italiane e francesi dell'adozione di procedure innovative di appalto pubblico (Green Public Procurement), sistemi di verifica e misura delle prestazioni energetiche degli edifici. Nella prima fase, le attività del progetto hanno consentito di realizzare uno studio sulle filiere edilizie del territorio transfrontaliero, con un focus sulle imprese e sulle PA per valutare la conoscenza dei prodotti edilizi sostenibili e dei criteri ambientali minimi. Nella seconda, le attività sono proseguite sul territorio piemontese – in collaborazione con la Regione Piemonte – con l'aggiornamento del catalogo prodotti regionale e la realizzazione di un catalogo transfrontaliero di prodotti edili green italiani e francesi. Le attività di aggiornamento del catalogo hanno permesso a una decina di aziende di ottenere la certificazione ambientale di alcuni loro prodotti. Numerose sono state le attività formative rivolte alle imprese e a funzionari delle PA sui criteri ambientali minimi per agevolarne l'utilizzo nei bandi di gara. Risultati e attività sono consultabili al link: www.cn.camcom.it/ecobati. Inoltre, ECO-BATI è stato inserito tra le Good Practices di GPP in un'apposita sezione del progetto CircPro di cui la Regione Piemonte è partner oltre che nel DataBase della Policy Learning Platform di Interreg Europe (www.interregeurope.eu/policylearning/good-practices/item/3914/gpp-for-energy-refurbishment-of-public-building-promoting-recycled-short-supply-chain-materials)

DAI QUOTIDIANI
ALLA MONTAGNA

riqualificare, insieme



Il villaggio di montagna di Crampiole presente all'Alpe Devero, nella provincia del Verbania-Cusio Ossola.

Collaborazione e fondi nazionali: queste le parole guida al ripopolamento e alla riqualificazione dei borghi, per far sì che i movimenti futuri non si limitino al turismo, ma diventino stabili.



Era il 18 aprile quando sulle pagine di La Repubblica sono apparse le parole con cui l'architetto Massimiliano Fuksas ha posato il primo mattone di una discussione che ha coinvolto altri importanti professionisti del settore e diverse istituzioni. Uno scambio tra giganti in cui il tema è uno solo: ripopolare e riqualificare i piccoli borghi. Fuksas parla di una lettera, firmata insieme a medici, ricercatori e informatici e inviata al Presidente Sergio Mattarella, con cui, in quattro punti, si spiega come affrontare un nuovo mondo in cui convivere con le pandemie. Sanità diffusa e kit di pronto soccorso in ogni casa: questi i presupposti di uno stile di vita diverso, per garantire una quotidianità compatibile con il lavoro e la salute anche, e ancora di più, negli spazi immersi nella natura.

Appena due giorni dopo, La Repubblica titolava: "Coronavirus, Boeri: «Via dalle città, nei vecchi borghi c'è il nostro futuro»": 5800 centri con meno di 5mila abitanti e 2300 in stato di abbandono che, in un momento di grande cambiamento e che necessiterà un importante ripensamento del rapporto delle persone con gli spazi, potranno trovare nuova linfa. A patto di poter sfruttare fondi nazionali e vantaggi fiscali.

Che i centri non siano visti, però, come meri rifugi dove fuggire, ma come nuove occasioni oggetto di un piano nazionale. Suggestisce, ancora, Mario Cucinella che si inserisce nella discussione attraverso le pagine del Quotidiano nell'edizione del 26 aprile. Nel frattempo, l'Uncem, incoraggiata dalla passione delle grandi figure del panorama architettonico italiano, ha inviato a La Repubblica una lettera in risposta a Stefano Boeri, scritta dalla penna di Marco Bussone, direttore dell'Unione Nazionale Comuni Comunità Enti Montani. Invitando architetti e docenti a collaborare con le istituzioni del settore e i comuni per far sì che il tema non resti territorio di discussione,

ma diventi un progetto concreto. Forte dell'autorità delle archistar, l'Uncem può sostenere l'impegno degli Amministratori dei borghi e la richiesta di attuazione della strategia delle Green Communities, della legge sui piccoli Comuni, del Codice forestale e dell'aumento delle risorse del Fondo nazionale per la Montagna. Può incoraggiare la valorizzazione dei servizi ecosistemici e la revisione organica del Testo unico degli Enti locali. «Servono atti concreti e politiche – ha dichiarato Bussone – a beneficio di chi vive e lavora, o vuole farlo, nelle aree rurali e montane. Occorre ripartire da fondi e strategie ed elaborare un programma nazionale che usi i fondi europei per riprogrammare questi territori e permettere a chi vuole insediarsi di avere risorse ad hoc. Si dovrà studiare una fiscalità differenziata per queste aree». Uncem ha già invitato i Presidenti delle Regioni italiane a individuare degli specifici "Incentivi per gli insediamenti nelle zone montane", per evitare che lo spostamento si traduca in turismo ma diventi un vero e proprio trasferimento. Mappatura delle case in vendita, potenziamento dell'offerta dei territori anche grazie ai bonus per le riqualificazioni. Strumenti per lo smartworking che risolvano il divario digitale e percorsi formativi per i ragazzi. Queste le condizioni. «Serve un nuovo territorialismo – ha concluso Bussone – che esalti i territori, che incoraggi l'impegno degli enti locali che lavorano insieme. Che tuteli l'ambiente e ne promuova le risorse. La pandemia passerà ricollocando i territori. Ma la crisi climatica resterà reale e concreta. Dovremo prendere le mosse dal Green New Deal europeo ripensato e ripartire dalle green communities, collaborando all'interno di una stessa comunità e anche tra centri diversi per un futuro virtuoso».

ALLA SCOPERTA
DEL VORARLBERG

rivoluzione austriaca





Tre giorni in viaggio tra i verdi cantoni austriaci, alla scoperta delle tecniche costruttive del Land più piccolo e occidentale dell'Austria. Il Vorarlberg è una regione di confine tra Svizzera e Germania, con le quali condivide lingua e cultura tedesca. I suoi abitanti si concentrano nella Valle del Reno e sulle coste del lago di Costanza, dove è situata la città più grande, Dornbirn, 50mila abitanti. Il massiccio dall'Arlberg separa il Vorarlberg dal Tirolo ed è conosciuto in tutto il mondo come una delle roccaforti dello sci alpino. Il "Ländle" (diminutivo di "Land", quindi "piccolo paese"), offre un susseguirsi di paesaggi molto vari ed è giustamente rinomato dai turisti stranieri per la bellezza dei suoi siti. Le sue risorse principali sono, oltre al turismo, soprattutto l'industria e la produzione di elettricità. Accanto alla tradizionale industria tessile, si sono sviluppati settori come la metallurgia, l'industria alimentare, e le produzioni di alcol e tabacco. Regione alpina, dominata da una lunga tradizione di costruzioni in legno, ha sviluppato oggi un'architettura contemporanea basata su materiali locali e attenzione allo sviluppo sostenibile. Famoso da decenni per la vasta produzione di energia idroelettrica, con cui rifornisce l'Austria e parte della Germania, il Vorarlberg ha sviluppato una strategia territoriale a favore dell'efficientamento energetico e della costruzione di alloggi sani nell'ambito di Energy Autonomy 2050. Per questo la regione è meta di viaggiatori curiosi di scoprire aziende nel settore delle prestazioni energetiche e dell'industria del legno, edifici tecnologici o risanati, e di formarsi all'innovazione e alla sperimentazione sui materiali senza dimenticare le competenze tradizionali degli artigiani locali.

