

LA CASA DEL FUTURO RISPETTA L'AMBIENTE

L'orientamento dei clienti è sempre più chiaro e definito: vogliono una casa sostenibile progettata e costruita per garantire un uso razionale delle risorse. Non dovrebbero poi mancare sistemi di gestione e automazioni per il risparmio energetico, così come dovrebbero essere inclusi impianti per l'autoproduzione elettrica. Oggi, i costi di realizzazione di una casa sostenibile sono molto più accessibili. Complice la diffusione di materiali sempre più innovativi e di una maggiore consapevolezza ambientale.

Quando parliamo di una casa sostenibile, facciamo riferimento a un'abitazione che incarna i buoni principi della bioedilizia. Parliamo di un'abitazione in cui gli abitanti assumono un atteggiamento rispettoso dell'ambiente. A livello descrittivo, possiamo ridurre i principi di una casa sostenibile in alcune semplici caratteristiche.

Il sole è la fonte di energia più antica che abbiamo. Con un pannello solare è possibile produrre acqua calda e soddisfare il fabbisogno domestico. Il solar cooling, inoltre, riesce a raffreddare la casa in estate oltre che risaldarla d'inverno.

L'illuminazione rappresenta il 20% del consumo di elettricità mondiale. Le lampade a LED, anche se arrivano a costare 10 volte in più delle alogene o delle lampadine a incandescenza, dura-

no da 8 a 10 volte in più e consumano molto meno. Per risparmiare ulteriormente si può contare sulla domotica con timer o sensori che regolano l'accensione e lo spegnimento di lampade. Anche ogni elettrodomestico e apparecchiatura elettrica dovrebbe essere opportunamente dimensionata. L'etichetta energetica è un buon punto di riferimento per chi vuole arredare una casa sostenibile.

E, ancora, un'abitazione priva di isolamento aumenta i costi di riscaldamento e aria condizionata. La coibentazione consente invece di ridurre drasticamente i consumi energetici.

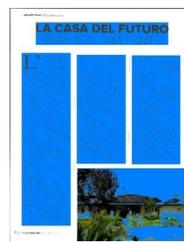
In realtà, gran parte dei principi dell'architettura sostenibile vertono sul garantire un buon isolamento per abbassare il fabbisogno energetico dell'intera struttura edilizia. In questo settore sono di fondamentale importanza i materiali di costruzione e la presenza di un involucro edilizio opportunamente progettato. Il calore si può disperdere soprattutto a causa dei serramenti e gli infissi rappresentano l'anello debole dell'isolamento termico. Un'abitazione sostenibile presenta dunque infissi e vetrate intelligenti che consentono l'illuminazione naturale e garantiscono un buon isolamento. Impiegando serramenti in materiale isolante, il fabbisogno elettrico della casa, calerà di almeno il 30%.

Idealmente, una casa sostenibile dovrebbe poi avere uno spazio verde, un



Ticino Welcome
6900 Lugano-Paradiso
091/ 985 11 88
<https://www.ticinowelcome.ch/it/>

Medienart: Print
Medientyp: Spezial- und Hobbyzeitschriften
Auflage: 10'500
Erscheinungsweise: 4x jährlich



Seite: 140
Fläche: 232'829 mm²

Auftrag: 3013119
Themen-Nr.: 670.005

Referenz: 80309373
Ausschnitt Seite: 2/11

MINERGIE®

giardino verticale o un orto in balcone dove poter coltivare e consumare a km zero. Il tetto verde estensivo o intensivo, è una soluzione ottimale per la casa sostenibile che sorge in città. Il tetto verde, in più, offre un ottimo grado di isolamento e regala aria pulita lungo il perimetro della casa. In alternativa è possibile realizzare dei giardini pensili o verticali. Nelle condizioni ideali, una casa sostenibile deve avere il 30-40% di superficie lorda orientata a sud così da massimizzare le radiazioni solari in inverno ed evitare i fenome-

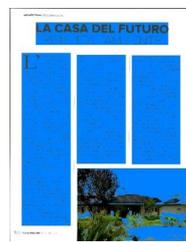
ni di surriscaldamento in estate. Un'abitazione ecologica progettata per avere un basso impatto ambientale dovrebbe in ogni caso sorgere in un contesto paesaggistico adeguato. Non ultimo, dovrebbe essere realizzata con materiali a basso impatto ambientale. Parliamo di materiali atossici, sicuri per la salute degli abitanti e per l'ambiente. Dei materiali, in fase di progetto, bisognerà valutare anche la durata e la garanzia delle performance termiche.





