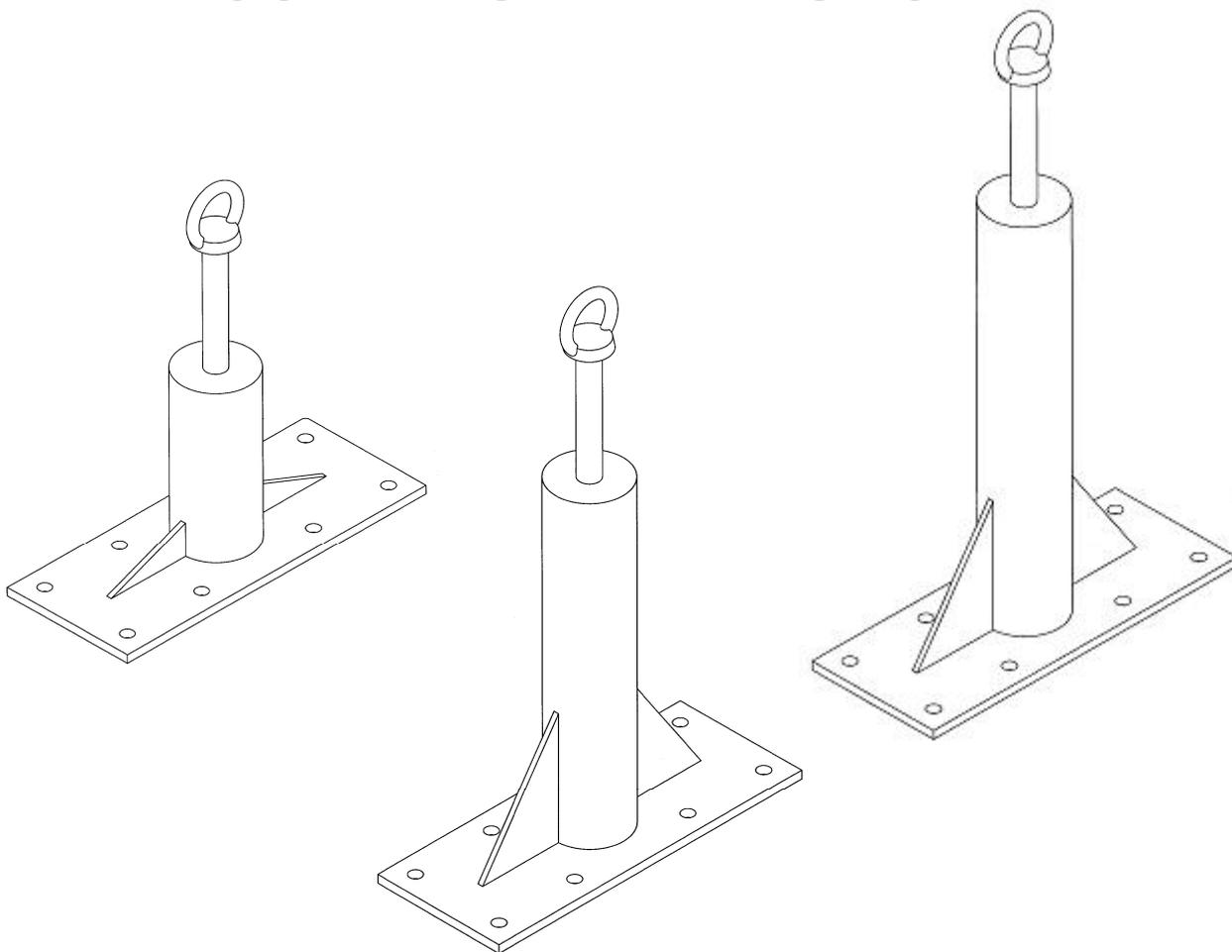


DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO PER COPERTURE IN LEGNO



- PB Dispositivo di ancoraggio con golfare H=350 mm**
- PG Dispositivo di ancoraggio con golfare H=550 mm**
- PGL Dispositivo di ancoraggio con golfare H=750 mm**

Sicurpal S.r.l.

Via Caduti in Guerra, 10/C- Villavara di Bomporto (MO) - ITALIA

Tel. 059 / 818179 - Fax 059 / 909294

Internet: www.sicurpal.it - E-mail: Info@sicurpal.it

© COPYRIGHT 2008 Tutti i diritti riservati

1. INDICE

Pagina

1. INDICE	1
2. INTRODUZIONE	2
2.1. GARANZIA	2
2.2. NOTE ALLA CONSEGNA	2
3. DESCRIZIONE	3
3.1. DISEGNO SCHEMATICO	4
4. INSTALLAZIONE – MONTAGGIO	5
4.1. INDICAZIONI PER UNA CORRETTA DISPOSIZIONE	5
4.2. INSTALLAZIONE	8
4.3. MESSA A TERRA	8
5. METODO DI UTILIZZO	9
5.1. ANCORAGGIO DIRETTO AI DISPOSITIVI	9
6. MANUTENZIONE	10
6.1. VERIFICHE PRIMA DELL'USO	10
6.2. VERIFICHE DOPO UNA CADUTA	10
7. DATI TECNICI	10
8. AVVERTENZE E RACCOMANDAZIONI	11
9. SCHEDA DI CONTROLLO	12
10. NOTE	13

2. INTRODUZIONE

I dispositivi di ancoraggio **SICURPAL PB, PG e PGL**, oggetto del presente Manuale di Istruzioni, rispondono ai requisiti della Norma Armonizzata **EN 795: 2002 classe A1**.

Essi non sono considerati dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) ai sensi della Direttiva Europea 89/686/CEE in quanto non destinati ad essere indossati o tenuti dall'utilizzatore allo scopo di preservarlo da uno o più rischi.

Il datore di lavoro (o committente) dovrà provvedere, in ottemperanza al **D.Lgs. 81/2008(testo Unico)**, ad istruire e formare il personale addetto ai lavori di manutenzione sulla copertura, all'utilizzo dei **D.P.I.** valutando i rischi e i pericoli di infortunio.

L'utilizzatore deve essere perfettamente a conoscenza della posizione e del funzionamento dei dispositivi di ancoraggio **SICURPAL** prima di iniziare i lavori.

2.1. **Garanzia**

Il periodo di garanzia dei dispositivi di ancoraggio per coperture in legno **SICURPAL** è di 10 anni dalla data di acquisto.

Sono esclusi dalla garanzia danni dipendenti da un utilizzo non conforme alle istruzioni del presente Manuale.

La manomissione/sostituzione non autorizzata di componenti dei dispositivi di ancoraggio, l'uso di accessori, elementi o di componenti non idonei e/o l'uso improprio del sistema determina la decadenza del periodo di garanzia e la decadenza della responsabilità del costruttore.

2.2. **Note alla consegna**

Al ricevimento della fornitura verificare che:

- I dispositivi **SICURPAL** siano integri e non abbiano subito danni;
- la fornitura corrisponda alle specifiche dell'ordine.

In caso di danni o di componenti mancanti informare subito e dettagliatamente il rivenditore e, nel caso in cui il trasporto sia stato effettuato mezzo corriere, informare tempestivamente la compagnia di assicurazione e l'addetto al servizio.

AVVERTENZA

Leggere attentamente e conservare il presente manuale d'uso e manutenzione per tutta la durata di vita del dispositivo di ancoraggio **SICURPAL**.

3. DESCRIZIONE

I dispositivi di ancoraggio per coperture in legno **SICURPAL** sono studiati specificatamente per l'ancoraggio diretto di operatori o per il supporto di una Linea di Vita su coperture in legno.

La loro installazione avviene utilizzando otto barre filettate \varnothing 12 mm e lunghezza 180 mm e resina bi-componente Hilti HIT-HY70 o similare (non fornita in dotazione); la parte terminale completa di golfare dovrà rimanere al di fuori del coppo di colmo.

I dispositivi di ancoraggio per coperture in legno **SICURPAL** sono destinati all'ancoraggio esclusivo di persone (un utilizzatore per dispositivo).

❑ **PB Dispositivo di ancoraggio con golfare H=350 mm**

Dispositivo in acciaio inox AISI 304 a norma **UNI EN 795 classe A1 e C** studiato per essere posizionato su travi di colmo di legno in copertura dove il pacchetto tetto (assito, isolamento, tegole) è di 150/200 mm. Il fissaggio deve essere effettuato con 8 tasselli inox \varnothing 12 mm lunghezza 180 mm + bi-componente chimico (Hilti HIT-HY70 o similare).

E' ideale per l'installazione su coperture con **travetti inseriti nella trave di colmo**.

❑ **PG Dispositivo di ancoraggio con golfare H=550 mm**

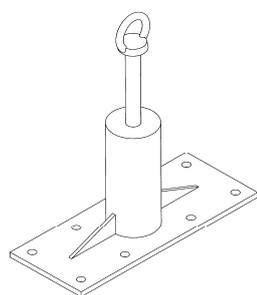
Dispositivo in acciaio inox AISI 304 a norma **UNI EN 795 classe A1 e C** studiato per essere posizionato su travi di colmo di legno in copertura dove il pacchetto tetto (travetto, assito, isolamento, ventilazione, tegole) è di 300/400 mm. Il fissaggio deve essere effettuato con 8 tasselli inox \varnothing 12 mm lunghezza 180 mm + bi-componente chimico (Hilti HIT-HY70 o similare).

E' ideale per l'installazione su coperture con **travetti appoggiati sulla trave di colmo**.

❑ **PGL Dispositivo di ancoraggio con golfare H=750 mm**

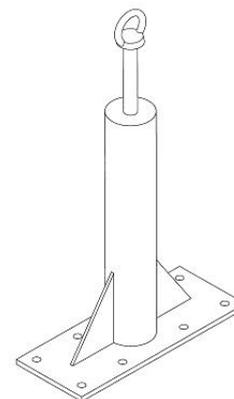
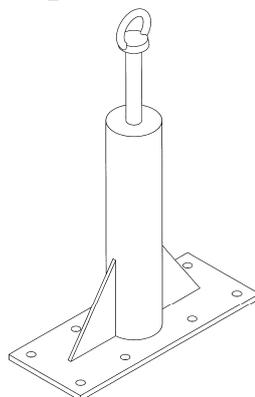
Dispositivo in acciaio inox AISI 304 a norma **UNI EN 795 classe A1 e C** studiato per essere posizionato su travi di colmo di legno in copertura dove il pacchetto tetto (travetto, assito, isolamento, ventilazione, tegole) è di 450/500 mm. Il fissaggio deve essere effettuato con 8 tasselli inox \varnothing 12 mm lunghezza 180 mm + bi-componente chimico (Hilti HIT-HY70 o similare).

E' ideale per l'installazione su coperture con **travetti appoggiati sulla trave di colmo**.



PB Dispositivo di ancoraggio con golfare H=350 mm

PG Dispositivo di ancoraggio con golfare H=550 mm

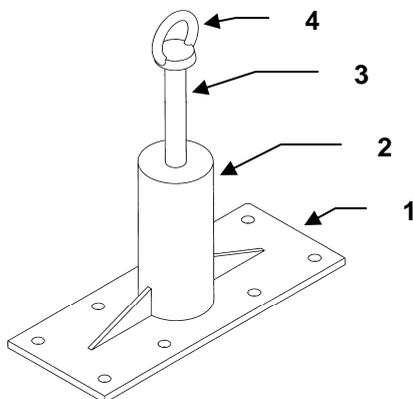


PGL Dispositivo di ancoraggio con golfare H=750 mm

I dispositivi **PB**, **PG** e **PGL** sono dotati nella loro parte superiore di un golfare \varnothing 16 mm al quale l'utilizzatore dovrà collegare il proprio dispositivo di sicurezza individuale D.C.R. (Dispositivo Ancoraggio con Recupero Cavo conforme alla normativa **EN360**).

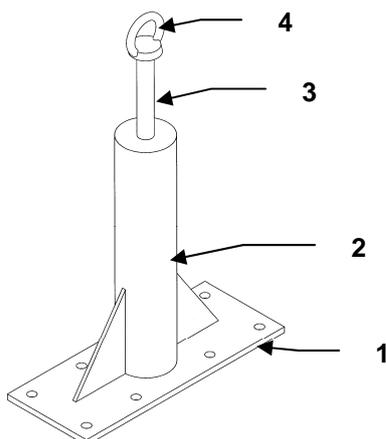
3.1. Disegno Schematico

PB Dispositivo di ancoraggio con golfare H=350 mm



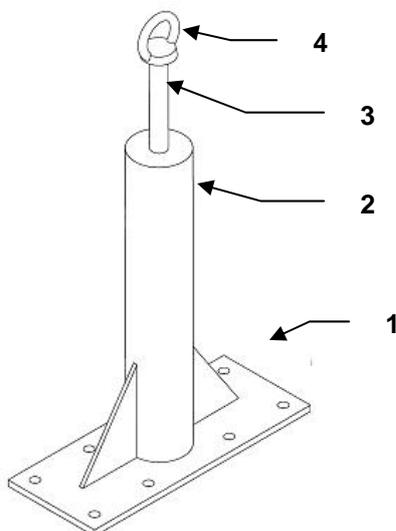
Rif.	Descrizione
1	Piastra di fissaggio in acciaio inox AISI 304 400x160x10 mm, dotata di 8 fori di ancoraggio \varnothing 15 mm
2	Tubolare in acciaio inox AISI 304 sotto copertura \varnothing 88,9 mm altezza 200 mm
3	Tondo fuoriuscente dalla copertura \varnothing 25 mm altezza 150 mm
4	Golfare di ancoraggio \varnothing 16 mm

PG Dispositivo di ancoraggio con golfare H=550 mm



Rif.	Descrizione
1	Piastra di fissaggio in acciaio inox AISI 304 400x160x10 mm, dotata di 8 fori di ancoraggio \varnothing 15 mm
2	Tubolare in acciaio inox AISI 304 sotto copertura \varnothing 88,9 mm altezza 400 mm
3	Tondo fuoriuscente dalla copertura \varnothing 25 mm altezza 150 mm
4	Golfare di ancoraggio \varnothing 16 mm

PGL Dispositivo di ancoraggio con golfare H=750 mm



Rif.	Descrizione
1	Piastra di fissaggio in acciaio inox AISI 304 400x160x10 mm, dotata di 8 fori di ancoraggio \varnothing 15 mm
2	Tubolare in acciaio inox AISI 304 sotto copertura \varnothing 88,9 mm altezza 500 mm
3	Tondo fuoriuscente dalla copertura \varnothing 25 mm altezza 250 mm
4	Golfare di ancoraggio \varnothing 16 mm

4. INSTALLAZIONE – MONTAGGIO

RACCOMANDAZIONE

L'installatore deve accertare l'idoneità dei materiali di supporto nei quali vengono fissati i dispositivi di ancoraggio.

La progettazione del sistema di ancoraggio (numero e posizionamento dispositivi) e l'installazione devono essere verificate mediante calcoli da un tecnico qualificato per stabilire se il punto di ancoraggio è in grado di sostenere la forza della prova tipo (con una forza di 10 kN applicata nella direzione in cui tale forza può essere applicata in esercizio - **UNI EN 795** punto 4.3.1.2).

RACCOMANDAZIONE

Per l'installazione dei dispositivi di ancoraggio per coperture in legno **SICURPAL** non utilizzare componenti diversi da quelli della fornitura senza l'autorizzazione della ditta costruttrice.

RACCOMANDAZIONE

La scelta dei D.P.I. da utilizzarsi durante le fasi di montaggio dei dispositivi di ancoraggio **SICURPAL** deve essere effettuata ed indicata dal datore di lavoro (o committente) nel piano di sicurezza da esibire su richiesta agli organismi competenti.

4.1. Indicazioni per una corretta disposizione

Il posizionamento dei dispositivi di ancoraggio per coperture in legno **SICURPAL** deve essere attentamente studiato per prevenire il rischio di **effetto pendolo** e per garantire la sicurezza in ogni punto della copertura.

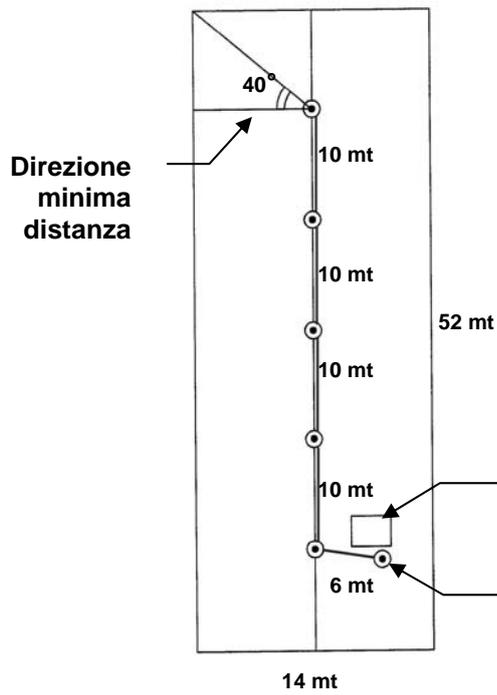
L'**effetto pendolo** si verifica quando un utilizzatore si sposta oltre i 30/40° dalla direzione di minima distanza tra il dispositivo di ancoraggio e il bordo dell'edificio.

Aumentando la lunghezza della caduta oltre i 2 mt, l'effetto pendolo potrebbe provocare danni gravi all'operatore e danneggiare in modo irreparabile i sistemi di ancoraggio.

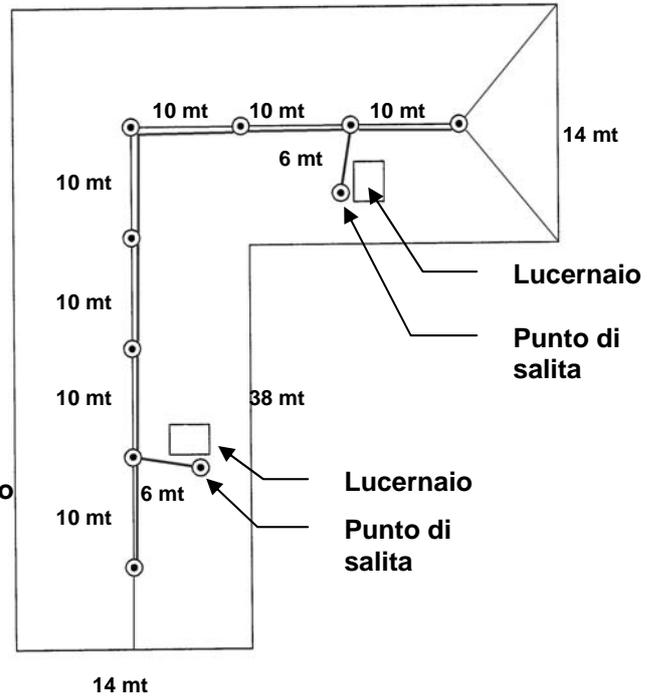
Il **punto di salita** deve essere posizionato nelle vicinanze del lucernario di accesso alla copertura, ad una distanza raggiungibile dall'operatore ancora all'interno dello stesso.

Se ne consiglia il suo posizionamento nella parte inferiore, verso la gronda, entro i 2 mt dalla stessa, onde evitare la caduta fuori gronda dell'operatore che utilizza il cordino da 2 mt EN354 o EN355.

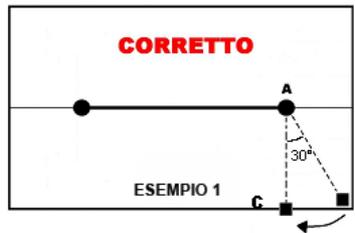
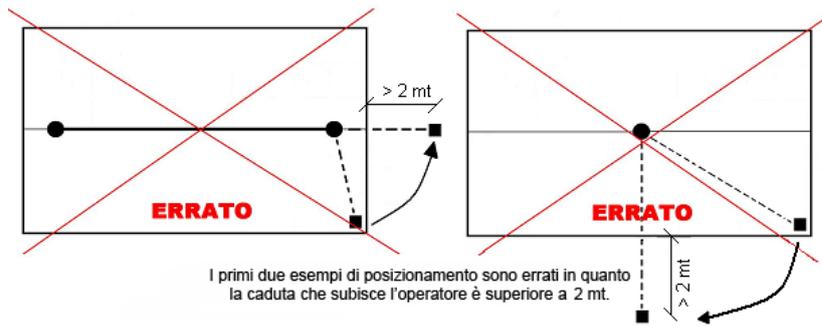
A titolo di esempio sono riportate alcune illustrazioni volte a comprendere come possa essere, con grande semplicità, progettata la corretta disposizione di una Linea di Vita con dispositivi di ancoraggio per coperture in legno **SICURPAL**.



Tetto ad una falda



Tetto a due falde



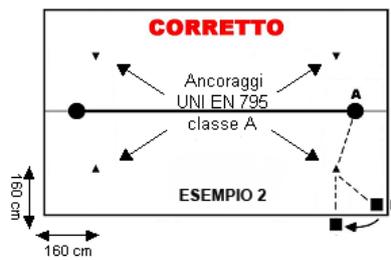
Nel caso in cui la differenza tra le distanze sia minore o uguale a 2 mt, il corretto posizionamento dei dispositivi di ancoraggio è l'esempio 1

LA REGOLA:

$$\overline{AB} - \overline{AC} \leq 2 \text{ mt}$$

La differenza tra le distanze dei punti AB e AC deve essere minore o uguale a 2 mt

Quando il punto A è troppo vicino al bordo falda e non rispetta l'angolo minimo di 30° , è indispensabile installare ancoraggi a norma UNI EN 795 cl. A, per evitare l'effetto pendolo (esempio 2)



4.2. Installazione

Il montaggio dei dispositivi di ancoraggio per coperture in legno **SICURPAL** deve essere eseguito secondo la seguente procedura:

- 1) Individuazione di un idoneo posizionamento dei dispositivi, stabilito da un tecnico qualificato. Per questa operazione occorre effettuare un'analisi dei rischi di caduta, tenendo conto dei dati tecnici contenuti nel Capitolo 7 del presente manuale.
- 2) Eseguire gli otto fori di profondità 150 mm nella trave di legno utilizzando una punta \varnothing 14 mm e mantenendo una distanza minima di 30 mm dai bordi laterali ed una leggera inclinazione del foro verso il centro della trave. **Non posizionare mai** il dispositivo nella parte terminale della trave, ma mantenere sempre una distanza minima di 1 mt dalla fine della trave. Pulire accuratamente i fori da residui di polvere e legno.
- 3) Seguire scrupolosamente le prescrizioni del fornitore della resina bi-componente, e provvedere al montaggio delle barre filettate, inserendole nei fori con rotazioni regolari per ottimizzare l'uscita di eventuale aria e il miglior mescolamento della resina. Si consiglia l'utilizzo di resina **Hilti – HIT-HY70** o equivalente.
- 4) La **SICURPAL** non è responsabile della scelta della resina e del suo corretto utilizzo.
- 5) A resina indurita, posizionare la piastra **con l'asse del palo verticale** e provvedere al serraggio degli otto dadi autobloccanti con una forza di 44 Nm.
- 6) Per una corretta tenuta all'acqua della conversa verificare che il suo posizionamento rimanga a livello del tubolare di \varnothing 88,9 mm (altezza 200 mm per il modello **PB**, altezza 400 mm per il modello **PG**, e altezza 500 mm per il modello **PGL**). Per coperture con spessore superiore a 170 mm provvedere a spessorare la base di appoggio con adeguato materiale.
- 7) Da questo momento sarà possibile terminare la copertura.

AVVERTENZA

E' assolutamente proibito creare nuovi fori sulla piastra di fissaggio o allargare quelli presenti, senza l'autorizzazione scritta della ditta costruttrice.

4.3. Messa a terra

- Nelle zone a rischio fulmini, come da norma **CEI 81-1** collegare la parte inferiore della piastra di fissaggio del dispositivo ad un circuito equipotenziale / terra con un cavo dotato di capicorda ad occhiello di sezione adeguata per la protezione da eventuali fulmini (nel caso di Linee di Vita, almeno uno ogni dispositivo). Questa operazione deve essere eseguita da persona qualificata abilitata ai sensi della **Legge 46/90**.
- Verificare il fissaggio e la corretta installazione del dispositivo di ancoraggio secondo le presenti istruzioni.

AVVERTENZA

Il montaggio dei dispositivi di ancoraggio per coperture in legno **SICURPAL** deve avvenire nel rispetto delle norme di sicurezza (**D.L. 81 (Testo Unico)**) per l'utilizzatore.

La ditta costruttrice non si assume responsabilità per eventuali incidenti derivanti dall'inosservanza di tali norme e delle indicazioni riportate nelle presenti istruzioni.

Su richiesta, sono disponibili apposite converse, realizzate in vari materiali (lamiera preverniciata, acciaio INOX, piombo, rame) per evitare infiltrazioni di acqua piovana attraverso i fori sulla copertura.

Su richiesta del cliente, la ditta costruttrice può fornire l'assistenza di un tecnico per la verifica di corretto montaggio dei dispositivi **SICURPAL**.

5. METODO DI UTILIZZO

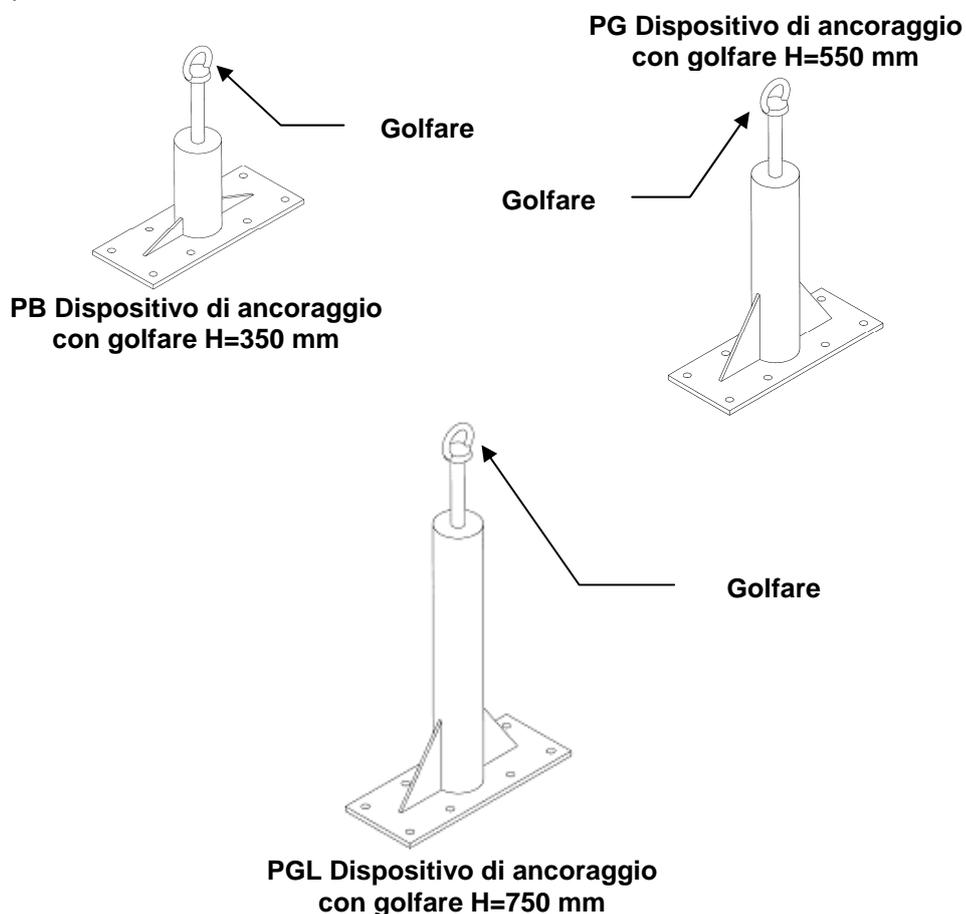
RACCOMANDAZIONE

Oltre alle verifiche sul sistema di ancoraggio, l'utilizzatore deve sincerarsi di eseguire tutte le procedure di controllo previste per tutti gli elementi di ancoraggio al sistema (D.C.R., assorbitori di energia, imbracature, ecc...).

5.1. Ancoraggio diretto ai dispositivi

Procedura corretta per utilizzare un sistema di ancoraggio:

- 1) Indossare una imbracatura a bretelle e cosciali EN361 con cordino EN354 o EN355.
- 2) Prima di accedere alla copertura fissare il cordino con apposito moschettone alla fune di acciaio che collega il punto di accesso al dispositivo più vicino.
- 3) Accedere alla copertura e sistemare il D.P.I. (D.C.R. EN360 o fune con dispositivo scorrevole EN353-2) nell'apposito golfare o direttamente alla Linea di Vita.
- 4) Collegare il D.P.I. (D.C.R. EN360 o fune con dispositivo scorrevole EN353-2) all'imbracatura e staccare il cordino.
- 5) Fare **attenzione** che la zona di lavoro non superi l'angolo di 40° a destra o a sinistra della verticale alla gronda. In questo caso provvedere allo spostamento del punto di ancoraggio.
- 6) Quando il D.P.I. è fissato direttamente alla Linea di Vita deve sempre essere sulla verticale dell'operatore.



6. MANUTENZIONE

I dispositivi di ancoraggio **SICURPAL PB, PG e PGL**, grazie alla loro struttura in acciaio INOX AISI 304, non richiedono nessun tipo di manutenzione periodica o straordinaria di rilevante importanza.

Considerando che un'eventuale infiltrazione di acqua potrebbe causare problemi di resistenza dell'ancoraggio sulla trave di legno, **controllare periodicamente** (controllo annuale) il posizionamento della conversa.

6.1. Verifiche prima dell'uso

Prima di utilizzare i dispositivi di ancoraggio per coperture in legno **SICURPAL**, dopo un periodo di inutilizzo, eseguire le seguenti operazioni preliminari:

- verificare che non vi siano parti danneggiate o corrose;
- sollecitare i punti di aggancio al solaio per verificarne la corretta stabilità;
- in presenza di anomalie o dubbi sulla resistenza del sistema, **non utilizzare l'ancoraggio e avvisare** il committente o ditta competente per le opportune verifiche.

Per ulteriori indicazioni contattare il rivenditore autorizzato di zona.

6.2. Verifiche dopo una caduta

Dopo una caduta provvedere immediatamente alla revisione completa del sistema di ancoraggio, che dovrà essere eseguita da ditta competente autorizzata da **SICURPAL**.

REVISIONE PERIODICA

Si ricorda che in base alla norma UNI EN 795 il sistema di ancoraggio **SICURPAL** è soggetto a revisione periodica con cadenza annuale.

7. DATI TECNICI

		Dispositivi		
		PB	PG	PGL
Peso netto	Kg	8,40	10,50	12,50
Altezza	mm	350	550	750
Dimensioni piastra di ancoraggio	mm	400x160x10	400x160x10	400x160x10
Numero fori di ancoraggio		8	8	8
Materiale utilizzato		AISI 304	AISI 304	AISI 304
Larghezza minima trave per installazione	mm	180	180	180
Numero utilizzatori per dispositivo	max	1	1	1
Numero utilizzatori per Linea di Vita	max	1	1	1
Carico umano massimo	Kg	125	125	125
Distanza massima tra i dispositivi di ancoraggio in una Linea di Vita	mt	10	10	10
Carico F applicato su golfare nella condizione più sfavorevole (EN 795/98 classe A1)	kN	10	10	10
Carico F applicato su golfare da Linea di Vita (EN 795/98 classe C) con n.01 ammortizzatore Sicurpal	kN	13	13	13

8. AVVERTENZE E RACCOMANDAZIONI

AVVERTENZA

Il montaggio dei dispositivi di ancoraggio per coperture in legno **SICURPAL** deve avvenire nel rispetto delle norme di sicurezza (D.L. 81(Testo Unico)) per l'utilizzatore.

La ditta costruttrice non si assume responsabilità per eventuali incidenti derivanti dall'inosservanza di tali norme e delle indicazioni riportate nelle presenti istruzioni.

RACCOMANDAZIONE

I dispositivi di ancoraggio per coperture in legno **SICURPAL** devono essere utilizzati solo ed esclusivamente da persone autorizzate dal datore di lavoro (o committente) che abbiano totalmente letto e capito le istruzioni contenute nel presente manuale.

I dispositivi di ancoraggio per coperture in legno **SICURPAL** devono essere impiegati solamente per gli usi per i quali sono stati progettati e costruiti, nel rispetto delle condizioni indicate nel presente Manuale di Istruzioni.

La manomissione/sostituzione non autorizzata di componenti del sistema anticaduta, un uso improprio o scorretto, potrebbe essere causa di danni per la salute e la sicurezza dell'utilizzatore e fa decadere la responsabilità del costruttore.

La ditta costruttrice si ritiene altresì sollevata da ogni responsabilità per incidenti che dovessero occorrere agli utilizzatori in conseguenza di manovre irrazionali non previste o sconsigliate nel presente manuale.

Il funzionamento e l'efficacia dei dispositivi di ancoraggio per coperture in legno **SICURPAL** è subordinato ad un corretto impiego degli stessi.

Non apportare modifiche di alcun tipo sui dispositivi **SICURPAL** senza l'autorizzazione scritta della ditta costruttrice.

In caso di caduta verticale nel vuoto dell'utilizzatore agganciato a **SICURPAL**, il sistema di ancoraggio deve essere verificato in tutte le sue parti da ditta autorizzata dalla **SICURPAL** stessa.

Nel caso di deformazioni del dispositivo di ancoraggio si deve provvedere alla sua sostituzione.

Nel caso di danneggiamento dei punti di fissaggio, provvedere alla loro sistemazione.

L'eventuale sostituzione del dispositivo di ancoraggio, in caso di dubbio sulle condizioni di sicurezza del sistema, dovrà essere effettuata dal costruttore **SICURPAL** o da personale qualificato-abilitato.

9. SCHEDA DI CONTROLLO

RACCOMANDAZIONE

Prima dell'utilizzo, è necessario compilare la tabella di seguito riportata. E' inoltre indispensabile ricordare che **l'uso dei dispositivi di ancoraggio per coperture in legno SICURPAL è consentito esclusivamente ad utilizzatori che abbiano totalmente letto e compreso il presente Manuale di Istruzioni.**

Sicurpal S.r.l.				
Via Caduti in Guerra, 10/C – 41030 Villavara di Bomporto (MO)				
DISPOSITIVO DI SICUREZZA CONFORME ALLA NORMA UNI EN 795 - CLASSE A1				
<input type="checkbox"/> PB Dispositivo di ancoraggio per copertura in legno con golfare H=350mm <input type="checkbox"/> PG Dispositivo di ancoraggio per copertura in legno con golfare H=550mm <input type="checkbox"/> PGL Dispositivo di ancoraggio per copertura in legno con golfare H=750mm				
Matricola		Anno Fabbricazione		Anno Installazione
Utilizzabile con assorbitore d'energia UNI EN355 e cordino UNI EN354 e con dispositivo anticaduta retrattile EN360				
Int.Nr.	Data	Descrizione Intervento - Note	Utilizzatore	Autorizzato da
01		Prima messa in servizio		
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				

