

# COMUNE DI EMPOLI

## CITTA' METROPOLITANA DI FIRENZE

### REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA IN VIA LIGURIA AD EMPOLI



## PROGETTO ESECUTIVO

#### ATI DI PROGETTAZIONE:

##### MANDATARIA

**EUTECNE**

Architettura | Ingegneria

Via A. Volta, 88\_06135 Perugia  
T +39 075 32 761

Via Roma, 20/a\_57034 Campo nell'Elba (Li)  
T/F +39 0565 977 589

Via Marconi, 14/a\_06012 Città di Castello (PG)  
T +39 0758550900

office@eutecne.it  
www.eutecne.it

RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE  
ING. FEDERICO FRAPPI

##### GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Dott. Ing. Francesco ARDINO	Dott. Ing. Maura MARTORELLI	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

##### MANDANTI

**F&M**  
ingegneria

Via Belvedere, 8-10  
30035Mirano(VE)



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

#### COMMITTENTE:



**COMUNE DI  
EMPOLI**

R.U.P. Ing. Roberta SCARDIGLI

TITOLO **CORPO A\_ABACO SERRAMENTI**

COMMESSA	ELABORATO	REVISIONE
C51E	A12	A

CODICE COMMESSA **C51E\_A12A**

SCALA

---

REV.N	DATA	MOTIVO DELLA EMISSIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
A	SET. 2021	PROGETTO ESECUTIVO	M.RICCI	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.

### Porta Vetrata Tagliafuoco certificata EI 60

Controtelaio in acciaio tubolare.

Telaio fisso realizzato mediante sistema di lamiera pressopiegata in acciaio di cui una portante ed una di rivestimento, isolate termicamente tra loro ed unite meccanicamente senza ponte termico.

Telaio dei battenti costituito da una struttura metallica interna, pacchetto coibente stratificato ad elevata tenuta termica, rivestimento esterno in lamiera di acciaio zincata, piegata a disegno e resa solidale con il sottostante pacchetto mediante colle termoindurenti od altro sistema idoneo e, comunque, senza ponte termico.

Materiale battente: vetro tagliafuoco isolante REI 60, completo di profili perimetrali fermavetro montati mediante viti, con finitura in analogia al battente, ed idonee sigillature.

Serratura di tipo antincendio adatta alle alte temperature e relative chiavi, gruppo maniglie del tipo antincendio ed antinfortunistico complete di placche.

Finitura superficiale mediante verniciatura realizzata con polveri epossidiche con finitura opaca, colore a scelta della DL.

### Caratteristiche vetratura:

Trasmissione luminosa TL=75% ; Fattore solare FS=50%

Vetro Basso Emissivo con Ug pari a K 1.1 con composizione:

vetrocamera acustico **55.2 + 16** argento Argon + **44.2** acustico

abbattimento acustico dell'infisso **Rw 45 dB**

Classe di resistenza alla rottura **1B1 per ogni lastra**

### 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.

#### **NOTA**

La risoluzione degli aspetti di dettaglio di tipo costruttivo è a cura dell'impresa esecutrice, sentito il parere della D.L.

Prima di qualsiasi lavorazione relativa agli infissi, verificare in opera le dimensioni del foro di apertura e assicurarsi che i rapporti aeroilluminanti, ove necessario, siano sempre garantiti.

ID **FA01**

Classificazione Porta finestra Domal Top TB 65 o eq.

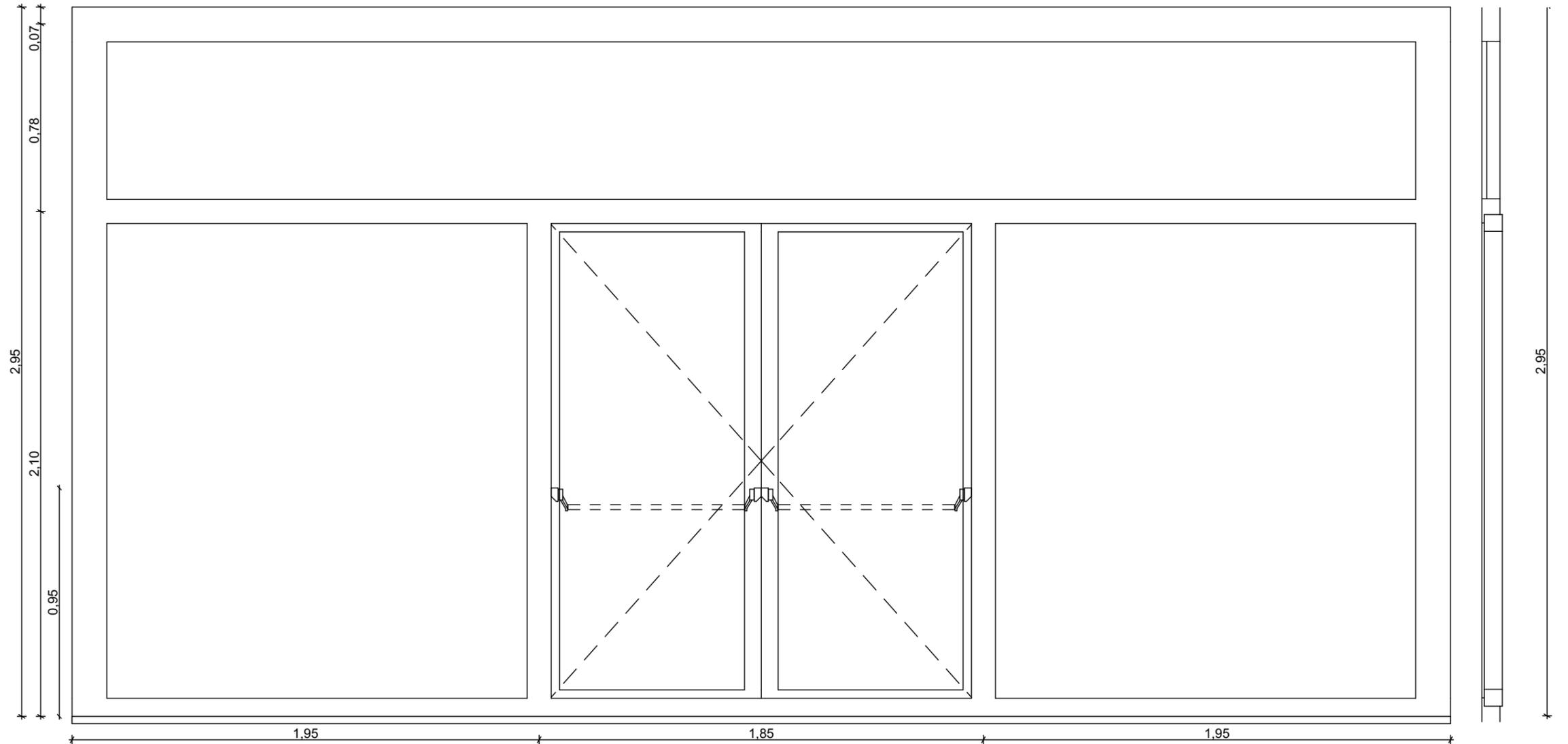
Quantità 1

Dim. L x H 5,74x2,95

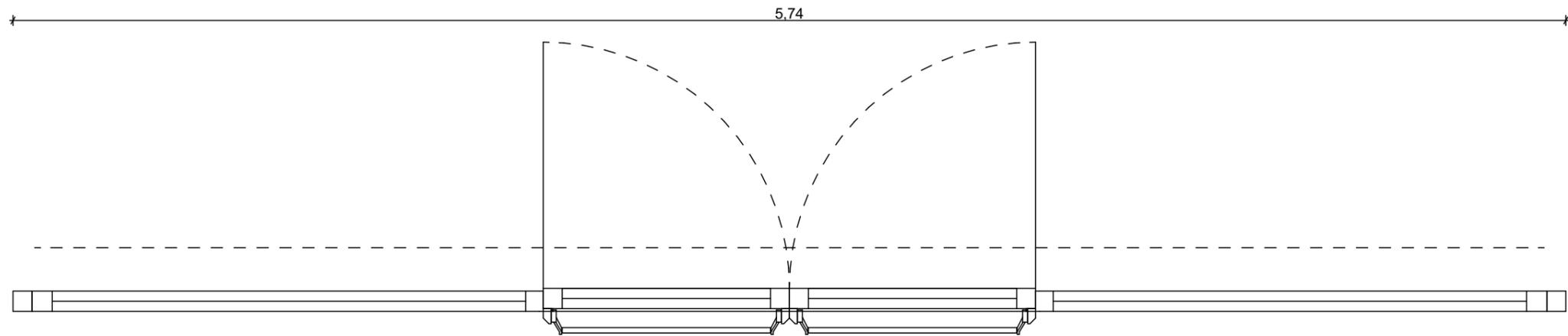
Superficie 16,93

Maniglioni Infisso dotato di due pushbar o maniglioni antipanico

Prospetto e sezione



pianta



ID **FA02**

Classificazione Porta finestra Domal Top TB 65 o eq.

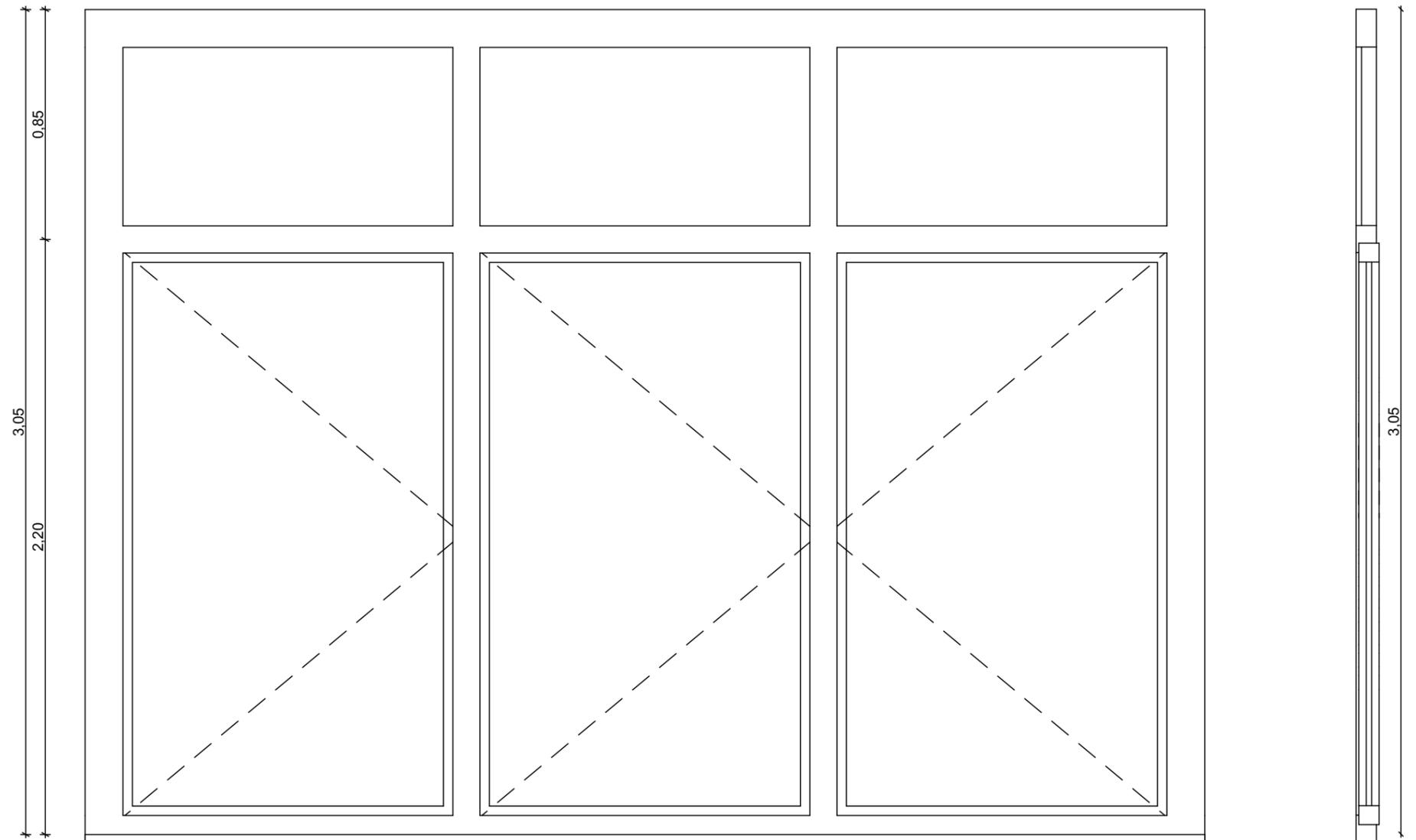
Quantità 7

Dim. L x H 4,14x3,05

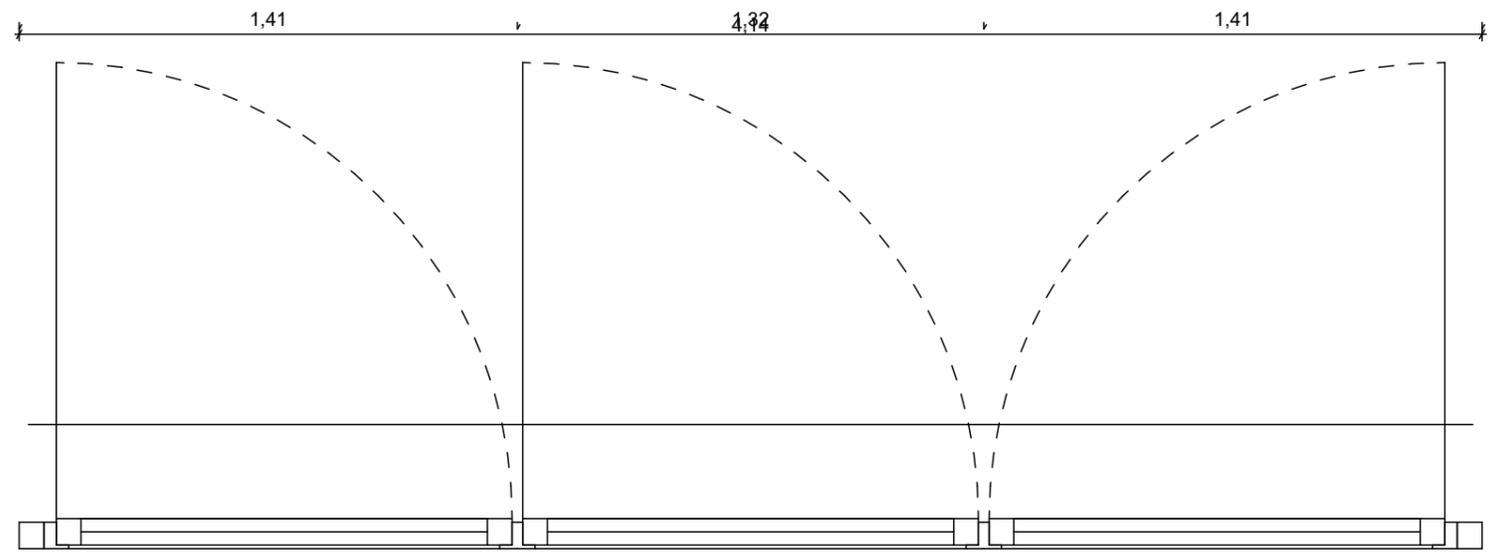
Superficie 12,63

Maniglioni

Prospetto e sezione



pianta



ID **FA03**

Classificazione Finestra Domal Top TB 65 o eq.

Quantità 5

Dim. L x H 1,64x1,55

Superficie 2,54

Maniglioni

**FA04**

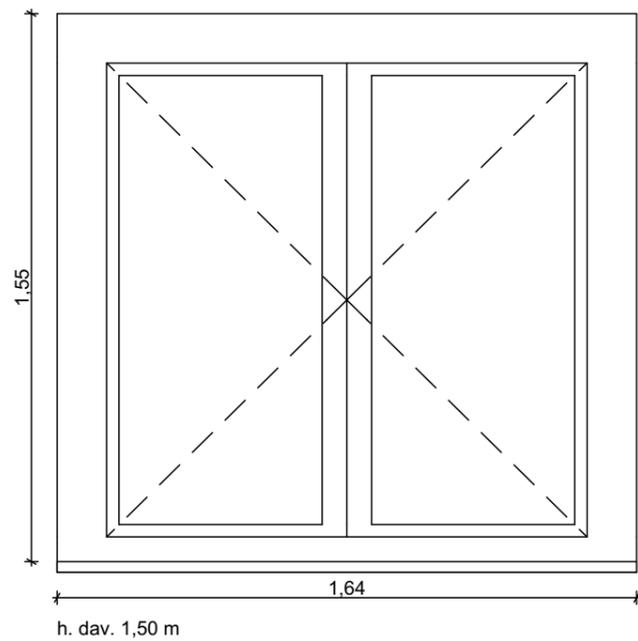
Porta finestra Domal Top TB 65 o eq.

