

Glasroc X - Lastra in cartongesso

Tassello

Gancio di sicurezza

Lastre in Gres
Tipo Piasentina

Incisione

Il sistema di aggaggio

CP-KERFIX è un innovativo sistema che mette in sicurezza le lastre ceramiche incollate in facciata con ganci meccanici non visibili "a scomparsa". In questo sistema sul retro delle lastre ceramiche vengono eseguite speciali incisioni sottosquadro che diventano la sede per i ganci di sicurezza. Il numero delle incisioni, e quindi dei ganci, dipende dal formato prescelto per le lastre e dalla loro disposizione in facciata. Per la posa in opera vedere Tav. A2_02

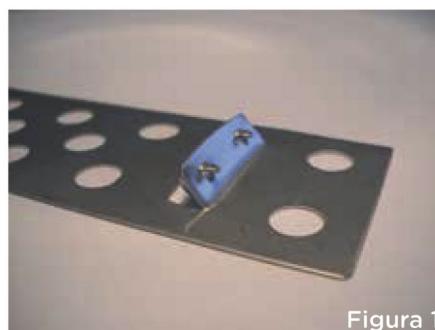


Figura 1



Figura 2

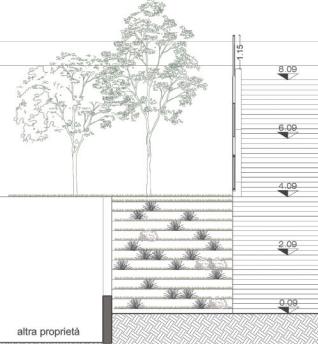
Collante

I ganci di sicurezza

I ganci meccanici di sicurezza sono realizzati in acciaio Inox AISI 304 prestampato e, oltre ai fori necessari al loro fissaggio a parete, hanno un particolare dispositivo di autobloccaggio per la ritenuta delle lastre (figura 1).

Il dispositivo di autobloccaggio consente un facile posizionamento e ancoraggio del gancio all'interno dell'incisione.

Il dispositivo di autobloccaggio consente un facile posizionamento e ancoraggio del gancio all'interno dell'incisione tramite semplice pressione con le mani (figura 2). I fori, che sono distribuiti su tutta la superficie del gancio, hanno un diametro di 8 mm; per il fissaggio dei ganci si possono usare tasselli ad espansione oppure chiodi.



PROSPETTO EST



PROSPETTO SUD

Finitura in pietra Piasentina con trattamento BIOS SELF-CLEANING



A2
01

B

C

D

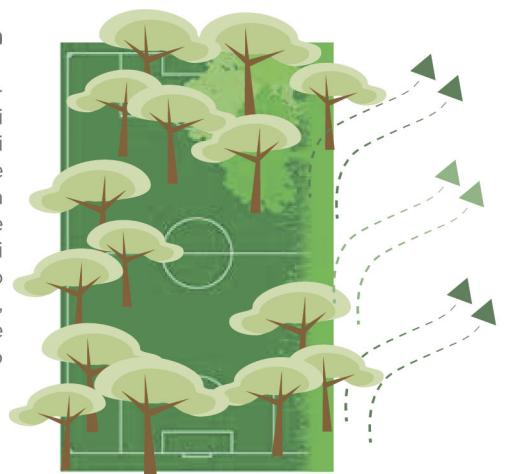
E

F

G

II Trattamento gres in facciata con sistema HYDROTECT

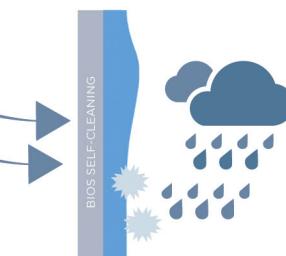
Grazie a questa tecnologia le ceramiche Bios Self-Cleaning utilizzate nei rivestimenti di facciata ed involucri ventilati, offrono significative risposte in termini di capacità autopulente e di abbattimento dei NOx (ossidi e miscele di azoto, tra i principali inquinanti dell'atmosfera urbana). In particolare, Bios Self-Cleaning® aggiunge alle caratteristiche estetiche e prestazionali dei rivestimenti ceramici in grès porcellanato, il drastico abbattimento degli interventi di pulizia e manutenzione delle superfici, garantendo un sensibile risparmio in termini economici e il mantenimento delle qualità e dell'aspetto del manufatto architettonico.



bios self-cleaning®

Quando la luce del sole (raggi UVA) irradia la superficie di Bios Self-Cleaning® si genera ossigeno attivo (O_2^- , $-OH$)

L'ossigeno attivo (O_2^- , $-OH$) decomponete lo sporco in sostanze meno aderenti



L'acqua piovana si espande sulla superficie di Bios Self-Cleaning generando un sottilissimo strato che deterge ed elimina lo sporco precedentemente decomposto dall'ossigeno attivo



COMUNE DI PESARO

PROGETTAZIONE ESECUTIVA E L'ESECUZIONE DEI LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE DELLA SCUOLA MEDIA DANTE ALIGHIERI SITA A PESARO IN VIA GATTONI: DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DEL CORPO AULE E LABORATORI



CONSORZIATA



CONSORZIO

RTP
Arch. Antonio Zavarella
Arch. Pierluigi Del Villano
Ingegno Engineering S.r.l.
Ing. Antonio Volpe
Arch. Francesco Nocera

