



CONTROSOFFITTI A MEMBRANA

Per controsoffitto a membrana si intende un controsoffitto dotato di intrinseca resistenza al fuoco, ovvero con funzione propria di compartimentazione. Questa tipologia di controsoffitto viene sottoposta a prova da sola, priva della presenza e della collaborazione di un solaio; infatti durante le prove, il criterio di isolamento termico "I" ed il criterio di tenuta ai fumi e fiamme "E" viene misurato direttamente sull'estradosso del controsoffitto e non sull'estradosso del solaio, che in questo tipo di prova non è presente.

Tali controsoffitti hanno pertanto una propria intrinseca resistenza al fuoco, indipendentemente dal supporto al quale sono applicati; in pratica possono essere applicati a qualunque tipo di struttura o solaio, garantendo una compartimentazione orizzontale "E1".

Le applicazioni dei controsoffitti a membrana sono di tre tipi:

- adeguamento della resistenza al fuoco di solette o strutture con resistenza al fuoco ridotta o difficilmente valutabile.
- realizzazione di una compartimentazione orizzontale senza dover ricorrere ad una soletta tradizionale.
- realizzazione di un compartimento a soffitto nella zona compresa tra l'estradosso del controsoffitto e l'intradosso del solaio, cioè quando tale spazio è occupato da attraversamenti impiantistici con possibili fonti di innesco o quando il controsoffitto è passante sopra una parete di compartimentazione.

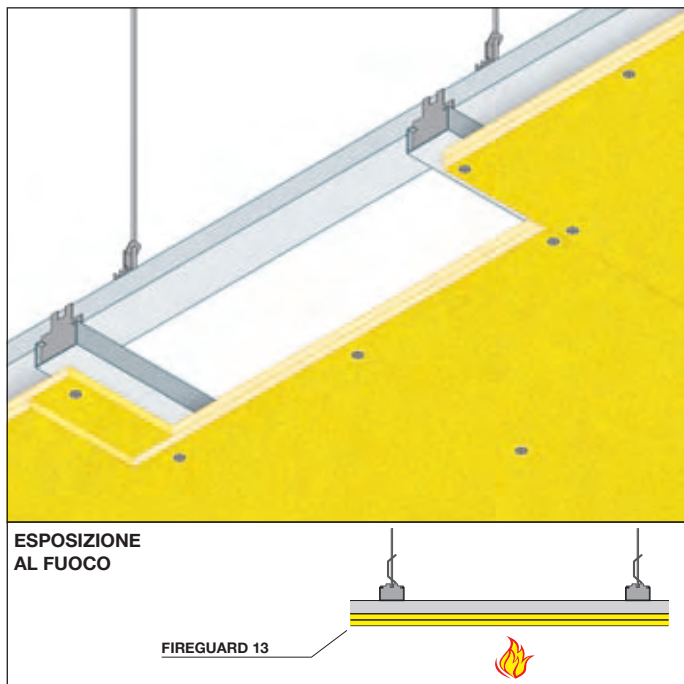
La classe di resistenza al fuoco viene determinata sulla base di prove sperimentali conformi alla norma di prova EN 1364-2, prove di resistenza al fuoco per elementi non portanti e controsoffitti. Tale norma specifica un metodo per la determinazione della resistenza al fuoco di soffitti che possiedono essi stessi una resistenza al fuoco indipendentemente da ogni elemento costruttivo soprastante. Il metodo di prova descritto dalla norma prevede che il soffitto **sia esposto al fuoco da sotto oppure da sopra** per simulare il fuoco nella cavità sopra il soffitto: classificazione (a→b) oppure (a←b).

La norma EN1364-2 definisce il campo di applicazione diretta nel modo seguente:

- **Controsoffitti con fuoco da sotto**, classificazione (a←b)
Dimensioni: "i risultati di prova ottenuti su un controsoffitto di prova con dimensioni 4x3 m o maggiori possono essere applicati a soffitti di qualsiasi dimensione purché la distanza tra i dispositivi di sospensione non sia maggiore di quella collaudata".
- **Controsoffitti con fuoco da sopra**, classificazione (a→b)
Dimensioni: "i risultati di prova ottenuti su un controsoffitto di prova con dimensioni di 4x3 m o maggiori possono essere applicati a soffitti di qualsiasi dimensione purché la ripartizione dei sostegni non sia ridotta. La lunghezza degli elementi della griglia di sostegno ed il carico sui sostegni non deve essere aumentata".
Dispositivi di sospensione: "i risultati di prova sono applicabili a controsoffitti sospesi con dispositivi di sospensione di acciaio di **lunghezza uguale o minore di quella sottoposta a prova**".



