

# AM-SAFE

conforme EN 795:2012 tipo B



## MANUALE DI INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE

rev. 3- 2024

## INDICE

<b>01. INTRODUZIONE.....</b>	<b>03</b>
<b>02. DESCRIZIONE DEL SISTEMA.....</b>	<b>03</b>
<b>03. CERTIFICAZIONE.....</b>	<b>04</b>
<b>04. AVVERTENZE DI CARATTERE GENERALE.....</b>	<b>05</b>
<b>05. GUIDA ALLA MESSA IN OPERA.....</b>	<b>06</b>
<b>06. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE... </b>	<b>08</b>
<b>07. ANCORAGGIO PLURIMO.....</b>	<b>09</b>
<b>08. RESISTENZA ALLA CORROSIONE.....</b>	<b>09</b>
<b>09. MARCATURA.....</b>	<b>09</b>
<b>10. RISCHI RESIDUI.....</b>	<b>10</b>
<b>11. LIMITI DI FORNITURA.....</b>	<b>11</b>
<b>12. SMALTIMENTO.....</b>	<b>11</b>
<b>13. MANUTENZIONE.....</b>	<b>11</b>

## 01. INTRODUZIONE

Questo manuale ha lo scopo di definire le modalità di installazione, uso e manutenzione di AM-SAFE e fornire le informazioni necessarie.

L'installazione, l'uso e la manutenzione del prodotto AM-SAFE dovrà essere effettuata previa presa visione del seguente manuale. **AM.SA s.r.l. declina ogni responsabilità per malfunzionamenti legati all'errato svolgimento di tali operazioni o all'utilizzo del dispositivo in modo improprio e non conforme alle indicazioni del presente manuale.**

Per qualunque segnalazione può contattarci all'indirizzo [info@am-sa.it](mailto:info@am-sa.it) oppure visitando il sito [www.am-sa.it](http://www.am-sa.it)

È obbligatorio un controllo visivo dell'ancoraggio prima di ogni utilizzazione. Ogni situazione di dubbio deve comportare la sostituzione dell'ancoraggio.



Se il sistema interviene in caso di caduta, l'ancoraggio deve essere obbligatoriamente sostituito.

## 02. DESCRIZIONE DEL SISTEMA

AM-SAFE prodotto da AM-SA s.r.l. è un dispositivo di ancoraggio per la protezione contro le cadute dall'alto, conforme al Regolamento (UE) 2016/425 relativo ai Dispositivi di Protezione Individuale ed alla norma EN 795:2012, Tipo B e costituisce un dispositivo di ancoraggio puntuale rimovibile, ovvero installato non permanentemente a cura dell'utente, che non necessita di elementi di fissaggio od ancoraggi strutturali per l'installazione a terreno.

AM-SAFE costituisce un dispositivo di protezione da utilizzare tassativamente con l'abbinamento a DPI ed è certificato per l'utilizzo da parte di un solo operatore.



AM-SAFE prodotto da AM-SA s.r.l. è rispondente alle seguenti certificazioni:

AM-SAFE è appositamente studiato per essere utilizzato come sistema di ancoraggio da fissare sul terreno naturale dove sussiste il rischio di scivolamento o di caduta contenuta. Non è idoneo per accesso e posizionamento con fune (lavoro sospeso).

AM-SAFE è costituito da un unico elemento. Nella figura 1 si identificano i fori presenti:

- a) coppia di fori per il connettore di ancoraggio
- b) foro superiore ausiliario
- c) serie di fori laterali per agevolare l'estrazione.

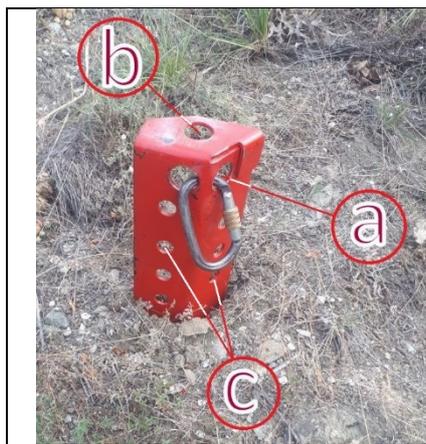


Figura 1

Nella figura si individuano i fori la cui funzione è ben distinta:

- la coppia di fori "a" è quella destinata ad alloggiare il connettore a cui è collegato il DPI dell'operatore;
- il foro "b" è utilizzato per collegare in linea più ancoraggi tra di loro (cfr paragrafo ancoraggio plurimo);
- i fori "c" sono destinati esclusivamente a facilitare l'estrazione del dispositivo dopo l'utilizzo.

