

COMUNE DI EMPOLI PROVINCIA DI FIRENZE

REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA AD EMPOLI



PROGETTO DEFINITIVO

ATI DI PROGETTAZIONE:

MANDATARIA

EUTECNE s.r.l.
architettura | ingegneria

Via A.Volta, 88
06135 Perugia
T +39 075 32 761

Via Roma, 20/a
57034 Campo nell'Elba (Li)
Isola d'Elba
T/F +39 0565 977 589

office@eutecne.it
www.eutecne.it

RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE
ING. FEDERICO FRAPPI

MANDANTI



Via Belvedere, 8-10
30035Mirano(VE)



Via G.Di Vittorio, 15
20017 Rho (MI)

COMMITTENTE:



**COMUNE DI
EMPOLI**

R.U.P. Ing. Roberta SCARDIGLI

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Dott. Ing. Francesco ARDINO	Dott. Arch. Gaia ROSI CAPPELLANI	Dott. Ing. Sandro FAVERO
Dott. Arch. Olimpia LORENZINI	Dott. Arch. Luca FRAPPI	Dott. Ing. Tommaso TASSI
Ing. Sonia ANTONELLI	Dott. Geol. Armando GRAZI	Dott. Ing. Alessandro BONAVENTURA
Dott. Ing. Noemi BRIGANTI	Dott. Ing. Martina RICCI	Dott. Ing. Federico ZAGGIA
Dott. Ing. Luca DELL'AVERSANO	Dott. Ing. Giulia BENEDETTI	Dott. Ing. Paolo BINDI
Dott. Arch. Debora PALUMMO	Dott. Ing. Massimo FALCINELLI	Dott. Ing. Dario BANDI

TITOLO

CORPO B_Abaco serramenti

ELAB.

A20A

CODICE COMMESSA C51D_A20A

SCALA

REV.N	DATA	MOTIVO DELLA EMISSIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
A	DIC. 2020	PROGETTO DEFINITIVO	G.R.C.	F.ARDINO	F.FRAPPI

INFISSI ESTERNI

sistema DOMAL TOP TB 65 o equivalente

Domal Top TB 65 FINESTRE

FINESTRE:

I serramenti sono realizzati con **profilati estrusi in lega di alluminio EN AW 6060** secondo norma EN 573/3.

Il **telaio fisso** ha profondità totale di **65mm e 74.5mm**; il **telaio mobile**, per garantire una maggiore resistenza alla pressione dinamica del vento, ha una profondità di **74.5mm** e aletta cingivetro diritta, smussata o stondata.

L'aletta di sovrapposizione interna al muro è di 22.5mm ed ha una sede per la guarnizione.

I profilati sono di tipo isolato avendo la sagoma composta da due estrusi in alluminio collegati meccanicamente e separati termicamente mediante listelli in materiale plastico che riducono lo scambio termico tra le masse metalliche.

L'interruzione del ponte termico è ottenuta dall'interposizione dei listelli separatori composti da poliammide rinforzato con fibra di vetro e caratterizzati da un basso valore di conduttività termica e da guarnizioni in EPDM a doppia densità, la dimensione dei listelli è di 30mm di profondità e il loro bloccaggio è meccanico con rullatura dall'esterno previa zigrinatura delle sedi di alluminio per evitare scorrimenti.

Il sistema di tenuta all'aria è a giunto aperto con una guarnizione centrale in EPDM inserita nel telaio fisso avente ed in appoggio diretto sul piano del profilato mobile.

Nella traversa inferiore fissa dovranno essere praticate le asole per lo scarico dell'acqua; gli angoli dovranno essere sigillati con mastici per evitare le infiltrazioni di aria e di acqua.

Nella traversa inferiore delle ante mobili, nel caso di utilizzo di vetri isolanti, dovranno essere praticati dei fori di aerazione per la zona perimetrale del vetro.

Per quanto riguarda la tenuta all'aria (UNI EN 12207), all'acqua (UNI EN 12208) ed al vento (UNI EN 12210) i serramenti dovranno garantire le seguenti classi di tenuta:

Tenuta all'aria = **Classe 4**

Tenuta all'acqua = **Classe E1500**

Resistenza ai carichi del vento = **Classe C5**

Ai fini dell'immissione del prodotto finito sul mercato della Comunità Europea, ogni serramento dovrà essere marcato CE in conformità alla direttiva sui Prodotti da Costruzione 89/106/ CE ed alla relativa norma di prodotto EN 14351-1.

Caratteristiche vetratura:

Vetro Basso Emissivo con Ug pari a K 1.1 con composizione:
vetrocamera acustico **44.1** + **15** argento Argon + **33.1** acustico
abbattimento acustico **44 dB**

Domal Top TB 65 PORTE

PORTE:

I serramenti sono realizzati con **profilati estrusi in lega di alluminio EN AW 6060** secondo norma EN 573/3.

Il **telaio fisso** ha profondità totale di **65mm e 74.5mm**; il **telaio mobile**, per garantire una maggiore resistenza alla pressione dinamica del vento, ha una profondità di **74.5mm** e aletta cingivetro diritta, smussata o stondata.

L'aletta di sovrapposizione interna al muro è di 22.5mm ed ha una sede per la guarnizione.

I profilati sono di tipo isolato avendo la sagoma composta da due estrusi in alluminio collegati meccanicamente e separati termicamente mediante listelli in materiale plastico che riducono lo scambio termico tra le masse metalliche.

L'interruzione del ponte termico è ottenuta dall'interposizione dei listelli separatori composti da poliammide rinforzato con

fibra di vetro e caratterizzati da un basso valore di conduttività termica e da guarnizioni in EPDM a doppia densità, la dimensione dei listelli è di 30mm di profondità e il loro bloccaggio è meccanico con rullatura dall'esterno previa zigrinatura delle sedi di alluminio per evitare scorrimenti.

Il sistema di tenuta all'aria è a giunto aperto con una guarnizione centrale in EPDM inserita nel telaio fisso avente ed in appoggio diretto sul piano del profilato mobile.

Nella traversa inferiore fissa dovranno essere praticate le asole per lo scarico dell'acqua; gli angoli dovranno essere sigillati con mastici per evitare le infiltrazioni di aria e di acqua.

Nella traversa inferiore delle ante mobili, nel caso di utilizzo di vetri isolanti, dovranno essere praticati dei fori di aerazione per la zona perimetrale del vetro.

Per quanto riguarda la tenuta all'aria (UNI EN 12207), all'acqua (UNI EN 12208) ed al vento (UNI EN 12210) i serramenti dovranno garantire le seguenti classi di tenuta:

Tipologia con traversa inferiore:

Tenuta all'aria = **Classe 3**

Tenuta all'acqua = **Classe 4A**

Resistenza ai carichi del vento = **Classe C3**

Tipologia senza traversa inferiore:

Tenuta all'aria = **Classe 3**

Tenuta all'acqua = **Classe 2A**

Resistenza ai carichi del vento = **Classe C3**

Tipologia via di fuga 5 punti di chiusura:

Tenuta all'aria = **Classe 2**

Tenuta all'acqua = **Classe 2A**

Resistenza ai carichi del vento = **Classe C1**

Tipologia via di fuga 3 punti di chiusura:

Tenuta all'aria = **Classe 1**

Tenuta all'acqua = **Classe 2A**

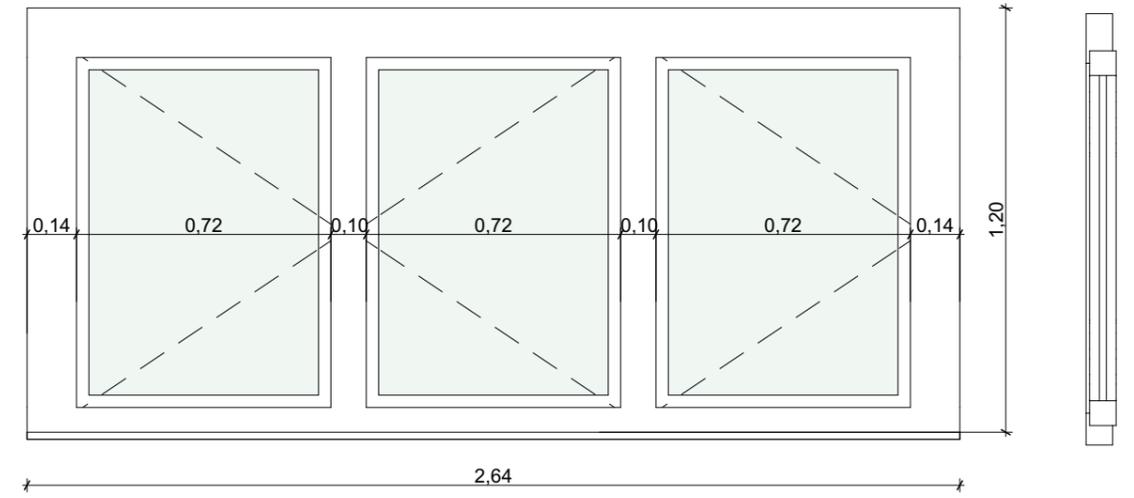
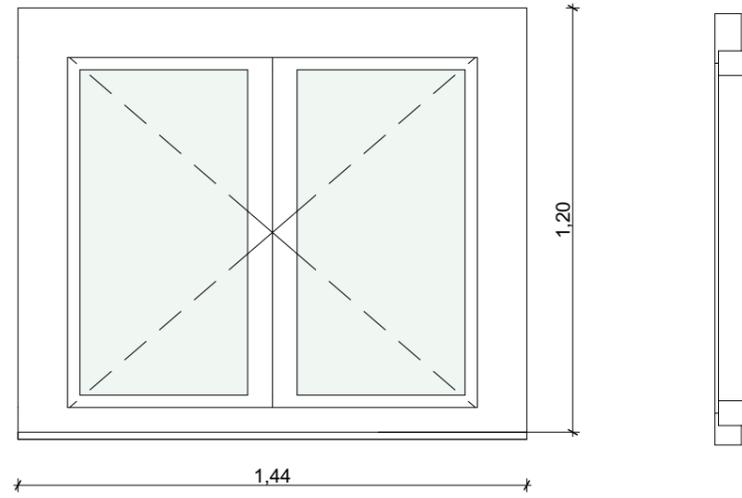
Resistenza ai carichi del vento = **Classe C1**

Ai fini dell'immissione del prodotto finito sul mercato della Comunità Europea, ogni serramento dovrà essere marcato CE in conformità al Regolamento Europeo Prodotti da Costruzione (CPR) n. 305/2011 ed alla relativa norma di prodotto EN 14351-1.

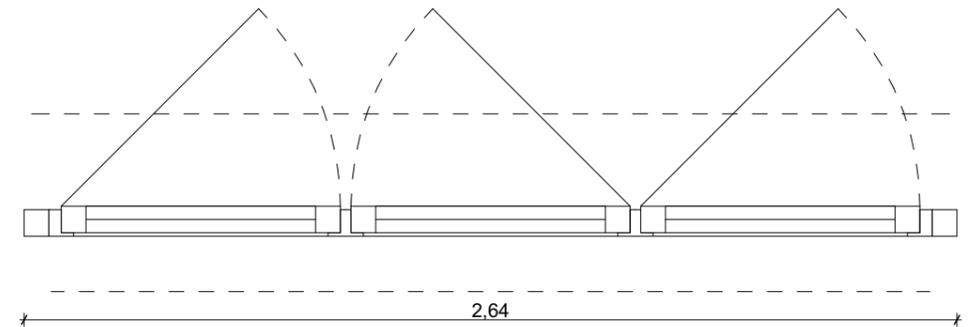
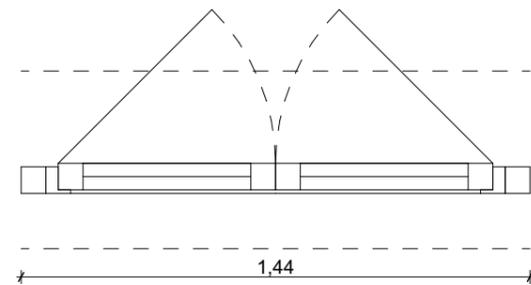
ID FB1
Classificazione Finestra Domal Top TB 65 o eq.
Quantità 2
Dim. L x H 1,44x1,20
Superficie 1,73
Maniglioni

ID FB2
Classificazione Finestra Domal Top TB 65 o eq.
Quantità 2
Dim. L x H 2,64x1,20
Superficie 3,17
Maniglioni

Prospetto e sezione



pianta



ID FB3

Classificazione Porta finestra Domal Top TB 65 o eq.

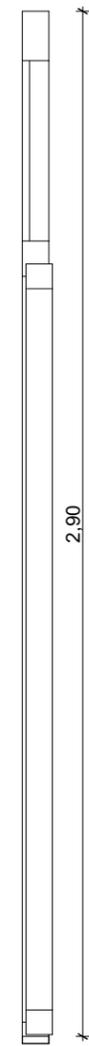
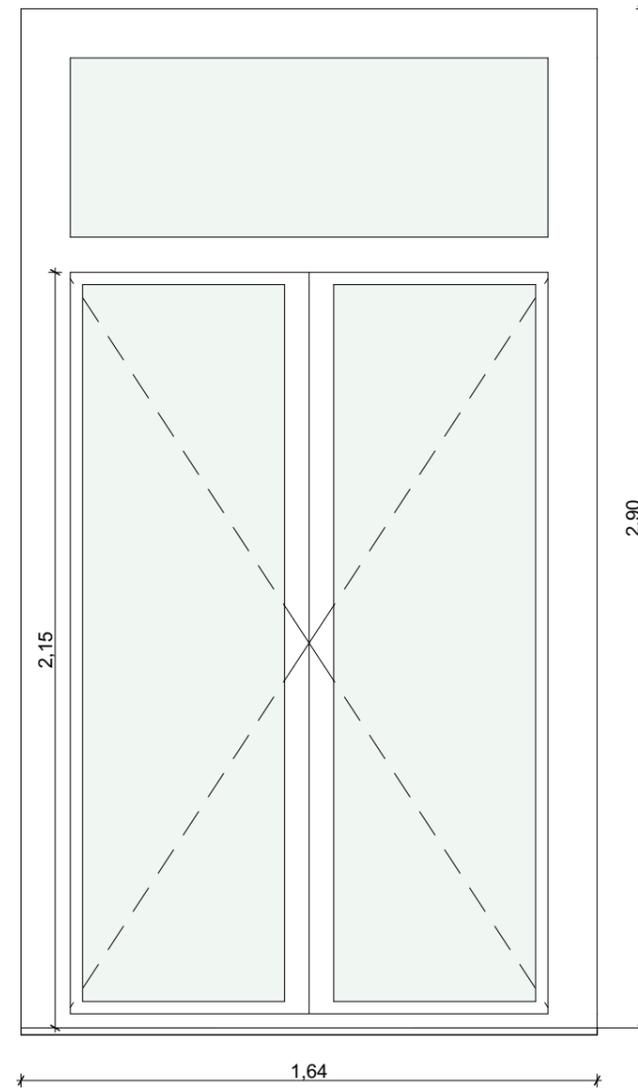
Quantità 1

