

## Libretto d'installazione uso e manutenzione

### Linea Vita HB-EVOflex

Dispositivo di protezione  
contro le cadute dall'alto  
UNI EN 795 CLASSE C

Manutenzione

1/anno

Classe

C

Certificato UNI EN 795:2002

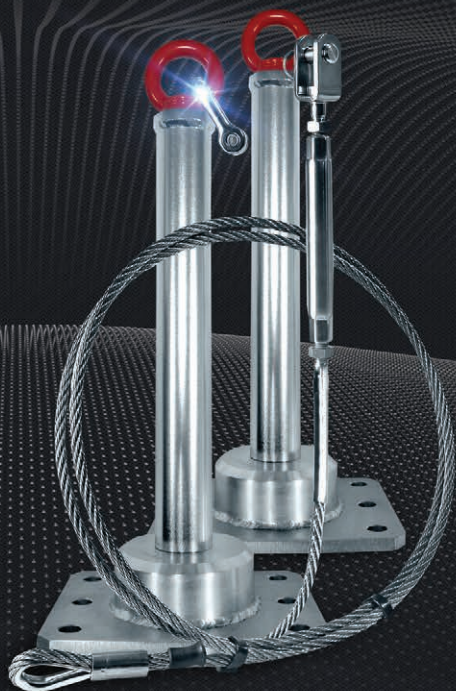
Operatori

4

Garantito per 10 anni

Data emissione  
22/10/2013

Revisione  
0003



## Indice

1. Informazioni generali	3
2. Utilizzo	3
3. Dati prestazionali del dispositivo	4
3.1 Calcolo del tirante d'aria e lunghezza DPI	4
3.2 Verifica del fissaggio	5
3.3 Disegno dispositivo	6
3.4 Esempio di fissaggio	7
4. Schemi di posa	7
5. Istruzioni per l'installazione	8
5.1 Verifiche preliminari l'installazione	8
5.2 Procedura d'installazione	8
5.3 Metodi di verifica del fissaggio in sito	10
5.4 Controllo finale	10
5.5 Altre informazioni	10
6. Rimozione del dispositivo a fine uso	11
7. Identificazione	11
8. Verifiche ordinarie	11
9. Durata del dispositivo	12
10. Trasporto	12
11. Conservazione	12
12. Garanzia e limitazioni della stessa	12
13. Responsabilità	13
14. Dichiarazione di conformità	14
15. Dichiarazione di corretta posa	15
16. Registro delle verifiche	16

# 1. Informazioni generali

HBSecurity produce dispositivi di ancoraggio contro la caduta dall'alto, per la protezione di tutti i luoghi di lavoro in quota ai sensi D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., secondo un sistema di controllo certificato.

I certificati di prova del prodotto e le presenti istruzioni possono essere scaricate dal sito [www.hbsecurity.it](http://www.hbsecurity.it).

Il proprietario dell'immobile e/o il responsabile della sicurezza dovranno conservare i seguenti documenti e metterli a disposizione degli operatori che fanno uso del dispositivo:

- Istruzioni del dispositivo;
- Progetto di messa in sicurezza;
- Verifica del fissaggio;
- Dichiarazione di corretta posa;
- Registro delle verifiche periodiche.

## 2. Utilizzo

L'accesso ai luoghi di lavoro in quota nonché l'installazione di dispositivi di ancoraggio contro la caduta dall'alto deve essere eseguito da personale formato ed addestrato.

ATTENZIONE: le presenti istruzioni non sono destinate all'apprendimento delle tecniche

dei lavori in quota. Per eseguire una corretta installazione si raccomanda di aver frequentato il corso installatori tenuto dal produttore. Per l'uso corretto dei dispositivi anticaduta si raccomanda di aver frequentato un corso DPI III categoria e lavori in quota.

**Linea Vita EVOFlex HBSecurity può essere utilizzata da massimo 4 operatori contemporaneamente.**

Linea Vita EVOFlex HBSecurity non è un dispositivo strutturale, di conseguenza non permette di operare in totale trattenuta.

L'utilizzo della Linea Vita EVOFlex HBSecurity DEVE avvenire con DPI dotati di dissipatori di energia conformi alla EN 355.

In caso di caduta l'operatore rimane appeso in sospensione. Per evitare l'insorgere dei sintomi legati alla sospensione, talvolta con effetti irreversibili e mortali, si raccomanda di prevedere una squadra di almeno due operatori capaci di gestire l'emergenza. Sarà necessario quindi che gli operatori siano dotati di piano di gestione delle emergenze e dei relativi dispositivi di recupero.

Dopo ogni caduta è necessaria la verifica di un tecnico qualificato che ne rilascerà il benessere all'uso. Fino a quel momento mettere fuori servizio il dispositivo.

Qualora, componenti del dispositivo o del fissaggio risultassero danneggiati, il tecnico ne prescriverà la sostituzione. Si raccomanda l'utilizzo di elementi originali.

La Linea Vita EVOFlex HBSecurity **NON** è un dispositivo parafulmine, pertanto **NON DEVE** essere collegato all'impianto di terra. Nel caso in cui l'edificio sia localizzato in zona a rischio di fulminazione chiedere l'intervento di un elettrotecnico per le attività del caso.

## 3. Dati prestazionali del dispositivo

La tabella a seguire riporta i dati di progetto ritenuti idonei a soddisfare i requisiti della Norma UNI EN 795:2002, ottenuti per una forza di arresto pari a 12kN (doppia rispetto a quella di

prestazione dinamica). Tali valori sono riferiti alle massime sollecitazioni previste in testa ai punti di partenza, ma possono essere usati anche per i punti intermedi.

**DATI TEORICI DI PROGETTO CON  $F_a = 12\text{kN}$   
[Carichi di progetto allo stato limite ultimo SLU]:**

Lunghezza linea (m)	Campata max (m)	Tensione fune progetto (kN)	Freccia prevista (mm)
5	5	25	1400
10	10	25	2000
15	15	25	2500
Fino a 30	5	25	1900
Fino a 50	5	25	2000
Fino a 75	5	25	2100
Fino a 100	5	25	2200
Fino a 30	15	25	2950
Fino a 50	15	25	3100
Fino a 75	15	25	3300
Fino a 100	15	25	3450

Aggiungere ai valori di freccia 350mm per ogni curva del sistema linea vita

Per campate intermedie fare riferimento ai valori più sfavorevoli.

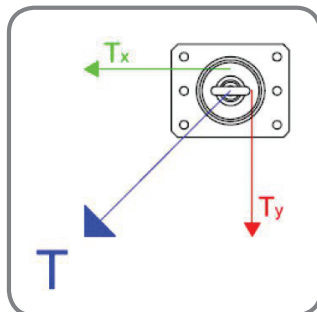
### 3.1 Calcolo del tirante d'aria e lunghezza DPI

Il tirante d'aria è la distanza che percorre l'operatore in caso di caduta. Tale distanza deve essere inferiore all'altezza dell'area di lavoro in quota rispetto alle possibili superfici di impatto.

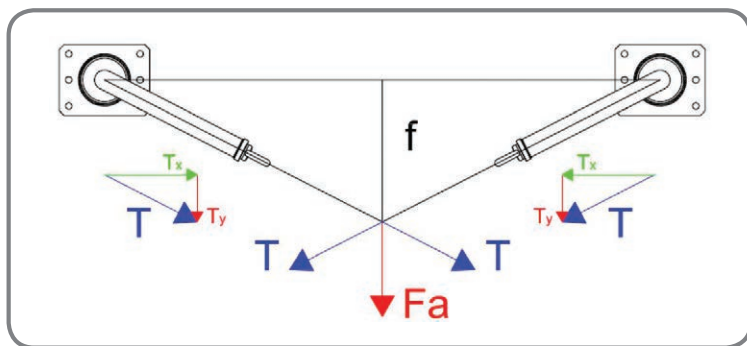
L'installatore deve indicare l'altezza di caduta e la lunghezza massima del DPI (collegamento tra punto di ancoraggio ed imbrago).



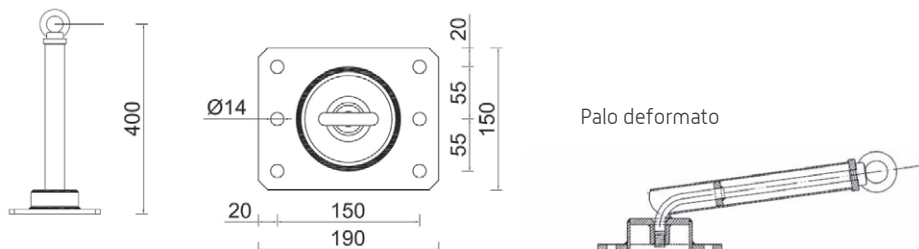
Per quanto riguarda le curve, la forza sollecitante deve essere calcolata in funzione dell'angolo di deviazione.



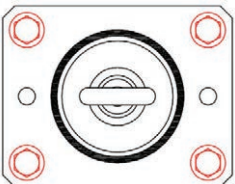
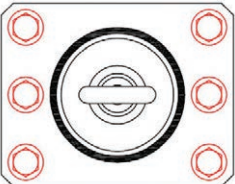
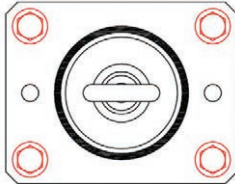
La scomposizione della forza di tiro nelle componenti orizzontale e perpendicolare al palo, deve avvenire sul piano orizzontale.



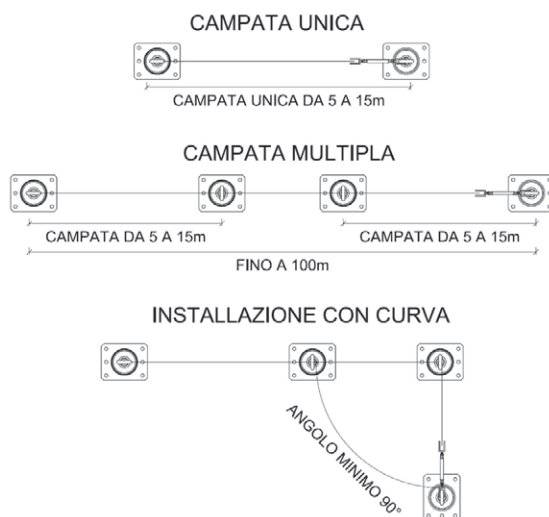
### 3.3 Disegno dispositivo



### 3.4 Esempio di fissaggio

		
<b>CLS</b>	<b>Legno</b>	<b>Acciaio</b>
n. 4 tasselli chimici M12 Coppia di serraggio: da 60 a 80Nm (verificare schede tecniche del tassello)	n. 6 viti legno M12X160mm Per densità superiori a 460kg/m <sup>3</sup> si consiglia il pre-foro. Coppia di serraggio: 30Nm (verificare schede tecniche viti)	n. 4 bulloni M12 cl. 8.8

## 4. Schemi di posa



## 5. Istruzioni per l'installazione

Gli installatori provvederanno all'installazione secondo le indicazioni del presente libretto, del progetto di messa in sicurezza e nel rispetto di quanto prescritto nell'allegato "A" della norma UNI EN 795:2002.

Si raccomanda di posizionare il dispositivo in posizione sopraelevata rispetto all'operatore ad una distanza minima dal perimetro di almeno 2m.

È preferibile una posizione centrale del dispositivo rispetto all'area di lavoro per avere una lunghezza del DPI univoca o che comunque non costituisca fonte di possibili errori di regolazione.

Per installazioni su falde inclinate, completare l'installazione con un numero adeguato di ganci ferma neve a protezione del dispositivo.

### 5.1 Verifiche preliminari l'installazione

- L'installatore deve verificare l'integrità di tutti i componenti, accertarsi che tutto il materiale sia originale HBSecurity e che sia punzonato il numero di serie e la marcatura CE0505;
- L'installatore è tenuto a verificare l'idoneità dei materiali di supporto (travi, murature, costruzione in latero cemento, ecc.), sui quali vengono fissati i dispositivi di ancoraggio strutturale;
- L'installatore è tenuto a verificare la corrispondenza della posa al progetto di messa in sicurezza e della verifica del fissaggio.

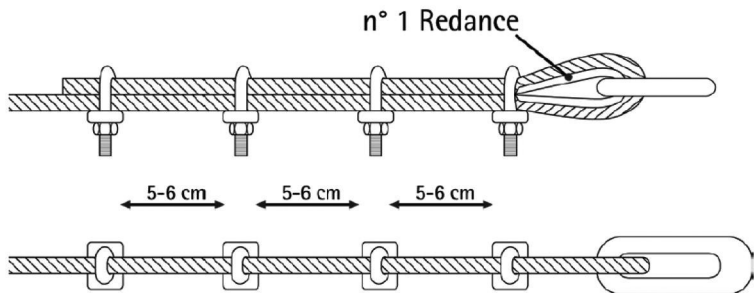
### 5.2 Procedura d'installazione

- Individuare il punto d'installazione secondo il progetto di messa in sicurezza;
- Mettere a nudo la struttura su cui fissare il dispositivo, asportando l'eventuale manto di copertura (tegole, tavolato, ecc.) e coibentazione;
- Posizionare il dispositivo e fissare la base con i fissaggi previsti dal calcolo del tecnico. Per le coppie di serraggio, fare riferimento ai dati forniti dal produttore delle viti, bulloni e tasselli;
- Qualora il supporto non consenta la foratura ovvero l'inserimento di viti o tasselli, fissare la il dispositivo mediante carpenteria appositamente realizzata;
- Completato il fissaggio dei pali d'estremità, intermedi e curva, si procede con la stesura del cavo, fissando un capo dello stesso al palo di partenza a mezzo del Grillo;



- Stendere il cavo e farlo passare attraverso gli eventuali punti intermedi e/o curve fino all'altra estremità;
- Agganciare, alla estremità il tenditore allentato alla massima estensione;
- Infilare il lato non cablato del cavo nella forcella libera del tenditore e proseguire con il cablaggio del cavo tramite Kit serracavo. Serrare i morsetti del kit-serracavo con coppia massima di serraggio pari a 6Nm (vedere istruzioni allegate al kit-serracavo). Ricontrollare la coppia di serraggio a distanza di un'ora.

#### Kit serracavo



#### n° 4 Morsetti

- Serrare il tenditore e mettere in tensione il cavo con una tensione non superiore a 150kg.
- Applicare su tutti i pali parte della Linea Vita EVOFlex l'adesivo di riconoscimento (per sistemi anticaduta) azzurro in dotazione al Kit, rivolti verso l'accesso della copertura.
- Riporre in opera la parte di manto precedentemente asportato, avendo cura di ripristinare l'impermeabilizzazione a regola d'arte. Deve essere garantito al dispositivo lo spazio per una libera deformazione, per non alterarne il comportamento. Per la chiusura del manto si consiglia di utilizzare Raccordi HB tipo HB-Superflex superestensibile che non limitano la deformazione del prodotto.
- Installare la tabella identificativa, correttamente compilata, nel/i punto/i di accesso al luogo di lavoro in quota.
- Ad installazione completa, compilare la dichiarazione di corretta posa.

**ATTENZIONE:** per il corretto funzionamento del dispositivo DEVE essere garantita la possibilità di deformazione dello stesso. In caso contrario il comportamento del dispositivo risulterebbe alterato.

## 5.3 Metodi di verifica del fissaggio in sito

### Verifica estrazione del fissaggio:

Eseguire una prova di estrazione dell'ancorante nelle vicinanze del punto di fissaggio (attenzione che questo non alteri la tenuta del fissaggio) misurando la tenuta all'estrazione. Verificare che la resistenza misurata sia superiore a quella richiesta dal calcolo del tecnico abilitato.

### Collaudo in sito:

Dopo aver fissato le estremità e i punti intermedi del dispositivo, sostituire il tubo deformabile e la barra interna con una barra filettata

M16. La lunghezza della barra dovrà essere sufficientemente lunga da avvitarsi alla base e fuoriuscire per almeno 15mm. Avvitare il golfare sulla barra. Applicare una forza di prova al golfare (non superare la forza di esercizio). Si consiglia di applicare la forza prevista rispetto le caratteristiche geometriche della linea installata e lungo la direzione di tiro.

## 5.4 Controllo finale

Al termine della messa in tensione della fune metallica, controllare che l'intero dispositivo sia integro e completo di ogni parte, poi sarà possibile

agganciarvi i DPI anticaduta, l'arrotolatore, l'imbracco, ecc...

## 5.5 Altre informazioni

È necessario effettuare il montaggio del dispositivo lasciando una distanza minima di 2m dal perimetro delle falde o dal bordo della copertura. Nel caso in cui, per questione

strutturali non sia possibile rispettare tale distanza è necessario l'uso del dispositivo freno STOP, installandolo sulla fune ad una distanza di 2m dall'estremità della copertura.



## 6. Rimozione del dispositivo a fine uso

La rimozione del dispositivo al termine dell'uso deve essere eseguita seguendo le stesse

precauzioni utilizzate durante la posa. È possibile rimuovere solo cavo, tenditore e molla.

## 7. Identificazione

La **Linea Vita EVOFlex HBSecurity** è identificabile attraverso i dati incisi sul dispositivo: Attraverso il numero di Lotto il sistema di tracciabilità aziendale **HBSecurity** è in grado di risalire ai lotti di fornitura di tutti i componenti della **Linea Vita EVOFlex HBSecurity**.

**HB Security**  
**UNI EN 795 cl. C**  
**Lot. N° xxxx/anno**

## 8. Verifiche ordinarie

È obbligatorio far eseguire un controllo annuale dei dispositivi di sicurezza da parte di personale qualificato che lo registrerà su questo libretto e targhetta identificativa affissa in corrispondenza dell'accesso.

Le verifiche saranno quelle nell'elenco a seguire. Dopo la verifica il tecnico registrerà l'avvenuto controllo sulla targhetta di identificazione e

rilascerà la dichiarazione di verifica periodica. Per installazioni in ambienti aggressivi la verifica, deve essere anticipata a seconda del tipo di ambiente (semestrale o inferiore).

### Verifiche:

- Verifica dei **pali**: grado di corrosione, assenza di deformazioni, abrasioni, usura, rotture, etc...
- Verifica del **cavo**: grado di corrosione, assenza di incisioni, riduzione di diametro, rottura dei fili metallici, abrasioni, usura, rotture, etc... Verificare crimpature e kit serracavo;
- Verifica della **tenditori**: grado di corrosione, assenza di deformazioni, abrasioni, usura, rotture, etc...
- Verifica dell'**impermeabilizzazione** della copertura per i singoli componenti del sistema anticaduta e dell'assenza di infiltrazioni d'acqua. In caso di infiltrazioni effettuare il controllo di tenuta del fissaggio del dispositivo;
- Verificare la presenza delle **targhette** e corretta compilazione, stato di conservazione;
- Verificare la **documentazione**.

## 9. Durata del dispositivo

Il dispositivo ha durata illimitata in assenza di cause che impongano di mettere fuori servizio il dispositivo.

A condizione che siano effettuati i controlli

- utilizzo intenso;
- danni a componenti del dispositivo;
- ambienti aggressivi;
- abrasioni, urti, schiacciamenti;
- errori di posa;
- caduta dell'operatore;
- collaudo in sito del dispositivo.

periodici almeno una volta ogni 12 mesi a partire dalla data di installazione.

I fattori che possono limitare la vita del dispositivo e che ne impongano la messa fuori servizio sono:

## 10. Trasporto

Proteggere il prodotto dal rischio di danneggiamento. La movimentazione manuale

delle confezioni deve tener conto dei limiti imposti dal d.lgs. 81/2008 e smi.

## 11. Conservazione

Conservare il prodotto in un luogo asciutto, lontano da ambienti aggressivi o ogni altra

possibile causa di danno o deterioramento.

## 12. Garanzia e limitazioni della stessa

La **Linea Vita EVOFlex HBSecurity** è garantita per 10 anni dalla data di acquisto secondo le seguenti condizioni:

I componenti della **Linea Vita EVOFlex HBSecurity** sono garantiti contro tutti i vizi di fabbricazione. La garanzia si estende alla sostituzione di pezzi giudicati difettosi.

### Condizioni di garanzia:

- 1) la sostituzione o il ripristino dei prodotti che dovessero presentare difetti non strutturali, previa segnalazione del cliente e accertamento da parte del Produttore, avverrà nel corso della prima verifica periodica utile, effettuata dal personale abilitato dal produttore alla verifica periodica;
- 2) i difetti di fabbricazione che si dovessero evidenziare nel tempo ed in grado di recare pregiudizio strutturale ad uno dei componenti della **Linea Vita EVOFlex HBSecurity**, previa segnalazione del cliente ed accertamento da parte del Produttore, verranno eliminati nel più breve tempo possibile, compatibilmente con i tempi di intervento, anche mediante sostituzione del componente difettoso;
- 3) i costi di intervento saranno a carico del produttore a condizione che la segnalazione del difetto avvenga entro i due anni dall'installazione del prodotto, trascorsi i quali il produttore garantisce solo l'invio del materiale da sostituire. I pezzi destinati alla sostituzione di quelli difettati saranno spediti al rivenditore di zona o direttamente all'installatore autorizzato;
- 4) la manomissione del prodotto o di uno dei componenti fa decadere la garanzia;
- 5) le condizioni ambientali di riferimento sono quelle indicate dalle ISO 9223 e UNI EN ISO 14713.

La garanzia **non** si applica a:

- pezzi deteriorati in seguito a collaudo in sito, ad un uso del prodotto non conforme, mancata verifica periodica, errata installazione, manomissione, difformità dell'installazione ad opera di personale non qualificato;
- uso del prodotto con accessori inidonei;
- intervento del dispositivo in seguito a caduta dell'utilizzatore;
- installazioni effettuate in ambienti aggressivi.

## 13. Responsabilità

La società **HBSecurity** o il distributore non risponderanno dei danni, lesioni o morte, causate da utilizzo improprio, manomissioni, uso di prodotti non originali, installazioni non conformi, cedimento del fissaggio o della struttura di installazione.

È responsabilità dell'utilizzatore capire e seguire le istruzioni per una corretta installazione e uso del dispositivo, usarlo solo per le attività per cui è

stato realizzato e applicare tutte le precauzioni e procedure di sicurezza.

Prima di utilizzare il dispositivo organizzare un'efficace procedura per la gestione delle eventuali emergenze.

L'utilizzatore è personalmente responsabile del corretto utilizzo, qualora non si fosse in grado di assumersi i rischi che ne derivano, **NON UTILIZZARE QUESTA ATTREZZATURA.**

## 14. Dichiarazione di conformità

Il Produttore HBSecurity

**Dichiara  
che il dispositivo di ancoraggio**

# Linea Vita EVOFlex HBSecurity

- è conforme alla norma tecnica di prodotto EN 795:2002 per la CLASSE C. Il dispositivo è utilizzabile da massimo **4 operatori**. Le prove sono state svolte presso il Laboratorio Veneta Engineering, riferimenti Via Lovanio, 8- 10 VERONA. Il rapporto di prova n° 318/EN VAR è consultabile a richiesta.

Laghetti di Egna 20.12.2012  
Il Legale Rappresentante

### **Harobau Srl**

Sede Legale: Via Nazionale 15, 39044 Laghetti  
di Egna (BZ), P.IVA 02343410219  
Tel +390471818125 - Fax +390471818708  
[www.hbsecurity.it](http://www.hbsecurity.it) - [info@hbsecurity.it](mailto:info@hbsecurity.it)

## 15. Dichiarazione di corretta posa

Il sottoscritto \_\_\_\_\_

Installatore della Ditta

Iscritta alla C.C.I.A.A. di \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_

In merito ai lavori di posa di dispositivi di ancoraggio sull'immobile:

Via \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_

Comune di \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_

### Dichiara:

di aver eseguito, a regola d'arte nel rispetto delle indicazioni della UNI EN 795:2002 l'installazione dei dispositivi di ancoraggio, di seguito riportati:

Q.tà	Classe	Nome prodotto	Numeri di serie

Data \_\_\_\_\_

Firma dell'installatore \_\_\_\_\_







## **Alta tecnologia, massima affidabilità**

HBSecurity nasce per rispondere alle esigenze di sicurezza nello svolgimento dei lavori in quota.

Mettendo l'uomo in primo piano con la fornitura di un servizio di consulenza e formazione per gli addetti ai lavori, HBSecurity è un'azienda dinamica e attiva alla continua ricerca delle soluzioni più efficaci ed efficienti che consentano a chi sale sul tetto di operare in sicurezza e con la massima serenità.

The logo for HBSecurity, featuring the company name in a bold, white, sans-serif font. A small icon of a bolt or nut is positioned above the letter 'y'. The logo is set against a red rectangular background.

**[www.hbsecurity.it](http://www.hbsecurity.it)  
Servizio clienti 0471 818 125**

**Harobau S.r.l.**

Via Nazionale, 15 • 39044 Laghetti di Egna (BZ)  
tel. 0471 818 125 • fax 0471 818 708  
[www.hbsecurity.it](http://www.hbsecurity.it) • [info@hbsecurity.it](mailto:info@hbsecurity.it)

