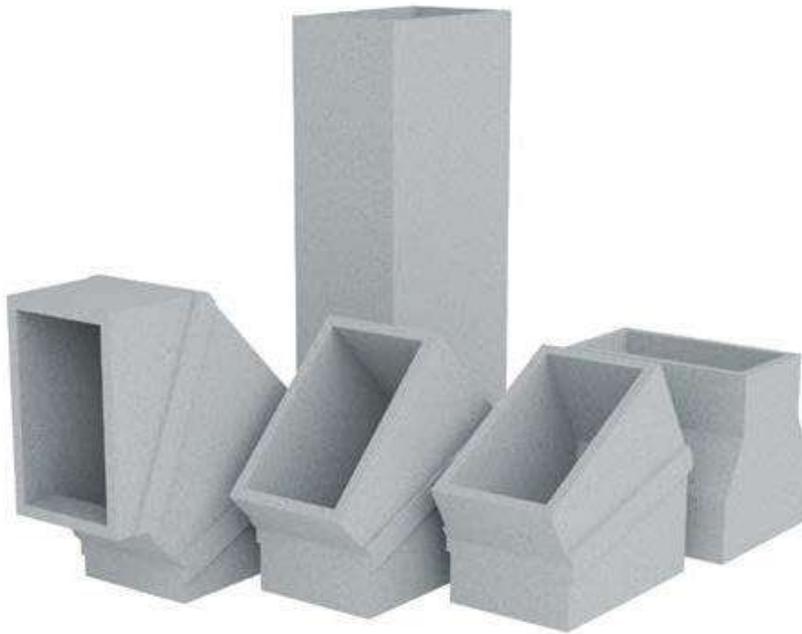


# MANUALE

# USO E MANUTENZIONE

---



## **SEDUCT<sup>®</sup> MULTI-50**

*Condotte per il controllo dei fumi*

## INDICE

<b>1</b>	<b>informazioni generali .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>informazioni tecniche.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Procedura di “corretta posa in opera” .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Messa in servizio .....</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Informazioni sulle manutenzioni .....</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>Informazioni sulla sicurezza .....</b>	<b>12</b>

## 1 INFORMAZIONI GENERALI

### Scopo del manuale

Il presente manuale di uso e manutenzione, che è parte integrante della certificazione del componente, è stato realizzato dal costruttore per fornire tutte le informazioni necessarie alla corretta posa in opera ed alla corretta manutenzione. Il manuale riporta indicazioni sui controlli e sul collaudo dell'impianto di cui i prodotti descritti sono parte integrante.

I controlli possono essere effettuati esclusivamente da personale specializzato e preventivamente formato. Il personale addetto ai controlli dovrà conoscere tutte le informazioni contenute al suo interno e dovrà attenersi alle stesse in maniera rigorosa.

Un'attività programmata di controllo permetterà di evitare rischi alla salute e alla sicurezza delle persone e danni economici. Nel caso in cui in questo manuale vi siano delle informazioni supplementari rispetto agli effettivi controlli da effettuare sull'intero impianto, esse non interferiscono con la lettura.

Oltre ad adottare una buona tecnica di utilizzo, i destinatari delle informazioni devono leggerle attentamente ed applicarle in modo rigoroso. Queste informazioni sono fornite dal Costruttore nella propria lingua originale (italiano) e possono essere tradotte in altre lingue per soddisfare le esigenze legislative e/o commerciali.

Il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche senza l'obbligo di fornire preventivamente alcuna comunicazione.

### Identificazione del costruttore e Prodotto

Identificazione del Costruttore	→	 <b>AerNova</b> <sup>®</sup> AIR TECHNOLOGY SOLUTIONS via del Commercio 25, 63900 - Fermo info@aernova.eu - www.aernova.eu
Marchatura di conformità CE ai sensi del regolamento europeo 305/2011 provvisto di numerazione dell'Ente notificato	→	 EN 12101-7:2011 Condotte per il controllo del fumo
Marca del Prodotto	→	Marca: AerNova
Modello del Prodotto	→	Modello: SEDuct MULTI-50
Numero di serie del singolo pezzo	→	N.Serie: C-108-220015488S22
Data di costruzione del pezzo	→	Data: 01 Settembre 2019
Classificazione di comportamento al fuoco	→	<b>CLASSIFICAZIONE:</b> EI 120 (Ve/ho) S 1500 multi
Numero di certificato di rilascio	→	N. Certificato: xxxx-xxx-xxxx

### **Documentazione allegata**

Assieme a questo manuale, al cliente viene rilasciata la documentazione indicata.

- Etichettatura sopradescritta su ogni singolo componente
- Dichiarazione di Prestazione DoP
- Procedura di “Corretta Posa in Opera”
- Manuale d'uso e manutenzione

### **Modalità di richiesta assistenza**

Per l'eventuale segnalazione di difformità del prodotto è necessario rivolgersi ad uno dei centri autorizzati o alla ditta costruttrice, indicando i dati riportati sull'etichetta di identificazione, il tipo di difetto riscontrato, l'eventuale messa in servizio dell'impianto ed i parametri di funzionamento.

## 2 INFORMAZIONI TECNICHE

### Descrizione del Prodotto

Condotta di evacuazione fumo e calore, realizzata in silicato di calcio, operante come parte di un sistema di controllo fumi a pressione differenziale o in un sistema di evacuazione fumo e calore.