«Diciassette anni fa, grazie a una mostra nella regione francese del Rhône-Alpes, i professionisti dell'architettura hanno scoperto la pratica costruttiva dal Vorarlberg», racconta Arnaud Dutheil, direttore del CAUE (Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement) dell'Alta Savoia. «Questa prestazione ambientale, dichiarata come un particolarismo regionale, ha affascinato l'Europa. Centinaia di pullman hanno iniziato a convergere su questo Land austriaco per capire questo successo tecnico e culturale. Abbiamo assunto funzionari, tecnici e professionisti che contribuiscano a un cambiamento significativo nel costruire anche in

Scoperto dagli architetti 20 anni fa, il Vorarlberg ha fatto di una prestazione ambientale – dichiarata particolarismo regionale – un successo tecnico e culturale.

Alta Savoia. Abbiamo avviato progetti di ricerca e formazione a supporto dell'innovazione, della sperimentazione e del mantenimento delle competenze professionali di lavoratori locali. In questo spirito, il programma A2E ha voluto stabilire un feedback critico sulle prestazioni reali degli edifici al fine di impararne le lezioni». Questo viaggio nel Vorarlberg, organizzato nel 2019 proprio da A2E, ha fatto parte di questo processo di feedback. I design si sono evoluti? I professionisti hanno prodotto valutazioni coerenti con le aspettative iniziali? Quali di questi progetti sono stati effettivamente tradotti in pratica?

BIBLIOTECA E SCUOLA DI MUSICA, WOLFURT

Wolfurt figura tra i comuni austriaci pionieri dell'efficienza e della protezione del clima.

La sua biblioteca e scuola di musica è una struttura pubblica costruita nel 2016 per aumentare l'influenza del distretto culturale nel cuore della città, un centro urbano abitato da circa 8500 persone. L'alimentazione a biomasse, CMV a doppio flusso e il free cooling, oltre all'illuminazione a basso consumo, rivelano un progetto energetico ambizioso e un approccio esigente verso le prestazioni energetiche ed ecologiche degli edifici pubblici. L'edificio, di forma cubica, rafforza la vocazione culturale ed educativa del quartiere. La sua facciata principale si trova sulla strada che attraversa il comune, trasformata in una tranquilla zona di incontro. L'impegno del comune verso la mobilità dolce è sottolineato dalla creazione di una fermata dell'autobus integrata nell'edificio e dalla predisposizione di spazi riparati per biciclette nelle vicinanze dell'ingresso.



MUNICIPIO DI ZWISCHENWASSER

Il viaggio continua a Zwischenwasser, una cittadina di 3500 abitanti. Il municipio, risalente al 1937, è stato riqualificato nel 2015 e trasformato in edificio passivo e riabilitato con materiali ecologici. Nonostante non risultasse monumento storico, gli architetti hanno deciso di mantenere la facciata originaria. Solo l'ingresso è stato spostato per rendere possibile l'accesso dal livello della strada senza barriere architettoniche. Lo spiazzo

è ora accogliente grazie a panchine, alberi e fontane, mentre le grandi vetrate creano un'atmosfera luminosa e ariosa negli uffici. L'immobile è stato dotato di isolamento termico interno in silicato di calcio con finitura ad intonaco in terra cruda. La parete rimane così aperta alla diffusione del vapore acqueo e svolge un ruolo di tampone. L'interno è arredato in legno locale, soprattutto abete bianco, semplice e funzionale.

SCUOLA ELEMENTARE, DORNBIRN

La scuola elementare di Dornbirn, ristrutturata nel 2016, garantisce materiali a base biologica e ottima qualità dell'aria. Vincitore del premio "Architettura e sviluppo sostenibile 2017" il nuovo complesso, certificato Klimaaktiv Gold e costruito quasi interamente in legno, sostituisce un edificio anni '60. L'alimentazione energetica si basa su illuminazione naturale, teleriscaldamento

alimentato da biomasse, pompa di calore, free-cooling e fotovoltaico. Il concetto pedagogico alla base della nuova scuola prevede aule organizzate in piccoli gruppi, che offrono molteplici configurazioni spaziali. Il nuovo edificio è collegato alla palestra esistente dall'anfiteatro centrale, aperto su due lati verso cortili accoglienti e illuminato da grandi vetrate.





Ernest Schilliger
CEO

locali. Schilliger si occupa anche di ricerca e sviluppo di nuovi prodotti e tecnologie. È partner del progetto di ricerca Timber Structures 3.0 (TS3) in cooperazione con la Haute École BFH di Berna, l'ETH di Zurigo e l'azienda Henkel & Co. La tecnologia TS3 consente un assemblaggio solido tramite incollaggio frontale di elementi in legno, creando così barre e pannelli di ogni forma e dimensione. Questa tecnologia innovativa apre nuove porte a prospettive per le costruzioni in legno finora inaudite.
www.schilliger.ch

Società Schilliger Holz AG à Küssnacht

Le origini del gruppo Schilliger risalgono al 1861, quando Blasius Schilliger acquistò una prima segheria vicino a Lucerna. Da allora, il gruppo è stato gestito dai familiari, attualmente alla quinta generazione. Producendo in due siti industriali a Küssnacht e in un sito in Alsazia, il gruppo comprende quattro società distinte: Schilliger Holz, Schilliger Holz-Industrie, Schilliger Sägewerke e la filiale francese Schilliger Bois. Il gruppo gestisce inoltre importanti linee di lavorazione secondaria del legname, come essiccazione, piallatura e sterilizzazione in autoclave oltre a produzione di giunti a pettine, legno lamellare e pannelli multistrato destinati alla costruzione. Due terzi della produzione sono destinati al mercato svizzero. Il resto viene esportato in Europa, in particolare in Italia. Nei suoi stabilimenti Schilliger lavora esclusivamente legno Svizzero. L'azienda detiene il certificato COBS (Certificato di origine legno svizzero) e rappresenta un attore importante nella catena di lavorazione dei boschi del paese. Con 200mila metri cubi di tronchi lavorati all'anno, la segheria Haltikon è al primo posto tra le segherie svizzere, mentre la segheria alsaziana di Volgelsheim è una delle più importanti aziende francesi, con una trasformazione annua di 300mila metri cubi di legno di conifera. Il Gruppo investe continuamente nella modernizzazione dei propri strumenti di produzione. Così, dopo il gigantesco incendio del 2017 sul sito di Haltikon con conseguente distruzione degli edifici di produzione, un nuovo capannone è stato costruito e inaugurato nel 2019. L'edificio di due livelli alti 34 metri copre una superficie di 10.000 mq e corrisponde

a un investimento di 40 milioni di franchi svizzeri. Ospita una linea di produzione automatizzata lunga 130 metri per la produzione di pannelli di grande formato, oltre ad un moderno magazzino a scaffalatura alta. Trentatré travi in abete alte 35 metri coprono la sala. La produzione in questo stabilimento è ora interamente automatizzata: dallo smistamento all'intestatura, assemblaggio strati di legno, incollaggio dei pannelli fino al taglio e imballo finale. Il gruppo Schilliger è anche partner di Agro Energie Rigi AG, che ha avviato la costruzione di un impianto di produzione per pellet di legno e caldaia a biomasse con rete di riscaldamento da remoto. Dalla messa in servizio nel 2019, questa unità di energia rinnovabile fornisce elettricità a 8.000 famiglie e riscaldamento ad altre 6.000, oltre ad alimentare il sito industriale di Haltikon. Il locale caldaia è rifornito al 51% da prodotti legati alla segheria e da scarti di legno e trucioli di foreste





AZIENDA WENGER FENSTER A WIMMIS

Fondata nel 1932 a Wimmis, nel cantone di Berna, l'azienda Wenger Fenster è gestita dalla quarta generazione della famiglia. Con un fatturato di 20 milioni di franchi svizzeri e 120 dipendenti, l'azienda è uno dei più importanti produttori di serramenti in Svizzera. Porte, cancelli, infissi, finestre, persiane e serre, categoricamente con struttura in legno. Ogni anno, quasi 25mila unità lasciano i due siti di produzione di Wimmis e Blumenstein, circa 500 unità a settimana. La lavorazione annuale dei tronchi, di origine interamente svizzera, ammonta a 1500 metri cubi. L'azienda collabora con una rete di fornitori e produttori locali.