CRITERIO A.2
Miglioramento della finitura esterna delle facciate

E.1 - SOSTITUZIONE DELLA CARTELLONISTICA INTERNA ANTINCENDIO



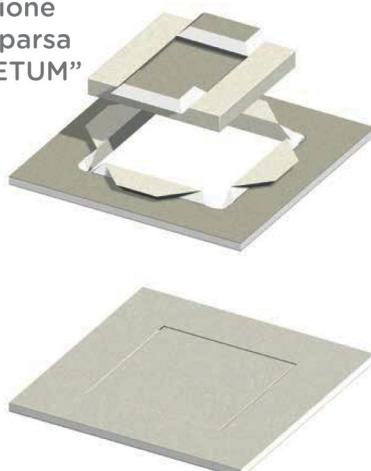
Materiali

Corpo: policarbonato bianco
Chiusura: policarbonato trasparente

Pittogramma bifacciale stampato in digitale

Apparecchio a LED per segnalazione vie di fuga per montaggio su superficie, parete o soffitto, alimentato a batteria singola, modalità in emergenza programmabile su 1,2,3,8 ore con selettori, circuito in emergenza o permanente programmabile con selettore test manuale. Dotato di display dedicato allo stato dell'apparecchio a LED; corpo in policarbonato bianco (RAL 9016), stampato ad iniezione. Facile da installare, cablaggio passante possibile fino a 2,5 mm²; fornito con un set di segnali di direzione ISO 7010 (sinistra, destra, su, giù e cieco) per visione da una distanza massima di 23 m. Non necessita di manutenzione grazie alla tecnologia LED; vita di 50.000 ore a flusso costante; retroilluminazione uniforme del pittogramma; luminanza > 500 cd/m² nella parte bianca; Alimentazione: 220/240 V AC; Potenza impegnata apparecchio: 6,1 W; grado di protezione: IP40, classe: Class II; Protezione impatto meccanico: IK03.

E.3 - PREDISPOSIZIONE DI BOTOLE DI ISPEZIONE IN CORRISPONDENZA DEI CONTROSOFFITTI ARCHITETTONICI IN CARTONGESSO NON ISPEZIONABILI



Botola di ispezione in cartongesso standard fresato composta da telaio e sportello. Questa botola di ispezione è interamente in cartongesso, sia il telaio che lo sportello sono ricavati dalla fresatura di lastre standard in cartongesso sp.12,5 mm.

Per ispezionare soffitti in cartongesso realizzati con lastre in cartongesso sp.12,5 mm. Il prodotto è da intendersi monouso, per quanto concerne la durata, la stabilità, e la tenuta sono garantite per una singola applicazione e in nessun caso può essere riutilizzato per altre applicazioni.

E.2 - SOSTITUZIONE DEI PREVISTI SISTEMI DI EMISSIONE A GRIGLIA CON DIFFUSORI LINEARI A FERITOIA

n. 20 diffusori, a feritoia singola, di dimensione L 600 mm
n. 100 diffusori, a feritoia singola, L 800 mm.



I diffusori lineari a feritoie LD 600 sono utilizzati in ambienti dove è necessario preservare l'estetica dei soffitti come uffici, sale riunioni e alberghi. Consentono una diffusione dell'aria uniforme anche in impianti VAV. Si caratterizzano per l'elevata induzione e per l'ottimo effetto Coanda. Sono disponibili con un numero di feritoie da 1 a 6, ciascuna con deflessione individuale del flusso d'aria entro un arco di 180° mediante deflettori regolabili che mantengono invariata la perdita di carico. Sono usati, senza deflettori, anche in aspirazione.

VANTAGGI

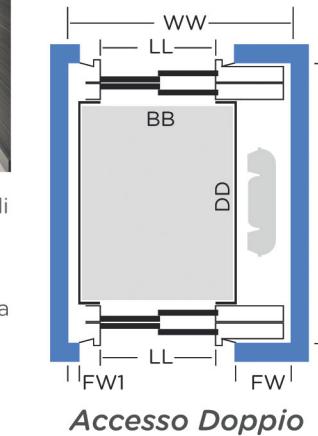
- Induzione con e senza elevato effetto Coanda
- Flusso d'aria a 1 o 2 vie in orizzontale o in verticale
- Differenziale di temperatura estivo fino a 10 K ed invernale fino a 30 K
- Adatti sia in mandata che in aspirazione

E.4 - MIGLIORAMENTO DELL'IMPIANTO ASCENSORE

n.90 Botole d'ispezione a scomparsa "SECRETUM"

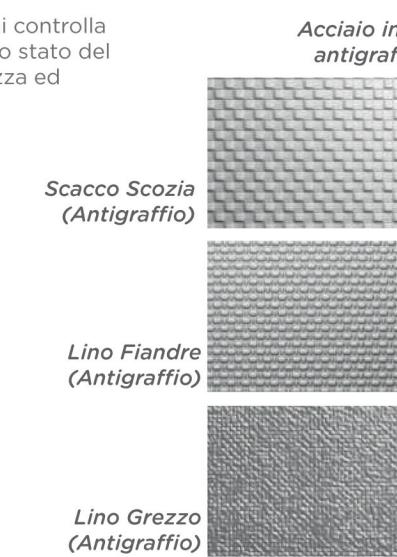


Macchina e freni rinnovati
• Il sistema di controllo della macchina determina il comfort di marcia, rendendo fluida accelerazione e decelerazione e assicura un perfetto livellamento al piano
• Il sistema di frenatura riduce al minimo la trasmissione di rumore alle aree circostanti
• La funzione di verifica dei freni controlla automaticamente ogni giorno lo stato del sistema, aumentandone sicurezza ed affidabilità



Sistema di trazione progettato per ridurre al minimo rumore e vibrazioni

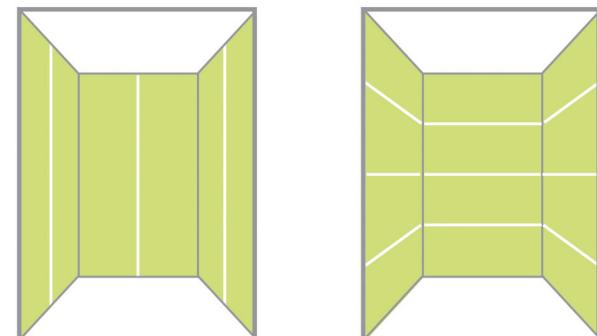
• Il sistema di sollevamento centrale, a basso attrito, abbate i rumori e le vibrazioni, a tutto vantaggio del comfort per i passeggeri e per le aree circostanti.



