

# edilportale<sup>®</sup>

## TOUR 2018

Efficienza Energetica, Antisismica,  
Comfort Abitativo, NTC2018, Illuminazione,  
Acustica, BIM, Realtà Virtuale

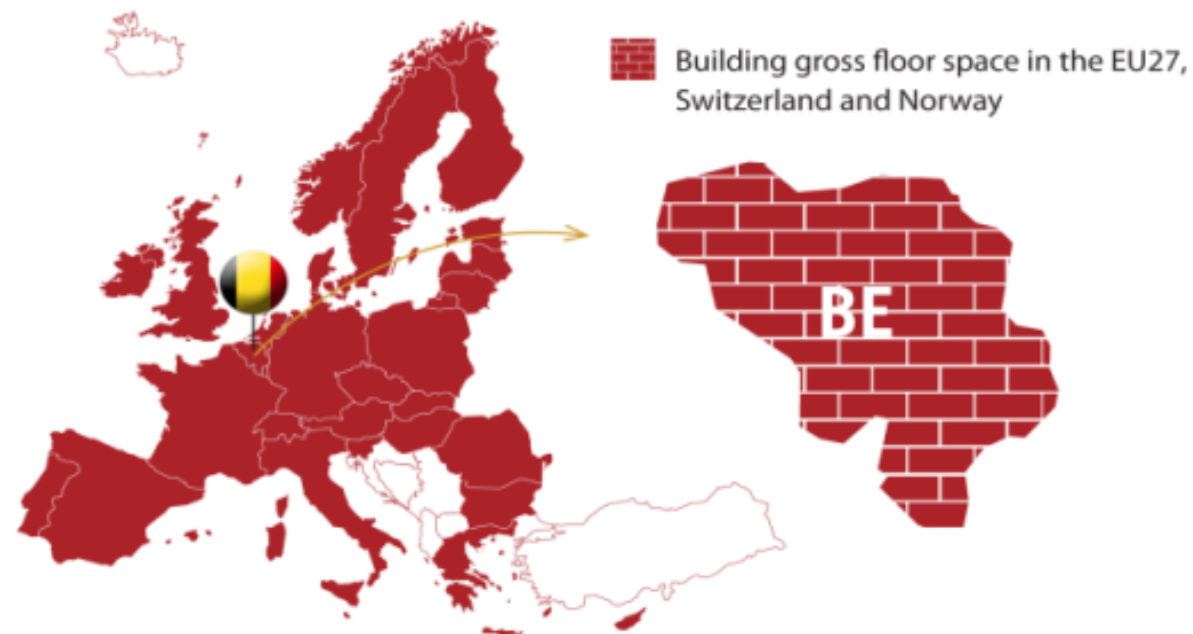
**TORINO, 30 MAGGIO 2018**

**RIQUALIFICAZIONE DEL PATRIMONIO EDILIZIO IN AMBITO EUROPEO:  
STRATEGIE E PROCESSI DI INNOVAZIONE TECNOLOGICA**

**Guido Callegari, Politecnico di Torino DAD**

### Figure 1A1 – Building gross floor space in the EU27, Switzerland and Norway

Sources: Population figures: World Bank, Eurostat. Floor spaces: EU27 - BPIE survey 2011, US - Annual Energy Outlook 2011 with projections to 2035 (US Energy Information Administration), China - Energy Efficiency in Buildings, Facts & Trends (WBCSD)

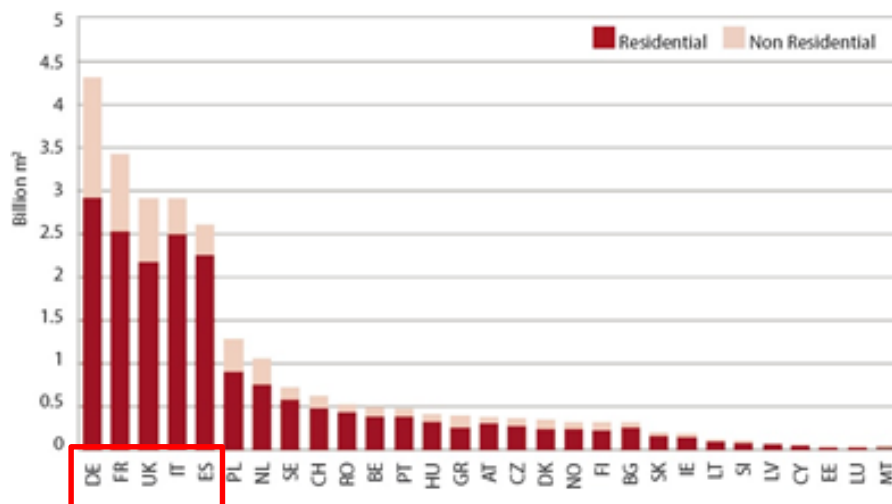


	Population (2010)	Land area (km <sup>2</sup> )	Building Floor Space
EU27	501 million	4 324 782	24 billion m <sup>2</sup>
US	309 million	9 826 675	25 billion m <sup>2</sup>
China	1 338 million	9 598 080	35 billion m <sup>2</sup>

\* Focus countries are: EU27, Norway and Switzerland. Based on estimations through the BPIE survey for which 92% of floor area was reported. The EU27 useful floor area is 24 billion m<sup>2</sup>.

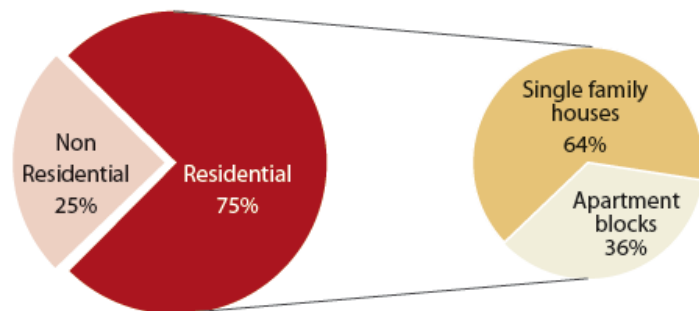
Grafico tratto da: Atanasiu, Bogdan et alii, Europe's buildings under the microscope. A country-by-country review of the energy performance of buildings, Buildings Performance Institute Europe (BPIE), 2011, p. 27

## STOCK RESIDENZIALE EUROPEO

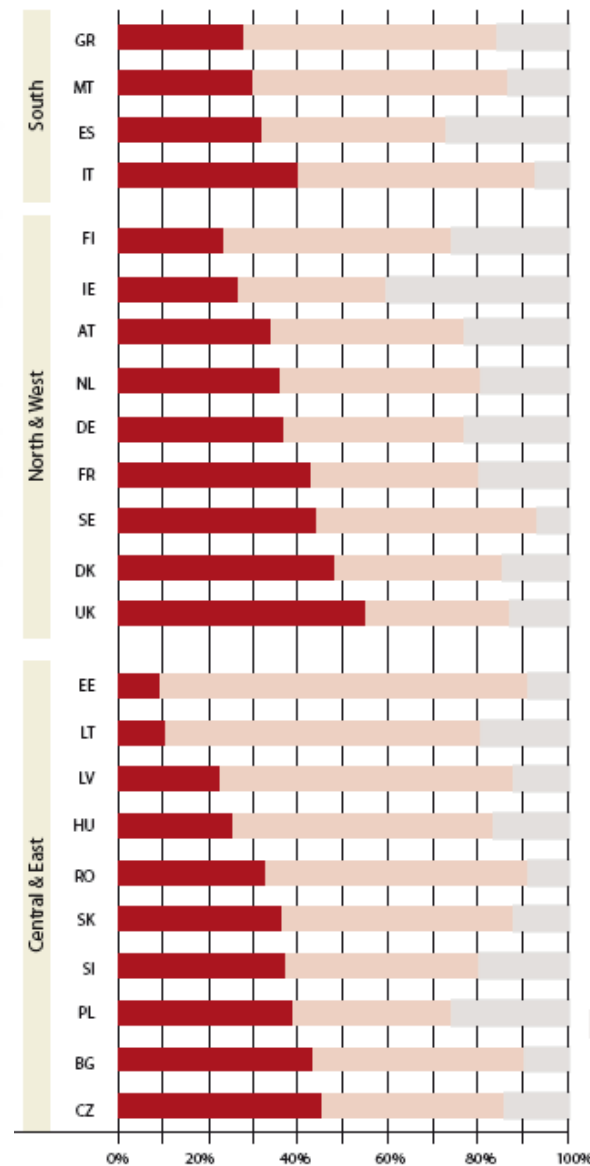


PRIMI 5 POSTI: GERMANIA, FRANCIA, REGNO UNITO, ITALIA E SPAGNA

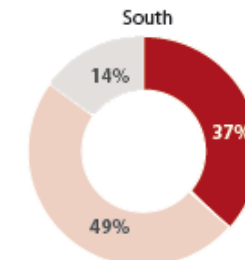
PATRIMONIO RESIDENZIALE > PATRIMONIO NON RESIDENZIALE



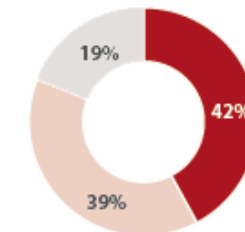
Fonte dati Building Performance Institute Europe (BPIE) a cui aderiscono UE, Svizzera e Svezia



