

"Risparmio energetico e fonti rinnovabili in edilizia.
Come costruire con intelligenza."

Voghera, 17 maggio 2008

geom. Salvatore Falletti
amministratore delegato



Operiamo da più di 50 anni nella
progettazione, costruzione e
ristrutturazione di immobili a varia
destinazione: residenziale e commerciale
privata e pubblica.

Tutto quanto con l'attenta
valutazione degli impatti
ambientali delle nostre attività
e lo sviluppo di nuove e più
efficienti tecnologie
ecosostenibili finalizzate al
risparmio energetico.



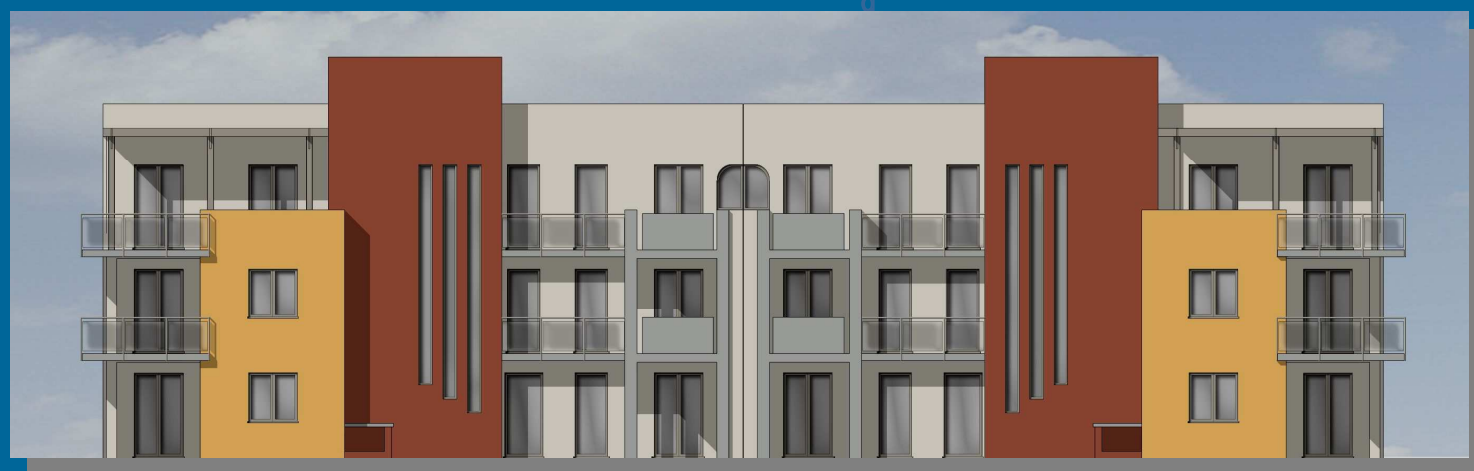
Risparmio energetico in edilizia?

Sì **P**uò Fare

SPF 
verdeCasa®
Sostenibilità. Progetto. Futuro

SPF
group

Edilizia ecosostenibile
a basso consumo energetico



La 1^a casa ecosostenibile
certificata in classe A
Alessandria



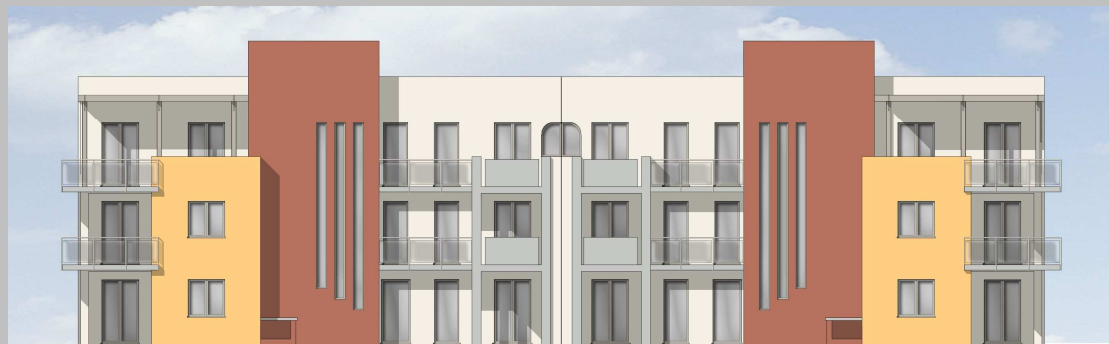
Termineranno entro l'estate 2008 i lavori per la realizzazione di una palazzina disposta su tre piani fuori terra e uno interrato e composta di 12 alloggi progettata secondo i principi dello sviluppo ecosostenibile nel sobborgo Spinetta Marengo di Alessandria.