Struttura della cabina migliorata, per una corsa più confortevole

- La struttura rinforzata e l'eccellente isolamento acustico della cabina assicurano una corsa fluida e silenziosa.
- I pattini guida isolati sono realizzati con materiale di scorrimento appositamente studiato per la massima silenziosità.

Tutti i materiali sono disponibili con pannelli di cabina sia verticali sia orizzontali.



COMUNE DI PESARO

PROGETTAZIONE ESECUTIVA E L'ESECUZIONE DEI LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE DELLA SCUOLA MEDIA DANTE ALIGHIERI SITA A PESARO IN VIA GATTONI: DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DEL CORPO AULE E LABORATORI

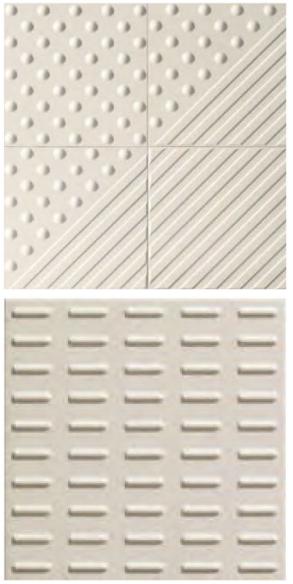


RTP
Arch. Antonio Zavarella
Arch. Pierluigi Del Villano
Ingegno Engineering S.r.l.
Ing. Antonio Volpe
Arch. Francesco Nocera

CRITERIO E
Miglioramento delle caratteristiche tecniche e di dettaglio di alcuni elementi tecnici connessi con l'impiantistica

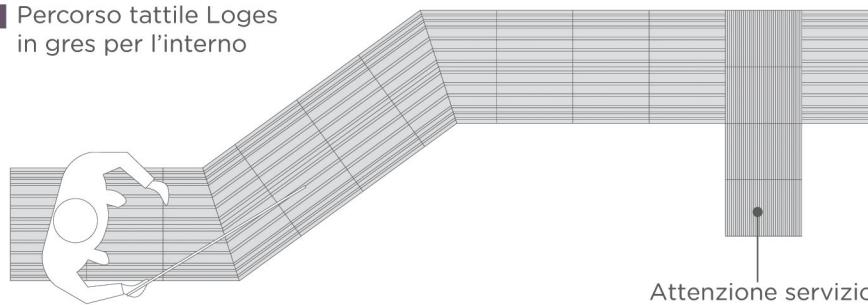
A
B
C
D
E
F
G

C.2 - MIGLIORAMENTO DELL'INTEGRAZIONE DEL SISTEMA DI SEGNALI TATTILI A PAVIMENTO

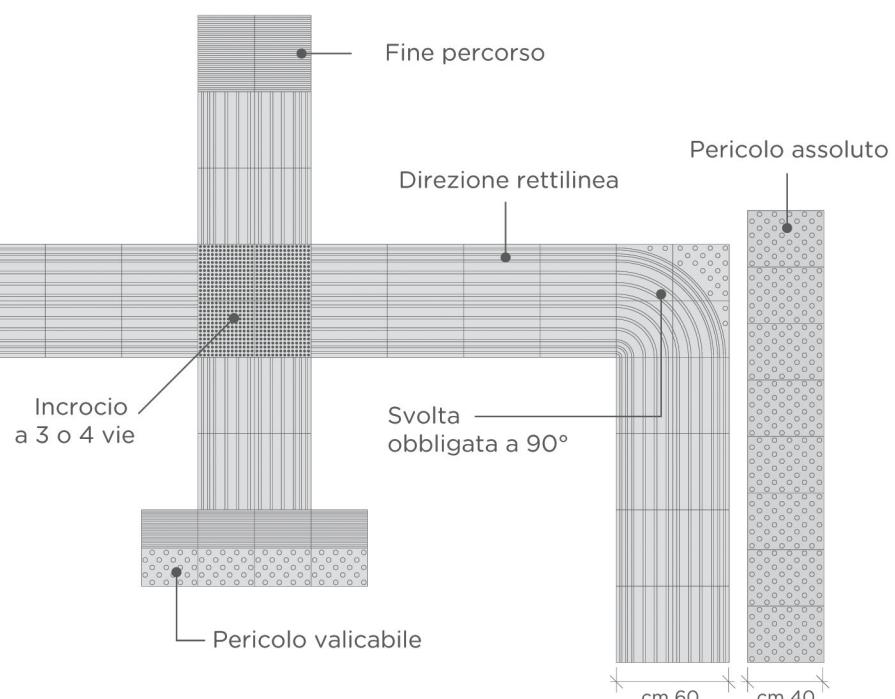


Queste superfici forniscono dei codici informativi di semplice comprensione, che consentono la realizzazione di percorsi-guida o piste tattili utili per l'orientamento e l'autonomia delle persone non vedenti e ipovedenti. Il sistema è stato progettato anche per facilitare gli anziani la cui acuità visiva tende a ridursi con il passare degli anni. Per tale motivo è previsto che gli elementi siano cromaticamente contrastanti con la pavimentazione esistente.

Percorso tattile Loges in gres per l'interno



Attenzione servizio



C.1 - MIGLIORAMENTO DELLA PAVIMENTAZIONE IN PVC DELLE AULE DIDATTICHE

Innovativo gres porcellanato realizzato grazie a processi produttivi all'avanguardia ed eco accorti. La collezione Alba, scelta dal concorrente, è una collezione di piastrelle in gres effetto pietra e legno, due superfici raffinate e sei diversi formati è un progetto ceramico ad elevate prestazioni tecniche. Le lastre in gres sono adatte alla posa a pavimento e rivestimento di zone private o commerciali, interne ed esterne. Si sottolinea inoltre la qualità ecologica dell'intero ciclo industriale che ha portato all'ottenimento della certificazione Ecolabel, Greenguard e il raggiungimento dei crediti LEED. Pavimentazione particolarmente indicata per spazi pubblici e commerciali viste le elevate prestazioni meccaniche (high performance), la resistenza all'abrasione profonda e le sue caratteristiche materiche antiscivolo e ingelivo.

Realizzata con la tecnologia antimicrobica Puro Marazzi Antibacterial, garanzia di massima sicurezza dal punto di vista dell'igiene e della protezione prolungata delle superfici, Alba è prodotta con il 40% di materiale riciclato e rappresenta una scelta di design sicura ed eco-sostenibile.

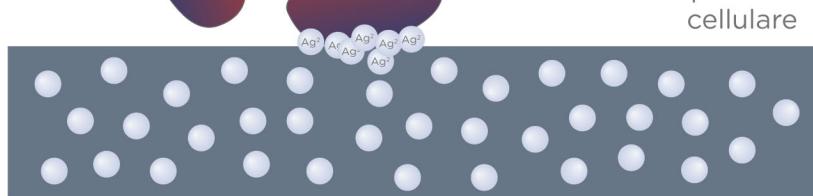
MARAZZI

Puro Marazzi Antibacterial è un'innovativa tecnologia antibatterica per le superfici ceramiche, realizzata per eliminare fino al 99,9% di batteri e altri microrganismi nocivi presenti sul prodotto. Incorporando gli additivi di contrasto alla proliferazione dei microbi nelle prime fasi di cottura dei prodotti, Puro Marazzi garantisce un'azione costante contro un ampio spettro di batteri, in qualsiasi condizione di luce, e una durata eccezionale delle superfici, essendo in grado di prevenire dinamicamente la formazione di segni di deterioramento organico



Il batterio assorbe gli ioni d'argento con cui viene in contatto

Gli ioni agiscono prima sulla membrana cellulare e poi sul metabolismo interrompendo la riproduzione cellulare



R9 Roble Nat.
R10 Blanco Nat.
R11 Arena Nat.
V2 Greige Nat.
R9 Strutt.
R10 B Strutt.
R11 C Strutt.
BCR $\mu > 0,40$
Pendulum Classe 1 Roble Nat.
Pendulum Classe 2 Roble Nat.
Pendulum Classe 3 Strutt.
Pendulum PTV > 36 Roble Nat.
Arena Nat.
Greige Nat.
D-COF > 0,42
ISO 10545-6 $\leq 175 \text{ mm}^3$ Conforme



COMUNE DI PESARO

PROGETTAZIONE ESECUTIVA E L'ESECUZIONE DEI LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE DELLA SCUOLA MEDIA DANTE ALIGHIERI SITA A PESARO IN VIA GATTONI: DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DEL CORPO AULE E LABORATORI



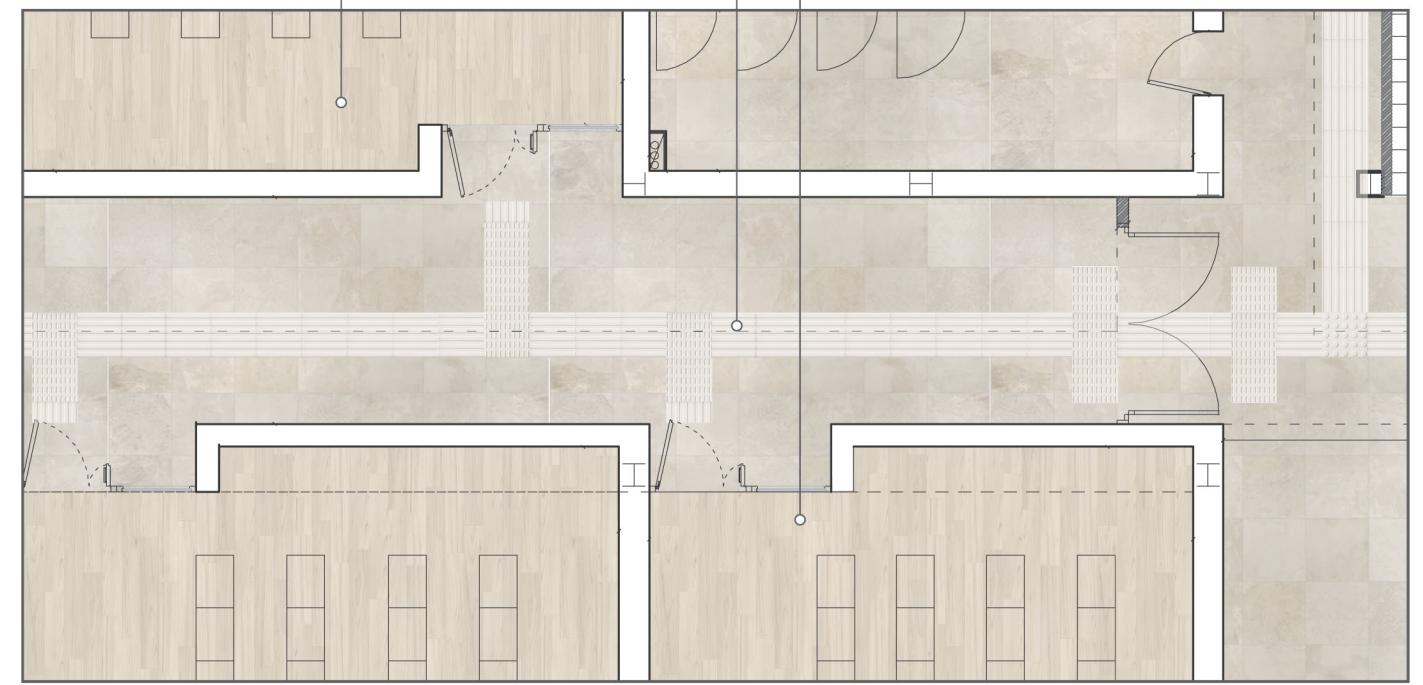
CONSORZIATA



CONSORZIO

RTP
Arch. Antonio Zavarella
Arch. Pierluigi Del Villano
Ingegno Engineering S.r.l.
Ing. Antonio Volpe
Arch. Francesco Nocera

CRITERIO C.2
Miglioramento dell'integrazione del sistema di segnali tattili a pavimento



Integrazione nuove pavimentazioni proposte

B.1 - SOSTITUZIONE DI ALCUNE PORZIONI DELLE PARETI DIVISORIE OPACHE PREVISTE NEL PROGETTO DEFINITIVO CON PARETI DIVISORIE A SISTEMA CONTINUO CON SUPERFICI TRASPARENTE

Il sistema Spazio in vetro e alluminio, con il quale si proprone di realizzare le pareti divisorie a sistema continuo con superfici trasparenti, si compone dei seguenti elementi:

la struttura del telaio è realizzata con profili in **alluminio estruso, lega EN AW 6060 con trattamento T6**, di contenute dimensioni. Le guide sono realizzate in profili in lega alluminio 6060 / T66 forati ogni 50 cm per il fissaggio, dim. 30 x 33 mm, con finitura spazzolata anodizzata bronzo. La tipologia ad L, comprensiva di fermavetro, viene fissata a pavimento realizzando delle forature per il tassellamento; mentre la tipologia ad U viene posizionata su muratura verticale ed a soffitto, utilizzando sistemi diversi di fissaggio a seconda della tipologia di soffitto presente (cartongesso, fibra minerale, legno, laterocementizio).

La partenza da muro della parete è realizzata con due profili, in estruso di alluminio, anodizzati bronzo, opportunamente sagomati, per accogliere la parte vetrata. Mediante appositi sistemi di regolazione, quali i distanziatori autoperforanti 3.9x9 TCC e viti autofilettanti 4.8x60 TCC e tasselli Fischer, si possono compensare eventuali irregolarità delle murature.

L'utilizzo di squadrette per la giunzione dei profili e di registri distanziali permette un perfetto allineamento della parete divisoria e di correggere eventuali difformità dell'intradosso o flessioni del solaio, migliorando efficacemente l'insonorizzazione degli ambienti venendo a mancare elementi di ponte acustico.

I telai sono completati da guarnizioni di isolamento acustico, antiurto e antipolvere, corredate da viti regolabili azionabili con chiave esagonale, per compensare eventuali dislivelli del pavimento (da -15 a +15mm) e permettere la messa in bolla delle strutture della parete.

I moduli vetrati a sviluppo verticale sono realizzati con interassi di 1000, 1200 o 1500 mm e altezza di 2700 mm, con **vetri stratificati "66.2a"**, spessore nominale totale 12,76 mm, formati dall'accoppiamento di due vetri, con interposizione di due strati di PVB ad alta attenuazione acustica (silent), spessore 0,76 mm, con un **potere fonoisolante pari a $R_W = 37 \text{ dB}$** . Il vetro è di spessore 6 mm, temperato trasparente a seconda delle svecchiatura, ed è posto in opera con guarnizioni trasparenti tra vetro e profilo per evitare sia il contatto diretto tra metallo e vetro che per garantire assenza di ponti acustici e termici. I telai sono forniti di un tamponamento superiore fino a soffitto, realizzato in cartongesso, stessa stratigrafia e caratteristiche della parete in cui la vetratura è inserita.

Inoltre, le guarnizioni nere (EPDM, PVC, TPE/PP) interposte tra il profilo e la muratura e tra il profilo e i vetri consentono di ottenere un migliore isolamento acustico; il vetro viene montato alloggiato nel profilo e separato da due guarnizioni, una esterna ed una interna, per evitare contatto vetro metallo e quindi ottenere il miglior isolamento acustico.

Il modulo porta della parete divisoria in vetro n.5 (cfr. elaborato di riferimento degli elementi di valutazione qualitativa (migliorie)) sarà realizzato ad un'anta a tutta altezza con un telaio in profili estrusi in alluminio a T, finitura spazzolata anodizzata bronzo, con dimensioni 56 x 30 mm, assemblati con squadrette presso-fuse a scatto e anta battente singola. L'anta formata dall'accoppiamento di due vetri, in cristallo temperato con spessore 6 mm, molato a filo lucido, senza telaio, può essere trasparente, completamente acidata. L'anta è fornita e posta in opera completa di cerniere a due punti di fissaggio, con maniglia HOPPE tipo HCS chiave/ nottolino. La porta finita avrà un'altezza di 2700 mm (filo esterno telaio). La fornitura e posa in opera delle pareti divisorie a sistema continuo con superfici trasparenti include la realizzazione dei collegamenti con la struttura, della chiusura nella parte al di sopra del controsoffitto con cartongesso, stessa stratigrafia e caratteristiche della parete in cui la vetratura è inserita e tutto quanto necessario per l'inserimento della parete vetrata nella partizione coinvolta e/o l'integrazione con quelle adiacenti.

I profili strutturali in alluminio estruso non richiedono manutenzione ne periodiche riverniciature. Per la pulizia delle vetrate è sufficiente utilizzare dei normali prodotti per detergere il vetro.



COMUNE DI PESARO

PROGETTAZIONE ESECUTIVA E
L'ESECUZIONE DEI LAVORI DI
RISTRUTTURAZIONE DELLA SCUOLA
MEDIA DANTE ALIGHIERI SITA A
PESARO IN VIA GATTONI:
DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE
DEL CORPO AULE E LABORATORI



CONSORZIATA



CONSORZIO

RTP
Arch. Antonio Zavarella
Arch. Pierluigi Del Villano
Ingegno Engineering S.r.l.
Ing. Antonio Volpe
Arch. Francesco Nocera

CRITERIO B
Miglioramento delle caratteristiche tecniche ed estetiche di alcune delle pareti interne



Superficie utile di misura del campione:
Sample effective measuring surface:
10,80 m²

Volume della camera emittente:
Source room volume:
109,1 m³

Volume della camera ricevente:
Receiving room volume:
96,3 m³

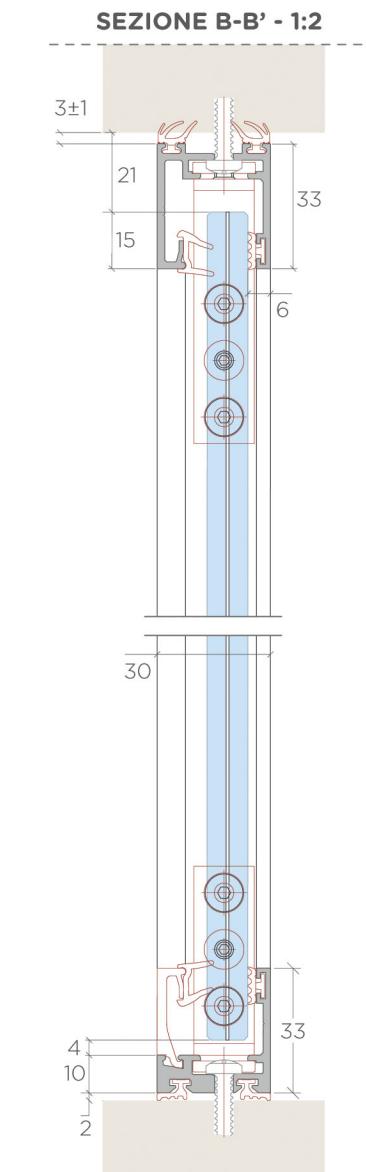
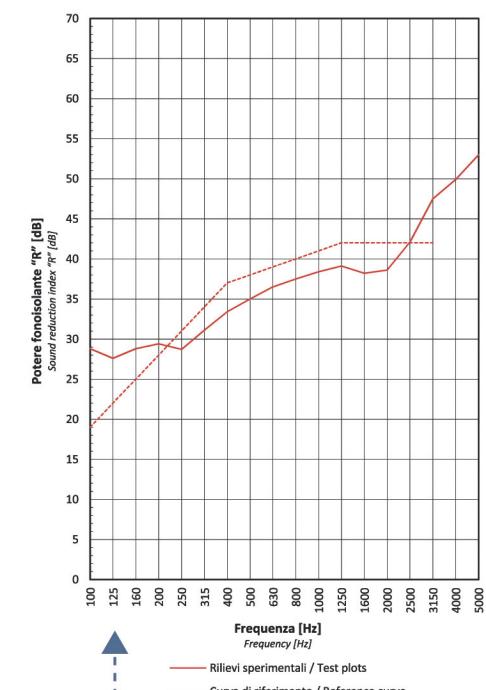
Esito della prova*:
Test result*:
Indice di valutazione a 500 Hz
nella banda di frequenze comprese fra 100 Hz e 3150 Hz:
Single-number rating at 500 Hz in the frequency range 100 Hz to 3150 Hz:
 $R_w = 38 \text{ dB}^{**}$

Termini di correzione:
Adaptation terms:

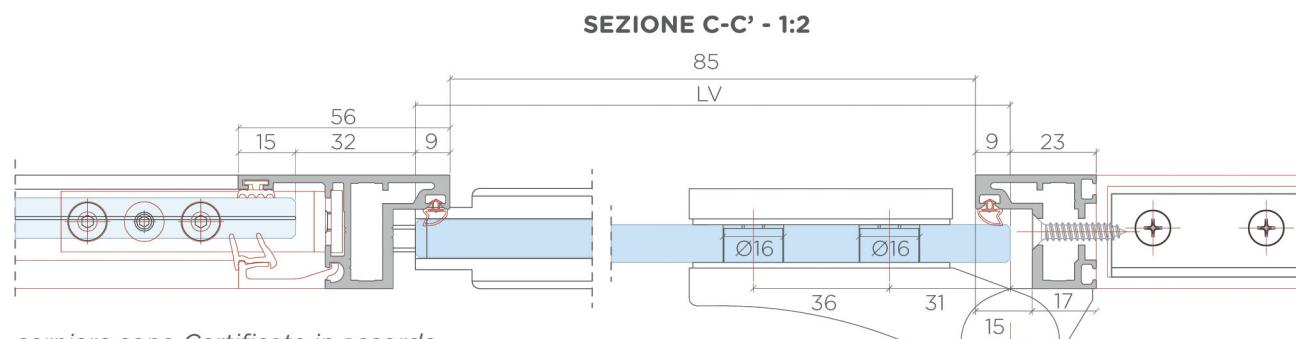
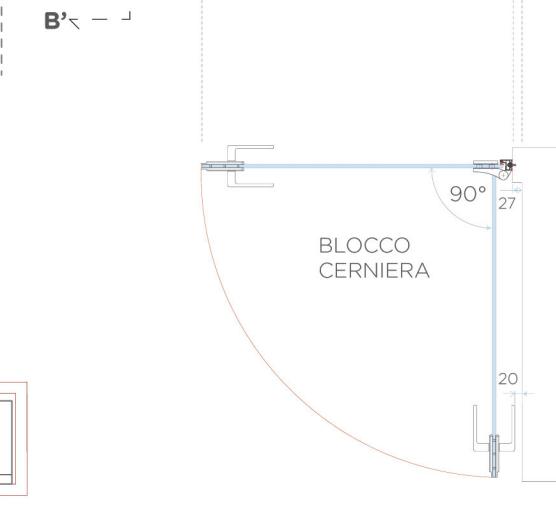
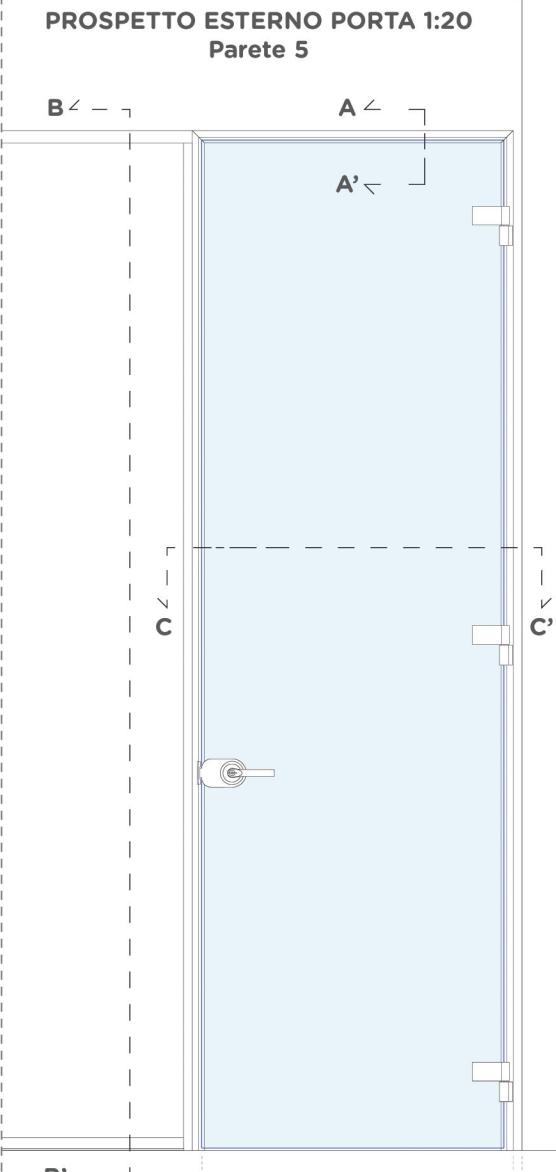
$C = -1 \text{ dB}$
 $C_{tr} = -3 \text{ dB}$

(*) valutazione basata su risultati di misurazioni di laboratorio ottenuti mediante un metodo tecnico.
evaluation based on laboratory measurement results obtained by an engineering method.

(**) indice di valutazione del potere fonoisolante elaborato procedendo a passi di 0,1 dB e incertezza di misura dell'indice di valutazione UR_w :
single-number quantity of sound reduction index measured in steps of 0,1 dB and uncertainty of measurement of the single number quantity UR_w .
 $R_w = (38,2 \pm 0,6) \text{ dB}$
 $R_w + C = (37,2 \pm 0,6) \text{ dB}$
 $R_w + C_{tr} = (35,2 \pm 0,7) \text{ dB}$



Dettaglio tipo Faraone Spazio -
sistema di pareti trasparenti proposto



cerniere sono Certificate in accordo
a ISO 9227:2012; EN 1670:2007 e di Fatica
in accordo a EN 1935



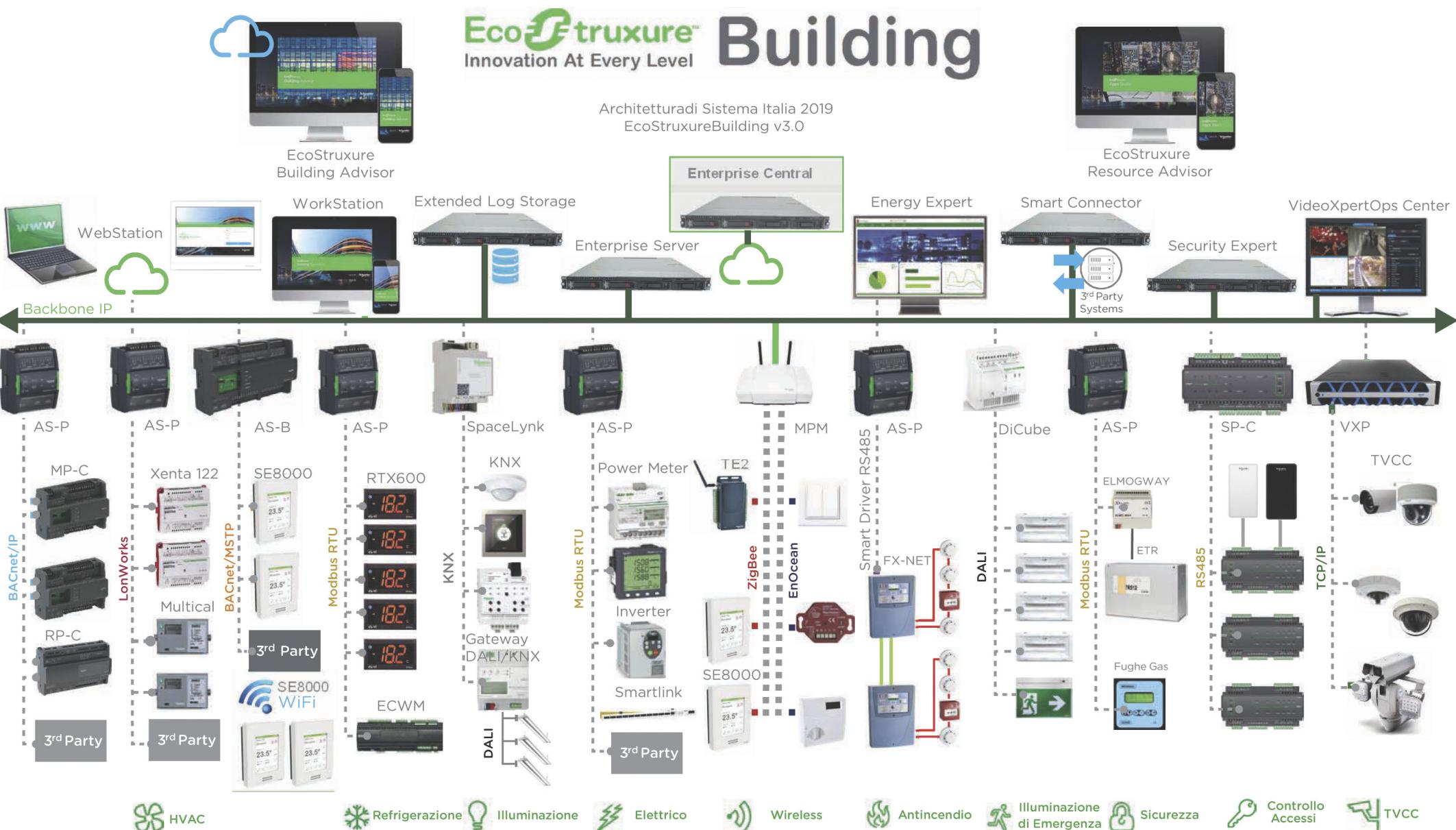
I prodotti connessi sono parte integrante della piattaforma EcoStruxure Building di Schneider Electric. Valvole, attuatori, sensori e tutta una serie di altri elementi contribuiscono ad assicurare livelli ottimali di prestazioni e comfort. Valvole, attuatori e sensori sono in grado di interpretare i dati critici e rispondere in tempo reale alle variazioni nell'ambiente fisico. Se l'efficienza di funzionamento dei prodotti connessi non è ottimale, non lo sarà neanche il BMS nel suo complesso.



I controllori ambientali di Schneider Electric colmano la lacuna tra il costo dei termostati indipendenti e le prestazioni dei sistemi DDC. Semplificano le attività di installazione e messa in servizio dei dispositivi di controllo di unità roof top, ventilconvettori, terminali e pompe di calore in un ampia serie di strutture. I nostri controllori ambientali intelligenti assicurano comfort e risparmio energetico grazie a sequenze di controllo native per applicazioni specifiche, algoritmi PID, rilevamento dell'occupazione e gestione dei programmi orari.



Il controller SpaceLYnk permette l'integrazione del sistema KNX all'interno di EcoStruxure grazie alla possibilità di comunicare in protocollo BacNET, Modbus ed EnOcean. I nuovi comandi KNX, Multitouch Pro e Pulsante Pro, si inseriscono perfettamente nelle moderne installazioni KNX.



COMUNE DI PESARO

PROGETTAZIONE ESECUTIVA E
L'ESECUZIONE DEI LAVORI DI
RISTRUTTURAZIONE DELLA SCUOLA
MEDIA DANTE ALIGHIERI SITA A
PESARO IN VIA GATTONI:
DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE
DEL CORPO AULE E LABORATORI

EcoStruxure
Innovation At Every Level

Building

Architettura di Sistema Italia 2019
EcoStruxureBuilding v3.0

Contabilizzatore Multical 603, modello Deluxe ad ultrasuoni, flangiato, DN65 per riscaldamento, portata nominale 25 m³/h, installabile in ritorno dell'acqua, con coppia di sonde per inserimento in pozzetti (forniti a corredo) da 1,5 metri e temperatura Max 130 °C. Misuratore di portata in Acciaio. Calcolatore in installabile sul misuratore di portata o a muro, lunghezza cavo fornito calcolatore/misuratore 1,5 metri. 2 moduli di comunicazioni acquistabili a parte, alimentazione a 24V (altre tipologie disponibili come accessori), display in MWh, kWh, GJ, Gcal. Conforme alle direttive MID, EN1434, accuratezza: Portata 1%, Temperatura 4%.



EcoStruxure Energy Expert permette alle organizzazioni che non hanno esigenze critiche in termini di gestione dell'energia di monitorare e ottimizzare i loro edifici da un'unica interfaccia di sistema. Frutto della competenza di Schneider Electric nella gestione dell'energia e dotato di un'efficace diagnostica dei guasti, questo strumento aiuta gli operatori di struttura a migliorare il rendimento energetico degli edifici, ottimizzare l'efficacia delle squadre di manutenzione, prevenire i tempi di inattività e assicurare la continuità dell'alimentazione.

- Controllo delle condizioni della rete elettrica
- Monitoraggio delle apparecchiature elettriche e dei principali asset
- Miglioramento della risposta ai problemi legati all'alimentazione
- Informazioni sulla qualità dell'alimentazione
- Fattore di potenza, armoniche e disturbi di tensione
- Rilevamento dei guasti e diagnostica dei principali problemi elettrici
- Consapevolezza del consumo di energia
- Misura del consumo di energia e allocazione dei costi
- Raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico

CRITERIO F
Miglioramento del sistema di controllo, comando e gestione degli impianti e dei dispositivi meccanici di comandati elettronicamente



CONSORZIATA



CONSORZIO

RTP
Arch. Antonio Zavarella
Arch. Pierluigi Del Villano
Ingegno Engineering S.r.l.
Ing. Antonio Volpe
Arch. Francesco Nocera