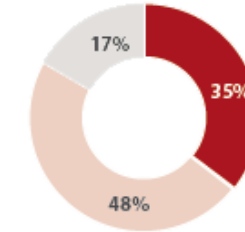
Average per region



North & West



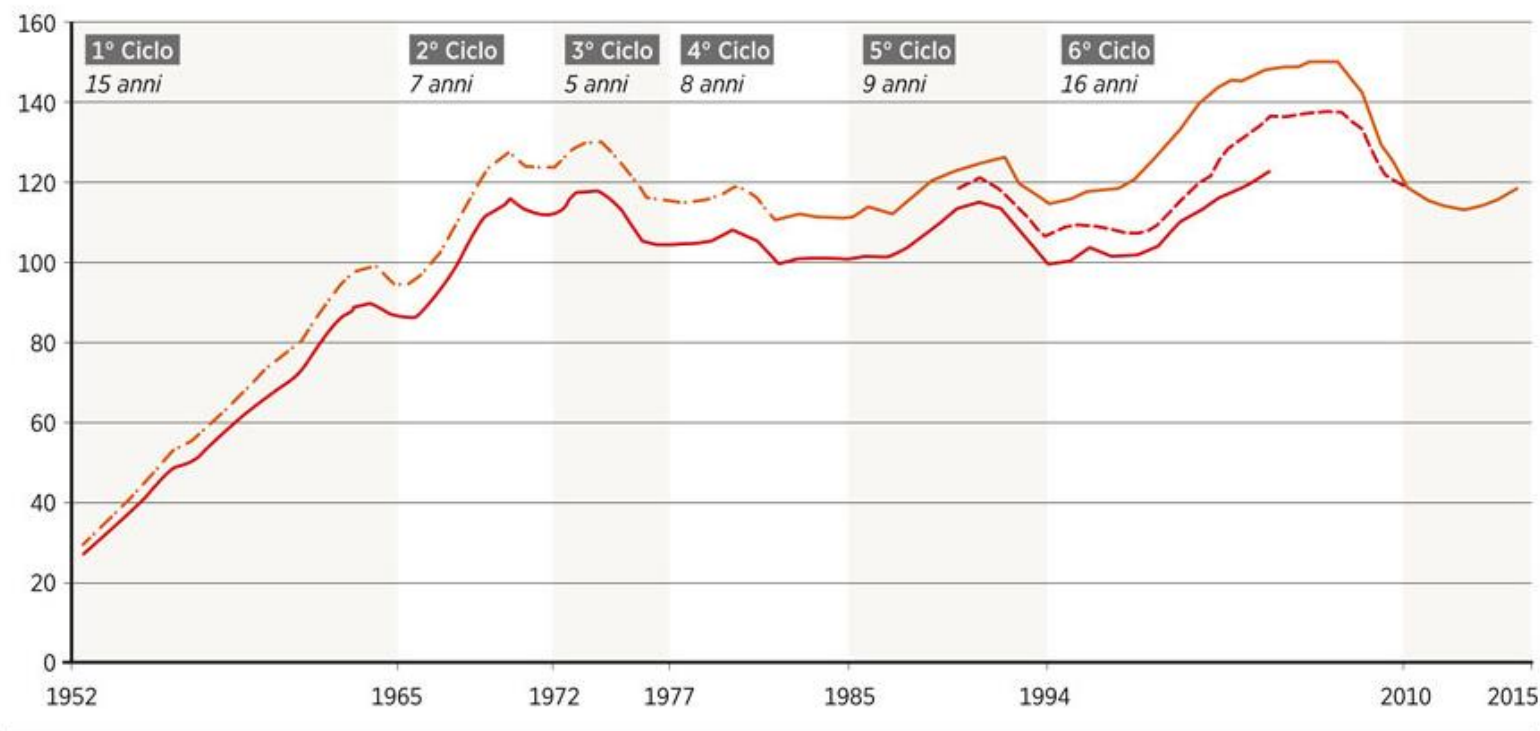
Central & East



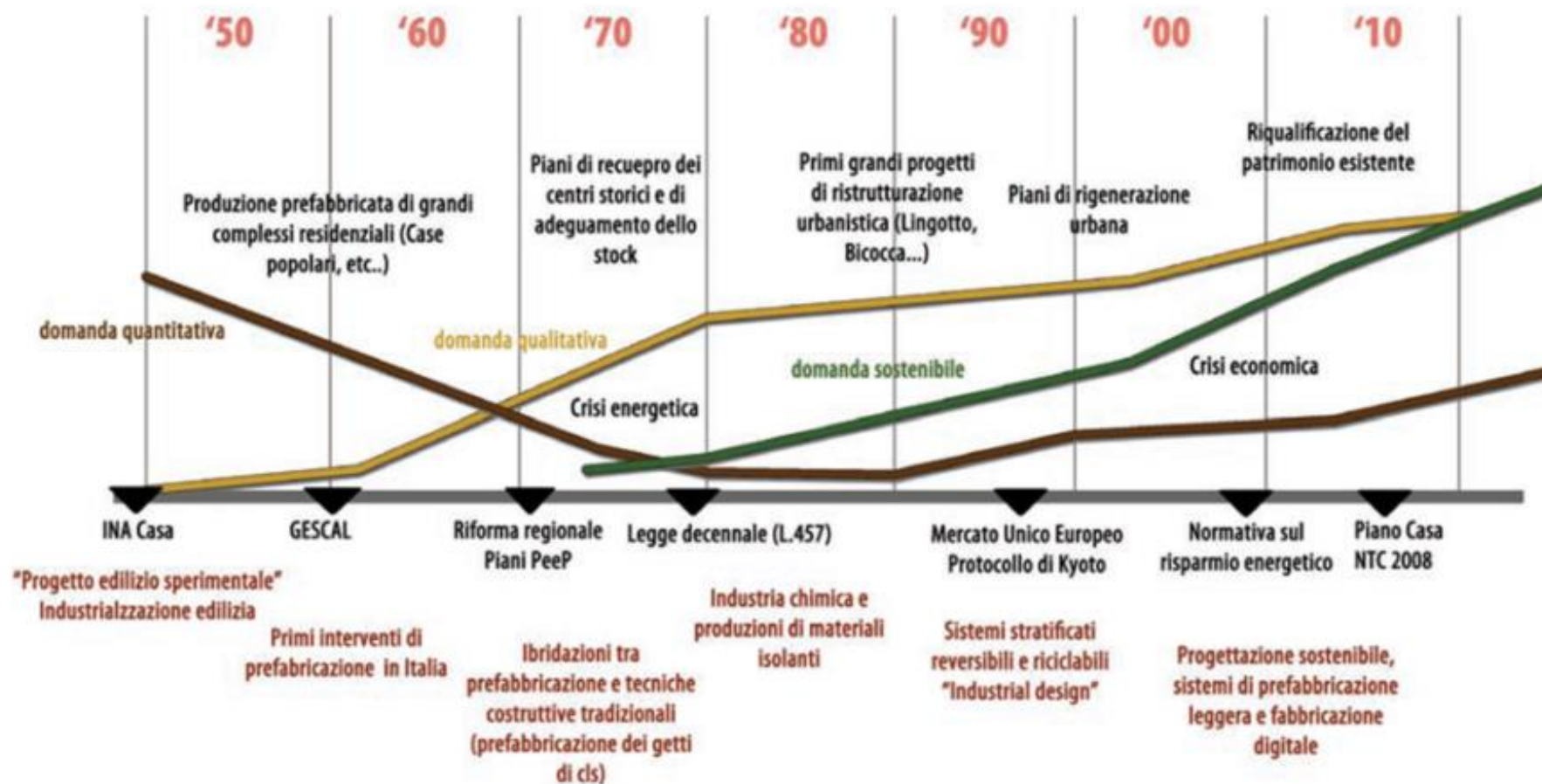
Pre 1960  
1961-1990  
1991-2010

## I cicli edilizi: investimenti in costruzioni a valori reali dal 1951 al 2015\*

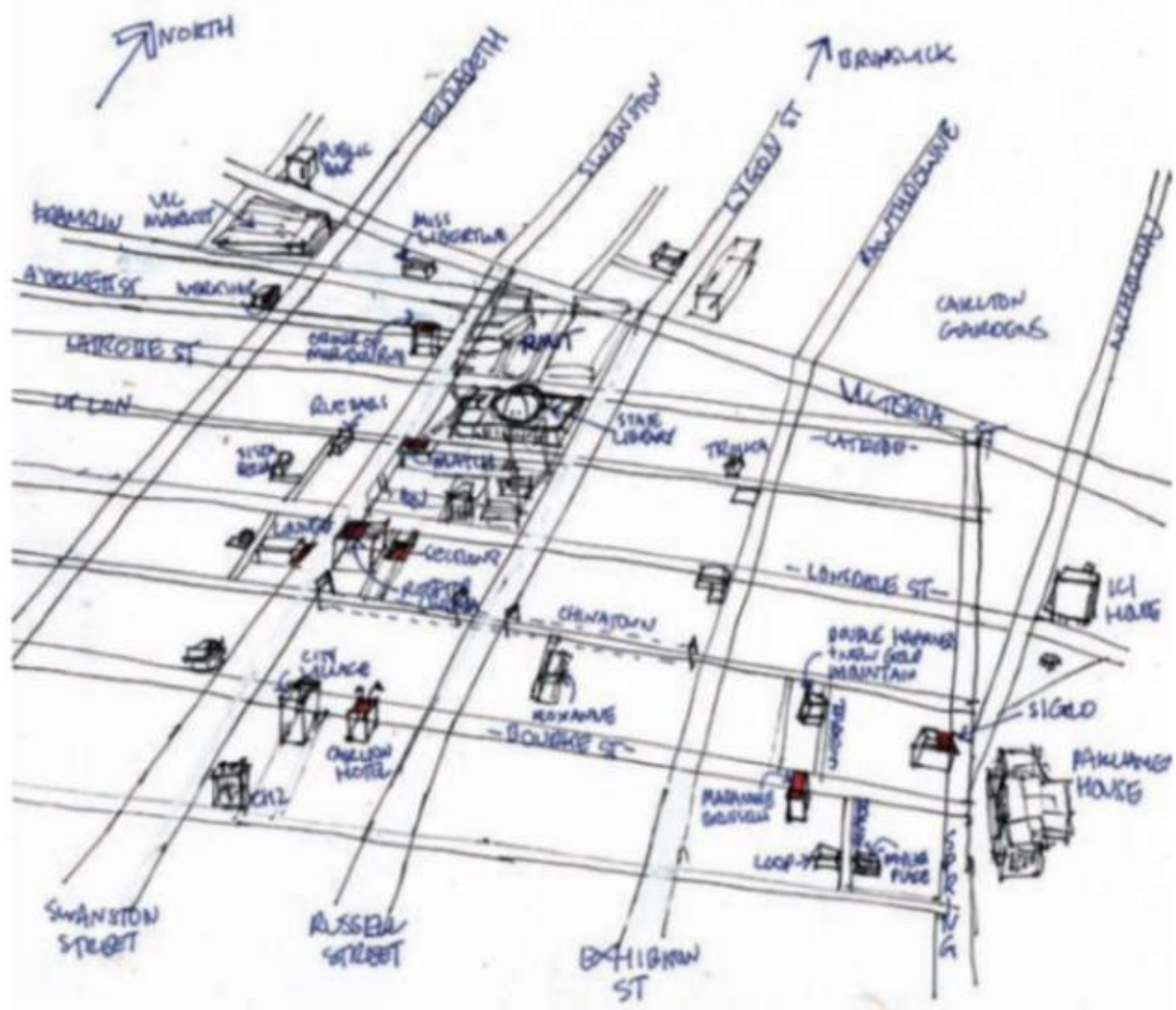
(dato Istat 1995=100) — Serie ISTAT — Serie ISTAT post revisione — Serie CRESME — Ricostruzione retrospettiva CRESME

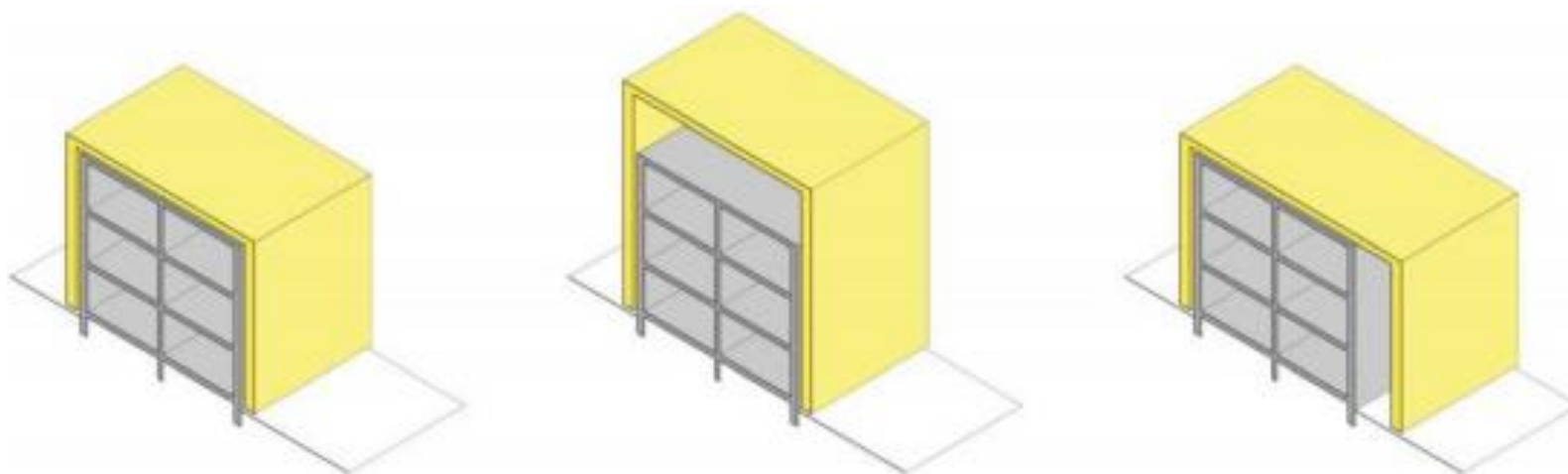


Fonte: Previsioni e stime CRESME/Si \* Stime dal 1951 al 2011, previsioni dal 2012 al 2015



L'innovazione e le tre ondate che hanno caratterizzato il settore delle costruzioni (Cfr. schema in N.Sinopoli, V.Tatano, Sulle tracce dell'innovazione. Tra tecniche e architettura, Franco Angeli, Milano, 2002, p.22 )





