



Conosce Finstral?



*La sede centrale dell'azienda a conduzione
familiare ad Auna di Sotto (BZ)*

Conosce Finstral?

1.400 collaboratori e 14 stabilimenti in tutta Europa.



Collalbo



Scurelle



Bad Lauterberg



Weber im Moos



Cortaccia



Funes



Greiz



Borgo



Barbiano



Gochsheim



Cortaccia



Scìaves



Oppeano



Altenburg

Sempre in buone mani. Ci occupiamo noi di tutto: dallo sviluppo alla realizzazione fino al montaggio, effettuato da posatori qualificati.

Miscela del PVC
di alta qualità



Sviluppo ed estrusione
dei profili



Produzione
del vetro



Lavorazione
del legno



Sempre una posa a regola d'arte
con partner qualificati



Recupero completo
del PVC

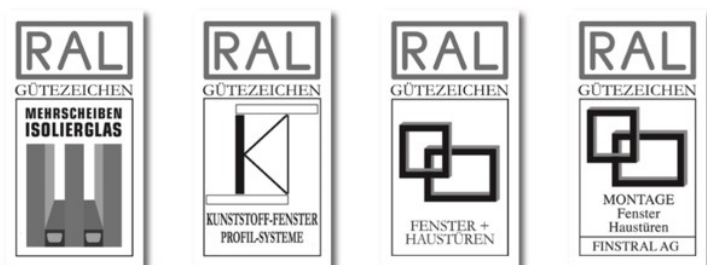


FINSTRAL

ift
Institut für
Fenstertechnik
Rosenheim
ZERTIFIZIERT

*professionisti della
posa certificata*

Sempre in buone mani; fino alla gestione e alla posa.



marchi di qualità RAL



certificazioni KlimaHaus / CasaClima



qualità certificata da ift



posa certificata ift



gestione della qualità



gestione ambientale



gestione della sicurezza



gestione dell'energia

I serramenti nell'involucro edilizio. Prestazioni.



Quali sono le funzioni importanti di una finestra:

- Isolamento termico
- Protezione dal sole e dagli sguardi indiscreti
- Isolamento acustico
- Sicurezza attiva e passiva
- Areazione
- Estetica

La finestra è un vero elemento multifunzionale

Sempre in buone mani; la scelta del serramento perfetto.

Distribuzione delle dispersioni termiche di un involucro edilizio

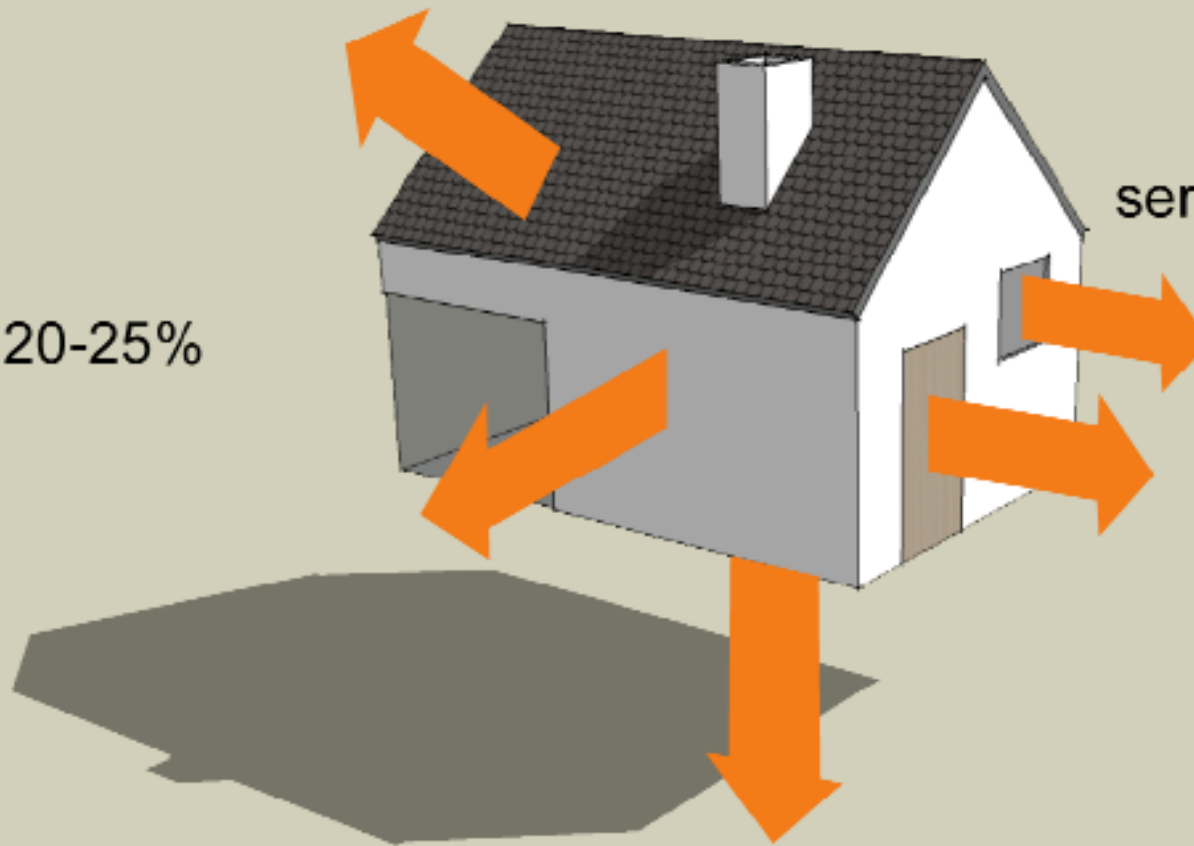
tetto/ultimo solaio 20-25%

aerazione 10-12%

serramenti 20-25%

pareti 20-25%

solaio vs. terra o scantinato 5-6%



CPR 305 / 2011**Regolamento sui prodotti da costruzione****UNI EN 14351-1****Finestre e porte****Norma di prodotto e caratteristiche prestazionali**