Ticino Welcome
6900 Lugano-Paradiso
091/ 985 11 88
<https://www.ticinowelcome.ch/it/>

Medienart: Print
Medientyp: Spezial- und Hobbyzeitschriften
Auflage: 10'500
Erscheinungsweise: 4x jährlich



Seite: 140
Fläche: 232'829 mm²

Auftrag: 3013119
Themen-Nr.: 670.005

Referenz: 80309373
Ausschnitt Seite: 3/11

MINERGIE®

— **HANNO PARTECIPATO ALL'INCHIESTA:** —



**FABIO
BRED A (F.B.)**

Fisico Dipl. ETH/SIA,
Direttore
di EcoControl SA



**MARCO
MIGLIORI (M.M.)**

Consulenza Architettonica
& Ambiente
CA&A Sagl



**LUCA
RENZETTI (L.R.)**

Direttore
Renzetti & Partners SA



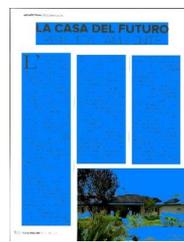
**GIUSEPPE
MUSSIO (G.M.)**

Responsabile Rigips
regione Ticino



Ticino Welcome
6900 Lugano-Paradiso
091/ 985 11 88
<https://www.ticinowelcome.ch/it/>

Medienart: Print
Medientyp: Spezial- und Hobbyzeitschriften
Auflage: 10'500
Erscheinungsweise: 4x jährlich



Seite: 140
Fläche: 232'829 mm²

Auftrag: 3013119
Themen-Nr.: 670.005

Referenz: 80309373
Ausschnitt Seite: 4/11

MINERGIE®

In base alle sue valutazioni, in che misura il patrimonio abitativo ticinese risulta essere adeguato rispetto ai principi di un'edilizia ecocompatibile?



F.B.: «Il patrimonio edilizio ticinese in buona parte appartiene ad uno standard edilizio risalente

agli anni 60 e 70. Pertanto comprende edifici con isolamento termico scarso e riscaldati ancora in buona parte con derivati del petrolio (olio combustibile o gas). In tal senso c'è ancora molto da fare per rendere questi edifici meno "energivori". Per questo motivo sia Cantone che Confederazione, negli ultimi anni, hanno votato degli importanti crediti destinati ad incentivare il risanamento energetico degli edifici e la conversione degli impianti a energie fossili ad impianti che utilizzano energie rinnovabili. Quindi la strada per rendere il patrimonio edilizio ticinese ecocompatibile è ancora lunga, ma credo che abbiamo intrapreso la retta via».



M.M.: «La maggior parte degli edifici ticinesi, nei principali centri urbani, è stata costruita negli anni

70-80 e pertanto con un concetto edile e impiantistico che risulta assai lacunoso riguardo l'ecosostenibilità. È peraltro vero che gli edifici costruiti dagli anni 2000 vengono isolati in modo migliore e, con l'introduzione nel 2008 del Regolamento sull'utilizzazione dell'energia (RUEn), è stato effettuato un ulteriore step. Con il RUEn si è voluto dare una visione globale dell'immobile sia per l'involucro edilizio sia a livello impiantistico, incoraggiando l'utilizzo di energie cosiddette rinnovabili quali pompe di calore e caldaie a legna, il tutto supportato da impianti fotovoltaici per la produzione di elettricità e/o di collettori solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria.