CONTROSOFFITTO A MEMBRANA



REAZIONE AL FUOCO: A1 RESISTENZA AL FUOCO: EI 60 (a←b)

- **Tipo di solaio:** qualsiasi
- **Distanza dal solaio:** qualsiasi
- **Orditura:** profili a "C" 50x27x0,6 mm sia per l'orditura primaria che per l'orditura secondaria
- **Pendinatura:** a passo 650 mm
- **Rivestimento protettivo:** lastre FIREGUARD® 13 spessore 2 x 12,7 mm
- **Finitura:** con FIREGUARD COMPOUND non necessaria ai fini antincendio
- **Campo di applicazione diretta:** presenza portello di ispezione: consentita

Rapporto di classificazione: I.G. 286860-3341 FR
Norma di prova: EN 1364-2

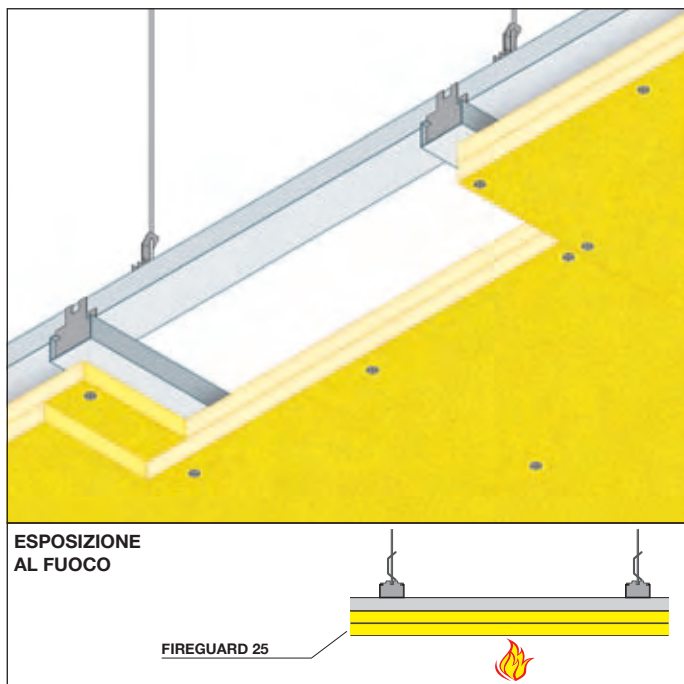
DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di controsoffitto a membrana con resistenza al fuoco EI 60 (a←b), realizzato con due lastre FIREGUARD® 13 spessore 12,7 mm, dim. max 1220x2000 mm, costituite da silicati e solfati di calcio, esenti da amianto, prodotte per laminazione con controllo dell'essiccazione in stabilimento, in classe A1 (incombustibile) di reazione al fuoco, in conformità al rapporto di classificazione I.G. 286860-3341 FR.

Le lastre saranno avvitate con viti auto perforanti fosfatate diametro 3,5 mm lunghezza 25 mm a passo 600 mm per lo strato superiore e

lunghezza 35 mm a passo 250 mm per lo strato inferiore, ad una struttura metallica composta da una orditura secondaria costituita da profilati a "C" in acciaio zincato dimensioni 50x27x0,6 mm, posti ad interasse di 400 mm e da una orditura metallica principale costituita dagli stessi profili a "C" posti ad interasse di 900 mm, fissati all'orditura secondaria a mezzo di appositi ganci ortogonali e pendinati ad interasse di 650 mm. Per le modalità di applicazione si veda apposito "manuale di posa".