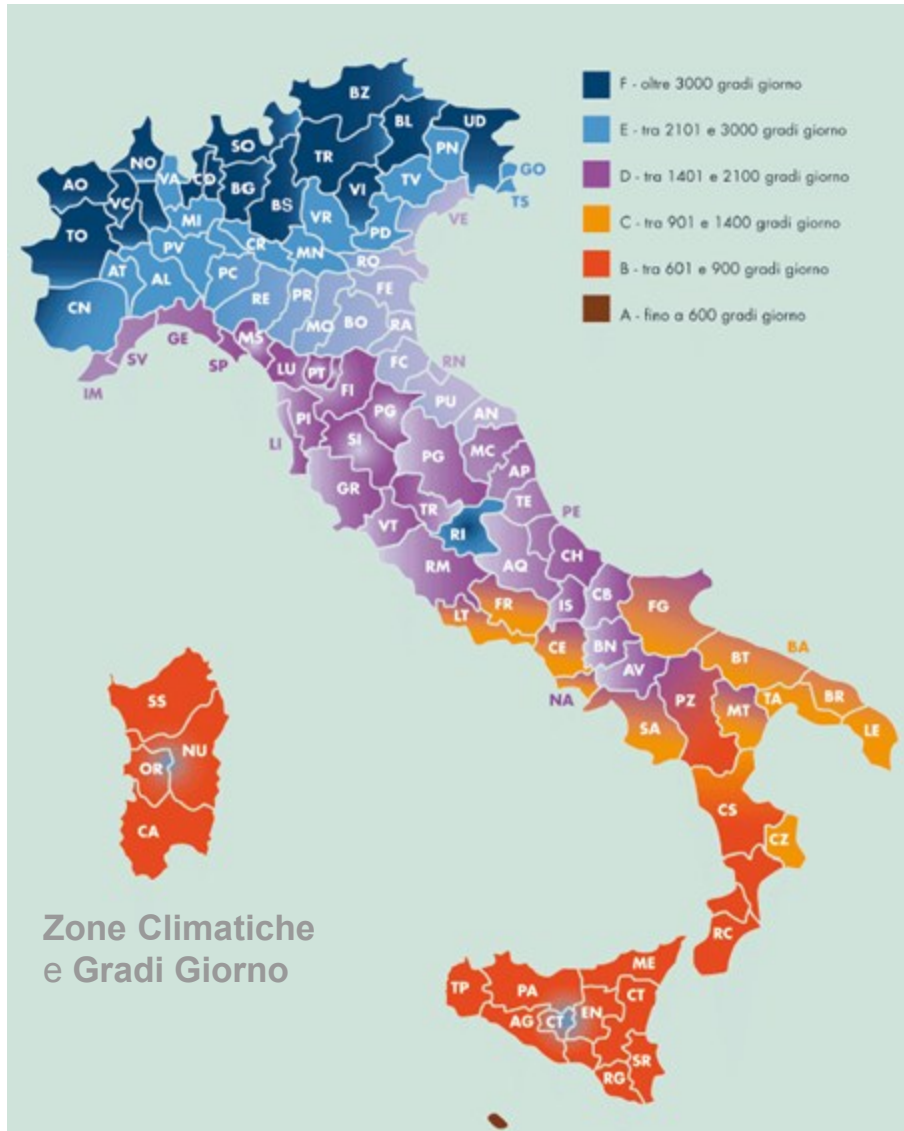
La normativa in oggetto (EN) ha validità su tutto il territorio europeo ed è stata recepita priva di emendamenti dalle singole legislazioni nazionali

**DoP → CE**

Declaration of Performance

la EN 14351 impone di dichiarare prestazioni MA non fissa standard minimi!

Quadro legislativo: verso gli edifici a energia quasi zero NZEB



1. **Direttiva 2002/91/UE del Parlamento Europeo e Consiglio 16/12/2002**
Energy Performance of Building Directive (abrogata dal 1/02/2012)
2. **D.Lgs. 192/2005** (entrato ufficialmente in vigore l'8 ottobre 2005)
3. **D.Lgs. 311/2006** (correttivo e integrativo)
4. **D.P.R. 59/2009** (abrogato dal 1 ottobre 2015)
5. **D.M. 26/6/2009 - Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici** (adeguato)
6. **Direttiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo e Consiglio 19/05/2010**
Nearly Zero Energy Building Directive
7. **Direttiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo e Consiglio 25/10/2012**
sull'efficienza energetica
8. **D.L. 63/2013 (convertito con Legge 03/08/2013 n. 90)**
 - (1) *Recepimento Direttiva NZEB*
 - (2) *rende obbligatorio l'APE (Attestato di Prestazione Energetica)*
9. **D.Lgs. 4 luglio 2014, n. 102**
10. **Decreti interministeriali 26 giugno 2015**
 1. **Metodologie di calcolo prest. energ. e definizione di requisiti minimi**
 2. **Linee guida nazionali per certificazione energetica** (adeguam DM 26/6/9)
 3. **Schemi e modalità per la compilazione della relazione tecnica**
 - **Chiarimenti del Ministero Sviluppo Economico 1 agosto 2016**

Standard NZEB: dal 1. gennaio 2019 - edifici pubblici
dal 1. gennaio 2021 - edifici privati

Posa in opera – Quadro normativo

UNI 10818/2015 - Ruoli, responsabilità e indicazioni contrattuali nel processo di posa in opera

La norma individua i ruoli e le responsabilità dei diversi operatori che intervengono nel processo di posa in opera, dalla progettazione alla verifica finale, di finestre, portefinestre, porte esterne e interne e chiusure oscuranti di ogni tipo.

Identificazione delle figure professionali che intervengono nel processo di installazione del prodotto

Progettista definisce la tipologia di infisso in base alle caratteristiche morfologiche e prestazionali
studia la soluzione ottimale di interfaccia fra infisso e foro architettonico

Direttore lavori verifica che quanto installato sia conforme alle caratteristiche definite a progetto

Produttore deve progettare, realizzare e fornire un prodotto conforme al progetto
è responsabile delle caratteristiche prestazionali dichiarate
deve fornire all'installatore le informazioni per corretto impiego e installazione del prodotto

Installatore mette in opera l'infisso con tutti i suoi componenti fissandolo al falso telaio

Costruttore edile ha il compito di fissare il controtelaio alla muratura garantendone la tenuta
cura la sigillatura fra falso telaio e muratura

L'applicazione della norma è volontaria.

La norma non definisce caratteristiche tecniche o/o prestazionali

Posa dei serramenti.

La certificazione Ift



Zeichnung (Baukörperanschlussdetail) als Planungsbeispiel freigegeben. Die Freigabe entbindet den Anwender nicht von der Verantwortung einer fachgerechten, objektspezifischen Werkplanung.

Zeichnung geprüft

W. Zell

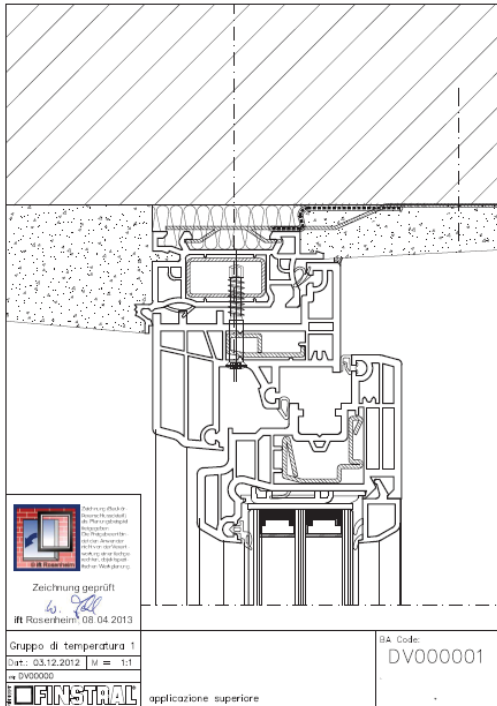
ift Rosenheim, 08.04.2013

Professionisti **della posa** certificata.



Posa dei serramenti.

La certificazione Ift.


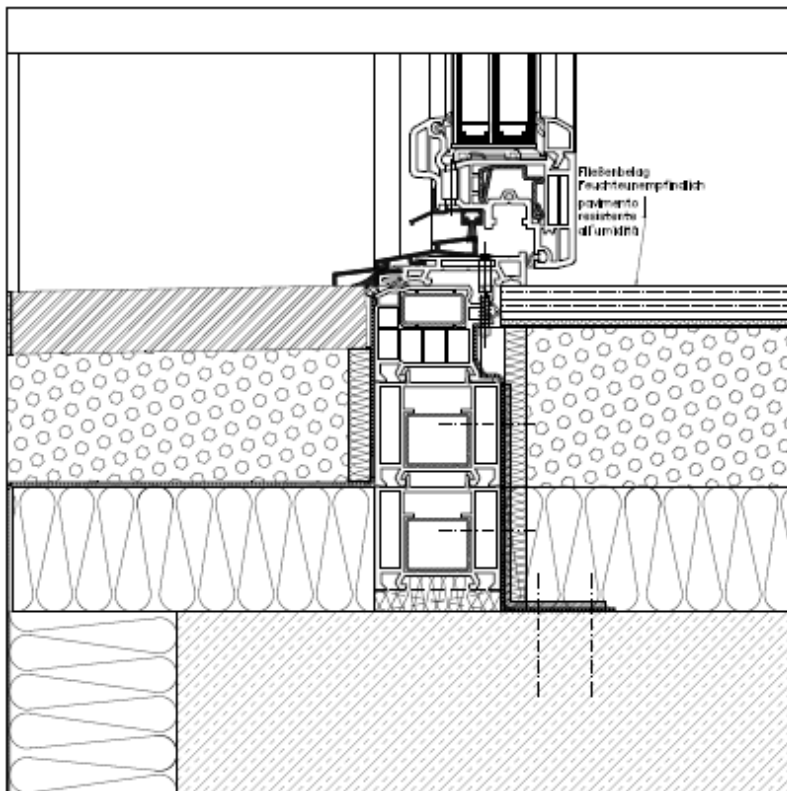






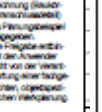











- Corso di posa certificata a posatori e venditori
- Verifica delle applicazioni di posa più frequentemente utilizzate
- Verifica materiali di sigillatura utilizzati
- Verifica dei documenti da portare in cantiere
- Certificazione dei disegni applicativi con il marchio ift

