



SISMA CP 50



Sistema antintrusione di tipo interrato

Legenda



SUGGERIMENTO: indica ciò che è consigliato fare



NOTA: indica informazioni aggiuntive o chiarimenti



AVVERTENZA: indica azioni essenziali per un corretto funzionamento del sistema

Materiale necessario

Per la buona riuscita dell'installazione è necessaria la presenza di almeno un tecnico qualificato che abbia ottenuto, dopo opportuno corso tecnico sul sistema, l'attestato DEA e di personale idoneo per l'esecuzione dei lavori di scavo.

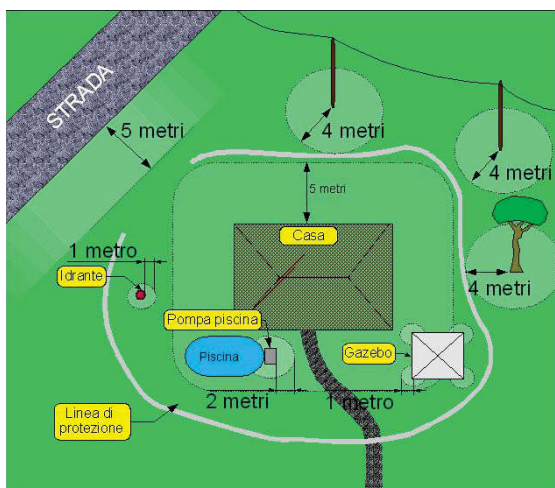
Il tecnico qualificato dovrà occuparsi della posa dei sensori, dell'eventuale realizzazione delle giunzioni/terminazioni dei cavi CV-SMCP50-Axx, del test di isolamento dei conduttori e infine della resinatura dei collegamenti.

In cantiere è necessario disporre del seguente materiale:

- Sabbia (per la copertura del sensore) circa 10-15 litri per ogni sensore
- Stabilizzante di cava (ricopertura scavo per superfici in asfalto o autobloccanti) circa 1m³ ogni 3 metri di scavo
- Canalizzazione (per cavi elettrici)
- Pozzetti per connessioni elettriche
- Resina epossidica tipo RP-100 (una confezione per ogni giunzione o terminazione)
- Saldatore con filo di stagno da 1mm
- Multimetro digitale con puntali "a pinza" e fondoscala di almeno 20MΩ
- Materiale di consumo per uso elettrico (fascette, guaina termorestringente, nastro isolante, ecc.)

Procedure di installazione di un sistema SISMA CP 50

1. Scelta del percorso



Mantenersi distanti da possibili elementi di disturbo rispettando le seguenti misure:

Piante o palificazioni	3-4 metri
Strade	5 metri
Strade trafficate	10 metri
Ferrovie	50 metri
Tubi di irrigazione paralleli alla tratta-sensori	1 metro
Tubi acquedotto paralleli alla tratta-sensori	1 metro
Tubi antincendio paralleli alla tratta-sensori	1 metro
Strutture instabili	1 metro
Costruzioni	5metri



In caso di tubazioni perpendicolari alla tratta-sensori consultare il manuale tecnico di installazione SISMA CP 50.



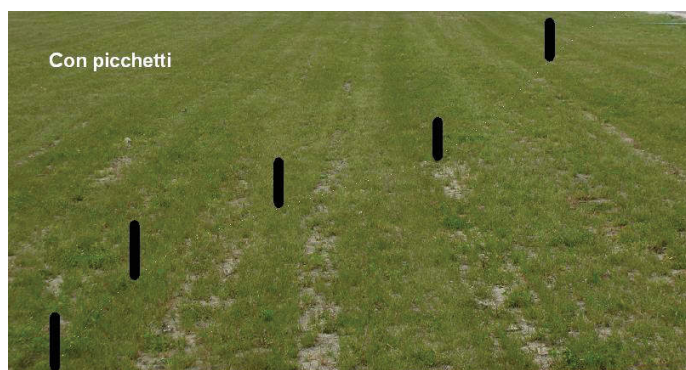
Per aumentare ulteriormente la difficoltà di individuazione del sistema, è bene che il percorso non sia perfettamente rettilineo.

2. Tracciatura del percorso

Prima di procedere con lo scavo, è utile evidenziare il percorso da seguire con della polvere di gesso o con dei picchetti di riferimento.



Con polvere di gesso



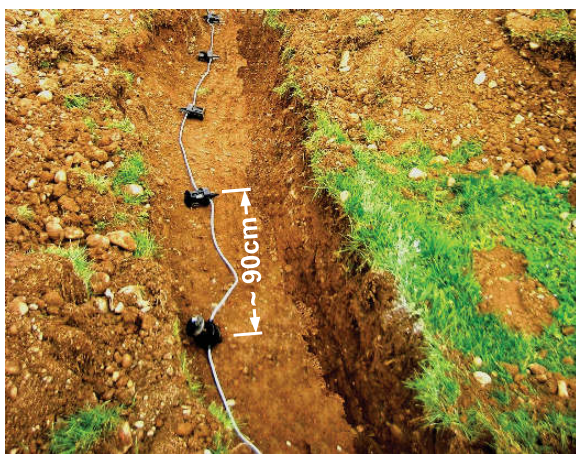
Con picchetti

3. Scavo



La profondità dello scavo deve essere costante in tutta la linea.

4. Prova di posizionamento dei sensori



Stendere la linea dei sensori lungo lo scavo collocandoli in maniera equidistante ogni 90 cm circa.



Non trascinare sul terreno la tratta dei sensori, in modo da evitare possibili danneggiamenti del cavo o sollecitazioni ai sensori

5. Posizionamento dei sensori

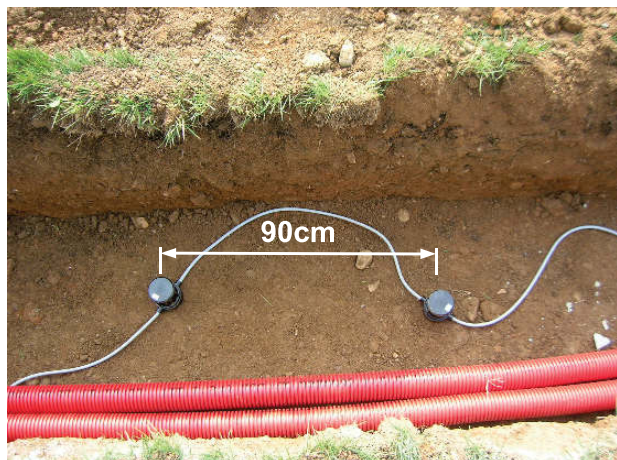


Mantenere il sensore in assetto verticale rispetto al terreno



Per fissarlo, non premere sulla copertura di protezione del sensore

Procedure di installazione di un sistema SISMA CP 50



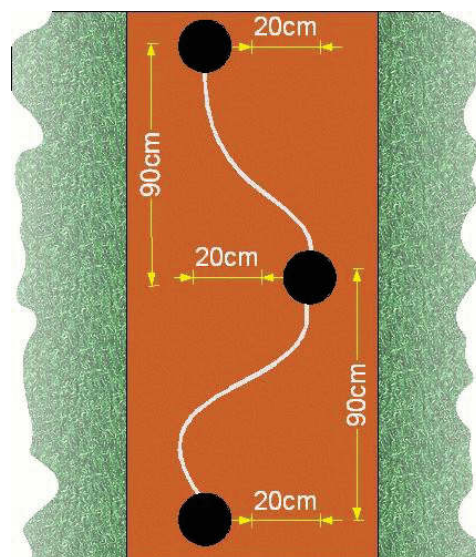
I sensori vanno posizionati tassativamente a una distanza di 90 cm l'uno dall'altro (vedi foto).



Il cavo presente tra un sensore e l'altro è più lungo di 90 cm per consentire di superare eventuali dossi ed ostacoli presenti lungo lo scavo.

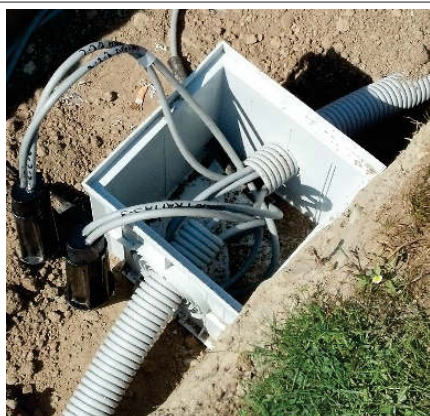


Ciascun sensore, inoltre, dovrà essere posizionato fuori asse (di circa 20cm) rispetto al successivo (vedi foto e figura).



6. Posizionamento dei pozzetti e delle linee di collegamento

6.1 Posizionamento dei pozzetti per uso elettrico



Posizionare nel terreno i pozzetti per uso elettrico. All'interno di questi pozzetti si dovranno, successivamente, collocare la giunzione di inizio tratta e il terminale di fine tratta.



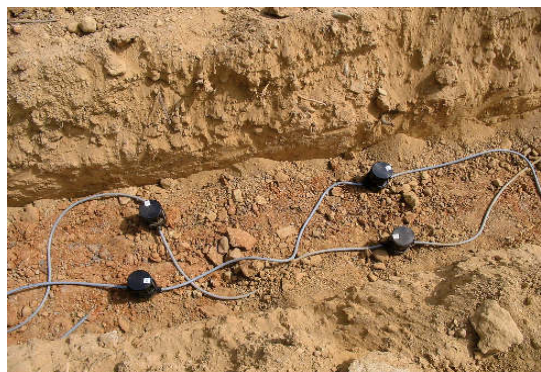
I pozzetti possono rimanere completamente interrati per eventuali future ispezioni; forare i pozzetti nella parte inferiore per consentire il drenaggio

6.2 Stesura delle linee di collegamento

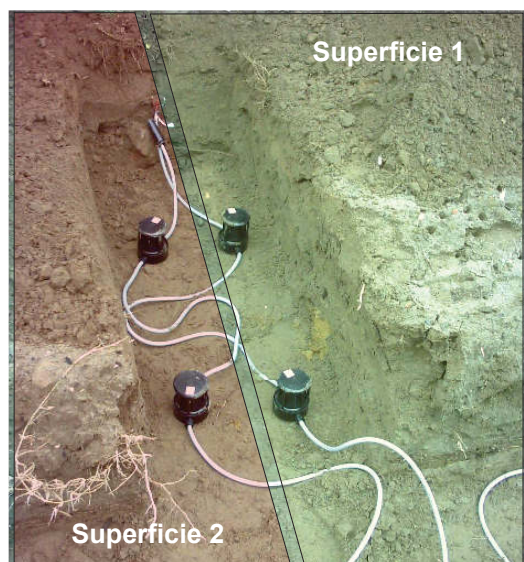


Le tubazioni devono rimanere distanti dai sensori

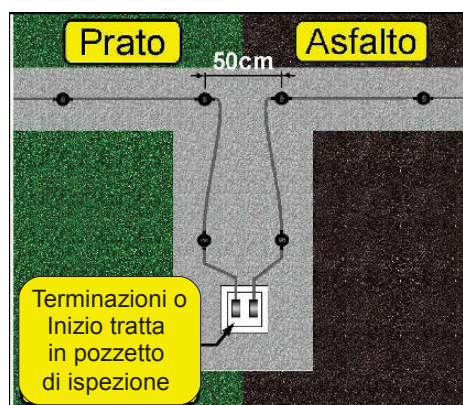
7. Unione di tratte successive e cambio di superficie



Quando si uniscono due tratte successive è necessario che la prima tratta si sovrapponga alla seconda per almeno 1 sensore

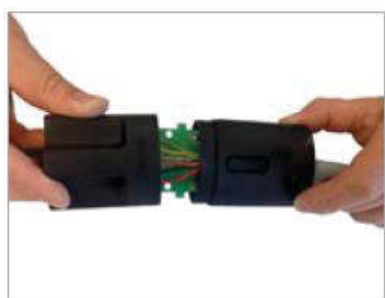
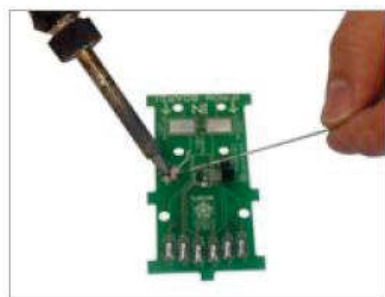
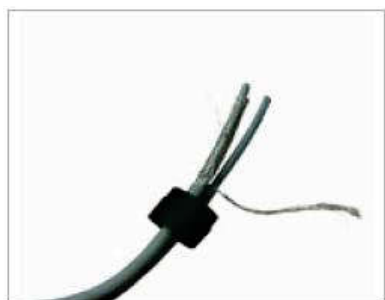


Nel caso in cui cambi il tipo di superficie da sensorizzare è necessario terminare la tratta e iniziarne una nuova come mostrato in foto e figura



8. Realizzazione della giunzione di inizio linea, della giunzione intermedia e del terminale di fine linea

8.1 Giunzione di inizio linea (JBX-SMCP50-ILT) e giunzione intermedia (JBX-SMCP50)



- **Anche se non indispensabile, e fortemente consigliato il posizionamento della giunzione all'interno di un pozzetto per uso elettrico** (vedi paragrafo 6.1).

Inserire i due cavi nei fori circolari presenti sul tappo del contenitore.

- Spellare i cavi come indicato sul circuito stampato JBX-SMCP50.
- Stagnare le piazzole su entrambi i lati del circuito stampato.
- Stringere i cavi alla scheda di giunzione con le fascette. Saldare i conduttori del cavo proveniente dalla unità di analisi SC-SMCP50-Z1 sul lato "IN" rispettando i colori indicati nella serigrafia del circuito stampato JBX-SMCP50. Saldare i conduttori della linea-sensori sul lato "OUT" rispettando i colori come indicato nella serigrafia. Controllare la corrispondenza dei colori su entrambi i lati prima di resinare.
- Inserire il circuito stampato all'interno del corpo contenitore utilizzando le apposite guide
- Chiudere le due parti complementari del contenitore e posizionarlo nel suo supporto a "puntazza" con i cavi rivolti verso l'alto.
Testare l'isolamento con il multimetro come spiegato nel successivo paragrafo 9 e solo dopo procedere con la resinatura (vedi paragrafo 10).

A resina secca, riposizionare la giunzione con i cavi verso il basso.

Per ulteriori dettagli consultare gli allegati tecnici delle giunzioni JBX-SMCP50-ILT e JBX-SMCP50



Non utilizzare assolutamente silicone per sigillare le connessioni

8.2 Terminale di fine linea (TBX-SMCP50)



- Anche se non indispensabile, e fortemente consigliato di posizionare la giunzione all'interno di un pozzetto per uso elettrico (vedi paragrafo 6.1).
- Inserire il cavo in uno dei due fori circolari presenti sul tappo del contenitore
- Spellare il cavo come indicato sul circuito stampato TBX-SMCP50
- Stagnare le piazzole su un lato del circuito stampato
- Saldare i conduttori nelle piazzole corrispondenti seguendo lo schema disegnato sul circuito stampato
- Inserire il circuito stampato all'interno del corpo contenitore utilizzando le apposite guide

Chiudere le due parti complementari del contenitore e posizionarlo nel suo supporto a "puntazza" con il cavo rivolto verso l'alto.
Testare l'isolamento con il multimetro come spiegato nel successivo paragrafo 9 e solo dopo procedere con la resinatura (vedi paragrafo 10).

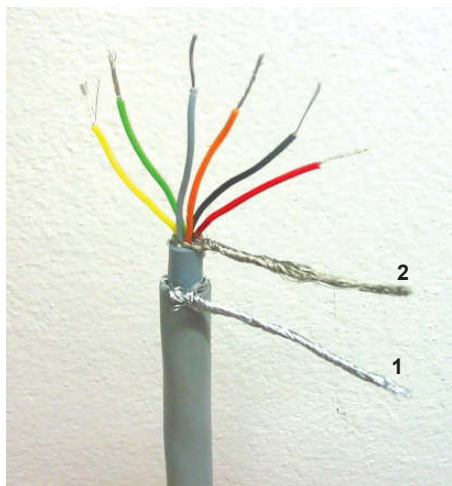
A resina secca, riposizionare la giunzione con i cavi verso il basso.

Per ulteriori dettagli consultare l'allegato tecnico della giunzione TBX-SMCP50



Non utilizzare assolutamente silicone per sigillare le connessioni

9. Test di isolamento dei conduttori



In foto si vedono i conduttori del cavo CV-SMCP50-Axx che dovranno, in seguito, essere collegati alla scheda di elaborazione SC-SMCP50-Z1

Sono presenti:

- La calza antiroditoro (1 in foto)
- La calza interna (2 in foto)
- Una coppia Giallo-Verde
- Una coppia Rosso-Nero
- Una coppia Arancio-Grigio



In tutte le misure con il multimetro descritte nella pagina successiva, fare attenzione a non toccare con le dita i conduttori

Procedure di installazione di un sistema SISMA CP 50



La calza anti-roditoro deve essere isolata dal resto dei conduttori e dalla calza interna. Appoggiare un puntale del tester sulla calza antiroditoro e l'altro puntale sui conduttori e sulla calza interna. Il risultato che produce il tester deve essere “circuitto aperto”. (vedi foto)



La calza interna deve essere isolata dal resto dei conduttori e dalla calza antiroditoro. Appoggiare un puntale del tester sulla calza interna e l'altro puntale sui conduttori. Il risultato che produce il tester deve essere “circuitto aperto”. (vedi foto)



Testare adesso l'isolamento dei seguenti conduttori:

- **Arancio** con gli altri fili (senza la calza interna né la calza antiroditoro)
- **Rosso** con gli altri fili (senza la calza interna né la calza antiroditoro)
- **Grigio** con gli altri fili (senza la calza interna né la calza antiroditoro)
- **Nero** con gli altri fili (senza la calza interna né la calza antiroditoro)

Il risultato fornito dal tester, in tutti i casi, deve essere “circuitto aperto” (vedi foto).



I conduttori Giallo e Verde non devono essere isolati l'uno con l'altro.

Testando l'isolamento tra questi due fili (senza toccarli con le dita) si deve ottenere una resistenza tra 3 – 4 Mohm oppure 15 – 16 Mohm a seconda della polarità scelta per fare il test (vedi foto)

Procedure di installazione di un sistema SISMA CP 50

10. Resinatura



Una volta accertato che i conduttori sono perfettamente isolati si può procedere alla resinatura delle giunzioni e del terminale di fine linea.

Per ogni giunzione/terminazione di linea utilizzare una busta di resina RP-100.

1- Conficcare la puntazza nel terreno posizionandola verticalmente

2- Inserire il contenitore di giunzione/terminazione con i cavi rivolti verso l'alto

3- Preparare la resina poliuretanica RP-100 come indicato nella confezione

4- Versare la resina all'interno del contenitore di giunzione/terminazione facendola colare attraverso i fori presenti

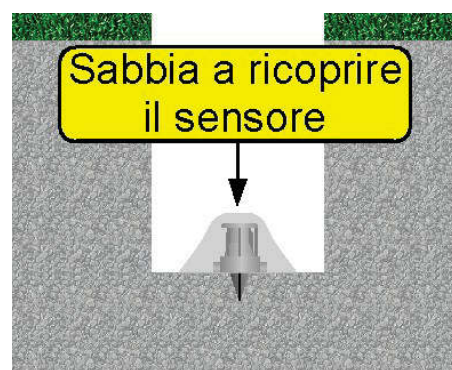
5- Attendere la completa polimerizzazione della resina (almeno 40 minuti a 5°C oppure 25 minuti a 25°C)

6- Capovolgere il contenitore di giunzione/terminazione ed inserirlo nuovamente nella puntazza con i cavi rivolti verso il basso



Seguire attentamente le istruzioni presenti all'interno della confezione di resina.

11. Ricopertura dei sensori con sabbia





Compattare la sabbia assicurandosi che copra completamente il sensore.

12. Ricopertura dello scavo

A seconda del tipo di superficie sopra il terreno si dovrà utilizzare un diverso tipo di materiale di ricopertura

12.1 Terreno a prato

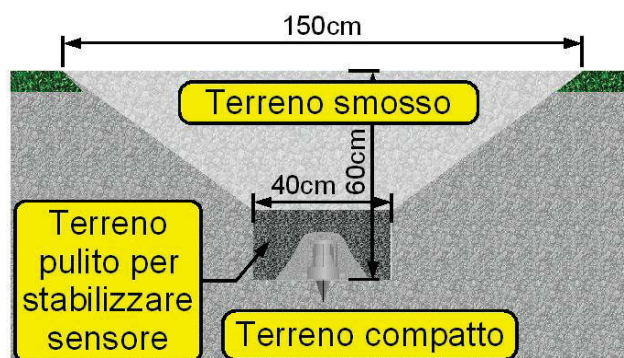


Una volta coperti i sensori con la sabbia, si deve chiudere lo scavo con il materiale asportato in precedenza (vedi foto).

Fare franare le pareti dello scavo fino ad ottenere una fascia di terreno smosso di almeno 150cm ; in questo modo si ottiene una fascia di rilevazione più ampia. Vedi manuale tecnico di installazione SISMA CP 50



Se il terreno ai lati dello scavo non viene smosso come descritto precedentemente, per molto tempo la fascia di rilevazione risulterà molto limitata.



12. Ricopertura dello scavo

A seconda del tipo di superficie sopra il terreno si dovrà utilizzare un diverso tipo di materiale di ricopertura

12.1 Terreno a prato

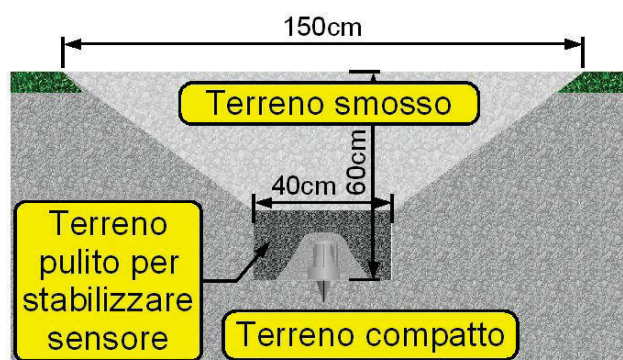


Una volta coperti i sensori con la sabbia, si deve chiudere lo scavo con il materiale asportato in precedenza (vedi foto).

Fare franare le pareti dello scavo fino ad ottenere una fascia di terreno smosso di almeno 150cm ; in questo modo si ottiene una fascia di rilevazione più ampia. Vedi manuale tecnico di installazione SISMA CP 50



Se il terreno ai lati dello scavo non viene smosso come descritto precedentemente, per molto tempo la fascia di rilevazione risulterà molto limitata.



12.2 Terreno con superficie in asfalto o autobloccanti

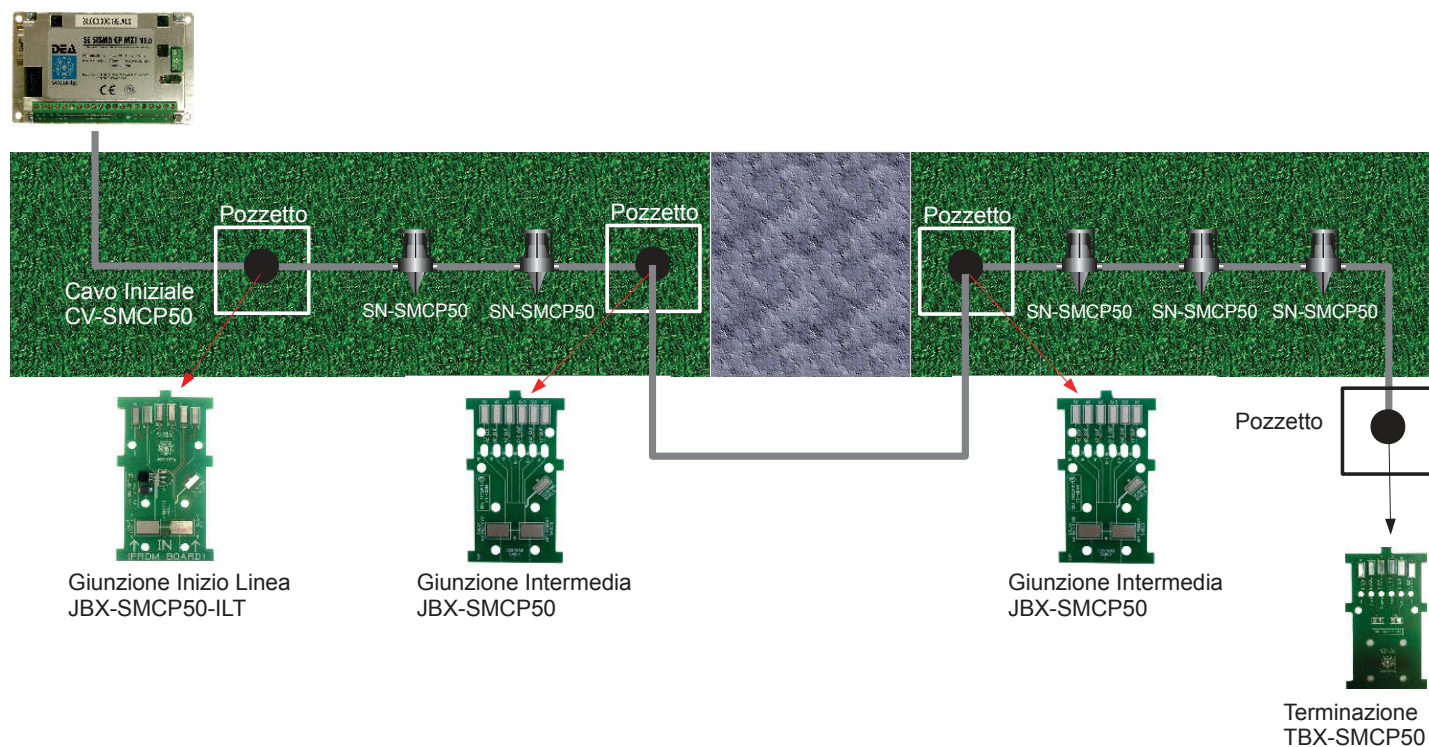


Una volta coperti i sensori con la sabbia, si deve chiudere lo scavo con dello stabilizzante di cava per assicurare un'adeguata portanza alla superficie sovrastante.



Coprire con della sabbia anche i cavi CV-SMCP50-Axx (vedi foto).

SCHEMA RIEPILOGATIVO DI CONNESSIONE DI UNA LINEA SISMA CP 50



Copyright© DEA SECURITY s.r.l.®

Dea Security s.r.l. si riserva il diritto di variare, in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno, le caratteristiche tecniche riportate nel presente documento.

Via Bolano SNC – 19037 Santo Stefano di Magra (SP) – Italia
Tel. +39 0187 699233 – Fax +39 0187 697615
CF e P.IVA : 00291080455

E-mail: dea@deasecurity.com
WEB: www.deasecurity.com