1

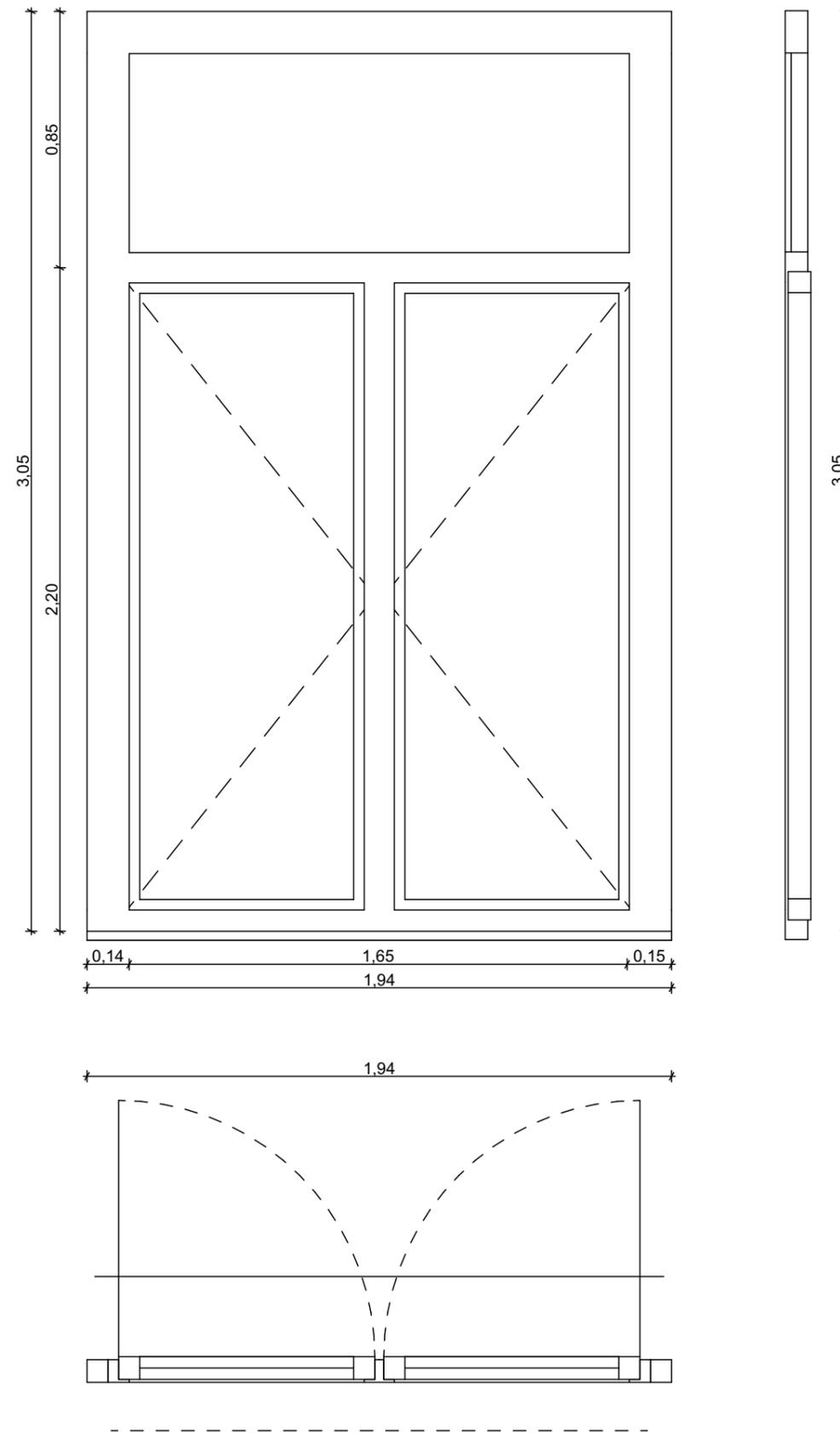
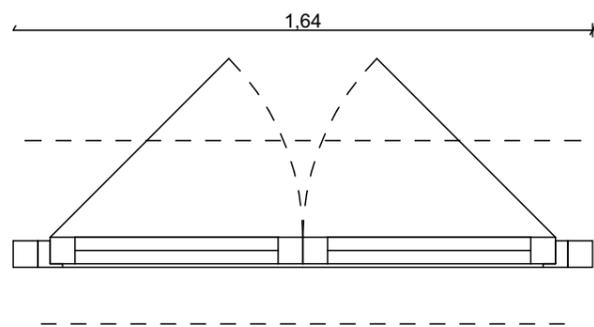
1,94x3,05

5,92

Prospetto e sezione



pianta



ID **FA05**

Classificazione Porta vetrata tagliafuoco, classe di resistenza al fuoco EI 60

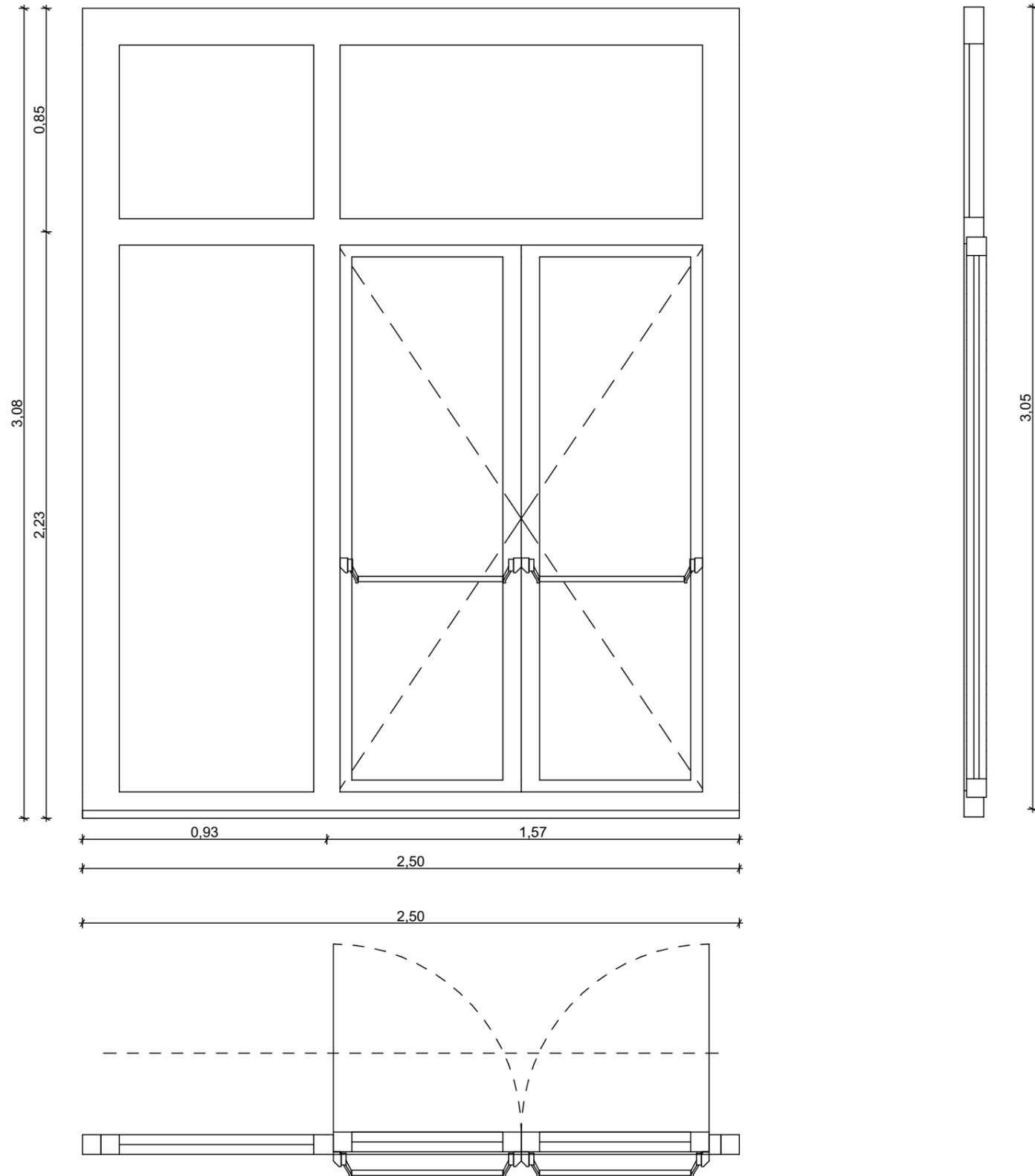
Quantità 1

Dim. L x H 2,50x3,05

Superficie 7,63

Maniglioni Infisso dotato di due pushbar o maniglioni antipanico

Prospetto e sezione



pianta

**ID FA06**

**Classificazione** Porta finestra Domal Top TB 65 o eq.

**Quantità** 7

**Dim. L x H** 1,85x3,05

**Superficie** 5,64

**Maniglioni** Infisso dotato di due pushbar o maniglioni antipanico (1 su 7)

**FA07**

Porta finestra Domal Top TB 65 o eq.

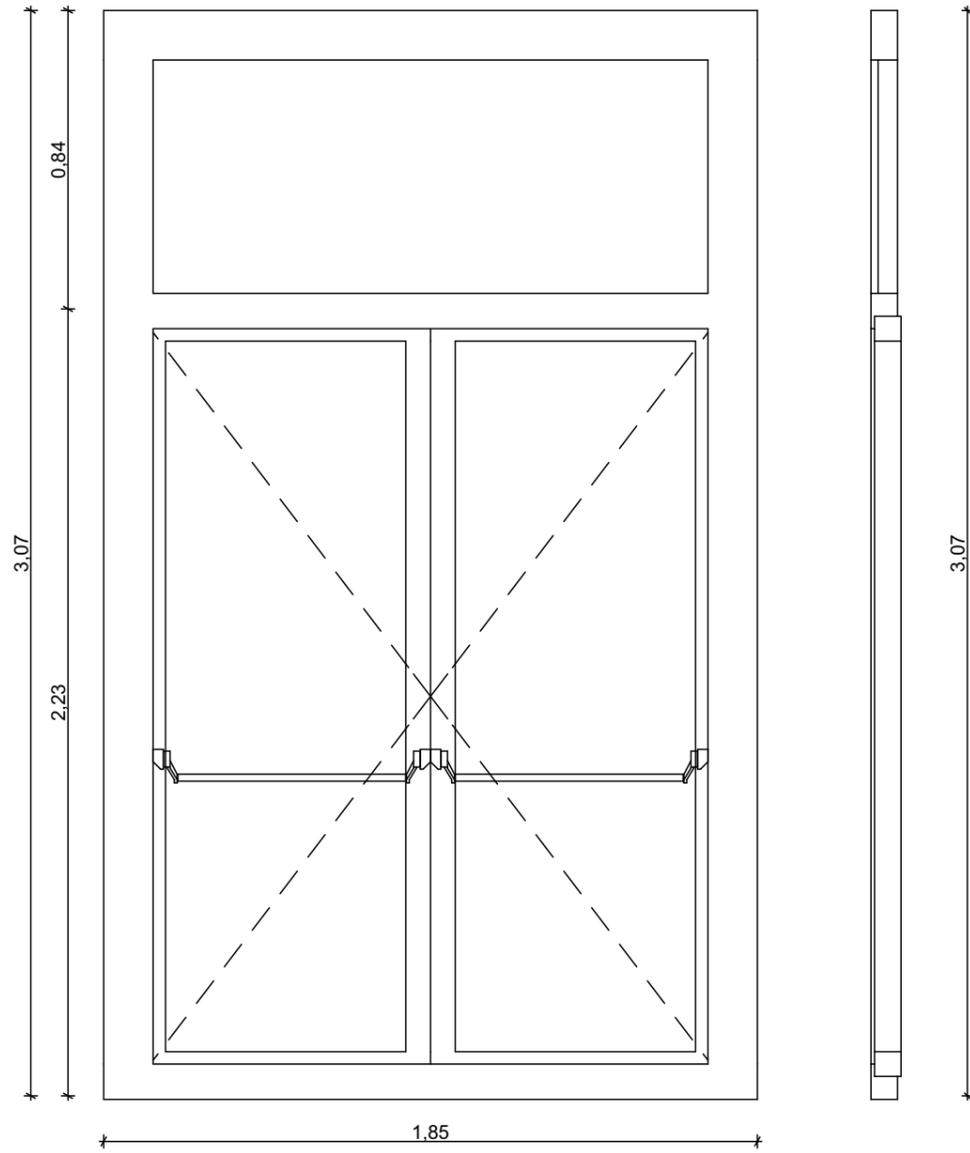
1

2,00x2,25

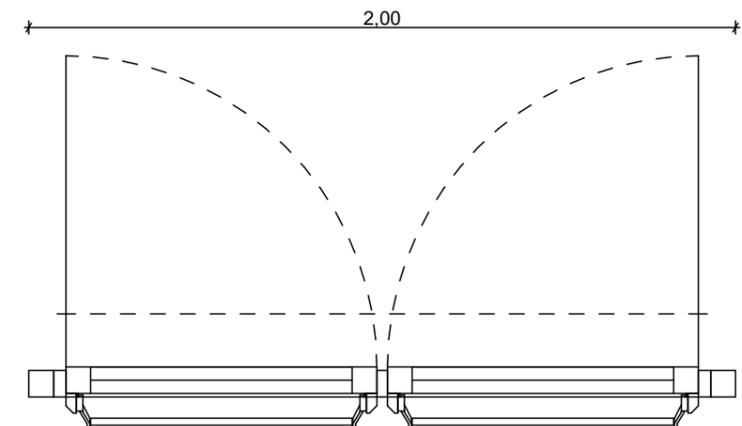
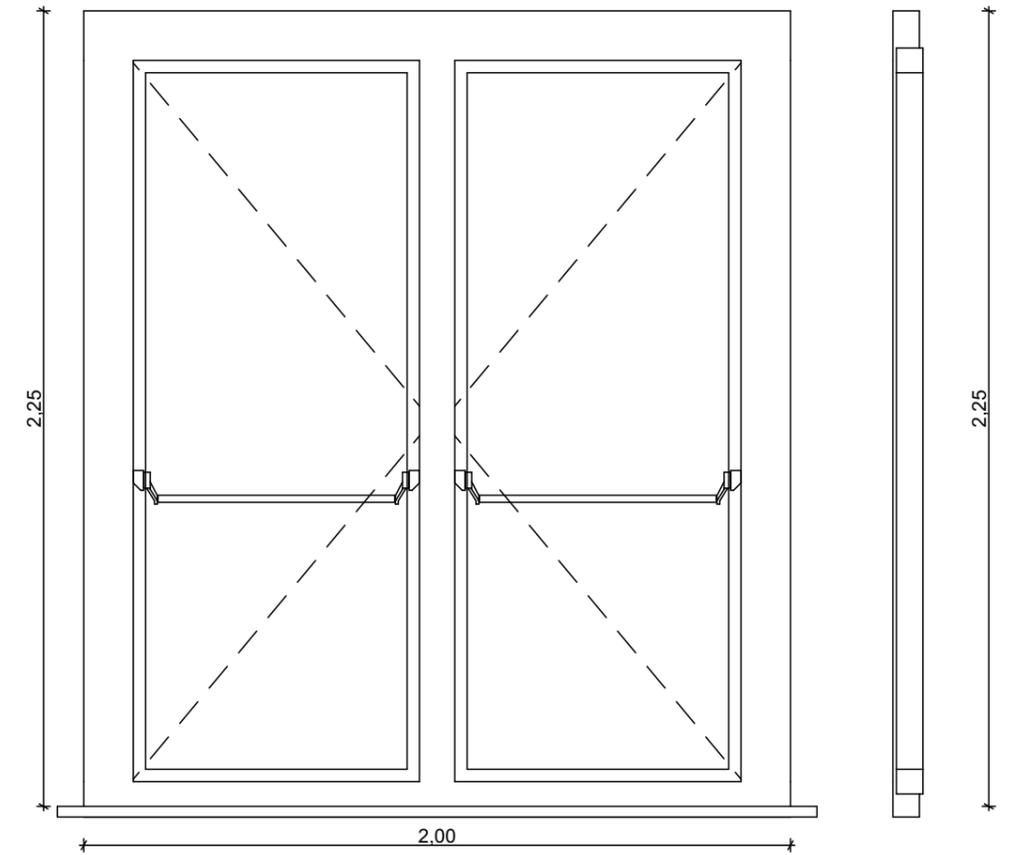
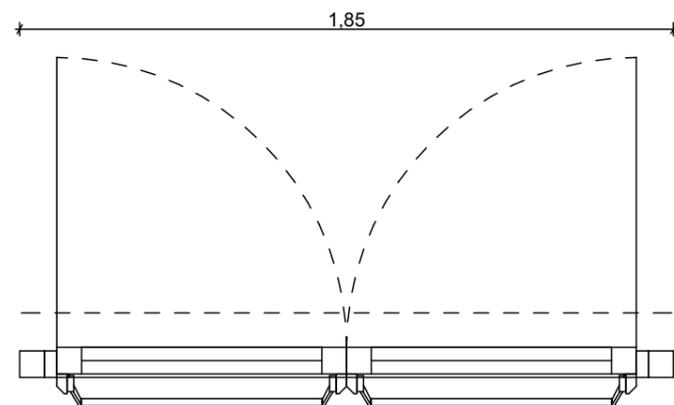
4,50

Infisso dotato di due pushbar o maniglioni antipanico

Prospetto e sezione



pianta



ID **FA08**

Classificazione Finestra Domal Top TB 65 o eq.

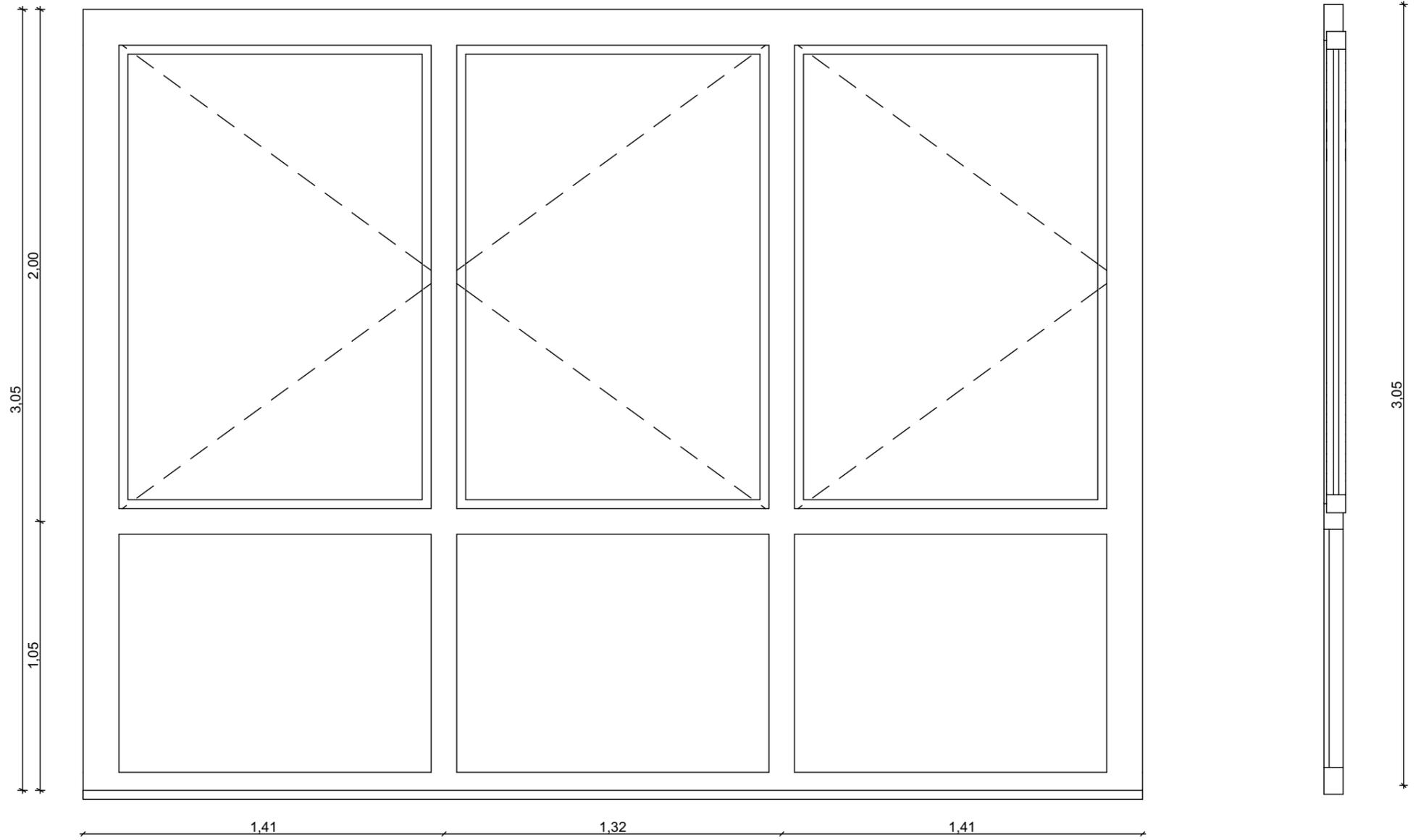
Quantità 8

Dim. L x H 4,14x3,05

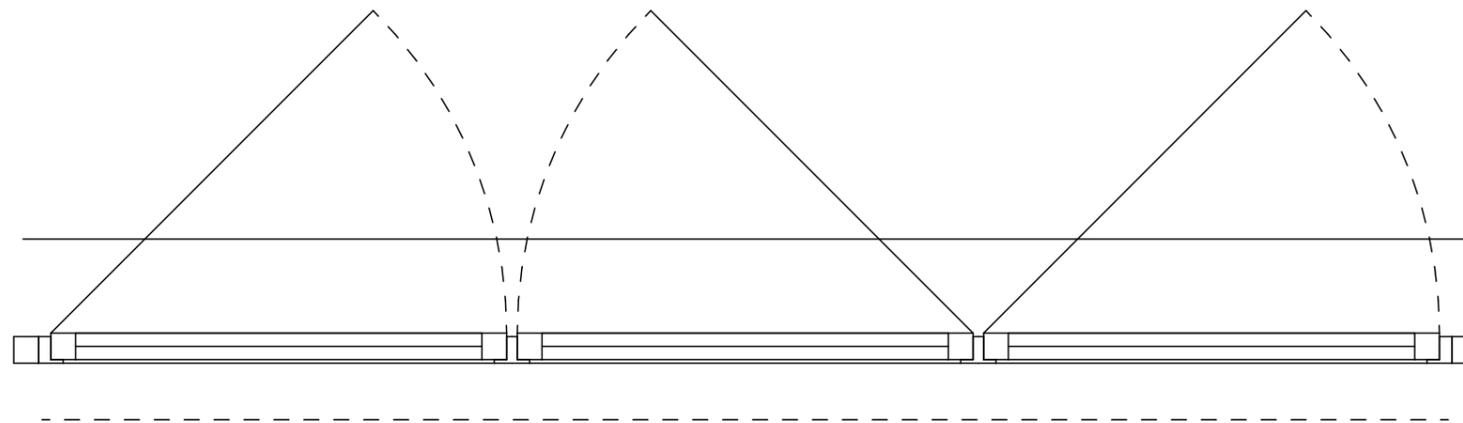
Superficie 12,63

Maniglioni

Prospetto e sezione



pianta



ID **FA09**

Classificazione Porta finestra Domal Top TB 65 o eq.