Dim. L x H 1,64x2,90

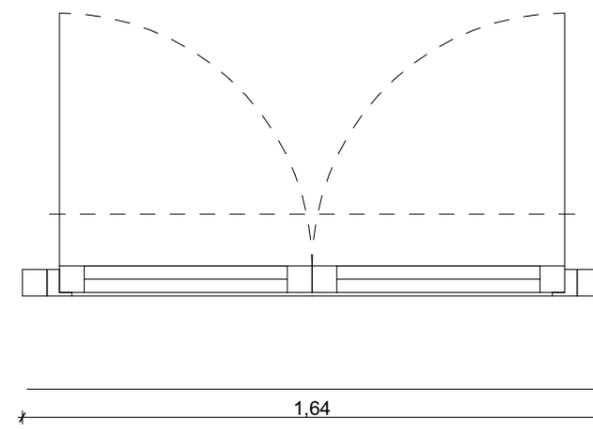
Superficie 4,76

Maniglioni Uscita di emergenza dotata di doppio maniglione antipanico o pushbar

Prospetto e sezione

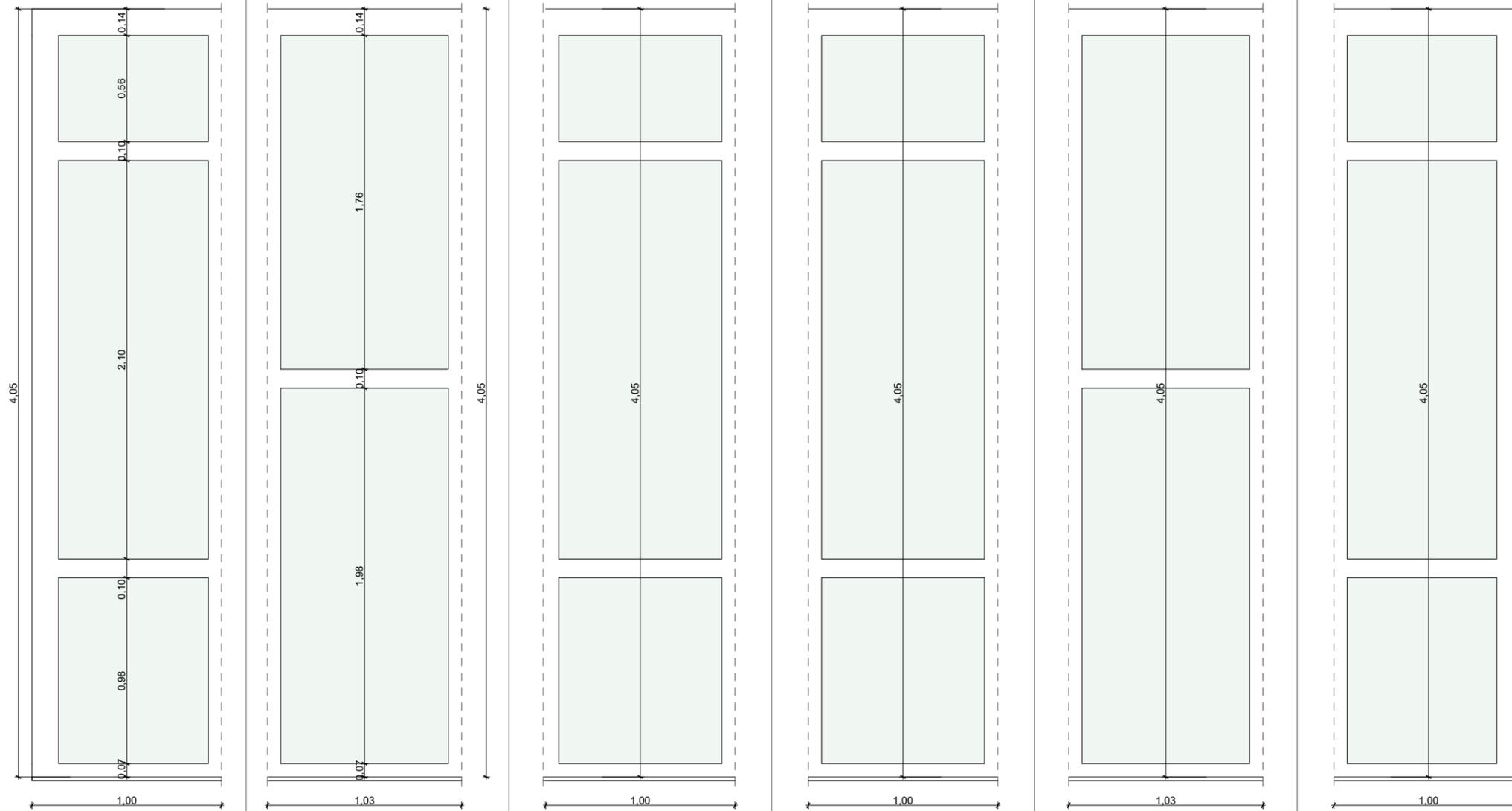


pianta

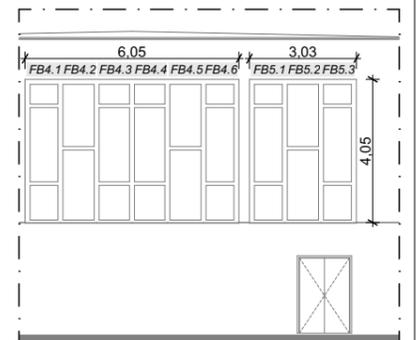
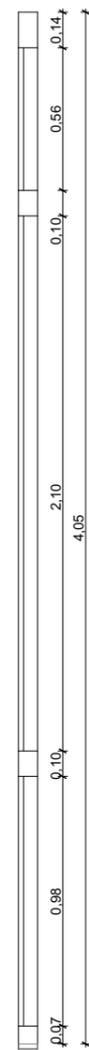
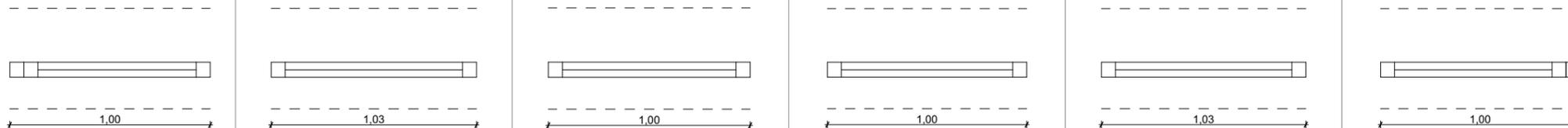


ID	FB4.1	FB4.2	FB4.3	FB4.4	FB4.5	FB4.6
Classificazione	Finestra Domal Top TB 65 o eq.					
Quantità	2	2	2	2	2	2
Dim. L x H	1,00x4,05	1,03x4,05	1,00x4,05	1,00x4,05	1,03x4,05	1,00x4,05
Superficie	4,05	4,15	4,05	4,05	4,15	4,05
Maniglioni						