La forza di questa azienda a conduzione familiare si trova nei mercati di piccole e medie dimensioni, per lo più localizzati in Svizzera. Wenger Fenster è attivo anche nel campo del risanamento energetico di edifici esistenti.

Dalla metà degli anni 2000 l'azienda si è lanciata nella ricerca e nello sviluppo di nuove tecnologie per finestre, destinate specificamente a edifici ad alte prestazioni, che rispondono a standard

**Strutture in legno
e alluminio per alte
prestazioni energetiche.**

di Minergie, Passivhaus e costruzioni ad energia positiva. La nuova generazione di finestre a triplo vetro della linea Eiger Pollux, grazie al suo profilo di basso spessore, rende la superficie trasparente notevolmente più grande.

Questo consente di migliorare il guadagno di luce naturale e di calore passivo, che contribuisce a ridurre così la bolletta del riscaldamento. Il vetro liscio esterno incollato aumenta la durata e facilita la manutenzione della finestra. Tutti gli edifici sono inoltre dotati di facciata solare e di impianto fotovoltaico sul tetto.

www.wenger-fenster.ch



IL VORARLBERG ENERGY INSTITUTE DI DORNBIRN

Il Vorarlberg Energy Institute è stato fondato nel 1985 come "Associazione per il risparmio energetico". Fin dalla sua creazione, il ruolo svolto da questa organizzazione indipendente nella progettazione e nell'attuazione delle strategie del Land del Vorarlberg è diventato sempre più forte. Oggi, l'Istituto di Energia impiega 37 persone e gestisce una rete di 25 consulenti indipendenti. Le sue attività riguardano la consulenza, la formazione e la ricerca nei settori delle risorse energetiche rinnovabili, eco-costruzioni e performance energetiche, supporto alle comunità nell'implementazione di

politiche sostenibili ed eco-mobilità.

La strumentazione sviluppata è notevole e diversificata: include dispositivi di ottimizzazione degli edifici come Green Building Passport e Building Passport Communal, la piattaforma internet Baubook per i prodotti da costruzione ecologici, il pacchetto di servizi "Sostenibile: costruire nel comune", la rete delle aziende partner "Case antiche -

Sensibilizzare gli abitanti è il primo passo per un futuro diverso.

Case da sogno" e il programma di certificazione municipale e5. L'Istituto di energia è responsabile delle campagne di sensibilizzazione nei settori dell'efficienza energetica e dell'eco-costruzione. Con la sua strategia energetica e campagne di informazione a sostegno alla sua attuazione, il Land è riuscito nella sua scommessa: instillare in tutti la consapevolezza del tema delle energie rinnovabili e del risparmio energetico. Intere città e villaggi hanno così ricevuto il sostegno e la mobilitazione della popolazione nell'attuazione dei progetti che hanno portato il Land ad essere annoverato tra i più performanti d'Europa.

EDIFICI PASSIVI A KLAUS

Il primo edificio scolastico dell'Austria conforme allo standard passivo è stato costruito dai tre comuni di Klaus, Weiler e Fraxern. Il vecchio edificio, risalente agli anni '70, è stato sostituito con il progetto risultato più economico ed ecologico. La palestra preesistente separa il college dal fastidio della strada principale che costeggia l'area. L'ala che collega la palestra e le aule fa quindi da schermo acustico per il parco giochi e le classi. Progettato per ospitare

300 studenti, il nuovo college ha 17 classi e laboratori raggruppati attorno a un grande atrio interno, illuminato naturalmente. Ospita anche la biblioteca comunale e una grande sala feste. La struttura portante è interamente realizzata in componenti prefabbricati di legno locale. L'involucro a isolamento rinforzato è perfettamente ermetico e limita la dispersione di calore. Un pozzo canadese preriscalda l'aria fresca in inverno e la raffredda in estate.

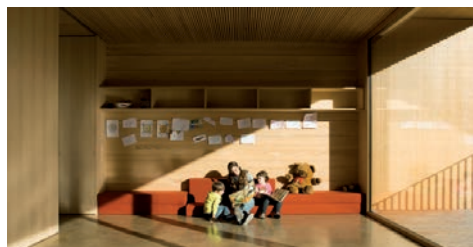


SCUOLA MATERNA A ENERGIA POSITIVA, MUNTPIX

Qui la scuola materna è realizzata in legno di abete bianco locale e alimentata da sonde a collettori geotermici e fotovoltaici grazie al quale fornisce energia anche agli altri edifici pubblici della zona. Vincitrice del premio "Architettura e sviluppo sostenibile 2014" è certificata Klimaaktiv

Gold per l'energia positiva. Compatta, economica ed ecologica, la scuola si sviluppa su due livelli costruiti in modo da ricevere luce solare da tutti i lati. All'interno l'articolazione degli spazi è semplice: ogni aula ha un'area relax per dormire e leggere, un mobile da bagno e un accesso agli spogliatoi.

Il soffitto di 2,90 metri è proporzionato all'altezza di un bambino. L'intero edificio è dotato di un pavimento in terra battuta spesso 9 cm. Il comune ne ha fatto un progetto partecipativo per gli abitanti, coinvolgendo anche dipendenti di laboratori comunali e richiedenti asilo.



edifici pubblici

Dalla metà degli anni '80, il Vorarlberg si è posto l'obiettivo di sviluppare energie rinnovabili e ridurre i consumi. Gli investimenti nelle energie rinnovabili hanno portato a nuove grandi opportunità per l'economia locale. Dalla metà degli anni '90 gli aiuti per la pietra concessi dal Land del Vorarlberg

Entro il 2040, il Land sarà fornito esclusivamente da energie rinnovabili

per la creazione di alloggi sono stati condizionati da criteri ecologici ed energetici. Nel 2004, il Passaporto per l'edilizia ecologica è entrato in vigore. Seguire i requisiti di efficienza energetica e della costruzione ecologica faceva parte della visione strategica del Vorarlberg. Il passaporto aiuta a evitare lo spreco di risorse, ridurre al minimo l'impatto ambientale e soddisfare gli standard di qualità sanitaria degli edifici costruiti. Ogni progetto viene valutato in base a qualità dei materiali, impatto sociale ed efficienza energetica. Chi ottiene più punti otterrà anche più fondi dal Land per la costruzione o la riqualificazione. Dieci anni fa, nel 2009, il Parlamento del Land ha adottato all'unanimità il progetto "Autonomia energetica del Vorarlberg". Attraverso questa visione politica a lungo termine, il Land progetta di liberarsi da tutti i combustibili fossili entro il 2050. La roadmap per raggiungere questo obiettivo è stata lanciata nel 2012 con il piano d'azione "101 passi per i nostri bambini". Le misure da attuare riguardano energie rinnovabili, mobilità, industria e pianificazione del territorio. Alla fine del 2018, il governo del Land ha deciso che dal 2040, tutto il fabbisogno energetico dovrà essere coperto al 100% da energie rinnovabili.



