

Strumenti per la formazione
Salute e Sicurezza Lavoro 5

Manuale operativo per chi lavora in altezza

**EDIZIONI
PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
ASSESSORATO ALLE POLITICHE PER LA SALUTE**

Trento 2008

© copyright Giunta della Provincia Autonoma di Trento. 2008

Collana Strumenti per la formazione SSL numero 5

Assessorato alle Politiche per la Salute – Servizio Organizzazione e qualità delle attività sanitarie
Ufficio per l'informazione e la comunicazione per la salute
Via Gilli, 4 - 38100 Trento, tel. 0461. 494044, fax 0461. 494073, e-mail comunicazione.salute@provincia.tn.it
www.trentinosalute.net

Manuale operativo per chi lavora in altezza

La presente pubblicazione, curata dall'Unità Operativa Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro, direttore Graziano Maranelli - Azienda Provinciale Servizi Sanitari - Provincia Autonoma di Trento, riprende e integra i testi e le illustrazioni della pubblicazione

“Io non ci casco - Manuale operativo per chi lavora in altezza - Seconda edizione”, curata da:

– Regione Friuli Venezia Giulia - A.S.S. n. 6 “Friuli Occidentale”, Servizio Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro (SPISAL), coordinatore Carlo Venturini, Dipartimento di Prevenzione, direttore Gianclaudio Biondani
– Regione Veneto - Azienda U.L.S.S. n. 15 “Alta Padovana”, Servizio Prevenzione Igiene e Sicurezza Ambienti di Lavoro (SPISAL), coordinatore Rosanna Bizzotto, Dipartimento di Prevenzione, direttore Marcello Poti

Testi: Manuela Barizza, Matteo Bettega, Luciano Bomben, Francesco Del Bianco, Paolo Ducati, Ottorino Gottardo, Mirko Mazzurana, Enrico Maria Ognibeni, Fabio Viel, Maria Luisa Zanette, Francesco Zecchin
Hanno collaborato alla prima edizione: Valter D'Agostini, Marco Filippi

Illustrazioni: Lucia Tonin; illustrazioni inetgrative per questa edizione: Cristina Simonini (Target's NewLine)

Coordinamento editoriale: Vittorio Curzel

Impaginazione: Mario Querin

Presentazione

Nella presente Legislatura, l'obiettivo della salute e della sicurezza sui luoghi di lavoro è stato posto a livello politico come punto prioritario e qualificante da affrontare; in questi anni, l'impegno concretamente posto dalla Giunta si è reso sempre più pregnante e forte, in considerazione sia della necessità di ridurre anche nel nostro contesto questo fenomeno, sia per rispondere fattualmente ai continui, autorevoli stimoli e sollecitazioni di carattere etico, civile e sociale che sono recentemente pervenuti dal livello statale e dalle attuazioni a livello governativo.

Attraverso il lavoro sinergico del Comitato provinciale di coordinamento ex art. 27 del D. lgs. n. 626/94, che rappresenta il principale organismo cui è affidato il compito di regia e di governo dell'intera materia e in cui sono rappresentate le varie parti istituzionali e sociali coinvolte in questa tematica sono stati prodotti significativi documenti finalizzati alla prevenzione e alla sicurezza sui luoghi di lavoro, quali il "Nuovo Piano operativo" e il "Pacchetto sicurezza".

A fianco di queste iniziative del governo provinciale, anche l'organo legislativo della Provincia ha lavorato in via prioritaria su questa tematica fino all'approvazione della L.p. n. 3 del 9 febbraio 2007 "Prevenzione delle cadute dall'alto e promozione della sicurezza sul lavoro", in cui si introducono innovazioni significative per la prevenzione e la sicurezza, con particolare riferimento alle cadute dall'alto, che – come è noto – costituiscono una delle principali cause di infortunio grave, soprattutto nel settore edile che risulta anche in Trentino quello a più alto rischio infortunistico.

Sulla base delle previsioni della citata legge, la Giunta provinciale ha approvato con deliberazione n. 1989 dell'11 novembre 2007 il "Programma straordinario triennale di controllo e di prevenzione degli infortuni", rivolto in particolare agli eventi sopra citati, volto a tutti gli aspetti della sicurezza, dai controlli alla informazione-formazione e a varie misure di prevenzione.