Anche il risanamento degli stabili esistenti deve sottostare, quando possibile (per es. esistono delle eccezioni per quanto riguarda gli edifici tutelati) alle indicazioni presenti nel RUEn sia per quanto riguarda l'isolamento sia per quanto concerne il rinnovamento completo degli impianti di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria».

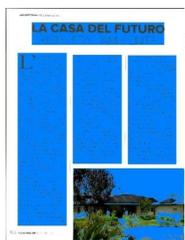


L.R.: «Partirei da 2 dati statistici. Sulle circa 245.000 abitazioni presenti in Ticino, meno di



Ticino Welcome
6900 Lugano-Paradiso
091/ 985 11 88
<https://www.ticinowelcome.ch/it/>

Medienart: Print
Medientyp: Spezial- und Hobbyzeitschriften
Auflage: 10'500
Erscheinungsweise: 4x jährlich



Seite: 140
Fläche: 232'829 mm²

Auftrag: 3013119
Themen-Nr.: 670.005

Referenz: 80309373
Ausschnitt Seite: 5/11

MINERGIE®

21.000 sono state costruite dopo il 2008 (USTAT 31.12.2019), data in cui è entrata in vigore la RUEn (Regolamento sull'utilizzazione dell'energia). Questo regolamento è un po' la pietra miliare sulla costruzione "eco-sostenibile", infatti il regolamento definisce le condizioni quadro atte a favorire l'utilizzazione razionale e parsimoniosa dell'energia, l'impiego delle energie rinnovabili e lo sfruttamento del calore residuo, in particolare nell'edilizia. Questo semplice dato ci fa comprendere come meno del 10% delle abitazioni presenti sul territorio ticinesi siano state concepite seguendo degli standard energetici ben definiti e di buon livello.

Ovviamente questo dato non prende in considerazione tutti gli edifici che hanno effettuato un risanamento energetico. Nonostante questo, secondo uno studio di Swissinfo.ch (<https://www.swissinfo.ch/ita/emissioni-edifici-svizzera-risanamento-energetico-clima/45378228>) più di 1 milione di edifici in svizzera, su un totale di 1.7 milioni, sono "non isolati" o scarsamente isolati, questo significa che circa il 60% degli edifici risulta scarsamente dotato dal punto di vista energetico. Fatte queste premesse, la risposta è sicuramente negativa, tenuto conto che il parco immobiliare ticinese

se risulta piuttosto datato (come del resto in tutta Europa) ed anche se nelle realtà immobiliari di più recente costruzione sono state applicate le normative svizzere che prevedono standard elevati in termini energetici. Annualmente, infatti, viene risanato circa l'1% del parco immobiliare ticinese, quindi i tempi previsti per l'aggiornamento complessivo si prospettano piuttosto lunghi».



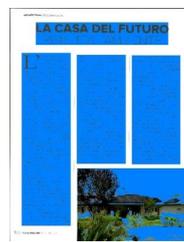
G.M.: «L'armonia del paesaggio svizzero è attualmente minacciata da due fattori: l'aumento di popolazione,

che porterà inevitabilmente ad uno sviluppo verticale degli agglomerati urbani, e dal gusto architettonico post-moderno. Le strutture edificate nel corso dei passati decenni per far fronte alla continua crescita della popolazione - nonostante i tantissimi appartamenti sfitti - risultano essere spesso brutte, disarmoniche e incongrue col paesaggio. Risulta dunque sempre più importante salvaguardare i nuclei ticinesi da un'edilizia scriteriata, che ne annienterebbe i valori architettonici e paesaggistici, oltre che offenderne la coerenza costruttiva e storica. Questo discorso andrebbe però esteso anche a tutte le zone residenziali e, soprattutto, quelle turistiche».