A seguito delle prove effettuate, è stato dimostrato che il dispositivo può trasmettere alla struttura di supporto (terreno) un carico massimo di 9 kN, e che è in grado di sopportare un carico massimo di 12 kN.

Il valore di deformazione del dispositivo si può considerare trascurabile rispetto alla deformazione dei DPI utilizzati (minore di 5 mm).

### 03. CERTIFICAZIONE

Il dispositivo AM-SAFE è stato prodotto e testato in Laboratorio conformemente alle norme vigenti (EN 795:2012 tipo B).

AM-SA s.r.l. opera come azienda in regime di qualità; pertanto garantisce attraverso l'apposizione dell'idonea marcatura, la qualità dei propri prodotti e processi di lavorazione.

 Se ne vieta ogni altro utilizzo, in particolare come elementi adibiti al sollevamento di carichi o con modalità diverse da quanto esplicitamente descritto.

 Se ne raccomanda l'utilizzo solo da parte di personale addestrato all'uso di DPI anticaduta.

 È assolutamente vietato utilizzare lo stesso ancoraggio per operazioni di salvataggio, dopo l'arresto di caduta, ma occorre utilizzare un secondo dispositivo.

**AM-SA s.r.l. declina ogni responsabilità per danni a persone o cose conseguenti all'utilizzo dei dispositivi con DPI non idonei.**

**AM-SA declina ogni responsabilità per danni a persone o cose legati all'utilizzo del dispositivo in modo non conforme alle Leggi e alle Norme di buona tecnica vigenti in materia di sicurezza.**

Certificato europeo rilasciato da:

### **Dolomiticert Scrl**

**Z.I. Villanova 7/A, 32013 Longarone (BL) Italia Cod. identificativo 2008**

 Ente notificato che ha eseguito l'esame UE del tipo ai sensi dell'art. 19 b) del Regolamento (UE) 2016/425.

### **Certottica Scrl**

**Z.I. Villanova 7/A, 32013 Longarone (BL) Italia – Cod. identificativo 2008**

 Ente notificato responsabile del controllo di fabbricazione ai sensi dell'art. 19 c) del Regolamento (UE) 2016/425.

**Numero Certificato di Esame UE del tipo: EC 24-0160  
AM-SAFE è coperto da BREVETTO n. 102023000016665**

## **04. AVVERTENZE DI CARATTERE GENERALE**

È necessario leggere e applicare le seguenti avvertenze prima dell'uso:

- condizioni di salute dell'utilizzatore: trattandosi di un dispositivo di ancoraggio per la protezione contro la caduta dall'alto in ambiente progettato specificatamente per ambiente esterno e cantieri di lavoro sul territorio, valgono le normali condizioni di salute previste dal D.Lgs. 81/2008, da accertare a cura del Medico competente, compreso il divieto di assunzione di bevanda alcoliche e sostanze stupefacenti o psicotrope; tali indicazioni sono necessarie anche per coloro che sovrintendono a questa attività e che dovranno intervenire in caso di emergenza;
- il dispositivo e i relativi DPI (cfr capitolo 06. *Dispositivi di protezione individuale*) devono essere utilizzato solo da personale addestrato e competente;
- è fatto divieto di utilizzare il dispositivo al di fuori delle limitazioni descritte nel presente manuale o per scopi non espressamente dichiarati;

- il dispositivo può essere utilizzato da un solo operatore con i propri dispositivi di protezione individuali; in questa circostanza esso stesso è da considerare un dispositivo di protezione individuale e non collettivo;
- se il prodotto è rivenduto al di fuori del paese di produzione (Italia), il rivenditore è tenuto a fornire le istruzioni del presente manuale nella lingua del Paese di destinazione.