CONTROSOFFITTO A MEMBRANA



REAZIONE AL FUOCO: A1 RESISTENZA AL FUOCO: EI 120 (a←b)

- **Tipo di solaio:** qualsiasi
- **Distanza dal solaio:** qualsiasi
- **Orditura:** profili a "C" 50x27x0,6 mm sia per l'orditura primaria che per l'orditura secondaria
- **Pendinatura:** a passo 600 mm
- **Rivestimento protettivo:** lastre FIREGUARD® 25 spessore 2 x 25,4 mm
- **Finitura:** con FIREGUARD COMPOUND non necessaria ai fini antincendio

Rapporto di classificazione: I.G. 276492-3246 FR
Norma di prova: EN 1364-2

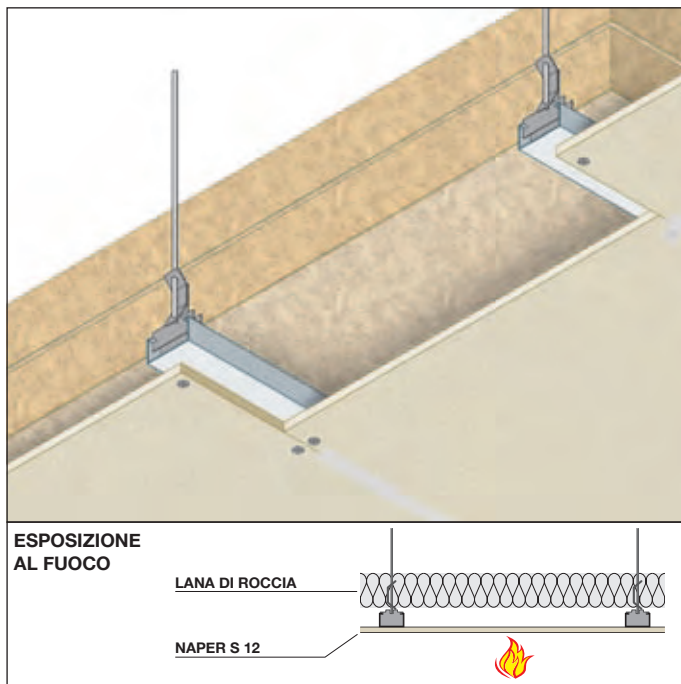
DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di controsoffitto a membrana con resistenza al fuoco EI 120 (a←b), realizzato con due lastre FIREGUARD® 25, sp. 25,4 mm, dimensioni max 610x2200 mm, costituite da silicati e solfati di calcio, esenti da amianto, prodotte per laminazione con controllo dell'essiccazione in stabilimento, in classe A1 (incombustibile) di reazione al fuoco, in conformità al rapporto di classificazione I.G. 276492-3246 FR. Le lastre saranno avvitate con viti auto perforanti fosfatate diametro 3,5 mm lunghezza 35 mm a passo 600 mm per lo strato superiore e

lunghezza 75 mm a passo 250 mm per lo strato inferiore, ad una struttura metallica composta da una orditura secondaria costituita da profilati a "C" in acciaio zincato dimensioni 50x27x0,6 mm, posti ad interasse di 440 mm e da una orditura metallica principale costituita dagli stessi profili a "C" posti ad interasse di 700 mm, fissati all'orditura secondaria a mezzo di appositi ganci ortogonali e pendinati ad interasse di 600 mm. Per le modalità di applicazione si veda apposito "manuale di posa".



CONTROSOFFITTO A MEMBRANA



REAZIONE AL FUOCO: A1
RESISTENZA AL FUOCO: EI 120 (a←b)

- **Tipo di solaio:** qualsiasi
- **Distanza dal solaio:** qualsiasi
- **Isolamento:** lana di roccia sp. 40+40 mm, densità 80 Kg/m³
- **Orditura:** profili a "C" 50x27x0,6 mm disposti ad interasse 400 mm
- **Pendinatura:** a passo 900 mm
- **Rivestimento protettivo:** lastre NAPER S 12 spessore 1 x 12 mm
- **Finitura:** stuccatura giunti e teste delle viti con stucco FIREGUARD COMPOUND
- **Campo di applicazione diretta:** presenza portello di ispezione: consentita

Rapporto di classificazione: I.G. 290266-3371 FR
Norma di prova: EN 1364-2

DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di controsoffitto a membrana con resistenza al fuoco EI 120 (a←b), realizzato con lastre NAPER S 12, sp. 12 mm, dimensioni massime 1220x2440 mm, costituite da silicati a matrice cementizia, esenti da amianto, in classe A1 (incombustibile) di reazione al fuoco, in conformità al rapporto di classificazione I.G. 290266-3371 FR.

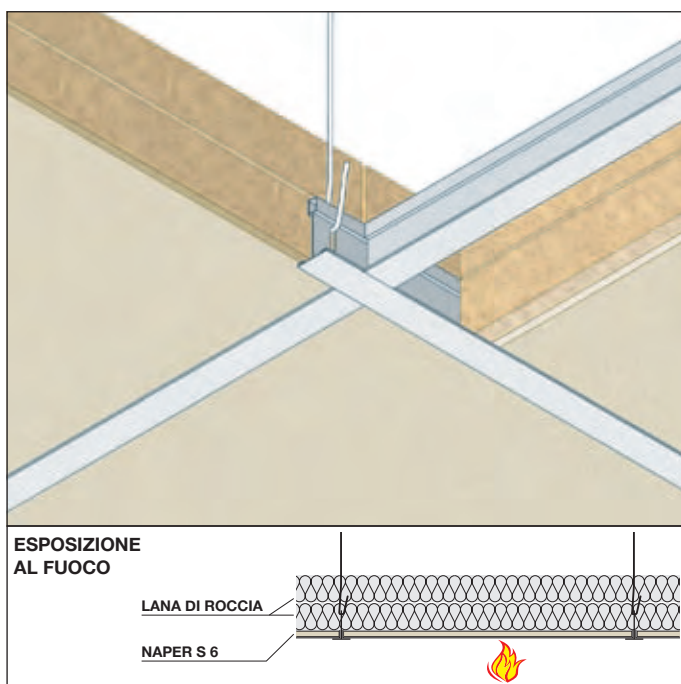
Le lastre saranno avvitate con viti auto perforanti fosfatate diametro 3,5 mm lunghezza 35 mm a passo 250 mm ad una struttura metallica composta da profili a "C" in acciaio zincato dimensioni 50x27x0,6 mm,

posti ad interasse di 400 mm e pendinati ad interasse di 900 mm. Nell'intercapedine sarà inserito un materassino in lana di roccia spessore 40+40 mm densità 80 Kg/m³.

La finitura dei giunti e delle teste delle viti sarà realizzata con stucco FIREGUARD COMPOUND.

Per le modalità di applicazione si veda apposito "manuale di posa".

CONTROSOFFITTO MODULARE A MEMBRANA



REAZIONE AL FUOCO: A1
RESISTENZA AL FUOCO: EI 60 (a←b)

- **Tipo di solaio:** qualsiasi
- **Distanza dal solaio:** qualsiasi
- **Isolamento:** lana di roccia sp. 40+40 mm, densità 60 Kg/m³
- **Orditura:** profili a "T" in acciaio zincato dim. 24x38x0,4 mm posti a passo 600 mm
- **Pendinatura:** a passo 600 mm
- **Rivestimento protettivo:** lastre NAPER S 6, 595x595x6 mm, spessore 1 x 6 mm
- **Finitura:** non prevista

Rapporto di classificazione: I.G. 311927-3604 FR
Norma di prova: EN 1364-2

DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di controsoffitto modulare a membrana con resistenza al fuoco EI 60 (a←b), realizzato con pannelli denominati NAPER S 6, spessore 6 mm, dimensioni massime 595x595 mm, costituiti da silicati a matrice cementizia, esenti da amianto, in classe A1 (incombustibile) di reazione al fuoco, in conformità al rapporto di classificazione I.G. 311927-3604 FR.

I pannelli saranno posati su una struttura metallica composta da profili principali a "T" in acciaio zincato dimensioni 24x38x0,4 mm posti a

passo 600 mm e profili secondari a "T" in acciaio zincato delle dimensioni 24x38x0,4 mm posti a passo 600 mm.

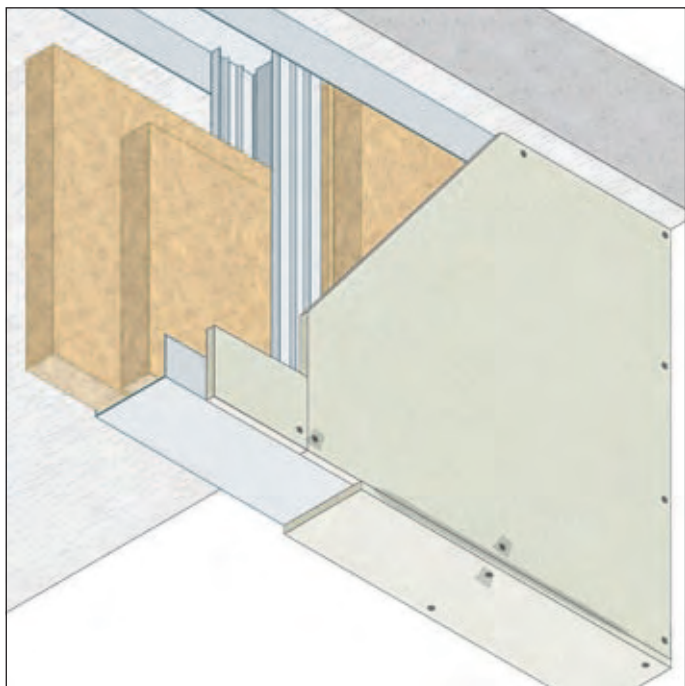
Le pendinature sono realizzate con pendino diametro 4 mm in barra di acciaio ad interasse 600 mm.

Nell'intercapedine sarà inserito un materassino in lana di roccia spessore 40+40 mm, densità 60 Kg/m³.

Per le modalità di applicazione si veda apposito "manuale di posa".



VELETTA VERTICALE A MEMBRANA



REAZIONE AL FUOCO: A1
RESISTENZA AL FUOCO: EI 60 (a←b)

- **Tipo di solaio:** qualsiasi
- **Distanza dal solaio:** qualsiasi
- **Orditura:** profili montanti verticale a "C" 75x50x0,6 mm a passo 400 mm
- **Rivestimento protettivo:** lastre FIREGUARD S 8 spessore 1 x 8 mm
- **Isolamento:** lana di roccia sp. 2 x 30 mm, densità 60 Kg/m³
- **Fissaggio:** con viti autopercoranti fosfatate diametro 3,5 mm, lunghezza 25 mm
- **Finitura:** stuccatura giunti e teste delle viti con FIREGUARD COMPOUND

Rapporto di classificazione: I.G. 310251-3594 FR
Norma di prova: EN 1364-2

DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di veletta verticale a membrana con resistenza al fuoco EI 60 (a←b), realizzata con lastre FIREGUARD® S, sp. 8 mm, dimensioni massime 1220x2440 mm, costituite da silicati a matrice cementizia, esenti da amianto, omologate in classe A1 (incombustibile) di reazione al fuoco, in conformità al rapporto di classificazione I.G. 310251-3594 FR.

Le lastre saranno applicate con posa orizzontale con viti auto perforanti fosfatate diam. 3,5 mm lunghezza 25 mm a passo 200 mm a profili

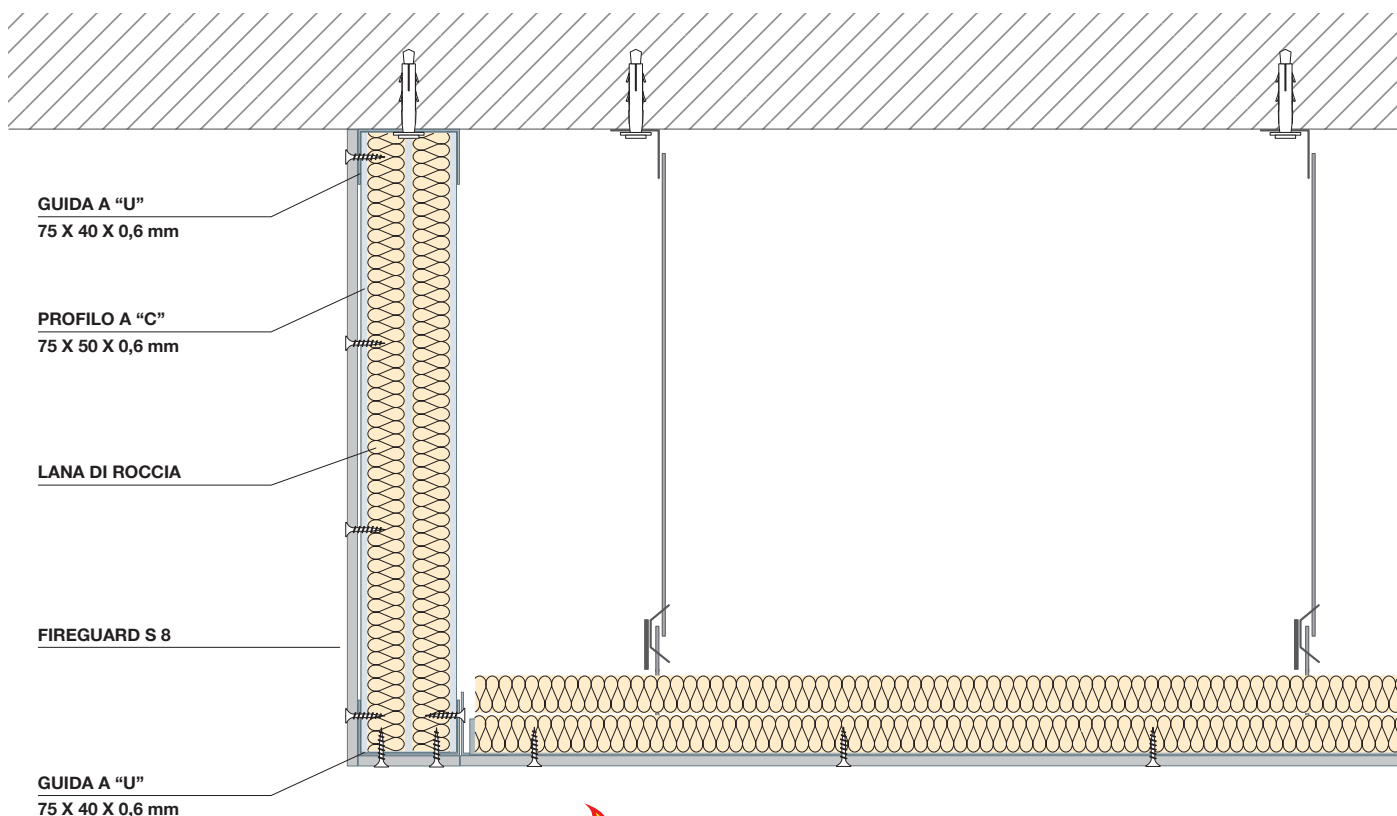
metallici a "C" 75x50x0,6 mm posti ad interasse 400 mm, inseriti e fissati mediante viti in acciaio a guide a "U" 75x40x0,6 mm, poste a soffitto ed alla base della veletta.

Nell'intercapedine sarà inserito un materassino di lana di roccia spessore 30+30 mm densità 60 Kg/m³.

La finitura dei giunti e delle teste delle viti sarà realizzata con stucco FIREGUARD COMPOUND.

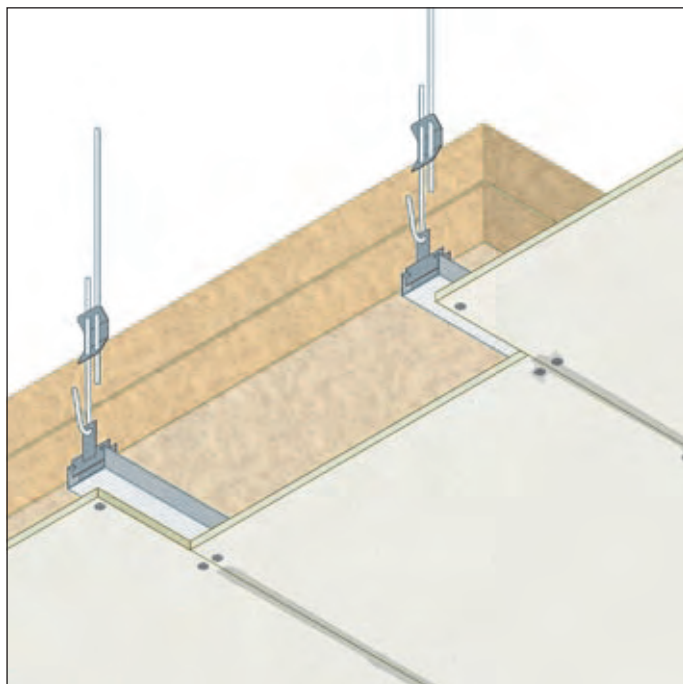
Per le modalità di applicazione si veda apposito "manuale di posa".

DETTAGLIO VELETTA





CONTROSOFFITTO INCLINATO A MEMBRANA



DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di controsoffitto inclinato a membrana con resistenza al fuoco EI 60 (a←b), realizzato con lastre FIREGUARD® S, spessore 8 mm, dimensioni massime 1220x2440 mm, costituite da silicati a matrice cementizia, esenti da amianto, omologate in classe A1 (incombustibile) di reazione al fuoco, in conformità al rapporto di classificazione I.G. 310251-3594 FR.

Le lastre saranno avvitate con viti auto perforanti fosfatate diametro 3,5 mm lunghezza 25 mm a passo 200 mm ad una struttura metallica

REAZIONE AL FUOCO: A1

RESISTENZA AL FUOCO: EI 60 (a←b)

- **Tipo di solaio:** qualsiasi
- **Distanza dal solaio:** qualsiasi
- **Isolamento:** lana di roccia spessore 2 x 30, densità 60 Kg/m³
- **Orditura:** profilo principale a "C" dimensioni 50x27x0,6 mm a passo 400 mm
- **Pendinatura:** a passo 900 mm
- **Rivestimento protettivo:** lastre FIREGUARD S 8 spessore 1 x 8 mm
- **Fissaggio:** con viti auto perforanti fosfatate diametro 3,5 mm, lunghezza 25 mm
- **Finitura:** stuccatura giunti e teste delle viti con FIREGUARD COMPOUND
- **Campo di applicazione estesa:** inclinazione fino a 45°

Rapporto di classificazione: I.G. 310251-3594 FR
Norma di prova: EN 1364-2

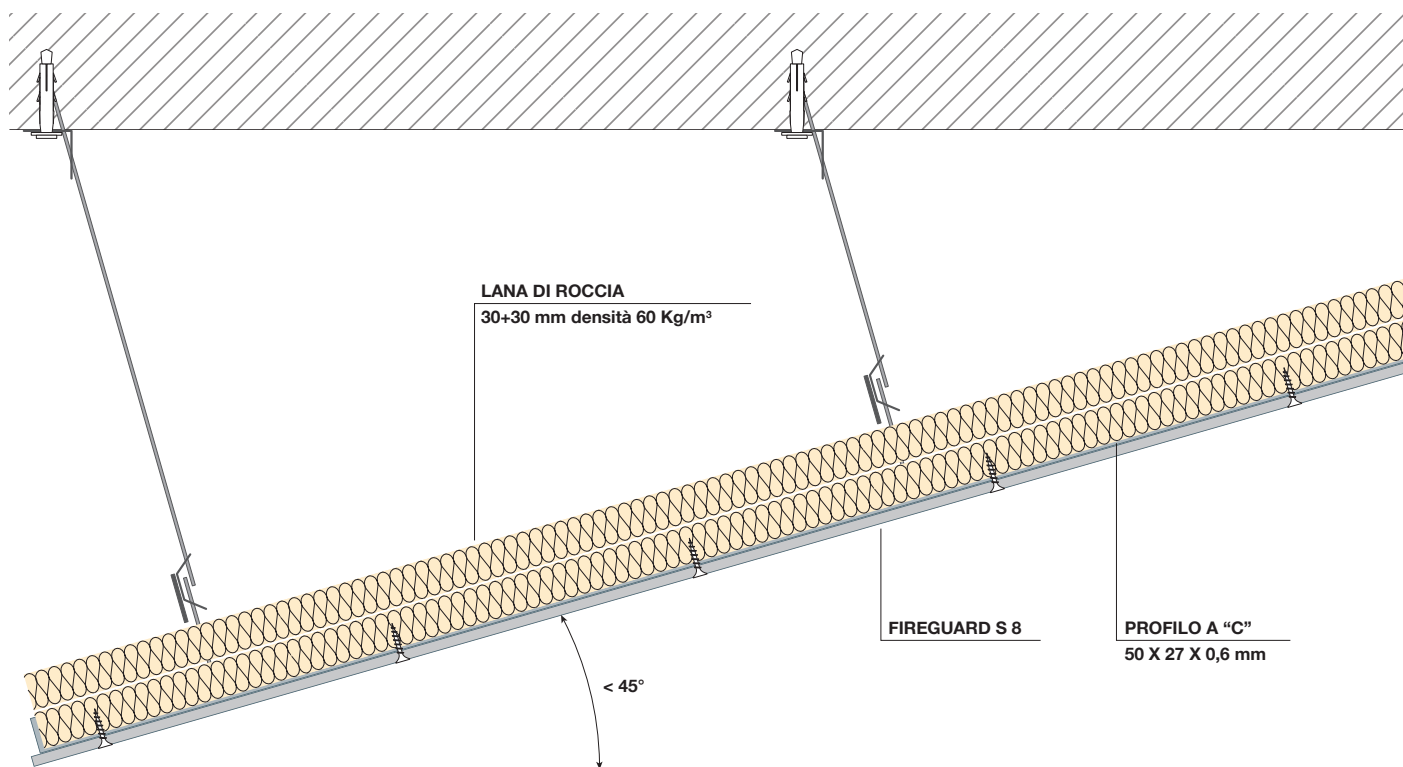
composta da profili a "C" in acciaio zincato dimensioni 50x27x0,6 mm, posti ad interasse di 400 mm e pendinati ad interasse di 900 mm.