Ticino Welcome
6900 Lugano-Paradiso
091/ 985 11 88
<https://www.ticinowelcome.ch/it/>

Medienart: Print
Medientyp: Spezial- und Hobbyzeitschriften
Auflage: 10'500
Erscheinungsweise: 4x jährlich



Seite: 140
Fläche: 232'829 mm²

Auftrag: 3013119
Themen-Nr.: 670.005

Referenz: 80309373
Ausschnitt Seite: 6/11

MINERGIE®

In che modo si sono andate trasformando nel corso degli ultimi anni le esigenze e le richieste della clientela nella prospettiva di abitazioni sempre più rispettose di una sostenibilità ambientale?



F.B.: «Negli ultimi anni è notevolmente aumentata la clientela che è più sensibile alle tematiche di risparmio energetico e di conseguenza anche ambientali. Questo è stato in modo significativo incentivato dalle leggi e regolamentazioni energetiche che negli ultimi 20 anni sono diventate sempre più restrittive ed esigenti. Un ruolo importante lo rivestono anche i progettisti (architetti, ingegneri, fisici della costruzione, ecc.) che grazie alla loro formazione sempre più “ecosostenibile” spingono i committenti verso scelte più ponderate energeticamente».



M.M.: «Nell'ultimo periodo, il nostro studio si è trovato a seguire la progettazione di numerosi edifici, dalle mono-famigliari alle più complesse pluri-famigliari, con strutture in legno sia con tecnologia Xlam sia con sistema a telaio. L'utilizzo di questi sistemi come elementi portanti ha ridotto in modo massiccio il consumo di calcestruzzo. Questo è un chiaro indicatore dell'orientamento dei committenti verso strutture ecosostenibili. Sono inoltre in aumento, non come nei cantoni germanofoni o francofoni, ma il trend è più che positivo, anche i clienti con esigenze ancor maggiori e che decidono di costruire o ammodernare le proprie abitazioni con standard Minergie».

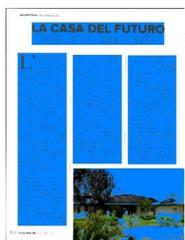


L.R.: «Negli ultimi anni è innegabile uno straordinario aumento dell'interesse sull'aspetto energetico da parte del cliente finale, sia che questi acquisti la propria abitazione sia che decida di andare ad abitare in affitto, anche sull'onda di un'accresciuta sensibilità verso i temi dell'inquinamento e della sostenibilità. Va tenuto in conto, inoltre, che un crescente numero di cittadini ticinesi si è orientato verso la mobilità elettrica (nel primo semestre 2020 la prima casa automobilistica in Svizzera è un operatore di auto elettriche). E già sin d'ora si può rivelare che la mobilità elettrica aumenta drasticamente la richiesta di energia negli edifici. Fino a 10/15 anni fa chi investiva sull'aspetto energetico ed ambientale era un pioniere. In Ticino un esem-



Ticino Welcome
6900 Lugano-Paradiso
091/ 985 11 88
<https://www.ticinowelcome.ch/it/>

Medienart: Print
Medientyp: Spezial- und Hobbyzeitschriften
Auflage: 10'500
Erscheinungsweise: 4x jährlich



Seite: 140
Fläche: 232'829 mm²

Auftrag: 3013119
Themen-Nr.: 670.005

Referenz: 80309373
Ausschnitt Seite: 7/11

MINERGIE®

pio su tutti è la prima casa monofamiliare Minergie-P ad Osco, costruita nel 2007 da Fabrizio Pedrinis. Oggi invece, nel 2020, un fondo d'investimento svizzero sta costruendo 2 torri a Lugano per un totale di 153 appartamenti destinati al mercato locativo, certificate Minergie-P: solo 13 anni dopo una differenza di approccio abissale verso la problematica! Questo dato sottolinea il cambiamento delle esigenze della clientela finale: oggi avere un edificio energeticamente sostenibile diventa un fattore chiave della vendita/affitto di un immobile che non può essere assolutamente trascurato».