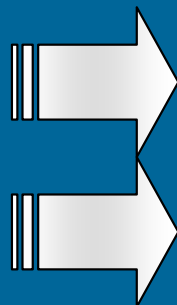
L'intervento nasce dalla volontà di SPF Group di realizzare abitazioni ecosostenibili a basso consumo, il cui minore impatto sull'ambiente non rimane un concetto astratto ed approssimativo, ma si traduce in dati analitici, verificabili e parametrabili su tre elementi ambientali e su un elemento economico:



	Edilizia tradizionale esistente	Edilizia secondo normativa 2007	Edilizia Verde Casa	Minore impatto rispetto edilizia esistente	Minore impatto rispetto edilizia normativa 2007
Energia impiegata per riscaldamento	160 kwh/mq annuo	90 kwh/mq annuo	17 kwh/mq annuo	- 139 kwh/mq annuo	- 69 kwh/mq annuo
Emissioni in atmosfera di anidride carbonica	64 t / anno	36,4 t / anno	12,20 t / anno	-51,80 t / anno	-24,20 t / anno
Tonnellate Equivalenti di Petrolio (TEP)	21,30 / anno	12,5 / anno	4,20 / anno	- 17,10 / anno	- 8,30 / anno
Ipotesi di costo	11,5 €/mq annuo	6,5 €/mq annuo	1,5 €/mq annuo	- 10 €/mq annuo	- 5 €/mq annuo

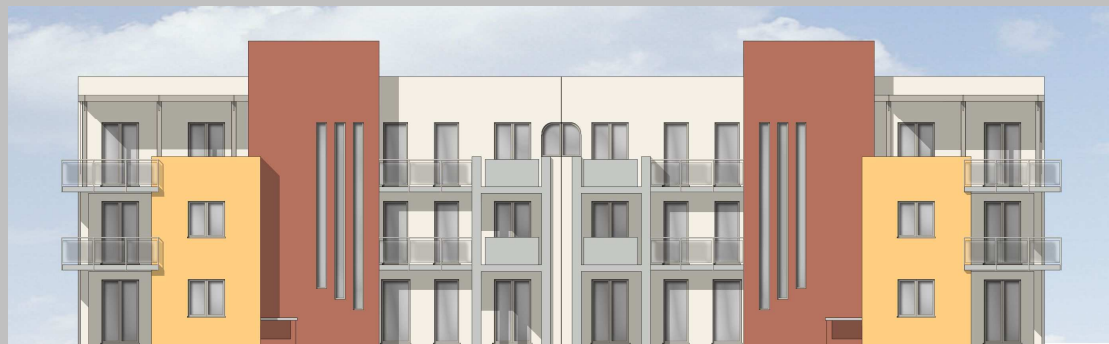


L'edificio così concepito unirà
comfort termico
benessere abitativo
elevatissimi risparmi energetici



riduzione dell'impatto ambientale
in termini di emissioni inquinanti

riduzione del consumo di fonti
energetiche non rinnovabili



VerdeCasa di Spinetta Marengo è in classe A
HWB_{NGF} < 17 KWh/m² anno

Edilizia secondo normativa 2007 è in classe D
HWB_{NGF} < 90 KWh/m² anno

Edilizia residenziale tradizionale è in classe F
HWB_{NGF} < 160 KWh/m² anno

Edilizia residenziale tradizionale è in classe G
HWB_{NGF} > 160 KWh/m² anno

VerdeCasa® è in classe A
17 kWh/m² anno



è tecnologia al servizio del
comfort abitativo



- Analisi del sito**
- Costruzione compatta**
- Isolamento termico dell'involucro**
- Assenza ponti termici**
- Involucro a tenuta d'aria**
- Serramenti a profilo maggiorato con vetri basso emissivi**
- Isolamento acustico**
- Impianto solare termico combinato**
- Impianto per la produzione di energia con pompa di calore a gas**
- Impianto di riscaldamento a pavimento radiante**
- Impianto fotovoltaico per le parti comuni**
- Contabilizzazione autonoma**
- Impianto di ventilazione meccanica controllata**
- Attestato di certificazione acustica**
- Attestato di certificazione energetica**