Il presente documento, da divulgare presso i lavoratori dei settori che compiono operazioni in altezza, a partire da quello edile, rappresenta pertanto una delle prime e importanti realizzazioni per il raggiungimento degli scopi della citata legge; la Provincia di Trento lo ha realizzato utilizzando e integrando il prezioso materiale già prodotto dall'ASS n. 6 "Friuli Occidentale" e dall'Azienda U.L.S.S. 15 "Alta Padovana" con le quali si sta realizzando un fruttuoso interscambio di iniziative di comunicazione finalizzate alla sicurezza.

Più in generale, l'opuscolo è l'ulteriore dimostrazione del costante e del sempre rinnovato impegno per la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro che a livello politico si sta conducendo per produrre risultati concreti in termini di riduzione del fenomeno infortunistico.

Dott. Remo Andreoli
Assessore provinciale alle Politiche per la salute



Prefazione

Il settore delle costruzioni storicamente costituisce un comparto ad alto rischio di infortuni sul lavoro: anche le statistiche nazionali più recenti fornite dall'INAIL pongono le costruzioni ai primi posti per frequenza di eventi infortunistici e per gravità delle conseguenze per la salute degli addetti.

Nel ciclo produttivo di un cantiere i lavori svolti in altezza rappresentano un punto critico in quanto gli eventi lesivi conseguenti a eventuali cadute sono particolarmente gravi e non di rado mortali.

È per tale motivo che questa fase della lavorazione non può essere improvvisata, ma va accuratamente progettata e monitorata in corso d'opera.

L'idea di scrivere un manuale per la prevenzione delle cadute dall'alto è nata con lo scopo di fornire un utile strumento di lavoro a quanti, coordinatori per la progettazione ed esecuzione dei lavori, capi cantiere, ecc. hanno il compito di redigere e far rispettare il piano operativo di sicurezza.

Il manuale affronta passo per passo i punti salienti da considerare quando si intende realizzare opere in altezza, mettendo in risalto i criteri e gli elementi critici che devono guidare nella scelta tra diverse soluzioni.

Si tratta di un approccio a nostro avviso innovativo rispetto ad altre pubblicazioni sull'argomento perché parte non dalle soluzioni, ma dai problemi che è necessario affrontare quando si vuole lavorare in sicurezza, abbinando a ciascun problema le soluzioni più congrue.

Come viene sottolineato in più punti del manuale, a una adeguata progettazione dell'intervento va associata un'adeguata formazione del personale, in particolare sull'uso dei dispositivi di protezione personale, che rappresentano non di rado un importante elemento critico nel contesto in esame.

L'auspicio è che questo lavoro riscuota l'interesse di quanti operano nel settore delle costruzioni e in settori paralleli (idraulici, lattonieri, ecc.) e possa contribuire a promuovere tra gli operatori regole, comportamenti e pratiche di lavoro per il miglioramento della sicurezza.

Il Direttore Generale
Azienda U.L.S.S. 15 "Alta Padovana"
dott. Pietro Gonella

Il Direttore
Dipartimento di Prevenzione
dott. Marcello Poti

Prefazione alla seconda edizione

Gli atti di programmazione sanitaria nazionali e regionali hanno riproposto con vigore, tra i diversi obiettivi previsti per le strutture dedicate alla prevenzione, la riduzione del fenomeno infortunistico lavorativo. Dalla lettura di questi documenti si conferma che lo strumento dell'intervento integrato tra i diversi soggetti che possono intervenire nelle dinamiche di salute e sicurezza dei luoghi di lavoro, riveste grande importanza per assicurare la realizzazione di quanto programmato.

Nelle normative di derivazione europea infatti viene ad essere ulteriormente valorizzato il ruolo e la funzione dell'autocontrollo quale strumento di prevenzione nei luoghi di lavoro. La promozione d'interventi in tale campo quindi non può che passare attraverso la responsabilizzazione di tutti i soggetti che intervengono nelle dinamiche di prevenzione nel mondo del lavoro.

In tal senso sono state consolidate azioni rivolte alla definizione di strumenti e progetti comuni con le parti sociali coinvolte ma anche la realizzazione di attività d'informazione e formazione rivolte a coloro che in prima linea devono concretamente realizzare le condizioni per lavorare rispettando i concetti di sicurezza e di salute.

Le cadute dall'alto rappresentano una delle dinamiche infortunistiche più frequenti e dalle conseguenze più gravi nel comparto dell'edilizia. Questi infortuni lavorativi sono però anche tra gli interventi più facilmente prevenibili.

Questo libretto non vuole essere altro che uno strumento in mano agli imprenditori, lavoratori autonomi e dipendenti per poter meglio svolgere il proprio lavoro, favorendo quel processo rivolto all'autocontrollo previsto dalla legge.

Quanto sopra nella convinzione che, anche in edilizia, una professionalità si misura non solo nelle capacità di realizzare un'opera, ma anche nelle modalità attraverso le quali la stessa viene realizzata essendo ormai inscindibile il concetto di qualità da quello di salute e la sicurezza nel lavoro.

Il Direttore Generale
A.S.S. n. 6 "Friuli Occidentale"
dott. Gianbattista Baratti

Il Direttore
Dipartimento di Prevenzione
dott. Gianclaudio Biondani

INDICE

Il rischio di caduta dai tetti

Il rischio di caduta dai tetti	13
Priorità delle misure di sicurezza sulle coperture	18

Coperture portanti

Allestimento di ponteggi	20
Allestimento di parapetti	23

Coperture non portanti

Sottopalchi, reti di sicurezza e camminamenti	28
Allestimento di sottopalchi, reti di sicurezza e camminamenti.....	32

Dispositivi di protezione individuale (DPI)

Guida all'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI) contro le cadute	36
Classificazione.....	40
Priorità dei livelli di protezione delle cadute dall'alto	42
Procedura di valutazione dei rischi per l'uso dei DPI anticaduta.....	44
Scelta del tipo di ancoraggio	48
Scelta del tipo di collegamento.....	56

Scelta del tipo di imbracatura	64
Effetto pendolo	68
Esempi applicativi	
Coperture inclinate	72
Coperture piane.....	74
Coperture a shed.....	76
Coperture curve.....	78
Norme tecniche di riferimento.....	81
Bibliografia.....	87

IL RISCHIO DI CADUTA DAI TETTI

IL RISCHIO DI CADUTA DAI TETTI

Le cadute dall'alto determinano spesso infortuni gravi con lesioni permanenti e, in alcuni casi, la morte. Particolarmente pericolose sono tutte le attività svolte su coperture in funzione dell'altezza, della tipologia costruttiva e dell'inclinazione.

In questo opuscolo vengono riportate alcune indicazioni sulle misure di tutela da attuare per lavori da eseguire su tetti non praticabili e postazioni di lavoro sopraelevate di fabbricati.

La maggior parte delle coperture, sia esistenti che in costruzione, non è praticabile in quanto l'accesso e il transito su di esse presenta sempre, in qualche modo, il rischio di caduta.

Per lavorare sulle coperture è necessario quindi predisporre misure di sicurezza specifiche quali:

- adeguati sistemi di accesso (per esempio: scale, ponti su ruote, ponteggi);
- opere provvisorie (per esempio: ponteggi, camminamenti, reti sicurezza);
- dispositivi di protezione individuale (DPI).

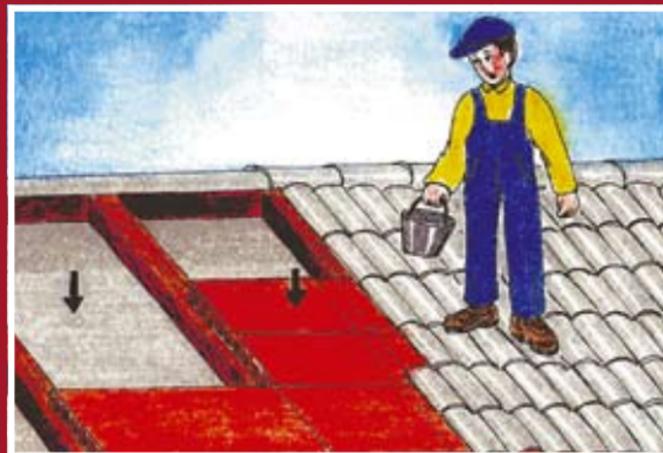


Prima dell'accesso a una copertura non praticabile è indispensabile accertarsi che il solaio sia portante e che non presenti rischio di sfondamento a causa del peso delle persone e di eventuali materiali depositati.

Il transito su coperture (per esempio: eternit, onduline, lucernari) espone a elevato rischio di caduta per sfondamento

L'accorgimento di “prestare attenzione” nel camminare sulle travature o sulle strutture reticolari di sostegno di una copertura in eternit, non rappresenta una misura di sicurezza.

Per le coperture sostenute da strutture in legno deve essere accertato, di volta in volta, lo stato di conservazione del materiale, al fine di predisporre le misure antinfortunistiche più adatte.



PRIORITÀ DELLE MISURE DI SICUREZZA SULLE COPERTURE

In linea generale è preferibile l'adozione di misure di protezione collettiva, come l'installazione di impalcature/ponteggi lungo tutto il perimetro dell'edificio oggetto dei lavori. Il personale addetto all'installazione di ponteggi deve ricevere un'adeguata formazione e deve essere in possesso di un patentino di abilitazione rilasciato dopo un corso teorico e pratico. Quando, per motivi tecnici/organizzativi, non sia possibile installare ponteggi dovranno essere installati lungo tutto il perimetro parapetti ancorati alla struttura del fabbricato.

In ordine di priorità le misure di sicurezza che si devono mettere in atto a protezione dei lavori svolti sulle coperture sono le seguenti:

- 1. Ponteggi metallici fissi**
- 2. Parapetti di protezione lungo tutti i lati verso il vuoto**
- 3. Assiti di chiusura dei lucernari e delle aperture presenti sulla copertura**
- 4. Sottopalchi di sicurezza e di servizio**
- 5. Reti di sicurezza**
- 6. Predisposizione di camminamenti su coperture non portanti**
- 7. Utilizzo di dispositivi di protezione individuale (DPI) contro le cadute**

A seconda dei casi devono essere adottate contemporaneamente più soluzioni tra quelle sopra indicate.

COPERTURE PORTANTI

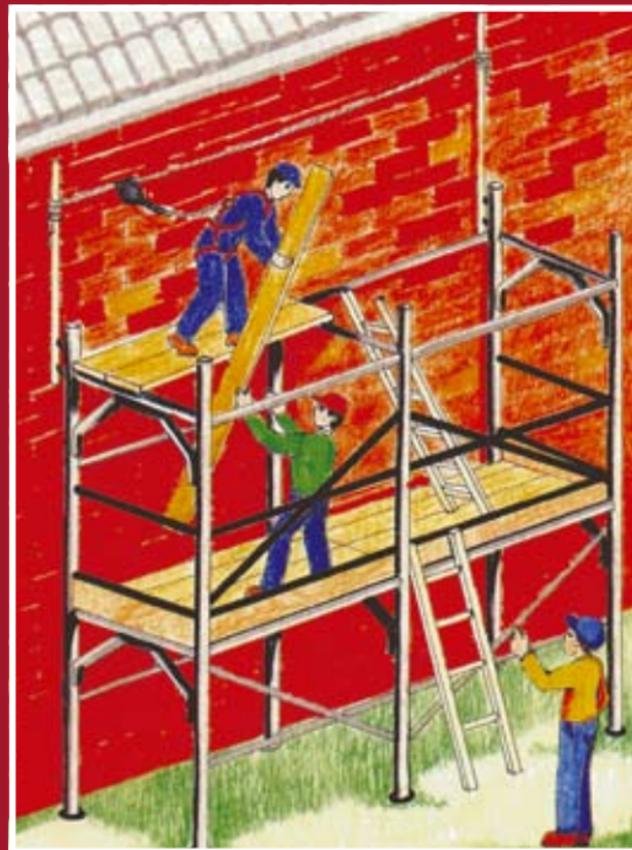
ALLESTIMENTO DI PONTEGGI

Nel montaggio di un ponteggio metallico fisso devono essere rispettate le indicazioni del fabbricante contenute nel libretto di autorizzazione ministeriale all'impiego.

A seconda delle esigenze di cantiere si devono utilizzare gli schemi di montaggio descritti nel libretto oppure, in casi particolari non previsti nel libretto, è necessario far redigere un progetto specifico a un tecnico abilitato.

Ogni piano di lavoro deve essere provvisto di intavolato completo e di parapetto normale.

Il montaggio e lo smontaggio in sicurezza dei ponteggi si effettua utilizzando un idoneo mezzo di protezione individuale contro le cadute (DPI) composto da un dispositivo di ancoraggio, dall'imbracatura completa e dal relativo dispositivo di collegamento.



Gli addetti al montaggio e allo smontaggio dei ponteggi dovranno obbligatoriamente effettuare dei corsi di formazione a carattere teorico-pratico durante i quali verranno spiegate e mostrate:

- le varie tipologie di ponteggio e le corrette procedure di montaggio/uso/smontaggio;
- i dispositivi di protezione individuale (DPI) più idonei e il loro corretto utilizzo per procedere al montaggio/smontaggio/trasformazione in sicurezza dei ponteggi;
- le regole generali da seguire durante il montaggio del ponteggio (realizzazione delle partenze, degli ancoraggi, ecc.);
- le regole generali da seguire durante l'utilizzazione del ponteggio (non rimuovere ancoraggi, correnti, diagonali, impalcati, ecc.);
- le regole generali per la manutenzione (verifica degli ancoraggi, impalcati, verticalità delle stilate, appoggi degli elementi, ecc.).