Prospetto e sezione



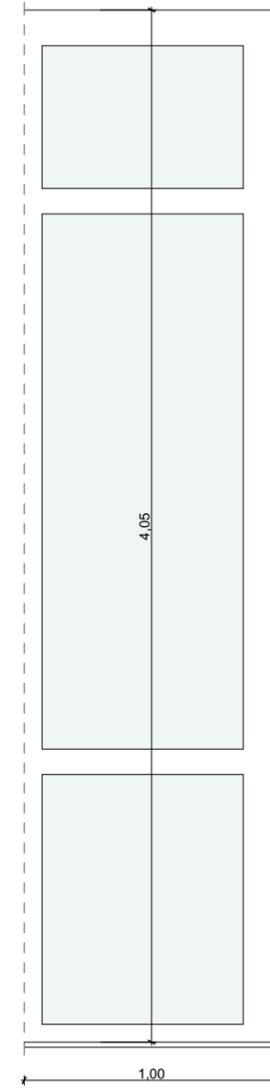
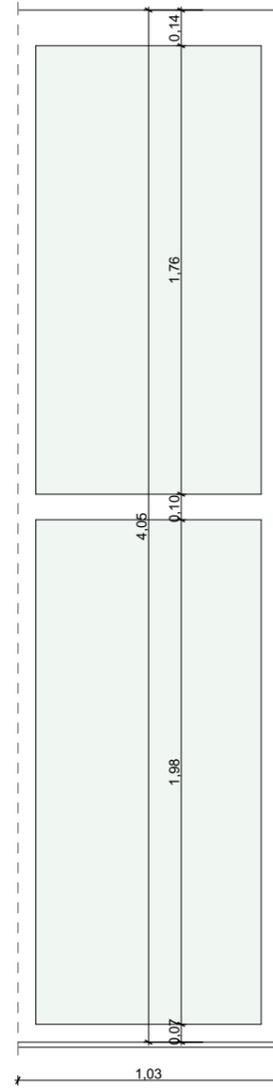
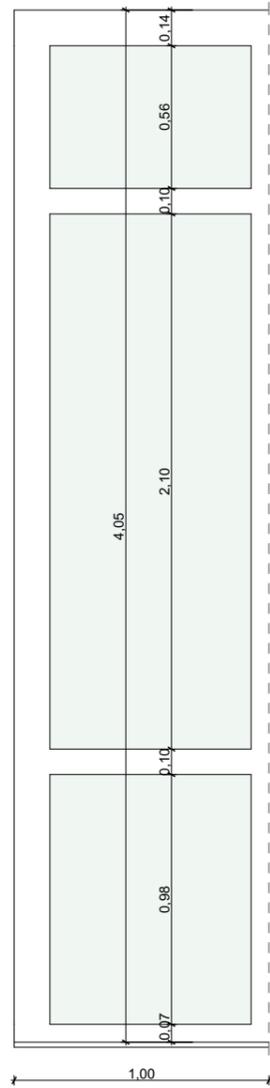
pianta



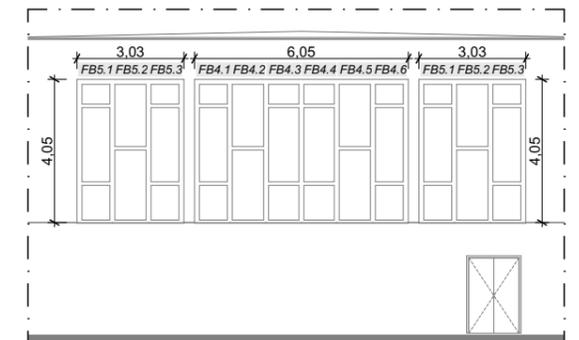
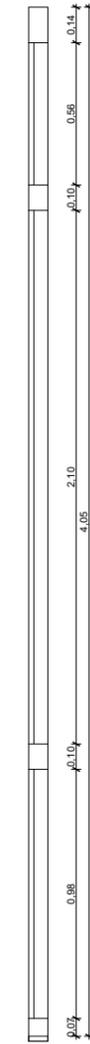
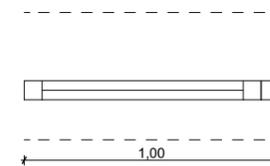
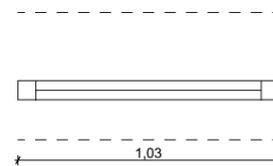
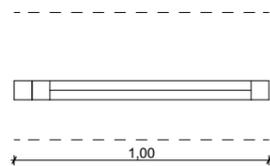
N.B. disegno fuori scala

ID	FB5.1	FB5.2	FB5.3
Classificazione	Finestra Domal Top TB 65 o eq.	Finestra Domal Top TB 65 o eq.	Finestra Domal Top TB 65 o eq.
Quantità	4	4	4
Dim. L x H	1,00x4,05	1,03x4,05	1,00x4,05
Superficie	4,05	4,15	4,05
Maniglioni			

Prospetto e sezione



pianta



N.B. disegno fuori scala

PORTE INTERNE / ESTERNE

LEGENDA:

FM	Foro Muro/ Dimensione Serramento
L.P.	luce porta
E.T.	estensione telaio
L.N.P.	Luce netta porta

Caratteristiche porte interne

Tipologia	KORA LAM NOVOFERM o equivalente
ANTA	Costituita da due fogli esterni di laminato plastico supportati da MDF ad alta densità sp. 3,2 mm. Coibente interno in cartone alveolare a cellula stretta incollato con colle viniliche. Anta bordata con telaio perimetrale in legno di abete massello. Rivestimento del bordo nello spessore con PVC incollato a caldo e rivestito in alluminio elettrocolore argento.
TELAIO	PORTA BATTENTE: Sistema telaio abbracciante composto da: - Telaio in alluminio anodizzato argento, linea arrotondata, taglio a 45°. Fissaggio con tasselli o viti autofilanti. - Imbotte di rivestimento in alluminio anodizzato argento, linea arrotondata, taglio a 45°. PORTA SCORREVOLE: Controtelaio a scomparsa in lamiera zincata e nervata in senso verticale. Sui due fronti in orizzontale sono applicate delle doghe nervate. Binario di scorrimento del carrello in monoblocco, alluminio estruso UNI 6060 T5 ad una o due corsie, spessore medio 20/10. Portata massima 80 Kg a carrello. Imbotte di rivestimento in alluminio anodizzato argento, linea arrotondata, con sistema telescopico per coprire muri con spessore da 100 a 145 mm. Nessuna vite in vista per ancoraggio imbotti.
CERNIERE	Cerniere in alluminio anodizzato argento con boccia in nylon autolubrificante e perno in acciaio, regolabili su due assi cartesiani.

Caratteristiche porte per esterno/ porta per interno ed esterno tagliafuoco

Tipologia	porta tagliafuoco Elite Premio Novoferm o equivalente
ANTA	battente complanare al telaio in doppia lamiera d'acciaio zincata sp. mm. 8/10 pressopiegata, inscatolata, elettrosaldata, con pacco interno coibente ad alta densità e protetto nella zona della serratura con due strati di materiale a base di calcio solfato. Spessore totale anta mm. 64; spessore protezione in zinco Z140 (10-12 microns per lato).
TELAIO	telaio in profilo d'acciaio zincato sp. mm. 15/10 a "Z", perfetta complanarità anta-telaio, con vano per inserimento guarnizione fumi freddi; - giunzione del telaio agli angoli mediante incastro, ottima rigidità.
CERNIERE	n. 2 cerniere per anta, realizzate in acciaio stampato con scorrimento su boccole temperate antifrizione, dimensionate per traffico intensivo e in condizione di carichi elevati

descrizione porta esterna alettata per locali tecnici

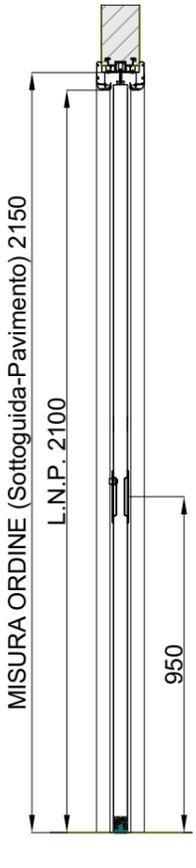
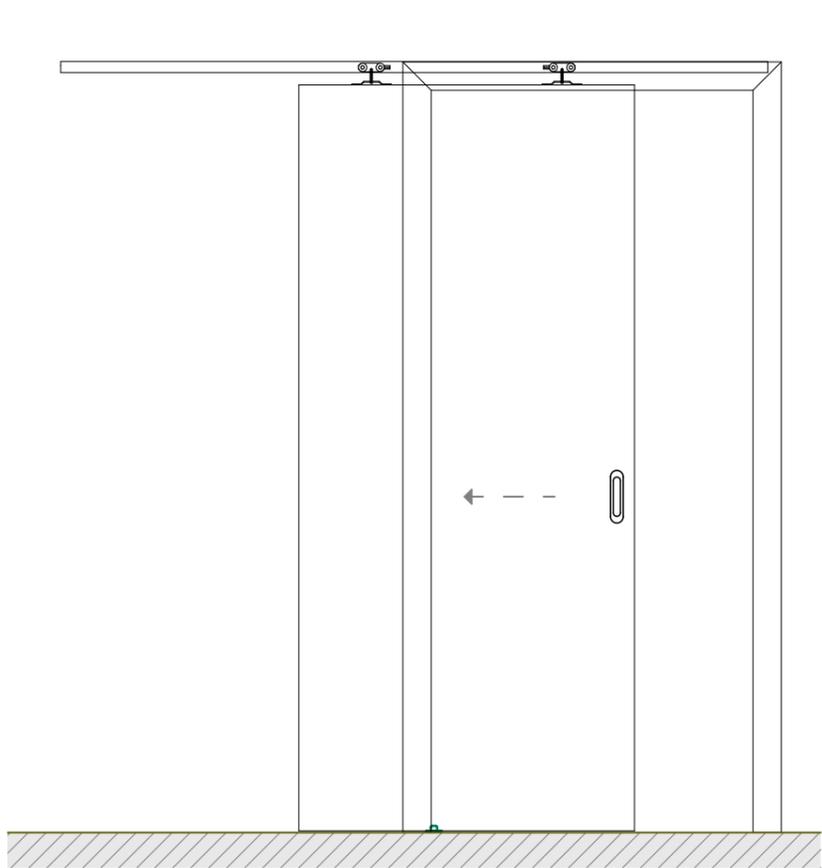
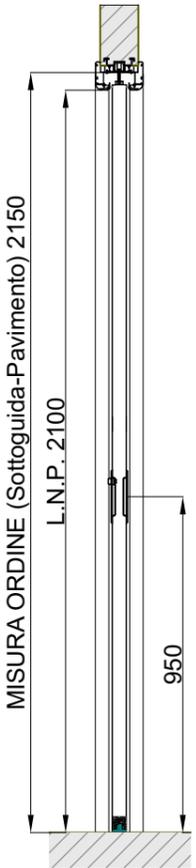
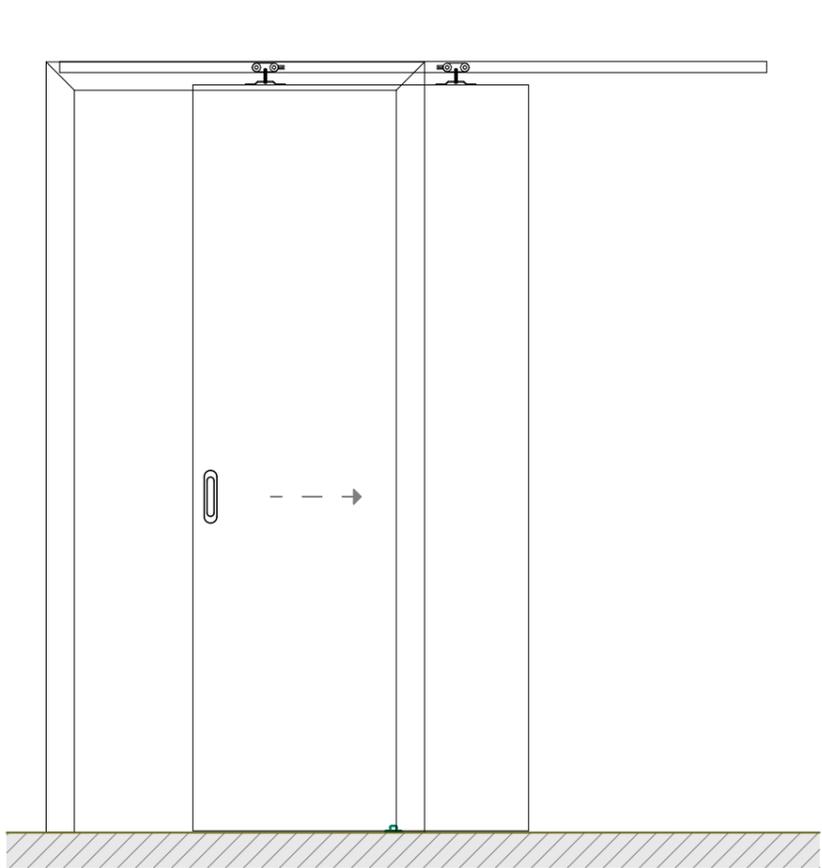
Tipologia	Porta tipo Metal Alettata Novoferm o equivalente
ANTA	Porta ad anta singola o anta doppia simmetrica; battente complanare al telaio costituito da profilo perimetrale in doppia lamiera d'acciaio zincata sp. mm. 8/10 pressopiegata, inscatolata, elettrosaldata, con pacco interno coibente in lana minerale imputrescibile. All'interno inserita griglia alettata in lamiera zincata sp 1,2 mm. con alette sagomate a "V" rovescia. Saldata dal lato cerniere e fissata dal lato interno con controprofilo ad "L";
TELAIO	telaio in profilo d'acciaio zincato sp. mm. 15/10 a "Z" per ancoraggio su spigolo muro, con fori per fissaggio mediante tasselli ad espansione oppure anche su muratura leggera;

ID
Tipologia
descrizione
Quantità
Dim. L x H
Superficie
Orientamento
Maniglioni

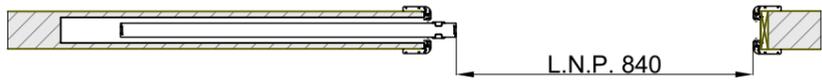
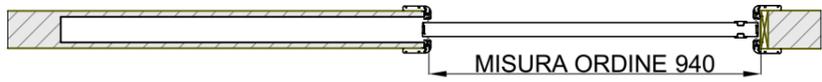
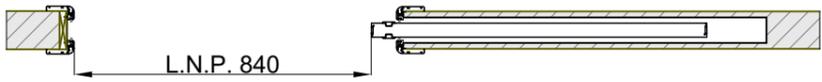
PB1
 KORA LAM NOVOFERM o equivalente
 porta anta singola scorrevole interno muro
 1
 0,94x2,15
 2,02
 D

PB2
 KORA LAM NOVOFERM o equivalente
 porta anta singola scorrevole interno muro
 3
 0,94x2,15
 2,02
 S

prospetto



pianta

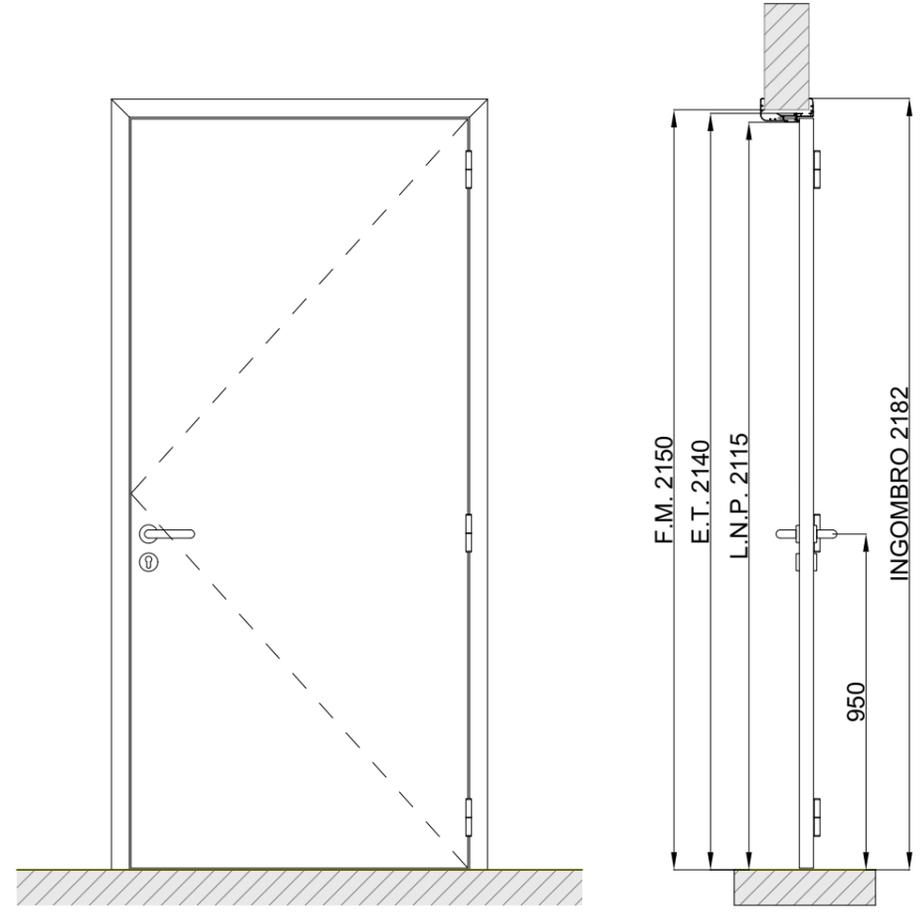
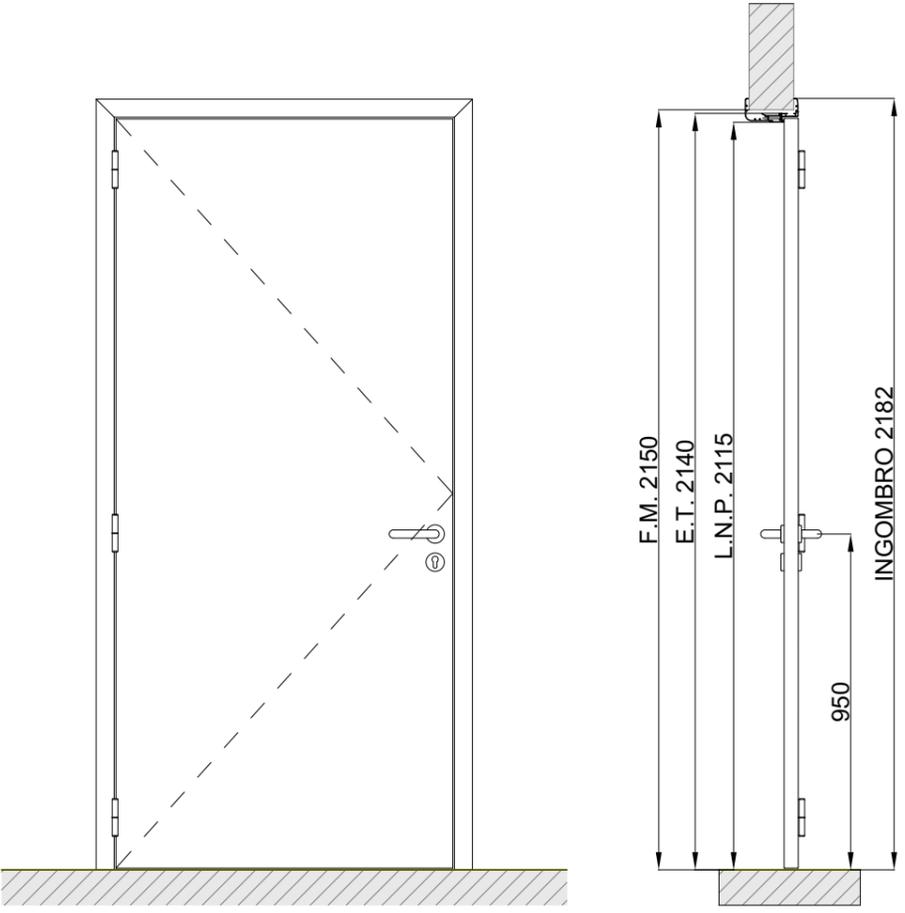


ID
Tipologia
descrizione
Quantità
Dim. L x H
Superficie
Orientamento
Maniglioni

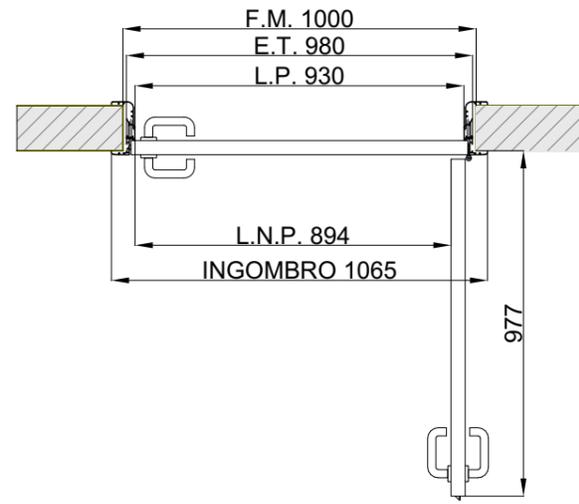
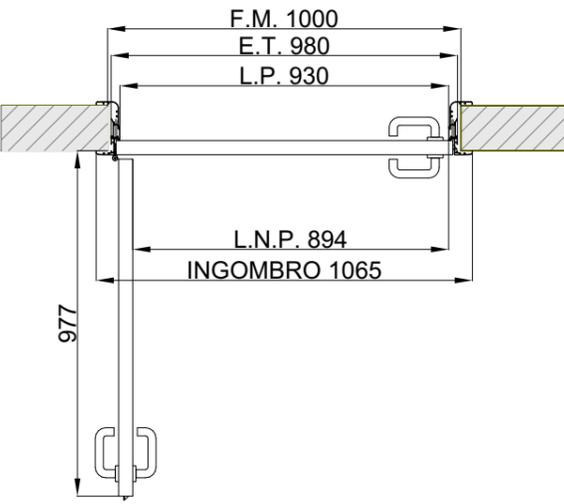
PB3
 KORA LAM NOVOFERM o equivalente
 Anta singola dimensione 1000x2150.
 3
 1,00x2,15
 2,15
 D

PB4
 KORA LAM NOVOFERM o equivalente
 Anta singola dimensione 1000x2150.
 4
 1,00x2,15
 2,15
 S

prospetto

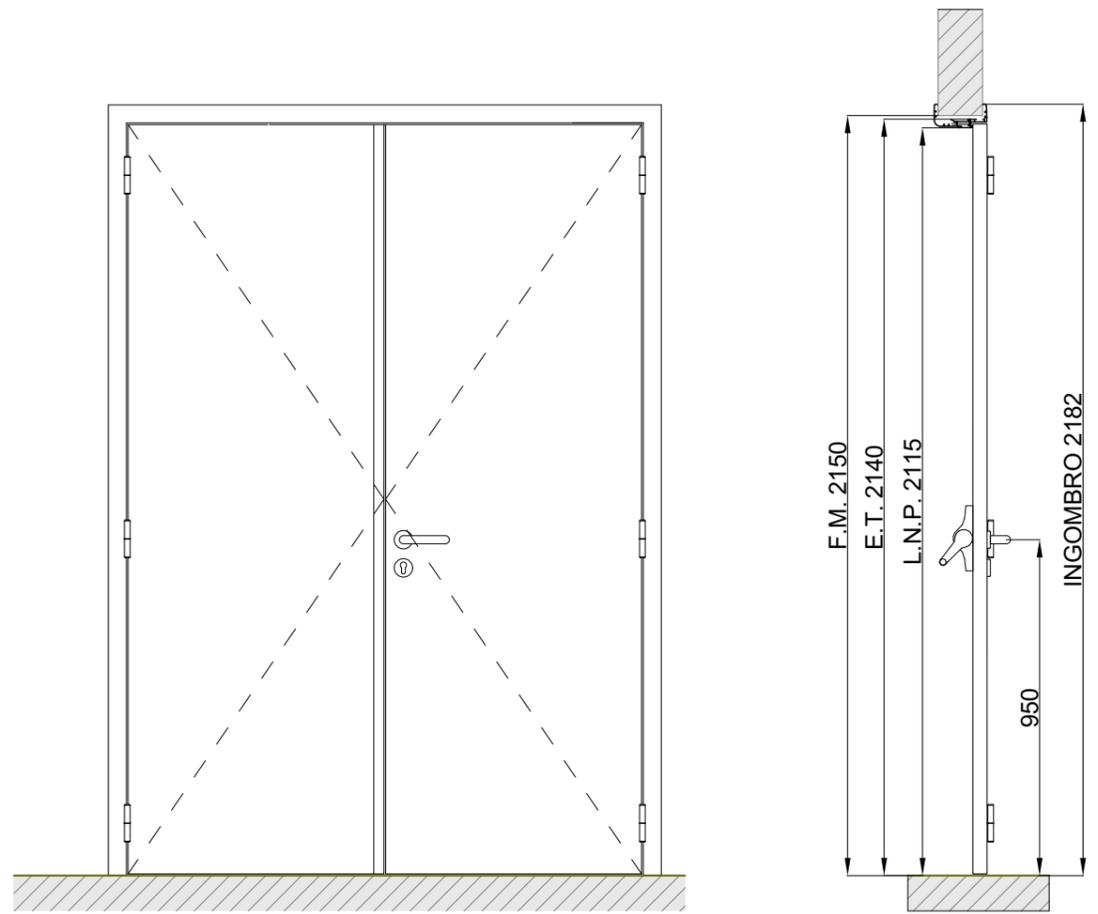


pianta

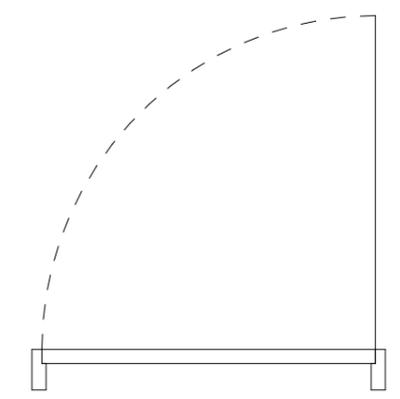
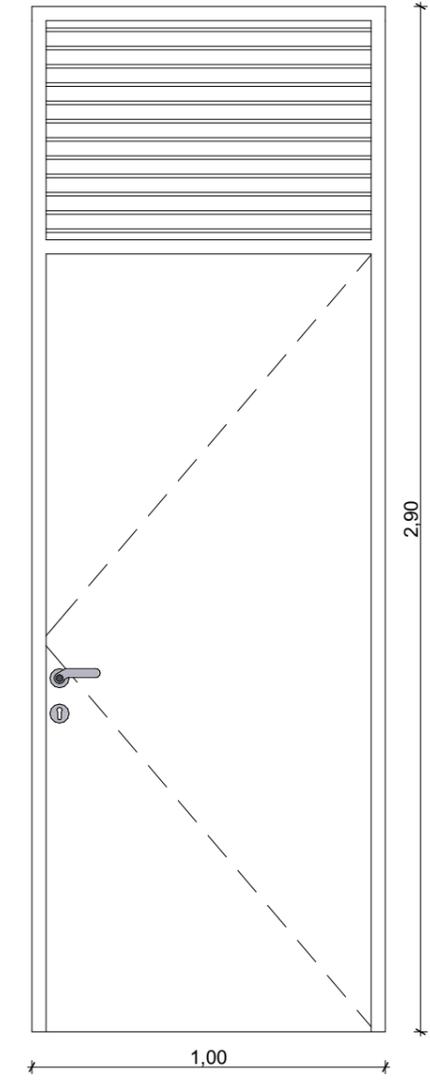
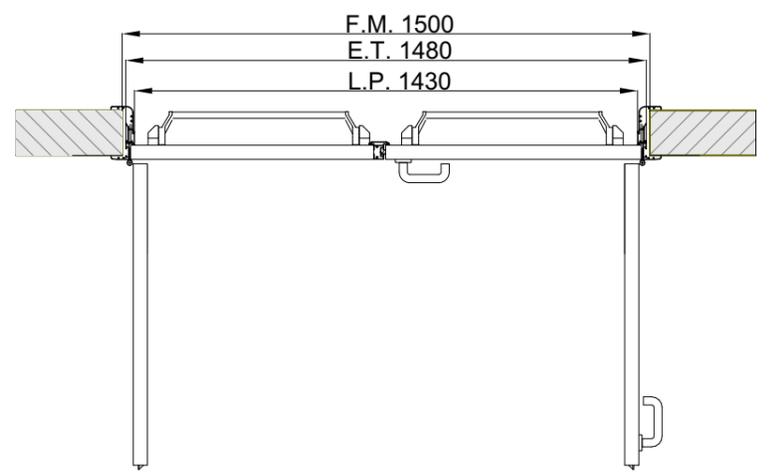


ID	PB5	PB6
Tipologia	Porta Kora Lam Novoferm o equivalente	Porta tipo Elite Metal Alettata Novoferm o equivalente
descrizione	Porta ad anta doppia simmetrica	Porta ad anta singola con soprauce alettato
Quantità	1	2
Dim. L x H	1,46x2,15	1,00x2,90
Superficie	3,14	2,90
Orientamento	D	S
Maniglioni	Uscita di emergenza dotata di due maniglioni antipanico o push bar	

prospetto



pianta



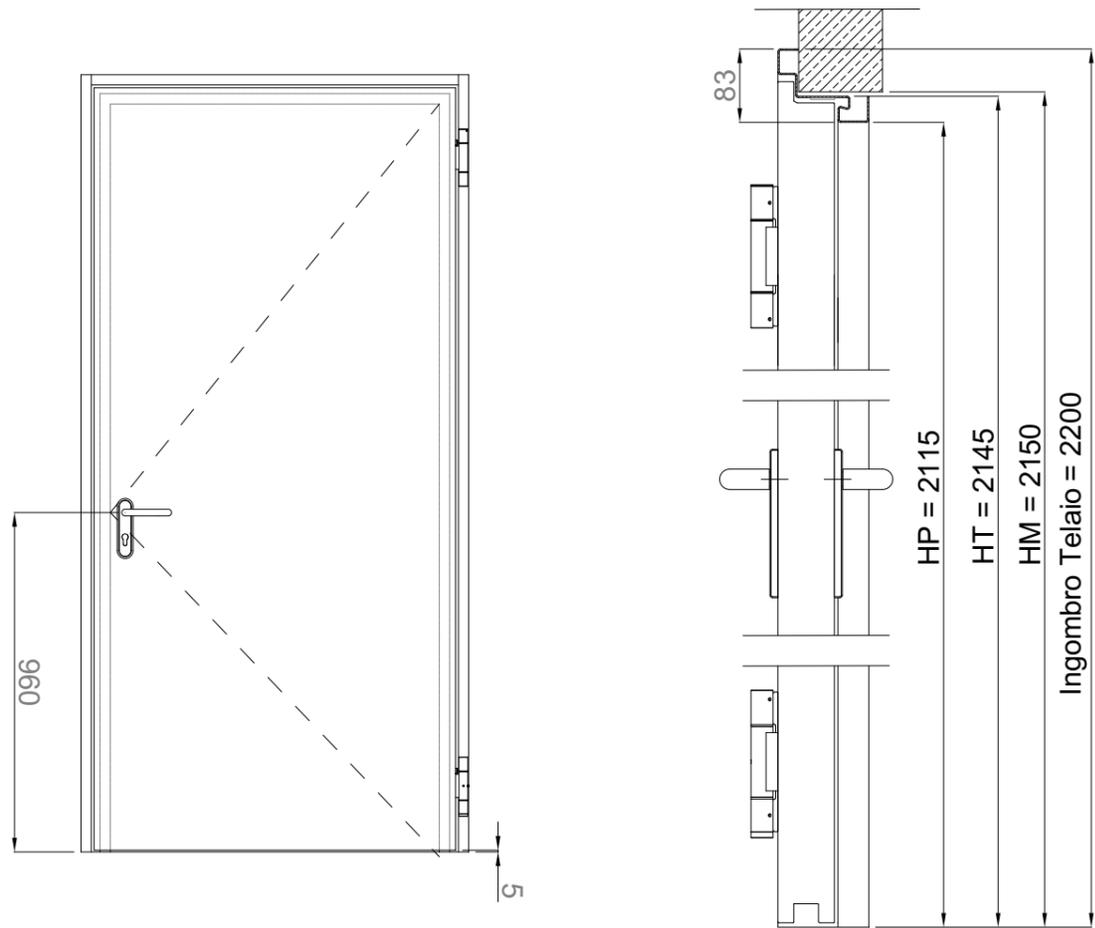
1.00

ID
Tipologia
descrizione
Quantità
Dim. L x H
Superficie
Orientamento
Maniglioni

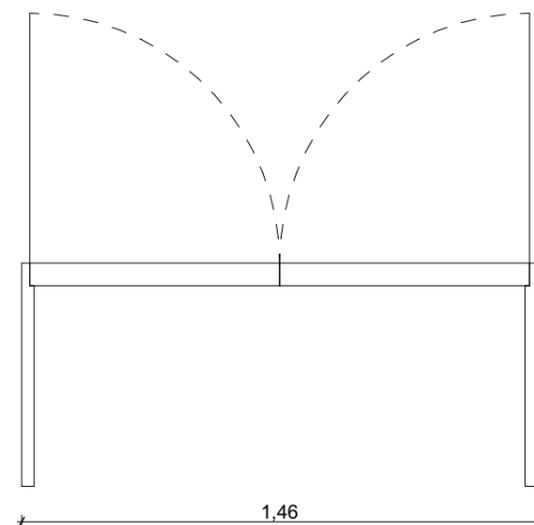
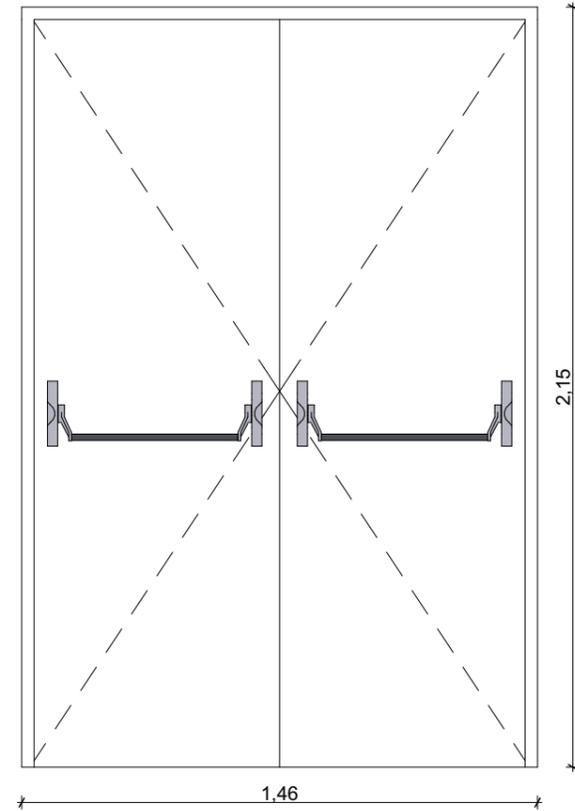
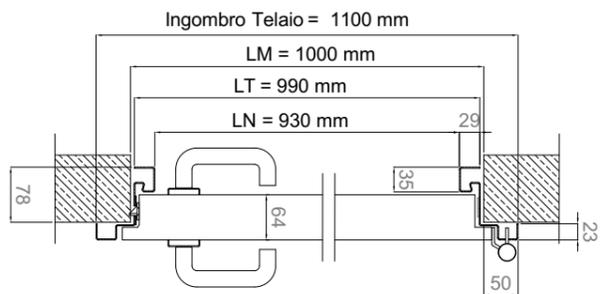
PB7
 Porta tagliafuoco Elite Premio Novoferm EI 120 o equivalente
 Porta tagliafuoco ad anta singola
 1
 1,00x2,15
 2,15
 S

PB8
 Porta per esterni Elite Premio Novoferm o equivalente
 Porta di sicurezza ad anta doppia simmetrica
 1
 1,46x2,15
 3,14
 D
 Uscita di emergenza dotata di due maniglioni antipanico o push bar

prospetto

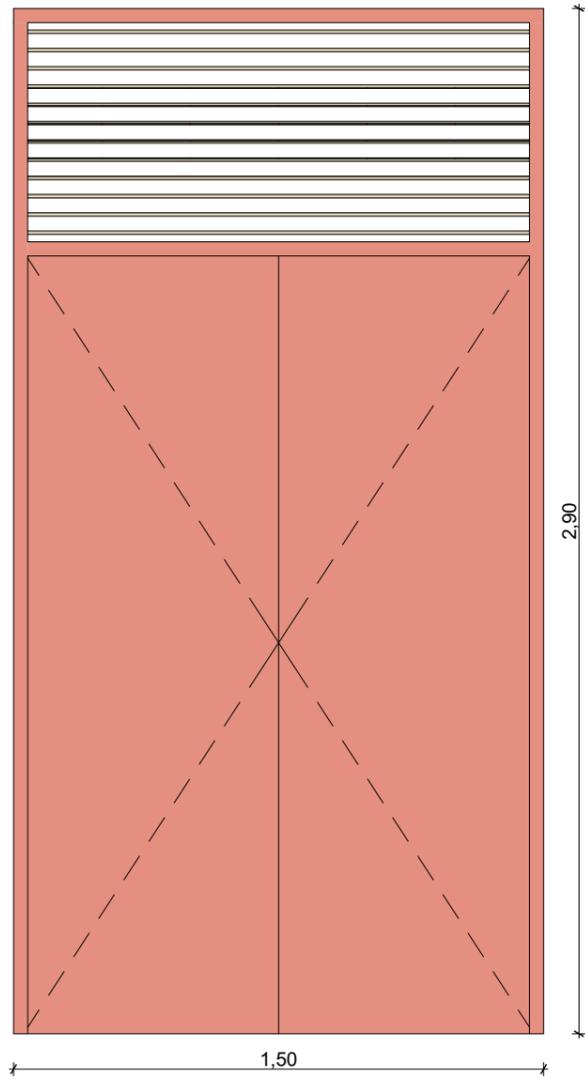


pianta



ID	PB9
Tipologia	Porta tipo Elite Metal Alettata Novoferm o equivalente
descrizione	Porta ad anta singola con sopra luce alettato
Quantità	1
Dim. L x H	1,50x2,90
Superficie	4,35
Orientamento	S
Maniglioni	

prospetto



pianta