**Retrofit involucro edilizio**

Fonte: progetto TES

**Retrofit + sopraelevazione**

**Retrofit + estensione**



**Ampliamento**  
progetto: Minimum Impact  
House, 2010



**Retrofit energetico**  
Involucroprogetto Tes  
Energy Facade, 2009-2011



**Sopraelevazione**  
Progetto Demohouse Soltag,  
DK



**Addizione**  
Reha –Programma di  
riqualificazione francese

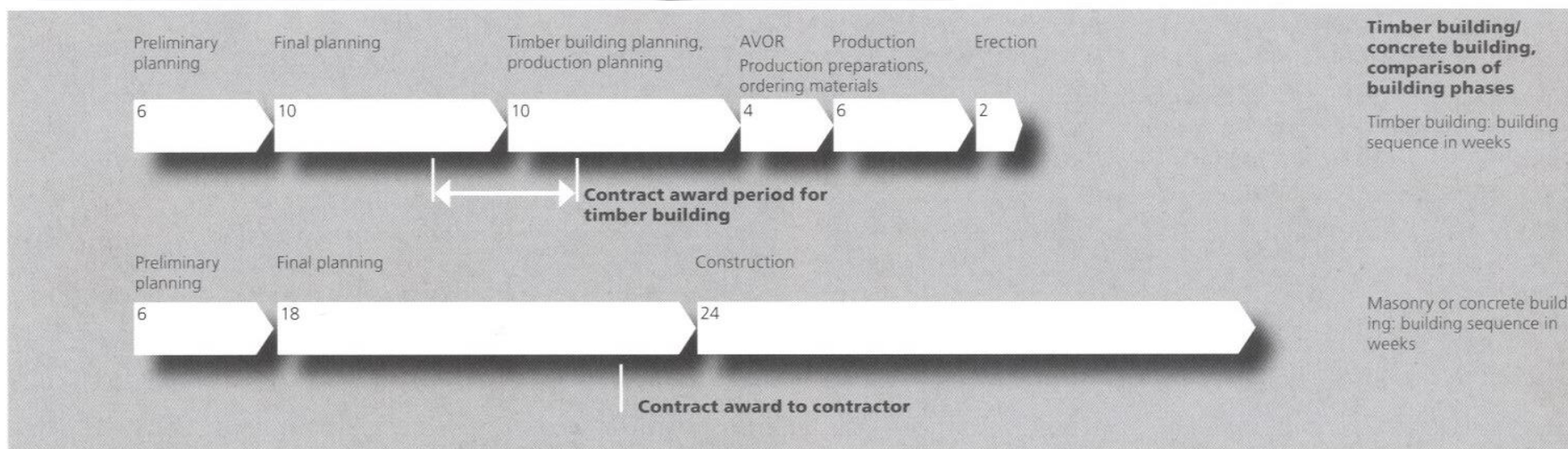






## Sistemi costruttivi stratificati a secco

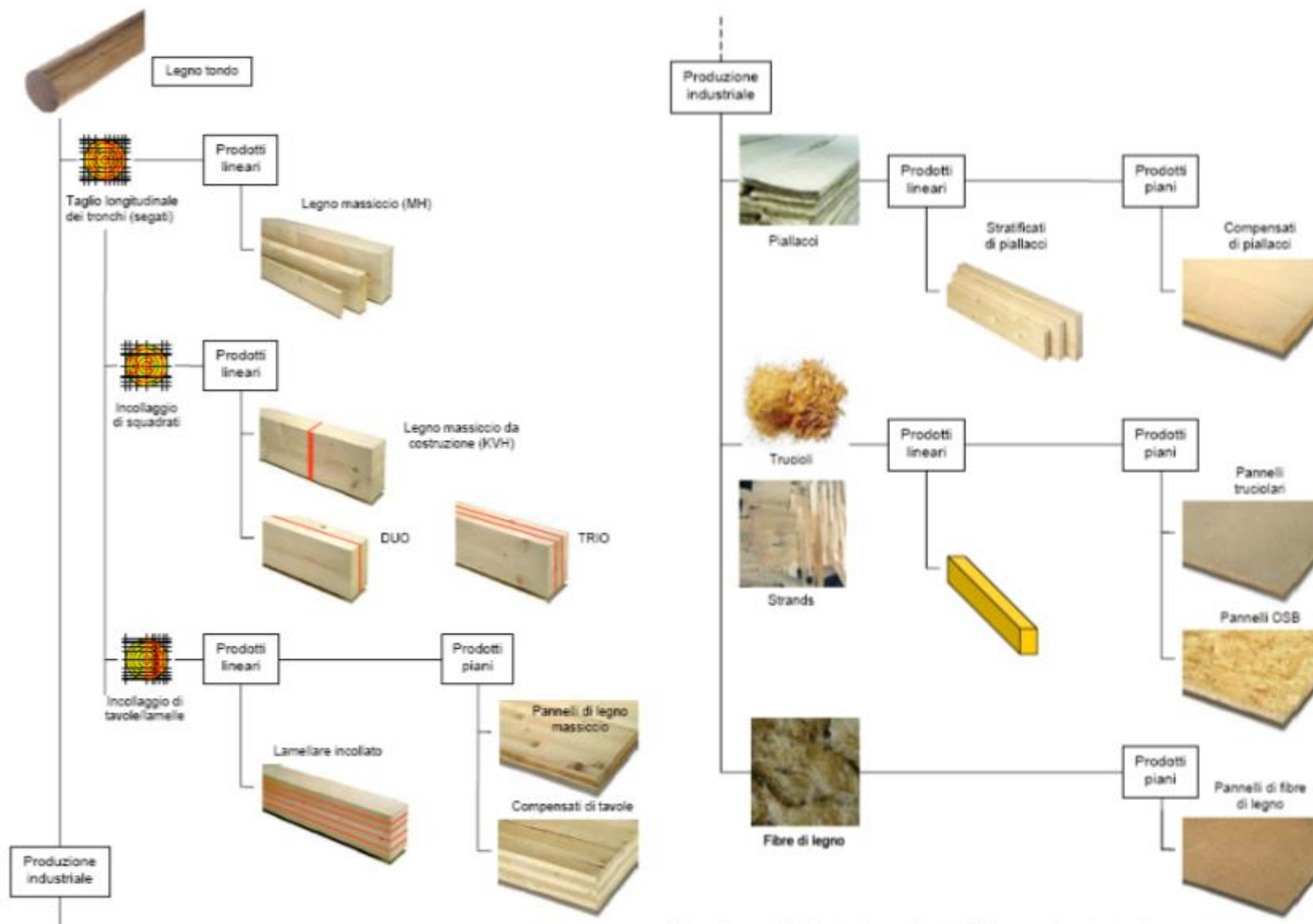
## Prefabbricazione leggera



a37

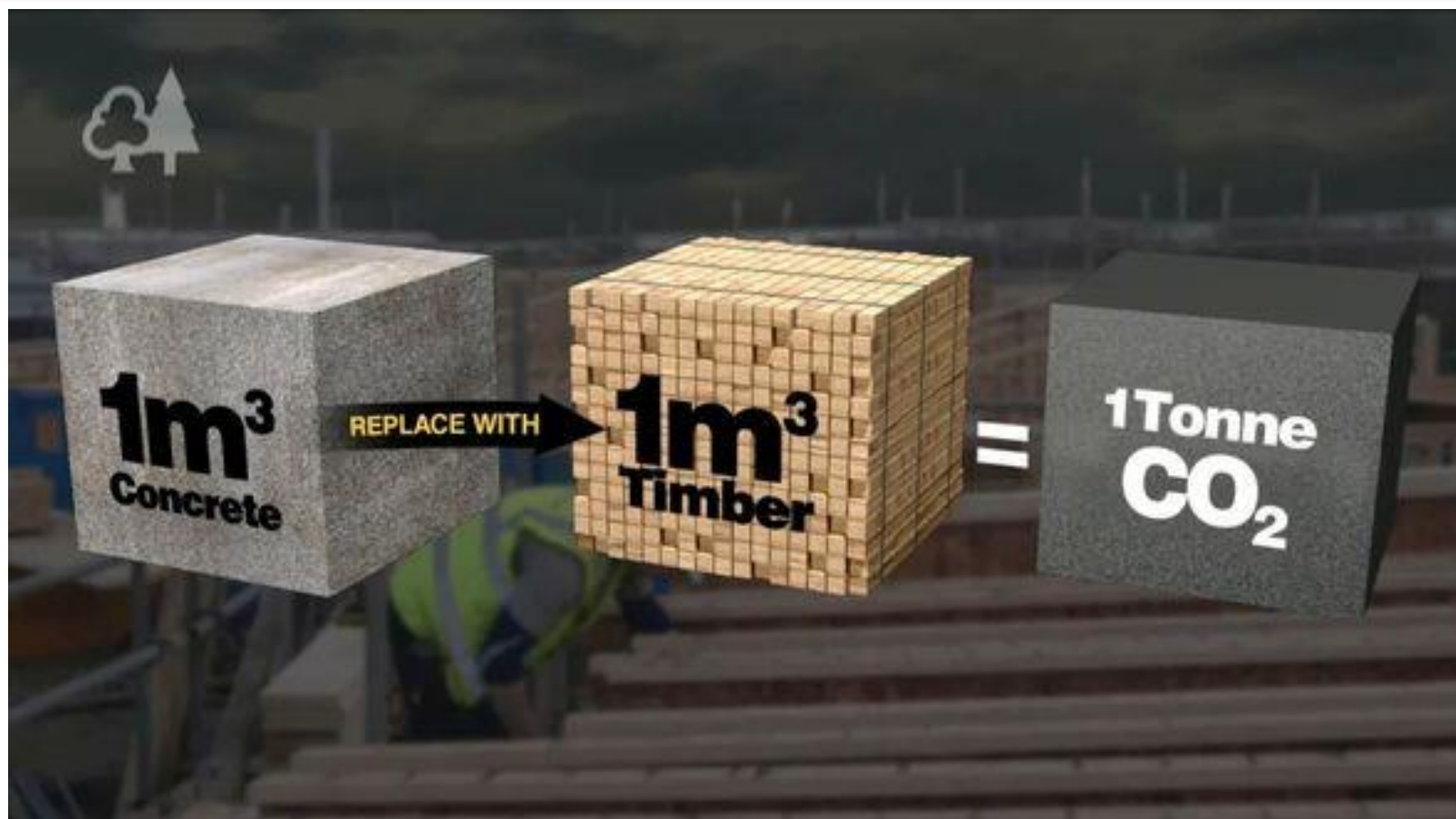
a37 Possible chronological order of planning, production and erection operations (in weeks) for a medium-sized timber building compared to a conventional approach for a masonry or concrete building, for example.

Joseph Kolb, *Systems in Timber Engineering: Loadbearing Structures and Component Layers*, 2008, p.45





City Series: Cityscape Wood Sculptures by James McNabb



Reid, H. et al (2004) Using Wood Products To Mitigate Climate Change: A Review of Evidence and Key Issues For Sustainable Development, International Institute for Environment and Development.

## CARBON EMISSION TRADING

L'aspetto economico legato ai crediti di carbonio

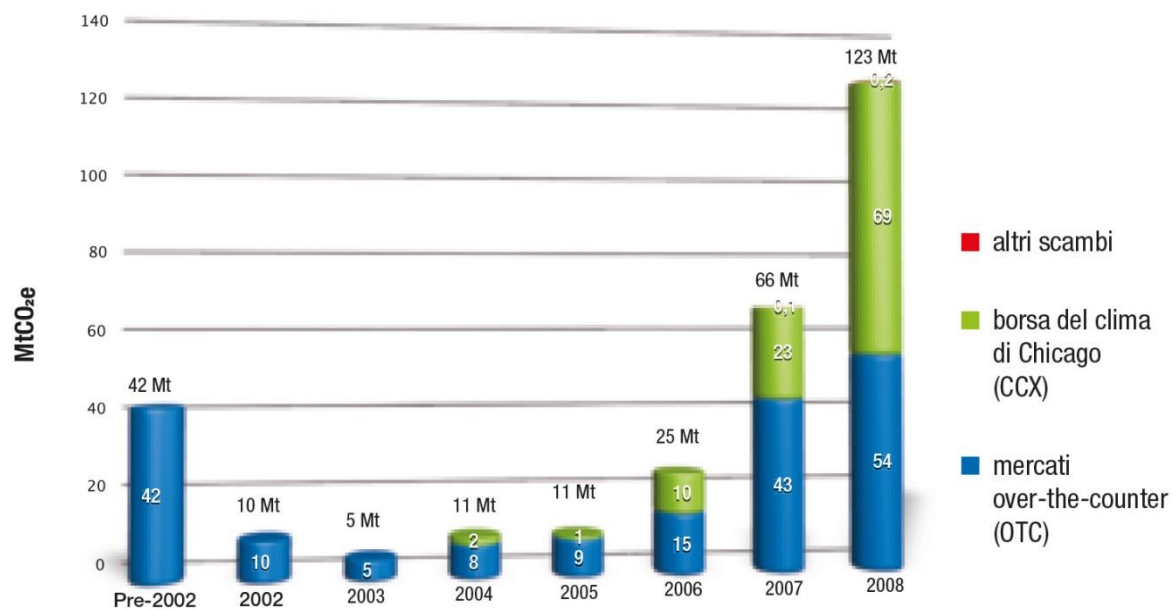


Figura 6: trend di volumi, in Mt CO<sub>2</sub> eq. scambiati nel mercato volontario nel periodo 2002-2008. Fonte: Ecosystem Marketplace (2009)

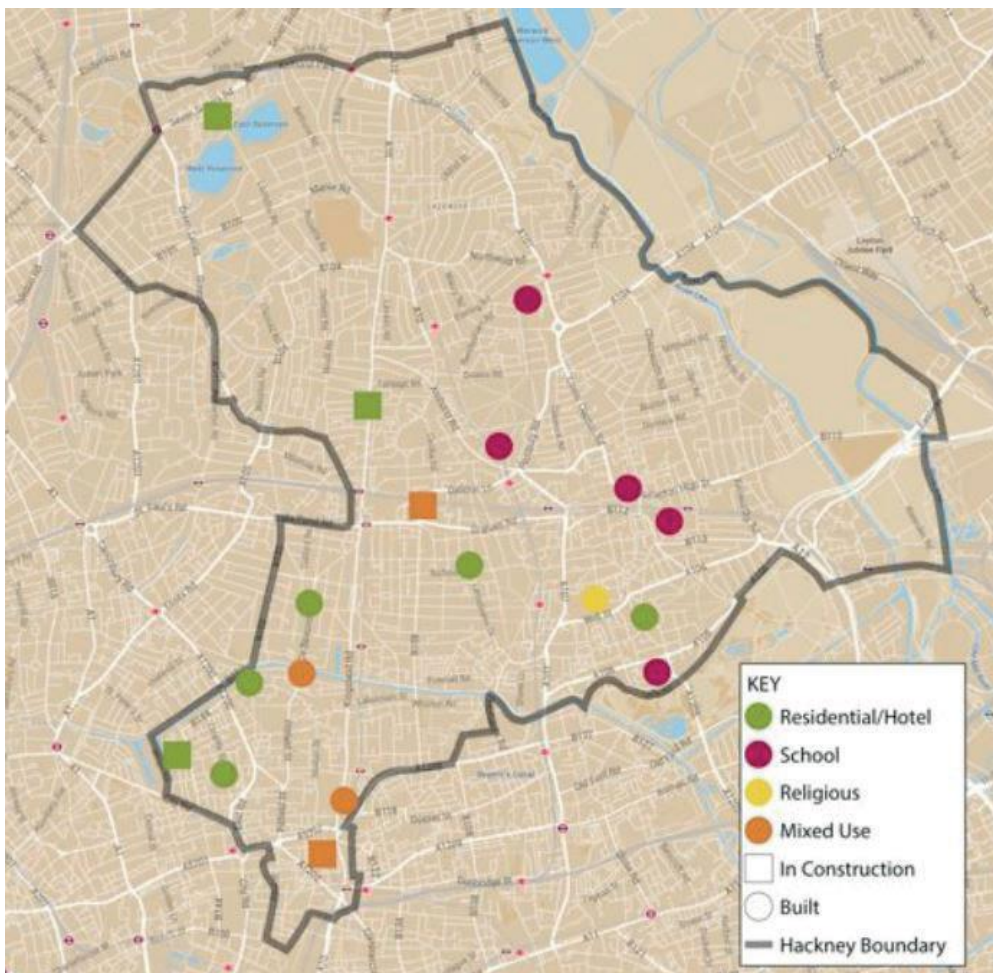
## 1m<sup>3</sup> DI LEGNO IMPRIGIONA 1 TONNELLATA DI CO<sub>2</sub>

L'impiego di materiali di legno permette di estendere il serbatoio di carbonio della foresta.

Diversi materiali consentono diversi bilanci di CO<sub>2</sub>.

Le case in legno non sono solo enormi serbatoi di carbonio che vengono spostati dalle foreste, ma fanno anche in modo che altrove venga prodotta meno CO<sub>2</sub>. Il legno sostituisce i materiali da costruzione tradizionali come i mattoni o il cemento, la cui produzione è ad alta intensità di CO<sub>2</sub>, impedendo quindi le emissioni che conseguirebbero al loro utilizzo.

1 m <sup>3</sup> parete esterna tradizionale:	Legno massiccio	-88 kg CO <sub>2</sub>
	Struttura in legno	-45 kg CO <sub>2</sub>
	Mattoni	+57 kg CO <sub>2</sub>
	Cemento	+82 kg CO <sub>2</sub>



TIMBER FIRST - Hackney Borough Council, Londra, UK

Il quartiere londinese di Hackney ha una superficie di 19,06 chilometri quadrati.

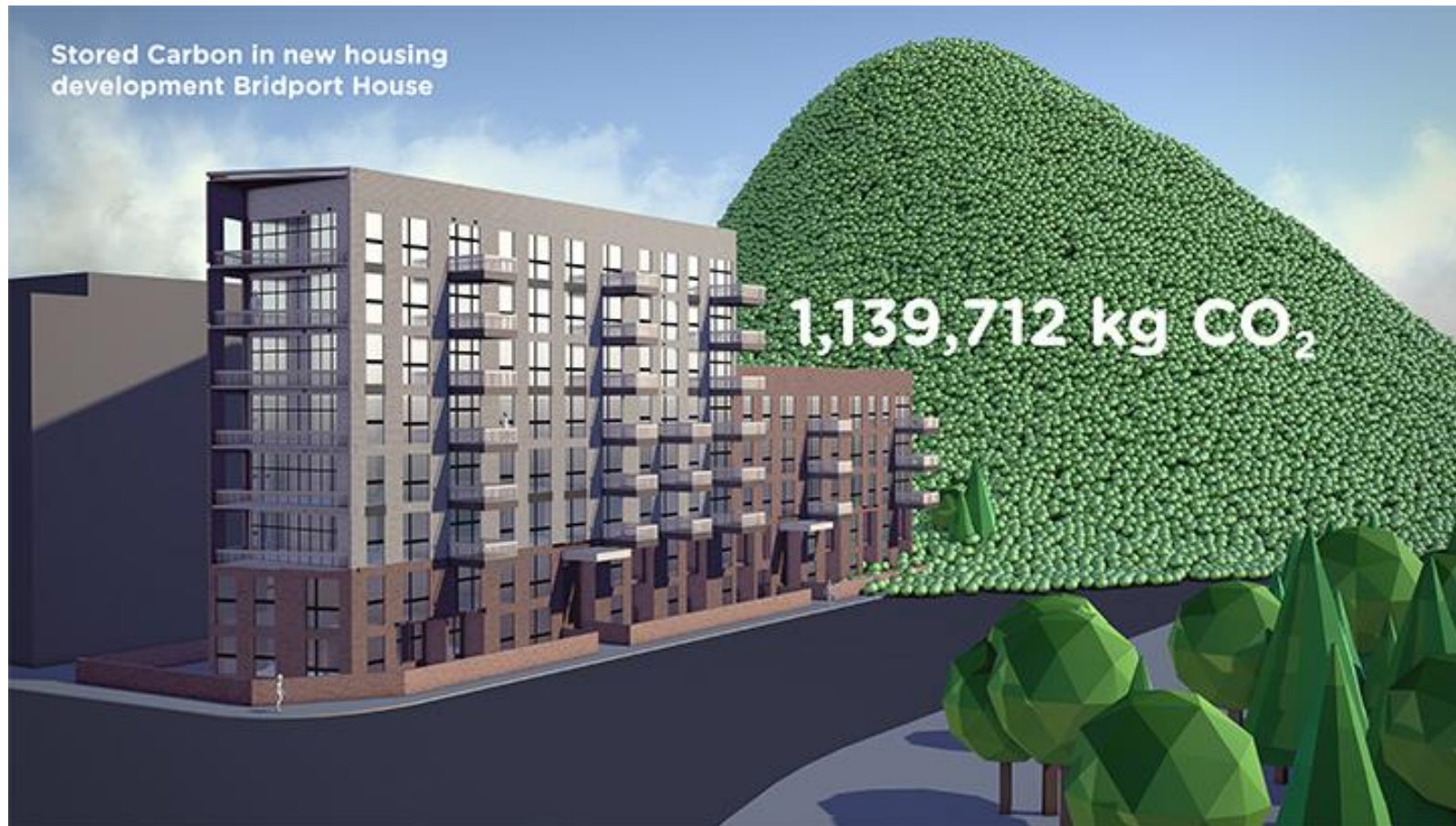
La politica del Timber First richiede di considerare il legno, dove possibile, il materiale da costruzione primario per tutti i progetti di costruzione e di riqualificazione.