Le avvertenze e le istruzioni del presente manuale sono sufficienti a garantire la vita sicura del prodotto, in base alle conoscenze attuali e alla normativa vigente.

## 05. GUIDA ALLA MESSA IN OPERA

Prima di utilizzare AM-SAFE controllare che sia privo di difetti e deformazioni permanenti (vedere anche capitolo 13. *Manutenzione*). In caso contrario, il dispositivo non è più idoneo all'uso.



Il dispositivo di ancoraggio AM-SAFE deve essere installato solo da una persona o da una organizzazione competente; deve essere infisso nel terreno con un martello o una mazzetta (si consiglia da 2 kg), colpendolo sulla parte superiore, interponendo una robusta asse di protezione in legno, fino all'ultimo foro laterale di estrazione (vedi fig. 2b). L'ancoraggio deve sporgere dal terreno al massimo per 6 cm su tutti i lati del perimetro (cfr fig. 2b).

Le caratteristiche del terreno sono molto importanti per garantire l'efficacia dell'ancoraggio.

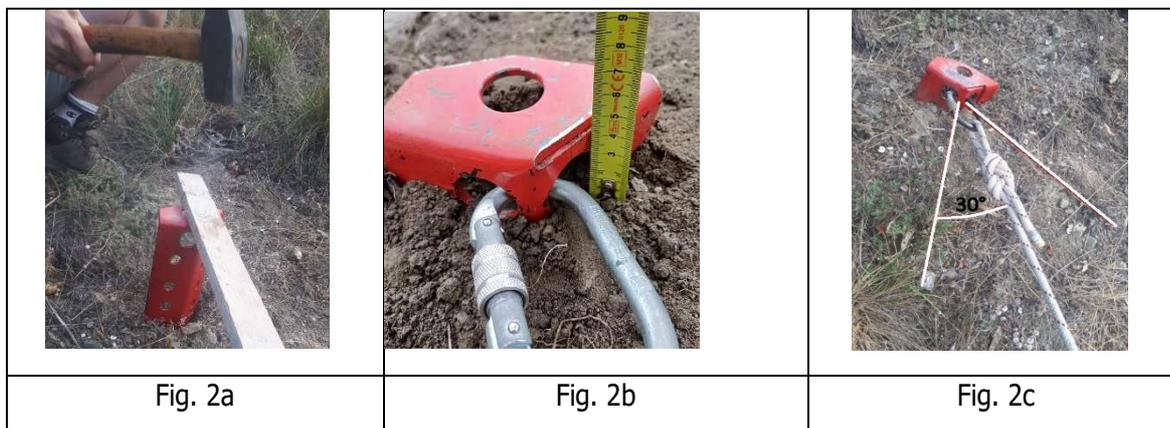
Pur non essendo facile determinare caratteristiche univoche, si danno le seguenti indicazioni pratiche:

- è assolutamente vietato utilizzare l'ancoraggio su terreno di riporto o accatastato a seguito di lavorazioni di movimento terra;
- deve trattarsi quindi di terreno ben costipato naturalmente, non smosso, con un angolo di attrito  $> 35^\circ$ ;
- a titolo d'esempio, si può valutare l'idoneità del terreno se l'infissione dell'ancoraggio avviene con martello da 2 kg con almeno 30 colpi;
- l'angolo di pendenza del terreno dove è infisso l'ancoraggio non deve essere superiore a  $15^\circ$ ;
- è sempre opportuno utilizzare la configurazione ANCORAGGIO PLURIMO descritta successivamente al par. 07.

Qualora l'infissione sia non sufficiente (cioè l'ancoraggio sporge più di 6 cm), oppure il terreno non ha le caratteristiche sopra descritte, è necessario estrarre l'ancoraggio e provare in altro punto del terreno vicino. È anche possibile, previa verifica di personale tecnico specializzato, procedere con un doppio o plurimo ancoraggio (si veda sezione apposita).

**!** NB: L'utilizzatore, una volta infisso verticalmente ( $\pm 10^\circ$ ) AM-SAFE nel terreno, dà la possibilità all'operatore in un'area compresa da un angolo di  $\pm 30^\circ$  rispetto al punto di infissione (cfr fig 2c); muoversi al di fuori di questo limite potrebbe comprometterne il corretto funzionamento.