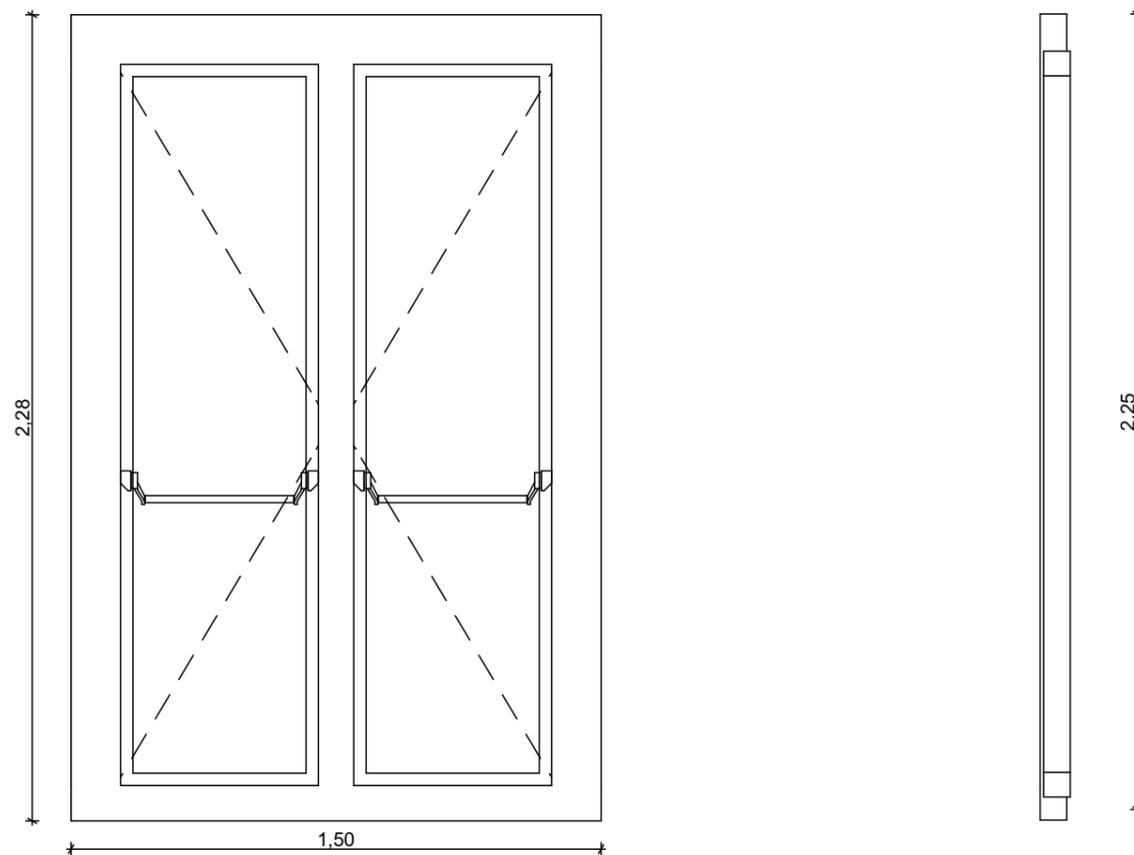
Quantità 1

Dim. L x H 1,50x2,25

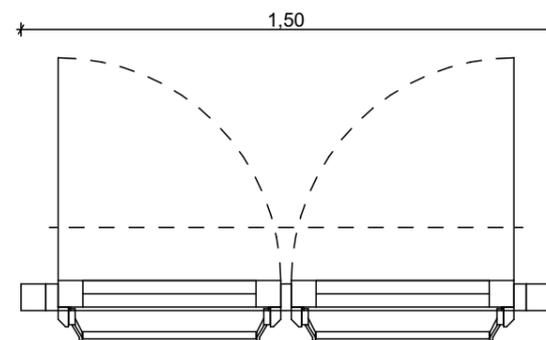
Superficie 3,38

Maniglioni Infisso dotato di due pushbar o maniglioni antipanico

Prospetto e sezione

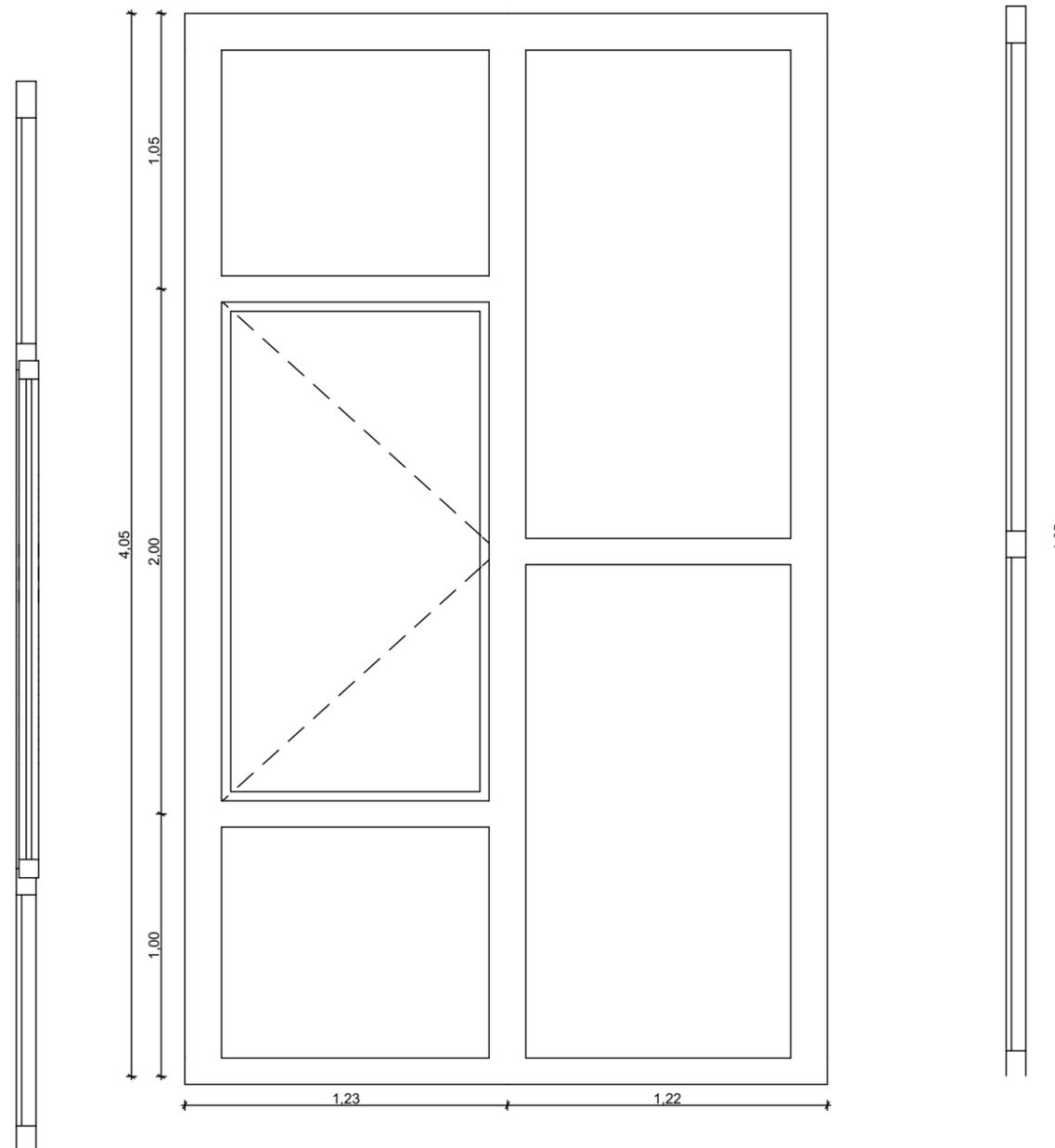


pianta

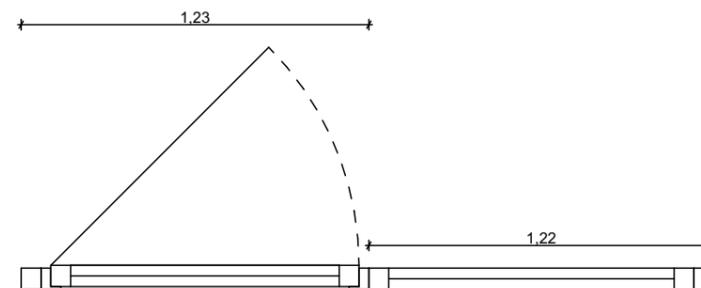


<b>ID</b>	<b>FA10</b>	<b>FA10a</b>
<b>Classificazione</b>	Finestra Domal Top TB 65 o eq.	Finestra Domal Top TB 65 o eq.
<b>Quantità</b>	3	7 (di cui n.3 affiancati a FA10 e n.4 affiancati a FA10b)
<b>Dim. L x H</b>	1,23x4,05	1,22x4,05
<b>Superficie</b>	4,98	4,94
<b>Maniglioni</b>		

Prospetto e sezione



pianta



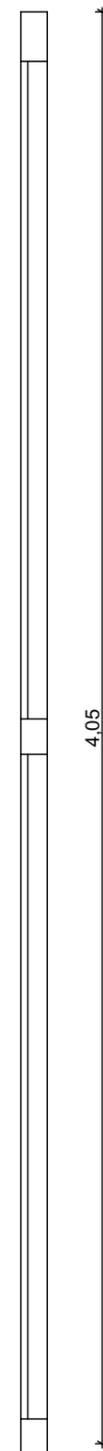
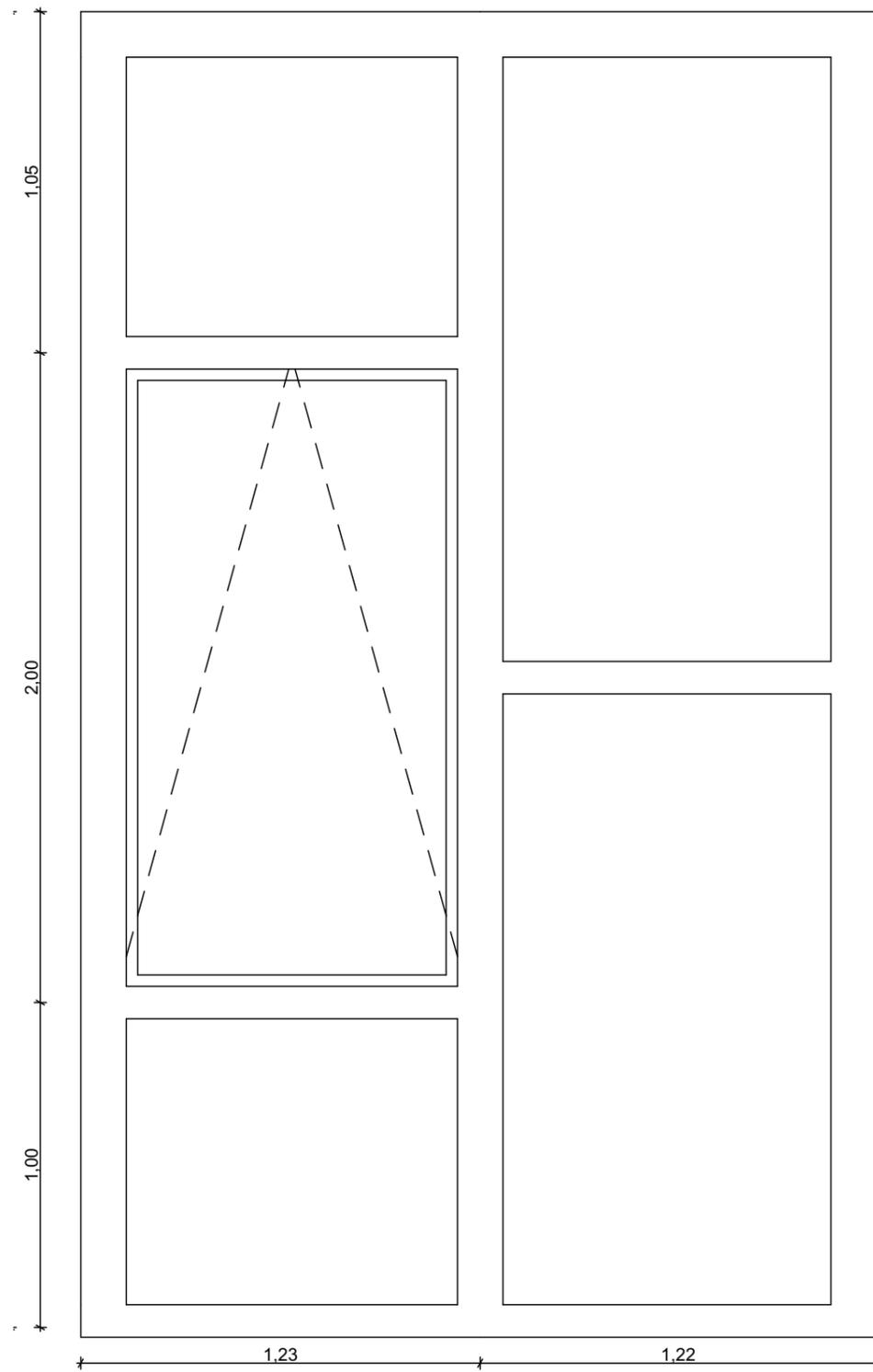
ID **FA10b**

Classificazione Finestra Domal Top TB 65 o eq.  
Quantità 4 (dotata di apertura motorizzata)  
Dim. L x H 1,23x4,05  
Superficie 4,98  
Maniglioni

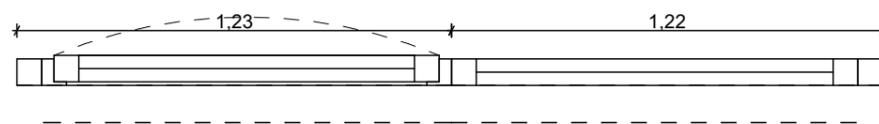
**FA10a**

Finestra Domal Top TB 65 o eq.  
7 (di cui n.3 affiancati a FA10 e n.4 affiancati a FA10b)  
1,22x4,05  
4,94

Prospetto e sezione



pianta



ID

**FA11**

Classificazione

Finestra Domal Top TB 65 o eq.

Quantità

1

Dim. L x H

1,17x4,05

Superficie

4,74

Maniglioni

**FA11a**

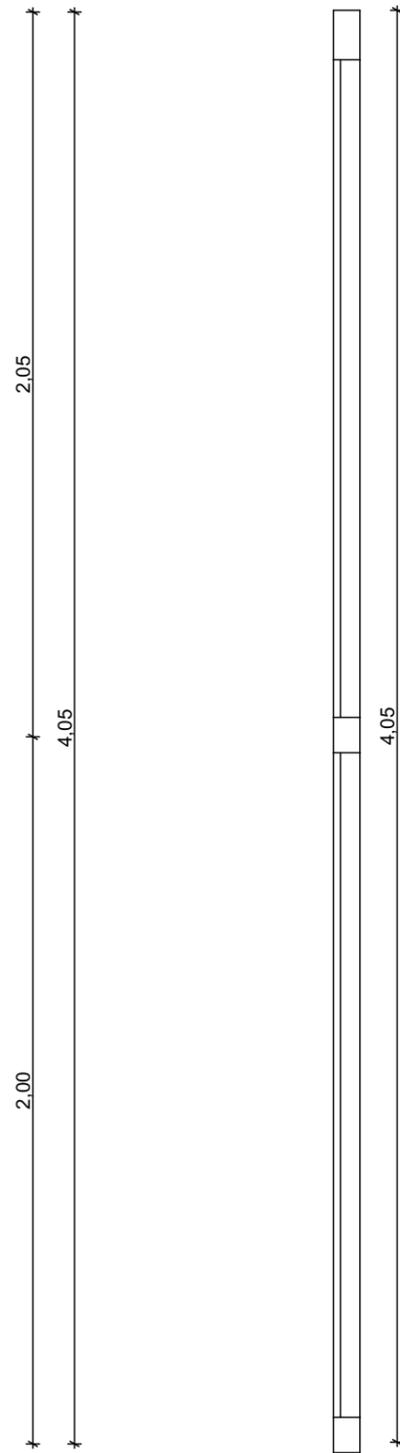
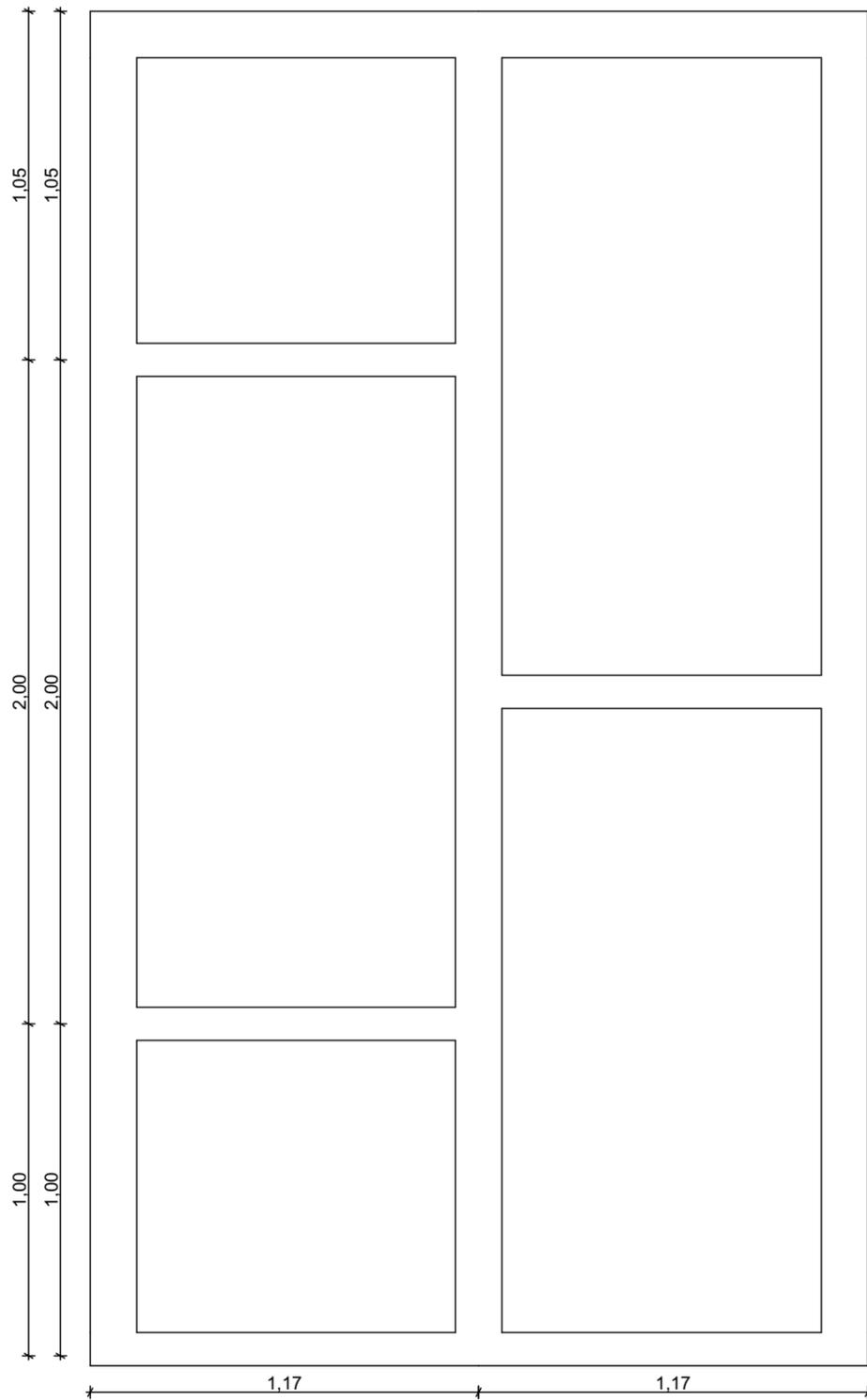
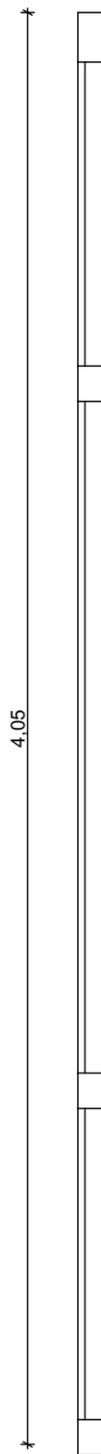
Finestra Domal Top TB 65 o eq.

1 con apertura motorizzata

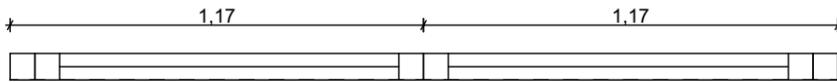
1,17x4,05

4,75

Prospetto e sezione



pianta



**ID FA12**

**Classificazione** Porta vetrata tagliafuoco certificata EI 60

**Quantità** 1

**Dim. L x H** 2,50x3,05

**Superficie** 7,63

**Maniglioni** Infisso dotato di due pushbar o maniglioni antipanico

**LUC**

Lucernario tipo Gorter RH77090 o equivalente

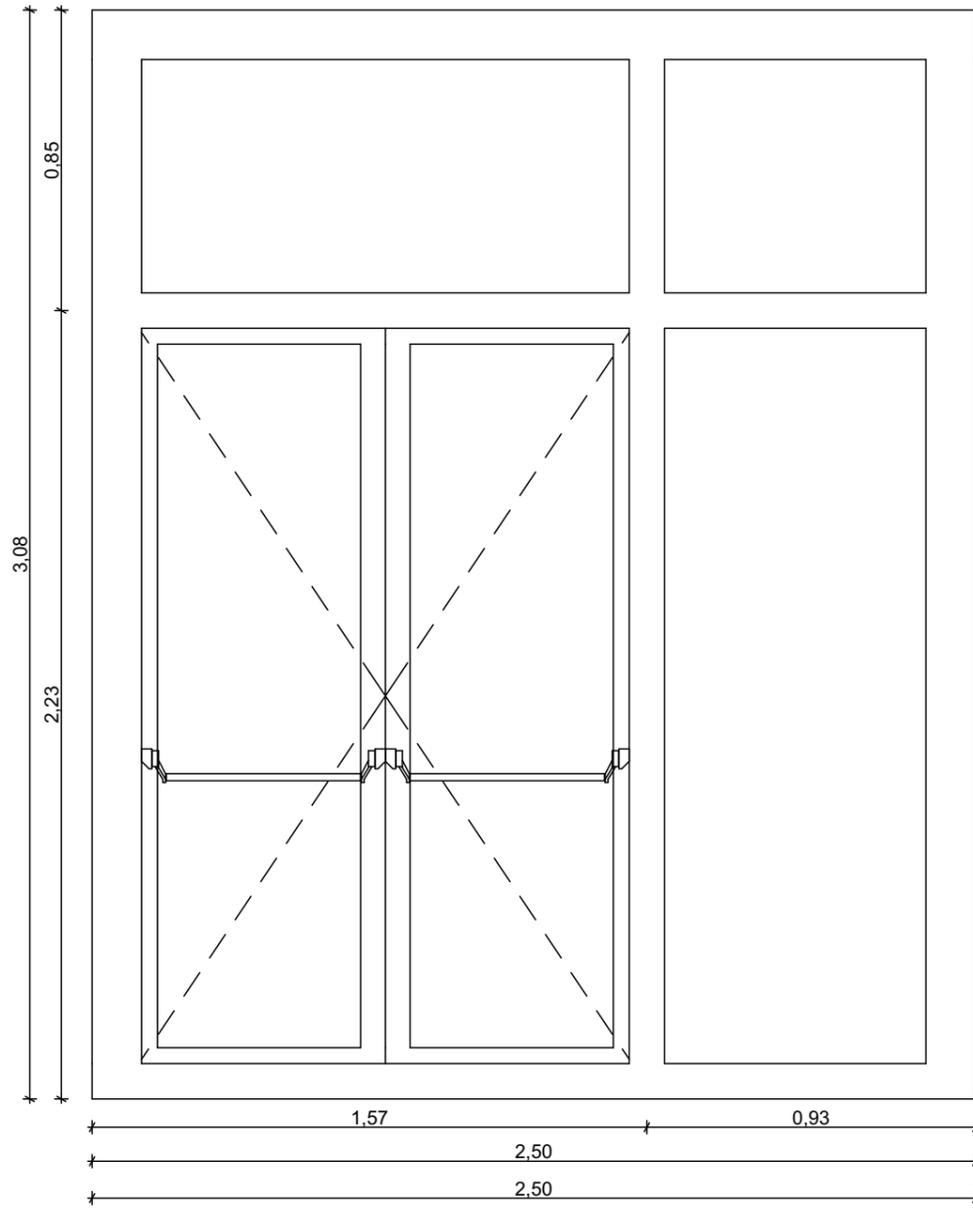
1

---

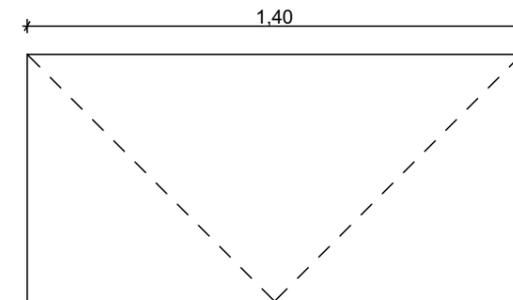
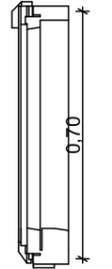
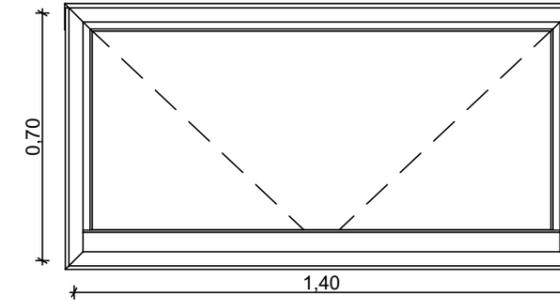
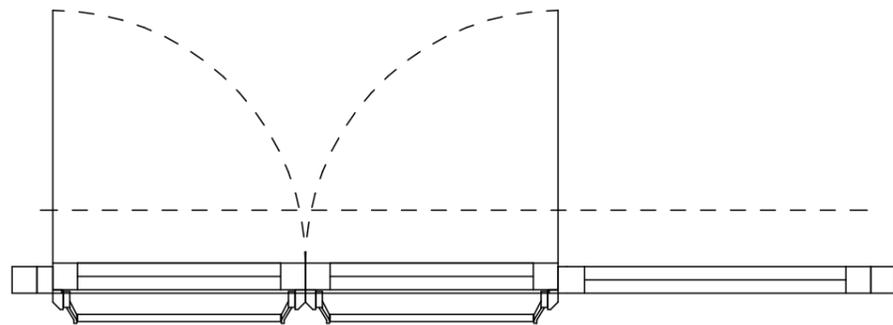
---

---

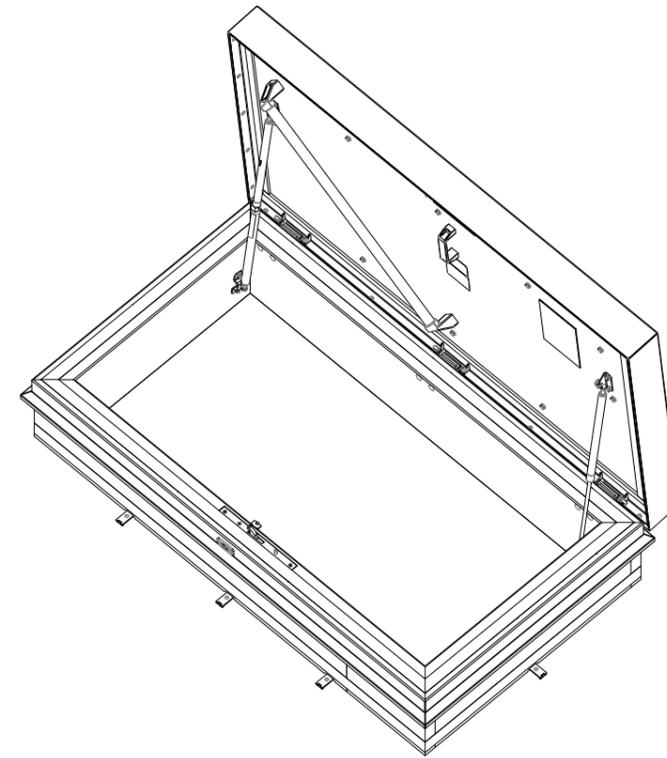
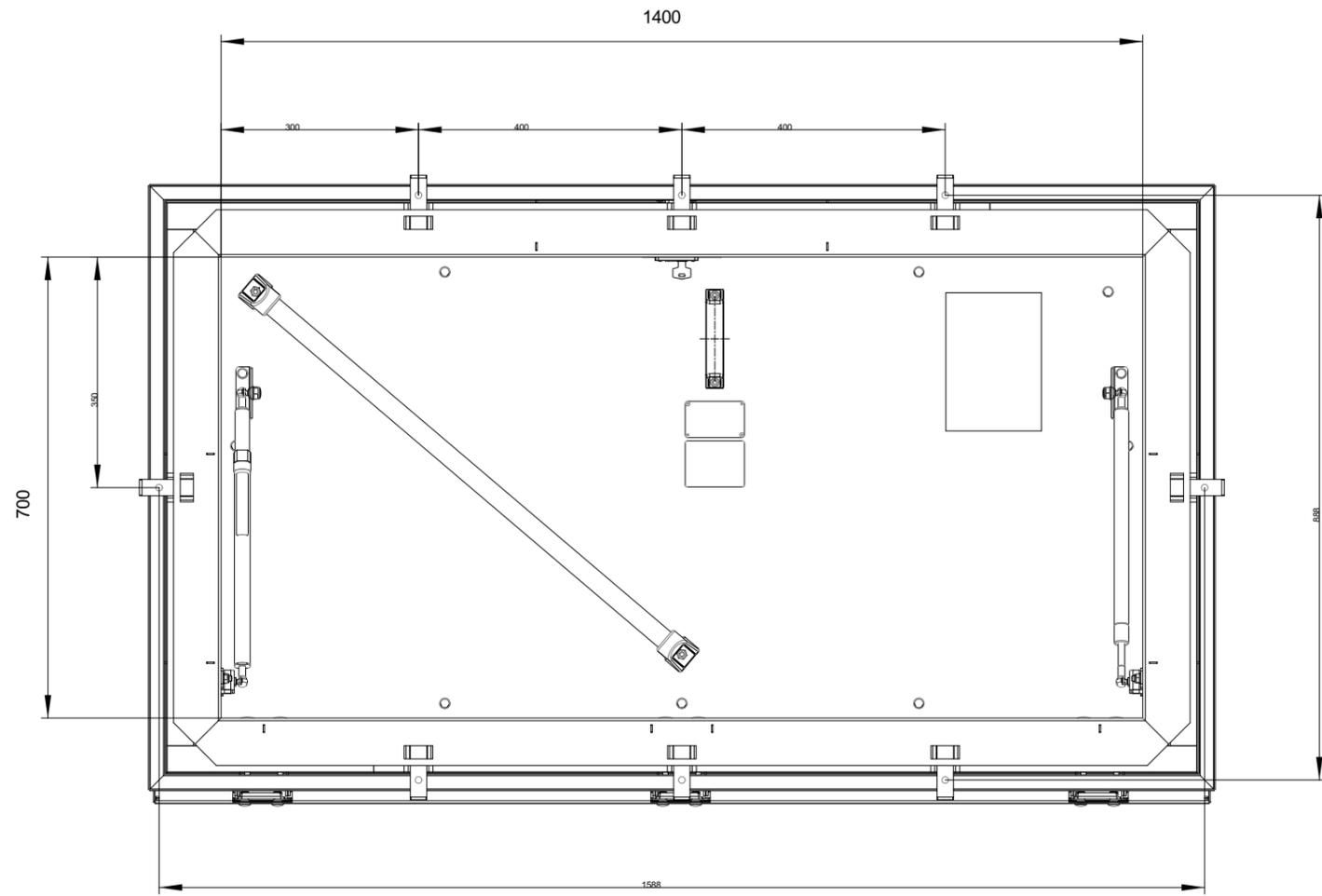
Prospetto e sezione



pianta

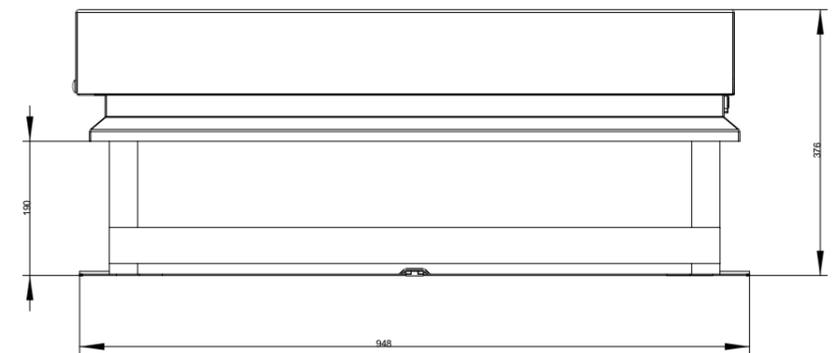
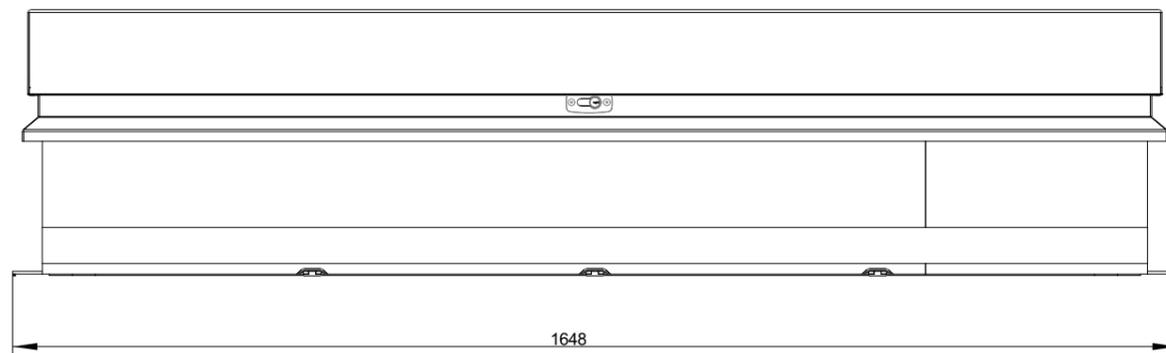
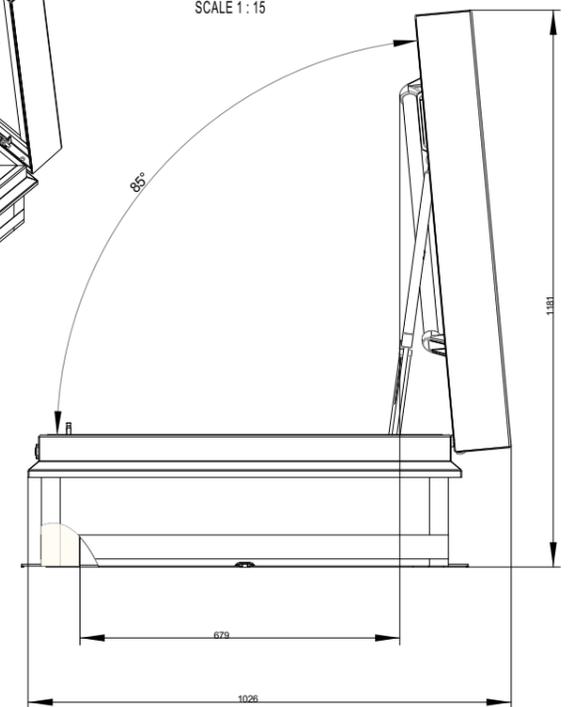