Il Consiglio di Hackney è stata la prima autorità locale in Inghilterra a promuovere le costruzioni in legno nelle politiche per la casa. È stato supportato da Wood for Good, un'organizzazione che opera per conto dell'industria del legno al fine di generare una domanda di prodotti in legno sostenibili.

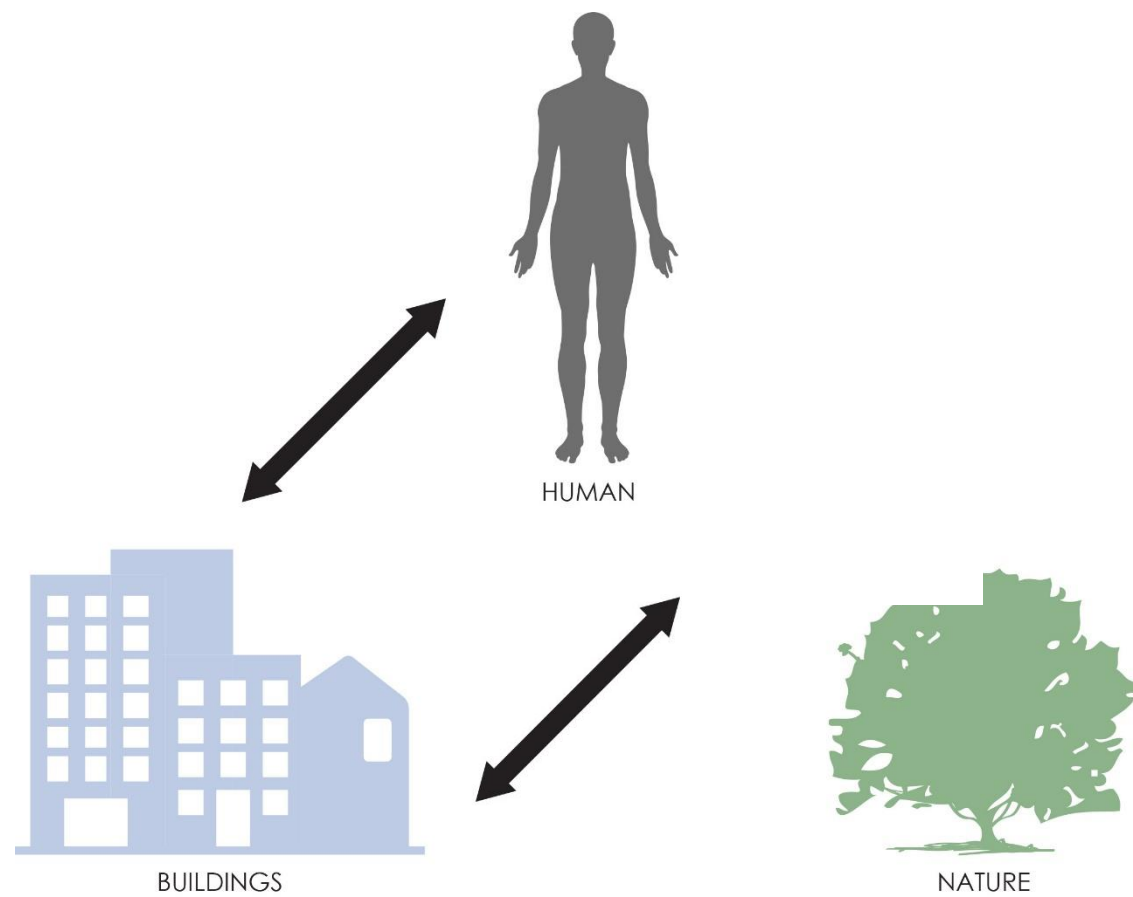


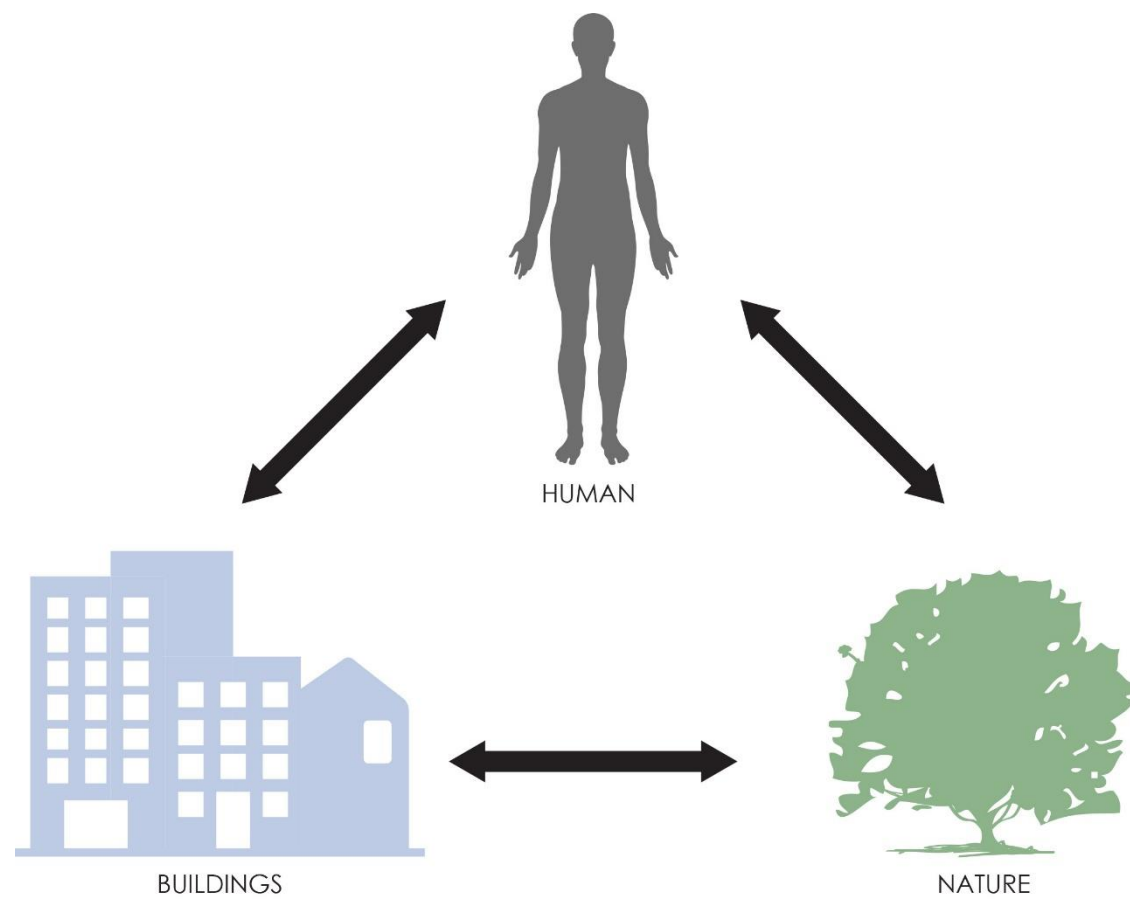


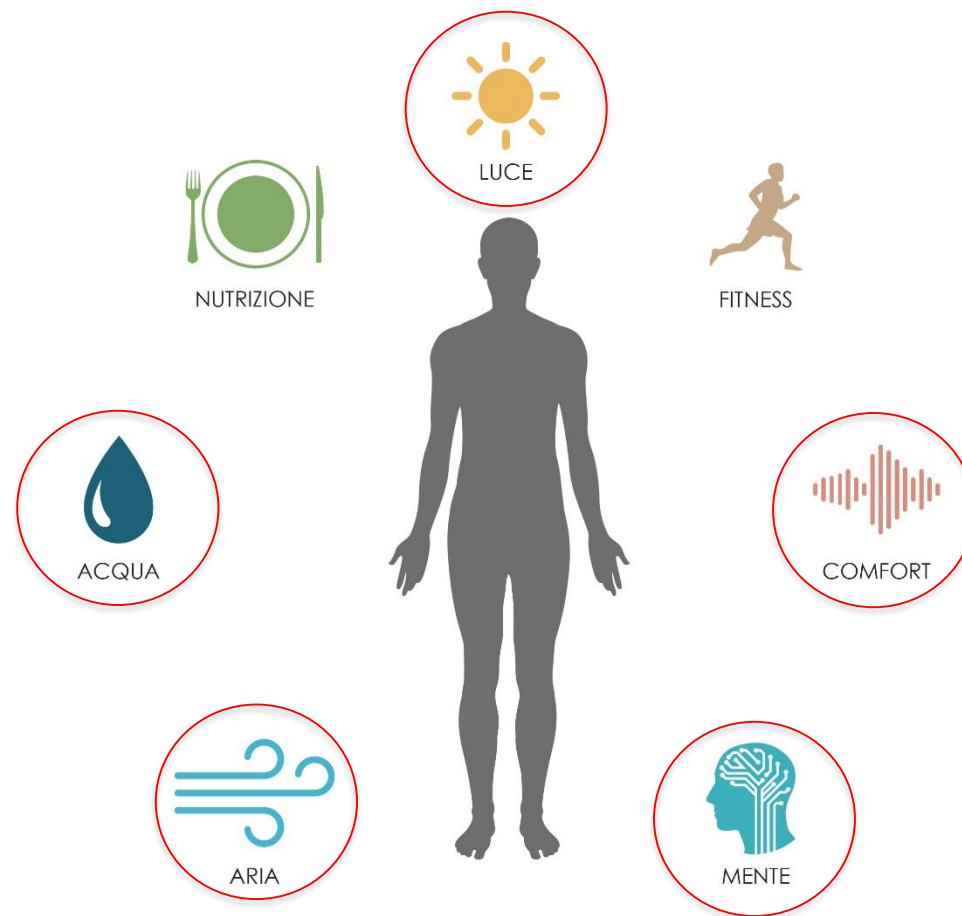
Bridport House, east London, by Karakusevic Carson Architects



Bridport House, the UK's first multi-storey building to be constructed using only timber, is an eight-storey social housing tower in Hackney constructed from cross-laminated timber (CLT). 1,536 m<sup>3</sup> were used in construction, storing 1,139,712 kg of CO<sub>2</sub>

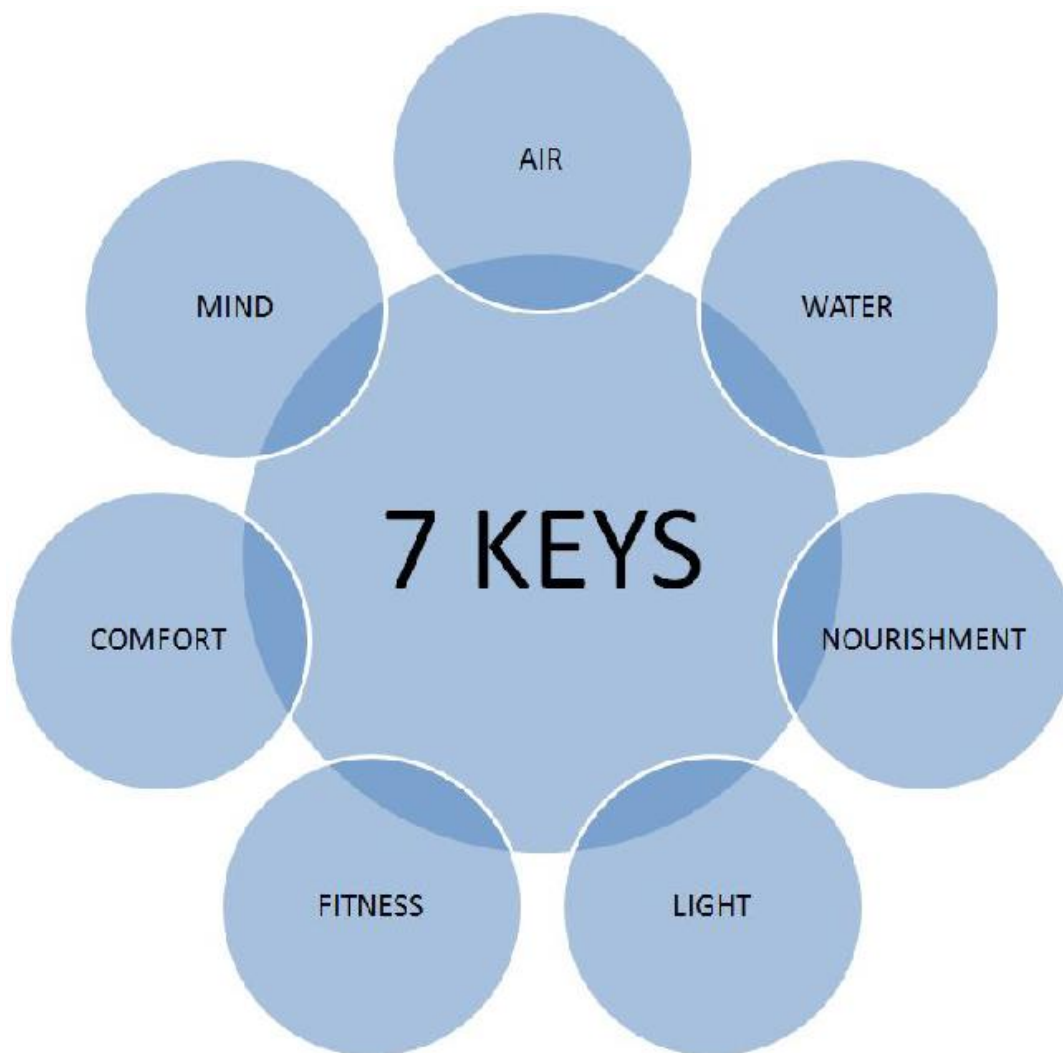








Biophilia and the WELL Building Standard® (febbraio 2016)



La progettazione degli spazi di vita devono porre al centro **la salute e il benessere delle persone.**

Well è un sistema basato sulla **misurazione delle prestazioni e delle caratteristiche dell'ambiente costruito** che hanno un **impatto sulla salute umana e il benessere**, attraverso l'aria, l'acqua, il nutrimento, la luce, il fitness, il comfort e la mente.

Le sette categorie o **concetti di benessere** vengono soppesate per comprendere le **relazioni fra l'uomo e l'ambiente** e in particolare per comprendere quali aspetti o strategie funzionano per garantire (e certificare) lo stato di ben-essere di un utente in un determinato ambiente.