G.M.: «Negli ultimi anni abbiamo registrato una continua crescita di sensibilità nei confronti di tutte le tematiche della sostenibilità ambientale applicate all'edilizia. Le aree di intervento hanno posto l'attenzione sul risparmio energetico e sulla sostenibilità ambientale, promuovendo interventi tanto sull'involucro quanto sull'impianto, rivolti all'organismo edilizio nel suo complesso, riducendo le emissioni inquinanti (con la diminuzione dei consumi e con lo sviluppo delle fonti rinnovabili), migliorando il comfort abitativo (termico, acustico, ottico, ecc.), promuovendo gli indirizzi di progettazione propri della bioclimatica e del risparmio idrico».

A suo giudizio quali forme di incentivazione andrebbero sostenute a favore di una trasformazione ecosostenibile del patrimonio edilizio oggi esistente?



F.B.: «Purtroppo ma anche comprensibilmente, il fattore limitante per incentivare una trasformazione ecosostenibile del patrimonio edilizio, penso in modo particolare alle abitazioni private, è l'aspetto

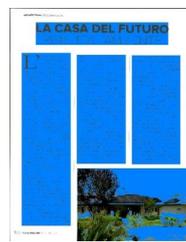
finanziario. Quindi i cospicui sussidi che sono messi a disposizione dagli enti pubblici sono probabilmente la miglior "locomotiva" per trainare la trasformazione degli edifici esistenti da "divoratori di energia fossile ed emettitori di inquinanti" a "costruzioni climatizzate ad energia zero o addirittura ad energia positiva (cioè produttori di energia)". Ritengo inoltre che una spinta particolare debba essere dedicata allo sfruttamento delle superfici dei tetti per la posa di impianti solari (principalmente fotovoltaici). Questo per compensare il sempre maggior consumo elettrico dovuto agli apparecchi domestici ma anche agli impianti di produzione di caldo e freddo. In tal senso mi preme sottolineare che attualmente i consumi elettrici dovuti alla climatizzazione

Datum: 16.03.2021



Ticino Welcome
6900 Lugano-Paradiso
091/ 985 11 88
<https://www.ticinowelcome.ch/it/>

Medienart: Print
Medientyp: Spezial- und Hobbyzeitschriften
Auflage: 10'500
Erscheinungsweise: 4x jährlich



Seite: 140
Fläche: 232'829 mm²

Auftrag: 3013119
Themen-Nr.: 670.005

Referenz: 80309373
Ausschnitt Seite: 8/11

MINERGIE®





Ticino Welcome
6900 Lugano-Paradiso
091/ 985 11 88
<https://www.ticinowelcome.ch/it/>

Medienart: Print
Medientyp: Spezial- und Hobbyzeitschriften
Auflage: 10'500
Erscheinungsweise: 4x jährlich



Seite: 140
Fläche: 232'829 mm²

MINERGIE®

Auftrag: 3013119
Themen-Nr.: 670.005
Referenz: 80309373
Ausschnitt Seite: 9/11

estiva stanno soppiantando quelli dovuti al riscaldamento invernale e, a volte, la posa di un impianto fotovoltaico diventa un alibi per compensare i consumi causati da un nuovo impianto per la climatizzazione estiva e non un mezzo per produrre più energia “gratuitamente”.



M.M.: «Nel 2020 sono stati stanziati circa 35 mio di franchi (senza contare le richieste non ancora elaborate) a livello cantonale ed è in previsione di continuare in questa direzione anche negli anni a venire. Sono inoltre disponibili anche incentivi a livello comunale per quanto riguarda il risanamento dell'involucro e degli impianti come pure per la certificazione CECE. Ri-

teniamo pertanto lo sforzo a livello delle autorità cantonali e comunali difficilmente migliorabile anche tenendo conto della possibilità dell'aumento della SUL (Superficie Utile Lorda) per standard CECE AB, Minergie-P ecc. È però una realtà che buona parte del parco immobiliare è costituito da “vecchi stabili” a reddito nei quali i proprietari, tendono a risanare energeticamente solo dove e quando si verificano delle problematiche dovute all'obsolescenza del manufatto e non intervengano sull'intero immobile con un risanamento completo, per una vera e propria riduzione del consumo energetico».



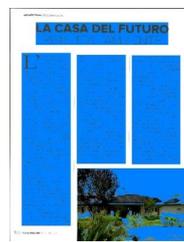
L.R.: «Questa è una domanda difficile. Nonostante gli incentivi statali possano coprire fino al 30% dell'investimento per il risanamento dell'edificio ed ogni anno vengono rinnovati i sussidi comunali, cantonali e federali ed inoltre sono pronti ad essere messi a disposizione del cittadino nuovi pacchetti, uno su tutti quello che nel 2021 dovrebbe arrivare inerente alla mobilità elettrica, come detto precedentemente, ogni anno solo un edificio su 100 viene risanato. Molto probabilmente c'è bisogno di una maggiore informazione e comunicazione sia verso i proprietari sia verso gli specialisti del settore. Alle volte, per carenza di informazione, nonostante siano già programmati degli interventi di miglioramento dello stabile, non si prendono in considerazione i benefici che vanno dall'innalzamento del valore dell'immobile, alla possibilità di usufruire di incentivi, oltre che di diminuire anche le spese di gestione future. L'isolamento termico dell'involucro dell'edificio e la produzione di elettricità mediante pannelli solari per esempio, hanno un grandissimo impatto sui consumi e le spese dell'edificio. Con una buona progettazione e attingendo ai sussidi disponibili è possibile rientrare dell'investimento an-

che in molto meno di 10 anni. Oggi lo Stato mette a disposizione fondi e un quadro normativo davvero molto interessanti sull'argomento energetico, ma parlando con i proprietari, questo aspetto è ancora avvolto nel mistero per la maggior parte di essi».



Ticino Welcome
6900 Lugano-Paradiso
091/ 985 11 88
<https://www.ticinowelcome.ch/it/>

Medienart: Print
Medientyp: Spezial- und Hobbyzeitschriften
Auflage: 10'500
Erscheinungsweise: 4x jährlich



Seite: 140
Fläche: 232'829 mm²

Auftrag: 3013119
Themen-Nr.: 670.005

Referenz: 80309373
Ausschnitt Seite: 10/11

MINERGIE®



G.M.: Se si considera che un terzo del consumo di energia utile in Svizzera è destinato al riscaldamento

degli ambienti e, con una quota del 45%, quasi la metà delle emissioni di CO₂ è dovuta al consumo di elettricità degli edifici. Il risanamento energetico degli immobili e la sostituzione dell'impianto di riscaldamento offrono spesso un doppio vantaggio: se l'edificio e gli impianti sono tecnologicamente all'avanguardia, di norma si riducono le spese per l'approvvigionamento di energia e la manutenzione.

Allo stesso tempo si può beneficiare di incentivi pubblici. La Confederazione, i cantoni e i comuni sostengono infatti le opere di costruzione e risanamento rispettose dell'ambiente con diverse misure, soprattutto con l'obiettivo di ridurre le emissioni di CO₂ dannose per il clima».

In che misura le nuove promozioni immobiliari rispettano i requisiti indispensabili di risparmio energetico e rispetto dell'ambiente?



F.B.: «Nell'ambito delle nuove costruzioni, le regolamentazioni attualmente in vigore e previste

per il futuro risultano sufficientemente "severe" per imporre ai committenti delle scelte energeticamente interessanti e sostenibili ecologicamente. Ritengo tuttavia che le certificazioni energetiche (label energetici tipo Minergie) non siano ancora sufficientemente considerate dai promotori privati, mentre lo sono da parte degli enti pubblici, in quanto rese obbligatorie per legge».



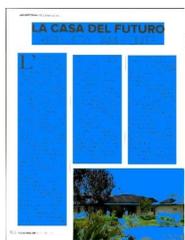
M.M.: «Dal nostro punto di vista, si è arrivati a dei soddisfacenti requisiti costruttivi per una riduzione

dei consumi durante il periodo invernale, ma per le nuove edificazioni non si tiene sufficientemente conto dell'esigente abitativa per quanto concerne il benessere termico estivo, seppur previsto dalle norme vigenti. Difatti, in molti casi, si sopperisce a lacune o scelte architettoniche con l'impiego di unità termoclimatiche (facciamo comunque osservare che il RUE_n in qualche modo ne limita l'utilizzo), anziché pensare e progettare un edificio a 360° (per es. l'orientamento dei serramenti o lo studio di oggetti atti a proteggerli dall'irraggiamento diretto del sole durante le stagioni più calde)».



Ticino Welcome
6900 Lugano-Paradiso
091/ 985 11 88
<https://www.ticinowelcome.ch/it/>

Medienart: Print
Medientyp: Spezial- und Hobbyzeitschriften
Auflage: 10'500
Erscheinungsweise: 4x jährlich



Seite: 140
Fläche: 232'829 mm²

Auftrag: 3013119
Themen-Nr.: 670.005

Referenz: 80309373
Ausschnitt Seite: 11/11

MINERGIE®



L.R.: «Come detto inizialmente, le nuove promozioni immobiliari devono rispettare il RUEn (Regolamento sull'utilizzazione dell'energia), il quale prende in considerazione sia l'isolamento termico dell'involucro che la produzione di energia rinnovabile, da questa (già buona) base, è possibile alzare il livello con una certificazione Minergie o con un'etichetta energetica CECE di tipo "A", etichettatura paragonabile a quella utilizzata per gli elettrodomestici o le autovetture, da "A" a "G". In tale ottica, pur applicando i requisiti minimi, è possibile immettere sul mercato immobili che energeticamente arrivano a superare del 50% l'efficienza degli edifici costruiti prima del 2000 (dati Svizzera Energia). Oggi con una più attenta progettazione e applicazione dei parametri energetici è possibile perseguire quello che viene definito "nZEB" (near Zero Energy Building), traguardo che si prefigge la quasi totale autonomia energetica dell'edificio. In quest'ottica va citata la normativa svizzera definita RCP (Raggruppamento ai fini del Consumo Proprio), emanata nel 2018 tra i primi Paesi nel Mondo, che consente ai proprietari di organizzarsi in Comunità Energetiche in grado di produrre, consumare e vendere energia, spingendo sulla leva di un decentramento energetico che oltre ad offrire benefici economici, consentirà uno straordinario accrescimento del livello di sensibilizzazione e consapevolezza da parte del cliente finale. Ormai il futuro di edifici energeticamente autosufficienti, economicamente interessanti ed integrati con la mobilità elettrica sta diventando realtà».



G.M.: «Ritengo che attualmente sia pressoché impossibile avviare un processo di costruzione di un edificio senza prendere in considerazione tutti i criteri, le metodologie e le soluzioni che vanno nel senso del risparmio energetico e della responsabilità ambientale. In questo senso una grande attenzione va crescendo anche nei confronti dell'adozione di materiali sempre più performanti. Costruire in modo responsabile non implica solo gli aspetti pianificatori, architettonici e costruttivi. Anche la provenienza, la produzione, la lavorazione e il susseguente smaltimento dei materiali da costruzione impiegati condizionano l'ambiente, il clima e alla fine anche la qualità di vita.

Il gesso, per esempio, è una delle poche risorse naturali che abbondano in Svizzera. Nelle cave della Rigips SA l'estrazione avviene secondo severe disposizioni federali e cantonali, nonché secondo piani approvati dalle autorità. Il gesso è, nel senso ecologico e biologico-costruttivo, il materiale da costruzione ideale. Non tossico, pH neutro e non infiammabile, assorbe l'umidità in esubero negli ambienti e la restituisce all'occorrenza. Siccome per il trasporto e la lavorazione dei sistemi di costruzione a secco di gesso si utilizza molto meno energia e acqua rispetto alla costruzione massiccia, l'ambiente viene ulteriormente rispettato». 