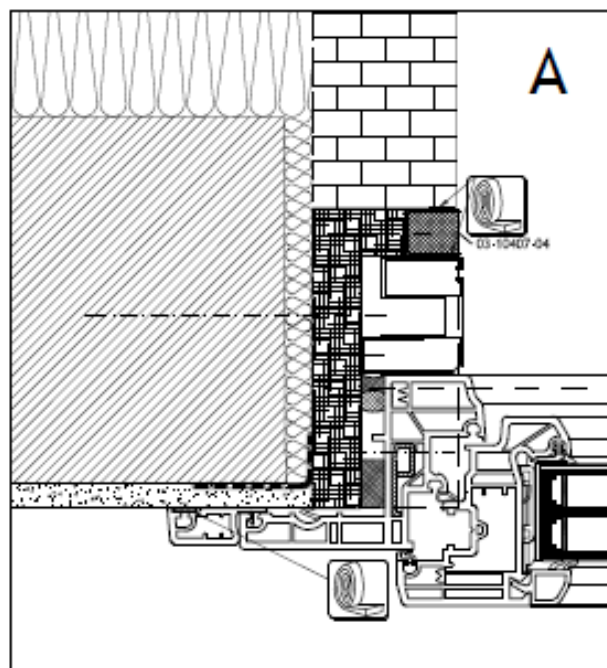


Posa dei serramenti.

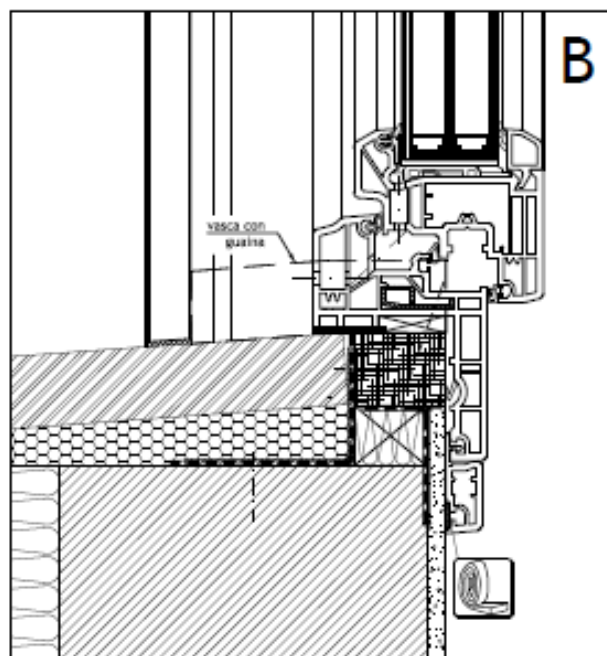
La certificazione Ift.

								
 Zeichnung geprüft <i>W. Jell</i> Ift Rosenheim, 08.04.12	 Zeichnung geprüft <i>W. Jell</i> Ift Rosenheim, 08.04.20	 Zeichnung geprüft <i>W. Jell</i> Ift Rosenheim, 08.04.2013	 Zeichnung geprüft <i>W. Jell</i> Ift Rosenheim, 02.05.2013	 Zeichnung geprüft <i>W. Jell</i> Ift Rosenheim, 08.04.201	 Zeichnung geprüft <i>W. Jell</i> Ift Rosenheim, 08.04.2013	 Zeichnung geprüft <i>W. Jell</i> Ift Rosenheim, 08.04.2013	 Zeichnung geprüft <i>W. Jell</i> Ift Rosenheim, 08.04.2013	
Gruppo di temperatura Dat.: 03.12.2012 M = DVI00000	Gruppo di temperatura Dat.: 28.03.2013 M = DVI00000	Gruppo di temperatura 1 Dat.: 28.03.2013 M = 1:1 DVI00030	Gruppo di temperatura 1 Dat.: 02.05.2013 M = 1:2 DVI00030	Gruppo di temperatura Dat.: 28.03.2013 M = 1: DVI00000	Gruppo di temperatura 1 Dat.: 28.03.2013 M = 1:2 DVI00000	Gruppo di temperatura 1 Dat.: 28.03.2013 M = 1:2 DVI00000	Gruppo di temperatura 1 Dat.: 28.03.2013 M = 1:2 DVI00000	
								
Beschreibung Bauanschluss							BA Code: DV100004A	
Anschluss unten Tür Schwelle							102	

Posa dei serramenti. La certificazione Ift.

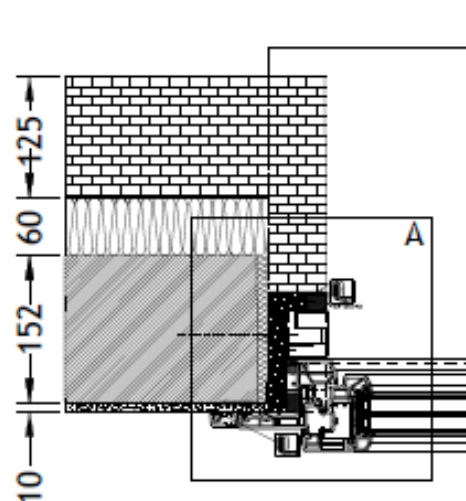


M1:2



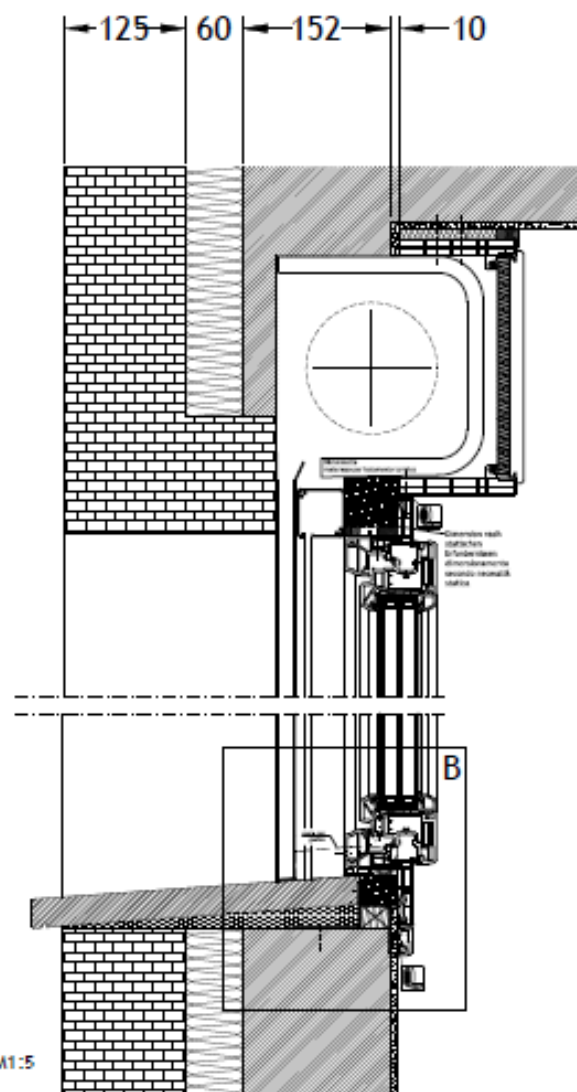
M1:2

orizzontale

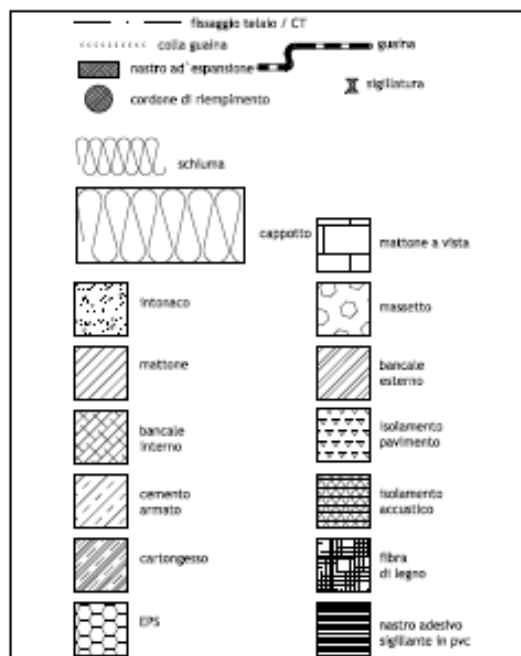


M1:5

verticale



M1:5



filo interno
con cassonetto

FINSTRAL
2TF004_A3

Alcuni esempi concreti.



Casa privata



Prima fase di progettazione.

Queste le esigenze del cliente e dell'architetto.



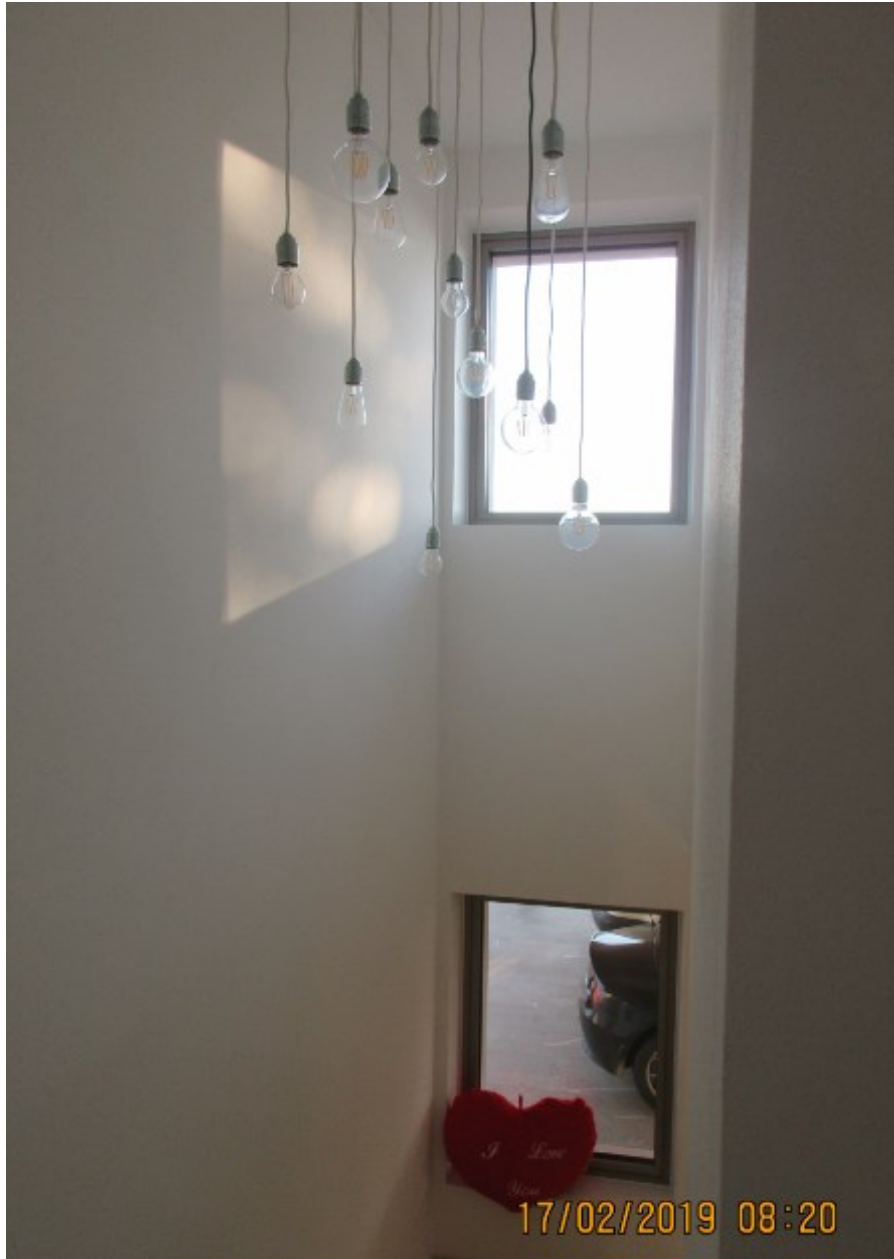
Esigenze estetiche.

- Mantenere l'aspetto della casa di campagna all'esterno.
- viceversa attenzione al design e alla contemporaneità all'interno.



Prima fase di progettazione.

Queste le esigenze del cliente e dell'architetto.



Esigenze tecniche relative al serramento.

- Estetica tradizionale sul lato esterno e moderna sul lato interno (bicolore)
- Grandi superfici vetrate
- Materiale diverso tra zona notte e zona giorno sul lato interno
- Attenzione alla posa in opera, edificio ubicato in zona particolarmente umida
- Blower door test con $n_{50} < 0,60$
- Manutenzione ridotta
- Serramenti con $U_w < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

Prima fase di progettazione.

La nostra risposta: suggerimenti concreti.



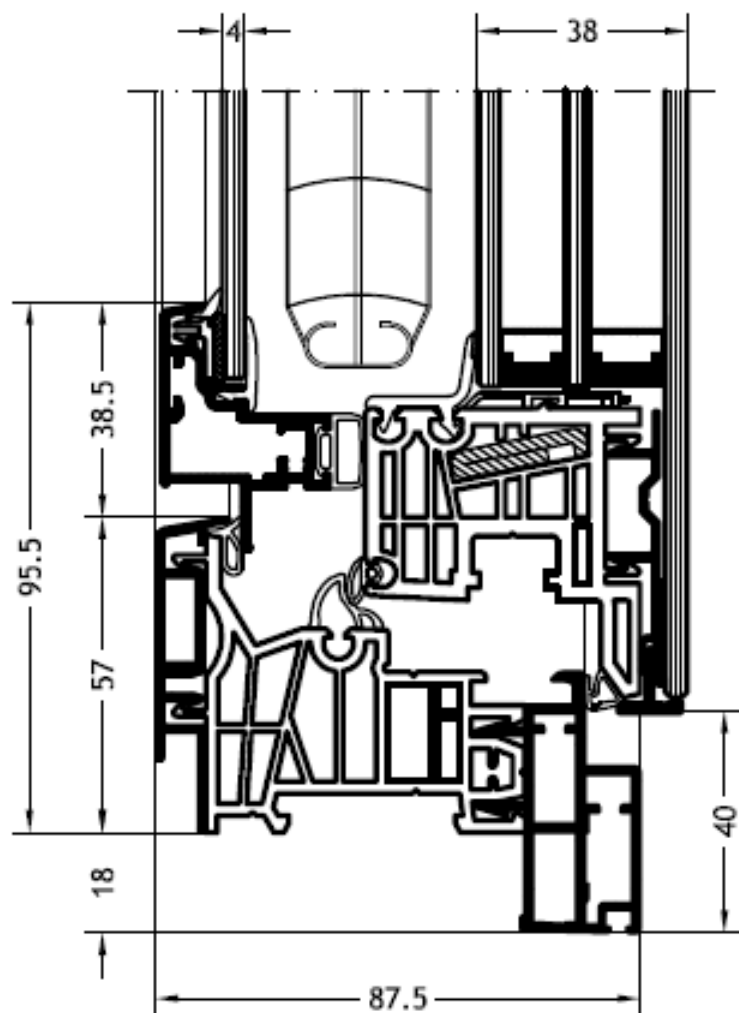
Prodotti.

- FIN Project Classic line Cristal Twin con veneziana integrata per l'ombreggiamento.
- FIN Project Classic line Twin con tenda oscurante integrata per la zona notte
- La veneziana/oscurante integrata è protetta dalle intemperie e dallo sporco.
 - Nessun cassonetto separato sopra la finestra.
 - Lato esterno del vetrocamera in vetro temprato – nessun rischio di shock termico.
 - Profili certificati VOC.
 - Elevato isolamento termico fino a U_w 0,92W/m²K e isolamento acustico fino a R_w 45 dB.
- Posa su controtelaio isolato per garantire un ottimo isolamento dell'intero involucro e un montaggio a regola d'arte.
 - Ottimo isolamento con guarnizioni coestruse per una tenuta all'aria perfetta.

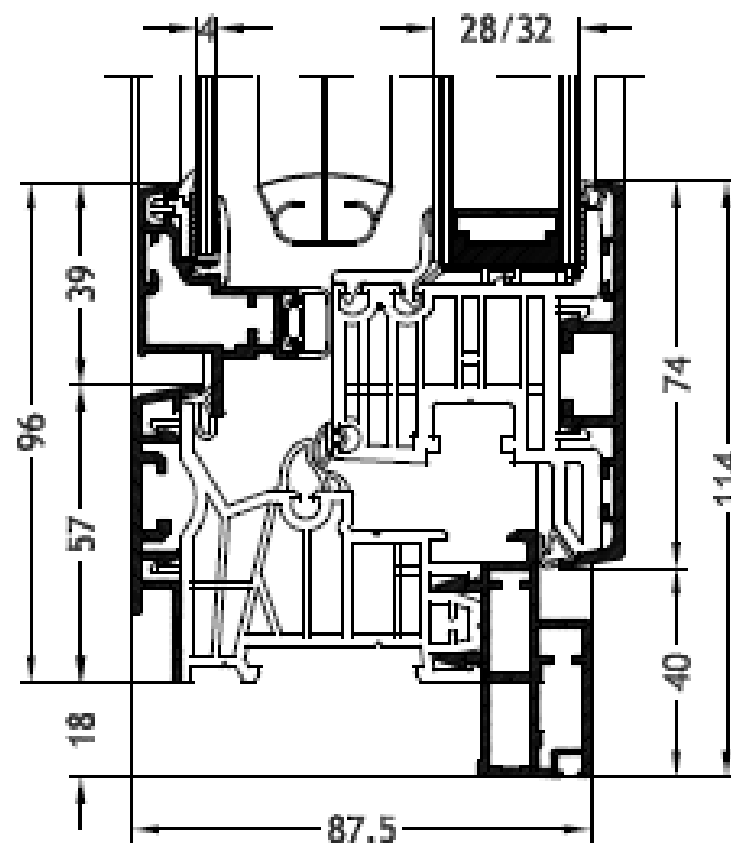
Prima fase di progettazione.

La nostra risposta: suggerimenti concreti.

Telaio a Z F2Y
con anta Classic-line Cristal Twin



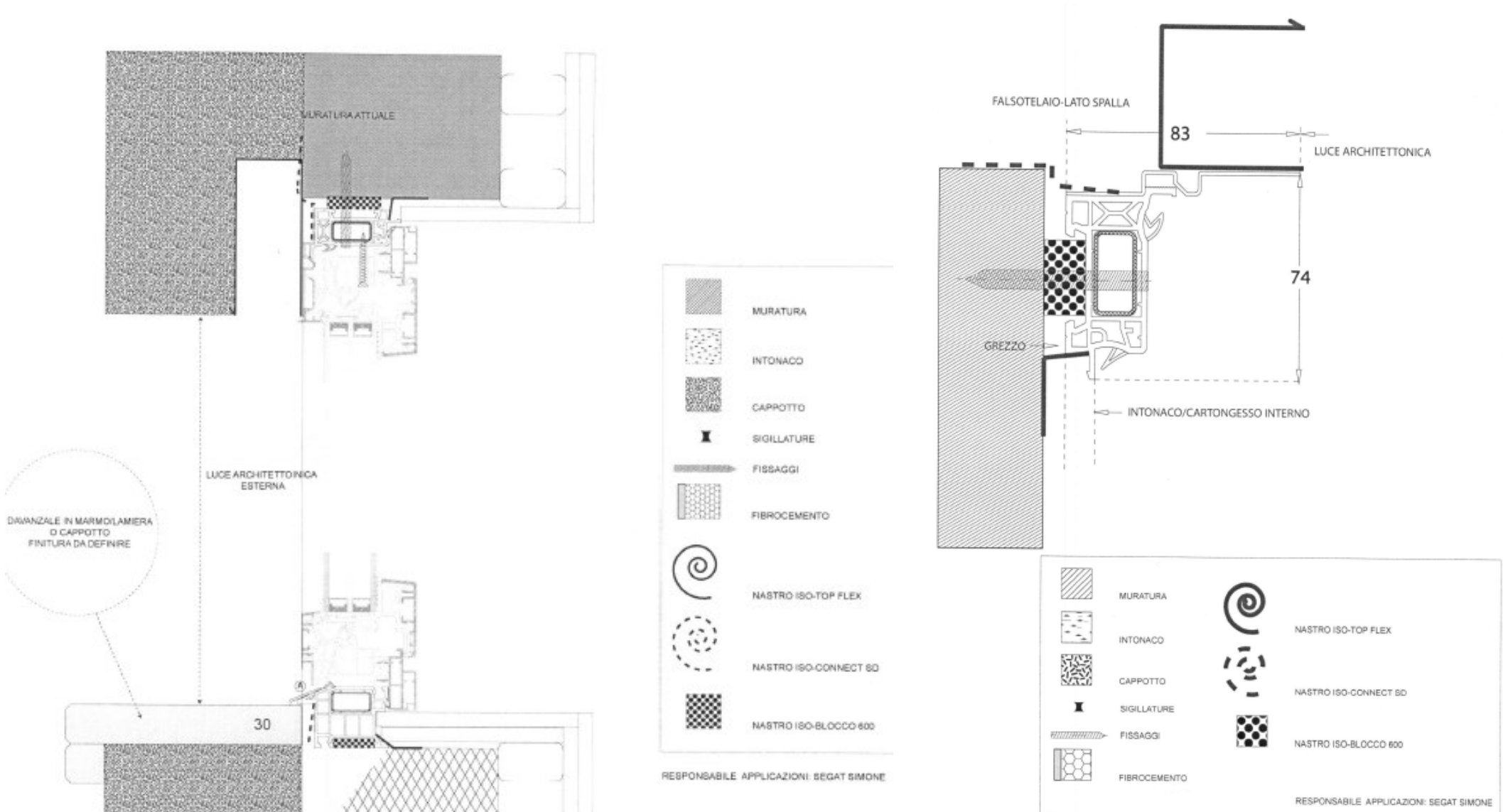
Telaio a Z F2Y
con anta Classic-line Twin



Pianificazione dei dettagli.

Supporto nella pianificazione dei dettagli tecnici.

TAVOLA 002 - VISTA SOGLIA+TRAVE



Fase di posa. *Posa controtelaio.*

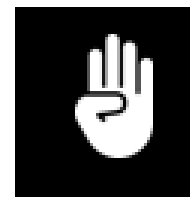


Fase di posa.

Posa controtelaio.



Materiali utilizzati:



sempre
una gestione
efficiente
e sicura

trial
stre
orte
nde

24
24

Pellicole di tenuta aria
e vapore



Pellicole di
tenuta da
Interno con
funzione di
barriera al
vapore e di
tenuta all'aria



Pellicole di
tenuta da
esterno
permeabili
(aperte alla
diffusione) al
vapore ma non
all'aria

Fase di posa.

Posa serramenti.



Fase di posa.

Audit posa certificata IFT.

FINSTRAL	Protocollo audit di montaggio partner Finstral 2018	QM0201-0911 Rev. 1 Datum: 11.01.18 Seite/pag. 1 von/ di 4
-----------------	--	--

L' ALTERNATIVA SRL
Via Taiariol, 7
33087 Pasiano di Pordenone (PN)
Tel. 0422861897

Numero d'ordine Finstral:
Commissione:
Indirizzo cantiere:

Disegno di applicazione Nr.: 2LAL002
Stato del cantiere: Nuova costruzione
Scelta del cantiere da parte di: Partner Finstral

Venditore: Sig.ra Silvia Facca
Responsabile del montaggio: Sig. Simone Segat
Montatori: Sig. Daniel Foresto



FINSTRAL	Protocollo audit di montaggio partner Finstral 2018	QM0201-0911 Rev. 1 Datum: 11.01.18 Seite/pag. 2 von/ di 4
-----------------	--	--

1) Punti di controllo presso il Rivenditore

1.	Documentazione cantiere e Conferma d'ordine Finstral	+ / -	+
2.	Disegni di applicazione relativi al cantiere	+ / -	+
3.	Calcolo statico	+ / -	/
4.	Libretto "Istruzioni d' uso e avvertenze per la sicurezza"	+ / -	+
5.	Protocollo di collaudo	+ / -	+
6.	Porte antipanico Protocollo di collaudo	+ / -	/
7.	Sicurezza RC2 Protocollo di collaudo	+ / -	/
8.	Documentazione relativa all' Organizzazione Montaggio rivenditore	+ / -	+
9.	Lista partecipanti alla formazione periodica "Scuola Di Montaggio"	+ / -	+
10.	Utilizzo da parte del rivenditore del Manuale della scuola montaggio ift aggiornato	+ / -	+
11.	Utilizzo da parte del rivenditore di materiali correlati di scheda tecnica del produttore	+ / -	+
12.	Immagazzinaggio elementi presso il rivenditore (Manuale Qualità stoccaggio e trasporto)	+ / -	/
13.	Verifica annotazioni dell' ultimo protocollo dell' audit Finstral / ift	+ / -	+
14.	Richieste - Collaborazione con TVI, ZAP, logistica trasporto (secondo comunicazione SGF)	+ / -	+

2) Punti di controllo in cantiere / cliente finale










15.	Presentazione posatori mezzi con scritte Finstral, teli cantiere, abbigliamento, attrezzatura	+ / -	+
16.	Immagazzinaggio elementi, protezione pavimento, mobili e muro adeguati	+ / -	/
17.	Intervista al cliente → Grado di soddisfazione dalla vendita fino al montaggio finale	+ / -	+
18.	Consegna del Libretto "Istruzioni d' uso e avvertenze per la sicurezza" Firma del protocollo di collaudo da parte del cliente finale Spiegazione etichetta con numero identificativo elemento e Dichiarazione di Prestazione	+ / -	+

IN OCCASIONE DELL' AUDIT ODIERNO, ABBIAMO EFFETTUATO IL BLOWERDOOR TEST CON IL NOSTRO TECNICO SIG. KURT MESSNER

Fase di posa.

Audit posa certificata IFT.

FINSTRAL	Protocollo audit di montaggio partner Finstral 2018	QM0201-0911 Rev. 1 Datum: 11.01.18 Seite/pag. 3 von/di 4
-----------------	--	---

3) Controllo degli elementi																																													
Tipologia elemento								1	3	1																																			
 1  2  3  4  5  6  7																																													
19.	Disegni applicazioni disponibili in cantiere e rispettati dai posatori							+ / -	+	+	+																																		
20.	Trasferimento del carico del peso - Spessorazione elementi							+ / -	+	+	+																																		
21.	Fissaggi (laterale - superiore - inferiore)							+ / -	+	+	+																																		
22.	Schede tecniche dei materiali disponibili in cantiere e rispettate dai posatori							+ / -	+	+	+																																		
23.	<table><tr><td>Verticale</td><td>mm</td><td>mm</td><td>mm</td></tr><tr><td>Sopra</td><td>1045</td><td>1593</td><td>767</td></tr><tr><td>Centro</td><td>1046</td><td>1591</td><td>767</td></tr><tr><td>Sotto</td><td>1045</td><td>1593</td><td>767</td></tr></table>			Verticale	mm	mm	mm	Sopra	1045	1593	767	Centro	1046	1591	767	Sotto	1045	1593	767	<table><tr><td>Orizzontale</td><td>mm</td><td>mm</td><td>mm</td></tr><tr><td>Sinistra</td><td>1168</td><td>2434</td><td>699</td></tr><tr><td>Centro</td><td>1169</td><td>2433</td><td>699</td></tr><tr><td>Destra</td><td>1168</td><td>2434</td><td>699</td></tr></table>			Orizzontale	mm	mm	mm	Sinistra	1168	2434	699	Centro	1169	2433	699	Destra	1168	2434	699				+ / -	+	+	+
	Verticale	mm	mm	mm																																									
	Sopra	1045	1593	767																																									
	Centro	1046	1591	767																																									
	Sotto	1045	1593	767																																									
	Orizzontale	mm	mm	mm																																									
	Sinistra	1168	2434	699																																									
	Centro	1169	2433	699																																									
	Destra	1168	2434	699																																									
	Controllo del montaggio elementi (corretta posizione) Tol +/-1mm																																												
																																													
<table><tr><td>Posizione rilevamento</td><td>mm</td><td>mm</td><td>mm</td></tr><tr><td>Piombo squadra</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Livello</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Bolla</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>						Posizione rilevamento	mm	mm	mm	Piombo squadra	0	0	0	Livello	0	0	0	Bolla	0	0	0																								
Posizione rilevamento	mm	mm	mm																																										
Piombo squadra	0	0	0																																										
Livello	0	0	0																																										
Bolla	0	0	0																																										
Controllo del montaggio elementi in bolla / squadra Tolleranza 1,5 mm/m - Max. 3 mm																																													
																																													
<p>Piombo squadra Piombo livello Bolla</p>																																													
24.								+ / -	+	+	+																																		
25.	Manuale "Punti importanti di sicurezza per il montaggio" disponibile per i posatori							+ / -	+	+	+																																		
26.	Funzionalità elementi							+ / -	+	+	+																																		
27.	Pulizia degli elementi in cantiere							+ / -	+	+	+																																		
28.	Qualità di lavorazione prodotti Finstral (intervista al posatore)							+ / -	+	+	+																																		

FINSTRAL	Protocollo audit di montaggio partner Finstral 2018	QM0201-0911 Rev. 1 Datum: 11.01.18 Seite/pag. 4 von/di 4
-----------------	--	---

Annotazione	Azione correttiva	Resp. azione correttiva
Nessun punto da chiarire.		

Esito dell'audit:

Pos.	Med.	Neg.
X		

L'Audit di controllo ha avuto esito POSITIVO

Data: 19/06/2018

Auditor ift: Rossella Resi

Auditor Finstral: Kurt Messner / Alberto Mattei

Osservazioni:

Legenda: + = Positivo - = Con annotazione / = Non rilevato

Pos. → Audit con esito positivo

Med. → Audit con annotazioni e/o richiesta di intervento

Neg. → Audit negativo - da ripetere

Nel caso in cui siano richieste delle correzioni, queste devono essere inviate obbligatoriamente entro 4 settimane via E-Mail all' auditor FINSTRAL riportato nel presente protocollo.

Nel caso di audit con esito negativo, deve essere eseguito un nuovo audit ift / Finstral.

Fase di posa.

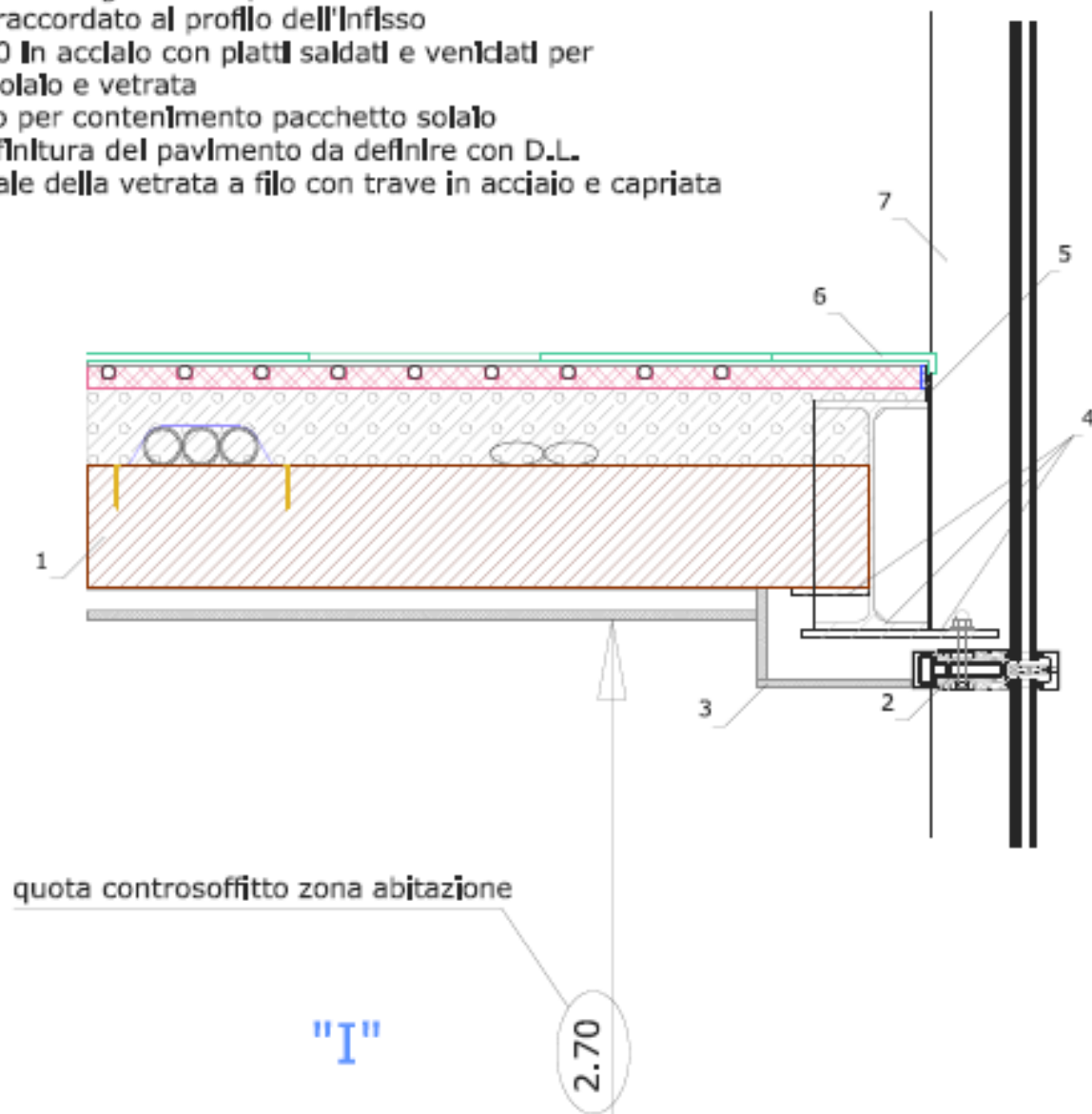
Blower door test





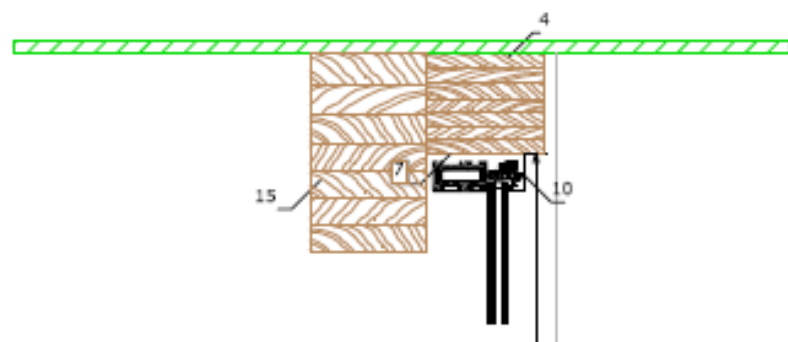
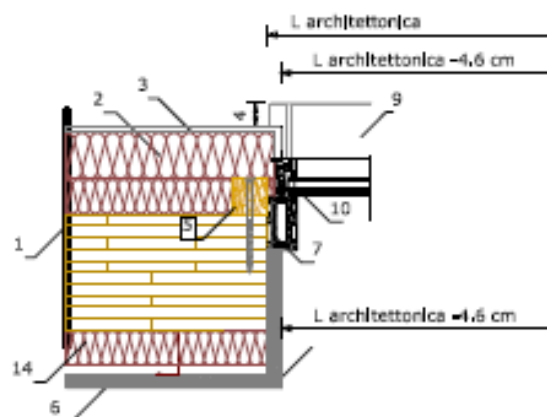
[illegible]

- 1- solalo in lamellare GL24h
- 2- profilo vetrata
- 3- cassonetto in cartongesso a coprire la trave in acciaio e raccordato al profilo dell'infisso
- 4- trave IPE 300 in acciaio con piatti saldati e ventilati per ancoraggio solalo e vetrata
- 5- piatto saldato per contenimento pacchetto solalo
- 6- elemento di finitura del pavimento da definire con D.L.
- 7- profilo verticale della vetrata a filo con trave in acciaio e capriata