Antonio Spinelli, *Build-On – aspetti di sostenibilità nell'intervento sul costruito. L'industrializzazione e la prefabbricazione dei componenti edilizi in legno negli interventi di trasformazione del patrimonio edilizio*, tesi dottorato XXV ciclo. Politecnico di Torino Dape (Guido Callegari, Gustavo Ambrosini)



# CONVERTIBLECITY

NEWS



CONCEPT

PROJECTS

PHOTOALBUM

PRESS

CATALOGUE

TEAM

SPONSORS

CONTACT

**Convertible City** *is an expression of the continuity and conversion of urban space*

**Convertible City** *is a call for maintaining the diversity of city life*

**Convertible City** *is a demand for the sustainable use of core cities*

**Convertible City** *is an alternative to urban sprawl encroaching on natural areas*

**Convertible City** *is the dissolution of boundaries in the urban habitat*

**Convertible City** *is a call for creative appropriation of metropolitan areas*

**Convertible City** *is the expression of a positive attitude to urban life*

**Convertible City** *is an inspiration and stimulation for new concepts of living*

Concept Projects Design Publication

„Cities. Architecture and Society“ - The 10th International Architecture Exhibition Venice 2006, directed by Richard Burdett, highlights the changes of urban life at the beginning of the 21st century. At present, more than half of the world's population lives in cities. Urban life is marked by the varied interaction of economic, social, geographical, political, cultural and creative processes of transformation.

Contrary to the rapidly expanding new metropolises in Asia and Latin America, the form of the European city is still largely determined by tradition and history. The restructuring of industrial society as well as demographic changes and an increasingly pluralistic society present distinct challenges to architecture and urban planning in Germany, particularly with regard to existing urban structures. Meeting these challenges means discovering new opportunities for interaction between past, present and future.

The German contribution examines stimulating conversions in existing urban space situations, that enrich the dynamics and creativity of city life. Exemplary projects illustrate the exiting tensions that densification and transformation exert on architecture and the urban fabric, as well as the sustainable use of the available potential of a "vertically open" periphery for new working and living environments.

With an emphasis on transformation and conversion in the urban context, the exhibition reveals a shift in perception within the sphere of architecture. Focusing on the hitherto rather unattractive tasks of re-building and re-use contributes to their revaluation in terms of design and content not only amongst experts but also in the public consciousness.

FORMEN DER VERDICHTUNG UND ENTGRENZUNG



la Biennale di Venezia

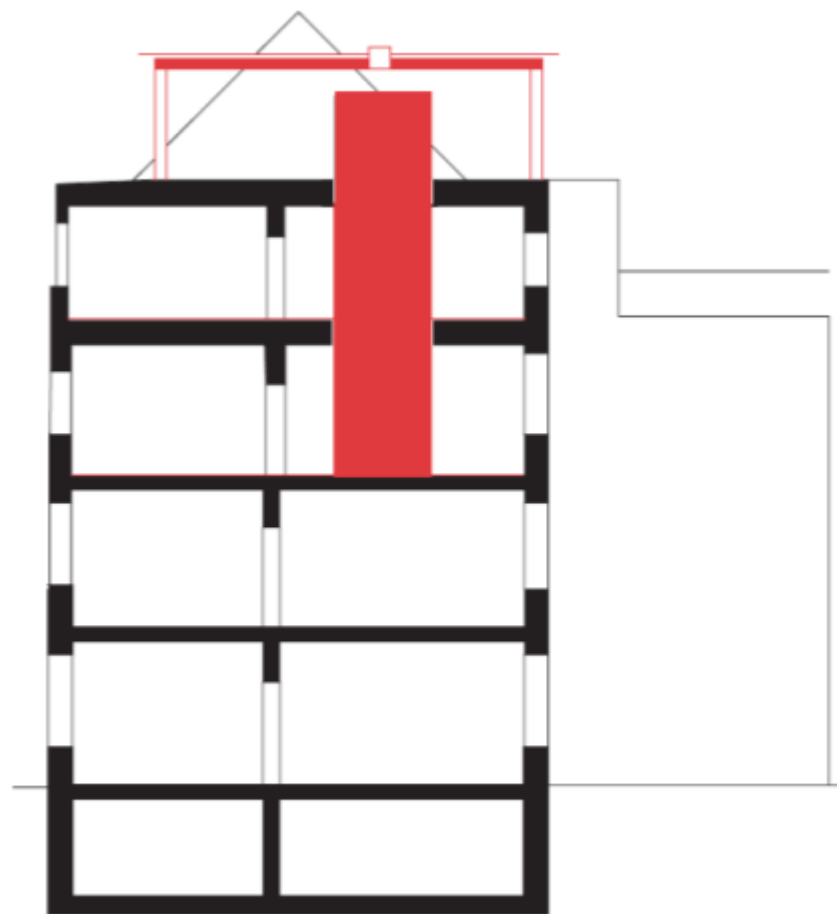
German Pavillon

General Commissioners  
Armand Gruentuch | Almut Ernst

10. International  
Architecture Exhibition  
Venice 2006

Federal Ministry for Building and  
Urban Affairs

Impressum



Projekt | Project: **Neo Leo / wohnen vertikal** Ort | Location: Köln, Germany Bauherr | Client: Marlies und Michael Schmitz-Kneuper Architekten | Architects: **lüderwaldt verhoff architekten**, Köln Mitarbeiter | Staff Caroline Wend © Fotos | Photos: Lukas Roth URL: [www.luederwaldt-verhoff.de](http://www.luederwaldt-verhoff.de) Fertigstellung | Completion: 2005 Nutzfläche | Area: 210 m<sup>2</sup>



Projekt | Project: **Neo Leo / wohnen vertikal** Ort | Location: Köln, Germany Bauherr | Client: Marlies und Michael Schmitz-Kneuper Architekten | Architects: **lüderwaldt verhoff architekten**, Köln Mitarbeiter | Staff Caroline Wend © Fotos | Photos: Lukas Roth URL: [www.luederwaldt-verhoff.de](http://www.luederwaldt-verhoff.de) Fertigstellung | Completion: 2005 Nutzfläche | Area: 210 m<sup>2</sup>



Projekt | Project: **Neo Leo / wohnen vertikal** Ort | Location: Köln, Germany Bauherr | Client: Marlies und Michael Schmitz-Kneuper Architekten | Architects: **lüderwaldt verhoff architekten**, Köln Mitarbeiter | Staff Caroline Wend © Fotos | Photos: Lukas Roth URL: [www.luederwaldt-verhoff.de](http://www.luederwaldt-verhoff.de) Fertigstellung | Completion: 2005 Nutzfläche | Area: 210 m<sup>2</sup>



Projekt | Project: **Neo Leo / wohnen vertikal** Ort | Location: Köln, Germany Bauherr | Client: Marlies und Michael Schmitz-Kneuper Architekten | Architects: **lüderwaldt verhoff architekten**, Köln Mitarbeiter | Staff Caroline Wend © Fotos | Photos: Lukas Roth URL: [www.luederwaldt-verhoff.de](http://www.luederwaldt-verhoff.de) Fertigstellung | Completion: 2005 Nutzfläche | Area: 210 m<sup>2</sup>



**L'area alpina come laboratorio per architetture sperimentali**

## Regional climate change and adaptation

The Alps facing the challenge of changing water resources

ISSN 1725-9177



climalp – per la promozione di edifici a efficienza energetica in legno locale

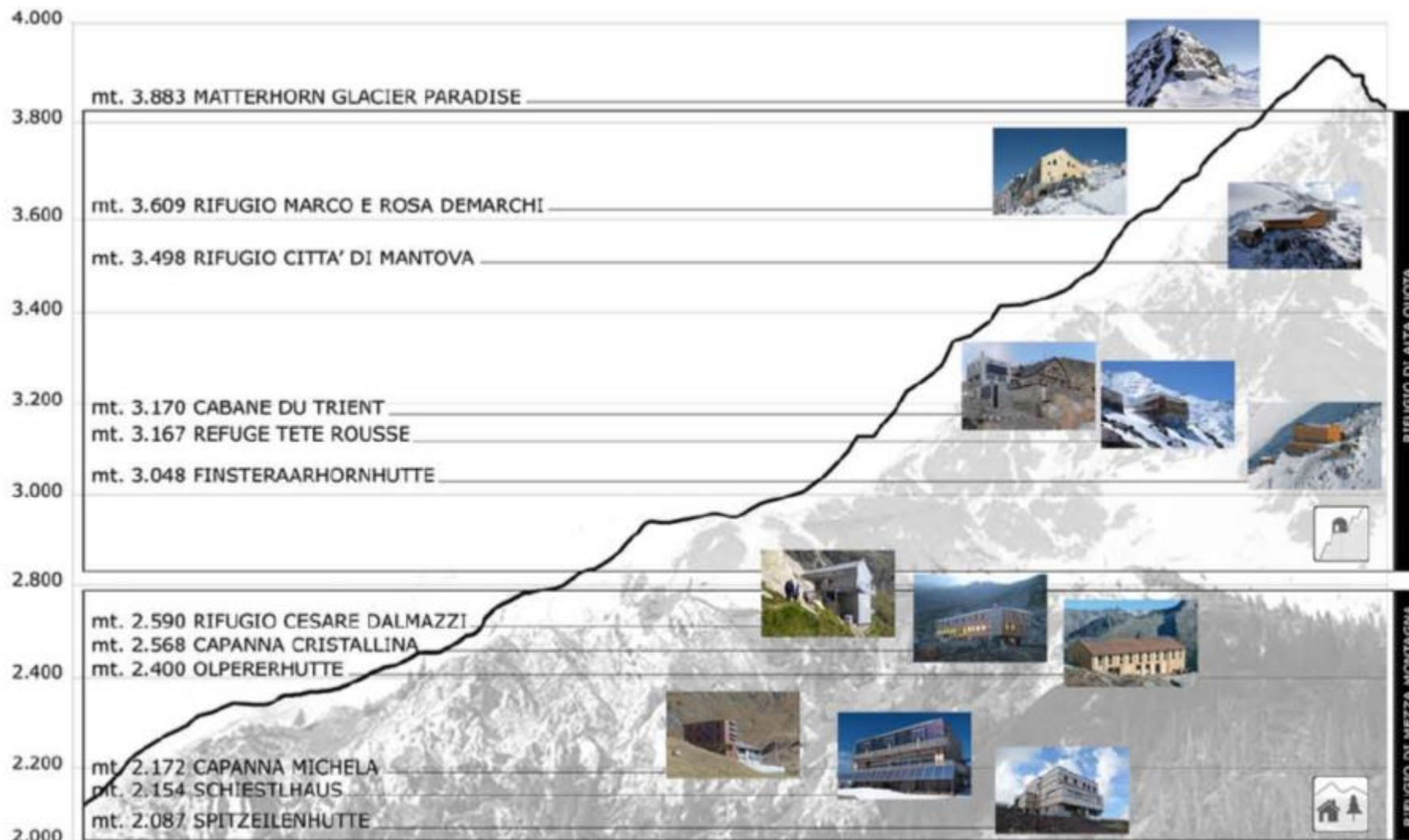
## Efficienza energetica fino ad altitudini alpine

Pare che Socrate abbia detto: «La casa ideale è calda d'inverno e fresca d'estate». Anche ai nostri giorni ciò è possibile senza un impianto di riscaldamento e un condizionatore. Con il progetto «climalp», la CIPRA, Commissione Internazionale per la protezione delle Alpi, lo dimostra e promuove su tutto l'arco alpino un'edilizia ad alta efficienza energetica in legno regionale.

Felix Hahn, CIPRA internazionale

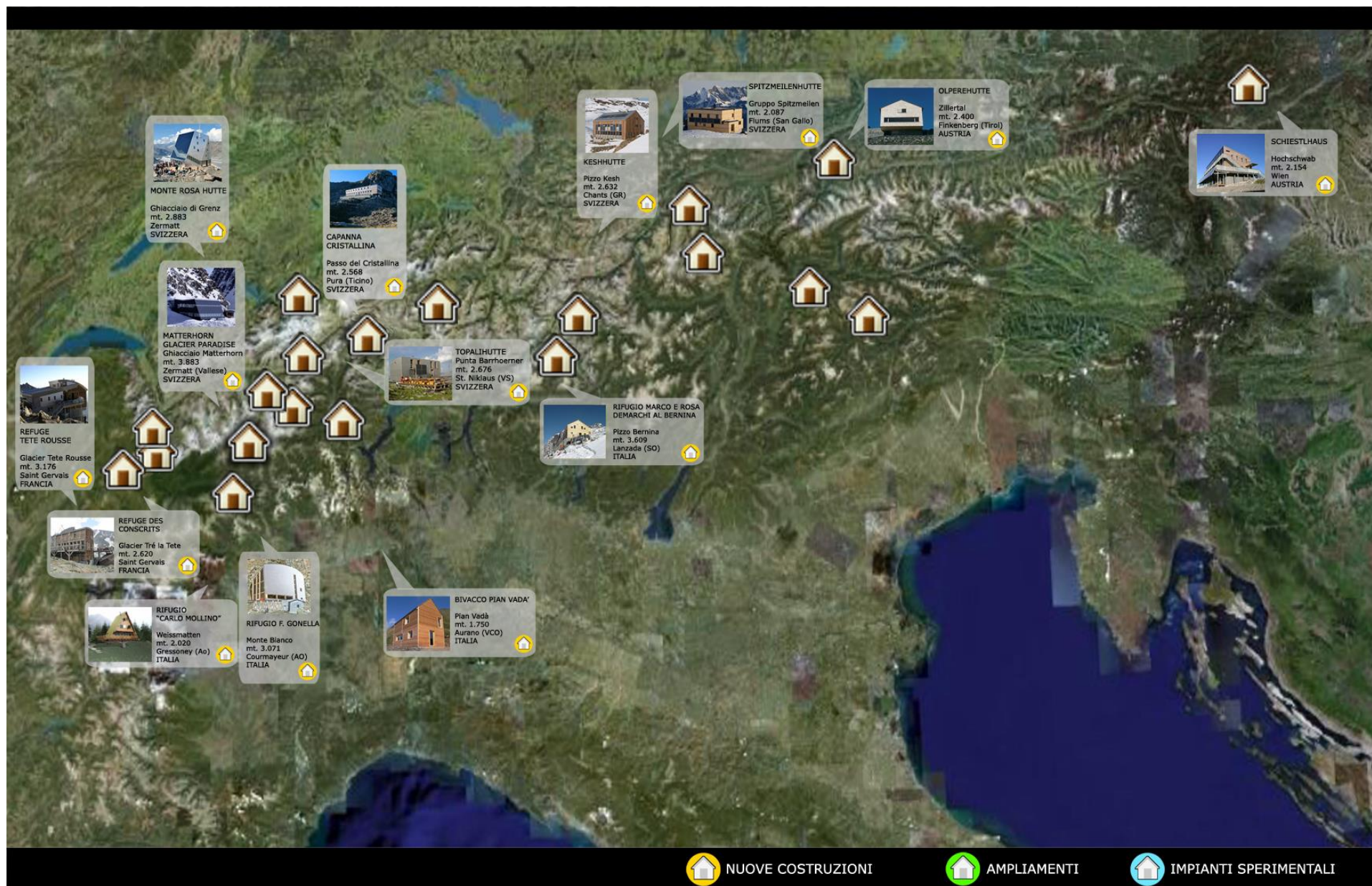
Oggi, la maggior parte degli edifici energeticamente efficienti si trova nel territorio di lingua tedesca. Il know-how relativo e la generale consapevolezza delle potenzialità e della qualità di costruzioni a basso consumo energetico si fermano per lo più ai confini linguistici, ma anche in Vorarlberg. In Alto Adige, regioni all'avanguardia nell'edilizia a basso impatto energetico e nell'architettura in legno, permangono ostinatamente alcuni pregiudizi: in una casa passiva, non si potrebbero mai aprire le finestre, le costruzioni in legno sarebbero estremamente esposte al rischio d'incendio, ecc. ecc. Di conseguenza, esiste un enorme potenziale di risparmio energetico nel settore edile e non solo nel territorio alpino francese, italiano o sloveno. È qui che interviene la CIPRA. L'organizzazione non governativa è impegnata da circa 5 anni nel progetto climalp, finanziato in primo luogo dal Principato del Liechtenstein e da una serie di fondazioni, con lo scopo di sensibilizzare una