*isoliamo
la spreca*

**Isolamento dell'involucro edilizio
Eliminazione dei ponti termici
Serramentistica ad elevate prestazioni**



*spegniamo
il consumo*

**Progettazione integrata edificio-impianto
Impianto solare termico combinato
Produzione di energia con pompa di calore
Riscaldamento a pavimento radiante
Contabilizzazione autonoma**



*scegliamo
il comfort*

Ventilazione meccanica controllata



*viaggiamo
in classe A*



**Attestato
di certificazione energetica**

SPF
verdeCasa®
Sostenibilità. Progetto. Futuro



isoliamo la spreca

Isolamento dell'involucro edilizio

Eliminazione dei ponti termici

Serramentistica ad elevate prestazioni





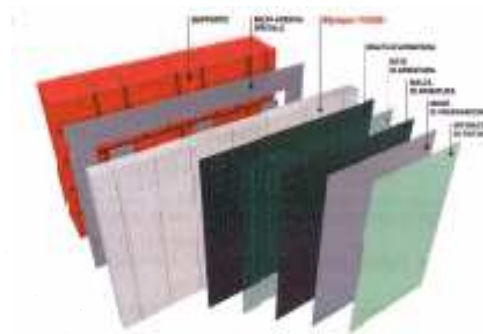
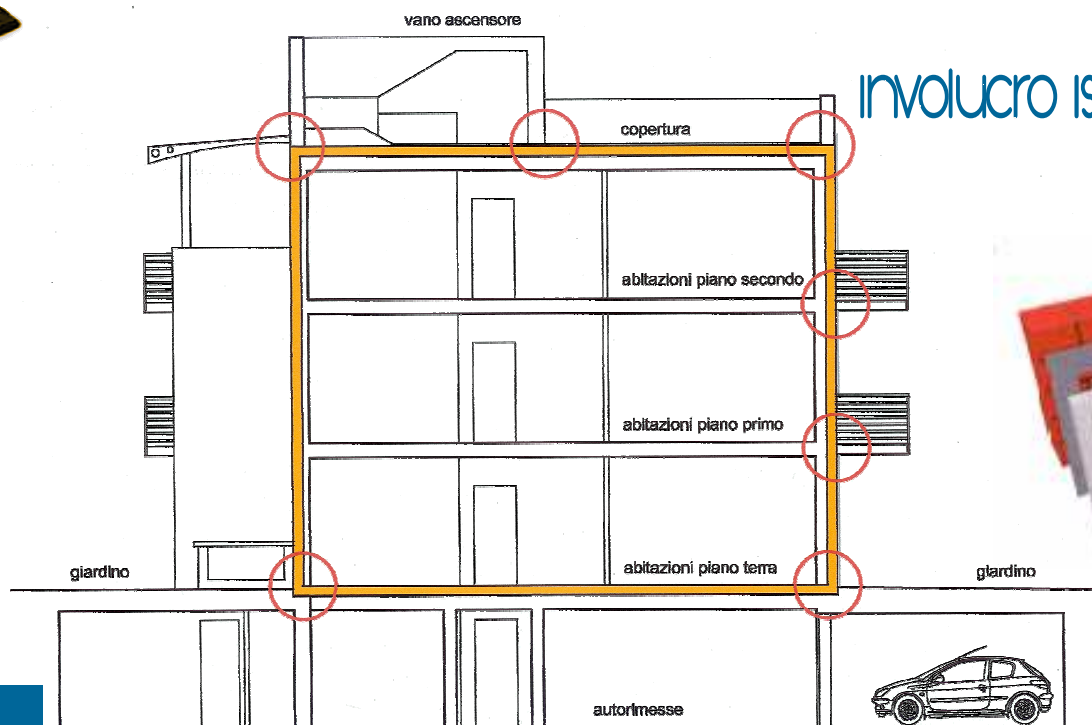
SPF
verdeCasa®
Sostenibilità. Progetto. Futuro