Durante l'installazione di ponteggi le fasi di montaggio e smontaggio vengono svolte sotto la direzione e il controllo di una persona responsabile che sovrintende sulle corrette procedure di esecuzione dei lavori.

Deve essere messo a disposizione dei lavoratori da parte del datore di lavoro un documento contenente il *Piano di istruzioni Montaggio Uso e Smontaggio* (PiMUS).

ALLESTIMENTO DI PARAPETTI

In riferimento alla norma UNI EN 13374, i parapetti provvisori sono classificati in base ai requisiti di resistenza e condizioni di utilizzo in tre classi: A, B, C. Gli operatori possono visualizzare il tipo di classe dalla marcatura presente sull'elemento del montante.

Per un più specifico dettaglio sulle modalità e scelta d'installazione dei parapetti provvisori si rimanda alla norma UNI EN 13374.

Nella realizzazione di parapetti sono da prevedere le seguenti fasi:

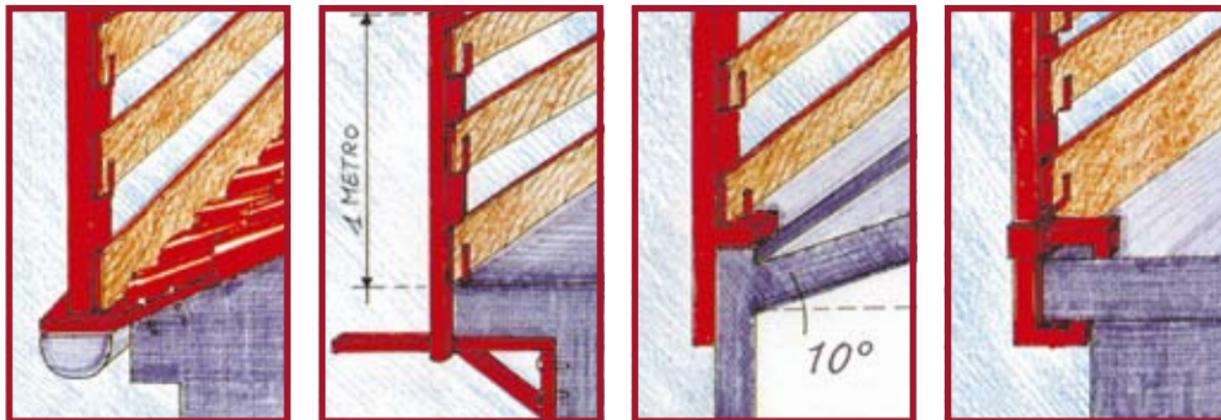
- accesso alla quota di lavoro per la fase di montaggio;
- installazione dei montanti di altezza adeguata e verifica della loro stabilità;
- installazione dei correnti e della tavola fermapiede.

L'installazione dei parapetti può essere fatta dall'esterno, preferibilmente tramite l'uso di piattaforme autosollevanti, ponti fissi o su ruote.

È altresì possibile, una volta raggiunta la quota di lavoro, soffermarsi sulla copertura e procedere all'installazione dei parapetti; in tal caso è necessario impiegare, con le modalità previste di seguito, i DPI contro le cadute.

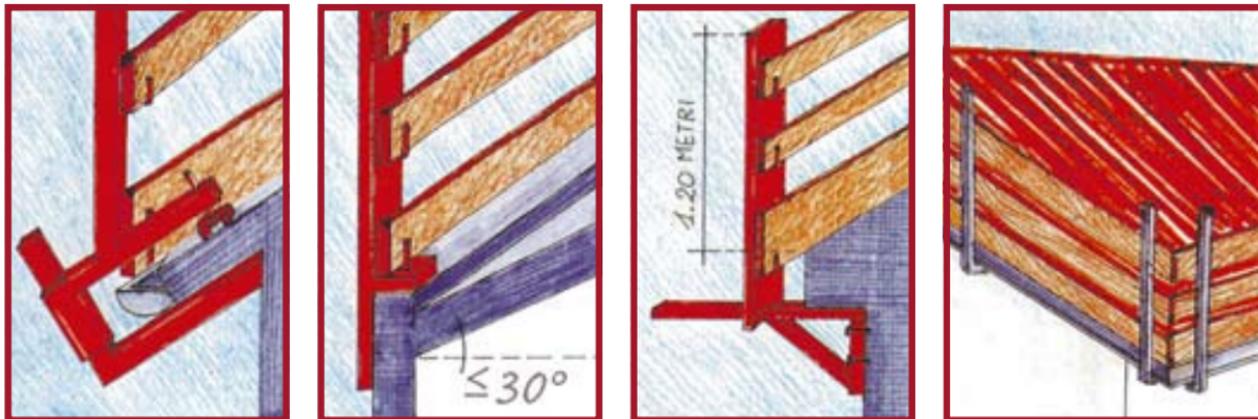
Una copertura orizzontale o con pendenza inferiore a 10° (circa 18%) richiede:

Parapetto normale (minimo classe A), saldamente ancorato alla struttura del fabbricato, con altezza di almeno 1 m misurato sulla perpendicolare alla superficie di lavoro.



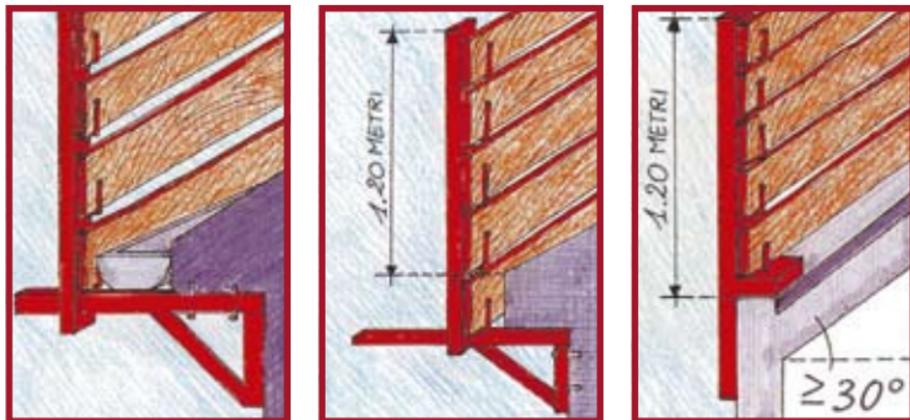
Una copertura con pendenza fino a 30° (circa 58%) richiede:

Parapetto normale (minimo classe B), saldamente ancorato al fabbricato, di altezza di almeno 1 m misurato sulla perpendicolare e comunque rapportata a una valutazione del rischio relativa all'inclinazione della copertura stessa (come indicazione generale: circa 1,20 m, misurato sul piano di gronda, vedi figura).



Una copertura con pendenza oltre i 30° (circa 58%) richiede:

Parapetto normale (classe C), saldamente ancorato al fabbricato, di altezza di almeno 1 m misurato sulla perpendicolare e comunque rapportata a una valutazione del rischio relativa all'inclinazione della copertura stessa (come indicazione generale: almeno 1,20 m, misurato sul piano di gronda, vedi figura). Considerata la forte inclinazione della copertura si ritiene buona prassi operativa allestire parapetti pieni (vedi figura).



COPERTURE NON PORTANTI

SOTTOPALCHI E RETI DI SICUREZZA

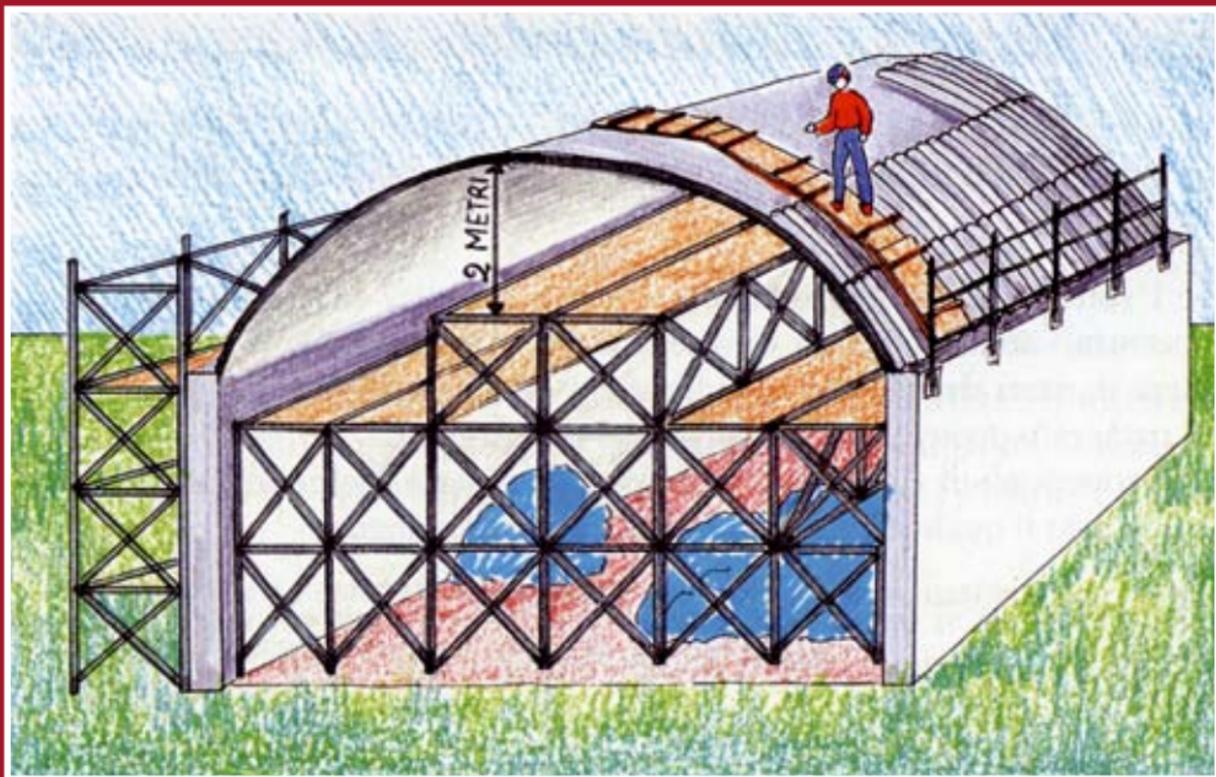
I sottopalchi e le reti di sicurezza proteggono unicamente contro il rischio di caduta attraverso aperture o per sfondamento della copertura stessa: non proteggono contro il rischio di caduta verso l'esterno del perimetro del fabbricato. In tali casi devono perciò essere previsti parapetti o ponteggi di protezione lungo il perimetro.

In tutti i casi deve essere valutato il rischio di caduta materiali nell'area sottostante.

Le misure di sicurezza illustrate hanno carattere esemplificativo e non esaustivo, pertanto per alcuni particolari possono risultare incomplete.

Sottopalchi di sicurezza

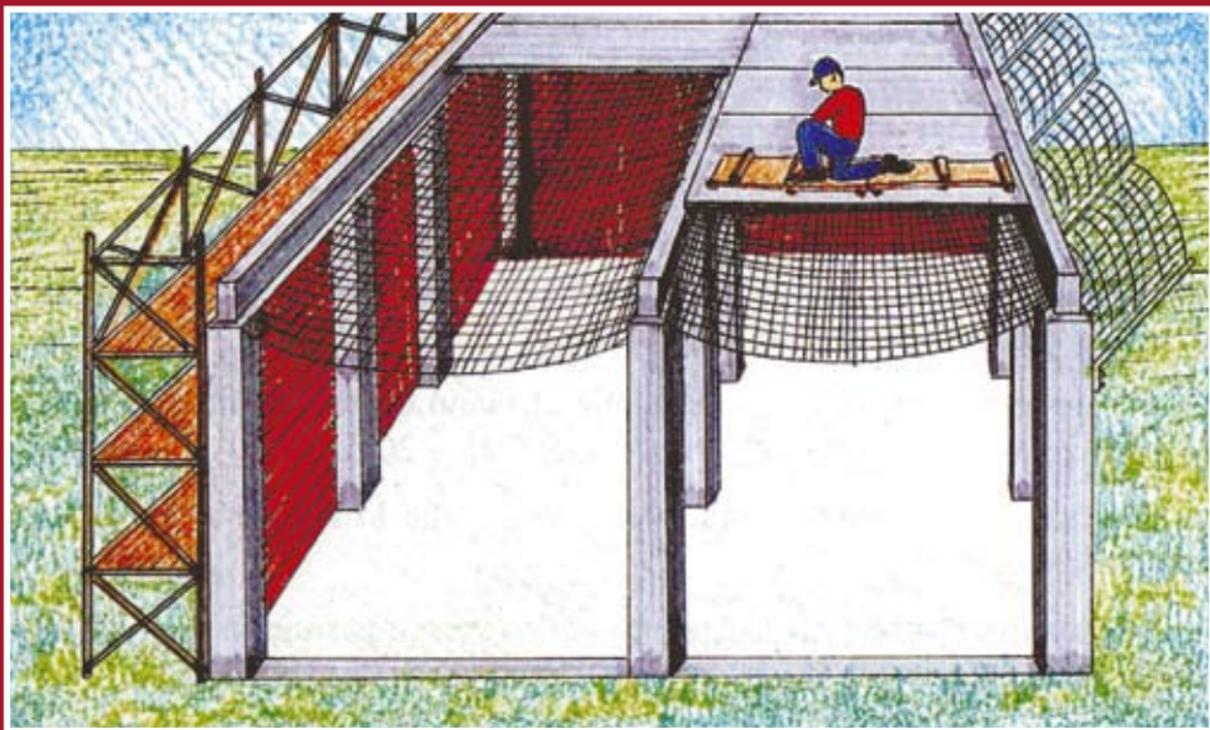
Considerato l'impegno richiesto per la loro costruzione, i sottopalchi di sicurezza sono preferibili in genere laddove le caratteristiche del sito consentano la loro agevole installazione. L'allestimento dell'ultimo impalcato deve essere effettuato il più vicino possibile alla copertura e comunque la sua distanza dalla copertura non deve superare i 2 metri.