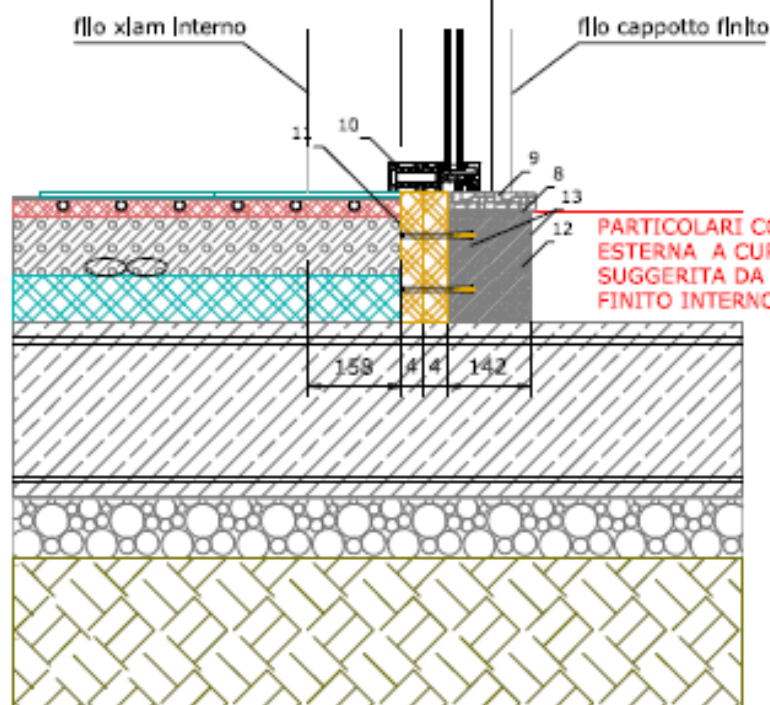


Pareti vetrate FIN-Vista

- 1- pannello in xlam sp. 100+100 mm
- 2- cappotto esterno in lana di legno sp. 140 mm
- 3- doppia rasatura + rete di armatura + finitura colorata in calce sp. mm 5
- 4- travetto in legno lamellare per battuta vetrata b x h 20x16 cm
- 5- listello interposto cappotto sez. 6x6 cm
- 6- doppio cartongesso interno sp. 12+12 mm
- 7- guarnizioni espandibili per tenuta all'aria
- 8- collante per bancali (tipo Superflex Kerakoll)
- 9- bancale in pietra sp. mm 30
- 10- vetrata
- 11- supporto vetrata con doppio strato purenit sp. cm 4+4
- 12- supporto soglia in cemento
- 13- impermeabilizzazione base con guaina liquida + rete
- 14- pannello aggluntivo isolante in fibra di legno densità 50Kg/mq sp. cm 6 su tutto il perimetro delle aperture esterne
- 15- capriata copertura



"I"



PARTICOLARI COSTRUTTIVO SISTEMAZIONE
ESTERNA A CURA DELLA D.L. QUOTA MASSIMA
SUGGERITA DA VIBROBLOC H=3 CM PAVIMENTO
FINITO INTERNO

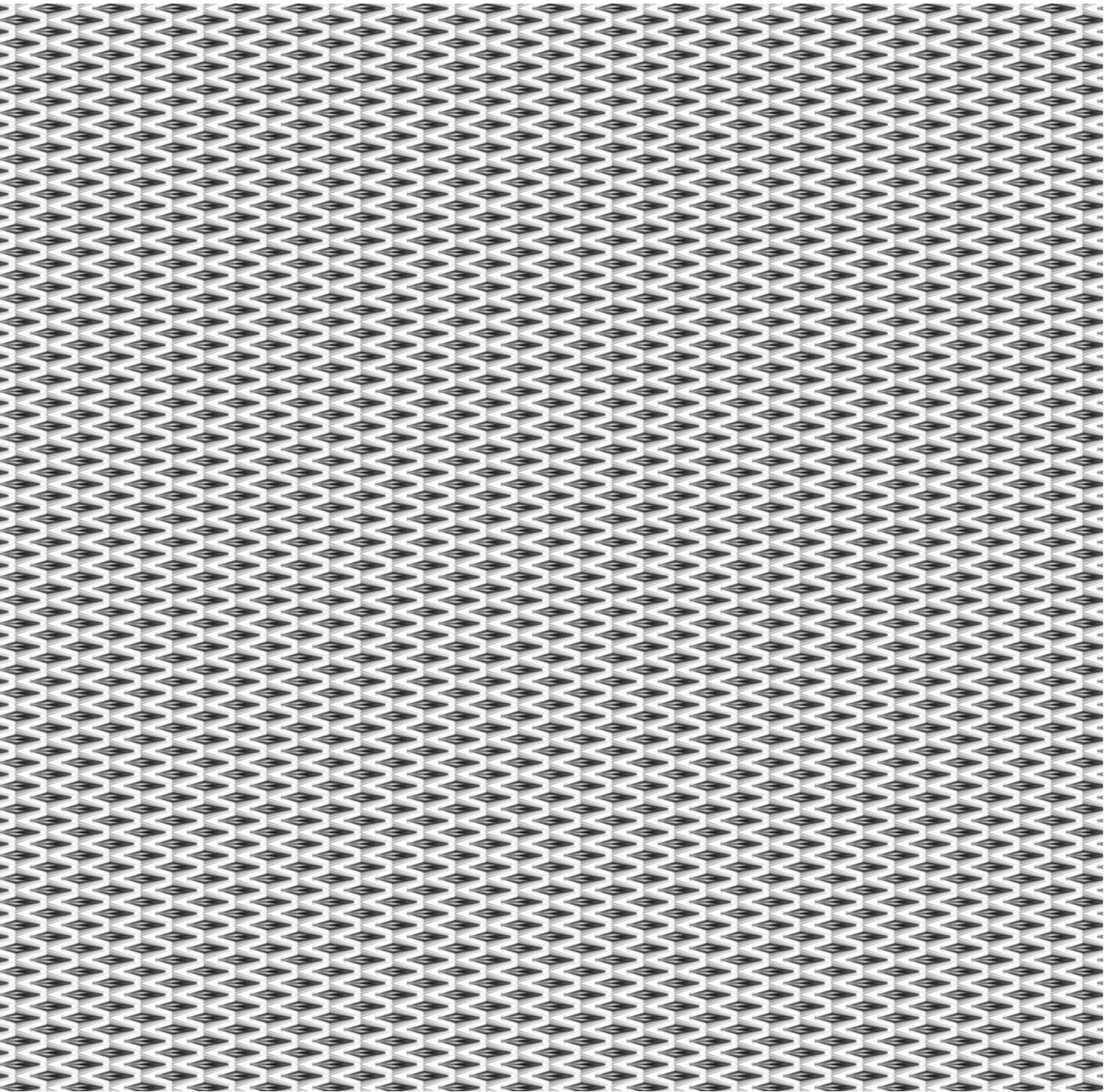
Pareti vetrate FIN-Vista



Come possiamo aiutarLa?

- *Cataloghi*
- *Schede tecniche di prodotto*
- *Voci di capitolato*
- *Disegni applicativi*
- *Dati CAD*
- *Campioni*
- *Convegni*
- *Visite a stabilimenti*
- ...





Finstral SpA
Via Gastors 1
39054 Auna di Sotto/Renon (BZ)
ITALIA
T +39 0471 296611
finstral@finstral.com

Copyright
Finstral SpA, Auna di Sotto/Renon, 2016
Tutti i diritti riservati.

Il logo Finstral è un marchio registrato della ditta Finstral SpA.
La denominazione “Finstral” è un marchio denominativo registrato della ditta Finstral SpA.

Con riserva di modifiche tecniche.
Differenze di colore rispetto ai prodotti originali possono derivare dal processo di stampa. Le raffigurazioni dei prodotti nel dépliant hanno semplice valore indicativo. Un'eventuale differenza tra il prodotto fornito e quello descritto nel materiale pubblicitario non rappresenta un difetto né una difformità poiché l'unico parametro di riferimento valido è l'ordine.