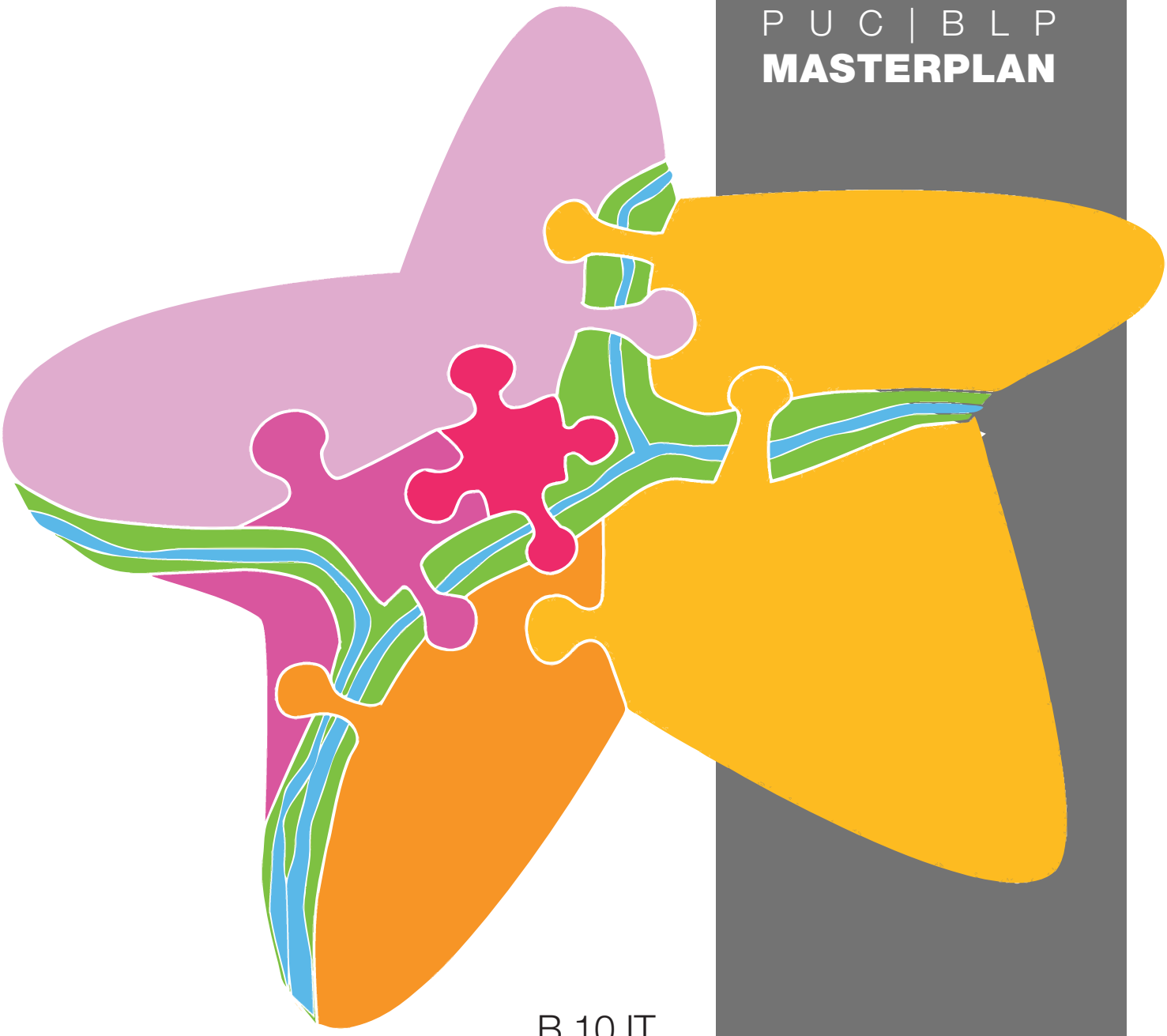
P U C | B L P

MASTERPLAN



B.10.IT

LA DIMENSIONE ENERGETICA DEL PIANO

DIE ENERGETISCHE DIMENSION DES PLANES

Città di Bolzano
Stadt Bozen

Assessorato all'Urbanistica
e ai Tempi della Città

Assessorat für Urbanistik
und Zeiten der Stadt

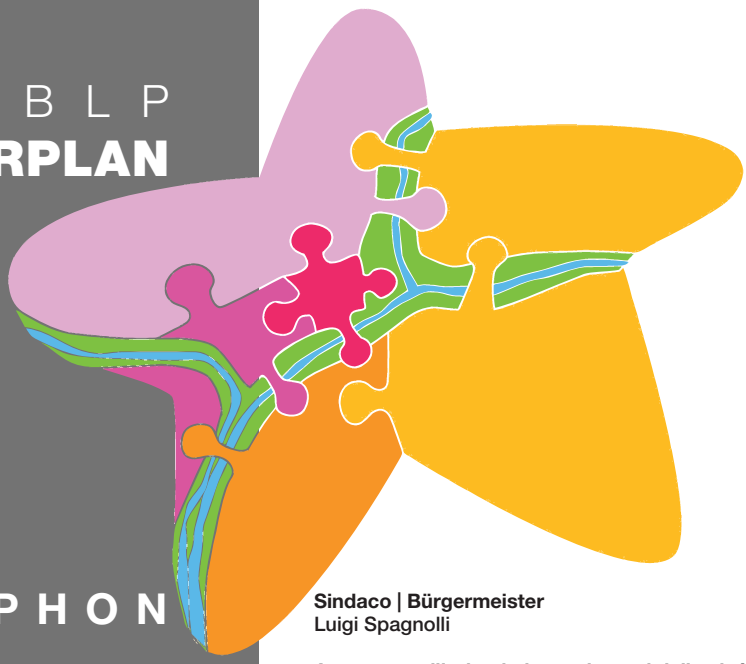
URBANCENTER›bz

idee 2015

Città di Bolzano
Stadt Bozen

P U C | B L P

MASTERPLAN



COLOPHON

Sindaco | Bürgermeister
Luigi Spagnolli

Assessore all'urbanistica e ai tempi della città
Stadträtin für Urbanistik und Zeiten der Stadt
Maria Chiara Pasquali

Coordinamento generale | Allgemeine Koordinierung
Francesco Sbetti – Società Sistema snc

Ripartizione Pianificazione e Sviluppo del Territorio
Abteilung für Raumplanung und -Entwicklung
Wolfram Pardatscher
Direttore Ripartizione
Abteilungsdirektor
Franco Barducci
Direttore Ufficio Gestione del Territorio
Direktor des Amtes für die Verwaltung des Gemeindegebietes
Fulvio Rizzolo
Responsabile Servizio Pianificazione Territoriale
Verantwortliche der Dienststelle für Raumplanung
Roberto Loperfido
Responsabile Servizio Sistema Informativo Territoriale
Verantwortliche der Dienstelle für das territoriale Informationssystem
Paola Gobetti e Carla Zandanel
Segreteria Assessorato | Sekretariat des Assessorat

UFFICIO DI PIANO | AMT DES BAULEITPLANES

Servizio Pianificazione Territoriale | Dienststelle für Raumplanung
Fulvio Rizzolo
Responsabile Ufficio di Piano | Verantwortliche des Amtes des Bauleitplanes
Adriana Cattaruzza, Fulvia Gambalonga, Martha Pfeifer, Helmut Pircher

Ufficio Mobilità | Amt für Mobilität
Ivan Moroder, Sergio Berantelli, Barbara Zannin

Ufficio Statistica e Tempi della Città | Amt für Statistik und Zeiten der Stadt
Sylvia Profanter, Sabina Scola

Ufficio Tutela dell'Ambiente e del Territorio
Amt für den Schutz der Umwelt und des Territoriums
Renato Spazzini, Cecilia Baschieri, Priska Egger, Emanuele Sascor

Collaboratori | Mitarbeiter:
Irene Breda, Pierluigi Meneghello, Marco De Rovere, Francesco Remonato

Società Sistema snc | Gesellschaft Sistema OHG
Francesco Sbetti, Pierguido Morello, Rosita Izzo, Helene Hölzl
con | mit Nicola Calende, Marinella Martin, Sara Giacomella, Vincenzo Vecchio

Consulenze specialistiche | Fachliche Beratungen:
Approfondimenti progettuali | Projektstudien: **Carlo Azzolini, Claudio Lucchin, Elena Mezzanotte, Lia Nadalet, Wolfgang Piller, Peter Plattner, Alessia Politi, Luigi Scolari**
Energia | Energie: **Stefano Fattor e Loris Alberghini**
Infrastrutture | Infrastrukturen: **Alberto Ardolino, Marina Bolzan, Hannes Hepperger, Danilo Postal**
Aspetti giuridico-normativi | Technisch- juristische Beratung: **Roberto Nicoli**
Paesaggio e verde | Grün und Landschaft: **Marco Molon (in.ge.na) e Günther Dichgans**
Comunicazione-Urban center | Komunikation-Urban Center: **Hstudio**
Carlo Bassetti, Marco Ferracuti, Alessandro Antonuccio – www.hstudio.it
Tempi della città | Zeiten der Stadt: **Politecnico di Milano - Piacenza**
Sandra Bonfiglioli, Roberto Zedda, Lucia Zanettichini

*** il logo del Masterplan è di | Das Logo ist von Helene Hölzl**

Città di Bolzano
Stadt Bozen
Assessorato all'Urbanistica
e ai Tempi della Città
Assessorat für Urbanistik
und Zeiten der Stadt

URBANCENTER›bz

idee 2015
Città di Bolzano
Stadt Bozen

Indice

RIPLASMARE LE PREESISTENZE EDILIZIE PER RISANARLE ENERGETICAMENTE A COSTO ZERO a cura di Stefano Fattor e Loris Alberghini

Elaborazione di prospettive di innovazione strumentale nella rielaborazione del PUC di Bolzano

La proposta per Bolzano

IPOTESI DI NORMATIVA a cura di Stefano Fattor e Roberto Nicoli

ALLEGATI

Regolamento edilizio del Comune di Bolzano (estratto)

Patto dei sindaci

RIPLASMARE LE PREESISTENZE EDILIZIE PER RISANARLE ENERGETICAMENTE A COSTO ZERO
a cura di Stefano Fattor e Loris Alberghini

Ricordiamo i dati dell'unione Europea; il 41% dei consumi energetici del continente (e quindi delle emissioni di CO2, principale causa dell'effetto serra e quindi dei cambiamenti climatici) è rappresentato dalla gestione termica degli edifici. Riscaldamento, raffrescamento, acqua calda e consumi finali di energia elettrica, fanno quindi la fetta più grossa del mercato energetico. Bolzano non fa eccezione.

In una situazione così le strategie possono seguire 2 sole strade: o una politica, diciamo così, addizionale dal punto di vista energetico (cioè aumentare la produzione di energia), o cercare di ridurre i consumi. Scegliere questa seconda strada ovviamente non deve significare ridurre gli standard qualitativi di vita, bensì migliorare l'efficienza di macchine e impianti, ma soprattutto degli edifici.
Quest'ultima strada sarebbe certamente la più conveniente e con gli effetti più duraturi, strutturali e largamente vantaggiosi. In Italia ci sono circa 11,5 milioni di edifici , il cui 90% ha fabbisogni energetici altissimi; circa 200-250 kwh/mq anno che significano 25 litri di gasolio o 25 mc di metano/mq anno. Il patrimonio edilizio di Bolzano è assimilabile per l'80 % della sua consistenza alla media nazionale. Abbiamo metaforicamente un potenziale, gigantesco pozzo di petrolio nelle nostre case che basterebbe sfruttare.

Alcune considerazioni.
Primo: la nuova edificazione rappresenta solo il 5-6 % del patrimonio edilizio complessivo.
Secondo: la vita media degli edifici italiani si aggira attorno ai 70-80 anni.
Terzo: Bolzano ha due obbiettivi a medio-lungo termine. Il Piano Strategico *(Bolzano 2015)* e *Bolzano capitale delle Alpi (città alpina a emissioni zero)*
.
Per tutti questi motivi si può ben immaginare che è necessario affrontare nel breve periodo il problema del risanamento energetico delle preesistenze edilizie.

Il problema non è certamente solo tecnico *(come fare a risanarle?)*. Il problema è soprattutto economico *(come finanziare gli interventi?).*

La caratteristica dell'edificio-tipo che abbisogna di un recupero di efficienza energetica (e che percentualmente rappresenta la maggiore quantità di cubatura e di consumo) è il condominio con decine di alloggi, costruito negli anni del boom economico, fino a tutti i successivi 35 anni. **Questa tipologia edilizia è caratterizzata da una proprietà frammentata economicamente, socialmente e anagraficamente** (quindi con aspettative di vita e prospettive assai diverse)**, per la quale qualsiasi intervento che necessita un accordo su spese che hanno tempi di ammortamento di almeno 8-10 anni risulta pressoché impossibile.**

Nel panorama europeo le strade da percorrere sono tradizionalmente tre:

- Incentivazione/detassazione delle *ESCO* (Energy Service Company) e delle relative attività di *contracting*, ovvero la promozione di società private che si offrono di risanare gli edifici a loro totale o parziale spesa in cambio dei vantaggi economici per tot anni derivati dalla conquistata efficienza energetica dell'edificio

- Estensione della possibilità da parte delle *ESCO* di produrre Titoli di Efficienza Energetica (detti "Certificati Bianchi") da vendere alle società erogatrici di energia che sono obbligate a conseguirli
- Incentivi fiscali; l'Italia con la Finanziaria 2007 ha ideato un ottimo congegno fiscale (sgravi IRPEF del 55%) che è però azzoppato dalla sostanziale assenza di un metodo di calcolo comune e rigoroso e dall'assenza di controlli da parte di enti certificatori realmente terzi

Tutto questo riguarda competenze dello Stato e hanno il difetto di non essere per tutti. Puoi dare tutti gli sgravi IRPEF che vuoi ma per una pensionata di 80 anni spendere 8.000 euro per la sua quota di cappotto termico con un tempo d'ammortamento di 8 anni è sempre troppo.
E per quanto riguarda le ESCO in Italia, nonostante i miglioramenti apportati nel 2007 al sistema dei Certificati Bianchi (innalzamento degli obbiettivi di risparmio portati a 6 milioni di *tep* e il ridimensionamento del ruolo delle lampadine a basso consumi che avevano da sole coperto la prima emissione dei certificati) di fatto rimarranno fuori mercato. Le società che erogano energia continuano ad ottenere rimborsi di 100 euro per *tep* conseguita, che non vengono corrisposti al contrario alle ESCO. Da questo punto di vista *Azienda Elettrica* potrebbe rivestire un ruolo fondamentale, in presenza di un indirizzo politico preciso, agendo da ESCO (creando ad esempio un'apposita società di scopo che possiamo già prefigurare si possa chiamare *Aesco)* ma essendo contestualmente obbligata ad ottenere TEE.

L'obbiettivo deve perciò essere uno; finanziare a costo Zero questi risanamenti, perché se non fosse così le preesistenze sono destinati a rimanere i colabrodo energetici che sono.
Ma i Comuni e gli enti locali in generale, in tutto questo non possono proprio farci nulla?
Certo non con gli strumenti normativi tradizionali; ICI irrilevante ora più che mai; contributi in conto capitale oramai fuori dalla portata dei bilanci di chiunque; normative impositive impossibili anche solo da pensare perché di fatto scaricherebbero l'onere finanziario totalmente sui privati. E allora? L'unica è inventarsi strumenti nuovi di zecca per combattere problemi nuovi di zecca.

La proposta; trasformare i Comuni in vere e proprie "banche centrali" del credito di cubatura.
In poche parole consentire che l'edificio (ovvero l'insieme dei suoi proprietari) che decide di risanarsi energeticamente, maturi un "credito" di cubatura (anche in zone urbanisticamente definite sature) che è obbligato a mettere sul mercato. L'introito della vendita dovrebbe poi essere totalmente reinvestito per finanziare il risanamento stesso.

Ovviamente c'è bisogno di precise pre-condizioni onde evitare che questo diventi una colossale azione speculativa.

1. la creazione di un ente di controllo rigoroso e terzo che non agisca a campione, ma su tutte le concessioni e soprattutto verifichi la corrispondenza del progetto con il prodotto edilizio attraverso necessarie ispezioni in cantiere. In Provincia di Bolzano esiste l'Agenzia CasaClima, unico soggetto in Italia che gioca in toto questo ruolo.
2. un protocollo di calcolo del fabbisogno energetico altamente attendibile (certificazione e classificazione CasaClima)
3. la creazione a livello comunale di una struttura incaricata della gestione, dell'intavolazione e dello smistamento del credito di cubatura (qui detto "banco del credito")
4. una determinazione del credito variabile secondo i gradi di tutela del patrimonio edilizio. Esistono infatti edifici privi di vincoli di tutela (CASO 1), sottoposti a vincolo di tutela storico-artistica (CASO 2) o sottoposti a tutela degli Insiemi (CASO 2a)

Valutiamo inoltre come ulteriore condizione favorevole il fatto che l'Alto Adige non è considerata zona sismica.

Vediamo i 3 casi singolarmente.

CASO 1 – edifici privi di vincolo di tutela
L'edificio (o meglio, la sua proprietà) che si impegna nel risanamento energetico, a fronte di una riduzione percentuale dell'indice termico (calcolato in Kwh/mq anno) e del Fep (fabbisogno di energia primaria calcolato in CO2) matura un credito di cubatura da sviluppare esclusivamente all'interno del lotto.
L'Amministrazione dovrà determinare (1)le deroghe urbanistiche di altezza e cubatura, nonché (2)le percentuali di cubatura da maturare, e (3)le riduzioni percentuali di indice termico e di Fep.

CASO 2 - edifici sottoposti a vincolo di tutela storico-artistica
L'edificio (o meglio la sua proprietà) che si impegna nel risanamento energetico, a fronte di una riduzione percentuale del Fep (fabbisogno di energia primaria calcolato in CO2) e di interventi minimi su involucro edilizio e impianti, matura un credito di cubatura "virtuale" che potrà cedere a titolo oneroso ad edifici (o meglio all'imprenditore-committente) di nuova edificazione, intendendo per questi anche le demo-ricostruzioni.
L'Amministrazione dovrà determinare (1)le deroghe urbanistiche di altezza e cubatura per il nuovo costruito (il premio di cubatura non potrà superare quella fissata per il CASO 1), nonché (2)le percentuali di cubatura da maturare, (3)le riduzioni percentuali di Fep in CO2, (4)gli interventi minimi sulla preesistenza sottoposta a vincolo di tutela.
In alternativa al punto (1) l'Amministrazione potrà decidere la strategia inversa; non concedere deroghe sulla cubatura, bensì mantenere l'indice di edificabilità attuale, abbassandola per chi non riesce acquisire crediti di cubatura da case sottoposte a vincolo di tutela.
I crediti si potranno acquistare da più edifici, fino ad una percentuale massima fissata come da CASO 1.

CASO 2a - edifici sottoposti a vincolo di tutela degli insiemi
L'edificio (o meglio, la sua proprietà) che si impegna nel risanamento energetico, a fronte di una riduzione percentuale dell'indice termico (calcolato in Kwh/mq anno) - che varierà a seconda dei singoli casi - e del Fep (fabbisogno di energia primaria calcolato in CO2) matura un credito di cubatura. Esso potrà essere speso integralmente o parzialmente all'interno del lotto, o acquisibile da terzi in quanto cubatura "virtuale", integralmente o parzialmente, a seconda del giudizio espresso dalla Commissione Edilizia integrata dall'Organo di Valutazione degli Insiemi (detta OVI) in merito ad un pre-progetto di massima.
L'Amministrazione dovrà determinare (1)le deroghe urbanistiche di altezza e cubatura per gli eventuali ampliamenti, nonché (2)le percentuali di cubatura da maturare, (3)le riduzioni percentuali di Fep in CO2, (3)gli interventi minimi sulla preesistenza sottoposta a vincolo di tutela tale da non poter sviluppare in loco il credito di cubatura.

I livelli di controllo:

1. il *Banco del credito* sarà il gestore esclusivo della commercializzazione del credito di cubatura tra le parti interessate, dovrà gestire a fine statistici le riduzioni di Fep in CO2, procedere all'intavolazione dei crediti per i CASI 2 e laddove ce ne fosse la necessità (a giudizio della Comm. Ed.+OVI) nei CASI 2°;
2. la Commissione Edilizia (+ OVI nei CASI 2a) che dovrà giudicare i progetti dei CASI 1, 2 e 2a e la congruità con gli obbiettivi determinati;
3. l'Agenzia CasaClima che dovrà verificare la congruità delle riduzioni di Fep in CO2 e dell'indice termico nelle tre fasi: progetto, costruzione, prodotto.

In una fase d'avvio del processo che si prospetta ovviamente di sperimentazione vista la novità dell'approccio, si potrebbe prevedere che la procedura si attivi solo per i casi 1) e 2a), lasciando ad una fase successiva l'eventuale attuazione di un processo certamente più delicato e complesso riferito ai casi 2).

Si attiverebbero rapidamente forze economiche nuove; imprese edili, cooperative di artigiani, società con nuove specializzazioni, che in questo senso troverebbero le formule più convenienti di *contracting* da proporre ai singoli condomini.

Il vantaggio sarebbe molteplice:

- Dare una risposta alla richiesta di nuovi alloggi a prezzi più contenuti (il costo del terreno incide in maniera praticamente discrezionale);
- Contenere i costi energetici nell'ambito più energivoro delle attività umane;
- Non consumare suolo e verde pur potendo potenzialmente costruire migliaia di nuovi alloggi;
- Sviluppare tecniche costruttive a secco, adatte alle sopraelevazioni, di minore impatto energetico di quelle tradizionali;
- I risanamenti sarebbero a costo zero per i proprietari della preesistenza che si ritroverebbero oltre tutto a suddividere le spese di condominio su più unità;
- Assicurare lavoro agli operatori del settore edile per una generazione, cioè a chi lavora veramente, tagliando fuori chi invece vive girando solo denaro e speculando sulla rendita fondiaria;
- Per i Comuni, che vedrebbero attratti nuovi residenti senza grossi oneri di nuova infrastrutturazione.

Ma soprattutto si garantirebbe un risparmio a tanti e per sempre contro il tradizionale guadagno *una tantum* e per pochi (immobiliaristi che lucrano sul valore delle aree rese edificabili) **che ha sempre caratterizzato il mercato edilizio.**

L'occasione per cambiare le regole è in questo momento propizia. Il recepimento locale del "Piano Casa" del governo nazionale e l'elaborazione del nuovo PUC sono le condizioni giuridico-normative ideali per creare strumenti innovativi pronti a favorire il risanamento energetico delle preesistenze edilizie a vantaggio di tutti gli attori.

Città di Bolzano
Stadt Bozen

Elaborazione di prospettive di innovazione strumentale nella rielaborazione del PUC di Bolzano

COSTRUIRE SUL COSTRUITO

L'USO CORRETTO DEL PREMIO DI CUBATURA

Una nuova strategia energetica:

1. **Consentire la sopraelevazione – variamente modulabile - degli edifici plurifamiliari (direttamente condotta dal condominio o tramite le ESCO)**
2. **Permettere l'immissione sul mercato della nuova cubatura**
3. **Obbligare ad investire la totalità della somma introitata a favore del risanamento energetico della preesistenza**

Intervento di riqualificazione e ampliamento di un complesso residenziale per gli operai della Opel, Rüsselsheim

Risaniamo energeticamente un patrimonio edilizio inquinante ed energivoro (simulazione su edilizia sociale – Verona)

Frankfurt:

quartiere PRAUNHEIM

Si chiuderebbe il cerchio:

1. Si potrebbero tagliare del 60% i consumi energetici degli edifici e le relative emissioni di CO_2
2. Si potrebbero creare nuove, grandi cubature a costo più contenuto (i terreni sono già ammortizzati)
3. Si risparmierebbero suolo e verde
4. I risanamenti sarebbero a costo zero per i proprietari
5. Si garantirebbe lavoro agli operatori del settore edile per una generazione
6. Si svilupperebbero tecniche costruttive a secco di minore impatto energetico di quelle tradizionali

Ma soprattutto:

VERREBBE GARANTITO

UN RISPARMIO A TANTI E PER SEMPRE

CONTRO UN TRADIZIONALE GUADAGNO

“UNA TANTUM” PER POCHI

SOLO TEORIA?

L'ESEMPIO "SFAVOREVOLE" DEL COMUNE DI BUCCINASCO (MI)

EDIFICIO "A" ANNI '50

EDIFICIO "B" ANNI '70

EDIFICIO "D" ANNI '50

EDIFICIO "C" ANNI '60

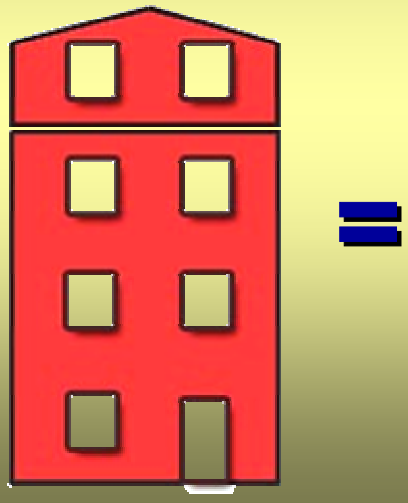
IN SINTESI

1. Aumentare di un piano l'edificio da risanare energeticamente
2. Vendere gli alloggi ricavati
3. Finanziare col ricavato il risanamento energetico dell'intero edificio

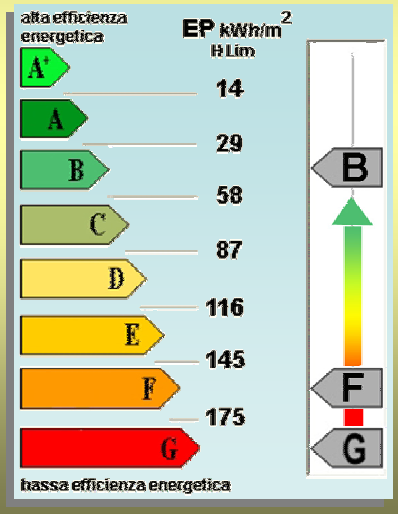
Nuovo

+

Esistente



=



Analisi di un caso

Mercato immobiliare di Buccinasco
€/mq 2.900 - 3.200 alloggi nuovi o ristrutturati.
Al di fuori dei bollettini ufficiali, il mercato si spinge fino a €/mq 4.000.

- Edificio di poco più di 30 anni (1975)
- Copertura a falda
- Rivestimento in clinker

Proposta di ampliamento

Ricavo dalla vendita di 8 appartamenti, al valore medio di €/mq 3.050, **€ 2.780.000**

Costo totale intervento di risanamento **€ 2.680.000**

Passare da "G" a "B" ed avere anche un utile di circa € 100.000

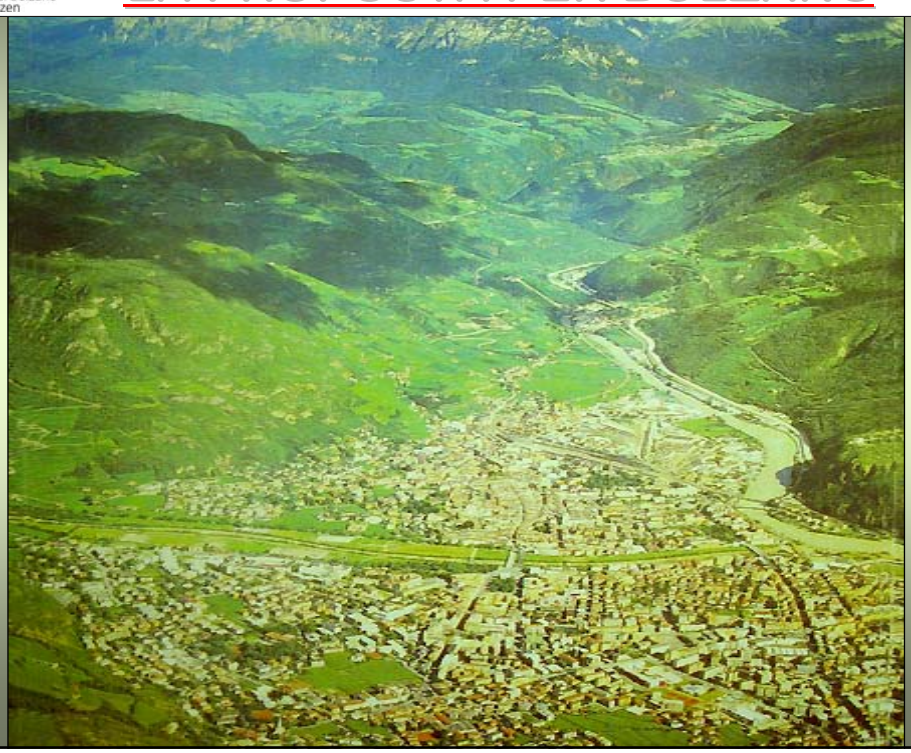
Un caso singolo?

	Edificio di 30 anni	Edificio A	Edificio B	Edificio C (fittizio)	Edificio D
Sedime	c.a 900mq	c.a 400mq	c.a 280mq	c.a 380mq	c.a 200mq
Sup. disperdente	c.a 5.400mq	c.a 2.400mq	c.a 1.500mq	c.a 2.400mq	c.a 1.650mq
Rapporto Superf. disperdente/ area sedime	6	6	5,36	6,32	8,25
Costo intervento	€2.676.143	€1.100.000	€883.000	€1.148.000	€783.000
Ricavo vendita	€2.783.887	€1.137.000	€885.000	€1.090.000	€676.000
Utile	€ 107.745	€ 37.000	€ 2.000	- €58.000	- €107.000

Un valore < 6 indica un equilibrio costi-ricavi, stante una vendita a €/mq 3.050

Città di Bolzano
Stadt Bozen

LA PROPOSTA PER BOLZANO

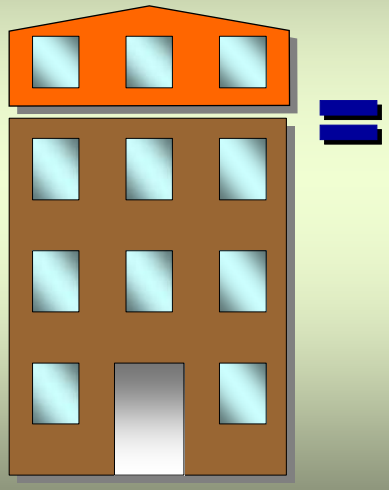


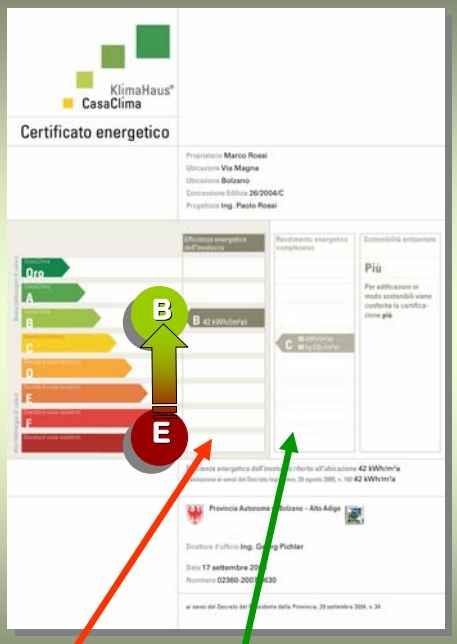
CASO 1: EDIFICI PRIVI DI TUTELA

Nuovo

+

Esistente

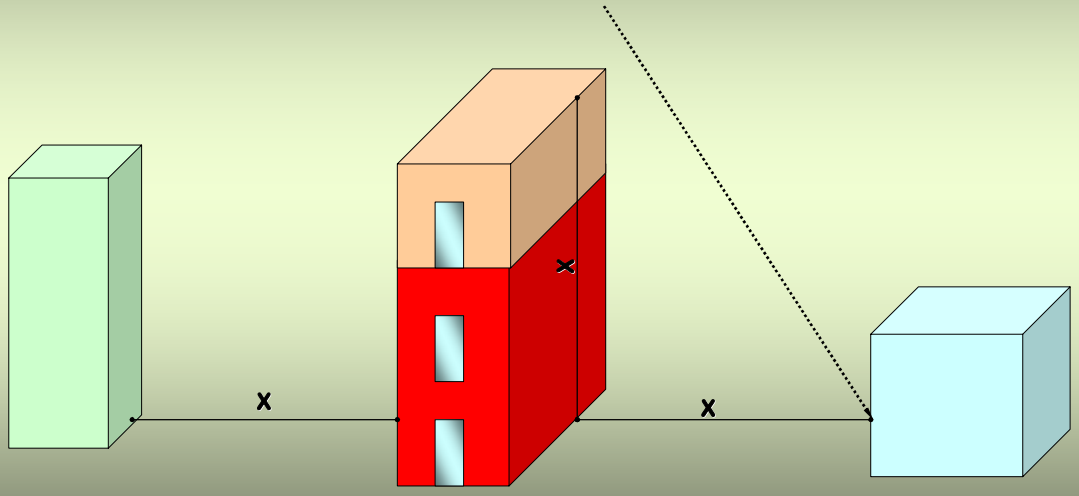




Chi riduce di una % l' indice termico e la CO2 prodotta matura un credito (in %) di cubatura da sviluppare nel lotto

1. COME PUO' AVVENIRE LA SOPRAELEVAZIONE?

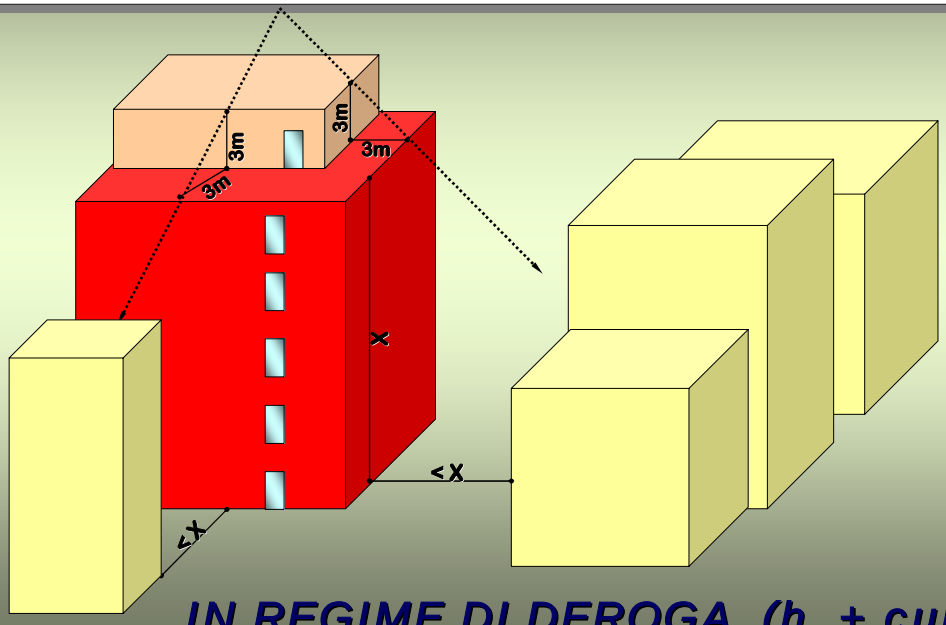
A filo di gronda in tutti i casi di IND.VIS.LIB. 1:1 tra edifici



IN REGIME DI DEROGA (h. + cub.)

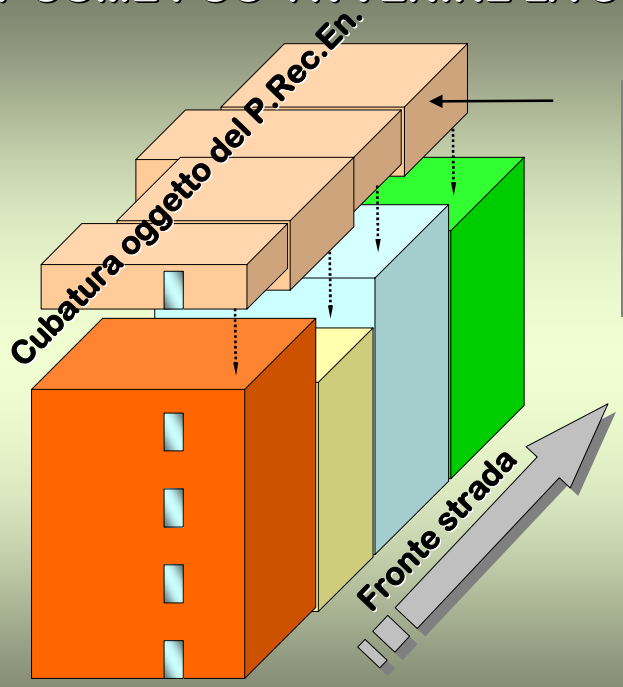
2. COME PUO' AVVENIRE LA SOPRAELEVAZIONE?

In arretramento con IND.VIS.LIB. 1:1 dalla linea di gronda verso i fronti non liberi



IN REGIME DI DEROGA (h. + cub.)

3. COME PUO' AVVENIRE LA SOPRAELEVAZIONE?



Attraverso

piani di recupero energetico

da attuare tra proprietari di edifici allineati lungo un unico fronte stradale e da concordare con il Comune

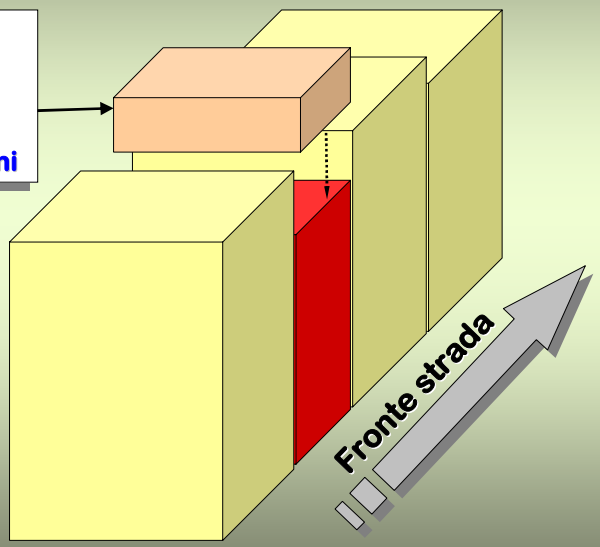
IN REGIME DI DEROGA (h. + cub.)

4. COME PUO' AVVENIRE LA SOPRAELEVAZIONE?

A filo di gronda in caso di

edifici interclusi

laddove non siano pregiudicati gli affacci interni



IN REGIME DI DEROGA (cub. ed event. h.)

Una casa degli anni '60

Città di Bolzano
Stadt Bozen

DATI GENERALI

Ubicazione:
Bolzano, Via Aslago, 23

Anno di costruzione:
1961

Destinazione d'uso:
residenziale

Tipologia edilizia:
casa plurifamigliare

Piani:
4 fuori terra, seminterrato, sottotetto

Numero alloggi:
12

Piano seminterrato:
cantine

Sottotetto:
non utilizzato

Volume fuori terra:
3.231,50 m3

INVOLUCRO ESISTENTE

Strutture verticali:
telaio in c.a. e laterizi semipieni con spessore 38 cm

Strutture orizzontali:
latero-cemento

Tetto:
soletta in latero-cemento inclinata spessore 20 cm. Copertura in tegole in cls.

Serramenti:
doppi in legno con vetro semplice (tipo Wagner)

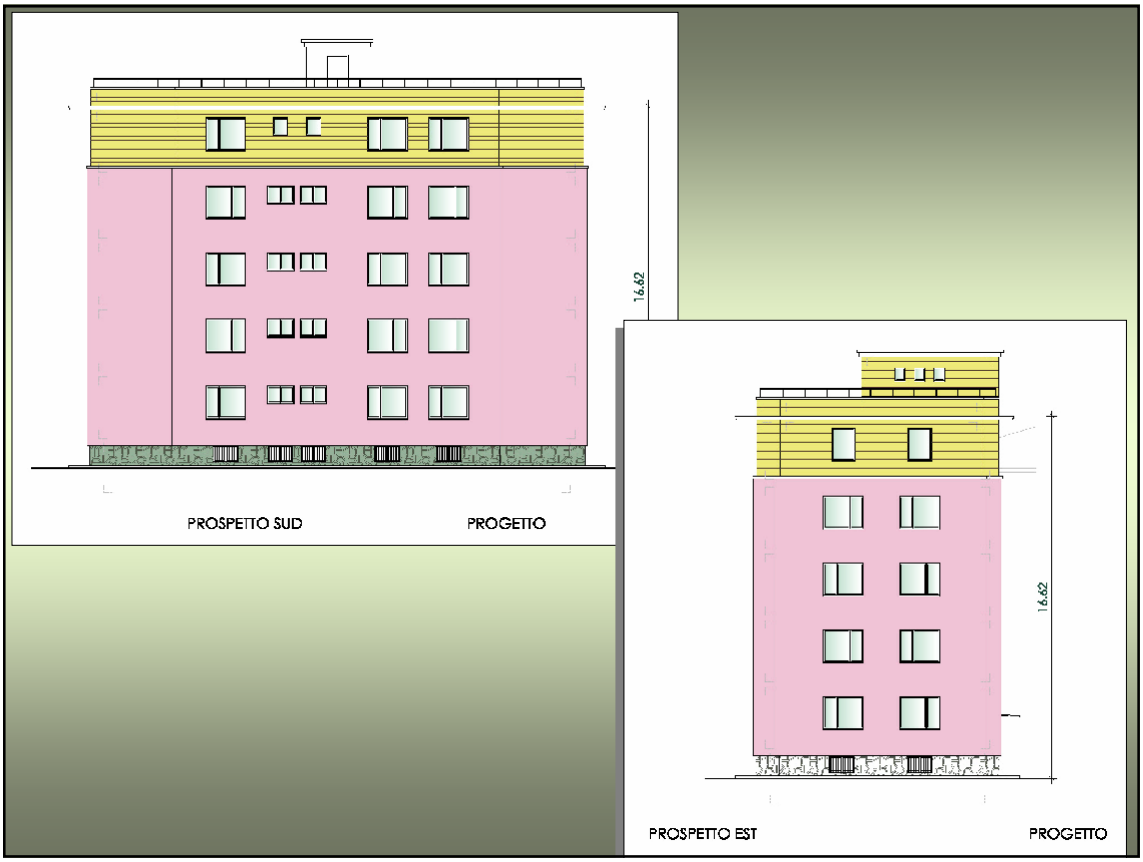
Impianto di riscaldamento:
centralizzato a gas metano

Superficie riscaldata:
870 m2

Consumi:
200 kWh/m2 anno

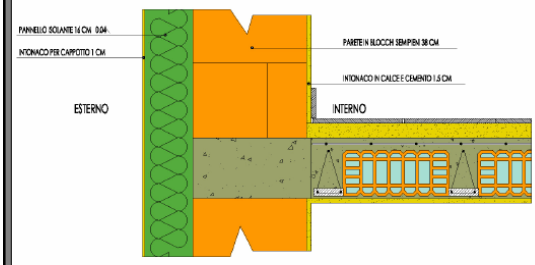
Spesa per il riscaldamento:
14.200,00 euro l'anno

14.05
PROSPETTO NORD
STATO DI FATTO
14.05
PROSPETTO EST
STATO DI FATTO


16.62
PROSPETTO SUD
PROGETTO
16.62
PROSPETTO EST
PROGETTO

PROGETTO: ELEMENTI DELL'INVOLUCRO

NODO PARETE ESTERNA — PROGETTO



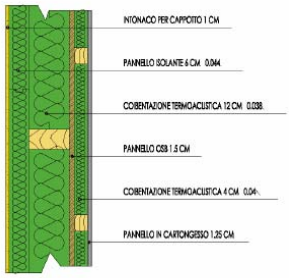
Parete esterna

Superficie disperdente: 908 m²

Intonaco interno 1,5 cm
Blocchi in laterizio 38,0 cm
Pannello isolante λ 0.04 16 cm
Intonaco per cappotto 1,0 cm

U = 0,21 W/m²k

PARETE ESTERNA SOPRAELEVAZIONE — PROGETTO



Parete esterna sopraelevazione

Superficie disperdente: 225,00 m²

Pannello in cartongesso 1,25 cm
Coibentazione termoacustica λ 0,044 4,0 cm
Pannello OSB 1,5 cm
Coibentazione termoacustica λ 0,038 12,0 cm
Pannello isolante λ 0,044 6,0 cm
Intonaco per cappotto 1,0 cm

U = 0,19 W/m²k

RIQUALIFICAZIONE TERMICA DELL'EDIFICIO CON SOPRAELEVAZIONE

RIQUALIFICAZIONE DELL'EDIFICIO CLASSE CASACLIMA B (50 kWh/m² anno)

- Isolamento esterno a cappotto
- Isolazione solaio verso cantine
- Sostituzione infissi

SOPRAELEVAZIONE

- Struttura in legno a telaio
- Copertura a tetto verde
- Superficie: 231,31 m²

AUMENTO CUBATURA

Per cappotto: 27 m³
Per sopraelevazione: 717 m³

Percentuale: ca. + 23%

SPESE DI RISCALDAMENTO

	4 PIANI	SOPRAELEVAZ.	TOTALE
PRIMA DELLA RIQUALIFICAZIONE	14.198 €	/	14.198 €
DOPO LA RIQUALIFICAZIONE	3.550 €	887 €	4.437 €

PREVENTIVO PRELIMINARE

LAVORI IN FACCIATA		
Rimozione tubazioni gas	€	1.000,00
Rimozione intonaco	€	9.100,00
Rimozione bancali esterni	€	3.200,00
Rimozione serramenti e cassonetti	€	3.800,00
Fornitura e posa cassonetti coibentati	€	36.000,00
Fornitura e posa serramenti	€	74.000,00
Fornitura e posa di bancale interno in legno	€	8.300,00
Fornitura e posa di cappotto esterno	€	77.800,00
Fornitura e posa di bancali esterni in metallo	€	5.000,00
Pittura	€	9.800,00
Posa tubazioni gas	€	2.500,00
TOTALE LAVORI IN FACCIATA	**€**	**230.500,00**

LAVORI IN FACCIATA		
Rimozione e ripristino impianto elettrico a vista	€	2.000,00
Fornitura e posa di isolamento	€	14.600,00
Pittura	€	18.700,00
TOTALE LAVORI SU CANTINE	**€**	**35.300,00**

SOPRAELEVAZIONE		
Demolizione soletta di copertura	€	20.000,00
Realizzazione di sopraelevazione	€	268.000,00
TOTALE LAVORI PER LA SOPRAELEVAZIONE	**€**	**288.000,00**

SICUREZZA		
Sicurezza	€	**27.700,00**

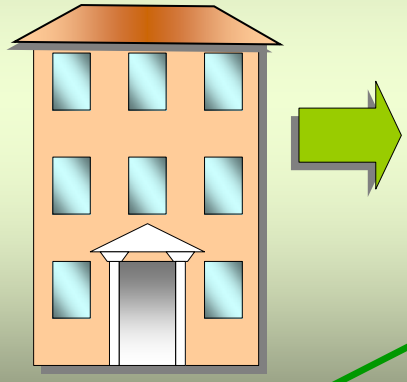
TOTALE LAVORI	**€**	**581.500,00**

CASO 2: EDIFICI SOTTOPOSTI A TUTELA STOR./ART.

(da attuare eventualmente in un secondo tempo)

Cubatura virtuale

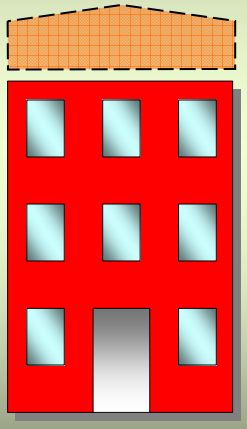
Esistente



Chi riduce di una % la CO_2 prodotta (+ interventi) matura un credito (in %) di cubatura virtuale da immettere sul mercato

CHI SAREBBE TITOLATO A COMPRARE LA CUBATURA VIRTUALE?

Nuovo e demo-ricostruzioni (già efficienti) in zona B e C (?)



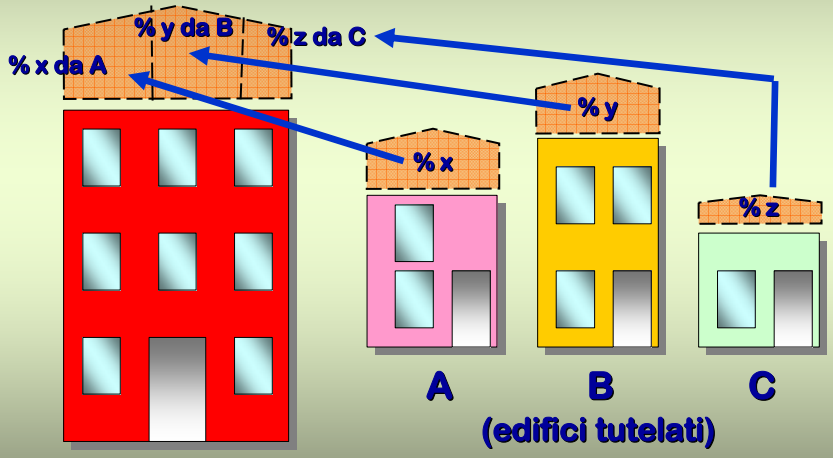
Cubatura virtuale acquistata solo da edifici sotto tutela risanati energeticamente

Cubatura standard definita dall'indice del lotto

In una % ≤ al credito definito nel CASO 1

QUANTI CREDITI SI POTREBBERO COMPRARE?

I crediti sono acquistabili da più edifici tutelati



In una % totale ≤ al credito definito nel CASO 1

COSA DEVE FARE IL COMUNE?

MUNICIPIO

Città di Bolzano
Stadt Bozen

1. Agire come una BANCA CENTRALE DEL CREDITO DI CUBATURA
creando una struttura specifica presso Ass. Urbanistica detto
Banco del credito di cubatura
(che gestisce intavolazione dei crediti e loro commercializzazione – *solo se attivata la procedura sugli edifici vincolati*) **organizzando il controllo del suo utilizzo a 3 livelli**

2. Fissare le % di riduzione di:
- **indice termico**
- **Fep in CO2**
- **credito di cubatura**

(da verificare dopo 12-18 mesi)

MUNICIPIO

Città di Bolzano
Stadt Bozen

3. Fissare le deroghe urbanistiche per il CASO 1
(altezza e cubatura)

4. Fissare gli interventi minimi su involucro e impianti per il CASO 2 *(solo se attivata la procedura)*

5. Fissare le deroghe urbanistiche a favore del nuovo che acquista cubatura virtuale ***(o in alternativa abbassare gli indici di edificabilità per chi non dispone di crediti, mantenendo quelli attuali per chi ne dispone)*** *- solo se attivata la procedura Caso 2*

Controlli nel CASO 1 (edifici privi di vincolo di tutela)

Livello:

1. **Banco del credito: ai soli fini statistici, valuta la riduzione di CO2 e del numero degli alloggi costruiti**

2. **Commissione edilizia: valuta i progetti e verifica l'entità e la congruità del credito sfruttato**

3. **Agenzia CasaClima: certifica la riduzione dell'indice termico e del Fep in CO2 in tutte le fasi del processo, dell'ampliamento e della preesistenza**

KlimaHaus®
CasaClima

Controlli nel CASO 2

(edifici sottoposti a vincolo tutela storico-artistica

(solo se attivata la procedura)

Livello:

1. Banco del credito: *ruolo esclusivo di scambiatore di crediti tra le parti interessate, verificarne la congruità, contabilizzare la riduzione di CO2 e l'edificazione del numero degli alloggi costruiti*

2. Commissione edilizia : *valuta i progetti di risanamento energetico e la corrispondenza progettuale almeno agli interventi standard*

3. Agenzia CasaClima: *certifica la riduzione del Fep in CO2 in tutte le fasi del processo di risanamento della preesistenza e la corrispondenza costruttiva agli interventi standard*

KlimaHaus® CasaClima

Controlli nel CASO 2a (edifici sottoposti a vincolo) tutela degli insiemi

Livello:

1. Banco del credito: *ruolo esclusivo di scambiatore di crediti tra le parti interessate, verificare la congruità dei crediti maturati, contabilizzare la riduzione di CO2 e l'edificazione del numero degli alloggi costruiti*

2. Commissione edilizia + Organo di valutazione degli insiemi : *dà pareri preventivi su progetti di max presentati, decidendo se il credito si può sfruttare solo come da CASO 2, oppure direttamente nel lotto in maniera parziale o totale, valuta i progetti di risanamento energetico e la corrispondenza agli interventi standard*

+ O.V.I.

3. Agenzia CasaClima: *certifica la riduzione del Fep in CO2 (e dell'indice termico nel caso il credito si possa sfruttare nel lotto) in tutte le fasi del processo di risanamento della preesistenza*

KlimaHaus® CasaClima

QUALI SONO GLI ELEMENTI CHE A BOLZANO FANNO LA DIFFERENZA RISPETTO AL RESTO D'ITALIA?

1. Non siamo in zona sismica

2. Esiste l' Agenzia CasaClima che fa controlli su tutti i progetti, sul processo e non solo sul progetto (no autocertificazioni)

KlimaHaus®
CasaClima

3. I progetti avranno bisogno di concessione edilizia e non di DIA (no autocertificazioni)

Città di Bolzano
Stadt Bozen

IPOTESI DI NORMATIVA
A cura di Stefano Fattor e Roberto Nicoli

Il presente documento rappresenta, nel quadro dei lavori preliminari alla redazione del nuovo PUC della città di Bolzano, la prima bozza di impianto normativo riferita agli strumenti per la riduzione del fabbisogno energetico degli edifici esistenti e la conseguente riduzione delle emissioni di CO2.

- Visti gli obblighi internazionali di riduzione del CO2 fissati a livello mondiale (*protocollo di Kyoto*) ed europeo (*pacchetto 3x20*),
- visti i principi espressi dalla direttiva europea (*Energy Performance Building Directive*),
- visti i principi generali contenuti dal LGS. 192 del 19.08.2005 e dal LGS 29.12.2006 n. 311,
- visto il ruolo guida a livello nazionale che la Provincia ed il Comune di Bolzano hanno avuto nell'ambito dell'efficienza energetica degli edifici applicando per primi il protocollo Casa Clima,
- visto il regolamento edilizio comunale vigente,
- visti gli obiettivi fissati nel merito dal Piano di sviluppo strategico del Comune,
- vista la delibera di Consiglio Comunale n. 111 del 11.12.2008, con la quale la città di Bolzano si è proposta nell'ambito della Convenzione delle Alpi quale "città capitale delle Alpi" anche grazie all'intenzione di diventare *città ad emissioni zero* nell'arco di 10 anni,
- vista la delibera del Consiglio Comunale n. 5 del 15.01.2009, con cui la città capoluogo ha sottoscritto a Bruxelles il *Patto dei Sindaci* con cui si è impegnata alla riduzione delle C02 al di là degli obiettivi del pacchetto 3 x 20 dell' Unione Europea,

tutto ciò premesso

per favorire gli interventi atti a conseguire una riqualificazione sotto il profilo energetico ed una riduzione delle emissioni di CO2 è ammesso, in deroga agli indici di edificazione previsti dal PUC, l'ampliamento degli edifici esistenti secondo le seguenti direttive:

1. L'ampliamento è consentito per gli edifici legalmente esistenti che alla data 12.01.2005 avevano una cubatura fuori terra legalmente esistente o concessionata di almeno 300 mc, che vengano integralmente riqualificati raggiungendo lo standard Casa Clima "C" o "B" in riferimento sia all'involucro edilizio (la cui efficienza è espressa in kWh/m²a) sia all'efficienza complessiva (espressa in kg CO2/m²a).
L'ampliamento è consentito per gli edifici con destinazione d'uso abitativa, di prestazioni di servizi e di commercio al dettaglio per più del 75% della cubatura fuori terra.
Nel caso di conseguimento dello standard Casa Clima "C", la misura massima dell'ampliamento è pari al 15% del volume fuori terra legalmente esistente.
Nel caso di conseguimento dello standard Casa Clima "B", la misura massima dell'ampliamento è pari al 20% del volume fuori terra legalmente esistente.
Dal calcolo di tale percentuale è esclusa l'eventuale cubatura realizzata ai sensi dell'art. 108 della LUP.

2. L'ampliamento non è ammesso nelle zone di bosco e verde alpino e nelle zone classificate nel Piano Paesaggistico Comunale quali "Paesaggio di particolare tutela" e "Zone di rispetto".

3. L'ampliamento non è ammesso in caso di demolizione e ricostruzione. In caso di demolizione parziale l'ampliamento è ammesso se non viene demolito più del 50% della cubatura fuori terra di cui al punto 1.

4. L'ampliamento ammesso deve essere destinato interamente per le destinazioni d'uso abitazione o abitazione convenzionata di cui all'art. 75 comma 2 della LUP. Le abitazioni ampliate o realizzate

tramite tale incremento di cubatura, non possono superare la superficie di 160 mq. di cui all'art. 42 della legge sull'edilizia abitativa agevolata, L.P. 17.12.1998, n. 13 e s.m.
In deroga a quanto sopra, l'ampliamento può essere concesso con destinazione d'uso di prestazioni di servizi, qualora almeno l'80% della cubatura dell'intero fabbricato esistente sia già con tale destinazione d'uso.

5. Qualora vengano ampliate abitazioni già convenzionate oppure agevolate ai sensi dell'edilizia abitativa agevolata, si applicano alle stesse gli obblighi già vigenti per l'abitazione esistente in relazione al convenzionamento di cui all'art. 79 della LUP ed alla salvaguardia della funzione sociale ai sensi dell'art. 62 della legge sull'edilizia abitativa agevolata, compresa la durata di tali vincoli. Qualora vengano realizzate unità abitative autonome, l'ampliamento è soggetto all'obbligo del convenzionamento ai sensi dell'art. 79 della LUP. Non si applica il convenzionamento in caso di ampliamento o realizzazione di unità con destinazione d'uso di prestazione di servizi ammissibili ai sensi dell'ultimo comma del punto 4.

6. L'ampliamento percentuale di cubatura di cui al punto 1 è ammesso in deroga agli indici di densità definiti dal PUC per la zona in cui si trovano gli edifici.
L'ampliamento può essere approvato, con particolare riguardo la tutela del contesto urbanistico, storico, architettonico e ambientale, osservando le seguenti ulteriori prescrizioni:
a) Per gli edifici che rientrano in zone sottoposte a piani di attuazione o a piani di recupero, l'ampliamento è ammesso esclusivamente in seguito a modifica di tali strumenti di pianificazione attuativa, che devono individuare le modalità ed i parametri urbanistici relativi alla distribuzione di tali volumetrie. Le modifiche possono riguardare tutta o parte della zona soggetta a pianificazione attuativa. Per zone edilizie a destinazione residenziale possono essere delimitati ambiti da sottoporre a pianificazione attuativa con il consenso scritto del 75% dei proprietari interessati per individuare le modalità ed i parametri urbanistici relativi alla distribuzione degli ampliamenti ammessi. Dovrà essere quindi predisposta un'integrazione di tali piani attuativi tesa alla riqualificazione energetica con indicazione di nuovi parametri urbanistici che tengano conto delle prescrizioni inserite nei paragrafi successivi.
b) Nel caso di interventi su edifici non insistenti in zone sottoposte a piani attuativi o di recupero gli interventi dovranno rispettare le seguenti ulteriori prescrizioni:

- sono ammessi ampliamenti planimetrici, anche in deroga all'indice di area coperta, ma nel rispetto delle distanze dai confini e dagli edifici previsti dalle norme di attuazione del PUC e nel rispetto delle normative del RIE e di tutte le altre disposizioni stabilite dalla legge urbanistica provinciale, dai regolamenti e dagli strumenti di pianificazione urbanistica);
- è ammessa la sopraelevazione in deroga alle altezze massime ammissibili:
  - all'interno del sedime edificato preesistente sul filo delle murature esterne di facciata verso vie, piazze e spazi pubblici previo specifico parere favorevole della Commissione edilizia.
  - verso edifici prospicienti, non separati da strade, piazze o spazi pubblici, all'interno del sedime edificato preesistente nel rispetto di un indice di visuale libera di 1/1, misurato dal filo esterno delle murature di facciata in corrispondenza dell'estradosso dell'ultimo solaio nel caso di coperture piane o in corrispondenza dell'imposta del tetto nel caso di coperture a falde.

7. L'ampliamento di edifici soggetti alla tutela dei beni culturali e del paesaggio, nonché di quelli sottoposti a tutela insiemi, può essere approvato solo previo conforme parere della competente autorità. Tale parere è richiesto anche per le modifiche dei piani attuativi in vigore o nuovi.

8. L'ampliamento ha luogo indipendentemente e senza incidere su altri diritti edificatori vigenti ed è cumulabile con gli stessi che possono venire realizzati anche contemporaneamente. Non sono cumulabili con l'ampliamento i diritti edificatori di cui agli art. 108 e 128/ter della LUP.

9. L’ampliamento è soggetto al rilascio della concessione edilizia. Alla domanda di concessione deve essere allegato il calcolo di un tecnico autorizzato sul conseguimento per l’intero edificio rispettivamente dello standard Casa Clima "C" o "B" di cui al D.P.G.P. 29.09.2004, n. 34. Alla domanda per il rilascio della licenza d’uso deve essere allegato il certificato emesso dall’Agenzia Casa Clima attestante per l’intero edificio il raggiungimento dei relativi standard di efficienza energetica.

10. Gli interventi di ampliamento di cui alle presenti norme sono ammessi anche nei casi di interventi già conseguiti ai sensi del comma 2 dell’art. 127 della LUP, ma non sono cumulabili con essi.

Città di Bolzano
Stadt Bozen

Regolamento edilizio del Comune di Bolzano

Estratto

Bauordnung der Stadtgemeinde Bozen

Art. 19/ter
Risparmio energetico e fonti rinnovabili di energia

1. Negli edifici pubblici e privati di nuova costruzione ovvero sottoposti ad intervento di ristrutturazione che coinvolga almeno il 50 % del volume o della superficie utile, e che preveda un rifacimento strutturale degli impianti termici, deve essere assicurata attraverso l'utilizzo di fonti rinnovabili di energia la copertura del 25% del fabbisogno energetico totale e comunque non meno del 50% del fabbisogno di energia per la produzione di acqua calda sanitaria.

2. A tali fini dovranno essere realizzate coperture tecnologiche a captazione di energia solare che, con soluzioni organicamente inserite nel progetto edilizio, accolgano e integrino i collettori solari e/o i moduli fotovoltaici.

3. Nel caso di coperture inclinate, gli impianti devono essere posizionati in adiacenza alla falda (modalità retrofit) o meglio incorporati ad essa (modalità strutturale). Nel caso di coperture piane i pannelli saranno installati con inclinazione ottimale, comunque in modo non visibile dalla strada. In ogni caso i serbatoi di accumulo saranno posizionati all'interno dell'edifico o comunque alloggiati in apposito volume tecnico (escluso dal calcolo della cubatura) che formerà con i pannelli stessi e con l'insieme dei vo-

Art. 19/ter
Energieeinsparung und erneuerbare Energiequellen

1. In den neu zu bauenden öffentlichen und privaten Gebäuden bzw. in denen, in welchen Umbauarbeiten vorgenommen werden, die wenigstens 50% des Volumens oder der Nutzfläche betreffen und eine Erneuerung der Heizanlagen vorsehen, muss gewährleistet werden, dass 25% des gesamten Energiebedarfs und jedenfalls wenigstens 50% des Energiebedarfs für die Erzeugung des Brauchwarmwassers durch erneuerbare Energiequellen abgedeckt werden.

2. Zu diesem Zweck müssen technologische Überdachungen zur Nutzung der Sonnenenergie errichtet werden, die sich auf organische Weise in den Bauplan einfügen und die die Sonnenkollektoren und/oder Fotovoltaikmodule aufnehmen und ergänzen.

3. Im Falle von schrägen Überdachungen müssen die Anlagen auf der Dachfläche aufliegen (Retrofit-Methode) oder besser in der Struktur versenkt sein (strukturierte Methode). Bei flachen Überdachungen werden die Kollektoren mit einer optimalen Neigung installiert, aber jedenfalls so, dass sie von der Straße aus nicht sichtbar sind. Die Sammelbehälter müssen sich auf jeden Fall im Inneren des Gebäudes oder im eigens dafür vorgesehenen technischen Aufbau (der von der Berechnung des

lumi tecnici una soluzione ordinata e morfologicamente controllata dell'intero sistema di copertura (la cosiddetta "quinta facciata").

4. Qualora gli interventi riguardino edifici o zone sottoposte a particolare tutela (Vincolo Monumentale, Tutela degli Insiemi, Tutela Paesaggistica) si procederà come previsto dalle rispettive discipline di vincolo con i relativi pareri preventivi e con particolare verifica della compatibilità morfologica, con specifica possibilità di deroga rispetto agli obblighi di installazione di cui al presente articolo.

5. L'osservanza prestazionale della presente norma in ordine alla copertura del fabbisogno energetico è garantita in sede di rilascio della concessione edilizia (o di altro eventuale altro titolo abilitativo consentito) e rispettivamente verificata in sede di rilascio della licenza d'uso/abitabilità mediante autocertificazione del tecnico impiantista abilitato.

* articolo introdotto con delibera del consiliare n. 9/8926 del 1.2.2007, entrato in vigore in data 12.3.2007

Volumens ausgenommen ist und zu dem auch die Kollektoren selbst gehören) befinden. Der gesamte technische Aufbau muss eine geordnete und morphologisch kontrollierte Lösung des ganzen Überdachungssystems (sog. „fünfte Fassade") darstellen.

4. Falls die Eingriffe Gebäude oder Zonen betreffen, die unter besonderem Schutz stehen (Denkmal-, Ensemble-, Landschaftsschutz), sind die jeweils geltenden Bestimmungen zu beachten und die vorgesehenen vorherigen Gutachten einzuholen. Insbesondere muss die morphologische Übereinstimmung überprüft werden, wobei Abweichungen von den in diesem Artikel enthaltenen Bestimmungen möglich sind.

5. Die Beachtung der Bestimmungen in Bezug auf die Leistungen (Abdeckung des Energiebedarfs) wird bei die Ausstellung der Baukonzession – oder anderer etwaiger Ermächtigungen – gewährleistet und bei der Ausstellung der Bewohnbarkeits- bzw. Benutzbarkeitsbewilligung durch eine eigenverantwortete Erklärung des ermächtigten Anlagentechnikers überprüft.

* Eingeführt mit Gemeinderatsbeschluss Nr. 9/8929 vom 1.2.2007, am 12.2.2007 im Kraft getreten

Certificato Casa Clima – Klima Haus
Art. 51/ter

Le norme di cui ai commi da 1) a 5) del presente articolo si applicano per i progetti presentati a far data dal 60° giorno dalla data di approvazione del presente articolo da parte del Consiglio Comunale.

1. Per ottenere il rilascio della dichiarazione d'abitabilità – agibilità per edifici nuovi e ristrutturati, deve essere presentata la certificazione "Casa Clima – Klima Haus" emessa dall'Ufficio Aria e Rumore dell'Agenzia provinciale per la protezione dell'Ambiente della Provincia Autonoma di Bolzano.

2. La categoria dell'edificio ottenuta dalla certificazione Casa Clima – Klima Haus sarà obbligatoriamente riportata in apposita targa affissa in maniera visibile nell'edificio stesso.

3. Al fine del rilascio della dichiarazione d'abitabilità – agibilità degli edifici, i medesimi dovranno rientrare almeno nella cat. "B" della certificazione Casa Clima- Klima Haus, indipen-

Klima Haus – Casa Clima Zertifikat
Art. 51/ter

Die im vorliegenden Artikel vorgesehenen Bestimmungen (Abs. 1 - 5) werden bei allen Plänen angewandt, die ab dem 60. Tag nach Genehmigung dieses Artikels durch den Gemeinderat eingereicht werden.

1. Die Ausstellung der Bewohnbarkeits- und Benutzbarkeitserklärung der neuen und der sanierten Gebäude erfolgt gegen Vorlage eines „KlimaHaus-CasaClima-Zertifikats", welches vom Amt für Luft und Lärm der Landesumweltagentur der Autonome Provinz Bozen ausgestellt wird.

2. Die im KlimaHaus-CasaClima-Zertifikat angegebene Gebäudekategorie muss auf einer gut sichtbaren Plakette angegeben sein, die im Gebäude angebracht wird.

3. Um die Ausstellung der Bewohnbarkeits-/Benutzbarkeitserklärung zu erhalten, müssen die Gebäude unabhängig von der BLP-Zone und den privaten oder öffentlichen

dentemente dalla zona del P.U.C. e dalla committenza pubblica o privata, ed esattamente:

a) per le nuove costruzioni e le demoricostruzioni totali: gli edifici destinati ad abitazioni, uffici, attività terziaria, commercio al dettaglio, asili nido, scuole materne, dell'obbligo e superiori ivi comprese quelle parificate, sedi universitarie, nonché strutture sanitarie;

b) per gli immobili esistenti: gli edifici oggetto di cambiamento di destinazione d'uso, nonché di interventi di recupero che interessino, in entrambi i casi, oltre il 50% della superficie calpestabile (documentata con adeguato calcolo da parte del progettista) destinati ad abitazioni, uffici, attività terziaria, commercio al dettaglio, asili nido, scuole materne, dell'obbligo e superiori ivi comprese quelle parificate, sedi universitarie, nonché strutture sanitarie.

4. Per gli edifici che raggiungono la categoria "A" della certificazione Casa Clima – Klima Haus è prevista una riduzione degli oneri di urbanizzazione primaria nella misura del 10% oltre ai benefici speciali previsti dalle leggi e dai regolamenti provinciali e comunali (comprese le norme di attuazione del PUC e dei suoi strumenti attuativi) vigenti alla data della domanda di concessione.

5. Al fine di garantire la certificazione anche per gli edifici esistenti, i competenti uffici accettano la documentazione anche disgiunta da una formale pratica di concessione edilizia.

6. per i progetti presentati all'entrata in vigore del presente articolo continuano a valere le seguenti norme:

6.1 Per ottenere il rilascio della dichiarazione di abitabilità – agibilità per edifici residenziali a prevalente uso abitativo, nuovi e ristrutturati se i lavori di ristrutturazione hanno interessato almeno il 50% della superficie calpestabile (documentata con adeguato calcolo), deve essere presentata la certificazione "Casa Clima – Klima Haus" emessa dall'Ufficio Aria e Rumore dell'Agenzia provinciale per la protezione dell'Ambiente della Provincia Autonoma di Bolzano;

6.2 La categoria dell'edificio ottenuta dalla certificazione Casa Clima – Klima Haus sarà obbligatoriamente riportata in apposita targa affissa in maniera visibile nell'edificio stesso.

Bauherren mindestens in die Kategorie „B" des KlimaHaus-CasaClima-Zertifikats eingestuft werden, und zwar:

a) für die neuen Liegenschaften und für den gesamten Abbruch und Wiederaufbau: Gebäude, die als Wohneinheit, Büro, für Dienst- und Einzelhandeltätigkeiten, als Kinderhort, Kindergarten, Pflicht- und Oberschulen (sowie gleichgestellte Schulen), Universitäten und Gesundheitseinrichtungen benutzt werden;

b) für die vorhandenen Liegenschaften: Gebäuden mit Änderung der Zweckbestimmung sowie bei Wiederwinnungsarbeiten, die - in beiden Fällen - mehr als 50% der begehbaren Fläche (mit entsprechender Berechnung des Projektanten bestätigt) betreffen und die als Wohneinheit, Büro, für Dienst- und Einzelhandeltätigkeiten, als Kinderhort, Kindergarten, Pflicht- und Oberschulen (sowie gleichgestellte Schulen), Universitäten und Gesundheitseinrichtungen benutzt werden.

4. Die Gebäude mit KlimaHaus-CasaClima-Zertifikat „A" erhalten eine Herabsetzung der Kosten für die primäre Erschließung in Höhe von 10% sowie alle von den Gesetzten und den Verordnungen der Gemeinde und des Landes (Durchführungsbestimmungen und Mittel zur Umsetzung des BLPs inbegriffen) vorgesehenen besonderen Begünstigungen, die bei Vorlage des Konzessionsgesuchs i.g.F. gelten.

5. Um die Bescheinigung der vorhandenen Gebäude zu ermöglichen, werden die zuständigen Ämter die Unterlagen auch getrennt vom formellen Baukonzessionsverfahren entgegennehmen.

6. Für die Pläne, die bei Inkrafttreten dieses Artikels eingereicht werden, gelten weiterhin folgende Bestimmungen:

6.1 Um für Wohngebäude, die mehrheitlich zu Wohnzwecken genutzt werden und die neu errichtet bzw. saniert wurden, wobei die Sanierung mindestens 50% der begehbaren Fläche betroffen hat (was durch eine geeignete Berechnung zu belegen ist), die Erklärung über die Benutzbarkeit/Bewohnbarkeit zu erhalten, muss das Zertifikat „KlimaHaus – CasaClima" vorgelegt werden, das vom Amt für Luft und Lärm der Landesagentur für Umweltschutz der Autonomen Provinz Bozen ausgestellt wird.

6.2 Die Kategorie, der das Gebäude gemäß KlimaHaus-CasaClima-Zertifikat zugeordnet wurde, muss auf einer eigenen Plakette vermerkt werden, die sichtbar am Gebäude angebracht wird.

6.3 Al fine del rilascio della dichiarazione d'abitabilità – agibilità dei suddetti edifici residenziali di nuova costruzione o di ristrutturazione di cui al comma 1, essi dovranno rientrare almeno nella cat. "C" della certificazione Casa Clima- Klima Haus.

6.4 Per gli edifici che raggiungono la categoria "A" della certificazione Casa Clima – Klima Haus è prevista una riduzione degli oneri di urbanizzazione nella misura del 10% oltre ai benefici speciali previsti dalle leggi e dai regolamenti provinciali e comunali (comprese le norme di attuazione del PUC e dei suoi strumenti attuativi) vigenti alla data della domanda di concessione.

6.5 Al fine di garantire la certificazione anche per gli edifici esistenti, i competenti uffici accettano la documentazione anche disgiunta da una formale pratica di concessione edilizia.

* articolo introdotto con delibera del Consiglio Comunale n. 96 del 8.10.2002, e successivamente modificato con delibera del Consiglio Comunale 9/8926 del 1.2.2007 (entrata in vigore in data 12.3.2007)

6.3 Die in Absatz 1 genannten, neu errichteten oder sanierten Wohngebäude für die eine Benutzbarkeits-/Bewohnbarkeitserklärung beantragt wird, müssen mindestens der Kat. „C" des KlimaHaus-CasaClima-Zertifikates zugeordnet worden sein.

6.4 Für die Gebäude, die der Kategorie „A" des KlimaHaus-CasaClima-Zertifikates zugeordnet werden, sind ein Nachlass von 10% der Erschließungskosten sowie jene Begünstigungen vorgesehen, die in den Gesetzen und Ordnungen des Landes und der Gemeinde enthalten sind (inklusive Durchführungsbestimmungen zum BLP und dazugehörige Regelungen), die zum Zeitpunkt des Gesuches um Ausstellung der Baukonzession in Kraft sind.

6.5 Damit das Zertifikat auch für bestehende Wohngebäude gilt, nehmen die zuständigen Ämter die Unterlagen auch dann an, wenn sie nicht zusammen mit der formellen Akte einer Baukonzession vorgelegt werden.

* dieser Artikel wurde mit dem Beschluss des Gemeinderates Nr. 96 vom 8.10.2002 eingeführt und mit del Beschluss des Gemeinderates Nr. 9/8926 vom 1.2.2007 (am 12.3.2007 im Kraft getreten)

Art. 89
Entrata in vigore del presente regolamento

Il presente regolamento entra in vigore 15 giorni dopo la sua seconda pubblicazione all'albo comunale.

Art. 90
Norme abrogate

Con effetto dalla data di cui al precedente articolo sano abrogate le disposizioni contenute nel precedente Regolamento Edilizio nonché quelle contenute negli altri regolamenti municipali che siano in contrasto o risultino incompatibili con le norme contenute nel presente Regolamento Edilizio.

Il Regolamento edilizio comunale è stato originariamente approvato dal Consiglio Comunale:
1) con delibera n. 163/16801 in data 16 maggio 1962, approvata dalla Giunta Provinciale con atto 26200/8517 in data 29 settembre 1962, esposto in 2.a pubblicazione, all'albo pretorio dal 1 al 15 novembre 1962;
2) Con delibera n. 57/8341 in data 27 febbraio 1963, approvata dalla Giunta Provinciale con atto n. 10976/3301 in data 11.4.1963, esposto in 2.a pubblicazione all'albo pretorio dal 18.4 al 2.5.1963.

Nella presente versione, comprensiva delle seguenti modifiche ed integrazioni è stato riapprovato dal Consiglio Comunale con delibera prot. n. 90959 n. 117 del 5.12.2006, pubblicata all'albo pretorio dal 12.12.2006 per 10 giorni consecutivi e divenuto esecutivo con la deliberazione della Giunta Provinciale di data 12.02.2007.
Gli ultimi aggiornamenti sono del 12.3.2007

Art. 89
Inkrafttreten dieser Ordnung

Diese Ordnung tritt 15 Tage nach ihrer zweiten Veröffentlichung an der Gemeindeamtstafel in Kraft.

Art. 90
Außer Kraft gesetzte Vorschriften

Mit dem Tage des Inkrafttretens dieser Ordnung werden die in der bisherigen Bauordnung enthaltenen sowie auch jene Vorschriften außer Kraft gesetzt, die in anderen Gemeindeordnungen enthalten sind und im Widerspruch zu denen dieser Ordnung stehen.

Diese Gemeindebauordnung wurde ursprünglich vom Gemeinderat genehmigt:
1) mit Beschluss Nr. 163/16801 vom 16. Mai 1962, genehmigt vom Landesausschuss mit Bescheid Nr. 26200/8517 vom 29. September 1962 und kundgemacht durch 2. Anschlag an der Amtstafel vom 1. bis 15. November 1962;
2) mit Beschluss Nr. 57/8341 vom 27. Februar 1963, genehmigt vom Landesausschuss mit Bescheid Nr. 10976/3301 vom 11.04.1963 und kundgemacht durch 2. Anschlag an der Amtstafel vom 18.04 bis 02.05.1963.

In dieser Fassung, die alle darauffolgenden Änderungen sowie Ergänzungen beinhaltet, wurde sie mit Beschluss des Stadtrats Prot. Nr. 90959, Nr. 117 des 5.12.2006, veröffentlicht an der Amtstafel vom 12.12.2006 für die Dauer von 10 aufeinanderfolgenden Tagen, wieder genehmigt. Sie wurde mit dem Beschluss der Landesregierung vom 12.2.2007 vollstreckbar geworden.
Die letzte Änderungen sind vom 12.3.2007

PATTO DEI SINDACI

PREMESSO che il Panel Inter-Governativo sui Cambiamenti Climatici (IPCC) ha confermato che il cambiamento climatico é una realtà e la cui causa principale é l'utilizzo di energia da parte del genere umano;

PREMESSO che l'Unione Europea (UE) ha adottato il 9 Marzo 2007 il documento "*Energia per un mondo che cambia*", impegnandosi unilateralmente a ridurre le proprie emissioni di CO_2 del 20% entro il 2020 aumentando nel contempo del 20% il livello di efficienza energetica e del 20% la quota di utilizzo delle fonti di energia rinnovabile sul totale del mix energetico;

PREMESSO che il Piano di Azione dell'Unione Europea per l'efficienza energetica "*Realizzare le potenzialità"* include come azione prioritaria la creazione di un Patto dei Sindaci;

PREMESSO che il Comitato delle Regioni dell'UE ribadisce la necessità di combinare azioni a livello locale e regionale e che, come strumento efficace per promuovere azioni efficienti contro il cambiamento climatico, promuove il coinvolgimento delle regioni nel Patto dei Sindaci;

PREMESSA la nostra disponibilità a seguire le raccomandazioni contenute nella Carta di Leipzig sulle Città Europee Sostenibili riguardante la necessità di migliorare l'efficienza energetica;

PREMESSO che riconosciamo che le autorità locali si assumano la responsabilità per la lotta al cambiamento climatico e che si impegnino in ciò indipendentemente dagli impegni di altre Parti;

PREMESSA la nostra consapevolezza sull'esistenza degli impegni di Aalborg alla base delle molteplici azioni in corso sulla sostenibilità urbana e sui processi delle Agende 21 Locali;

PREMESSO che i governi regionali e locali condividono, unitamente ai governi nazionali, la responsabilità della lotta al riscaldamento globale e devono quindi impegnarsi indipendentemente dalle altre Parti;

PREMESSO che le città sono responsabili, direttamente e indirettamente (attraverso i prodotti e i servizi utilizzati dai cittadini) di oltre il 50% delle emissioni di gas serra derivanti dall'uso dell'energia nelle attività umane;

PREMESSO che l'impegno dell'UE a ridurre le emissioni sarà raggiunto solo se gli stakeholder locali, i cittadini e i loro raggruppamenti lo condividono;

PREMESSO che i governi locali e regionali, quali amministrazioni più vicine ai cittadini, devono coordinare le azioni e mostrare esempi concreti;

PREMESSO che molte delle azioni sulla domanda energetica e le fonti di energia rinnovabile necessarie per contrastare il cambiamento climatico ricadono nelle competenze dei governi locali ovvero non sarebbero perseguibili senza il supporto politico dei governi locali;

PREMESSO che gli Stati Membri dell'UE possono beneficiare da una reale azione decentralizzata a livello locale al fine di raggiungere i propri obiettivi di riduzione delle emissioni di gas serra;

PREMESSO che i governi locali e regionali in tutta Europa sono impegnati nella riduzione di inquinanti e gas serra attraverso programmi di efficienza energetica (inclusa la mobilità urbana sostenibile) e di promozione delle fonti di energia rinnovabile;

NOI, SINDACI, CI IMPEGNAMO

ad andare oltre gli obiettivi fissati per l'UE al 2020, riducendo le emissioni di CO_2 nelle rispettive città di oltre il 20% attraverso l'attuazione di un Piano di Azione per l'Energia Sostenibile. Questo impegno e il relativo Piano di Azione saranno ratificati attraverso le proprie procedure amministrative (per l'Italia: Delibera Consiglio Municipale);

a preparare un inventario base delle emissioni (*baseline*) come punto di partenza per il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile;

a presentare il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile entro un anno dalla nostra formale ratifica al Patto dei Sindaci;

ad adattare le strutture della città, inclusa l'allocazione di adeguate risorse umane, al fine di perseguire le azioni necessarie;

a mobilitare la società civile nelle nostre aree geografiche al fine di sviluppare, insieme a loro, il Piano di Azione che indichi le politiche e misure da attuare per raggiungere gli obiettivi del Piano stesso. Il Piano di Azione sarà redatto per ogni città e presentato al Segretariato del Patto dei Sindaci entro un anno dalla ratifica del Patto stesso;

a presentare, su base biennale, un Rapporto sull'attuazione ai fini di una valutazione, includendo le attività di monitoraggio e verifica;

a condividere la nostra esperienza e conoscenza con le altre unità territoriali;

ad organizzare, in cooperazione con la Commissione Europea ed altri attori interessati, eventi specifici (Giornate dell'Energia; Giornate dedicate alle città che hanno aderito al Patto) che permettano ai cittadini di entrare in contatto diretto con le opportunità e i vantaggi offerti da un uso più intelligente dell'energia e di informare regolarmente i media locali sugli sviluppi del Piano di Azione;

a partecipare attivamente alla Conferenza annuale UE dei Sindaci per un'Energia Sostenibile in Europa;

a diffondere il messaggio del Patto nelle sedi appropriate e, in particolare, ad incoraggiare gli altri Sindaci ad aderire al Patto;

ad accettare la nostra esclusione dal Patto dei Sindaci, notificata per iscritto dal Segretariato del Patto dei Sindaci e dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare quale Focal Point Nazionale della campagna Energia Sostenibile per l'Europa e del Patto dei Sindaci in Italia, in caso di:

(i) mancata presentazione del Piano di Azione sull'Energia Sostenibile nei tempi previsti;
(ii) mancato raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni come indicato nel Piano di Azione a causa della mancata e/o insufficiente attuazione del Piano di Azione stesso;
(iii) mancata presentazione, per due periodi consecutivi, del Rapporto biennale.

NOI, SINDACI, SOSTENIAMO

la decisione della Commissione Europea di attuare e finanziare una struttura di supporto tecnico e promozionale, che comprenda anche strumenti di monitoraggio e di valutazione, nonché meccanismi per promuovere la condivisione delle conoscenze tra le città e strumenti per facilitare la replicazione e la moltiplicazione delle misure di successo, nell'ambito delle proprie possibilità di bilancio;

il ruolo della Commissione Europea nell'assumere il coordinamento della Conferenza UE dei Sindaci per un'Energia Sostenibile in Europa;

l'intenzione dichiarata della Commissione Europea di facilitare lo scambio di esperienze tra le unità territoriali partecipanti, la fornitura di linee-guida ed esempi di riferimento (*benchmark*) per una possibile attuazione, in sinergia con attività e network in corso che sostengono il ruolo dei governi locali nel campo della protezione del clima. Questi esempi di riferimento diventano parte integrante di questo Patto e da stipularsi nei suoi allegati;

l'azione della Commissione Europea finalizzata al riconoscimento formale e alla pubblica visibilità delle città che partecipano al Patto attraverso l'utilizzo di uno specifico logo sull'Energia Sostenibile per l'Europa e un'adeguata promozione attraverso gli strumenti di comunicazione della Commissione;

l'azione del Comitato delle Regioni in supporto al Patto dei Sindaci e ai suoi obiettivi, in rappresentanza delle autorità locali e regionali nell'UE;

l'impegno che gli Stati Membri, le Regioni, le Province, le città promotrici e gli altri **organismi istituzionali** che sostengono il Patto vorranno fornire alle municipalità più piccole in modo che queste ultime possano raggiungere gli obiettivi del Patto.

NOI, SINDACI, INVITIAMO

la Commissione Europea e le Amministrazioni nazionali a predisporre schemi di cooperazione e adeguate strutture di supporto che aiutino i firmatari ad attuare i propri Piani di Azione per l'Energia Sostenibile;

la Commissione Europea e le Amministrazioni nazionali a considerare le attività incluse nel Patto dei Sindaci come priorità nei rispettivi programmi di sostegno e ad informare e coinvolgere le città nella preparazione delle politiche e degli schemi di finanziamento riguardanti, nell'ambito dei propri obiettivi, le attività a livello locale;

la Commissione Europea ad attivarsi con gli attori finanziari per la creazione di strutture finanziarie che facilitino il completamento delle azioni previste nei Piani di Azione;

le Amministrazioni nazionali a coinvolgere i governi regionali e locali nella preparazione ed attuazione dei Piani d'Azione Nazionale sull'Efficienza Energetica e le Energie Rinnovabili;

la Commissione Europea e le amministrazioni nazionali a sostenere l'attuazione dei nostri Piani d'Azione sull'Energia Sostenibile, coerenti con i principi, regole e modalità già concordate o che saranno in futuro concordate tra le Parti a livello globale, in particolare nell'ambito della Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC). La nostra attiva partecipazione nell'azione di riduzione delle emissioni di CO_2 potrebbe con successo risultare in obiettivi globali di riduzione delle emissioni ancora più ambiziosi.

NOI, I SINDACI, INCORAGGIAMO GLI ALTRI GOVERNI LOCALI E REGIONALI AD ADERIRE AL "PATTO DEI SINDACI" E INVITIAMO TUTTI GLI ALTRI ATTORI INTERESSATI A FORMALIZZARE IL PROPRIO CONTRIBUTO ALL'INIZIATIVA.

***

ALLEGATI

1. Ruolo dei governi locali nell'attuazione del Patto dei Sindaci

Le misure di efficienza energetica, i progetti sull'energia rinnovabile e le altre azioni in campo energetico possono essere introdotte in diverse aree di attività dei governi regionali e locali.

- consumatore, produttore e fornitore di beni e servizi

I governi locali occupano molti edifici il cui utilizzo implica un sostanziale consumo di energia per il riscaldamento, l'illuminazione, ecc. L'introduzione di specifici programmi ed azioni può portare ad ottimi risultati in termini di risparmio energetico negli edifici pubblici.

I governi regionali e locali forniscono anche servizi ad alta intensità energetica, quali il trasporto pubblico e l'illuminazione stradale, settori ove interventi di miglioramento possono essere certamente effettuati. Anche nel caso in cui le autorità competenti abbiano delegato questi servizi ad altri fornitori, azioni di risparmio ed efficienza energetica possono essere attuate attraverso contratti di acquisizione e di servizi;

- pianificatore, sviluppatore e regolatore di attività

La pianificazione territoriale e l'organizzazione del sistema dei trasporti ricadono sotto la diretta responsabilità della maggior parte dei governi regionali e locali. Decisioni strategiche riguardanti lo sviluppo urbano (ad esempio, evitare uno sviluppo scomposto e non organico) può aiutare a ridurre la domanda energetica nel settore dei trasporti.

I governi regionali e locali hanno spesso il ruolo di regolatori, ad esempio fissando standard energetici o regolamentando l'introduzione di sistemi ad energia rinnovabile negli edifici;

- consigliere, incentivo e modello

I governi regionali e locali hanno un ruolo importante nell'informare e motivare i cittadini residenti, i professionisti e gli altri stakeholder locali su come poter utilizzare l'energia in maniera più intelligente. Le attività per aumentare la consapevolezza risultano importanti per coinvolgere l'intera comunità nel sostenere le politiche sull'energia sostenibile. I bambini e gli studenti sono molto importanti nei progetti di risparmio energetico e utilizzo delle fonti di energia rinnovabile: essi possono trasferire le lezioni apprese a scuola anche all'esterno. E' allo stesso modo importante che le autorità competenti diano l'esempio tramite azioni concrete nel campo dell'energia sostenibile;

- produttore e fornitore di energia

I governi regionali e locali hanno un ruolo nel promuovere la produzione di energia a livello locale e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile. I distretti cogenerativi che utilizzano la biomassa possono rappresentare un buon esempio. I governi regionali e locali devono anche incoraggiare i cittadini ad attuare progetti sulle energie rinnovabili fornendo supporto finanziario alle iniziative locali.

2. Esempi di eccellenza

Gli esempi di eccellenza (*Benchmarks of Excellence* - BoE) sono quelle iniziative e programmi che rappresentano un modello mondiale di attuazione di successo dei concetti di sviluppo dell'energia sostenibile nei contesti urbani. I rappresentanti di questi esempi testimoniano, attraverso il Patto dei Sindaci, la loro volontà di condividere la propria esperienza e aiutare le città ad attuare approcci simili quando possibile e di impegnarsi per facilitare il trasferimento di conoscenze attraverso la diffusione delle informazioni, incluse Linee Guida, la partecipazione agli eventi delle città aderenti al Patto e, in generale, attraverso una cooperazione continua con il Patto stesso.

Nuovi esempi di eccellenza possono unirsi al Patto in ogni momento, appurato che:

- il loro potenziale sia valutato dal punto di vista tecnico da esperti selezionati dalla Commissione e da essi ritenuti eccellenti;
- siano sostenuti da almeno un Sindaco firmatario del Patto;
- si impegnino per iscritto con un programma di lavoro per la disseminazione di azioni nelle città aderenti al Patto dei Sindaci, incluso il *reporting* sugli impatti delle loro attività nell'ambito del Patto stesso.

3. Strutture di supporto

Il Patto dei Sindaci è aperto a tutte le città d'Europa. Quelle città che per la loro dimensione non dispongono delle risorse per preparare un inventario delle emissioni, o redigere un piano di azione potranno essere sostenute dalle amministrazioni con tali capacità. Per l'Italia, queste strutture di supporto possono essere le Regioni, le Province o le città promotrici. Ogni struttura di supporto verrà esplicitamente riconosciuta dalla Commissione Europea come attore chiave nel Patto dei Sindaci. Il grado di coinvolgimento nel Patto, così come le specifiche condizioni di tale coinvolgimento saranno inseriti in uno specifico accordo scritto.
In Italia, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, già Focal Point Nazionale della campagna Energia Sostenibile per l'Europa (SEE), ricoprirà anche il ruolo di Focal Point Nazionale del Patto dei Sindaci. In collaborazione con la Commissione Europea, gestirà il coordinamento delle città italiane aderenti al Patto dei Sindaci e le strutture di supporto che si attiveranno sul territorio nazionale.