### Campo di applicazione e Classificazione

Per evacuazione fumo in sistemi a **comparto multiplo** e per compartimentazione e protezione al fuoco EI 120 e livelli di pressione secondo EN 1366-8:2008:

<b>EI 120 (V<sub>e</sub> h<sub>o</sub>) S 1500 multi</b>	Livello 3	-1500 ÷ +500 [Pa]
--	-----------	-------------------

### Dimensioni realizzabili standard

Dimensioni interne: **Base x Altezza** nominale espresse in millimetri [mm]

**B:** 200 ÷ 1.250 x **A:** 200 ÷ 1.000

**B:** 200 ÷ 2.300 x **A:** 200 ÷ 1.350 con sezione trasversale massima 1,955 m<sup>2</sup>

Passo 50mm

Lunghezza standard: 1.200 mm

Spessore condotta: 50 mm

Condotta provvista di certificazione di prodotto CE ai sensi del Regolamento Europeo 305/2011  
Secondo normativa europea armonizzata

**UNI EN 12101-7:2011**

(recepimento in G.U. C246 del 24 Agosto 2011)

### Fattore di perdita

Tenuta ai fumi freddi "S" secondo della UNI EN 13501-4:2007 + A1 2009

### Avvertenze e verifiche prima dell'installazione:

Prima di effettuare il montaggio della condotta e di qualsiasi altro accessorio accertarsi che i dati di riferimento siano corretti.

L'installazione deve essere fatta da personale adeguatamente qualificato, in ottemperanza alle normative vigenti ed in stretta osservanza della "PROCEDURA DI CORRETTA POSA IN OPERA".

**La certificazione dei componenti è mantenuta valida esclusivamente seguendo accuratamente le procedure del costruttore.**



### 3 PROCEDURA DI “CORRETTA POSA IN OPERA”

#### Avvertenze preliminari

Il presente capitolo descrive la procedura di installazione dei componenti per ottenere il comportamento al fuoco dichiarato, tale installazione non pregiudica né sostituisce specifiche normative o legislazioni vigenti.

Ogni ulteriore standard di sicurezza va adeguato in aggiunta a quanto riportato; in particolare, ogni eventuale tecnica relativa alla riduzione della vulnerabilità al sisma dell'impianto deve essere valutata con la specifica regola tecnica e aggiunta al livello minimo di staffaggio descritto in questo capitolo.

È carico dell'installatore la verifica dell'idoneità strutturale dei solai e delle pareti utilizzate per base di ancoraggio del sistema. Ogni errata valutazione non è imputabile al Costruttore.

Un errata installazione può causare danni a persone, animali o cose, per le quali il Costruttore non può considerarsi responsabile.

**IMPORTANTE:** Assicurarsi l'idoneità del tassello utilizzato, sia per la tipologia di struttura su cui viene ancorato, che per il carico assoggettato. (Il tassello è escluso dalla fornitura)

Un cedimento dell'ancoraggio dovuto alla non idoneità del sistema scelto non è imputabile al Costruttore dei componenti della linea SEDuct<sup>®</sup>.

#### Giunzione tra singoli componenti

I singoli componenti sono collegati tra loro per mezzo di n° 1 lastra di giunzione 100x20 mm che andrà collocata lungo l'unione delle lastre con viti 4,5x50 mm in acciaio poste ogni 100mm.

Si deve prestare attenzione a collocare il sigillante SEDuct<sup>®</sup> Glue in tutti i punti di contatto indicati.

*Particolari e specifiche indicate negli allegati (modello 18\_A8 foglio 1/3, 2/3 e 3/3).*

#### Installazione in distribuzione orizzontale per condotte di sezione minore a 1.250x1.000mm

L'installazione della condotta inizia con il fissaggio a soffitto delle due barre filettate del primo supporto di staffaggio con una distanza massima di 1.200 mm, in quanto le condotte hanno una lunghezza massima di 1.200 mm.

Le staffe di supporto delle condotte orizzontali sono formate da binari a “C” 41x41x2,5 o binari ad “L” 50x50x5 mm, sospese da barre filettate uniformi M16.

Le condotte sono appoggiate sulle staffe di supporto posizionate ad angolo retto rispetto al loro asse in corrispondenza delle lastre di giunzione.

*Particolari e specifiche indicate negli allegati (modello 18\_A8 foglio 1/3).*

### **Installazione in distribuzione orizzontale per condotte di sezione maggiore a 1.250x1.000mm**

L'installazione della condotta inizia con il fissaggio a soffitto delle due barre filettate laterali del primo supporto di staffaggio con una distanza massima di 1.200 mm, in quanto le condotte hanno una lunghezza massima di 1.200 mm.

Procedere con la foratura in prossimità della giunzione per permettere il passaggio della terza barra centrale. Effettuare il collegamento con la condotta come indicato nella figura 01b.

Le staffe di supporto delle condotte orizzontali sono formate da binari a "C" 41x120x2,5 mm, sospese da barre filettate uniformi M16.

Le condotte sono appoggiate sulle staffe di supporto posizionate ad angolo retto rispetto al loro asse in corrispondenza delle lastre di giunzione.