vasta cerchia di persone sul fatto che le case energeticamente efficienti in legno regionale proteggono il clima e mettono in moto l'economia regionale. Il punto di partenza di climalp è rappresentato da una relazione di circa 100 pagine realizzata nel 2004 e dal relativo sito, entrambi volti a fornire informazioni complete sulle quattro lingue principali delle Alpi (tedesco, francese, italiano e sloveno) sui temi delle costruzioni in legno e dell'edilizia e delle ristrutturazioni ottimizzate dal punto di vista energetico. Poiché per diffondere questi saperi e per sensibilizzare in maniera efficace sul risparmio energetico e sull'uso del legno nell'edilizia occorre sempre avere riguardo per le diverse situazioni e condizioni culturali delle varie regioni alpine, molteplici sono le attività climalp. Mediante convegni, mostre, escursioni, pubblicazioni e anche un corso la CIPRA mette in rete persone e saperi in tutto il territorio alpino.



Progetto di ricerca coordinato da Guido Callegari e Riccardo Beltramo  
con Giuseppe Dei Cas e Stefano Duglio





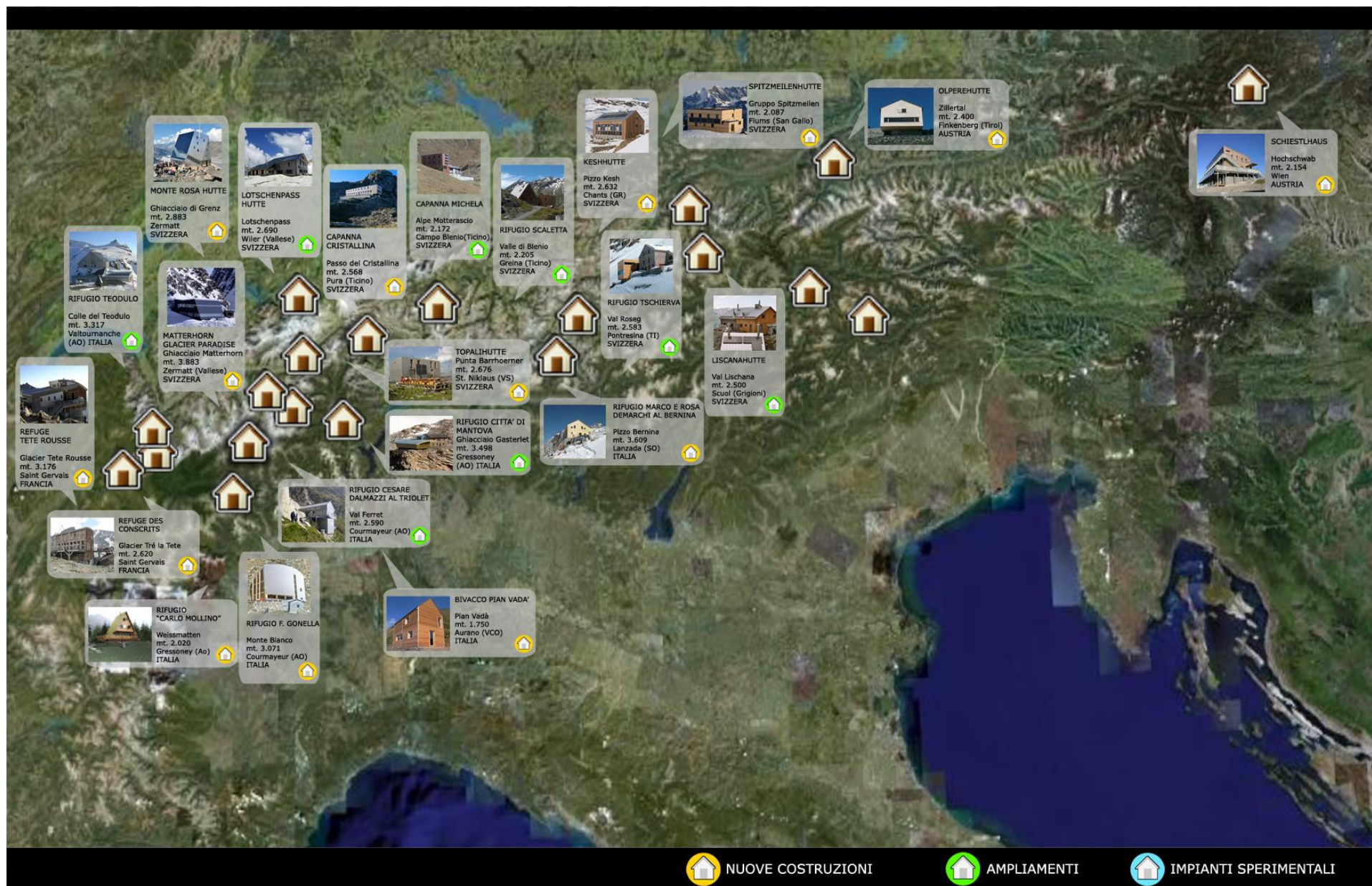
NUOVE COSTRUZIONI



AMPLIAMENTI



IMPIANTI SPERIMENTALI



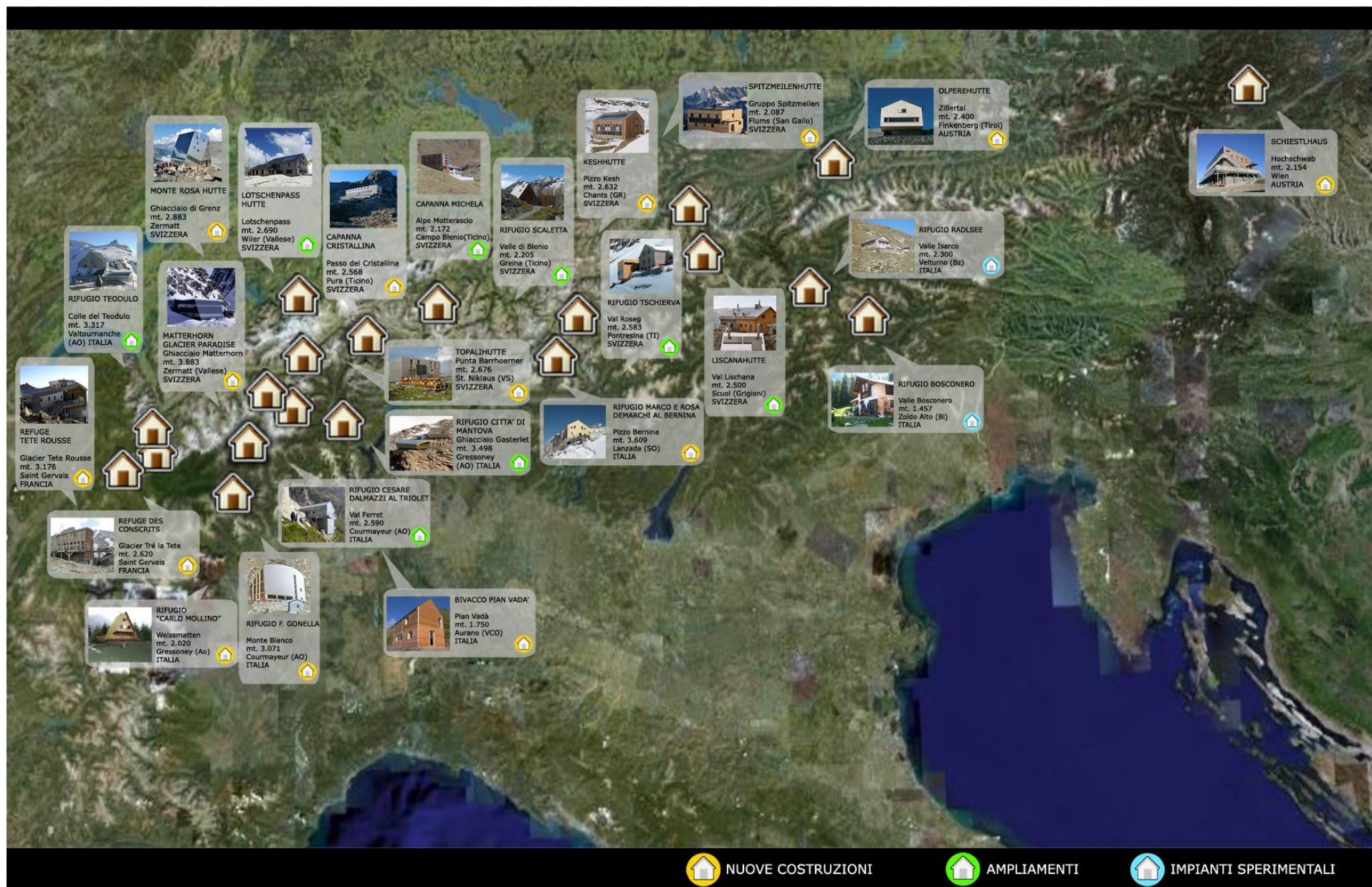
NUOVE COSTRUZIONI



AMPLIAMENTI



IMPIANTI SPERIMENTALI



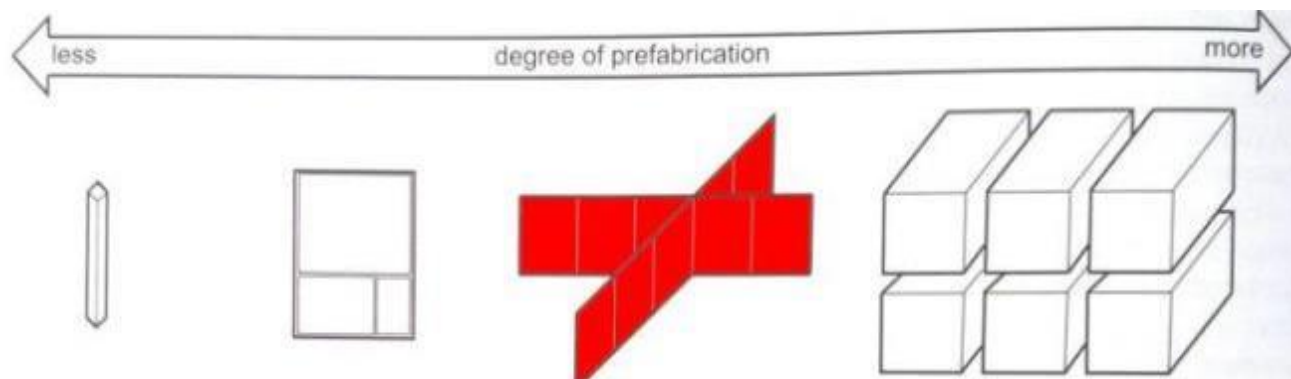
NUOVE COSTRUZIONI



AMPLIAMENTI



IMPIANTI SPERIMENTALI



PANNELLI PORTANTI MASSICCI  
Fonte: [www.klh.at](http://www.klh.at)

PARETI PREFABBRICATE  
Fonte: Turrisbabel, 2000

CELLULE TRIDIMENSIONALI  
Fonte: Turrisbabel, 2000

SISTEMA A PARETI MASSICCE  
Rifugio Olperehutte



SISTEMA A TELAIO PORTANTE  
Rifugio Schiestlhaus



SISTEMA A PARETI INTELAIATE  
Capanna Cristallina







Schiestlhaus am Hochschwab, Österreich (A) 2154 m







Die Neue Monte Rosa-Hütte (CH) 2883 m



MINERGIE-P®



**Keschhütte, Vallese (CH) 2630m**



**Località**

Pizzo Kesh  
Chants (GR) SVIZZERA  
Quota 2.625 mt s.l.m.

**Committente**

C.A.S. sezione Davos

**Progettazione**

Arch. Toni Spirig  
Celerina SVIZZERA

**Incarico**

Affidamento di incarico diretto

**Anno di realizzazione**

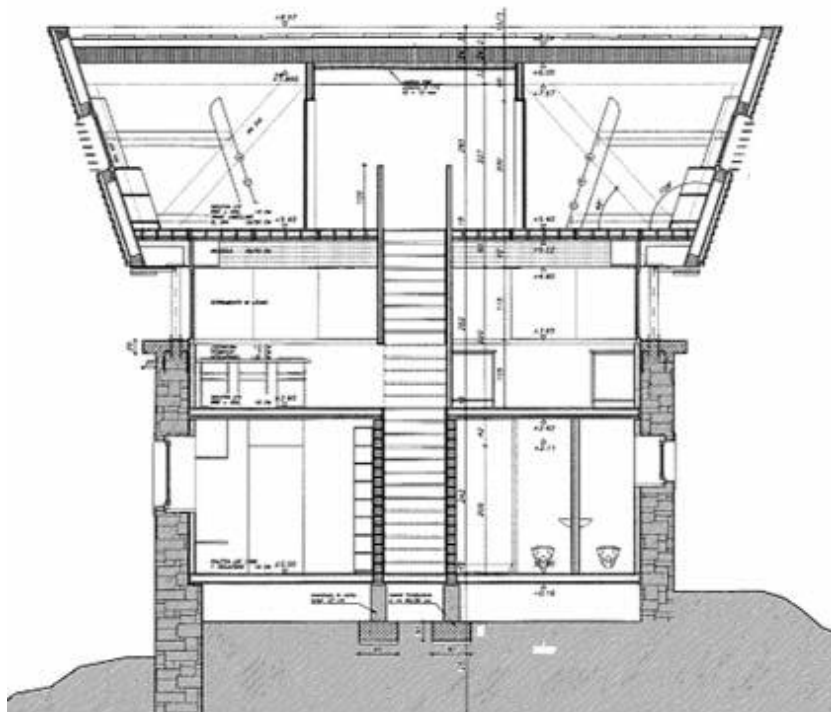
2000-2001

**Posti letto**

92 (periodo invernale 20)



**Capanna Corno Gries, Bedretto(TI) CH**



**Località**

Valle Bedretto  
Bedretto (TI) SVIZZERA  
Quota 2.338 mt s.l.m.

**Committente**

C.A.S. sezione Bellinzona

**Progettazione**

Arch. Silvano Caccia, Faido

**Incarico**

Affidamento di incarico diretto

**Anno di realizzazione**

2007-2008

**Posti letto /**

50 (periodo invernale 50)



**Capanna Tschierva, Pontresina (GR) CH**



[www.nextroom.at/](http://www.nextroom.at/)

**Hotel Post – Zubau Bezaú (A) - 1998**  
**Kaufmann 96, Dornbirn, A**  
Lavori eseguiti in 4 settimane  
7,5 x 4,0 m (Module)



[www.nextroom.at/](http://www.nextroom.at/)





[www.agenziacasaclima.it/](http://www.agenziacasaclima.it/)

**Recupero e ampliamento Scuola Casteldarne, Chienes (BZ) 2006**

Heinrich Mutschlechner Architetto, Brunico

Lavori eseguiti in 4 mesi



[www.agenziacasaclima.it/](http://www.agenziacasaclima.it/)

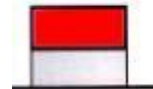


**La sperimentazione in area alpina ha determinato delle ricadute sui processi ordinari non solo in area montana**

# Surelavation Delbet

## Hardel – Le Bihan Architectes, Parigi (F)

2005-2007



### Breve descrizione

*L'intervento è situato nel centro di Parigi, l'edificio ha da un lato un manufatto più alto che offre una parete cieca, dall'altro un fabbricato più basso al di sotto del coronamento.*

*L'intervento consiste in una sopraelevazione dell'edificio sottostante per costruire un triplex dall'ultimo piano, attraverso l'aggiunta di due piani ulteriori. L'edificio non di grande pregio si caratterizza per la presenza di una facciata Art-Decò e un coronamento evidente.*

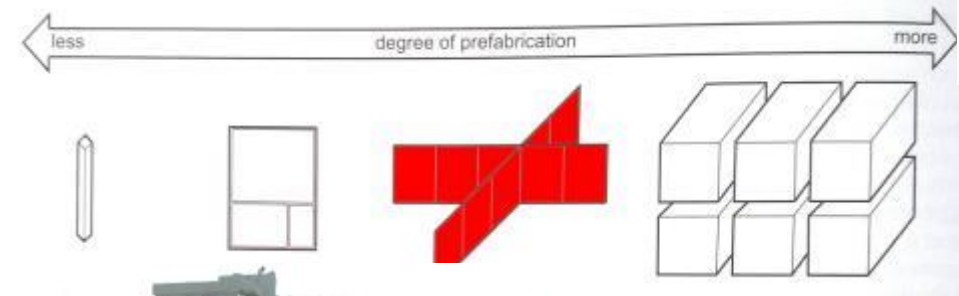
*Il committente decide di ampliare il suo alloggio all'ultimo piano chiedendo all'architetto un intervento di architettura contemporanea che si sposi con l'edificio esistente. La scelta è quella di rivestire l'interno intervento di lamiera di zinco per emulare una copertura e non definire un ulteriore coronamento, attestandosi su quello esistente. L'intervento eseguito con sistemi a secco in legno, in particolare pannelli portanti massicci X-Lam, rispetta i criteri della certificazione ambientale francese HQE.*







**Surelavation Delbet**  
**Hardel – Le Bihan Architectes,**  
*Parigi (F)*  
2005-2007



Immagini delle fasi costruttive dell'opera

## Prix de construction constatés

(valeurs actualisées en septembre 2006)

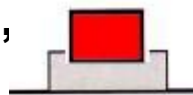
Construction d'un logement, 7 rue Delbet à Paris XIVème

désignation	montant € / HT	%	m² SHAB €	m² SHAB € actualisé
			<b>113</b>	<b>113</b>
Maçonnerie VRD	25 445	11%	225	236
Charpente - ossature bois panneaux KLH	75 000	31%	662	695
Couverture zinc à joint debout	51 400	21%	454	476
Menuiseries extérieures	8 000	3%	71	74
<b>Total clos couvert</b>	<b>159 845</b>	<b>66%</b>	<b>1 411</b>	<b>1 481</b>
Ravalement sur existant	9 810	4%	87	91
Menuiseries intérieures - escalier	22 450	9%	198	208
Traitement des sols en bois & carrelage	4 315	2%	38	40
Peinture	9 000	4%	79	83
<b>Total parachèvement</b>	<b>45 575</b>	<b>19%</b>	<b>402</b>	<b>422</b>
Chauffage eau chaude et sanitaires	19 400	8%	171	180
Plomberie sanitaire	0	0%	0	0
Electricité - climatisation	17 000	7%	150	157
<b>Total fluides</b>	<b>36 400</b>	<b>15%</b>	<b>321</b>	<b>337</b>
<b>Total construction en euros HT</b>	<b>241 820</b>	<b>100%</b>	<b>2 134</b>	<b>2 240</b>



## HELIOTROPE RAISING

**BANG Architectes,**  
*Parigi (Francia)*  
2010



Total net floor area: 170 m<sup>2</sup><sub>SEP</sub> Creates net floor area: 98 m<sup>2</sup><sub>SEP</sub>

### **Breve descrizione**

La casa sulla quale viene realizzata la sopraelevazione ha una superficie di 60 mq disposta su due livelli; essa è situata in una area molto stretta, umida a causa della presenza di un acquedotto sotterraneo e buia a causa di un muro confinante alto 20 metri.

Al fine di aumentare lo spazio, ma soprattutto la luce all'interno dell'ambiente l'unica soluzione possibile è stata quella di costruire un ulteriore volume sulla casa.

La struttura del volume aggiunto è realizzata in legno; questo nuovo corpo è scandito dalla presenza di vetrate che permettono di massimizzare la quantità di luce solare all'interno dell'ambiente. Il nuovo spazio è organizzato intorno ad una scala posizionata nella parte



bAng

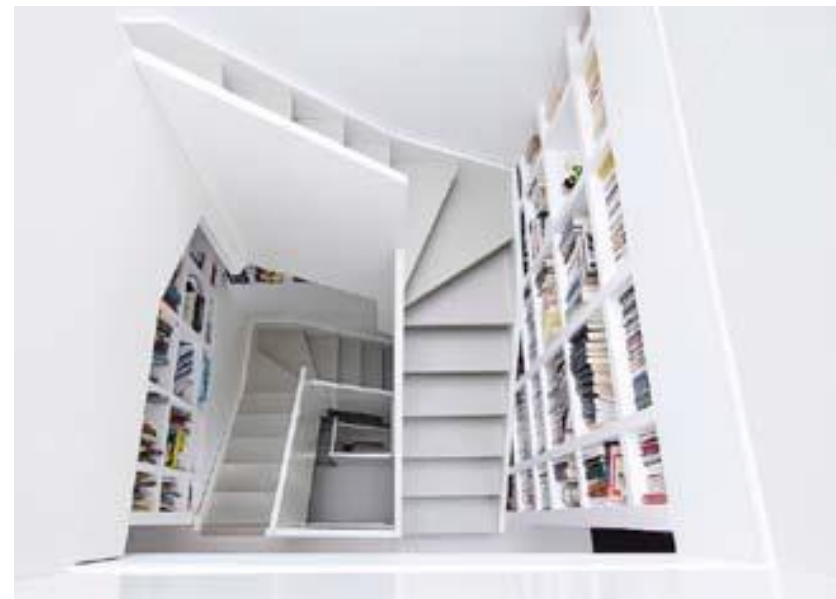
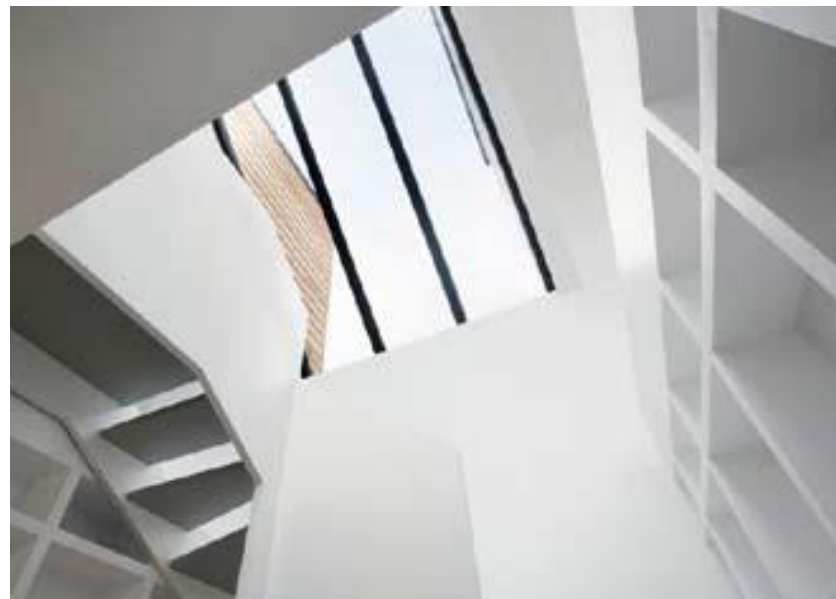




Heliotrope Raising | BANG Architectes | Parigi (F) 2010









Projekt | Project: **wohnen+ Bogenallee** Ort | Location: Hamburg, Germany Bauherr | Client: COGITON Projekt Harvestehude GmbH, Hamburg Architekten | Architects: **blauraum architekten**, Hamburg Mitarbeiter | Staff: Carsten Venus, Claudia Große-Hartlage, Dirk Fischer-Appelt, Hanna Haerdter, Michael Maurer © Fotos | Photos: Giovanni Castell, Christian Schaulin, blauraum architekten URL: [www.blauraum.de](http://www.blauraum.de) Fertigstellung | Completion: 2005 Nutzfläche | Area: 7,100 m<sup>2</sup>











**DESIGN PROJECT**

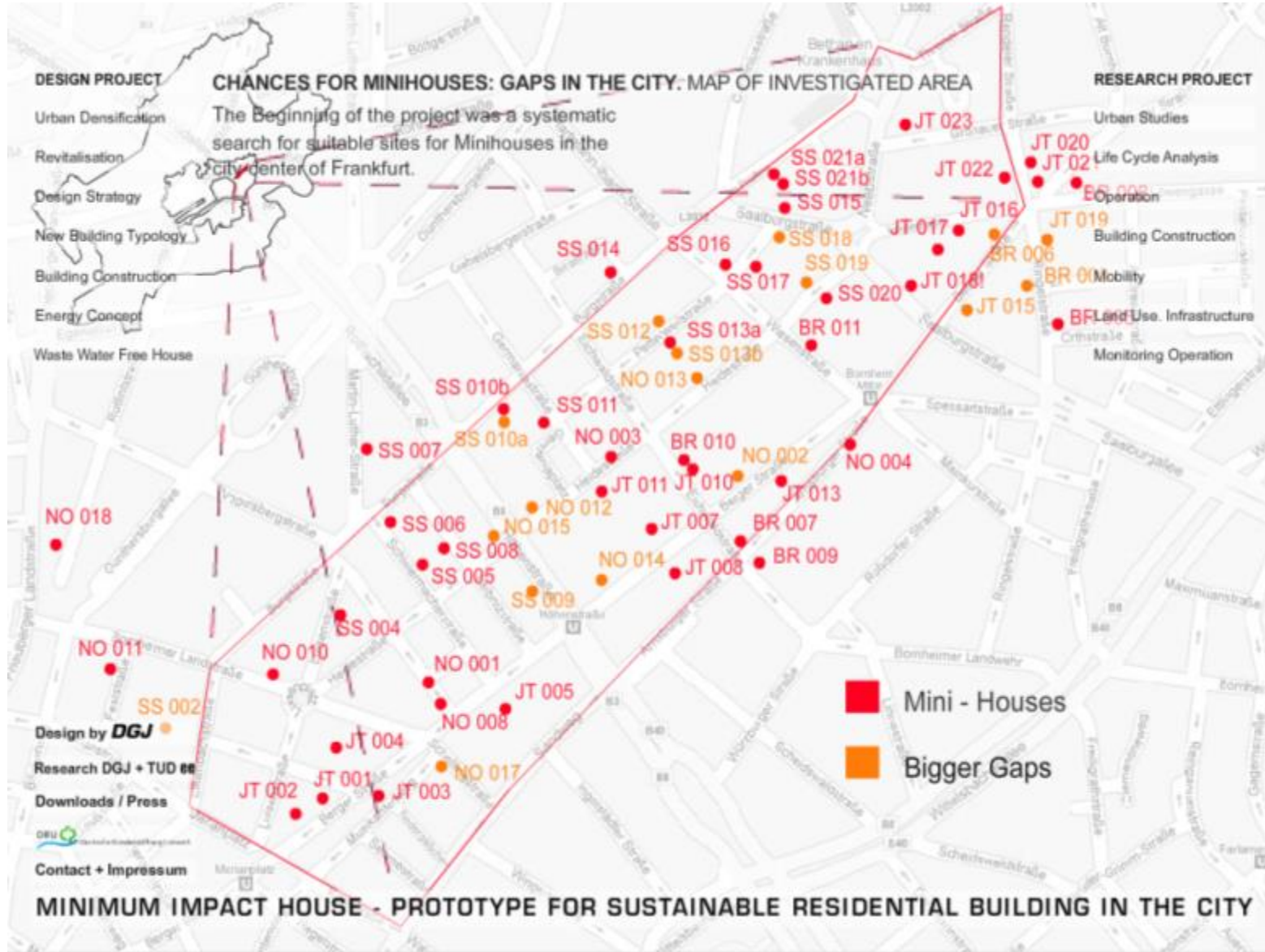
- Urban Densification
- Revitalisation
- Design Strategy
- New Building Typology
- Building Construction
- Energy Concept
- Waste Water Free House

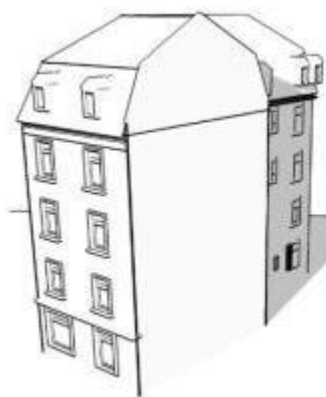
**RESEARCH PROJECT**

- Urban Studies
- Life Cycle Analysis
- Operation
- Building Construction
- Mobility
- Land Use, Infrastructure
- Monitoring Operation