L'ancoraggio deve essere utilizzato solo nella direzione indicata in figura 2c.



**!** È necessario ancorarsi al dispositivo, alla apposita coppia di fori (vedi fig. 1, fori "a"), con un connettore a vite conforme alla EN 362.

L'operatore deve essere dotato di appositi DPI (cfr capitolo 06. *Dispositivi di protezione individuale*)

**!** È essenziale in ogni caso che:

- Il dispositivo di ancoraggio sia sempre posizionato e che il lavoro sia eseguito in modo tale da ridurre al minimo sia il fattore di caduta (fattore di caduta 0) sia la distanza potenziale di caduta;
- Sia verificato lo spazio libero richiesto al di sotto dell'utilizzatore in corrispondenza della postazione di lavoro prima di ogni utilizzo, in modo tale che, in caso di caduta, non vi sia collisione con altri ostacoli.
- Il dispositivo sia sempre sotto la diretta osservazione di un operatore al fine di controllare il corretto comportamento del terreno.
  - Al termine dell'installazione, ne sia verificata la bontà; deve essere accertato che il dispositivo di ancoraggio sia installato nel terreno in maniera efficacemente stabile, verificando sia la profondità di infissione (cfr fig. 2b) sia che sia saldo e fermo anche solo ad una sollecitazione manuale per scuotimento. In caso contrario, procedere con una nuova installazione o, se possibile, con un ancoraggio multiplo (cfr capitolo 07. *Ancoraggio multiplo*)

La rimozione può essere agevolata con l'utilizzo dei fori laterali (vedi foto 1, fori "c") con leva o piccone. Dopo la rimozione è necessario verificare che il prodotto non risulti danneggiato (cfr. capitolo manutenzione) ed in caso contrario è necessario ritirarlo dall'utilizzo.

## 06. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Per servirsi dell'ancoraggio AM-SAFE l'operatore deve essere dotato di DPI (Dispositivi di protezione individuale) e addestrato al loro utilizzo.

L'impiego di un sistema anticaduta non può mai essere effettuato da un lavoratore isolato: un secondo operatore deve poter intervenire in caso di emergenza, allertando eventualmente i soccorsi necessari. Un piano di salvataggio deve essere redatto prima dell'uso, in relazione al tipo di attività e al sito di lavoro, compresa la disponibilità di ulteriori dispositivi da utilizzare da parte del soccorritore.

Gli operatori devono SEMPRE essere dotati di:

- Imbracatura conforme alla EN 361 se sussiste il rischio di caduta dall'alto (un'imbracatura per il corpo conforme a EN 361 è il solo dispositivo di presa del corpo accettabile che può essere utilizzato in un sistema anticaduta). In caso di lavoro in trattenuta è possibile utilizzare imbracature basse conformi a EN 813 o cinture conformi a EN 358.
- Connettori a vite conformi alla EN 362, quale unico elemento ammesso di collegamento al dispositivo AM-SAFE;
- Ulteriori dispositivi di collegamento idonei alla lavorazione che si appresta ad effettuare: la scelta andrà effettuata da tecnico competente in funzione del rischio, delle modalità lavorative e dell'attività svolta, utilizzando dispositivi conformi alla normativa vigente per la sicurezza sul lavoro e in relazione all'addestramento ricevuto dai lavoratori, accertando la reciproca compatibilità degli stessi. Può essere utilizzato un cordino di posizionamento e/o trattenuta conforme alla EN 354; se invece sussiste il rischio di caduta, anche contenuta, l'operatore dovrà essere equipaggiato con assorbitore conforme a EN 355, collegato a mezzo di un cordino conforme a EN 354 e connettori conformi a EN 362, che limiti il carico massimo di arresto caduta a 6 kN ed in modo che la lunghezza del sistema di collegamento, connettori inclusi, non risulti maggiore di 2 m.
- Casco di protezione del capo con sottogola e calzature di sicurezza con suola antiscivolo SRC; guanti per rischio meccanico di tipo almeno 3111;

Si segnala che la combinazione non corretta di diversi dispositivi potrebbe non garantire il funzionamento sicuro dell'insieme, a prescindere dall'ancoraggio AM-SAFE.