*Particolari e specifiche indicate negli allegati (modello 18\_A8 foglio 2/3).*

### **Installazione in distribuzione verticale:**

Lo staffaggio della condotta in posizione verticale deve avvenire in corrispondenza dell'attraversamento del solaio secondo la procedura descritta nel paragrafo successivo e visibile nell'elaborato allegato.

Il rapporto tra la distanza tra i supporti e la misura del lato minore esterno della condotta non deve superare il valore 8:1. In ogni caso la distanza massima tra i supporti non deve superare i 5 metri.

*Particolari e specifiche indicate negli allegati (modello 18\_A8 foglio 3/3).*

### **Attraversamento della parete/solaio:**

Nel caso di attraversamenti orizzontali e verticali (pereti e solai) le condotte SEDuct<sup>®</sup> MULTI-50 prevedono una serie di componenti atti a salvaguardare l'isolamento dei compartimenti, garantendo così la definizione "multi", cioè condotte capaci di attraversare multi compartimenti garantendo l'isolamento tra di essi.

Il Kit di attraversamento comprende:

- Lastre di silicato di calcio di larghezza 70 mm e lunghezza sufficiente a perimetrare la condotta, di spessore 50 mm.
- Lana minerale da 40 Kg/m<sup>3</sup>

La condotta sarà fissata al solaio mediante profilo a "L" dimensioni 50x50x5 mm disposto lungo i lati più lunghi della condotta, con interposto uno strato in lana di roccia di spessore 30 mm tra il solaio ed il profilo ad "L".

Si deve prestare attenzione al fatto che il foro di attraversamento della parete o del solaio non abbia un vuoto maggiore di 40 mm tra la condotta e la parete.

*Particolari e specifiche indicate negli allegati (modello 18\_A8 foglio 1/3, 2/3 e 3/3).*

**NOTA IMPORTANTE:** La condotta deve essere staffata in ogni attraversamento di solaio.

**Tavole grafiche di corretta posa in opera**

- **SEDuct<sup>®</sup> MULTI-50 - Procedura di corretta posa in opera orizzontale dim.  $\leq 1.250 \times 1.000$ mm (modello 18\_A8 foglio 1/3) rif. allegati**
- **SEDuct<sup>®</sup> MULTI-50 - Procedura di corretta posa in opera orizzontale dim.  $> 1.250 \times 1.000$ mm (modello 18\_A8 foglio 2/3) rif. allegati**
- **SEDuct<sup>®</sup> MULTI-50 - Procedura di corretta posa in opera verticale (modello 18\_A8 foglio 3/3) rif. allegati**

---

## 4 MESSA IN SERVIZIO

Le condotte per il controllo del fumo sono parte integrante di un sistema destinato al controllo ed all'estrazione dei fumi, la messa in servizio del sistema deve essere realizzata sull'intero impianto, rispettando tutte le prescrizioni date dai costruttori dei singoli componenti.

Nello specifico caso delle condotte è opportuno verificare che non ci siano perdite di nessun tipo lungo la distribuzione della linea.

Controllare che il sistema di staffaggio sia stato montato esattamente seguendo le procedure di corretta posa in opera e le condotte siano state opportunamente installate.

Controllare la connessione tra le condotte ed i restanti componenti facenti parte dell'impianto (serrande di controllo del fumo, ventilatori, griglie di estrazione etc....).

Verificare l'eventuale ostruzione del passaggio fumi all'interno delle condotte.

---

## 5 INFORMAZIONI SULLE MANUTENZIONI

### Raccomandazioni per la manutenzione

Le condotte per il controllo del fumo sono parte integrante di un sistema destinato all'estrazione dei fumi, i controlli ispettivi e manutentivi devono essere realizzati sull'intero impianto, rispettando le prescrizioni date dai costruttori dei singoli componenti e nel pieno rispetto della normativa e legislazione vigente in materia.

Successivamente alla messa in servizio dell'impianto si consiglia un'ispezione periodica con almeno cadenza annuale.

**NOTA:** Quanto descritto sono indicazioni di livello minimo, qualsiasi requisito normativo e legislativo che ne richieda un controllo manutentivo più frequente prevale sulle indicazioni date dal presente manuale.

### Interventi di manutenzione

È occorrente eseguire una visita ispettiva al sistema atta a garantire il funzionamento del componente. Durante tale visita è necessario controllare eventuali danni nel sistema e sulle condotte, evidenziando e annotando alterazioni superficiali.

È necessario controllare eventuali alterazioni del sistema di staffaggio, valutando una evidente rottura, flessione o anomalia della staffa. È bene annotare un eventuale carico aggiunto o accidentale che grava in uno o più supporti dell'intero sistema.

Controllare con accuratezza la connessione tra componenti, tra singole condotte o tra elementi presenti. La giunzione deve essere ben salda e non devono essere presenti eventuali segni di alterazione o fori che possano permettere un aumento del fattore di perdita.

Controllare la sigillatura del comparto, ogni attraversamento di parete o solaio devono essere mantenuti in perfetto stato, valutare l'integrità del materiale isolante utilizzato per il ripristino di compartimentazione.