SALA POLIVALENTE, KLAUS

Nel 2003 i comuni di Klaus, Weiler e Fraxern hanno deciso di realizzare una sala polivalente, che servisse come aula per il doposcuola, palestra e aula di musica associativa. L'ampio ingresso a doppia altezza divide i diversi spazi del complesso e permette di comprendere visivamente tutti i settori. La struttura portante del nuovo complesso è in cemento armato con un telaio di elementi prefabbricati in legno. La sala misura 32 m di lunghezza, 2,92 di

altezza e pesa 20 tonnellate. È stata prefabbricata da un'azienda specializzata dell'Alta Austria. Come per il collegio e la ristrutturazione del suo municipio, il comune ha deciso di farlo mirare allo standard passivo. La sala è orientata verso sud, per sfruttare al massimo luce e calore del sole. Al primo piano, le sale per il dopo scuola e la mensa sono accessibili attraverso un cortile esterno sopraelevato, senza barriere architettoniche.



Le case popolari della Vogewosi

L'azienda Vogewosi è il più grande operatore sociale nel Land del Vorarlberg. Fondata nel 1939, gestisce quasi 16.600 unità abitative nella zona. La cooperativa è controllata al 70% dal Land e per il resto da 26 comuni. Ogni anno costruisce circa 300 nuove abitazioni e ristruttura circa 800 unità abitative. Nel 1999 la cooperativa ha deciso di impegnarsi in un approccio ambientale globale, incentrato sulle performance energetiche e sulle eco-costruzioni. La Vogewosi sta investendo anche nel rinnovamento energetico ed ecologico del suo patrimonio abitativo. È al primo posto in Austria tra gli operatori sociali nell'ambito delle "ristrutturazioni Fattore 10", che permettono di dividere per 10 il fabbisogno energetico per il riscaldamento. Nel 2016 la società ha sviluppato un sistema modulare in legno, che consente la realizzazione di abitazioni in tempo ridotto – 3 mesi per 20 trilocali – e a basso costo. L'affitto per alloggio di 65 mq comprese utenze ammonta appena a 500 €.

Strategia a lungo termine

Nel 2006, il fatturato dell'industria del legno ammontava a 137,5 milioni di euro. Dagli inizi nel 1997 questa cifra ha fatto un balzo del + 240%.

Una doppia strategia che unisce promozione e formazione e mira allo sviluppo per aumentare in modo sostenibile la risorsa naturale del legno e la cultura artigianale regionale.

Un migliore utilizzo della materia

prima, in particolare dell'abete bianco, partecipa al rinnovamento e quindi alla sostenibilità delle foreste protette, che coprono il 50% del territorio del Land. Le costruzioni in legno hanno assunto un ruolo primario nell'efficientamento energetico, soprattutto con il progresso della tecnologia passiva, facendo del Vorarlberg una delle regioni più efficienti del pianeta.



I maestri delle costruzioni in legno

L'associazione di qualità Vorarlberger Holzbau è stata costituita nel 1997 per promuovere l'uso del legno nelle costruzioni nel Land. Tutti gli attori dell'industria del legno sono rappresentati, dai proprietari forestali ai maestri falegnami. I 38 fornitori (proprietari forestali, segherie, commercianti e industria regionale), le 55 imprese strutturali e i 17 architetti, progettisti ed esperti specializzati in costruzioni in legno condividono un obiettivo comune: più costruzioni in legno - ai massimi livelli di qualità - attraverso marketing congiunto e formazione congiunta. L'attività principale dei membri della rete è focalizzata sul settore delle case singole (60%) seguite da edifici industriali (27%) e dagli edifici pubblici (13%).



Prefabbricati ecologici

«Unire architettura e artigianato, ecologia e design» è lo standard elevato dell'azienda di legname Berchtold Holzbau con sede a Wolfurt. Fondata oltre 40 anni fa, questa azienda familiare è gestita da Julius Berchtold, esponente della seconda generazione. L'azienda è specializzata in costruzione di case unifamiliari ad alte prestazioni energetiche, con elementi prefabbricati in legno e nelle costruzioni di scale. Da diversi anni, Julius Berchtold ha sviluppato anche un modello di casa indipendente chiamata "Fixhaus". Questa casa a un prezzo garantito è caratterizzata da una semplice volumetria in legname del Vorarlberg e può essere realizzata secondo lo standard passivo. www.berchtoldholzbau.com



A TU PER TU CON
LA MONTAGNA

disintossicarsi dalla città



ACCOGLIENZA A 360 GRADI

di **Elena Fassio**

foto di Florian Andergassen



Niente automobili, nessun rumore, niente stress. Solo natura e pace. Non ci sono strade che conducano al Monte San Vigilio, in Alto Adige. La funivia è l'unico mezzo che porta in sette minuti da Lana all'hotel a 1500 metri d'altitudine, dove l'aria sa di larice. L'albergo a 5 stelle Vigilius Mountain Resort è un edificio moderno a dominante lignea. Si accoccola nella natura e diviene tutt'uno con essa. Come un tronco adagiato o una casa sull'albero. Lo spazio è dedicato al digital detox, privo di connessione internet e telefonica, per rilassarsi completamente e immergersi nella natura montana. Inaugurato nel 2003, al suo posto sorgeva il vecchio Berghotel, un antico maso risalente ai primi anni del '900.

«Concepire un hotel di montagna richiede sensibilità e rispetto - racconta l'architetto Matteo Thun -. Il mio mantra è stato "Eco, non ego". Legno e vetro sono gli elementi costruttivi di questo primo hotel CasaClima classe A in Italia, nel quale spazi esterni ed interni fluiscono armonicamente gli uni negli altri. Una piacevole simbiosi di design moderno e comfort, in cui la natura, non l'uomo, si realizza».

Con le sue linee semplici, il Vigilius Mountain Resort si fonde con il paesaggio naturale che lo accoglie, le splendide Dolomiti. Il proprietario Ulrich Ladurner, imprenditore meranese, ha disposto che la ristrutturazione avvenisse nel pieno rispetto dei criteri della bioedilizia. L'hotel è infatti costruito interamente con risorse rinnovabili: legno e vetro conferiscono calore all'edificio, favorendo al tempo stesso una splendida vista sull'esterno. L'intera struttura, nelle sue parti emergenti, è in larice, mentre il piano interrato è costruito in modo tradizionale. L'effetto a tronco d'albero è rimarcato dalla struttura lamellare delle facciate, con

linee chiare e discrete, dalla forte impronta orizzontale.

41 stanze, interamente in legno con pareti in pietra ignea, vetrate panoramiche, una stube-ristorante in legno secolare che evoca lo spirito del maso contadino. La piscina delimitata da una parete in vetro si affaccia a sud, verso il sole. Acqua e fuoco riempiono camini e vasche. Durante il giorno ci si rilassa con i trattamenti nella spa oppure facendo sport. Tutto si svolge nella natura e il paesaggio circonda la struttura da ogni parte, cingendola in un abbraccio. L'accordo con l'ambiente prosegue anche nei dettagli: pareti in argilla o quarzite e caldi tessuti in materiali naturali trasmettono confortevolezza agli interni, mentre risorse come acqua e carta vengono utilizzate con parsimonia. La cucina utilizza soprattutto prodotti locali delle immediate vicinanze, possibilmente da agricoltura biologica. L'intera struttura si avvale di sole energie rinnovabili.

Un hotel sostenibile rispetta la saggezza della natura e i desideri dei suoi ospiti. Staccare, respirare a fondo e distanziarsi per qualche giorno dalla frenesia quotidiana.

Il tetto piano coibentato è ricoperto da uno strato di humus che ne inverdisce la superficie. L'elevata qualità termica del rivestimento e della costruzione permette, nonostante la posizione esposta, un consumo molto ridotto di energia per il riscaldamento. In estate il surriscaldamento è evitato grazie alla protezione solare fornita dalla struttura lamellare in legno.

TEMPO PER RISCOPRIRSI

Le piscine fluiscono tra esterno e interno, riscaldate da fuochi e camini, mentre l'ampia vetrata rivolta a sud inonda la spa di luce e di bellezza del paesaggio.





ACCOGLIENZA A 360 GRADI

✓ la cucina



La cucina è soprattutto una questione di sapori, ma conta anche il luogo in cui si mangia. La percezione si schiude ad aromi e profumi, disponendoci al benessere e coinvolgendo tutti i sensi. Le grandi vetrate del Vigilius Mountain Resort, a 1500 metri d'altitudine, regalano una vista magnifica sul paesaggio alpino e, di sera, sulle luci della valle. La cucina, leggera e moderna, offre un'esperienza gastronomica che accoglie diverse tradizioni regionali. Un panorama di sapori freschi e stagionali, per vivere pienamente le Dolomiti disintossicando il corpo e la mente.



energia a kilometro zero



L'albergo ottiene dallo Stato incentivi fiscali, sotto forma di certificati verdi, poiché immette nella rete nazionale energia prodotta da fonti rinnovabili.

Nato più di quarant'anni fa, l'Eco Wellness Hotel Notre Maison oggi è molto più di un albergo accogliente e curato dove passare qualche giorno di vacanza in totale relax. La lungimiranza dei suoi proprietari lo ha reso una struttura ricettiva smart, che produce, in modo del tutto autonomo, il calore e l'elettricità di cui ha bisogno. Situato in località Cretaz, nei pressi di Cogne, vallata a forma di cuneo, al cospetto del Gran Paradiso, l'Hotel è nato nel 1979 all'interno del parco di famiglia,

e nel corso degli anni è stato protagonista di modifiche e ampliamenti, che lo hanno trasformato in un resort dotato di nuovi chalet, una capanna solarium, due ristoranti, un centro

**Stop al fossile per
l'Eco hotel, che produce
l'energia termica
ed elettrica di cui
ha bisogno.**

benessere, una biblioteca e una piscina esterna riscaldata.

La svolta nel 2016: la realizzazione della bio centrale termica e il conseguimento del premio Green Travel Award 2016, per l'impiego di tecnologie all'avanguardia e lo sfruttamento di biomassa legnosa a km zero. La centrale è il primo esempio di applicazione di un impianto di cogenerazione, sviluppato per la produzione di energia da biomassa legnosa, a una struttura alberghiera nel Nord-Ovest dell'Italia. Situato a



qualche decina di metri dal Resort, il cuore tecnologico del sistema è composto da due elementi principali, il gruppo di cogenerazione alimentato a syngas e il generatore di calore a cippato, con deposito dedicato allo stoccaggio del combustibile, che viene inviato automaticamente alla caldaia. Il cogeneratore utilizza il syngas, ottenuto dalla gassificazione del cippato recuperato dai residui di legname proveniente dalla pulizia dei boschi circostanti. Prima di essere utilizzato, il cippato viene

essiccato mediante un processo che consente di massimizzarne la resa, grazie a uno scambiatore deputato a riscaldare il flusso d'aria in ingresso, prelevato dall'esterno, con lo scopo di ridurre al minimo l'umidità residua della biomassa, prodotta quindi totalmente in loco. Il gassificatore, che raggiunge altissime temperature e tratta in media 45 kg di combustibile all'ora, raggiunge un'efficienza media superiore al 75%, con ceneri di cippato in uscita, inferiori al 5% del peso di quello in ingresso.

L'energia termica così prodotta riscalda sia gli ambienti dell'Hotel, sia l'acqua, che viene utilizzata per gli usi sanitari e in parte per la piscina e le vasche del centro benessere. L'energia elettrica generata viene invece conferita alla rete di distribuzione elettrica, mediante un cavidotto ipogeo di collegamento tra la centrale e il nuovo punto di allacciamento, dotato di contatore. L'intero sistema viene controllato da remoto per garantire il monitoraggio, la diagnostica e la conduzione a distanza.

un albergo sostenibile sotto ogni aspetto

✓ percorsi

L'Eco Wellness Hotel Notre Maison punta a una sostenibilità a 360°. Oltre a vantare un impianto efficiente, si propone di creare per i suoi clienti un percorso virtuoso, alla scoperta delle montagne e dei luoghi della Valle d'Aosta, in un'ottica ancora più green. Nasce da questi presupposti il progetto Alpine Green Experience ideato dal proprietario Andrea Celesia, che mette a disposizione degli ospiti della struttura un'autovettura elettrica, ritirabile all'aeroporto o in stazione, da sfruttare durante la vacanza, per spostamenti smart. Ad oggi, molte altre strutture della provincia hanno aderito al progetto, in costante crescita grazie a collaborazioni con partner del settore energetico. Come il Gruppo CVA, produttore di energia idroelettrica, che ha messo a disposizione delle catene alberghiere del circuito, colonnine di ricarica per le auto elettriche.



EFFICIENZA NEGLI SPAZI PRODUTTIVI



✓ impianto

Il gruppo impiantistico si trova poco distante dal complesso alberghiero, in una struttura costruita in cemento armato e inserita nel declivio naturale del terreno. Il locale tecnico è suddiviso in diversi ambienti, tra cui un deposito dotato di rampa dedicata all'approvvigionamento diretto del combustibile, la centrale di cogenerazione alimentata a syngas e il generatore di calore alimentato a cippato, che viene prelevato grazie a una coclea o piccoli automezzi. Oltre a questi tre macro- componenti, l'impianto è dotato di una serie di compagini tecnologiche indispensabili a garantirne il funzionamento, come il gassificatore, l'essiccatore, lo scambiatore di calore fumi-aria, accumuli termici e altri dispositivi di regolazione, distribuzione e controllo.

Il ricambio dell'aria in ambiente è garantito da un ventilatore di estrazione installato a soffitto, mentre la canna fumaria, ad altissime prestazioni, è costituita da elementi modulari a doppia parete coibentati con fibre minerali ed è dotata di sportelli preposti alla raccolta della condensa e al controllo della temperatura dei fumi.

✓ focus

L'innovativa e tecnologica centrale dell'Eco Hotel, primo impianto di cogenerazione a biomassa installato nel nord-ovest d'Italia e applicato a un albergo, produce 50kW elettrici e 110kW termici all'ora, sufficienti a coprire il fabbisogno energetico della struttura. La richiesta energetica del complesso è pertanto interamente coperta da fonti rinnovabili. L'attenzione dei proprietari alla sostenibilità e la loro sensibilità alle tematiche ambientali verso un approccio green del progetto hanno permesso all'hotel di ottenere numerose certificazioni di qualità.

✓ certificazioni

2014

l'Ente parco ha premiato l'Hotel con il Marchio di Qualità del Parco.

2016

Il GIST (Gruppo Italiano Stampa Turistica) ha assegnato alla struttura il Green Travel Award, nella categoria Green Accommodation.



✓ albergo

La famiglia Celesia si occupa di accogliere i clienti dell'Hotel dal 1979. Oggi, grazie a investimenti virtuosi, la struttura mette a disposizione dei suoi ospiti 30 camere, dalla tipologia standard fino alle suite. Ristorante, centro benessere con piscina, completano l'offerta di una struttura ricettiva nata per far vivere agli ospiti piacevoli momenti di relax, in perfetta armonia con l'ambiente naturale circostante. Nel 2014, l'Ente Parco ha assegnato all'Eco Hotel

il Marchio di qualità del parco, che identifica le strutture del settore turistico orientate verso un tipo di accoglienza attenta alla sostenibilità ambientale e promotrice delle tradizioni tipiche del luogo. Anche il percorso enogastronomico è pensato per valorizzare la cultura del territorio. Il ristorante, infatti, propone piatti della tradizione, come la Zuppa del Gran Paradiso, preparati con una vasta selezione di materie prime a chilometro zero.



senza fretta



Raccontare le montagne sul piccolo schermo, andando oltre il turismo e riscoprendo il gusto di camminare con calma, con attenzione, ascoltando i rumori degli animali e della natura.

Documentare le comunità alpine e appenniniche, le loro amministrazioni, attrazioni ed economie. *Linea bianca - Storie*

di montagna è il programma di Rai 1 dedicato alla montagna, alla gastronomia, alla cultura e alle attività sportive montane. È l'edizione invernale di Linea blu. A condurla, dal 2014, il giornalista Massimiliano Ossini e Lino Zani, alpinista ed esperto in sicurezza, maestro di sci di papa Giovanni Paolo II.

Camminare tra le montagne, riconoscerle e parlare con gli abitanti di meravigliosi borghi isolati. Riscoprendo i bisogni, le fatiche e i piaceri essenziali.

LINEA BIANCA VIAGGIA ALLA RISCOPERTA DELLE BELLEZZE E DELLA VITA IN LUOGHI RURALI TRA LE ALPI E GLI APPENNINI



Massimiliano Ossini
conduttore

Attore, scrittore e conduttore televisivo, ha pubblicato per Rai Libri "Lo spirito della Montagna" e "Il cammino della semplicità"

COME È NATA LA SUA PASSIONE PER LA MONTAGNA?

La mia passione è sempre stata la natura. Da piccolo facevo lo scout e mi ricordo la sensazione di entrare nel bosco, iniziare a salire, vedere la vegetazione cambiare, appoggiare le mani sulle rocce. Conducendo *Linea verde* ho potuto esplorare la montagna tutto l'anno, imparare a riconoscere gli animali, fare lunghe camminate. Con *Linea bianca* invece mi sono avvicinato all'alpinismo e ho iniziato a godere l'ascensione, la paura, la fatica, la sensazione di perdersi. Ho sempre vissuto in grandi città, ma appena posso vado a Pizzoferrato, sul monte San Domenico, a ricaricarmi.

QUALI SONO I RICORDI PIÙ BELLI CHE HA DELLA TRASMISSIONE?

La mia prima scalata delle Tre Cime di Lavaredo, in Alto Adige. In vetta c'è una croce che domina il panorama delle Dolomiti. Avrei voluto rimanere lì seduto ad assorbire quella bellezza fuori dal tempo, ad assaporare la soddisfazione dopo la fatica. Ma, si sa, bisogna scendere prima che faccia buio. La stessa sensazione di pace interiore l'ho provata salendo sull'Adamello, con le pelli di foca sotto gli sci da alpinismo, dopo una lunga nevicata. Il ricordo della I Guerra Mondiale e di Giovanni Paolo II, e poi subito giù, sciando sulle pendici del ghiacciaio.

OLTRE IL TURISMO, È POSSIBILE FAR TORNARE LE PERSONE A VIVERE NEI COMUNI MONTANI?

Le montagne si stanno popolando di percorsi. Enogastronomici, per bici, cavalli, sentieri da percorrere a piedi. Tanti giovani si adoperano per vivere in modo sostenibile il territorio. Dopo il lockdown tanti riscoprono anche il benessere di un rifugio nella natura in cui staccare dal caos cittadino. Per riportare gli abitanti nei comuni spopolati è però necessario costruire infrastrutture, scuole, strade, piccoli ospedali, e fare manutenzione. Così anche le aziende del territorio e gli enti di ricerca potrebbero ritornare. Ma bisogna lavorare tutti insieme, evitando la frammentazione delle iniziative.

Consulente del Ministero per gli Affari Regionali in materia di montagna, ha scalato le vette più alte del mondo e organizzato varie spedizioni ai Poli

Lino Zani
co-conduttore



È SEMPRE STATO APPASSIONATO DI MONTAGNA?

La montagna è nel mio DNA. I miei genitori gestivano rifugi a 3000m per 6 mesi all'anno, quindi io e miei tre fratelli siamo cresciuti giocando tra ghiacci, rocce, a volte bombe della guerra. Ho vissuto e lavorato sull'Adamello, in Val Camonica, fino al 2001. Lavorando in montagna sono diventato esperto in sicurezza a 360° e ho iniziato a impegnarmi per la comunicazione e la promozione del territorio montano, organizzando l'Anno Internazionale della Montagna, l'Alpirod, varie spedizioni ai Poli e diventando ambasciatore internazionale della FaO.

LA TRASMISSIONE LE HA INSEGNATO QUALCOSA DI NUOVO?

Conduco Linea Bianca da 6 anni e ho trovato in Massimiliano un buon collaboratore, appassionato di montagna. La cosa più bella sono gli incontri con le persone che vivono questi territori. Personaggi straordinari che insegnano tantissimo, a non andare di fretta, a vivere in armonia col pianeta e con la natura. Scoprire i silenzi, i cammini, le fatiche. La montagna insegna che per arrivare in cima e raggiungere l'obiettivo bisogna andare con calma e con metodo. Ma ogni alpinista sa di dover ascoltare e rispettare la montagna e, a volte, di dover rinunciare.

QUALE FUTURO VEDE PER LE COMUNITÀ MONTANE ITALIANE?

Le comunità montane sono un esempio di come dovrebbe essere gestito il territorio. Tutti ci invidiano un modello di Unione dei comuni di montagna. È un organismo che funziona e rappresenta chi conosce e vive il territorio, quindi propone interventi mirati per lo sviluppo economico, turistico, residenziale. Si tratta di comuni ad alta specificità, non tutto ciò che supera i 600 metri di altitudine è uguale. Credo che dopo la pandemia di Covid-19 la voglia di vivere in luoghi rurali aumenterà. Le amministrazioni comunali sapranno rispondere alla richiesta.

toccare con mano l'efficienza

È prolungato fino a ottobre il progetto A2E, partito nel maggio 2017. Con l'emergenza Covid-19 tutto è stato messo in pausa e deve ora essere recuperato. Tutto tranne l'efficienza energetica, che resta l'obiettivo principale dei lavori di nuova costruzione e di recupero. In questi mesi di stop, Uncem ha continuato a lavorare per coinvolgere gli Enti e gli Amministratori locali, per diffondere la conoscenza delle opportunità connesse alla rigenerazione energetica degli edifici attraverso

**Il punto è stato fatto
il 23 settembre in
un primo convegno
organizzato dalla
Regione Piemonte
presso il Circolo dei
Lettori di Torino.**

la divulgazione delle esperienze positive internazionali e gli strumenti di rivitalizzazione già messi in atto sull'Arco Alpino e nei Comuni. Insieme agli altri 9 partner – CAUE de Haute-Savoie, CMDL-MANASLU ing. (le Bourget-du-Lac), L'Agence Qualité Construction (AQC – Paris – Lyon), L'Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat (ENTPE – Lyon), Regione Piemonte, iiSBE Italia R&D (Torino), Tautemi Associati Srl (Cuneo) e Città di Vigone (TO) – ha continuato a investire nel progetto di cooperazione frontiera A2E, finalizzato a migliorare la performance energetica degli edifici pubblici nel loro ciclo di vita. Lavorando per trovare strategie vincenti in grado di arginare quelle criticità che anche gli edifici progettati per essere "a basso consumo" presentano in fase d'uso e che possono comprometterne le performance energetiche stabilite.

2 PAESI
Italia e Francia

9 PARTNER
5 italiani e 4 francesi

**3 ANNI DI LAVORO
TRANSFRONTALIERI**
maggio 2017 - ottobre 2020

2,6 MILIONI DI EURO DI BUDGET
di cui 2,2 milioni di fondi FESR



✓ **intervista a...**

FELICITY

La performance energetica di una struttura può essere valutata attraverso una piattaforma web, sviluppata dal progetto A2E, in grado di predisporre un'analisi energetica speditiva di qualsiasi edificio o gruppi di edifici sul territorio piemontese. La piattaforma, che capitalizza i risultati di importanti progetti europei sull'analisi dell'efficienza energetica nelle strutture, utilizza Google Street Maps, e può essere implementata con shapefile GIS dell'area in cui sono ricompresi gli edifici che si intende valutare, garantendo così una rappresentazione più accurata dello stato di fatto. Tre sono i dati fondamentali: epoca di costruzione, numero dei piani e geolocalizzazione. Implementando le informazioni, fino ai costi effettivi di consumo e a informazioni edili e impiantistiche, è possibile svolgere studi con diversi livelli di approfondimento.

ITACA

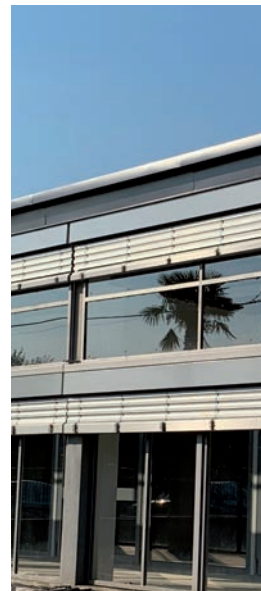
È stata approfondita con A2E la metodologia alla base del Protocollo ITACA a collaudo in esercizio che prevede l'utilizzo di strumenti di ultima generazione a basso costo e di procedure di misura semplificate e speditive così da agevolarne l'uso da parte dei professionisti e, di conseguenza, diffonderne la pratica. Il protocollo è infatti uno strumento per valutare il livello di sostenibilità energetico-ambientale che, in questo modo, può essere applicato anche in modo economico e veloce. Verificare le prestazioni reali di un edificio e poterle confrontare con quelle attese permette a tutti gli attori della filiera di gestire il processo costruttivo con maggior attenzione e consapevolezza.



✓ case history

Si è conclusa prima delle vacanze estive la costruzione della mensa per la scuola media di Vigone. Con il focus del primo numero di Comunità montagna, avevamo lasciato il progetto, cantiere pilota nZEB di A2E, alle ultime fasi del suo approntamento. Poi, a causa dell'emergenza coronavirus, i lavori hanno subito un rallentamento e ad oggi, nonostante i locali siano potenzialmente pronti per una valutazione di consumi e benefici, non ci sono le condizioni per verificare l'effettiva buona riuscita dei lavori. «Dopo la conclusione delle operazioni di collaudo e settaggio della struttura edificata come dell'impiantistica – spiega Guido Geuna, architetto progettista -, l'ARPA ha effettuato le misurazioni del funzionamento della scuola con regime estivo e, nei prossimi mesi, applicherà le procedure per il periodo invernale. Tuttavia, al momento la struttura è in uso per ospitare alcune classi negli orari di lezione e l'ambiente è stato diviso con tramezzi in cartongesso per rispettare tutte le norme anti-Covid. Solo quando potrà essere utilizzata per ciò per cui è

A isolamento il progetto utilizza legno mineralizzato un po' a cappotto e un po' all'interno dei muri. Anche nella struttura del tetto, la fibra di legno contribuisce alla buona coibentazione senza compromettere la riciclabilità degli elementi dell'edificio.



LA MONTAGNA E L'EUROPA



stata progettata avremo la controprova del suo corretto funzionamento». L'edificio è stato progettato nel totale rispetto del protocollo nZEB. Ma, come per tutte le macchine sperimentali, deve essere testato: occorre che sia utilizzato perché ci si possa rendere conto se i parametri di funzionamento energetico e di climatizzazione necessitano un settaggio differente.

La mensa per la scuola di Vigone è stata ultimata seguendo il progetto pilota sperimentale che testerà le performance energetiche di una struttura nZEB.

«Il sistema che abbiamo progettato è molto flessibile e si adatta alle eventuali diverse regolazioni – prosegue l'architetto –, quindi se l'attuale utilizzo dello spazio dovesse perdurare dovremmo semplicemente rivedere le regolazioni. L'edificio è pensato per registrare tutti i dati e auto analizzarsi: sarà interessante vedere i risultati quando sarà allo stato definitivo». La mensa, abbinata a una serra solare che accumula calore, è dotata di un sistema di ventilazione meccanica che purifica l'aria e di una pompa di calore alimentata da pannelli solari. Con una buona coibentazione e le schermature solari adeguate alla stagione calda, l'edificio è progettato per mantenere il comfort interno e rendersi indipendente dal punto di vista energetico. «Per altro, proprio in tempo di Covid-19 – conclude Geuna -, la presenza di un macchinario che purifica l'aria in maniera efficace rende questa struttura perfetta per ospitare un buon numero di persone tutelando la salute di ognuna di esse».



...timing

✓ visite e formazione

Giunti alle ultime fasi del progetto, è ora il momento di comunicare, attraverso incontri formativi e visite del territorio, i risultati delle analisi effettuate e degli strumenti messi a punto. Già nei mesi scorsi, attraverso eventi pubblici e seminari, sono state raccontate le attività del progetto e sono state studiate le criticità riscontrate nel corso delle analisi degli edifici.

12 sono le date ancora da segnare in agenda. Per i 6 incontri in presenza, che si terranno nel mese di ottobre: sabato 3 alle 10 a Somano (CN), venerdì 9 alle 17 a Perosa Argentina (TO), lunedì 12 alle 17 a Settimo Vittone (TO), giovedì 15 alle 17 a Ceva (CN) e mercoledì 28 ottobre alle 17 a Saluzzo (CN). E per le 6 visite sul territorio che si concluderanno il 31 ottobre: venerdì 2 alle 14 a Scarmagno e Castellamonte, lunedì 5 ottobre alle 14 a Barge e Ostanta, giovedì 29 alle 17 a Vigone e Pomaretto, venerdì 30 alle 10 in Valsesia e sabato 31 alle 11, in ultimo, in Valle Maira.



Superbonus al 110%, un'occasione da non perdere ✓

Al fine di favorire la ripresa economica, messa a dura prova dalla pandemia Covid-19, il governo ha previsto nel Decreto Rilancio una maxi detrazione del 110%, per le spese sostenute dal 1° luglio 2020 al 31 dicembre 2021, pensata per chi esegue interventi di efficienza energetica e antisismici, per chi installa impianti fotovoltaici e infrastrutture per la ricarica di veicoli elettrici negli edifici. Più nel dettaglio, il superbonus spetta per interventi di isolamento termico sugli involucri; sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale sulle parti comuni; sostituzione di impianti di climatizzazione invernale sugli edifici unifamiliari o sulle unità immobiliari di edifici plurifamiliari funzionalmente indipendenti; interventi antisismici. Chi beneficia del bonus ha la possibilità di optare, in alternativa alla fruizione diretta del bonus, per un contributo sotto forma di sconto anticipato dai fornitori dei beni o servizi. O altrimenti, per la cessione del credito corrispondente alla detrazione spettante.



Detrazioni per i ruderi, ma solo ✓✓ se c'è l'impianto di riscaldamento

L'Agenzia delle Entrate (risposta 9 settembre 2020) ha chiarito che il superbonus si applica anche alle spese relative a interventi realizzati sulle cosiddette "unità collabenti", vale a dire quegli edifici, come ad esempio i ruderi, che non sono in grado di produrre reddito. «Considerati – spiega l'Agenzia - come edifici esistenti, trattandosi di manufatti già costruiti e individuati catastalmente».

Per accedere allo sconto fiscale è però necessario che l'edificio sia dotato di un impianto di riscaldamento, anche non funzionante ma rispondente alle caratteristiche tecniche previste dal Decreto legislativo 311/2006 sul rendimento energetico in edilizia, che deve essere «situato negli ambienti nei quali sono effettuati gli interventi di riqualificazione energetica». Condizione richiesta per tutte le tipologie di interventi agevolabili, a eccezione dell'installazione dei collettori solari per produzione di acqua calda e, dal 1° gennaio 2015, dei generatori alimentati a biomassa e delle schermature solari.



Superbonus: Fiera Bolzano e CasaClima fanno chiarezza

Per chiarire ogni dubbio relativo al Superbonus, Fiera Bolzano ha organizzato, in collaborazione con l'Agenzia CasaClima e nell'ambito di Klimahouse Connects, un ciclo di incontri telematici in cui ha affrontato i diversi aspetti del tema, fornendo agli ascoltatori la possibilità di interagire con i più importanti interlocutori istituzionali. Con l'introduzione della misura, infatti, molte sono state le perplessità generate; ma con una consulenza adeguata è possibile usufruire della detrazione fiscale al 110% e delle altre nuove possibilità di cessione del credito. La prima puntata del ciclo di webinar, tenutasi il 9 settembre, ha affrontato gli aspetti tecnici del nuovo Ecobonus con la partecipazione di Ilaria Bertini – Responsabile della Divisione Sistemi, Progetti, Servizi per l'efficienza energetica ENEA –, Manuel Castoldi – Fondatore e Presidente Rete Irene – e Ulrich Santa – Direttore Generale Agenzia CasaClima. A seguire, il 16 settembre, Ernesto Maria Ruffini – Direttore Agenzia delle Entrate –, Antonio Dorrello – Direttore Centrale Persone Fisiche, Lavoratori Autonomi ed Enti non Commerciali Agenzia delle Entrate – ed Emilio Sani – Studio Sani Zangrando Milano – hanno discusso gli aspetti economici legati alla misura. Infine, il 23 settembre, Valeria Erba – Presidente Anit – e Ulrich Klammersteiner – Direttore Tecnico Agenzia CasaClima –, insieme a Emilio Sani, sono stati a disposizione del pubblico per dare risposta agli interrogativi rimasti in sospeso durante le prime due puntate. È possibile rivedere i video dal sito di Fiera Bolzano.

Klimahouse

FieraMesse
BolzanoBozen

Ticket IT

4

Appuntamenti

12

Esperti

360

Minuti di informazioni sintetiche

Parte 1



Che cosa abbiamo imparato finora?

1. Prima dello sviluppo della chimica come scienza e industria come la conosciamo oggi, in natura si trovavano circa 150 diverse sostanze chimiche. Secondo le ultime stime, possiamo ora presumere che ci siano **circa 400.000 sostanze chimiche** in tutto il mondo.



Anno I (nuova serie) - Numero 3 - Settembre 2020

Numero speciale della Rivista realizzato grazie al contributo e ai contenuti del Progetto Interreg Alcotra A2E Alpi Efficienza Energetica www.a2e.info

Uncem Delegazione piemontese è partner del Progetto Interreg Alcotra A2E Alpi Efficienza Energetica.

Il progetto A2E è realizzato nell'ambito del Programma INTERREG ALCOTRA 2014-2020 - Asse prioritario 1: innovazione applicata.

Obiettivo Specifico 1.2: sviluppare i modelli innovativi nella costruzione ecologica di edifici pubblici per migliorare la performance energetica.

Budget del progetto: euro 2.611.518

(co-finanziamento FESR: euro 2.219.790)



DIRETTORE RESPONSABILE

Marco Bussone
bussone marco@gmail.com

IDEAZIONE E REALIZZAZIONE

spaziinclusi

COORDINATORE EDITORIALE

Maria Chiara Voci
[011.8107989 mariachiara.voci@spazi-inclusi.it](mailto:mariachiara.voci@spazi-inclusi.it)

IN REDAZIONE

Alessandro Bianco, Giorgia Bollati, Elena Fassio, Giulia Fontana, Marialaura Mandrilli, Giorgia Marino, Marco Panzarella, Dario Santo, Leonardo Selvetti

HANNO COLLABORATO

Elena Bazzan, Claudio Capitanio, Mario Druetta, Guido Geuna, Bruno Mandosso, Andrea Moro, Giorgio Provera, Lido Riba, Laura Schutt, Paolo Zeppetella

ART DIRECTOR

Elena Zoccarato
ezoccaratowork@gmail.com

EDITORE

UNCCEM Unione nazionale Comuni, Comunità ed Enti montani
Via Palestro 30 - 00185 ROMA
uncem.nazionale@uncem.net
www.uncem.it

REDAZIONE

UNCCEM Unione nazionale Comuni, Comunità ed Enti montani
Delegazione Piemontese - Via Gaudenzio Ferrari 1
10124 TORINO
uncem@cittametropolitana.torino.it
www.uncem.piemonte.it

Reg. Trib. Roma n.562/96

Finito di stampare il 5 ottobre 2020
dalla Tipografia Graphot di Torino per conto di:



LA Reditore di Andrea Garavello
Sede legale: Piazza Europa, 6
Uffici: Via Chiampo 16
10063 Perosa Argentina (TO)
info@laredit.it - www.laredit.it

È vietata la pubblicazione anche parziale
di testi, documenti e fotografie.
La responsabilità dei testi e delle immagini
pubblicate è imputabile ai soli autori.



Un programma europeo di cooperazione transfrontaliera...

A2E è un progetto **ALCOTRA 2014-2020 Interreg V-A Francia-Italia** dotato di un budget di 2,6 milioni di euro di cui 2,2 milioni di fondi FESR.

... e d'innovazione

A2E si focalizza sul consumo energetico effettivo degli edifici "a basso consumo".

Raccogliere



Creare una banca dati transnazionale dedicata alle prestazioni degli edifici a basso consumo situati in Savoia, Alta Savoia e Regione Piemonte.

- **Indagine sugli edifici**

Analizzare



Comprendere le soluzioni tecniche e studiare i processi di progettazione e costruzione integrata.

- **Condivisione delle informazioni tra esperti tecnici**

Diffondere



Offrire una formazione proattiva e strumenti di sensibilizzazione innovativi: edificio sperimentale nZEB (nearly Zero Energy Building), cantiere didattico, video, pubblicazione prospettica.

- **Accrescimento delle competenze nella filiera delle costruzioni**

AL SERVIZIO DELLA TRANSIZIONE ENERGETICA

OBIETTIVO

1 approccio nuovo e sistematico per **1 azione** sostenibile sull'efficienza delle costruzioni



www.uncem.piemonte.it
www.a2e.info