## 07. ANCORAGGIO PLURIMO

È possibile in terreni che non rispondono alle caratteristiche sopra descritte, utilizzare due o più ancoraggi collegati in serie in modo da ripartire lo sforzo su più punti. A tale scopo si utilizza il foro superiore ausiliario (vedi figura 1, foro "b"). Ovviamente il secondo e l'eventuale terzo ancoraggio devono essere installati secondo tutte le prescrizioni sopra descritte.

La distanza tra 2 dispositivi di ancoraggio deve essere compresa tra 1m e 2m

I dispositivi devono essere in asse tra di loro e collegati con fettuccia di ancoraggio regolabile, conforme alla EN 795 tipo B, collegata con connettori a vite in acciaio conformi alla EN 362, accertandosi che tutti gli ancoraggi siano in tensione e intervengano "contestualmente". Tale verifica va fatta da tecnico specializzato. Non utilizzare cordini.

Nella figura seguente si riporta un esempio con due ancoraggi:



**Figura 3**

La figura illustra due ancoraggi posizionati in linea in modo da funzionare contemporaneamente in modo solidale, collegati con fettuccia di ancoraggio e due connettori. Sull'ancoraggio a cui è fissato il DPI dell'operatore, si utilizza il foro "b" ausiliario (cfr figura 1); sul secondo ancoraggio, a monte, si utilizza la coppia di fori "a" destinata al DPI. Per il montaggio del successivo ancoraggio si procede in modo analogo.

## 08. RESISTENZA ALLA CORROSIONE

**Il dispositivo AM-SAFE presenta un sufficiente grado di resistenza alla corrosione** per lo scopo di utilizzo, considerato che non si tratta di un dispositivo permanentemente installato.

## 09. MARCATURA

La marcatura comprende:

- Nome del dispositivo (AM-SAFE) e identificazione del fabbricante (AM.SA srl), incluso il recapito telefonico;
- Marcatura CE e numero dell'organismo notificato incaricato del controllo della produzione con sorveglianza ai sensi dell'art. 19 c) del Regolamento (UE) 2016/425;
- Norma di riferimento (EN 795:2012) e tipo di dispositivo di ancoraggio (tipo B);
- Logo che indica la necessità di prendere visione del presente Manuale prima di utilizzare il dispositivo;
- Numero di lotto e anno di produzione;

- Logo che indica il numero massimo di utilizzatori (uno) che possono utilizzare simultaneamente il dispositivo;
- Numero di brevetto.



Se la marcatura risultasse non accessibile o visibile dopo l'installazione, è raccomandabile apporre delle marcature aggiuntive a fianco del dispositivo di ancoraggio.

## 10. RISCHI RESIDUI

- Fase di immagazzinamento e trasporto: il dispositivo non necessita di particolare imballaggio né particolari condizioni di immagazzinamento. Si deve prestare attenzione alla punta metallica (rischio di urto, taglio, abrasione). Ciascun dispositivo pesa circa kg 2,2. I dispositivi possono essere facilmente sovrapposti uno sull'altro e nel trasporto si consiglia di agganciarli ad un unico moschettone che può fungere anche da maniglia. Non stoccare il prodotto in presenza di agenti chimici corrosivi (ad esempio vapori di acido cloridrico).
- In fase di installazione e rimozione occorre prestare attenzione al rischio di caduta e scivolamento.
- Temperature estreme non interferiscono direttamente sul dispositivo ma piuttosto sul terreno rendendo difficoltosa o precaria l'infissione secondo le indicazioni sopra riportate. Evitare in ogni caso, durante l'utilizzo, il contatto con agenti chimici corrosivi (ad esempio vapori di acido cloridrico).
- Verificare che l'infissione nel terreno non interessi eventuali sottoservizi (cavi elettrici interrati, tubazioni di acqua o gas, ecc.).
- Se non si utilizza un connettore, ma l'attacco al dispositivo è effettuato direttamente con fettucce o corde, si potrebbe riscontrare l'effetto negativo del taglio da parte del bordo metallico.
- Al termine dell'utilizzo, eseguire sempre una pulizia anche blanda da residui di terreno e verificare che il dispositivo sia asciutto (asciugatura naturale o con uno straccio) per evitare il formarsi di punti di ruggine. Evitare l'uso di lubrificanti che potrebbero creare inquinamento nel terreno.