È necessario controllare il livello di pulizia della distribuzione di condotte, fornendo un riscontro oggettivo per mezzo di registrazione video, foto o altro sistema inconfutabile. Valutare la presenza di un'eventuale

occlusione o la presenza di un ostacolo ai fumi o all'aria all'interno delle condotte ed eventualmente rimuoverlo.

Controllare la sigillatura del sistema, rettificare o segnalare se necessario.

Controllare lo stato di corrosione della superficie interna ed esterna delle condotte, escludendo la presenza di uno stato avanzato e/o la presenza di fori.

Confermare che il sistema assolve la sua funzione di controllo dei fumi.

### Registro controlli

Riferimento Impianto:			
Data dell'ispezione:	Esito		
Elenco dei controlli	Positivo	Negativo	Non visionato
Check sistema di staffaggio			
Check danni alle condotte			
Check connessioni tra elementi			
Check di sigillatura del comparto			
Check pulizia condotte			
Check corrosione			
Check di sigillatura tra componenti			
Check per funzionamento del sistema:			

### Interventi straordinari

Qualsiasi evento di tipo straordinario deve essere fatto esclusivamente da personale debitamente formato e con consenso di chi ha la responsabilità di funzionamento dell'impianto. L'operatore, oltre ad essere opportunamente documentato sull'uso, deve possedere capacità e competenze adeguate al tipo di attività lavorativa da svolgere.

### Smaltimento. Messa fuori servizio.

Le condotte SEDuct<sup>®</sup>, al momento del loro smantellamento, vanno smontate in ogni loro parte e smaltite attraverso una raccolta differenziata dei materiali che la compongono. Ogni operazione deve essere fatta nel totale rispetto delle normative vigenti ed in piena sicurezza di lavoro.

## 6 INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

### Norme Generali

Leggere attentamente le istruzioni riportate e riguardanti la sicurezza.

Il costruttore, in fase di progettazione e costruzione, ha posto particolare attenzione agli aspetti che possono provocare rischi alla sicurezza e alla salute delle persone che interagiscono con il prodotto. Oltre al rispetto delle leggi vigenti in materia, egli ha adottato tutte le "regole della buona tecnica di costruzione". Scopo di queste informazioni è quello di sensibilizzare gli utenti a porre particolare attenzione per prevenire qualsiasi rischio. La prudenza è comunque insostituibile.

Non manomettere, in alcun modo il componente né modificarlo. Il mancato rispetto di questo requisito può comprometterne il funzionamento, recare rischi gravi per la sicurezza e la salute delle persone.

Il personale che effettua qualsiasi tipo di intervento, in tutto l'arco di vita dell'impianto, deve possedere precise competenze tecniche, particolari capacità ed esperienze acquisite e riconosciute nel settore specifico. La mancanza di questi requisiti può causare danni alla sicurezza e alla salute delle persone.

**Il costruttore non risponde di eventuali danni ai prodotti se non vengono seguite in modo puntuale tutte le indicazioni riportate nel presente manuale.**

### Norme di sicurezza per l'installazione il funzionamento e l'uso

Utilizzare i componenti solo per gli usi previsti dal fabbricante. L'impiego dei prodotti per usi impropri può recare rischi per la sicurezza e la salute delle persone e danni economici.

È vietato installare i componenti sprovvisti di appositi DPI richiesti dalla normativa e dalla legislazione vigente per tale tipologia di opera, comunque non inferiore alla protezione per:

	Protezione degli occhi		Guanti protettivi
	Casco di protezione		Calzature di sicurezza
	Protezione anti caduta		

Il mancato rispetto di questo requisito può comportare rischi gravi per la sicurezza e la salute delle persone.

### Stoccaggio

Lo stoccaggio dei vari elementi e dei componenti non deve essere fatto in un ambiente corrosivo e/o esposto ad intemperie ed agenti atmosferici. Non lasciare le condotte e gli accessori della linea SEDuct<sup>®</sup> in giacenza per lunghi periodi in ambienti eccessivamente umidi e/o polverosi.

Non possono essere stoccati sovrapponendoli in verticale. Evitare il loro possibile schiacciamento che comprometterebbe le caratteristiche prestazionali del prodotto.

## **Imballaggio**

I componenti della linea SEDuct<sup>®</sup> possono essere imballati singolarmente in scatole, pallet, film estensibile o sfusi, in funzione delle dimensioni e del numero di componenti. Per facilitare il trasporto, la spedizione può essere eseguita con alcuni componenti smontati ed opportunamente protetti e imballati.

Il materiale di imballo va opportunamente smaltito nel rispetto delle leggi vigenti in materia.

## **Danni e dovuti a trasporto e movimentazione**

Le verifiche di eventuali danni devono essere fatte al momento dello scarico o, in caso di impossibilità, entro 8 giorni dal ricevimento della merce.

---

**Manuale “USO E MANUTENZIONE”**

AerNova s.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche o cambiamenti in qualsiasi momento senza alcun obbligo di preavviso per quanto indicato nella presente pubblicazione.

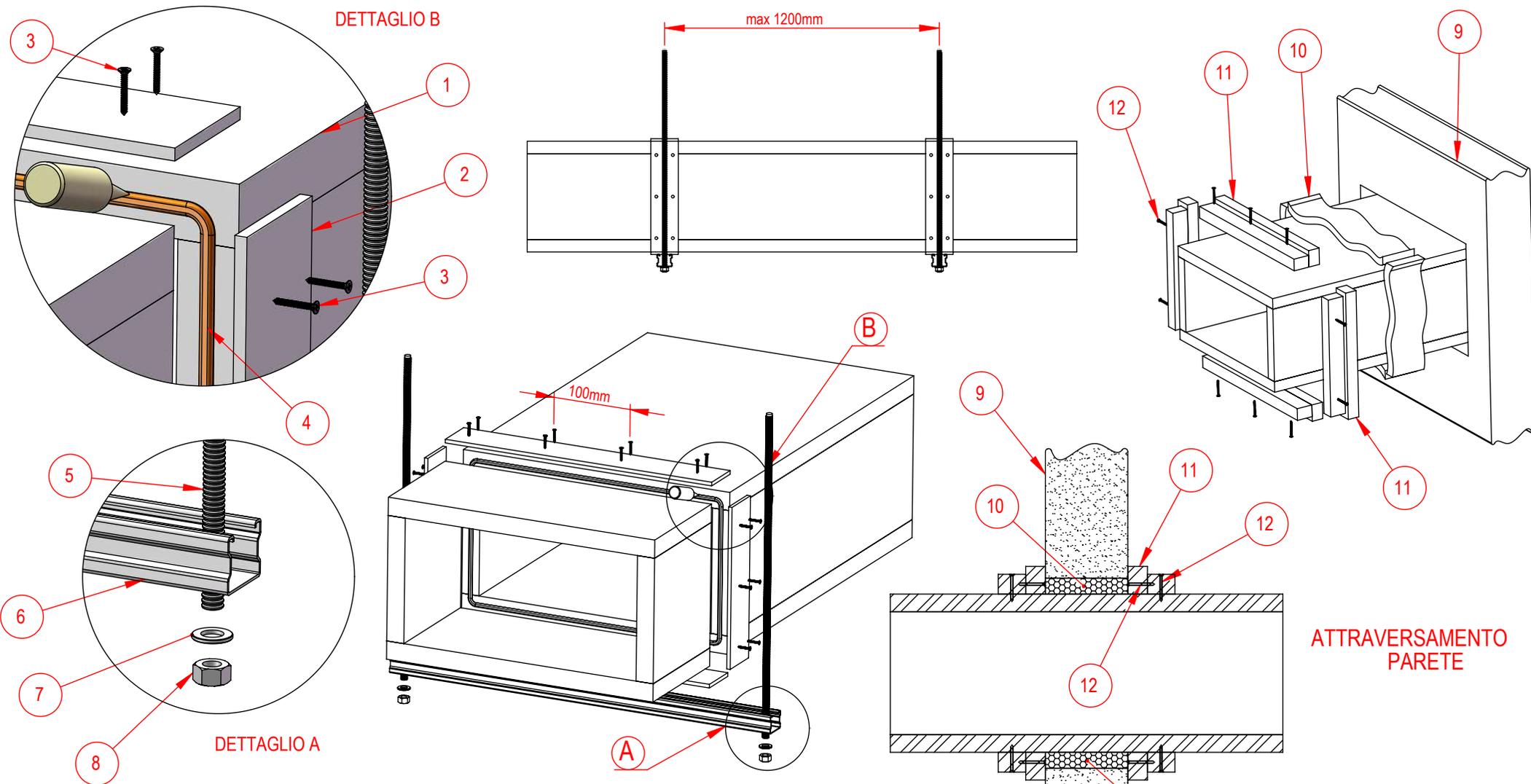
---

Il presente Manuale è disponibile nel sito web [www.aernova.eu](http://www.aernova.eu)

Scarica il Manuale scansionando questo QR Code







Num. Part.	TIPO DI MATERIALE	TYPE OF MATERIAL	TYPE DE MATERIEL
1	SEDuct MULTI-50	SEDuct MULTI-50	SEDuct MULTI-50
2	LASTRA DI GIUNZIONE	JUNCTION PLATE	PLATE JONCTION
3	VITE AUTOFORANTE 4,5x50	SELF DRILLING SCREW 4,5x50	VIS AUTO-PERCANTS 4,5x50
4	SIGILLANTE	SEALANT	SILICONE
5	TIRANTE FILETTATO M16	THREADED ROD M16	BARRE FILETE M16
6	PROFILO A "C" 41x41x2,5mm O "L" 50x50x5mm	BAR "C" 41x41x2,5mm OR "L" 50x50x5mm	BARRE "C" 41x41x2,5mm O "L" 50x50x5mm
7	RONDELLA M16 ZINCATA	WASHER M16 GALVANIZED	RONDELLE M16 ZINCATE
8	DADO M16 ZINCATO	NUT M16 GALVANIZED	ECROU M16 ZINCATE
9	PARETE	WALL	MUR
10	LANA DI ROCCIA 40 kg/m <sup>3</sup>	MINERAL WOOL 40 kg/m <sup>3</sup>	LAINE DE ROCHE 40 kg/m <sup>3</sup>
11	SILICATO 50x70mm	SILICATE 50x70mm	SILICATE 50x70mm
12	VITE AUTOFORANTE 5,0x90	SELF DRILLING SCREW 5,0x90	VIS AUTO-PERCANTS 5,0x90



**AerNova**<sup>®</sup>  
AIR TECHNOLOGY SOLUTIONS

AerNova s.r.l. - Fermo  
www.aernova.eu info@aernova.eu

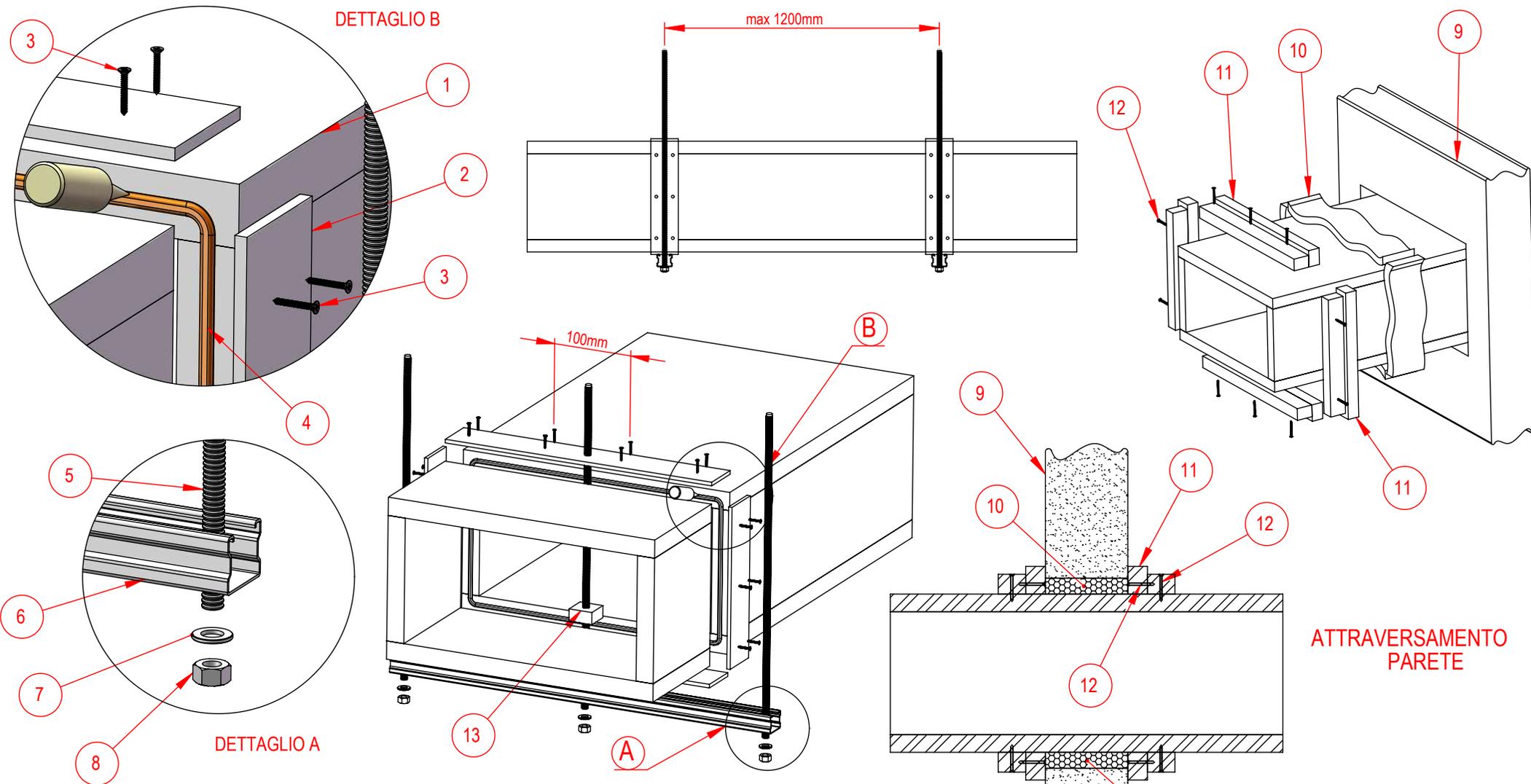
MODELLO 18 A8	DATA 26/10/2018
------------------	--------------------

**PRODOTTO**  
SEDuct<sup>®</sup> MULTI-50

**PROCEDURA DI CORRETTA POSA IN OPERA**  
ORIZZONTALE PER DIMENSIONI ≤ 1250x1000mm

**FORMATO**  
A3

**FOGLIO**  
1/3



Num. Part.	TIPO DI MATERIALE	TYPE OF MATERIAL	TYPE DE MATERIEL
1	SEDuct MULTI-50	SEDuct MULTI-50	SEDuct MULTI-50
2	LASTRA DI GIUNZIONE	JUNCTION PLATE	PLATE JONCTION
3	VITE AUTOFORANTE 4,5x50	SELF DRILLING SCREW 4,5x50	VIS AUTO-PERCANTS 4,5x50
4	SIGILLANTE	SEALANT	SILICONE
5	TIRANTE FILETTATO M16	THREADED ROD M16	BARRE FILETE M16
6	PROFILO A "C" 41x120x2,5mm	BAR "C" 41x120x2,5mm	BARRE "C" 41x120x2,5mm
7	RONDELLA M16 ZINCATA	WASHER M16 GALVANIZED	RONDELLE M16 ZINCATE
8	DADO M16 ZINCATO	NUT M16 GALVANIZED	ECROU M16 ZINCATE
9	PARETE	WALL	MUR
10	LANA DI ROCCIA 40 kg/m <sup>3</sup>	MINERAL WOOL 40 kg/m <sup>3</sup>	LAINE DE ROCHE 40 kg/m <sup>3</sup>
11	SILICATO 50x70mm	SILICATE 50x70mm	SILICATE 50x70mm
12	VITE AUTOFORANTE 5,0x90	SELF DRILLING SCREW 5,0x90	VIS AUTO-PERCANTS 5,0x90
13	SILICATO 100x100x50mm	SILICATE 100x100x50mm	SILICATE 100x100x50mm



**AerNova**<sup>®</sup>  
AIR TECHNOLOGY SOLUTIONS

AerNova s.r.l. - Fermo  
www.aernova.eu info@aernova.eu

MODELLO 18 A8	DATA 26/10/2018
------------------	--------------------

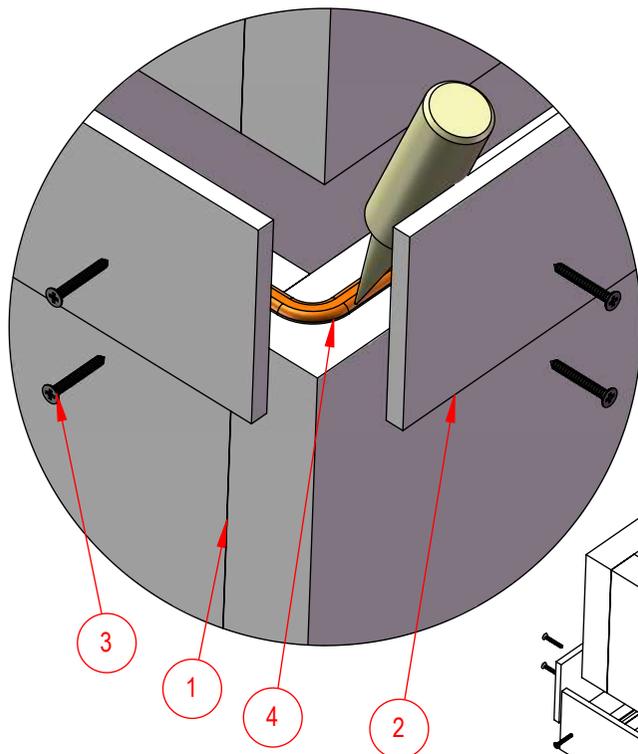
**PRODOTTO**  
SEDuct<sup>®</sup> MULTI-50

**PROCEDURA DI CORRETTA POSA IN OPERA**  
ORIZZONTALE PER DIMENSIONI > 1250x1000mm

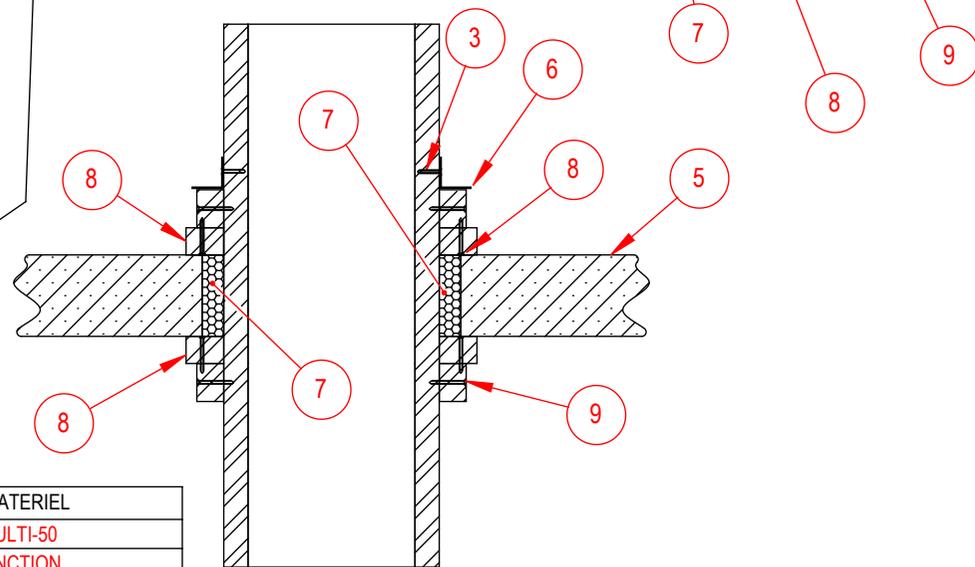
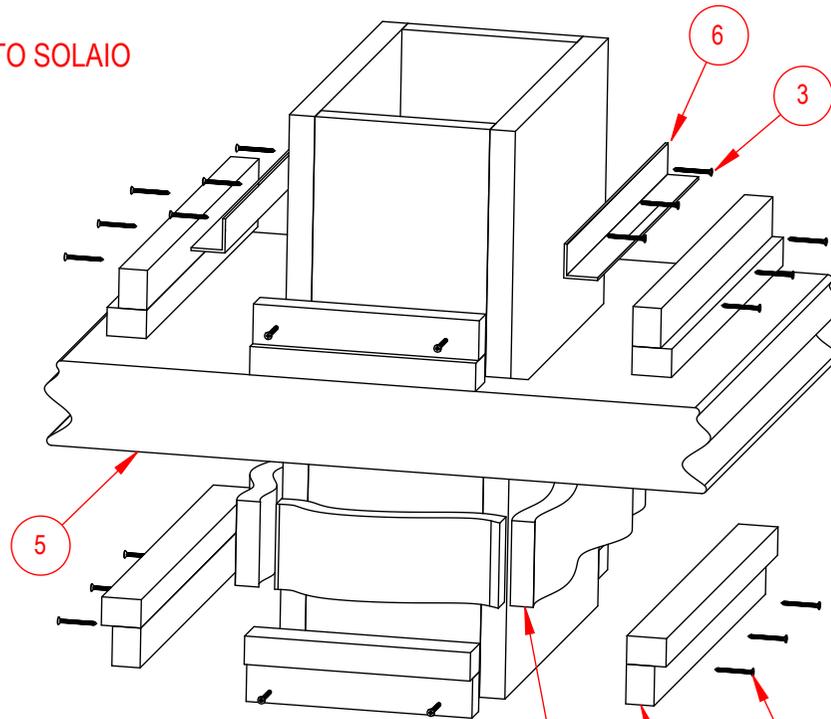
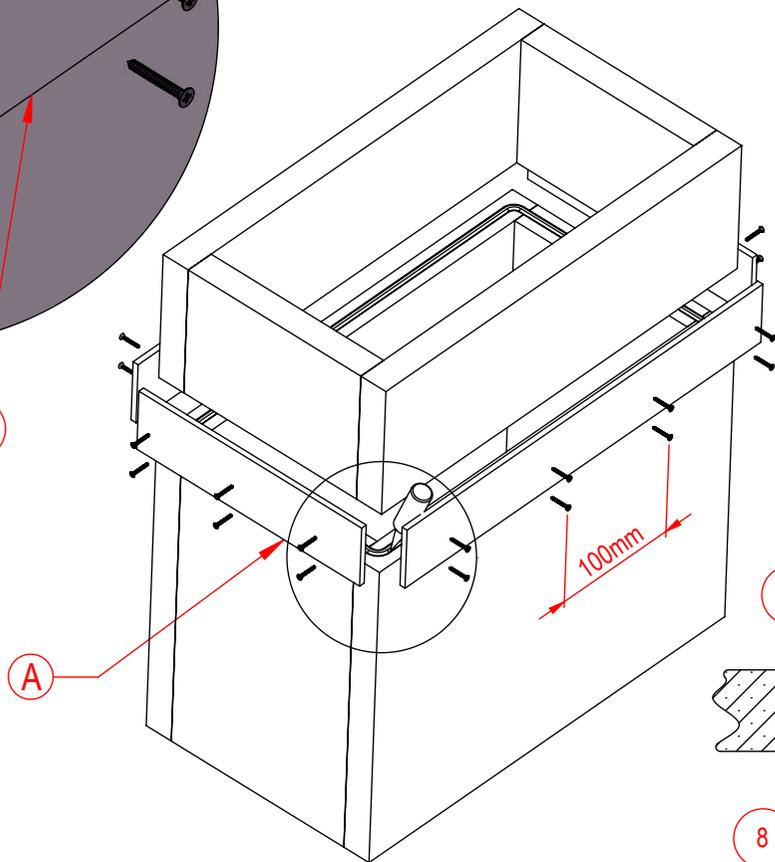
**FORMATO**  
A3

**FOGLIO**  
2/3

# ATTRAVERSAMENTO SOLAIO



DETTAGLIO A



Num. Part.	TIPO DI MATERIALE	TYPE OF MATERIAL	TYPE DE MATERIEL
1	SEDuct MULTI-50	SEDuct MULTI-50	SEDuct MULTI-50
2	LASTRA DI GIUNZIONE	JUNCTION PLATE	PLATE JONCTION
3	VITE AUTOFORANTE 4,5x50	SELF DRILLING SCREW 4,5x50	VIS AUTO-PERCANTS 4,5x50
4	SIGILLANTE	SEALANT	SILICONE
5	SOLAIO	FLOOR	PLANCHER
6	PROFILO A "L" 50x50x5mm	BAR "L" 50x50x5mm	BARRE "L" 50x50x5mm
7	LANA DI ROCCIA 40 kg/m <sup>3</sup>	MINERAL WOOL 40 kg/m <sup>3</sup>	LAINE DE ROCHE 40 kg/m <sup>3</sup>
8	SILICATO 50x70mm	SILICATE 50x70mm	SILICATE 50x70mm
9	VITE AUTOFORANTE 5,0x90	SELF DRILLING SCREW 5,0x90	VIS AUTO-PERCANTS 5,0x90



AerNova s.r.l. - Fermo  
www.aernova.eu info@aernova.eu

MODELLO 18 A8 DATA 26/10/2018

PRODOTTO  
SEDuct® MULTI-50

PROCEDURA DI CORRETTA POSA IN OPERA  
VERTICALE

FORMATO  
A3  
FOGLIO  
3/3