Nell'intercapedine sarà inserito un materassino in lana di roccia spessore 30+30 mm densità 60 Kg/m³.

La finitura dei giunti e delle teste delle viti sarà realizzata con stucco FIREGUARD COMPOUND.

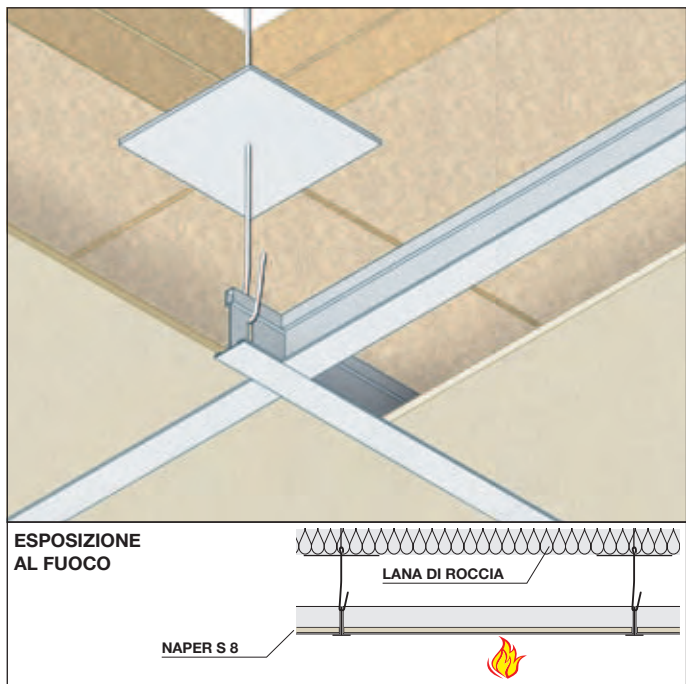
Per le modalità di applicazione si veda apposito "manuale di posa".

DETTAGLIO CONTROSOFFITTO INCLINATO





CONTROSOFFITTO A MEMBRANA / ISPEZIONABILE



REAZIONE AL FUOCO: A1
RESISTENZA AL FUOCO: EI 120 (a←b)

- **Tipo di solaio:** qualsiasi
- **Distanza dal solaio:** qualsiasi
- **Isolamento:** lana di roccia sp. 40+40 mm, densità 80 Kg/m³
- **Orditura:** profili a "T" in acciaio zincato dim. 24x38x0,4 mm posti a passo 600 mm
- **Pendinatura:** a passo 600 mm
- **Rivestimento protettivo:** lastre NAPER S 8, 595x595x8 mm, spessore 1 x 8 mm
- **Finitura:** non prevista

Rapporto di classificazione: I.G. 294768-3409 FR
Norma di prova: EN 1364-2

DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di controsoffitto a membrana con resistenza al fuoco EI 120 (a←b), realizzato con pannelli NAPER S 8, sp. 8 mm, dimensioni max 595x595 mm, costituiti da silicati a matrice cementizia, esenti da amianto, in classe A1 (incombustibile) di reazione al fuoco, in conformità al rapporto di classificazione I.G. 294768-3409 FR.

I pannelli saranno posati su una struttura metallica composta da profili principali a "T" in acciaio zincato dimensioni 24x38x0,4 mm posti a passo 600 mm e profili secondari a "T" in acciaio zincato delle dimensioni

24x38x0,4 mm posti a passo 600 mm. Le pendinature sono realizzate con apposito pendino diametro 4 mm in barra di acciaio con supporto in piastra di acciaio dimensioni 100x100 mm con funzione di supporto per la lana di roccia.

Sarà inserito un materassino in lana di roccia spessore 40+40 mm, densità 80 Kg/m³.

Per le modalità di applicazione si veda apposito "manuale di posa".