



Comune di Trento
Servizio Sportello
Imprese e Cittadini

Trento, 13 febbraio 2009

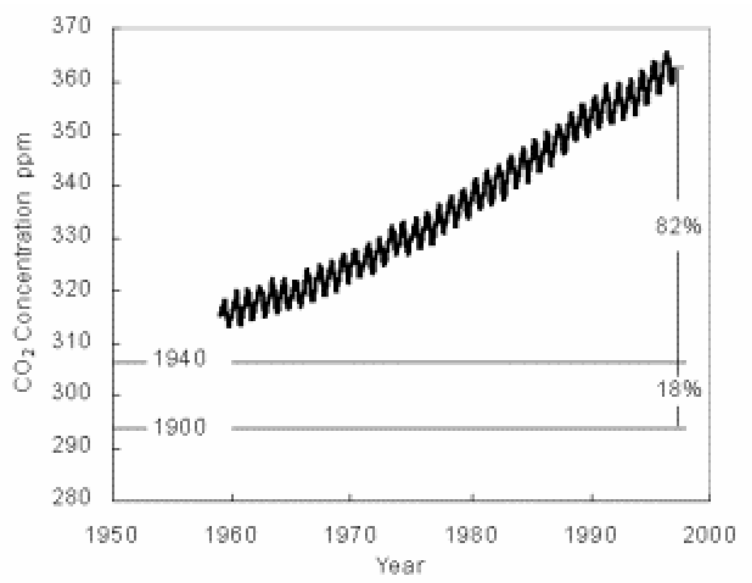
Azioni e opportunità per uno sviluppo sostenibile in edilizia

Politiche e strategie del comune di Trento

dott. Paolo Conci



Comune di Trento – Servizio Sportello Imprese e Cittadini – dott. Paolo Conci



Comune di Trento – Servizio Sportello Imprese e Cittadini – dott. Paolo Conci



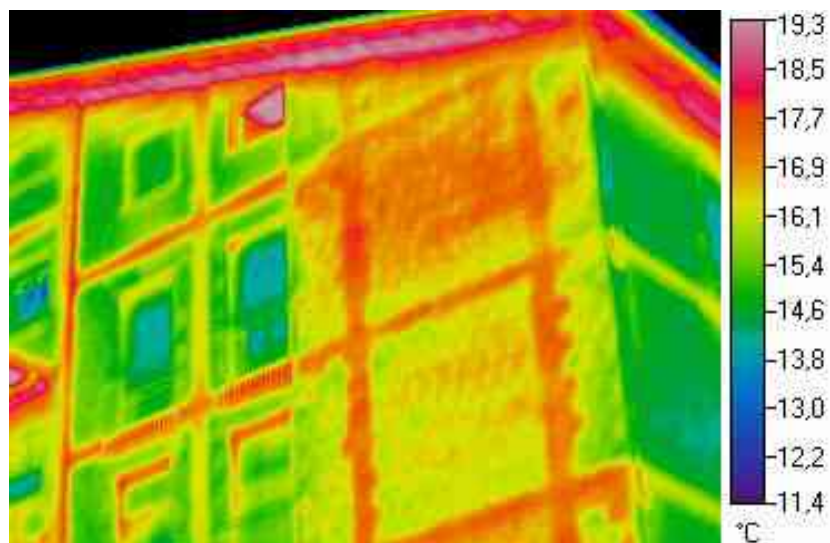
Comune di Trento – Servizio Sportello Imprese e Cittadini – dott. Paolo Conci

SOSTENIBILITÀ → EDILIZIA

Alcune motivazioni:

- Perché l'edilizia è responsabile per oltre il 40% del consumo di energia e di circa il 50% dei rifiuti prodotti in Europa.
- Perché questi consumi energetici sono dovuti al riscaldamento e al raffrescamento degli edifici ed alla produzione di materiali da costruzione.
- Perché l'edilizia è l'ambito dove maggiori sono gli spazi per ottenere considerevoli miglioramenti nell'efficienza energetica.
- Perché la sostenibilità applicata all'edilizia accresce il confort e la qualità della vita.
- Perché diviene ambito di ricerca e sviluppo economico per le imprese
- Perché diminuisce i costi di gestione degli edifici
- Perché aumenta la competitività territoriale.

Comune di Trento – Servizio Sportello Imprese e Cittadini – dott. Paolo Conci



Fonte Galileo

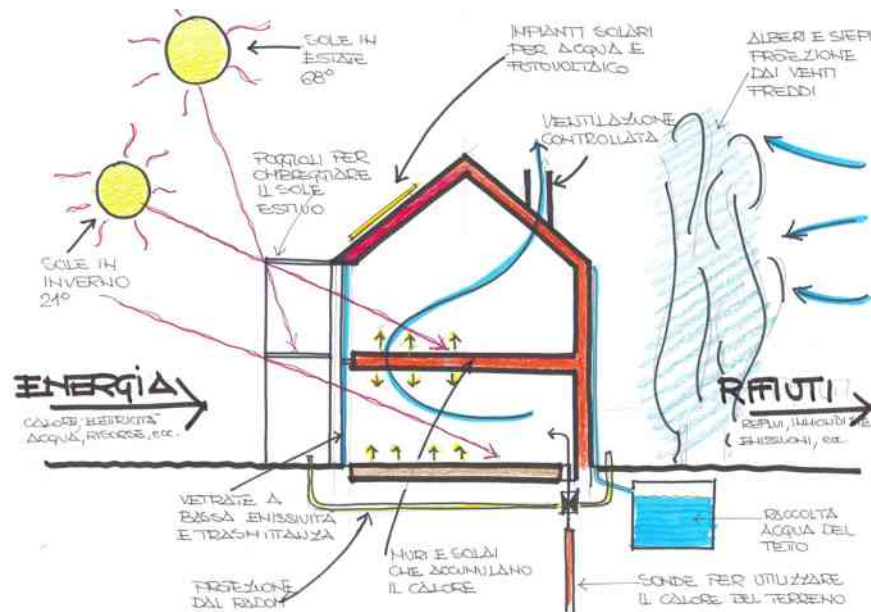
Comune di Trento – Servizio Sportello Imprese e Cittadini – dott. Paolo Conci



Edificio prefabbricato 12x18 mt h 5 mt

Emissioni di CO2 (*stimati con tabelle IBO*) = 1.200 qtl

Comune di Trento – Servizio Sportello Imprese e Cittadini – dott. Paolo Conci



Comune di Trento – Servizio Sportello Imprese e Cittadini – dott. Paolo Conci

Azioni attuate dal Comune di Trento

Modifiche al P.R.G.

- Nuovo calcolo del volume netto
- Superfici minime a terrapieno

Modifiche al Regolamento Edilizio Comunale (REC).

- misure obbligatorie per l'efficienza energetica: fotovoltaico; acqua calda sanitaria
- misure sulla vivibilità urbana

Regolamento per la diffusione dell'edilizia sostenibile

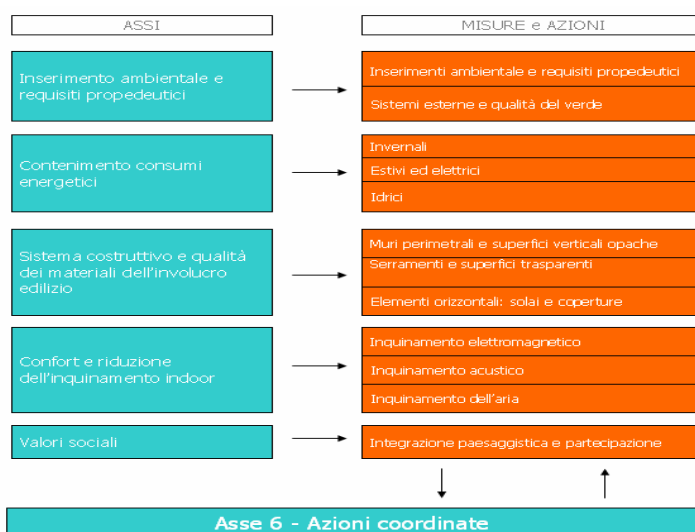
- Abbandonare norme quantitative: che fissano criteri minimi di sopravvivenza e decoro, ma che tendono a livellare verso il basso il mercato edilizio;
- Introdurre norme qualitative: che premiando comportamenti virtuosi innescano processi di competizione per confronto e quindi di crescita qualitativa dello standard.

Procedure telematiche

- AQE

Comune di Trento – Servizio Sportello Imprese e Cittadini – dott. Paolo Conci

Regolamento per la diffusione dell'edilizia sostenibile



Comune di Trento – Servizio Sportello Imprese e Cittadini – dott. Paolo Conci

Asse 2

Contenimento dei consumi energetici

misura 2.1 – invernali (riscaldamento)

Codice azione	Azioni	punteggi		
		Azioni obbligatorie	Azioni raccomandate o volontarie	Azioni correlate
2.1.1	Bilancio energetico dell'edificio. Le classi e i relativi livelli prestazionali fanno riferimento alla certificazione energetica riportata nella relativa scheda tecnica contenuta nel capitolo strategie e prescrizioni.	Classe B 25 Classe B+ 45 Classe A 70		A
2.1.2	Utilizzo di impianti centralizzati a gestione autonoma ad alto rendimento e a bassa emissione di Nox. Azione alternativa alla 2.1.3.	2		
2.1.3	Realizzazione o allacciamento ad impianti di teleriscaldamento. L'azione è alternativa all'azione 2.1.2, ed è obbligatoria nelle lottizzazioni.	10		
2.1.4	Utilizzo di impianti di riscaldamento a bassa temperatura (impianti pavimento o a parete).		5	
2.1.5	Impiego fonti energetiche rinnovabili per il riscaldamento.		5	C
2.1.6	Impiego di fonti energetiche rinnovabili per la produzione di acqua calda sanitaria.		4	D
2.1.7	Impiego di sistemi di ventilazione controllata dei locali con recuperatore di calore		6	
Punteggio totale della misura		100		

Misura 2.1 – Invernali (riscaldamento)

Obiettivi generali Strategie e prescrizioni tecniche

Strategia
 L'azione di strategia globale e non atomizzata rappresenta un obiettivo fondamentale per perseguire politiche di sostenibilità sia ambientale che economica. Nell'edilizia residenziale e terziaria l'obiettivo si raggiunge attraverso un insieme sistematico di interventi, ovvero attraverso una strategia progettuale complessiva che risulta attenta ai seguenti aspetti:

- compattezza dell'edificio attraverso l'ottimizzazione del rapporto S/V;
- corretto posizionamento e dimensionamento delle aperture esterne;
- corretta esposizione naturale al sole e ai venti;
- isolamento dell'involucro edilizio per limitare le perdite di calore dovute a dispersione, all'attenzione ai ponti termici;
- adozione di impianti di riscaldamento ad elevata efficienza.

La progettazione architettonica deve assumere questi elementi come strategia per la qualità energetica dell'edificio, deve valutare la qualità e la quantità dei materiali isolanti utilizzati per ottenere un buon rapporto fra produzione energetica e comfort climatico degli ambienti interni. I livelli prestazionali del consumo sono determinati su tre diverse soglie (appartimenti della classe A; B+ e B espresse in kWh/m² anno), seguendo lo schema di certificazione energetica indicato nella definizione della Giunta provinciale 2167 del 20 ottobre 2006, di recepimento della direttiva comunitaria 2002/91/CE.

Prescrizioni
 Per soddisfare l'azione l'edificio deve raggiungere i livelli prestazionali in termini di consumo per uso riscaldamento indicati nella tabella sotto riportata, per le classi A; B+ e B, che dovranno essere certificate secondo la modalità prevista per legge per l'attestato di qualificazione energetica ovvero la certificazione energetica dell'edificio quando entrerà in vigore. È sempre obbligatorio verificare la neutralizzazione della condensa interstiziale (diagramma di Glaser) ai sensi della UNI EN ISO 13788.

Certificazione energetica

	Limite massimo in kWh/m ² anno per riscaldamento
Classe A	≤ 22
Classe B+	≤ 35
Classe B	≤ 45
Classe C	≤ 60
Classe D	≤ 100
Classe E	≤ 155
Classe F	≤ 195
Classe G	≤ 230
	Oltre 230

Documenti
 Il progettista abilitato per legge dovrà dichiarare il valore di consumo dell'edificio espresso in kWh/m² anno, seguendo i criteri e le procedure fissati per legge dal D.L. 19 agosto 2005 n. 152. Le classi A; B+ e B, dovranno essere certificate secondo le modalità previste per legge con riferimento all'attestato di

Energia: prestazione energetica invernale

Certificazione energetica

	Fabbisogno in <u>Kwh/m²</u> anno per riscaldamento
Classe A	≤ 22
Classe B ⁺	≤ 35
Classe B	≤ 45
Classe C ⁺	≤ 60
Classe C	≤ 100
Classe D	≤ 155
Classe E	≤ 195
Classe F	≤ 230
Classe G	Oltre 230

Comune di Trento – Servizio Sportello Imprese e Cittadini – dott. Paolo Conci

Incentivi: contributo di concessione e volume

tabella: Incentivi economici e volumetrici

Somma del punteggio ottenuto ai sensi degli artt. 2 e 3	Percentuale da applicare per la determinazione del contributo di concessione		Percentuale di maggiorazione dell'indice edificatorio ammesso dalla zona
	A* (tutte)	C2*	
50 a 99	15 %	15 %	0 %
100 a 149	14 %	14 %	0 %
150 a 174	13 %	13 %	0 %
175 a 199	12 %	12 %	0 %
200 a 224	11 %	11 %	0 %
225 a 249	10 %	10 %	0 %
250 a 274	9 %	9 %	0 %
275 a 299	8 %	8 %	0 %
300 a 319	7 %	7 %	1 %
320 a 339	6 %	6 %	2 %
340 a 359	5 %	5 %	3 %
360 a 379	5 %	5 %	4 %
380 a 399	5 %	5 %	5 %
400 a 414	5 %	5 %	6 %
415 a 429	5 %	5 %	7 %
430 - 444	5 %	5 %	8 %
445 - 459	5 %	5 %	9 %
Oltre 460	5%	5%	10 %

* categorie funzionali definite dall'art 4 del regolamento comunale per la determinazione del contributo di concessione edilizia

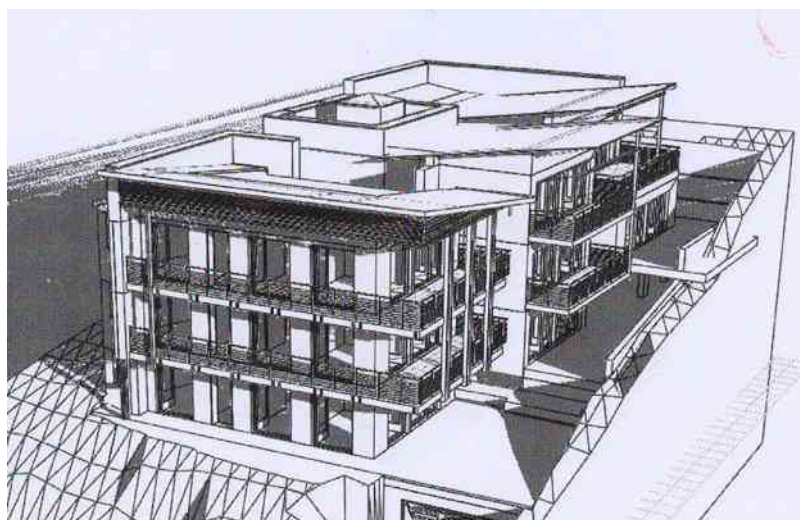
Comune di Trento – Servizio Sportello Imprese e Cittadini – dott. Paolo Conci

PROGETTI DI EDILIZIA SOSTENIBILE

alcuni esempi

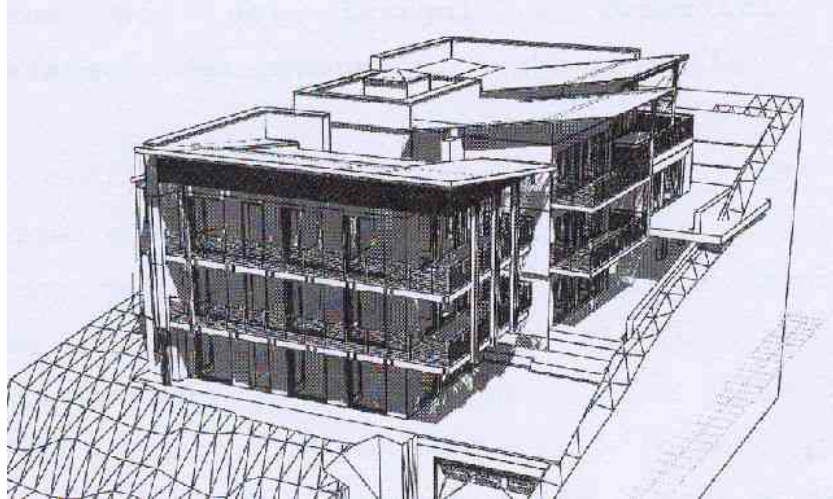
Comune di Trento – Servizio Sportello Imprese e Cittadini – dott. Paolo Conci

Arch. Paolo Bertotti



Comune di Trento – Servizio Sportello Imprese e Cittadini – dott. Paolo Conci

Arch. Paolo Bertotti



Comune di Trento – Servizio Sportello Imprese e Cittadini – dott. Paolo Conci

Arch. Peter Plattner



Comune di Trento – Servizio Sportello Imprese e Cittadini – dott. Paolo Conci



Arch. Peter Plattner

Comune di Trento – Servizio Sportello Imprese e Cittadini – dott. Paolo Conci



Comune di Trento – Servizio Sportello Imprese e Cittadini – dott. Paolo Conci

Arch. Paolo Bertotti

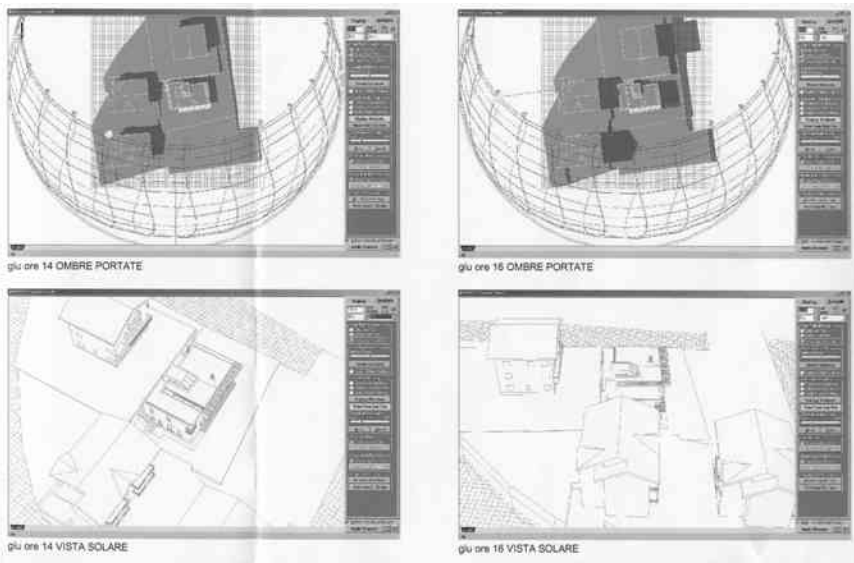


Comune di Trento – Servizio Sportello Imprese e Cittadini – dott. Paolo Conci

Arch. Paolo Bertotti

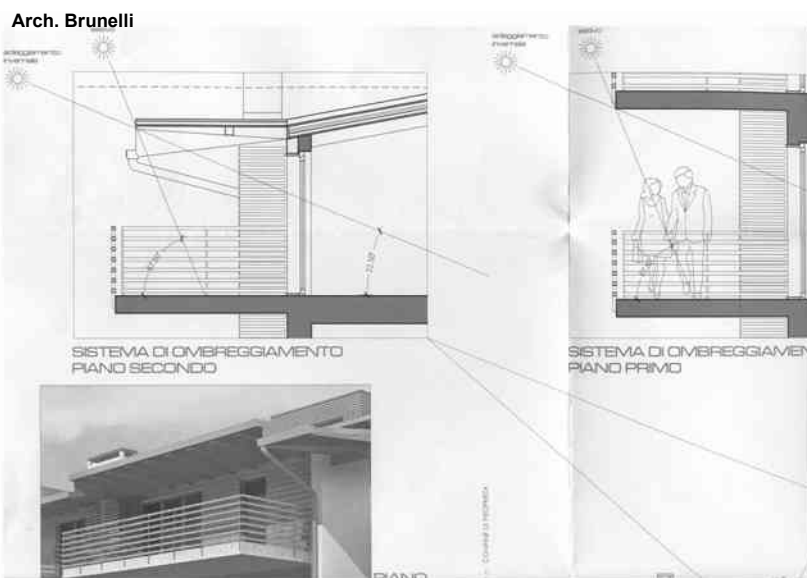


Comune di Trento – Servizio Sportello Imprese e Cittadini – dott. Paolo Conci



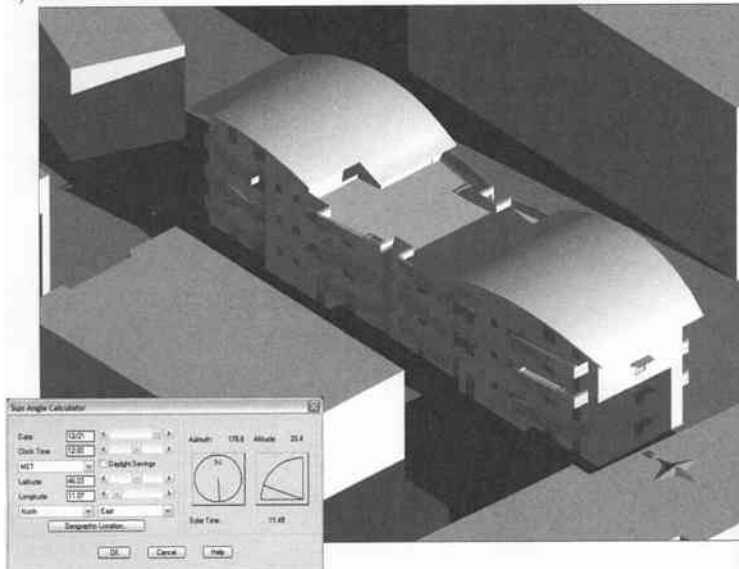
Arch. Paolo Bertotti

Comune di Trento – Servizio Sportello Imprese e Cittadini – dott. Paolo Conci



Comune di Trento – Servizio Sportello Imprese e Cittadini – dott. Paolo Conci

1) 21 DICEMBRE h 12:00 *



Arch. Ivano Buratti

Comune di Trento – Servizio Sportello Imprese e Cittadini – dott. Paolo Conci



Comune di Trento
Servizio Sportello
Imprese e Cittadini

Trento, 13 febbraio 2009

Azioni e opportunità per uno sviluppo sostenibile in edilizia

Politiche e strategie del comune di Trento

fine presentazione