*isoliamo
la spreca*



Isolamento dell'involucro edilizio

Involucro isolante continuo



SPF
group

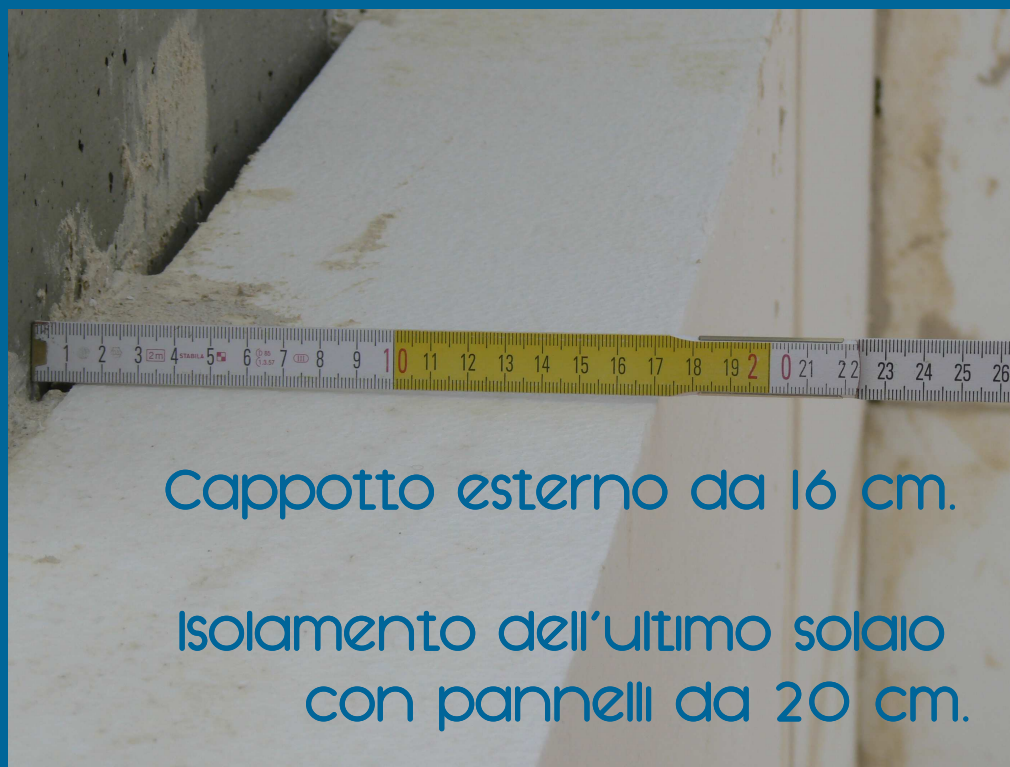


SPF
verdeCasa®
Sostenibilità. Progetto. Futuro

*isoliamo
la spreca*



Isolamento dell'involucro edilizio



Cappotto esterno da 16 cm.

Isolamento dell'ultimo solaio
con pannelli da 20 cm.