**!** È fondamentale che l'uso del dispositivo sia sospeso immediatamente:

- quando sorgano dubbi sulle sue condizioni di uso sicuro;

- sia stato utilizzato per arrestare una caduta (l'eventuale riutilizzo può essere effettuato solo a seguito di conferma scritta da parte di persona competente che dichiara la possibilità di riutilizzo);
- non sia stata effettuata la verifica annuale.

## 11. LIMITI DI FORNITURA

È fornito solo l'ancoraggio AM-SAFE. I DPI necessari sono di normale commercio (sono state indicate le tipologie a cui far riferimento).

Non fanno parte della fornitura gli strumenti per l'infissione e la rimozione del dispositivo.

## 12. SMALTIMENTO

Il dispositivo è integralmente in acciaio verniciato e pertanto può essere smaltito direttamente nel rottame ferroso (Codice CER 170405). Dopo l'utilizzo, il dispositivo va rimosso. L'utente è responsabile dell'abbandono del dispositivo sul territorio.

Il colore è stato scelto per facilitare la sua individuazione sul terreno.

## 13. MANUTENZIONE

In riferimento alla norma UNI 11560:2014 il dispositivo è soggetto a ispezione al montaggio, prima dell'uso e periodica.

Si raccomanda di eseguire la verifica periodica almeno annuale in quanto la sicurezza degli utilizzatori dipende dalla continua efficienza e durabilità dell'equipaggiamento.

La verifica periodica deve essere eseguita da persona competente, nel severo rispetto delle procedure di ispezione periodica del fabbricante, la quale è anche tenuta redigere una "scheda di controllo" per ciascun prodotto che contenga come minimo informazioni circa il tipo di prodotto (dispositivo di ancoraggio conforme EN795:2012 tipo B), il modello (AM-SAFE), nome, indirizzo ed altri dettagli di contatto del fabbricante (AM.SA srl, tel 0112222227, mail info@am-sa.it), n. lotto, anno di fabbricazione, data di acquisto, data del primo utilizzo, qualsiasi altra informazione necessaria (per esempio manutenzione e frequenza di utilizzo), storia delle ispezioni periodiche (comprendente date e dettagli di ciascuna ispezione periodica, nome e firma della persona competente che ha eseguito l'ispezione periodica e data prevista per la successiva ispezione periodica).

Resta a cura del Cliente l'annotazione sul registro dei controlli contenuto nel Manuale di Uso ed Installazione dell'impianto (cfr. pag. 12).

**! Non sono ammesse riparazioni ma solo la sostituzione dell'ancoraggio.**

È raccomandabile di riportare sul dispositivo la data del prossimo controllo periodico.

I difetti che devono far dichiarare “non conforme” il dispositivo e quindi la sua messa fuori servizio sono:

- presenza di deformazioni permanenti ed in particolare l’ovalizzazione dei fori di ancoraggio (fori ‘a’ della figura 1);
- presenza di rotture o crepe, oppure punti con corrosione evidente;
- non visibilità della marcatura.

Per tali controlli non sono necessarie particolari attrezzature.

Nel caso si riscontrino tali problematiche, il dispositivo deve essere SOSTITUITO; la sostituzione è altresì obbligatoria ogni qualvolta il sistema sia intervenuto in caso di caduta dall’alto.

È in ogni caso necessario eseguire un’ispezione visiva prima di ogni utilizzo da parte dell’utilizzatore addestrato per accertare il buon stato del dispositivo, accertando la non sussistenza degli stessi inconvenienti sopra elencati. L’utilizzatore dovrà inoltre accertare che l’installazione sia stata effettuata secondo le indicazioni sopra descritte.

Dal momento che il dispositivo è totalmente metallico, esso ha una vita illimitata a meno del buon esito dei controlli pre-uso da parte dell’utilizzatore (cfr capitolo 05. Guida alla messa in opera) e dei controlli periodici annuali da parte di persona competente come indicato sopra).

#### **REGISTRO DEI CONTROLLI PERIODICI**

Mese	Anno	Integrità marcatura		Deformazione plastica		Ossidazione		Conforme	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO