COMUNE DI RAVENNA
AREA INFRASTRUTTURE CIVILI
SERVIZIO EDILIZIA

Sistema di Qualità certificato per Progettazione, programmazione, affidamento, direzione lavori dei lavori pubblici e delle manutenzioni ordinarie; gestione espropri.

Scuola primaria "V. RANDI"
via Marzabotto, 10 - Ravenna

INTERVENTO: Lavori presso la scuola primaria "V. Randi" per efficientamento energetico - primo e secondo stralcio

PROGETTO ESECUTIVO

Segretario generale reggente: Dott. PAOLO NERI	Assessore ai LL. PP. ROBERTO GIOVANNI FAGNANI	Sindaco MICHELE DE PASCALE
Capo Servizio: Ing. CLAUDIO BONDI	Capo Area: Ing. MASSIMO CAMPRINI	

Firme:

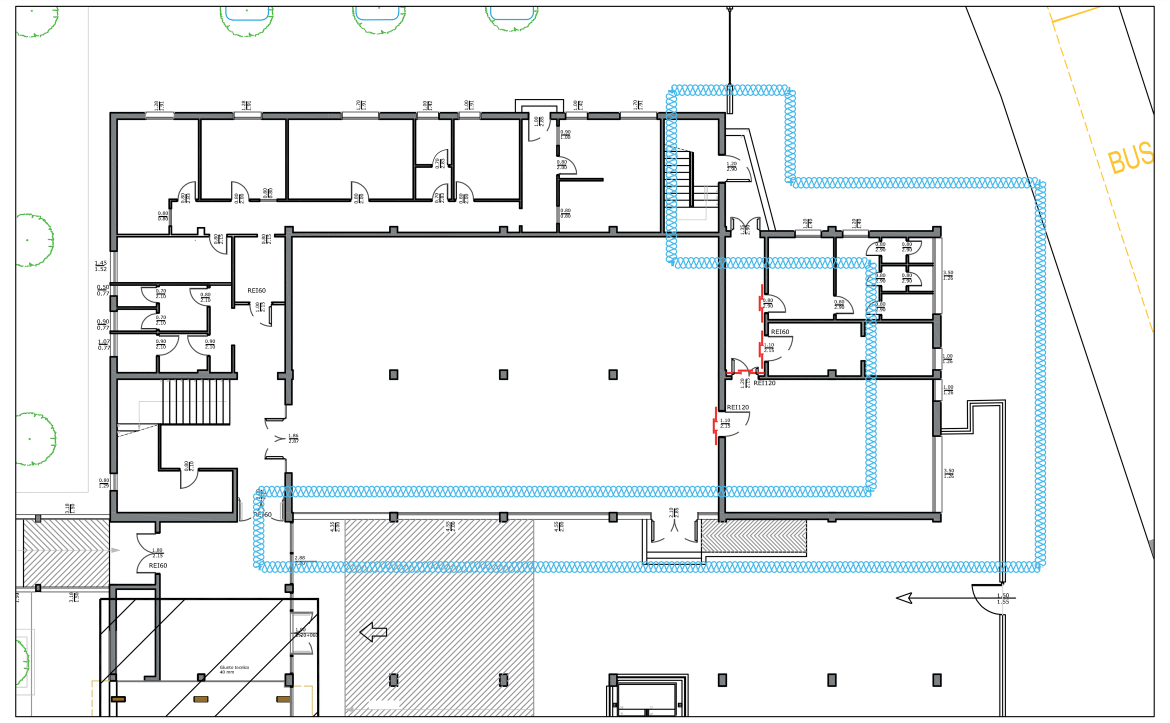
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: **Ing. Luca Leonelli**
PROGETTISTA COORDINATORE: **Ing. M. Cristina Dalla Casa**
COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: **Ing. M. Cristina Dalla Casa**
PROGETTISTA OPERE EDILI: **Ing. M. Cristina Dalla Casa**, **Ing. Silvia Zecchini**
ELABORAZIONE GRAFICA: **UEG**

Rev.	Descrizione:	Redatto:	Controllato	Approvato	Data:
01		M. Malta	C.Cozzolino	L.Leonelli	03/12/2018

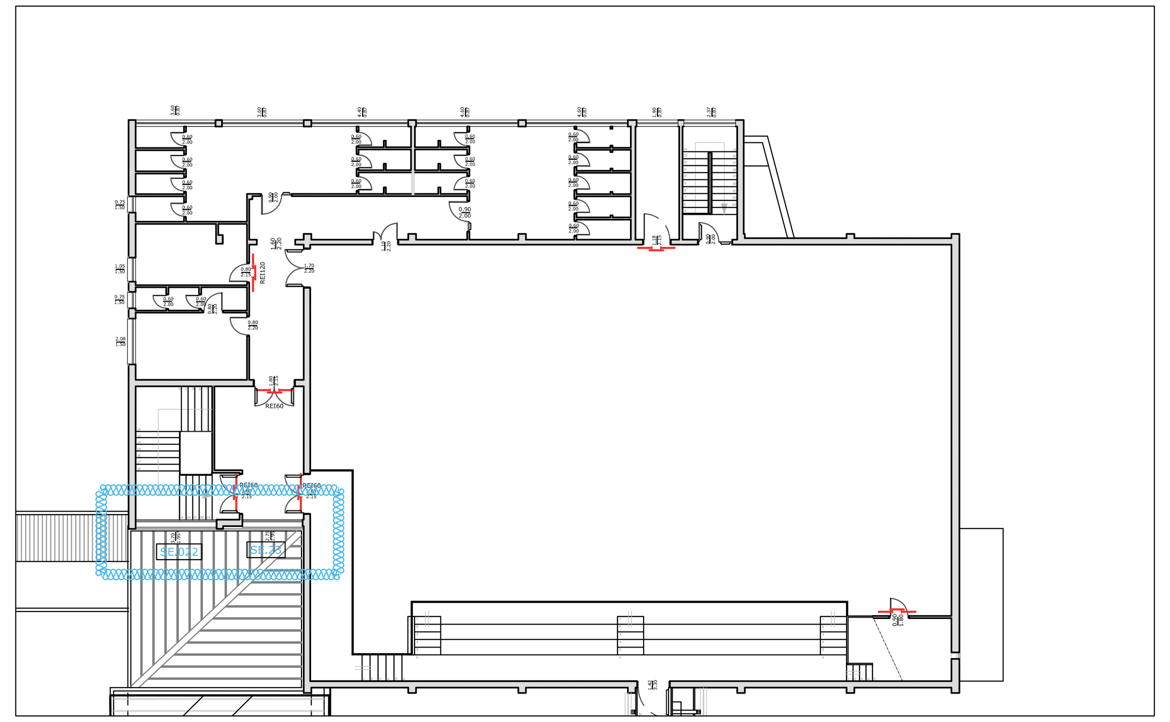
ELABORATO:

OPZIONALI - COMPARTO AZZURRO
PIANTE E ABACO INFISSI

Codice Intervento:	Codice Edificio:	Codice Fase:	Codice Elaborato:
Fascicolo: 2018/429	G037	E	P08
Scala: VARIE	File: G037-18_429_E-P01-R0.dwg	Data: 13/11/2019	Revisione: R0



STRALCIO PIANO TERRA scala 1:200



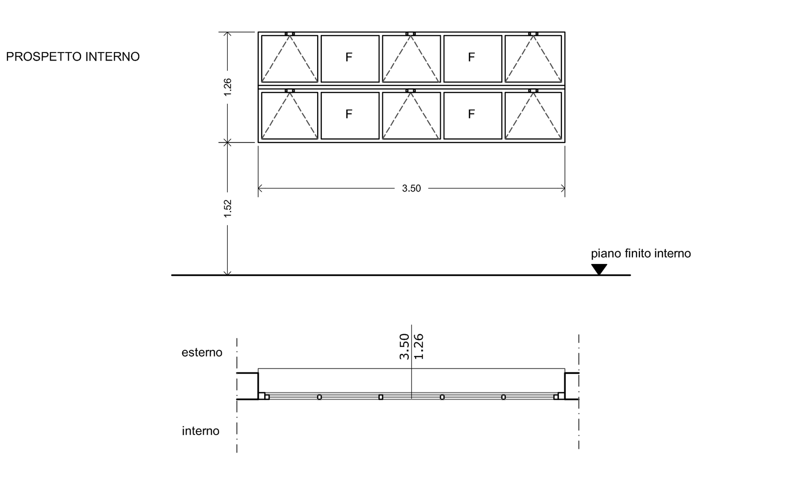
STRALCIO PIANO PRIMO scala 1:200

LEGENDA

■■■■ (viola, tratteggio)	COMPARTO VIOLA PRIMO STRALCIO - TAVOLA P02
■■■■ (rosso, tratteggio)	COMPARTO ROSSO SECONDO STRALCIO - TAVOLA P03
■■■■ (azzurro, tratteggio)	COMPARTO AZZURRO SECONDO STRALCIO - TAVOLA P04
■■■■ (blu, tratteggio)	COMPARTO BLU SECONDO STRALCIO - TAVOLA P05
(viola, spirale)	COMPARTO VIOLA OPZIONALE - TAVOLA P06
(rosso, spirale)	COMPARTO ROSSO OPZIONALE - TAVOLA P07
(azzurro, spirale)	COMPARTO AZZURRO OPZIONALE - TAVOLA P08
(linea continua)	CAPPOTTO DA ESEGUIRE - TAV P02
(linea tratteggiata)	CAPPOTTO OPZIONALE - TAV P06 - TAV P07

SE.01/OPZIONALI

PROSPETTO INTERNO



Tipologia — scala 1:50

SERRAMENTI SERVIZI PIANO TERRA

CARATTERISTICHE

LOCALIZZAZIONE
Comparto azzurro ;
N. UNITA'
PT = 1
APERTURA: come in figura;

TELAIO
- Telaio in lega di alluminio a taglio termico comprese strutture di rinforzo in acciaio zincato e listelli estrusi di materiale sintetico termicamente isolante;
- Cerniere cilindriche con ali di fissaggio a scomparsa (min. 3 per anta); sistema completo di tutti i componenti necessari per consentire l'apertura delle ante anche a ribalta;
- I profili saranno verniciati con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri o in alluminio naturale anodizzato, colore a scelta della D.L.;

Il sistema dovrà consentire la realizzazione di serramenti in alluminio a taglio termico nel rispetto dell'indice di prestazione energetica della DGR 967/2015

TAMPONAMENTO
Trasmittanza termica come da normativa vigente; trasmittanza luminosa come da normativa vigente;

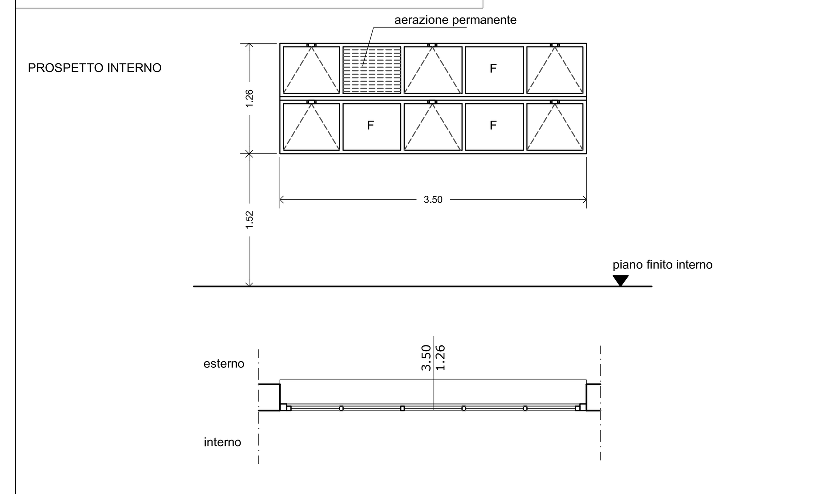
CARATTERISTICHE
Classe di permeabilità all'aria secondo EN 12207 e UNI EN 1026 ; Tenuta all'acqua secondo EN 1027 e UNI EN 12208 ;
Resistenza al vento secondo EN 12210 e UNI EN 12211;
Indici di prestazione energetica in base alla DGR 967/2015

DOTAZIONI

MANIGLIA/SERRATURA
maniglia cremonese (colore a scelta della D.L.)
Sistema di apertura a vasistas con cricchetto

SE.01/A/OPZIONALI

PROSPETTO INTERNO



Tipologia — scala 1:50

SERRAMENTI CUCINA PIANO TERRA

CARATTERISTICHE

LOCALIZZAZIONE
Comparto azzurro ;
N. UNITA'
PT = 1
APERTURA: come in figura;

TELAIO
- Telaio in lega di alluminio a taglio termico comprese strutture di rinforzo in acciaio zincato e listelli estrusi di materiale sintetico termicamente isolante;
- Cerniere cilindriche con ali di fissaggio a scomparsa (min. 3 per anta); sistema completo di tutti i componenti necessari per consentire l'apertura delle ante anche a ribalta;
- I profili saranno verniciati con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri o in alluminio naturale anodizzato, colore a scelta della D.L.;

Il sistema dovrà consentire la realizzazione di serramenti in alluminio a taglio termico nel rispetto dell'indice di prestazione energetica della DGR 967/2015

TAMPONAMENTO
Trasmittanza termica come da normativa vigente; trasmittanza luminosa come da normativa vigente;

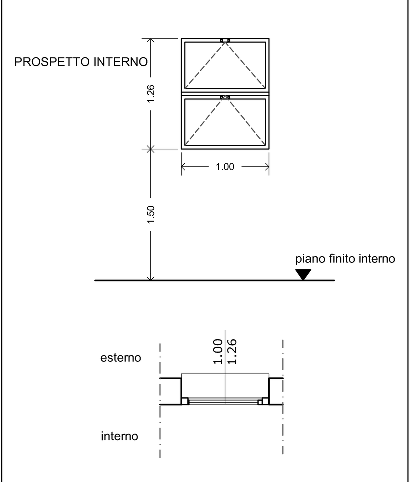
CARATTERISTICHE
Classe di permeabilità all'aria secondo EN 12207 e UNI EN 1026 ; Tenuta all'acqua secondo EN 1027 e UNI EN 12208 ;
Resistenza al vento secondo EN 12210 e UNI EN 12211;
Indici di prestazione energetica in base alla DGR 967/2015

DOTAZIONI

MANIGLIA/SERRATURA
maniglia cremonese (colore a scelta della D.L.)
Sistema di apertura a vasistas con cricchetto

SE.02/OPZIONALI

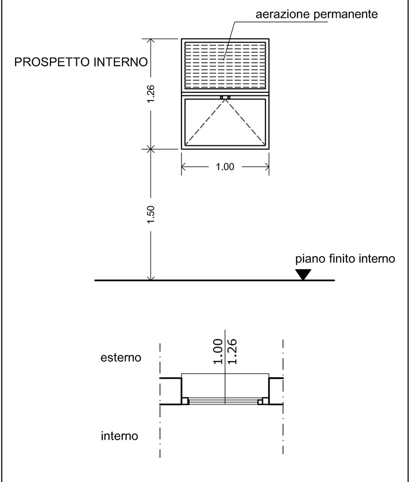
PROSPETTO INTERNO



Tipologia — scala 1:50

SE.02/A/OPZIONALI

PROSPETTO INTERNO



Tipologia — scala 1:50

SERRAMENTI CUCINA PIANO TERRA

CARATTERISTICHE

LOCALIZZAZIONE
Comparto azzurro ;
N. UNITA'
PT = 1
APERTURA: come in figura;

LOCALIZZAZIONE
Comparto azzurro ;
N. UNITA'
PT = 1
APERTURA: come in figura;

TELAIO
- Telaio in lega di alluminio a taglio termico comprese strutture di rinforzo in acciaio zincato e listelli estrusi di materiale sintetico termicamente isolante;
- Cerniere cilindriche con ali di fissaggio a scomparsa (min. 3 per anta); sistema completo di tutti i componenti necessari per consentire l'apertura delle ante anche a ribalta;
- I profili saranno verniciati con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri o in alluminio naturale anodizzato, colore a scelta della D.L.;

Il sistema dovrà consentire la realizzazione di serramenti in alluminio a taglio termico nel rispetto dell'indice di prestazione energetica della DGR 967/2015

TAMPONAMENTO
Trasmittanza termica come da normativa vigente; trasmittanza luminosa come da normativa vigente;

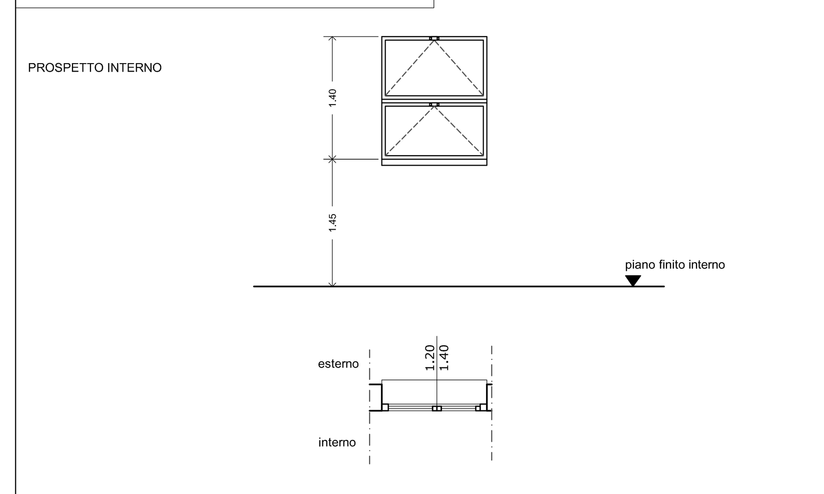
CARATTERISTICHE
Classe di permeabilità all'aria secondo EN 12207 e UNI EN 1026 ; Tenuta all'acqua secondo EN 1027 e UNI EN 12208 ;
Resistenza al vento secondo EN 12210 e UNI EN 12211;
Indici di prestazione energetica in base alla DGR 967/2015

DOTAZIONI

MANIGLIA/SERRATURA
maniglia cremonese (colore a scelta della D.L.)
Sistema di apertura a vasistas con cricchetto

SE.03/OPZIONALI

PROSPETTO INTERNO



Tipologia — scala 1:50

SERRAMENTI SERVIZI /SPOGLIATOIO PIANO TERRA

CARATTERISTICHE

LOCALIZZAZIONE
Comparto azzurro ;
N. UNITA'
PT = 2
APERTURA: come in figura;

TELAIO
- Telaio in lega di alluminio a taglio termico comprese strutture di rinforzo in acciaio zincato e listelli estrusi di materiale sintetico termicamente isolante;
- Cerniere cilindriche con ali di fissaggio a scomparsa (min. 3 per anta); sistema completo di tutti i componenti necessari per consentire l'apertura delle ante anche a ribalta;
- I profili saranno verniciati con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri o in alluminio naturale anodizzato, colore a scelta della D.L.;

Il sistema dovrà consentire la realizzazione di serramenti in alluminio a taglio termico nel rispetto dell'indice di prestazione energetica della DGR 967/2015

TAMPONAMENTO
Trasmittanza termica come da normativa vigente; trasmittanza luminosa come da normativa vigente;

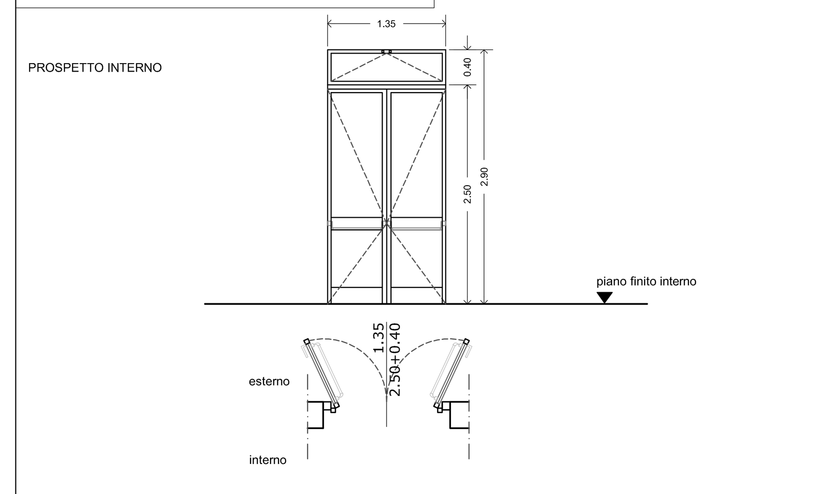
CARATTERISTICHE
Classe di permeabilità all'aria secondo EN 12207 e UNI EN 1026 ; Tenuta all'acqua secondo EN 1027 e UNI EN 12208 ;
Resistenza al vento secondo EN 12210 e UNI EN 12211;
Indici di prestazione energetica in base alla DGR 967/2015

DOTAZIONI

MANIGLIA/SERRATURA
maniglia cremonese (colore a scelta della D.L.)
Sistema di apertura a vasistas con cricchetto

SE.04/OPZIONALI

PROSPETTO INTERNO



Tipologia — scala 1:50

SERRAMENTI INGRESSO CUCINA PIANO TERRA

CARATTERISTICHE

LOCALIZZAZIONE
Comparto azzurro ;
N. UNITA'
PT = 1
APERTURA: come in figura;

TELAIO
- Telaio in lega di alluminio a taglio termico comprese strutture di rinforzo in acciaio zincato e listelli estrusi di materiale sintetico termicamente isolante;
- Cerniere cilindriche con ali di fissaggio a scomparsa (min. 3 per anta); sistema completo di tutti i componenti necessari per consentire l'apertura delle ante anche a ribalta;
- I profili saranno verniciati con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri o in alluminio naturale anodizzato, colore a scelta della D.L.;

Il sistema dovrà consentire la realizzazione di serramenti in alluminio a taglio termico nel rispetto dell'indice di prestazione energetica della DGR 967/2015

TAMPONAMENTO
Trasmittanza termica come da normativa vigente; trasmittanza luminosa come da normativa vigente;

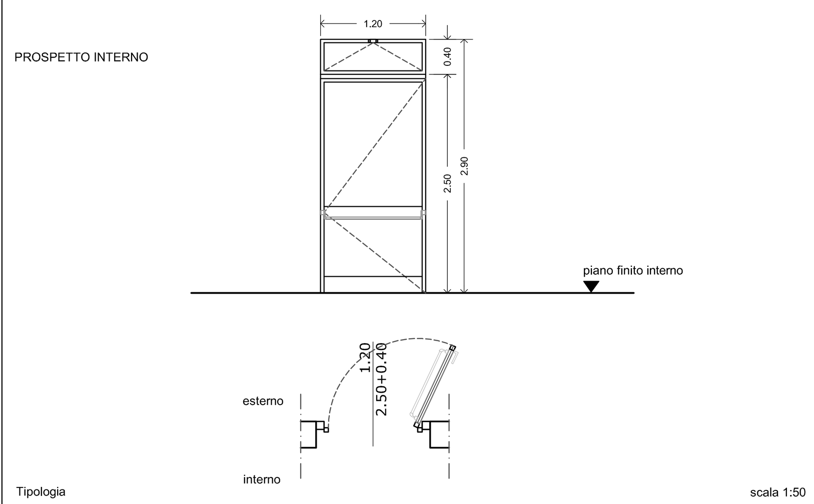
CARATTERISTICHE
Classe di permeabilità all'aria secondo EN 12207 e UNI EN 1026 ; Tenuta all'acqua secondo EN 1027 e UNI EN 12208 ;
Resistenza al vento secondo EN 12210 e UNI EN 12211;
Indici di prestazione energetica in base alla DGR 967/2015

DOTAZIONI

MANIGLIA/SERRATURA
maniglia cremonese (colore a scelta della D.L.)
sopraluce: apertura a vasistas con cricchetto
MANIGLIONE ANTIPANICO INTERNO

SE.05/OPZIONALI

PROSPETTO INTERNO



Tipologia — scala 1:50

SERRAMENTI USCITA DI SICUREZZA PALESTRA PIANO TERRA

CARATTERISTICHE

LOCALIZZAZIONE
Comparto azzurro ;
N. UNITA'
PT = 1
APERTURA: come in figura;

TELAIO
- Telaio in lega di alluminio a taglio termico comprese strutture di rinforzo in acciaio zincato e listelli estrusi di materiale sintetico termicamente isolante;
- Cerniere cilindriche con ali di fissaggio a scomparsa (min. 3 per anta); sistema completo di tutti i componenti necessari per consentire l'apertura delle ante anche a ribalta;
- I profili saranno verniciati con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri o in alluminio naturale anodizzato, colore a scelta della D.L.;

Il sistema dovrà consentire la realizzazione di serramenti in alluminio a taglio termico nel rispetto dell'indice di prestazione energetica della DGR 967/2015

TAMPONAMENTO
Trasmittanza termica come da normativa vigente; trasmittanza luminosa come da normativa vigente;

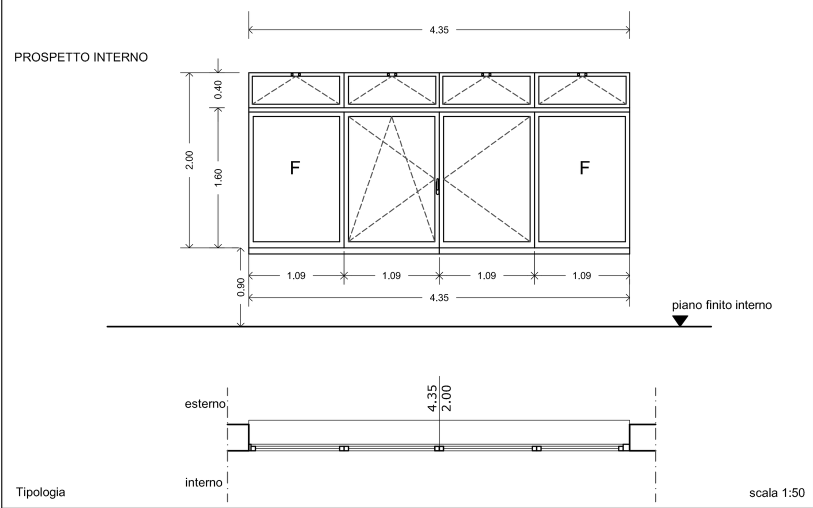
CARATTERISTICHE
Classe di permeabilità all'aria secondo EN 12207 e UNI EN 1026 ; Tenuta all'acqua secondo EN 1027 e UNI EN 12208 ;
Resistenza al vento secondo EN 12210 e UNI EN 12211;
Indici di prestazione energetica in base alla DGR 967/2015

DOTAZIONI

MANIGLIA/SERRATURA
maniglia cremonese (colore a scelta della D.L.)
sopraluce: apertura a vasistas con cricchetto
MANIGLIONE ANTIPANICO INTERNO

SE.12/OPZIONALI

PROSPETTO INTERNO



Tipologia — scala 1:50

SERRAMENTI MENSA PIANO TERRA

CARATTERISTICHE

LOCALIZZAZIONE
Comparto azzurro ;
N. UNITA'
PT = 1
APERTURA: come in figura;

TELAIO
- Telaio in lega di alluminio a taglio termico comprese strutture di rinforzo in acciaio zincato e listelli estrusi di materiale sintetico termicamente isolante;
- Cerniere cilindriche con ali di fissaggio a scomparsa (min. 3 per anta); sistema completo di tutti i componenti necessari per consentire l'apertura delle ante anche a ribalta;
- I profili saranno verniciati con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri o in alluminio naturale anodizzato, colore a scelta della D.L.;

Il sistema dovrà consentire la realizzazione di serramenti in alluminio a taglio termico nel rispetto dell'indice di prestazione energetica della DGR 967/2015

TAMPONAMENTO
Trasmittanza termica come da normativa vigente; trasmittanza luminosa come da normativa vigente;

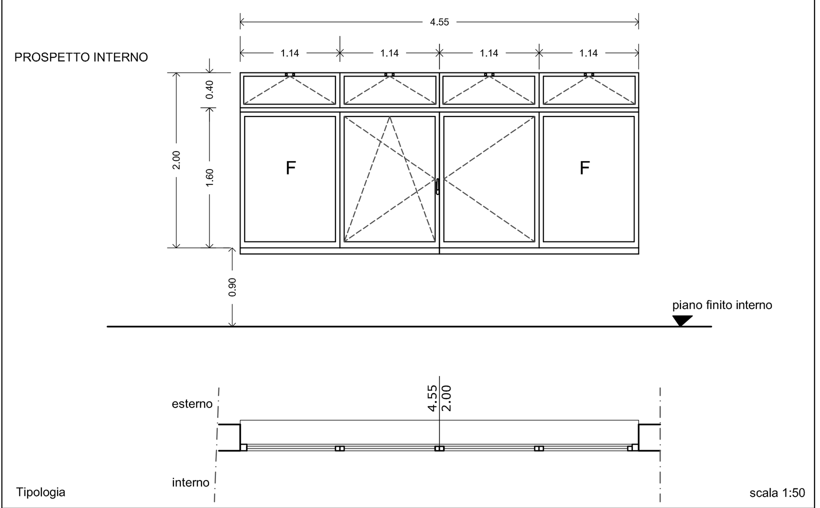
CARATTERISTICHE
Classe di permeabilità all'aria secondo EN 12207 e UNI EN 1026 ; Tenuta all'acqua secondo EN 1027 e UNI EN 12208 ;
Resistenza al vento secondo EN 12210 e UNI EN 12211;
Indici di prestazione energetica in base alla DGR 967/2015

DOTAZIONI

MANIGLIA/SERRATURA
maniglia cremonese (colore a scelta della D.L.)
apertura anta e ribalta, sopraluce: apertura a vasistas con cricchetto

SE.13/OPZIONALI

PROSPETTO INTERNO



Tipologia — scala 1:50

SERRAMENTI MENSA PIANO TERRA

CARATTERISTICHE

LOCALIZZAZIONE
Comparto azzurro ;
N. UNITA'
PT = 2
APERTURA: come in figura;

TELAIO
- Telaio in lega di alluminio a taglio termico comprese strutture di rinforzo in acciaio zincato e listelli estrusi di materiale sintetico termicamente isolante;
- Cerniere cilindriche con ali di fissaggio a scomparsa (min. 3 per anta); sistema completo di tutti i componenti necessari per consentire l'apertura delle ante anche a ribalta;
- I profili saranno verniciati con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri o in alluminio naturale anodizzato, colore a scelta della D.L.;

Il sistema dovrà consentire la realizzazione di serramenti in alluminio a taglio termico nel rispetto dell'indice di prestazione energetica della DGR 967/2015

TAMPONAMENTO
Trasmittanza termica come da normativa vigente; trasmittanza luminosa come da normativa vigente;

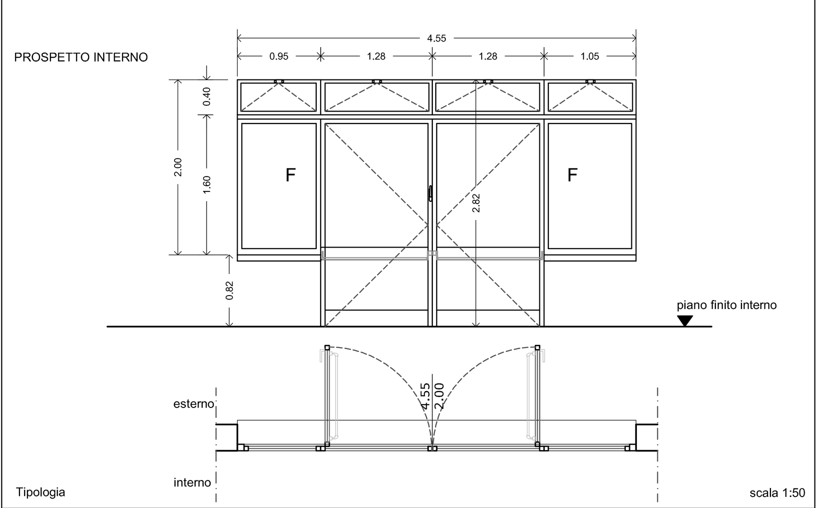
CARATTERISTICHE
Classe di permeabilità all'aria secondo EN 12207 e UNI EN 1026 ; Tenuta all'acqua secondo EN 1027 e UNI EN 12208 ;
Resistenza al vento secondo EN 12210 e UNI EN 12211;
Indici di prestazione energetica in base alla DGR 967/2015

DOTAZIONI

MANIGLIA/SERRATURA
maniglia cremonese (colore a scelta della D.L.)
apertura anta e ribalta, sopraluce: apertura a vasistas con cricchetto

SE.14/OPZIONALI

PROSPETTO INTERNO



Tipologia — scala 1:50

SERRAMENTI MENSA PIANO TERRA

CARATTERISTICHE

LOCALIZZAZIONE
Comparto azzurro ;
N. UNITA'
PT = 1
APERTURA: come in figura;

TELAIO
- Telaio in lega di alluminio a taglio termico comprese strutture di rinforzo in acciaio zincato e listelli estrusi di materiale sintetico termicamente isolante;
- Cerniere cilindriche con ali di fissaggio a scomparsa (min. 3 per anta); sistema completo di tutti i componenti necessari per consentire l'apertura delle ante anche a ribalta;
- I profili saranno verniciati con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri o in alluminio naturale anodizzato, colore a scelta della D.L.;

Il sistema dovrà consentire la realizzazione di serramenti in alluminio a taglio termico nel rispetto dell'indice di prestazione energetica della DGR 967/2015

TAMPONAMENTO
Trasmittanza termica come da normativa vigente; trasmittanza luminosa come da normativa vigente;

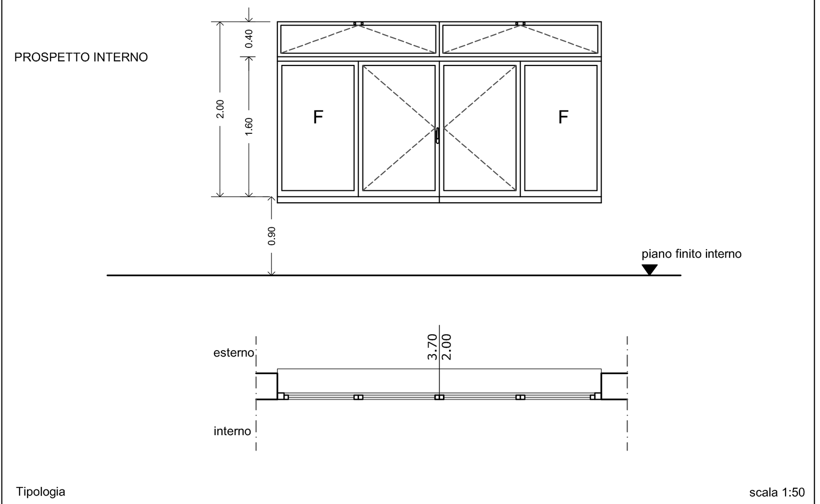
CARATTERISTICHE
Classe di permeabilità all'aria secondo EN 12207 e UNI EN 1026 ; Tenuta all'acqua secondo EN 1027 e UNI EN 12208 ;
Resistenza al vento secondo EN 12210 e UNI EN 12211;
Indici di prestazione energetica in base alla DGR 967/2015

DOTAZIONI

MANIGLIA/SERRATURA
maniglia cremonese (colore a scelta della D.L.)
sopraluce: apertura a vasistas con cricchetto
MANIGLIONE ANTIPANICO INTERNO

SE.22/OPZIONALI

PROSPETTO INTERNO



Tipologia — scala 1:50

SERRAMENTI INGRESSO PALESTRA PIANO PRIMO

CARATTERISTICHE

LOCALIZZAZIONE
Comparto azzurro ;
N. UNITA'
PT = 1
APERTURA: come in figura;

TELAIO
- Telaio in lega di alluminio a taglio termico comprese strutture di rinforzo in acciaio zincato e listelli estrusi di materiale sintetico termicamente isolante;
- Cerniere cilindriche con ali di fissaggio a scomparsa (min. 3 per anta); sistema completo di tutti i componenti necessari per consentire l'apertura delle ante anche a ribalta;
- I profili saranno verniciati con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri o in alluminio naturale anodizzato, colore a scelta della D.L.;

Il sistema dovrà consentire la realizzazione di serramenti in alluminio a taglio termico nel rispetto dell'indice di prestazione energetica della DGR 967/2015

TAMPONAMENTO
Trasmittanza termica come da normativa vigente; trasmittanza luminosa come da normativa vigente;

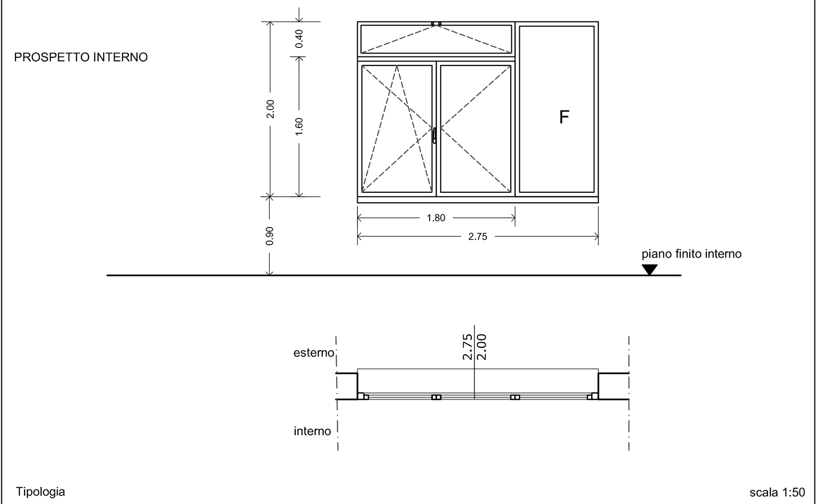
CARATTERISTICHE
Classe di permeabilità all'aria secondo EN 12207 e UNI EN 1026 ; Tenuta all'acqua secondo EN 1027 e UNI EN 12208 ;
Resistenza al vento secondo EN 12210 e UNI EN 12211;
Indici di prestazione energetica in base alla DGR 967/2015

DOTAZIONI

MANIGLIA/SERRATURA
maniglia cremonese (colore a scelta della D.L.)
apertura ad anta, sopraluce: apertura a vasistas con cricchetto

SE.23/OPZIONALI

PROSPETTO INTERNO



Tipologia — scala 1:50

SERRAMENTI INGRESSO PALESTRA PIANO PRIMO

CARATTERISTICHE

LOCALIZZAZIONE
Comparto azzurro ;
N. UNITA'
PT = 1
APERTURA: come in figura;

TELAIO
- Telaio in lega di alluminio a taglio termico comprese strutture di rinforzo in acciaio zincato e listelli estrusi di materiale sintetico termicamente isolante;
- Cerniere cilindriche con ali di fissaggio a scomparsa (min. 3 per anta); sistema completo di tutti i componenti necessari per consentire l'apertura delle ante anche a ribalta;
- I profili saranno verniciati con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri o in alluminio naturale anodizzato, colore a scelta della D.L.;

Il sistema dovrà consentire la realizzazione di serramenti in alluminio a taglio termico nel rispetto dell'indice di prestazione energetica della DGR 967/2015

TAMPONAMENTO
Trasmittanza termica come da normativa vigente; trasmittanza luminosa come da normativa vigente;

CARATTERISTICHE
Classe di permeabilità all'aria secondo EN 12207 e UNI EN 1026 ; Tenuta all'acqua secondo EN 1027 e UNI EN 12208 ;
Resistenza al vento secondo EN 12210 e UNI EN 12211;
Indici di prestazione energetica in base alla DGR 967/2015

DOTAZIONI

MANIGLIA/SERRATURA
maniglia cremonese (colore a scelta della D.L.)
apertura anta e ribalta, sopraluce: apertura a vasistas con cricchetto