SPF
verdeCasa®
Sostenibilità. Progetto. Futuro

*isoliamo
la spreca*



Isolamento dell'involucro edilizio



Isolamento con foomglass del vano scale e ascensore

SPF
group

www.spfgroup.it



SPF
verdeCasa®
Sostenibilità. Progetto. Futuro

*isoliamo
la spreca*

Isolamento acustico



Isolamento con lana di vetro delle pareti divisorie fra alloggi

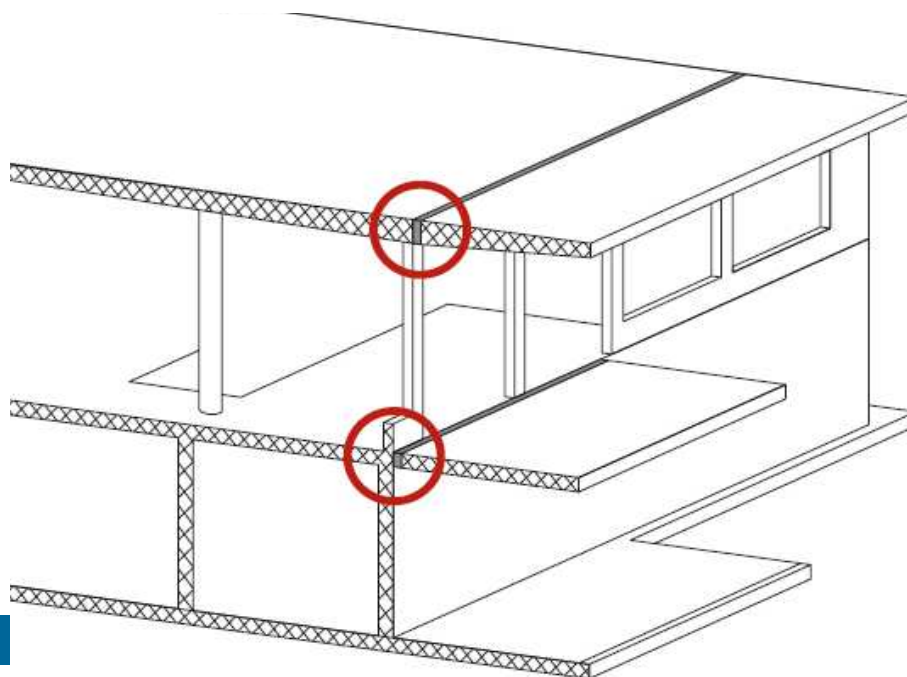


SPF
verdeCasa®
Sostenibilità. Progetto. Futuro

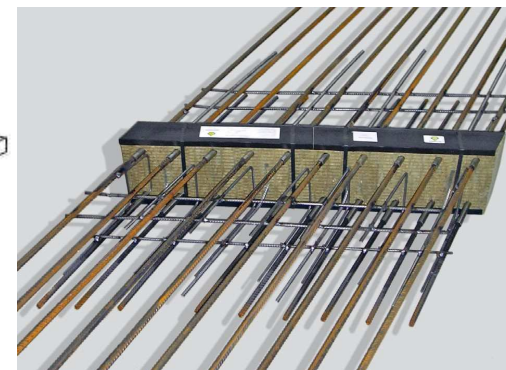
*isoliamo
la spreca*



Eliminazione dei ponti termici



interrompere la continuità
del calcestruzzo
tra interno
ed esterno



SPF
group



SPF
verdeCasa®
Sostenibilità. Progetto. Futuro

*isoliamo
la spreca*



Eliminazione dei ponti termici



con applicazione di giuntori termici

SPF
group

www.spfgroup.it

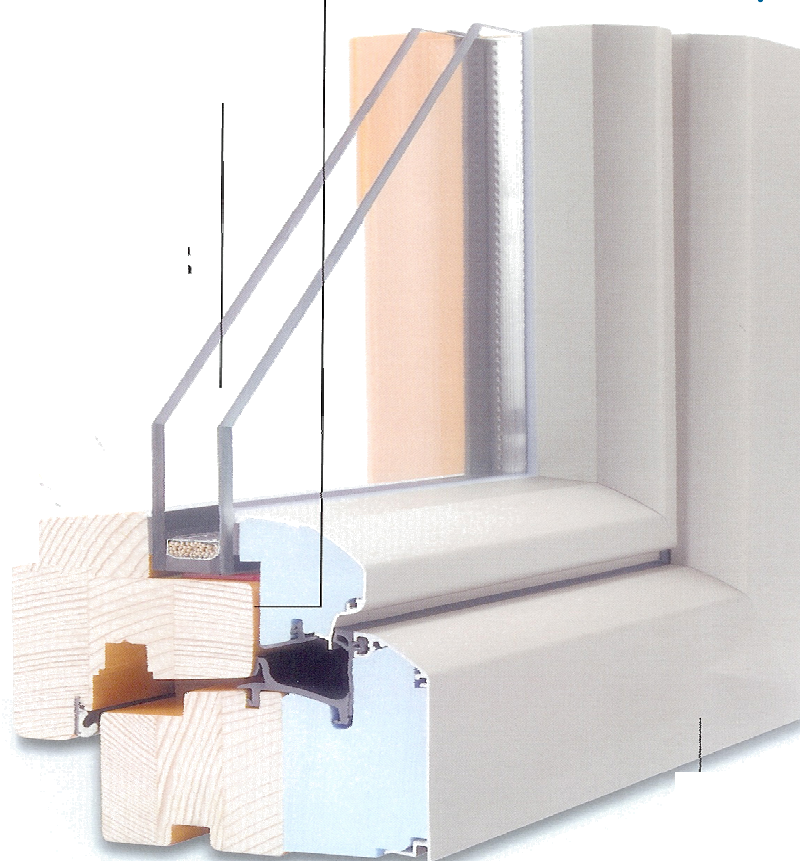


SPF
verdeCasa®
Sostenibilità. Progetto. Futuro

*isoliamo
la spreca*



Serramentistica ad elevate prestazioni



serramenti in legno/alluminio



SPF
group



SPF
verdeCasa®
Sostenibilità. Progetto. Futuro

*isoliamo
la spreca*



Serramentistica ad elevate prestazioni



trasmissione
termica bassissima
 $U_w=1,1$

SPF
group

www.spfgroup.it