BOTOLA DI ACCESSO ALLA COPERTURA

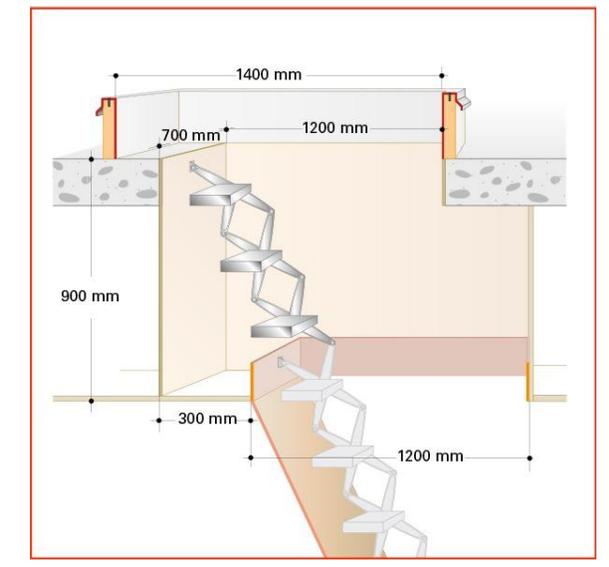
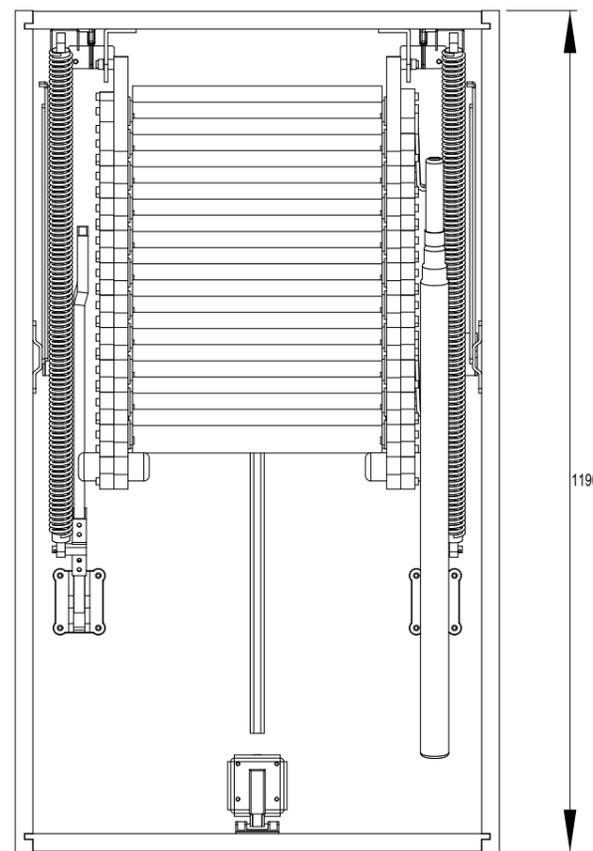
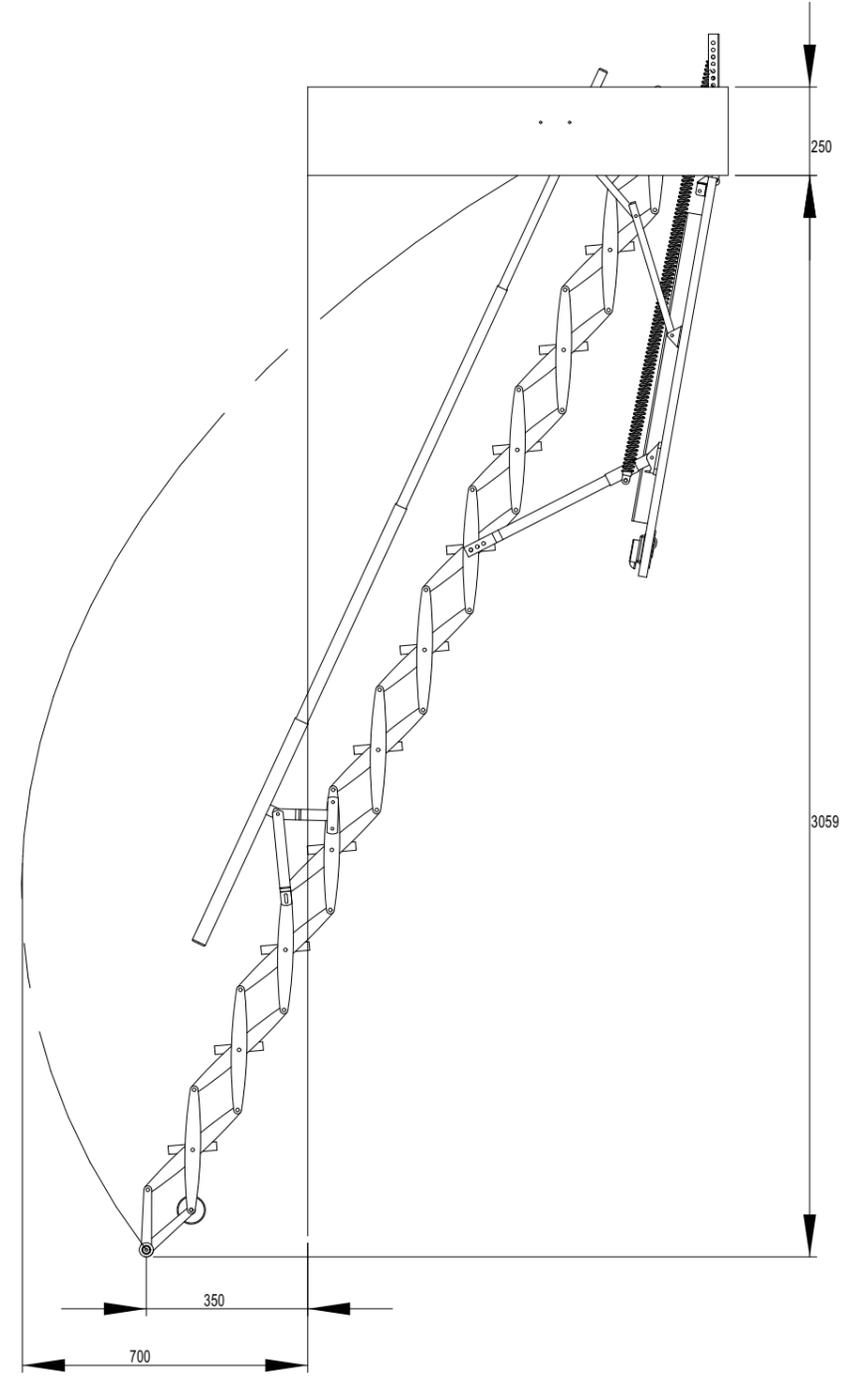
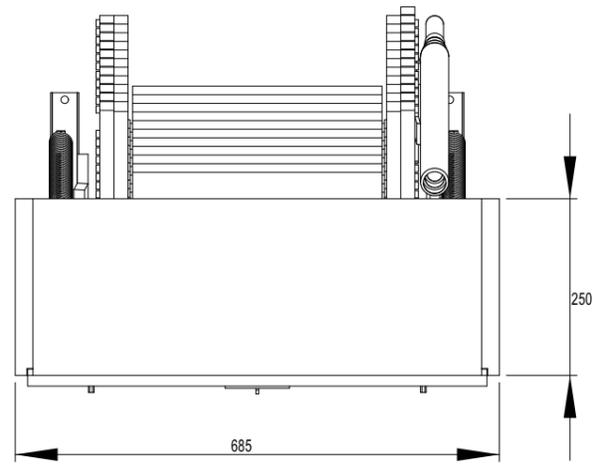
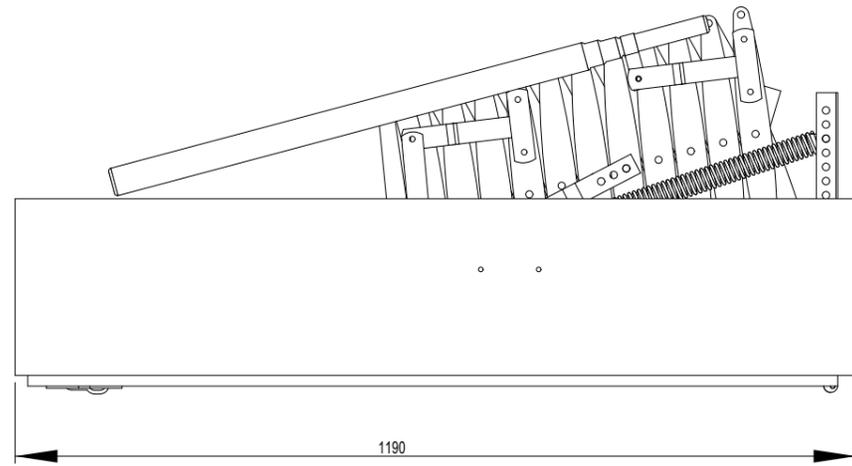


SCALE 1:20

SCALE 1:15



BOTOLA DI ACCESSO ALLA COPERTURA



# PORTE INTERNE / ESTERNE

## LEGENDA:

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

## CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI:

### Caratteristiche tecniche porte interne

#### Tipologia

#### Anta

#### **Kora Lam Novoferm o equivalente**

Anta di spessore totale mm. 40. Costituita da due fogli esterni di laminato plastico HPL sp 0,9 mm. melamminico, supportati da MDF ad alta densità sp. 3,6 mm. Coibente interno in cartone alveolare a cellula stretta incollato con colle viniliche. Anta bordata con telaio perimetrale in legno di abete massello. Bordatura dei lati verticali con PVC incollato a caldo e pellicolato in alluminio elettrocolore argento

**PORTA BATTENTE:** Sistema telaio abbracciante composto da telaio in alluminio anodizzato argento, linea arrotondata, taglio a 45°. fissaggio con tasselli o viti autofilettanti. Imbotte di rivestimento in alluminio anodizzato argento con taglio a 45° idoneo al rivestimento di muri con spessore compreso fra mm. 100 e mm.159. Per spessori superiori, vengono impiegati appositi profili modulari aggiuntivi avente passo mm. 60.

#### Telaio

**PORTA SCORREVOLE:** Controtelaio a scomparsa in lamiera zincata e nervata in senso verticale. Sui due fronti in orizzontale sono applicate delle doghe nervate (in quantità variabile a seconda della larghezza), per dare maggiore rigidità alle pareti del controtelaio ed evitare possibili deformazioni al vano di scorrimento della porta. Binario di scorrimento del carrello in monoblocco, alluminio estruso UNI 6060 T5 ad una o due corsie, spessore medio 20/10.

#### Cerniere

#### Serratura

Carrello portante in materiale robusto con 4 ruote. 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 130 mm. Per spessori superiori, vengono impiegati appositi profili modulari aggiuntivi avente passo mm. 35. Nessuna vite in vista per ancoraggio imbotti. Spazzolini di tenuta verticali in nylon con supporto.

3 cerniere in alluminio anodizzato argento con boccia in nylon autolubrificante e perno in acciaio, registrabili.

**PORTA BATTENTE:** Serratura con scrocco e catenaccio, cilindro Yale con tre chiavi, maniglia nera con rosetta, guarnizione di battuta perimetrale in gomma neoprenica premontata.

**PORTA SCORREVOLE:** Serratura a gancio con maniglia girevole, anche in versione L/O e controserratura per porte a due ante. Maniglia ad incasso su ambo i lati.

#### Finitura

#### Ulteriori caratteristiche

Finitura morbida in laminato ABET

Modello acustico dotato di lana minerale e soglia mobile phono

#### Tipologia

#### Anta

#### **Porta tagliafuoco Elite Premio o equivalente.**

#### **Certificata secondo norma europea EN 1634 con classe di resistenza al fuoco EI 60**

Battente complanare al telaio in doppia lamiera d'acciaio zincata sp. mm. 8/10 pressopiegata, inscatolata, elettrosaldata, con pacco interno coibente ad alta densità. Spessore totale anta mm. 64. Ala di battuta spessore mm. 20, per limitare al minimo i rischi infortunistici in caso d'urto contro le persone

#### Telaio

Telaio in profilo d'acciaio zincato sp. mm. 15/10 a "Z", sagomato per conferire complanarità fra anta e telaio, con vano per inserimento guarnizione fumi freddi; giunzione meccanica del telaio agli angoli senza impiego di saldature. La zincatura elettrolitica delle superfici resta intatta in ogni punto ed evita inneschi di corrosione tipici delle saldature.

#### Cerniere

N. 2 cerniere a baionetta per anta, realizzate in acciaio stampato con scorrimento su boccole temperate antifrizione, dimensionate per traffico intensivo e in condizione di carichi elevati. Di serie verniciate come la porta. Registrabili in ogni momento mediante apposite viti, irraggiungibili a porta chiusa. Le cerniere sono fissate meccanicamente alla porta e pertanto possono essere sostituite in ipotesi di impiego prolungato e gravoso, ai sensi del D.M. M.I. 64 del 10/03/98, D.M. M.I. 21/06/04 (GU 155 del 05/07/04) e T.U. 81/2008 per le vie di fuga. Meccanismo di richiusura mediante apposita molla inserita nelle cerniere, tarabile; braccetto selettore di chiusura in caso di porta a due ante; rostri di tenuta posti fra le due cerniere.

#### Serratura

#### Finitura

Serratura anta principale tipo Yale completa di cilindro con tre chiavi. Serratura anta secondaria tipo Flush-bolt per l'autobloccaggio, con apertura a leva;

Superfici protette con zincatura in categoria Z140 (massa minima zinco 140 g/mq superficie) e finitura superficiale con polvere epossipoliestere goffrata di spessore medio 120 microns.

# PORTE INTERNE / ESTERNE

## LEGENDA:

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

## Caratteristiche tecniche porte esterne

### Tipologia Anta

#### **Porta multiuso Metal per esterni Novoferm o equivalente**

Battente complanare al telaio in doppia lamiera d'acciaio zincata sp. mm. 10/10 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", atto a creare complanarità estetica fra anta-telaio, munito di fori per fissaggio con tasselli o di zanche per muratura. Giunzione del telaio agli angoli avviene mediante sistema ad incastro che assicura rigidità ed evita fenomeni di corrosione dovuta alle saldature.

### Cerniere

N. 2 (o 3 oltre h mm. 2600) cerniere a baionetta per anta, realizzate in acciaio stampato con scorrimento su boccole temperate antifrizione, dimensionate per traffico intensivo e in condizione di carichi elevati. Di serie verniciate come la porta. Registrabili in ogni momento mediante apposite viti, irraggiungibili a porta chiusa. Le cerniere sono fissate meccanicamente alla porta e pertanto possono essere sostituite in ipotesi di impiego prolungato e gravoso.

### Serratura Finitura

Meccanismo di richiusura mediante apposita molla inserita nelle cerniere, tarabile ed invisibile all'esterno; rostri di tenuta posti fra le due cerniere. Serratura anta principale tipo Yale completa di cilindro con tre chiavi; serratura anta secondaria tipo Flush-bolt per l'autobloccaggio, con apertura a leva; Superfici protette con zincatura in categoria Z140 (massa minima zinco 140 g/mq superficie) e finitura superficiale con polvere epossipoliestere goffrata di spessore medio 120 microns.

### Tipologia Anta

#### **Porta Elite Premio Metal Alettata Novoferm o equivalente**

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. Saldatura dal lato cerniere e fissata dal lato interno con contro profilo 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 zanche su muratura leggera; giunzione telaio agli angoli con sistema ad incastro senza saldature, ottima rigidità ed evita inneschi di corrosione.

### Cerniere

N. 2 cerniere a baionetta per anta, realizzate in acciaio stampato con scorrimento su boccole temperate antifrizione, dimensionate per traffico intensivo e in condizione di carichi elevati. Di serie verniciate come la porta. Registrabili in ogni momento mediante apposite viti, irraggiungibili a porta chiusa. Le cerniere sono fissate meccanicamente alla porta e pertanto possono essere sostituite in ipotesi di impiego prolungato e gravoso. Meccanismo di richiusura mediante apposita molla inserita nelle cerniere, tarabile ed invisibile all'esterno; rostri di tenuta posti fra le due cerniere.

### Serratura Finitura

Serratura anta principale tipo Yale completa di cilindro europeo con tre chiavi  
Protezione dagli agenti atmosferici mediante impiego di lamiera zincata con spessore protezione in zinco Z140 (10-12 microns per lato) e successiva verniciatura a polveri epossipoliesteri con applicazione elettrostatica ed indurimento in forno a 200 °C avente spessore 120-160 Microns.

## NOTA

La risoluzione degli aspetti di dettaglio di tipo costruttivo è a cura dell'impresa esecutrice, sentito il parere della D.L.

Prima di qualsiasi lavorazione relativa agli infissi, verificare in opera le dimensioni del foro di apertura e assicurarsi che i rapporti aeroilluminanti, ove necessario, siano sempre garantiti.

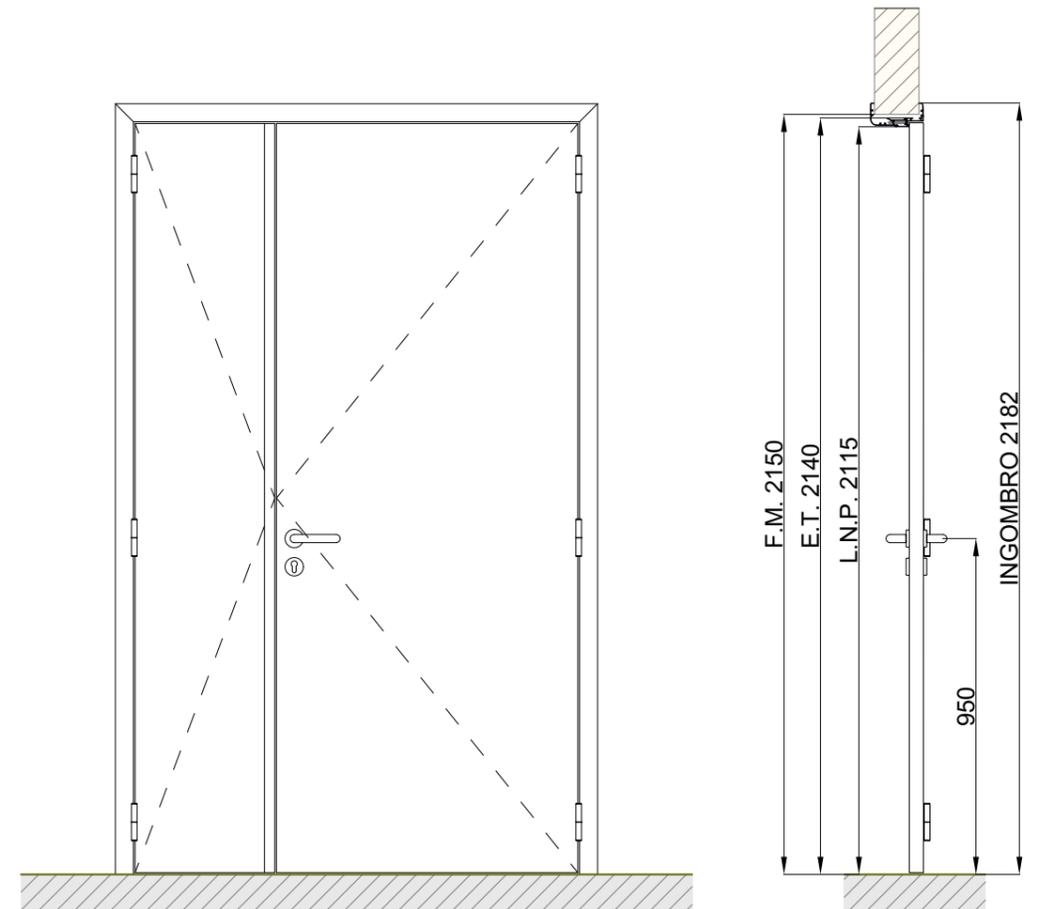
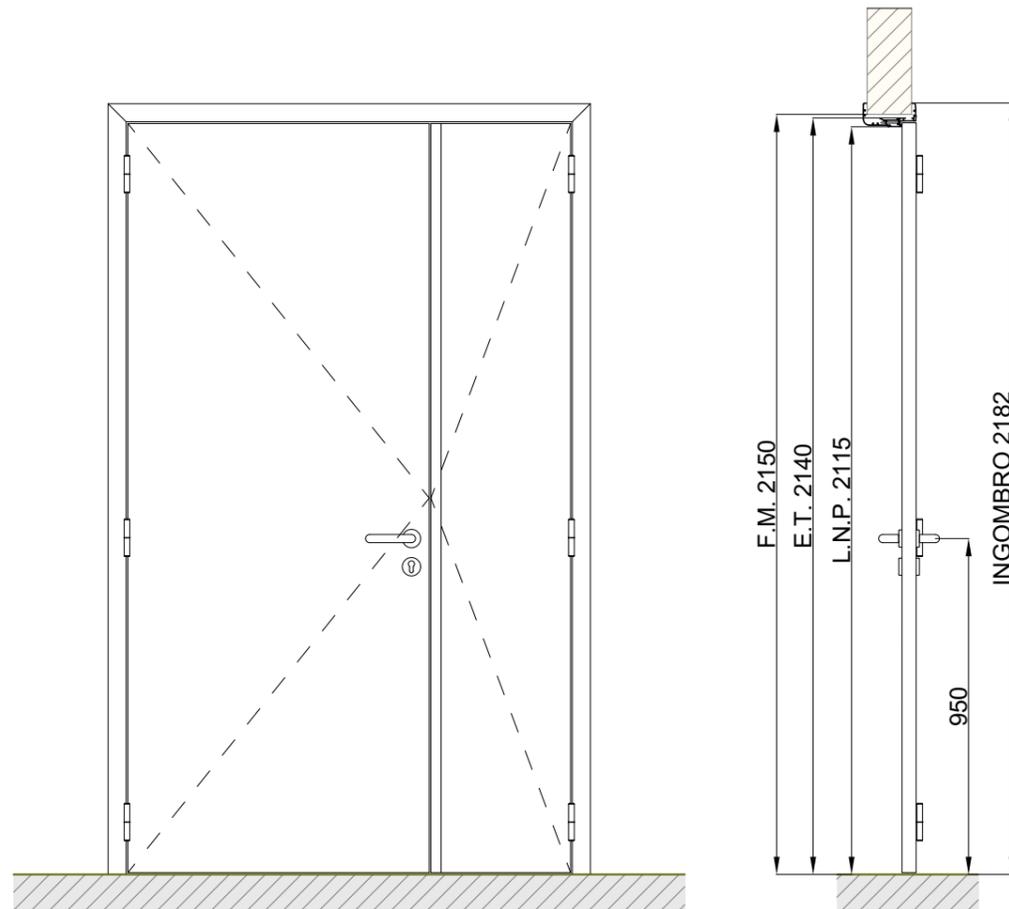
**ID P 01**

**Tipologia** KORA LAM NOVOFERM o equivalente  
**descrizione** Due ante asimmetriche (900x400) ABBATTIMENTO ACUSTICO 31dB;  
**Quantità** 8  
**Dim. L x H** 1,30x2,15  
**Superficie** 2,80  
**Orientamento** S  
**Maniglioni** -

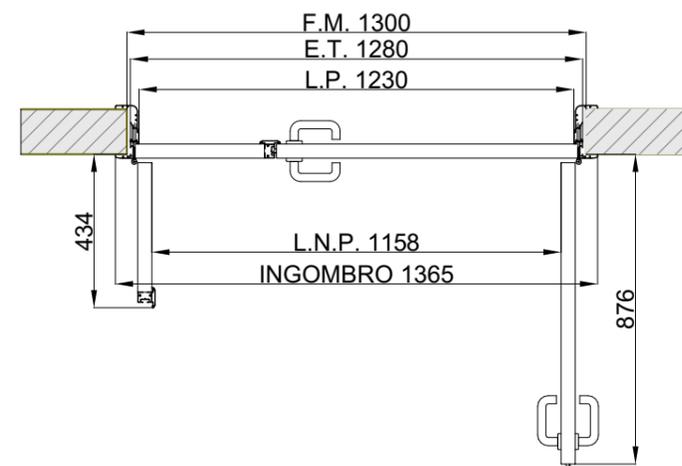
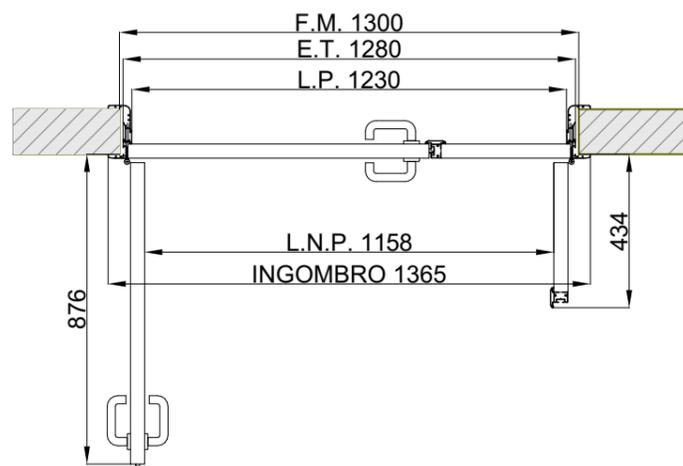
**P 02**

KORA LAM NOVOFERM o equivalente  
 Due ante asimmetriche (900x400) ABBATTIMENTO ACUSTICO 31dB;  
 7  
 1,30x2,15  
 2,80  
 D  
 -

prospetto



pianta



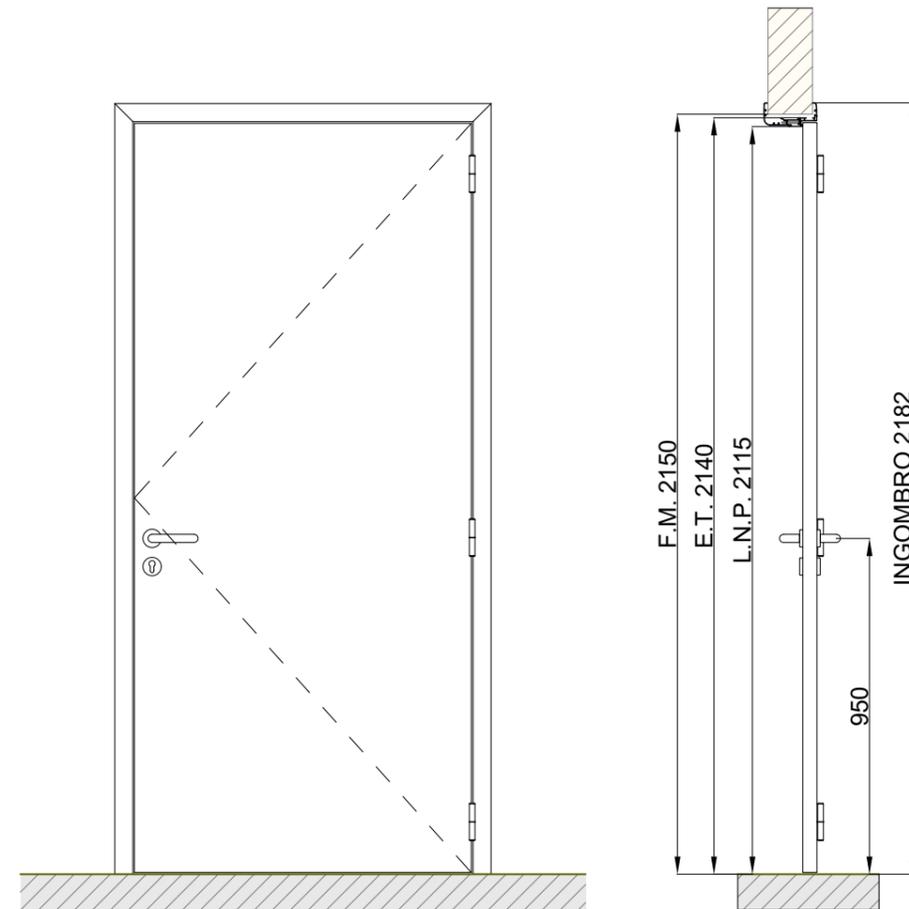
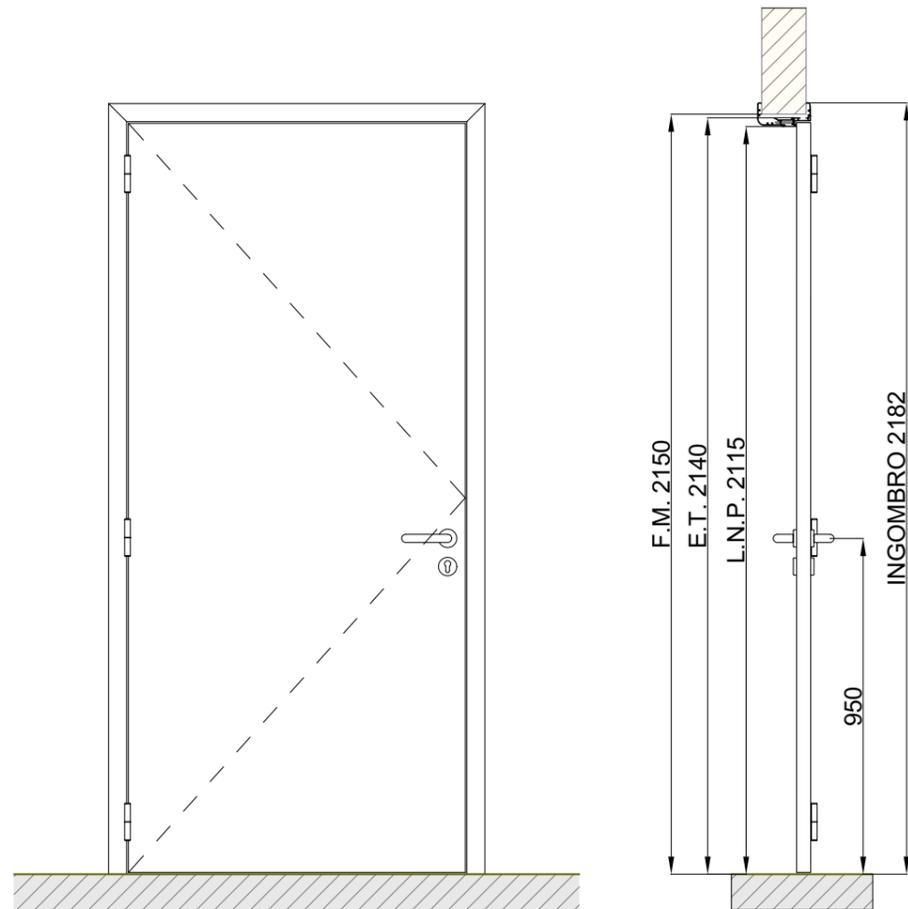
**ID P 03**

**Tipologia** KORA LAM NOVOFERM o equivalente  
**descrizione** Anta singola dimensione 1000x2150.  
**Quantità** 5  
**Dim. L x H** 1,00x2,15  
**Superficie** 2,15  
**Orientamento** S  
**Maniglioni** -

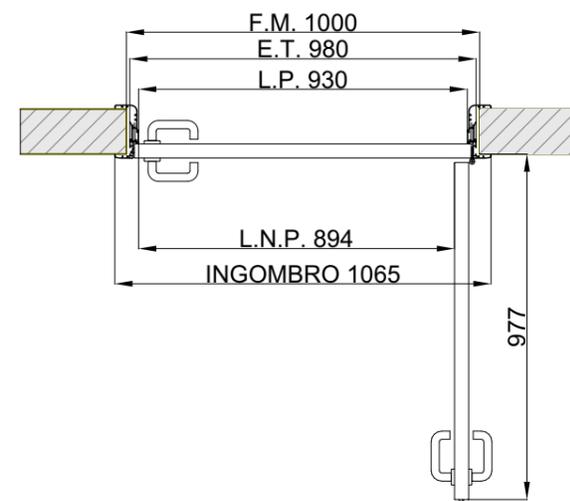
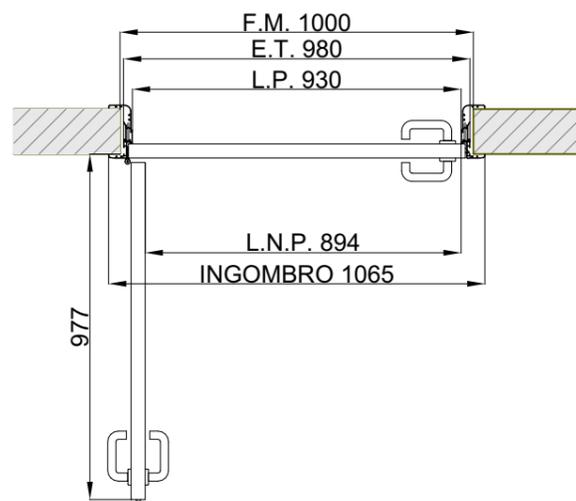
**P 04**

KORA LAM NOVOFERM o equivalente  
Anta singola dimensione 1000x2150.  
5  
1,00x2,15  
2,15  
D  
-

prospetto



pianta



**ID P 05**

**Tipologia** KORA LAM NOVOFERM o equivalente

**descrizione** Anta singola dimensione 900x2150

**Quantità** 2

**Dim. L x H** 0,90x2,15

**Superficie** 1,94

**Orientamento** S

**Maniglioni** -

**P 06**

KORA LAM NOVOFERM o equivalente

Anta singola dimensione 900x2150

1

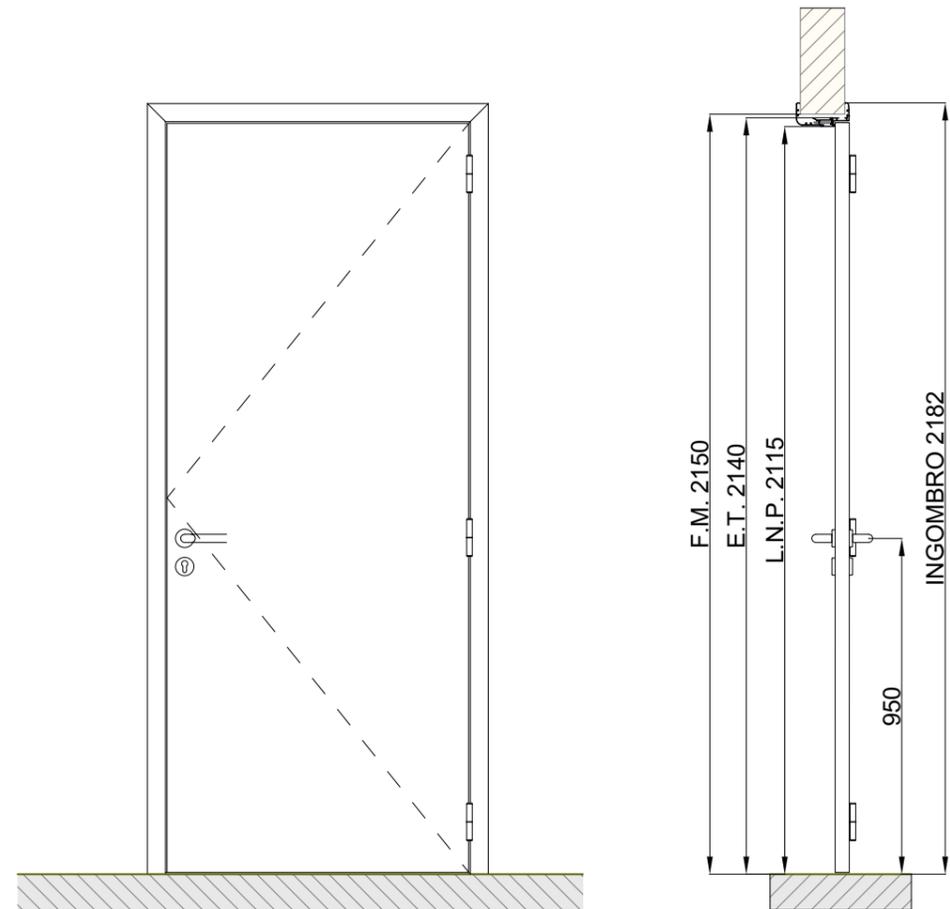
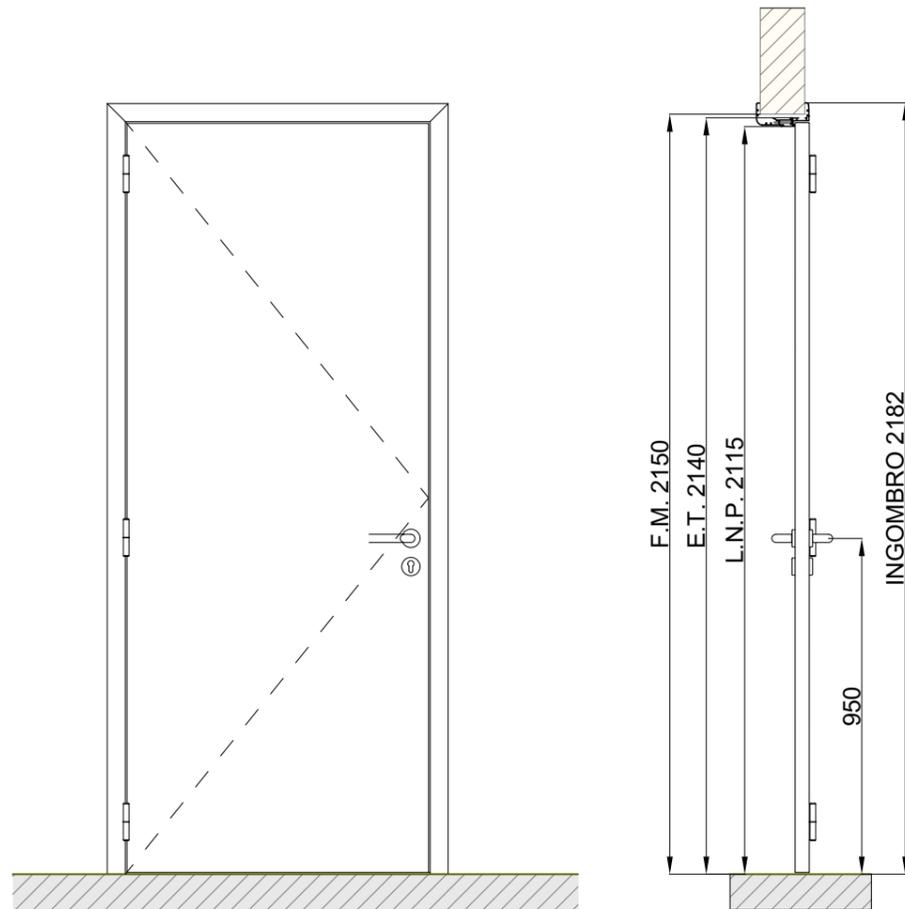
0,90x2,15

1,94

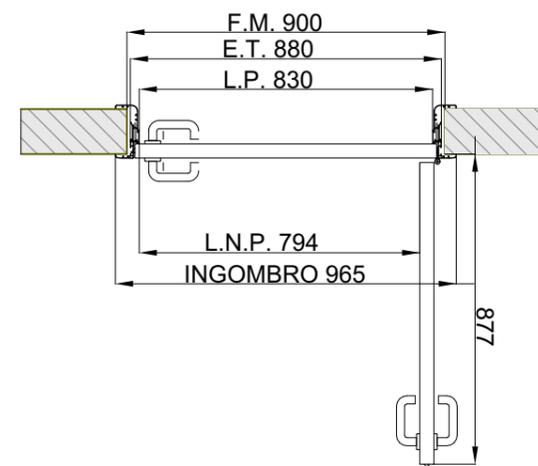
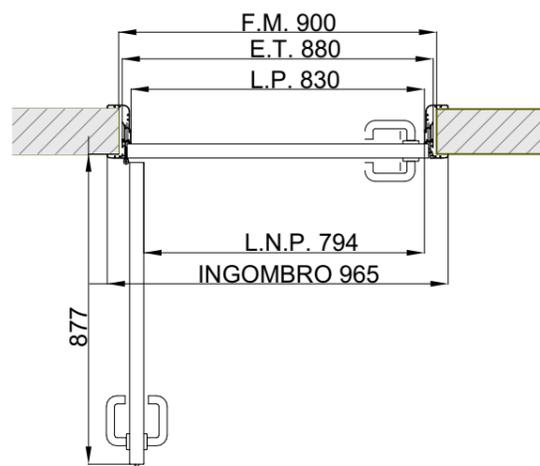
D

-

prospetto



pianta



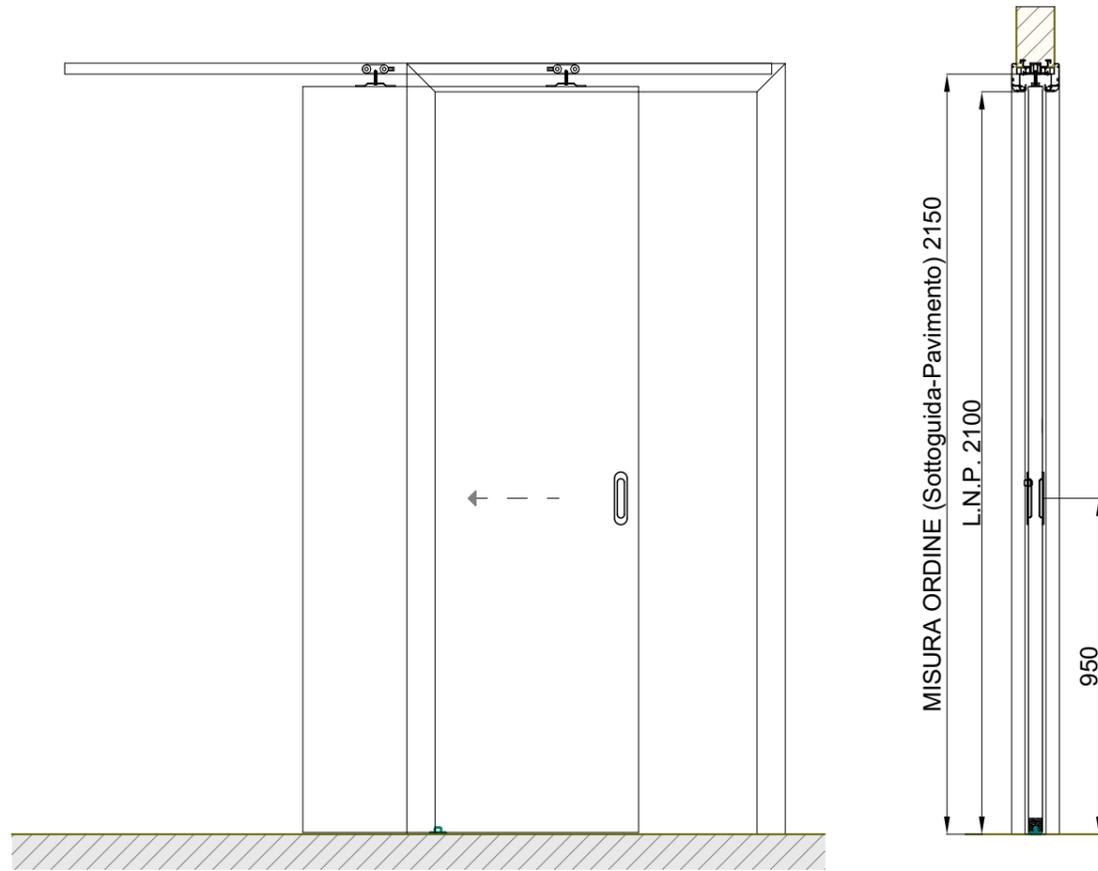
ID **P 07**

**Tipologia** KORA LAM NOVOFERM o equivalente  
**descrizione** porta anta singola scorrevole interno muro  
**Quantità** 5  
**Dim. L x H** 0,90x2,10  
**Superficie** 1,89  
**Orientamento** S  
**Maniglioni**

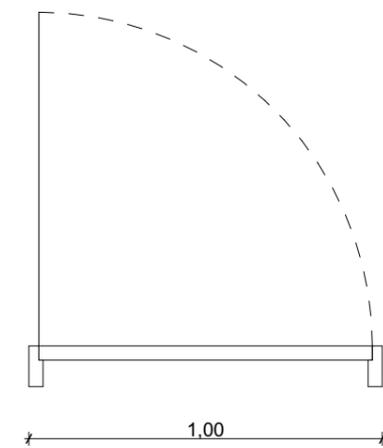
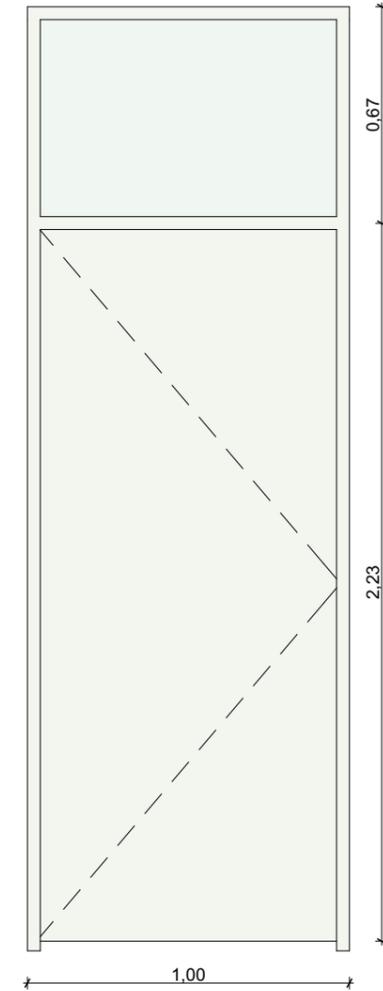
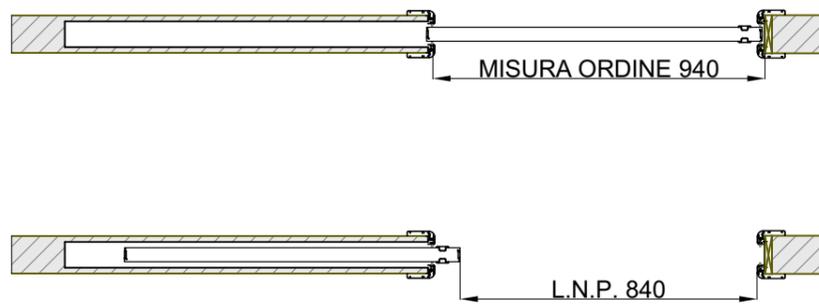
**P 08**

Porta multiuso tipo Metal per esterni Novoferm o equivalente  
Porta ad anta singola con sopra luce fisso  
1  
1,00x2,90  
2,90  
D

prospetto



pianta



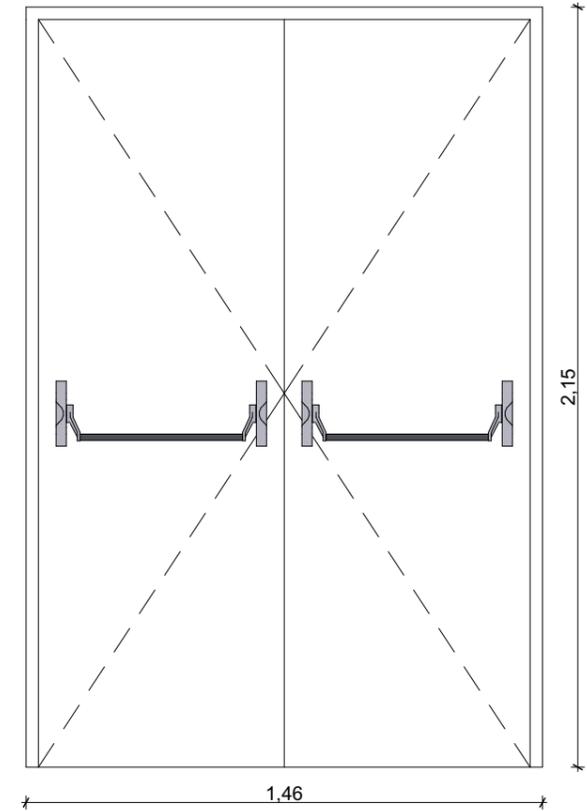
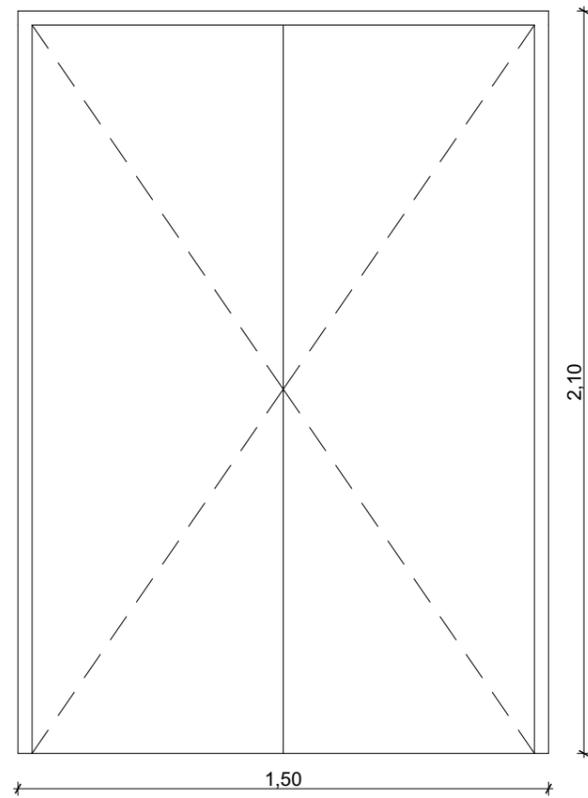
**ID P 09**

**Tipologia** KORA va e vieni o equivalente  
**descrizione** Due ante simmetriche va e vieni  
**Quantità** 1  
**Dim. L x H** 1,50x2,10  
**Superficie** 3,15  
**Orientamento**  
**Maniglioni**

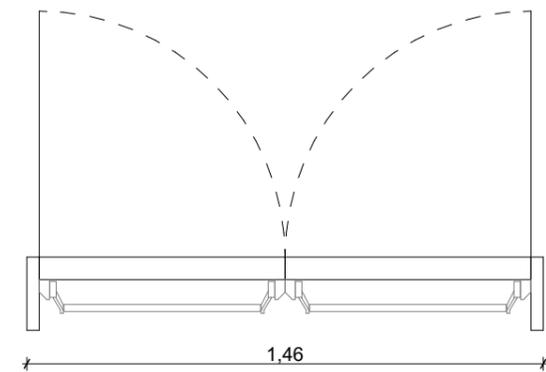
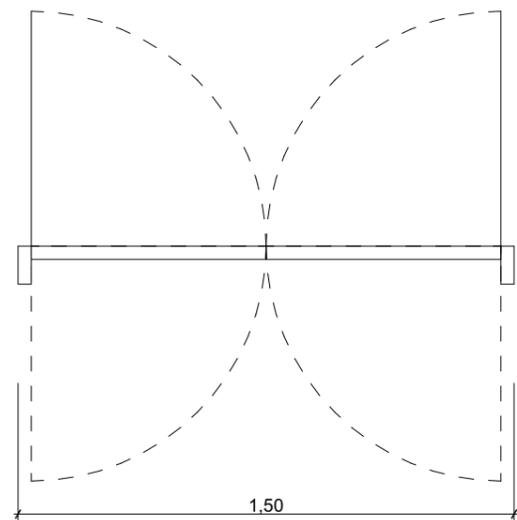
**P 10**

KORA LAM NOVOFERM o equivalente  
Anta doppia simmetrica, dimensione 1460x2150.  
1  
1,46x2,15  
3,14  
D  
dotata di 2 maniglioni antipanico o push bar

prospetto



pianta



## Porte tipo P11

Fornitura di n°2 Pareti Manovrabili Insonorizzate modello ANAUNIA PMI o equivalente,  $R_w=46\text{dB}$  costituite da elementi indipendenti, insonorizzati, azionabili singolarmente. Indice di isolamento acustico  $R_w$  secondo Norma DIN 52210 parte 3° ovvero secondo Norma UNI EN ISO 140/3 e UNI EN ISO 717/1; certificato rilasciato da laboratorio con prova accreditata ACCREDIA. I pannelli dovranno essere impacchettati in modo simmetrico.

### Sistema costruttivo:

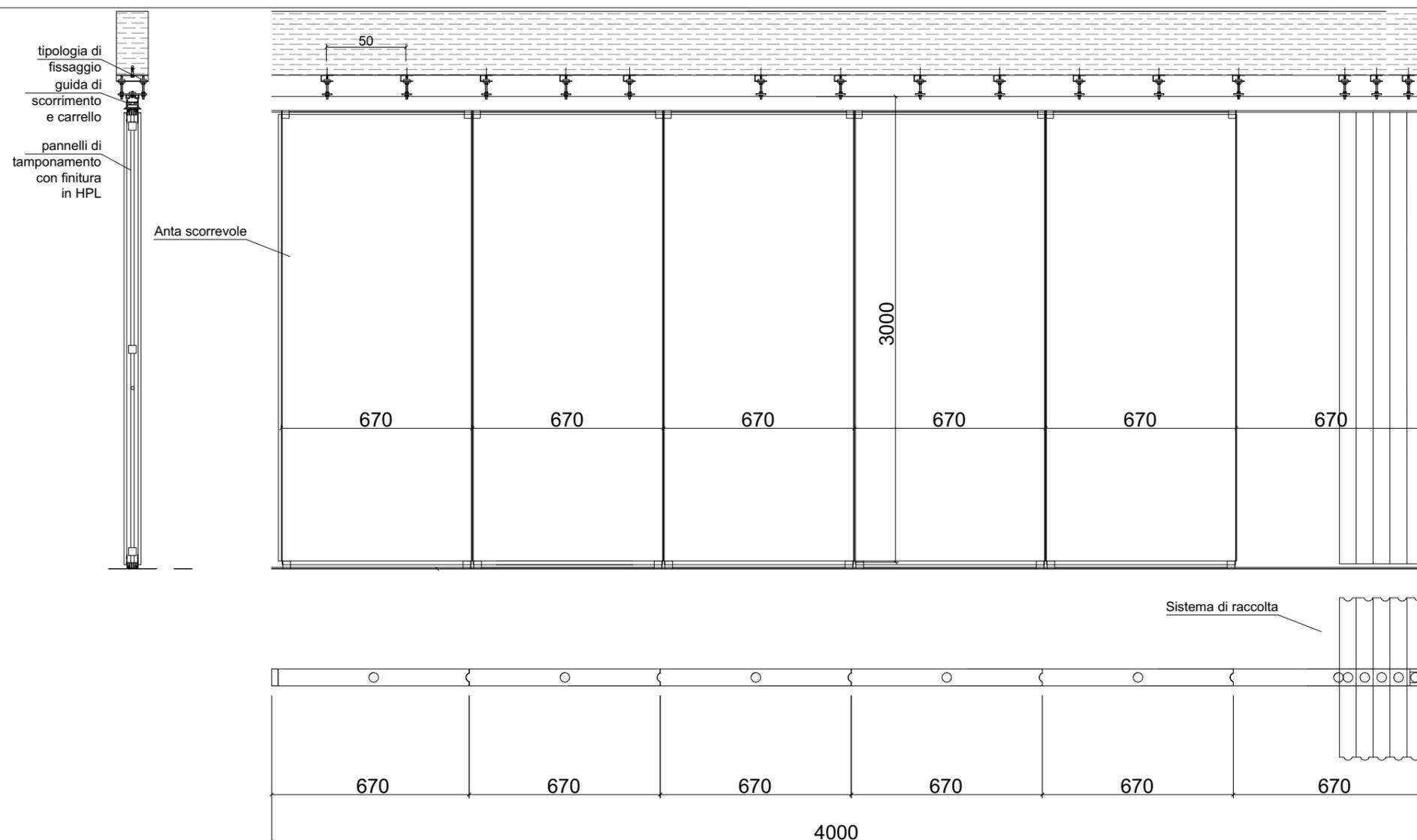
Elementi con telaio costituito da profili di acciaio e profili di testata verticali maschio/femmina lega di alluminio 6060 secondo UNI EN 573 e UNI EN 755-2, anodizzato colore argento, spessore 15 micron con doppie guarnizioni in gomma. Nell'intercapedine dell'elemento è inserito il materiale coibente acustico riciclabile secondo le diverse esigenze di livello di isolamento. Tenuta acustica tra il pavimento e la guida, per mezzo di soglie telescopiche in alluminio di colore argento, dotate di guarnizioni di gomma.

### Guide di scorrimento unicamente a soffitto:

In alluminio, lega EN – AW 6005 T6, anodizzata spessore 20 micron, 108 x 76 mm o 108 x 88 mm a seconda del peso elemento, con alette di sostegno di eventuale controsoffitto o veletta. Ogni elemento è sospeso alle guide con 1 o 2 perni di supporto, in acciaio ad alta resistenza, di 12 mm di diametro inseriti in uno o due carrelli di scorrimento, del diametro di 50 mm o 62 mm, secondo il tipo di guida, in resina speciale antirumore, ad asse verticale con ingabbiati 2 cuscinetti radiali. Ogni elemento della parete è regolabile in altezza senza la necessità di rimuovere il controsoffitto. Il sistema di regolazione verticale del singolo elemento è indipendente dal perno di supporto; ciò consente un costante allineamento nel tempo della parete senza che si creino fuori asse verticali od orizzontali degli stessi. Fornitura di sistema di ribassamento guida fino a 40 cm tra guida e struttura portante.

### Pannelli di tamponamento e finiture superficiali

Su ambedue i lati si hanno pannelli in truciolare, densità 620 kg/mc, bassa emissione di formaldeide E1, spessore mm 16, di larghezza massima 120 cm, in classe di reazione al fuoco A. Esternamente finiti in laminato HPL spessore 0,9 mm nei colori a scelta della DL.



Pannelli raccolti



Pannelli ruotati



Pannelli chiusi



Sistema di raccolta

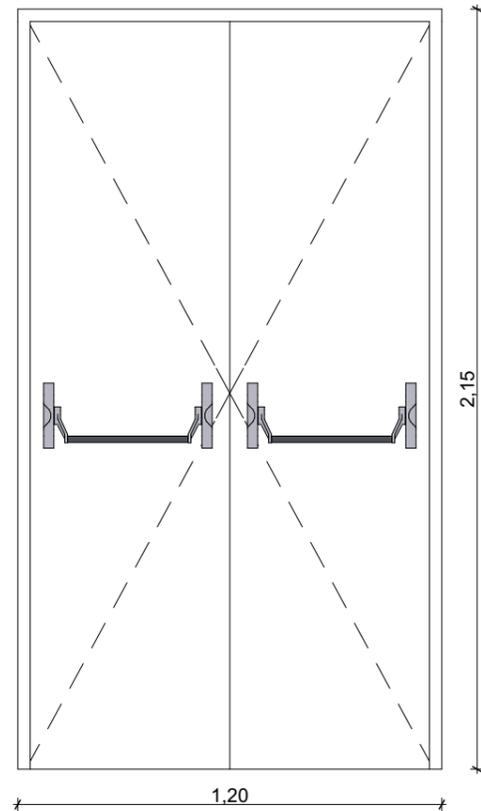
**ID P 12**

**Tipologia** porta tagliafuoco Elite Premio Novoferm o equivalente  
**descrizione** Anta doppia simmetrica, dimensione 1200 x 2150, resistenza al fuoco EI 60  
**Quantità** 1  
**Dim. L x H** 1,20x2,15  
**Superficie** 2,58  
**Orientamento** S  
**Maniglioni** dotata di 2 maniglioni antipanico o push bar

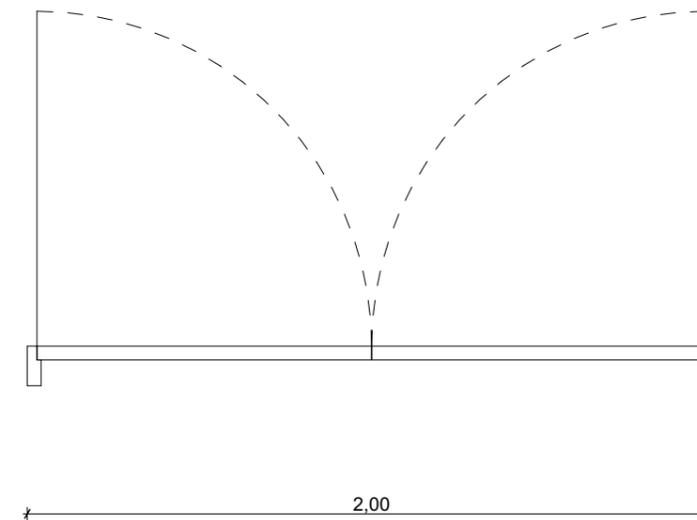
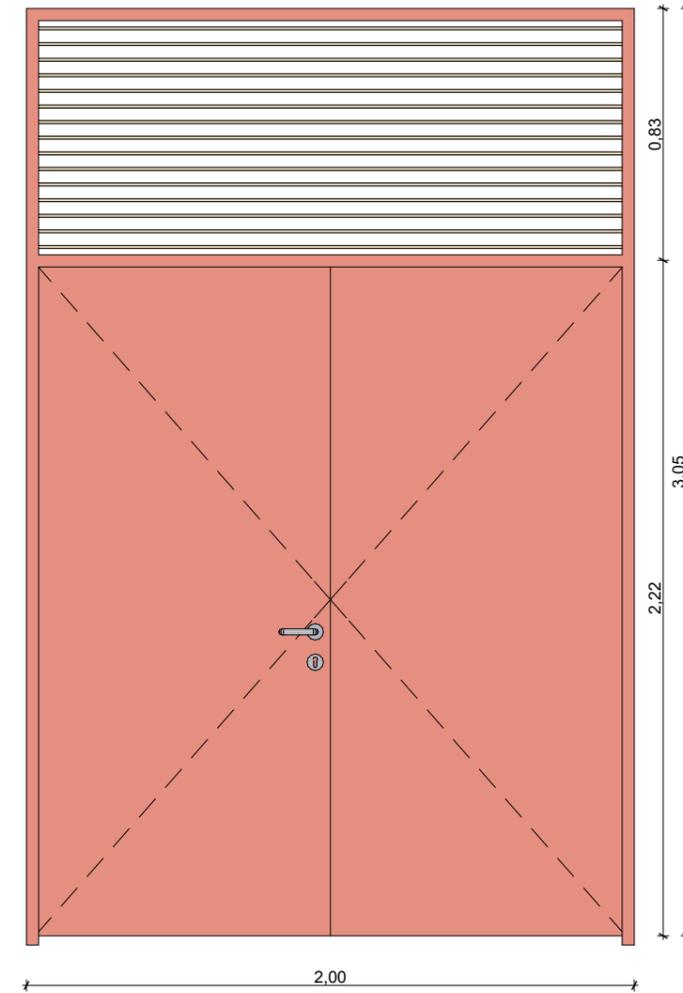
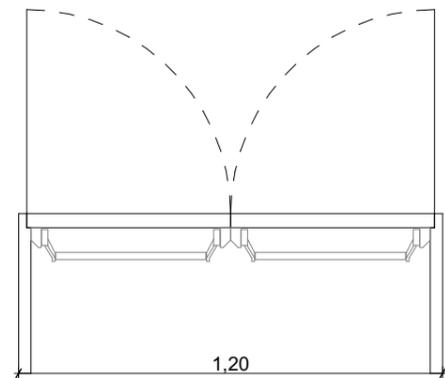
**P 13**

Porta tipo Elite Metal Alettata Novoferm o equivalente  
Porta a doppia anta con sopra lucce alettato  
2  
2,00x3,05  
6,10  
D

prospetto



pianta



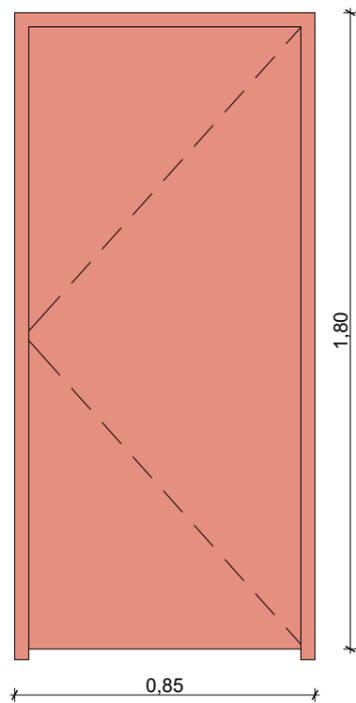
**ID P 14**

**Tipologia** Porta tipo Elite Metal Novoferm o equivalente  
**descrizione** Anta singola  
**Quantità** 1  
**Dim. L x H** 0,85x1,80  
**Superficie** 1,53  
**Orientamento** S  
**Maniglioni**

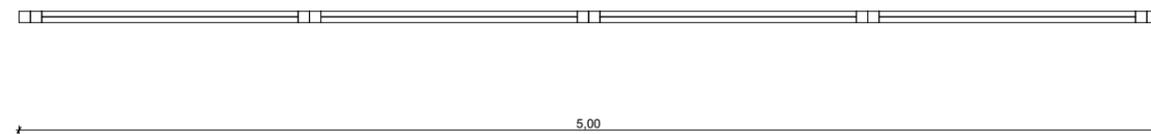
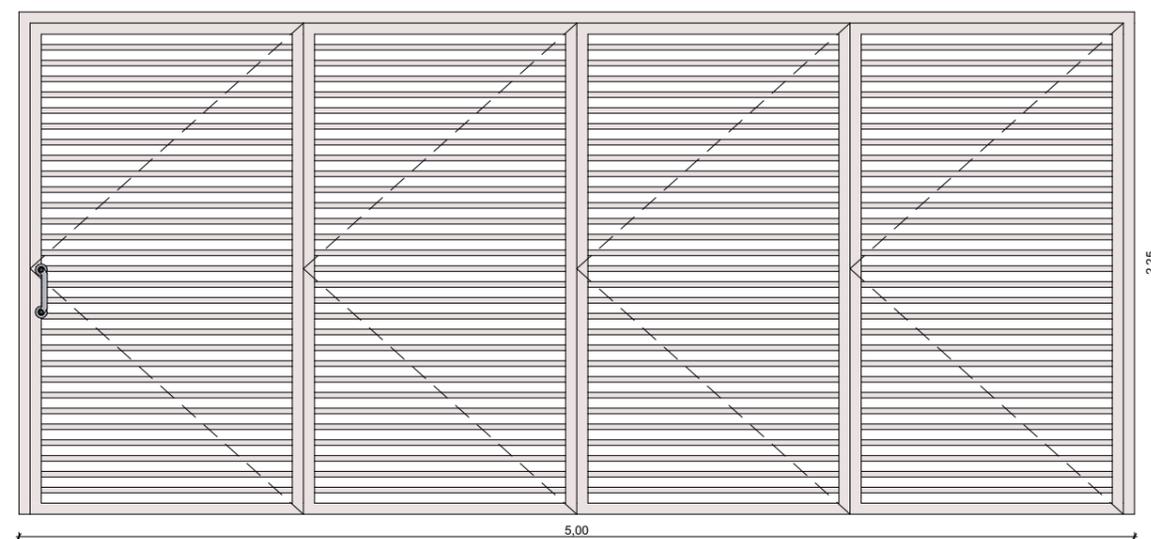
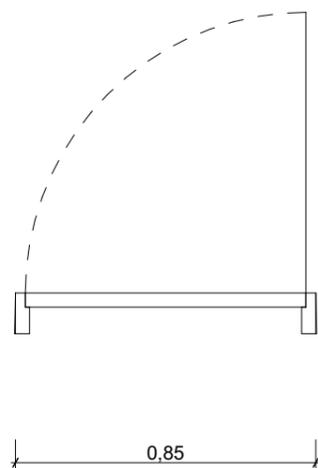
**P 15**

Porta tipo ELITE + alettata Novoferm o equivalente  
porta a libro multipannello  
1  
5,00x2,25  
11,25  
S

prospetto



pianta



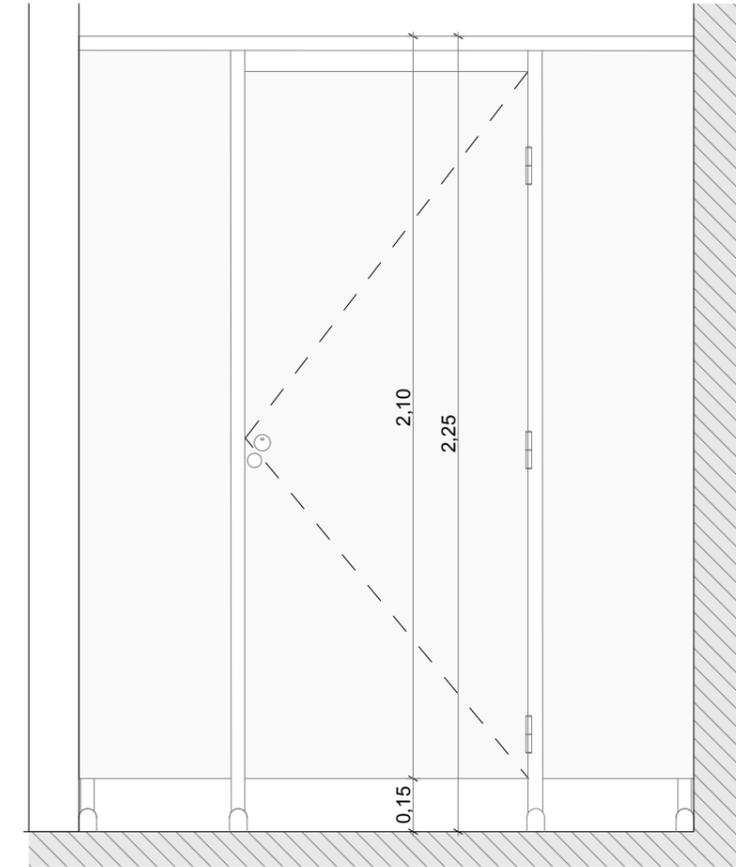
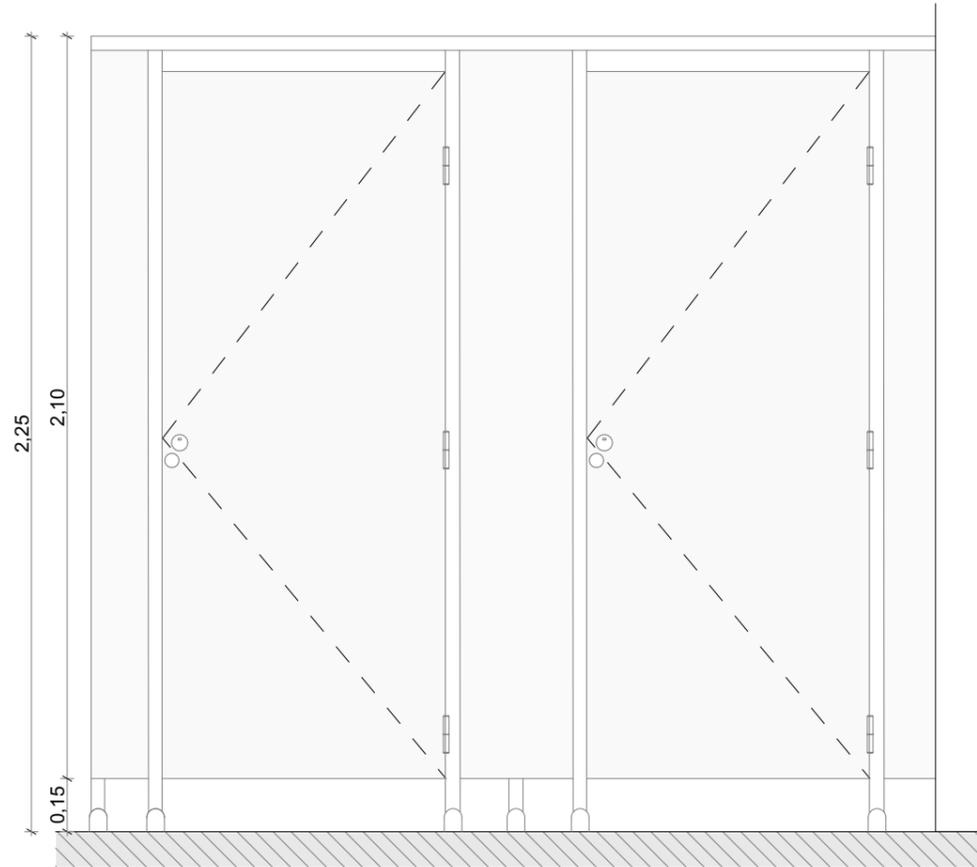
**ID WC - HPL**

**Tipologia** porte e pannelli in HPL tipo Galleria Soema o equivalente  
**descrizione** box modulari di partizione in C-HPL sp. 14 mm  
**Quantità** 4  
**Dim. L x H** ---  
**Superficie** ---  
**Orientamento** ---  
**Maniglioni**

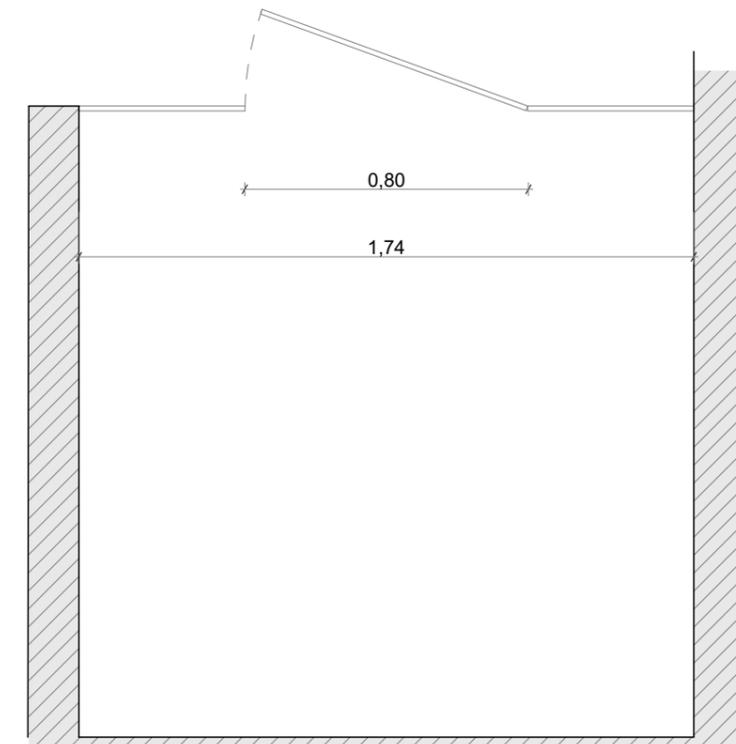
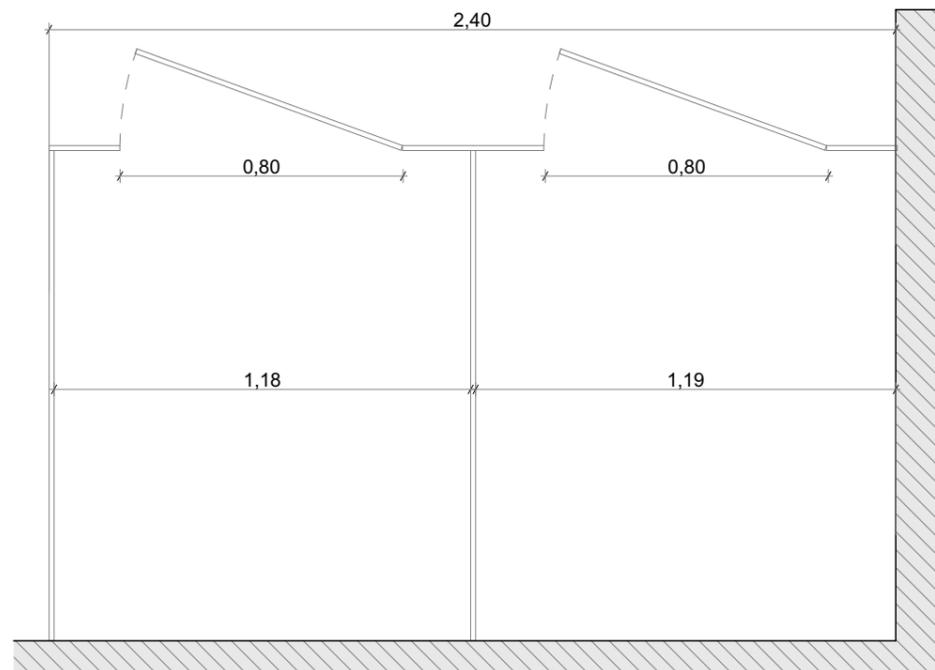
**WC H - HPL**

porte e pannelli in HPL tipo Galleria Soema o equivalente  
box modulari di partizione in C-HPL sp. 14 mm  
4  
---  
---  
---

prospetto



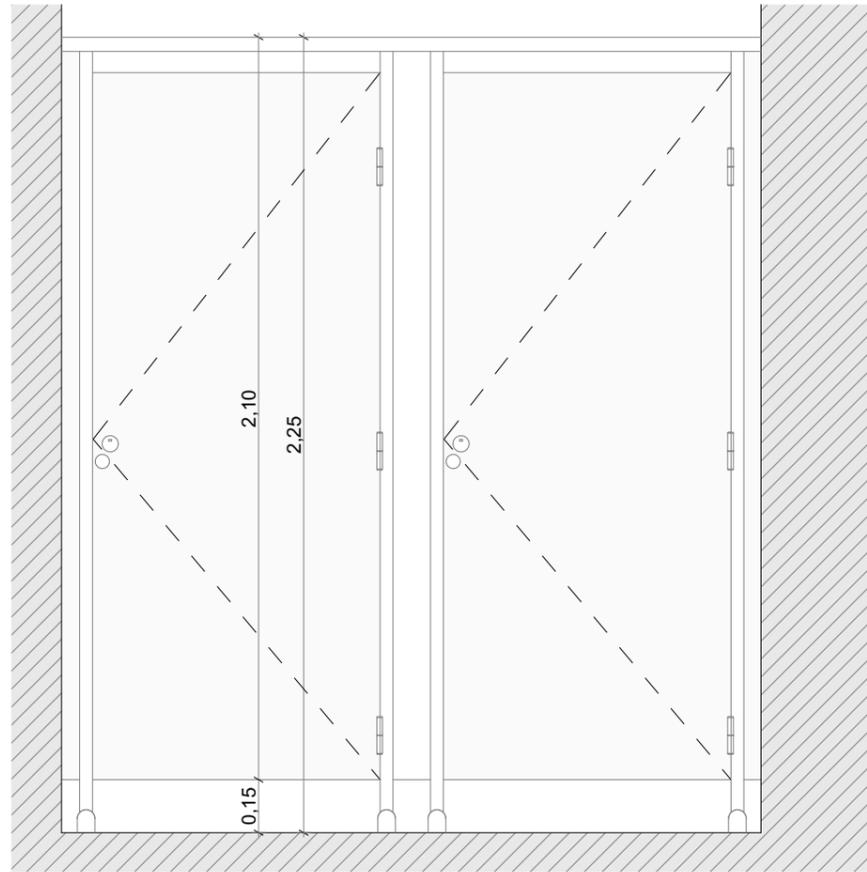
pianta



**ID** **wc mensa - HPL**

<b>Tipologia</b>	porte e pannelli in HPL tipo Galleria Soema o equivalente
<b>descrizione</b>	box modulari di partizione in C-HPL sp. 14 mm
<b>Quantità</b>	1
<b>Dim. L x H</b>	---
<b>Superficie</b>	---
<b>Orientamento</b>	---
<b>Maniglioni</b>	

prospetto



pianta