Design by **DGJ**  
Research DGJ + TUD ee  
Downloads / Press  
Contact + Impressum

**MINIMUM IMPACT HOUSE - PROTOTYPE FOR SUSTAINABLE RESIDENTIAL BUILDING IN THE CITY**





**Minimum Impact House**  
Frankfurt am Main

Drexler Guinand Jauslin Architekten





**Fordsiedlung der LEG**  
Köln 2009

**Archplan**



**From the simple Ford-Settlement of the 50s to solar housing scheme of 21st century**





# LAURÉATS DU PROGRAMME REHA

Requalification  
à haute performance  
énergétique  
de l'habitat collectif





## Loggias Bondy – riqualificazione edifici residenziali sociali

Descrizione progetto:  
riqualificazione di immobili  
residenziali di edilizia economico-  
popolare, Programme National de  
Rénovation Urbaine (PNRU)-  
aumento volumetria con loggia  
esterna  
Architetti: Virtuel- Laurent Pillaud  
(F)  
Anno: 2010







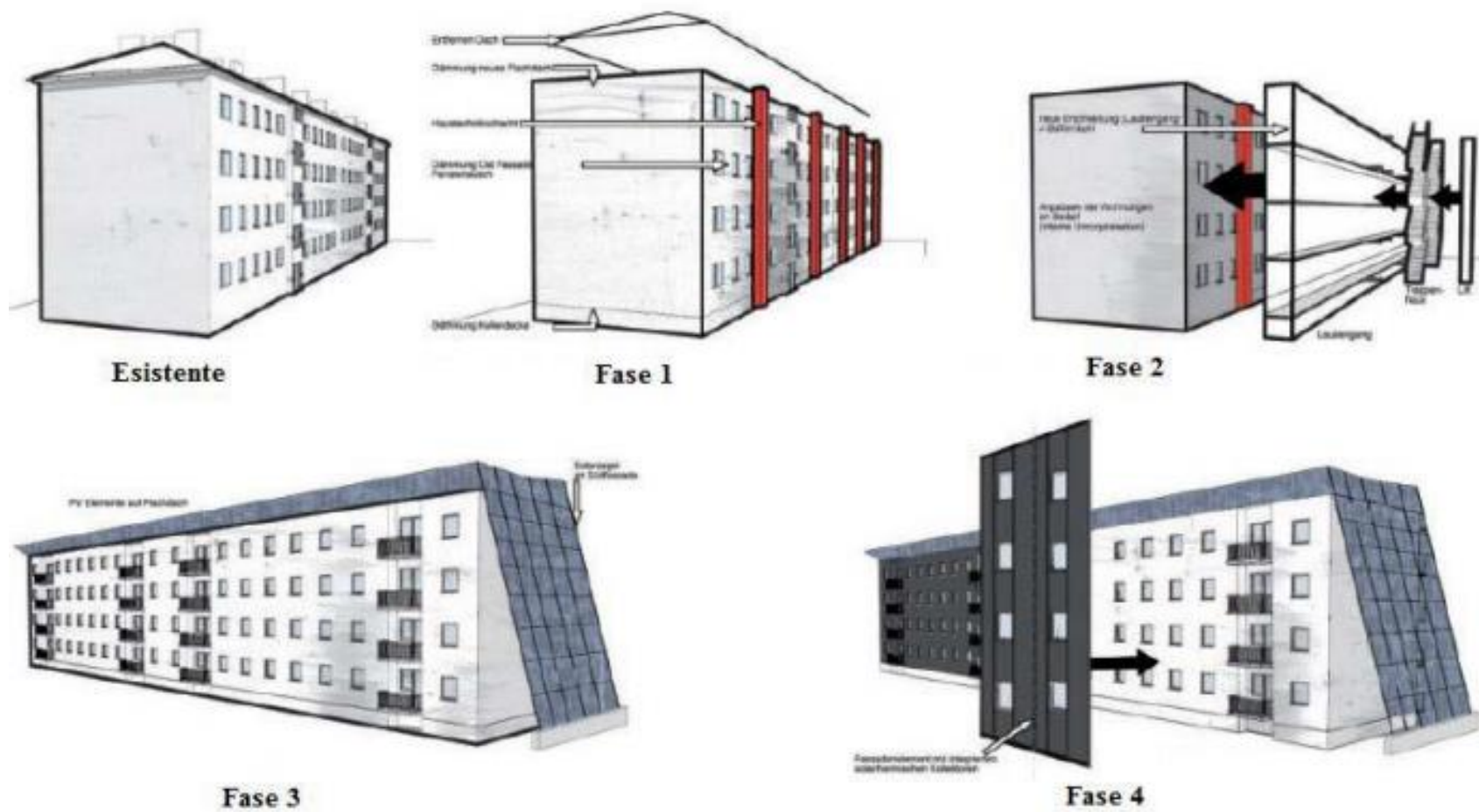
**Complesso residenziale Johann-Böhm-Straße**  
Kapfenberg/A 2013

**Nussmüller Architekten**



**Complesso residenziale Johann-Böhm-Straße**  
Kapfenberg/A 2013

**Nussmüller Architekten**



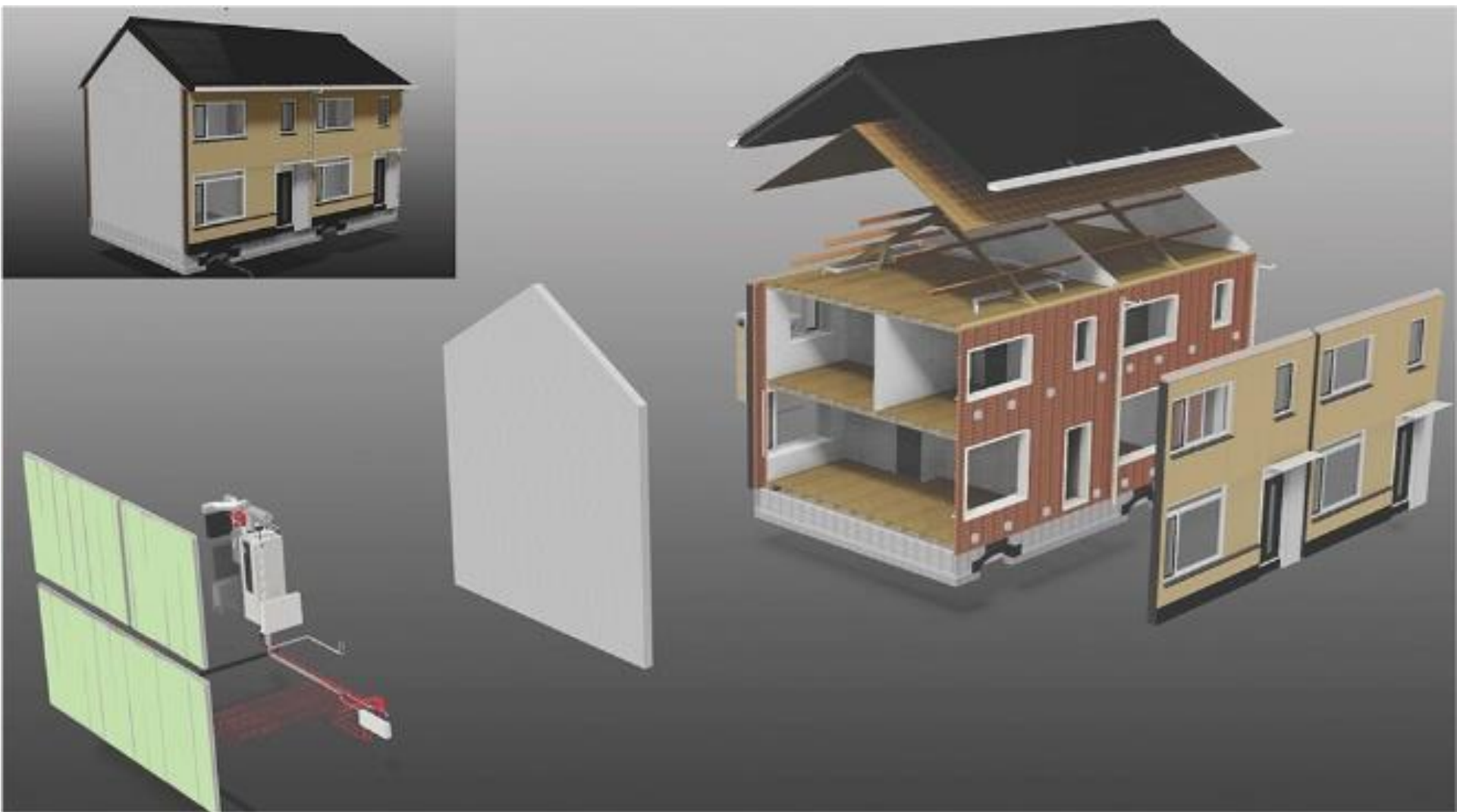
Consumo annuo (esclusa acqua ACS): 165 kW/m<sup>2</sup>a  
Consumo dopo l'intervento: 15 kW/m<sup>2</sup>a





**Complesso residenziale Johann-Böhm-Straße**  
Kapfenberg/A 2013

**Nussmüller Architekten**



Energiesprong project, Nederland





Energiesprong project, Nederland 2015



Energiesprong project, Nederland 2015



Energiesprong project, Nederland 2015



Energiesprong project, Nederland 2015



**Energiesprong project, Nederland 2015**



Attiva Windows  
Passa a Impostazioni per attivare Windows.

**Scadenza Iscrizioni:** 9 luglio 2018 (ore 11:59 a.m.)

**Lingua:** italiano

**Format:** full time. Maggiori informazioni sono disponibili al seguente [link](#)

**Costo:** 4.000,00 Euro

**Periodo di svolgimento:** da Settembre 2018 a Luglio 2019

**Sede:** Politecnico di Torino - **Lingotto**

**Numero massimo di partecipanti:** 30

**Coordinatore:** Prof. Guido CALLEGARI (DAD)

**CFU:** 61

**Aziende Partner:**

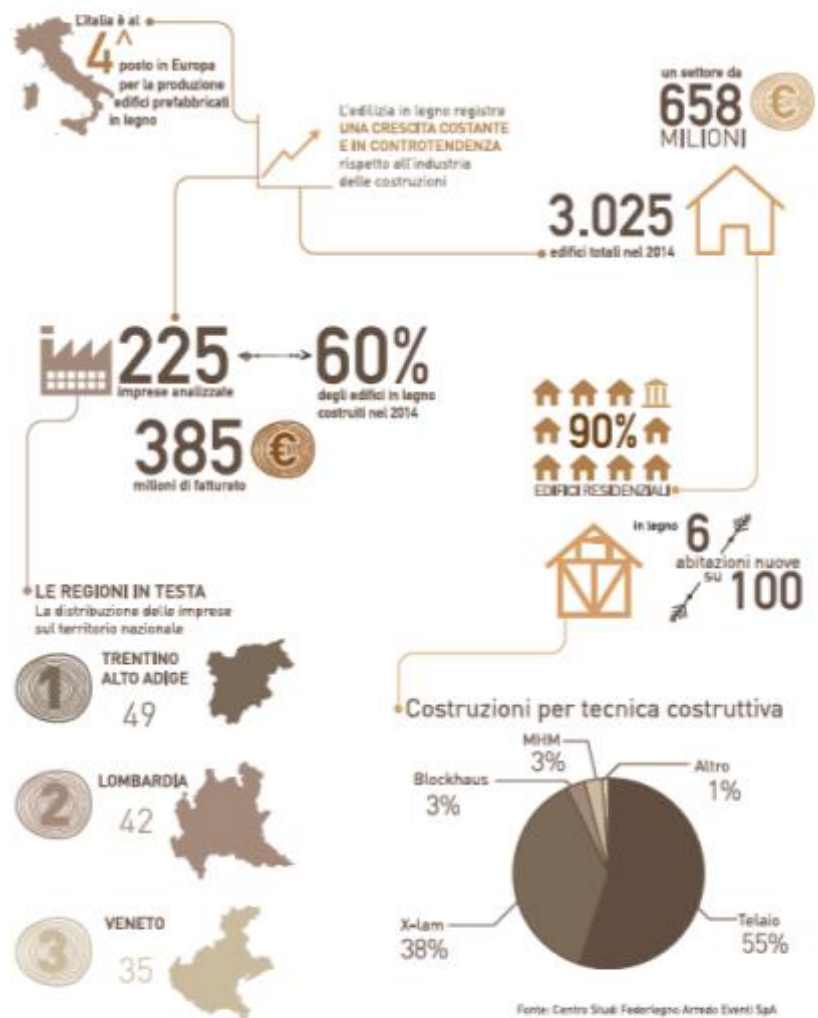
**Struttura didattica:**

510 ore in aula  
250 ore tirocinio presso le aziende partner

Abitare Legno, Alufot, Cobola  
Falegnameria, Fanzola Fenster,  
Hoval, Rothoblaas, SCMgroup, Scuole Tecniche  
San Carlo, Tecnosugheri-Amorim, Timbertech,  
Zintek

Attiva Windows  
Passa a Impostazioni per attivare Windows.

# RAPPORTO CASE ED EDIFICI IN LEGNO 2015



## IL RAPPORTO IN SINTESI

### L'indagine



### Il mercato



## COSTRUZIONI LEGNO - IL MERCATO EUROPEO

**Tab. 8** Produzione edifici in legno in Europa

Codice PRODCOM: 16.23.20.00 – Costruzioni prefabbricate in legno.

<b>PRIMI 10 PAESI PRODUTTORI</b>	<b>2013 (euro)</b>	<b>2014 (euro)</b>	<b>Var. % 2014/13</b>	<b>Quota sul totale UE28 2014</b>
Germania	1.765.288.062	1.820.199.384	3,1%	25,4%
Regno Unito	1.257.156.819	1.374.295.390	9,3%	19,2%
Svezia	1.049.436.514	1.115.546.958	6,3%	15,6%
<b>Italia</b>	<b>602.081.000</b>	<b>602.494.000</b>	<b>0,1%</b>	<b>8,4%</b>
Austria	588.357.900	575.352.100	-2,2%	8,0%
Finlandia	440.149.498	401.194.705	-8,9%	5,6%
Francia	165.642.305	151.457.910	-8,6%	2,1%
Paesi Bassi	103.273.000	136.687.000	32,4%	1,9%
Danimarca	76.976.495	127.276.788	65,3%	1,8%
Spagna	91.085.104	111.880.956	22,8%	1,6%
Belgio	82.414.847	84.890.571	3,0%	1,2%
Altri UE 28	558.138.456	658.724.238	18,0%	9,2%
<b>TOTALE UE 28</b>	<b>6.780.000.000</b>	<b>7.160.000.000</b>	<b>5,6%</b>	<b>100,0%</b>

4°



[tour.edilportale.com](http://tour.edilportale.com)



# edilportale<sup>®</sup>

## TOUR 2018

grazie per l'attenzione

[tour.edilportale.com](http://tour.edilportale.com)