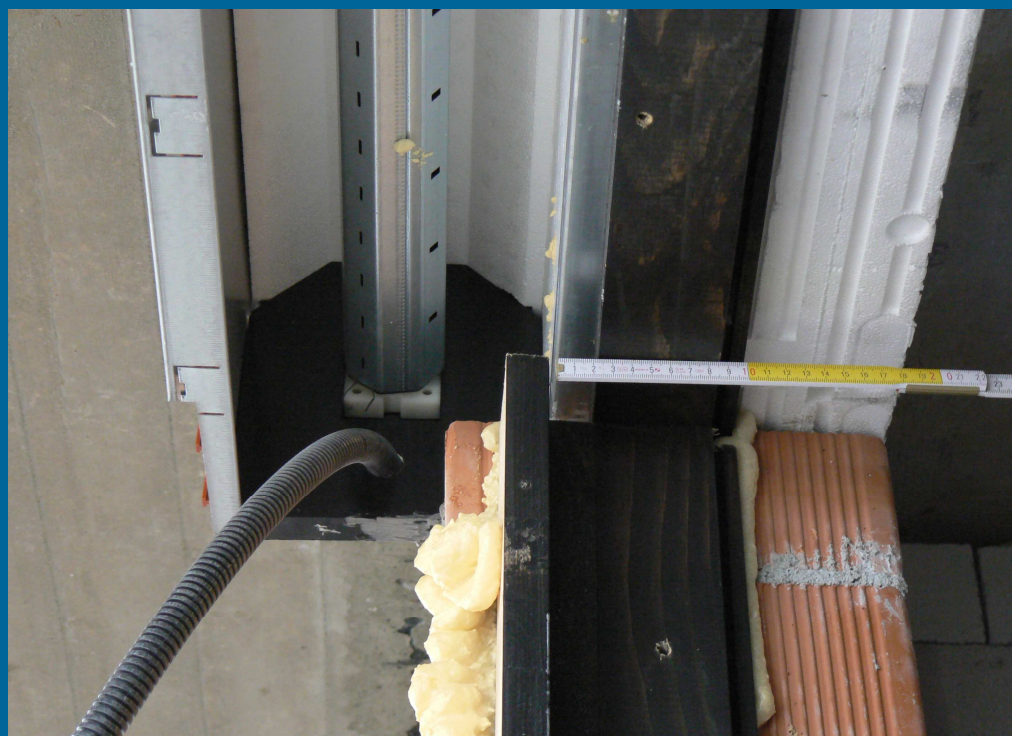


SPF
verdeCasa®
Sostenibilità. Progetto. Futuro

*isoliamo
la spreca*



Serramentistica ad elevate prestazioni



doppio vetro basso emissivo con gas argon

www.spfgroup.it



SPF
verdeCasa[®]
Sostenibilità. Progetto. Futuro

*isoliamo
la spreca*



Serramentistica ad elevate prestazioni



cassonetti colbentati ad ispezione esterna



SPF
verdeCasa®
Sostenibilità. Progetto. Futuro



spegniamo il consumo

Progettazione integrata edificio-impianto

Impianto solare termico combinato

Impianto di riscaldamento a pavimento radiante

Impianto di riscaldamento con pompa di calore a gas

Contabilizzazione autonoma





Progettazione integrata edificio-impianto

Isolamento termico
Inerzia termica strutture
Carichi endogeni e solari
Passaggi e percorsi degli impianti

Impianti "leggeri"
Sistemi di regolazione
Valutazione dell'impatto energetico
Coordinamento strutturale

fondamentale il lavoro sinergico tra
impresa, ingegnere strutturale, termico, energetico





SPF
verdeCasa[®]
Sostenibilità. Progetto. Futuro

*spegniamo
il consumo*



Impianto solare termico combinato



si sfrutta l'energia rinnovabile del sole per acqua
calda sanitaria e riscaldamento





SPF
verdeCasa®
Sostenibilità. Progetto. Futuro

*spegniamo
il consumo*



Impianto di riscaldamento



pompa di calore a gas da 35 Kw per i 12 alloggi



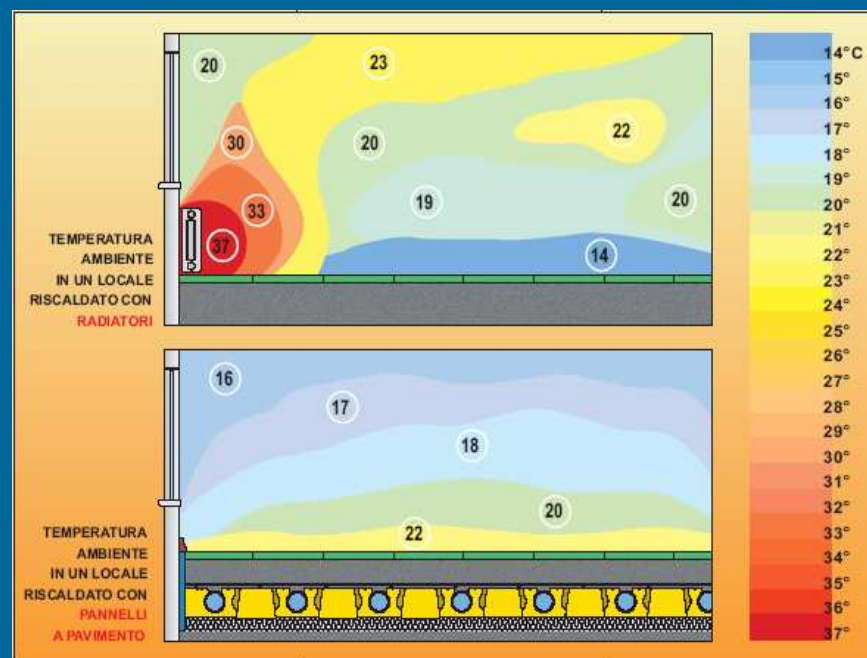
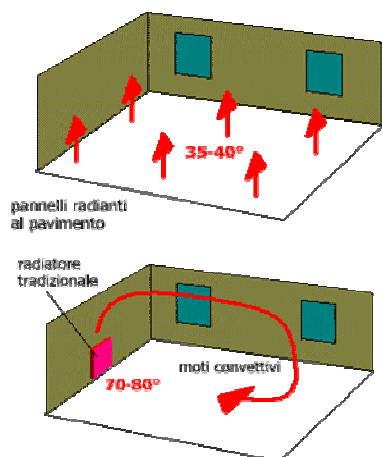
SPF
verdeCasa®
Sostenibilità. Progetto. Futuro

spegniamo
il consumo



KlimaHaus®
CasaClima
in fase di certificazione

Impianto di riscaldamento



pannelli radianti a pavimento a bassa temperatura





SPF
verdeCasa®
Sostenibilità. Progetto. Futuro

*spegniamo
il consumo*



Impianto di riscaldamento



SPF
group

sistema di contabilizzazione per ogni alloggio

SPF
verdeCasa®
Sostenibilità. Progetto. Futuro



scegliamo
il comfort

Impianto di ventilazione meccanica controllata



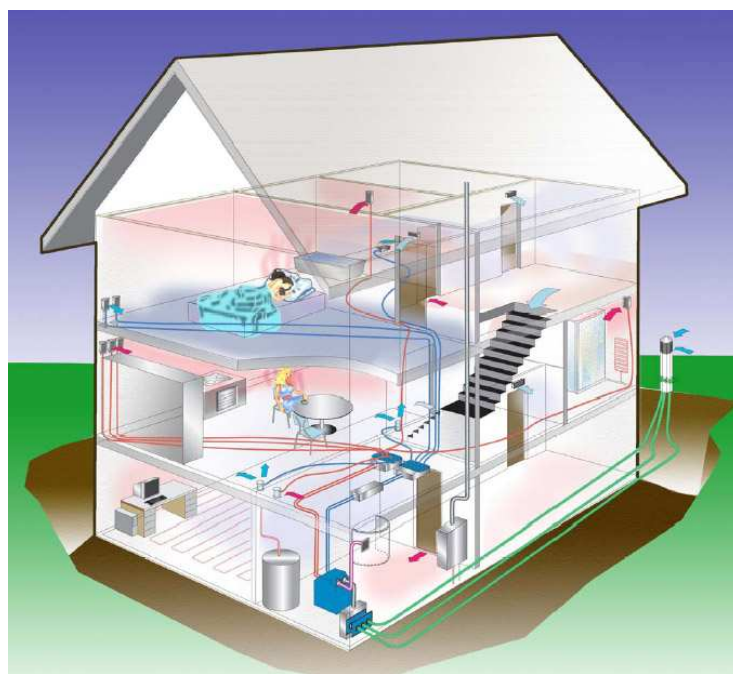


*scegliamo
il comfort*



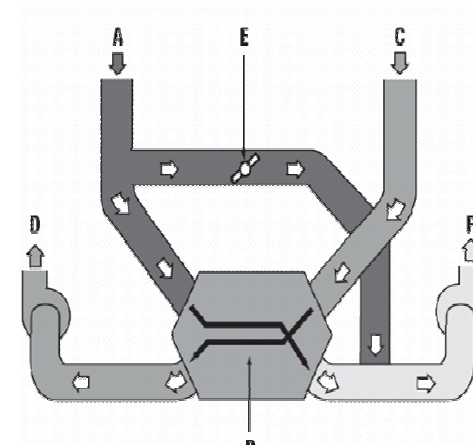
KlimaHaus®
CasaClima
in fase di certificazione

Ventilazione meccanica controllata



su ogni singolo alloggio

per recuperare energia filtrando
l'aria nuova e trattenendo energia
dall'aria di rinnovo



fondamentale per portare l'immobile in classe A



*scegliamo
il comfort*

Ventilazione meccanica controllata

Sistema a doppio flusso

Recupero di calore con efficienza del 92%

Ventilatori a bassissimo consumo <50W

Sistema flessibile e gestibile dall'utente

Recuperatore con serranda di bypass
per free-cooling notturno





*scegliamo
il comfort*



Ventilazione meccanica controllata



02.04.2008 11:13



02.04.2008 11:18





*viaggiamo
in classe A*





Il livello bassissimo di energia da utilizzare per il riscaldamento

17 kWh/m² anno

consentirà all'edificio di ottenere da parte dell'Agenzia CasaClima di Bolzano una



qualificazione energetica in classe A



*il risparmio
è di casa*

Costi di gestione

Incremento di valore dell'immobile

Ritorno dell'investimento





*il risparmio
è di casa*



Costi e benefici

Costo di realizzazione:

+13% - 15%

rispetto all'edilizia residenziale tradizionale



*il risparmio
è di casa*



Costi e benefici

Costo di gestione:

150 - 200 €

all'anno
per un alloggio di 100 mq



SPF
verdeCasa®
Sostenibilità. Progetto. Futuro
*il risparmio
è di casa*



Incremento di valore dell'immobile

L'EFFICIENZA AUMENTA DEL 15% IL VALORE DI UNA CASA

Secondo un'indagine di Scenari Immobiliari, un immobile residenziale costruito secondo criteri di risparmio energetico e di ecocompatibilità avrà, da qui al 2012, aumenti fino al 15% nelle quotazioni rispetto a un immobile non ecologico, con punte fino al 22% nel Nord Italia.

SCENARI IMMOBILIARI®
ISTITUTO INDIPENDENTE DI STUDI E RICERCHE

analizza i mercati immobiliari
e l'economia del territorio in
Italia ed in Europa

Mario Breglia,
presidente Scenari Immobiliari



Fonte: La Repubblica



SPF
verdeCasa®
Sostenibilità, Progetto, Futuro

*il risparmio
è di casa*



Costi e benefici

Ritorno dell'investimento:

40 mesi

dal momento dell'acquisto





SPF
verdeCasa®
Sostenibilità. Progetto. Futuro
*il risparmio
è di casa*



Variabili del R.O.I

migliore vivibilità da subito

risparmio economico nella gestione

incremento del valore di mercato nel tempo

rispetto ad immobili "tradizionali"

consapevolezza di aver contribuito ad uno sviluppo **sostenibile**





grazie a tutti per l'attenzione

geom. Salvatore Falletti
amministratore delegato

www.spfgroup.it



SPF Costruzioni Generali Srl ■ SPF Immobiliare Srl
Frugarolo (AL) ■ www.spfgroup.it ■ Tel. 0131 296682