Reti di sicurezza

L'uso delle reti di protezione è vantaggioso per lavori con evoluzione relativamente veloce che possono essere eseguiti a "lotti" successivi. In particolare è necessario che:

- la rete sia installata quanto più vicino possibile al piano di lavoro, al fine di ridurre l'altezza di caduta. Vista la complessità dell'installazione è necessario seguire le indicazioni del fabbricante della rete di sicurezza;
- lo spazio sotto la rete sia libero da ostacoli, considerando anche la deformazione della rete in caso di caduta di una persona;
- siano presenti idonei punti di ancoraggio perimetrali in funzione di quanto previsto dal fabbricante della rete di sicurezza.



ALLESTIMENTO DI SOTTOPALCHI, RETI DI SICUREZZA E CAMMINAMENTI

Sottopalchi di sicurezza

I sottopalchi di sicurezza, posti a non più di 2 m dal piano della copertura, sono di norma costituiti da ponteggi metallici, che devono essere montati rispettando le indicazioni del fabbricante degli stessi, come già descritto nel paragrafo dedicato al montaggio dei ponteggi.

I sottopalchi di sicurezza non devono presentare sporgenze sul piano dell'intavolato, il quale deve essere preferibilmente in legno. Nell'utilizzo di ponteggi prefabbricati le sporgenze costituite dagli spinotti dei telai devono essere opportunamente protette.

I sottopalchi si devono estendere oltre l'area di lavoro, intendendo con essa lo spazio in cui è possibile la presenza di addetti.

Se i sottopalchi presentano lati verso il vuoto, con dislivello superiore a 2 m, devono essere provvisti di parapetto normale.

Reti di sicurezza

Ogni tipo di rete di sicurezza ha le proprie caratteristiche e modalità di utilizzo, specificate nelle istruzioni fornite dal fabbricante in un libretto a corredo del dispositivo.

È necessario in particolare:

- adottare modalità di messa in opera che riducano il rischio di caduta degli addetti, utilizzando correttamente scale a mano, ponti mobili su ruote, piattaforme autosollevanti, ecc.;
- posare le reti il più vicino possibile al piano di lavoro con una inclinazione massima di 15-20° rispetto all'orizzontale;
- verificare la corretta tesatura della rete e che lo spazio sottostante sia libero da ostacoli;
- evitare spazi vuoti tra il perimetro della rete e il perimetro della struttura da proteggere;
- evitare il danneggiamento della rete a causa della caduta di materiali incandescenti (operazioni di saldatura, ossitaglio, ecc.) o di materiali taglienti.

Camminamenti

Per la predisposizione di camminamenti sulla copertura è necessario considerare almeno i seguenti punti:

- le tavole sopra l'orditura possono essere posate sia nel senso della pendenza sia nel senso trasversale a essa;
- in caso di forte pendenza devono essere listellate ogni 40 cm, in modo da impedire scivolamenti;

- la larghezza del tavolato deve permettere un agevole transito del lavoratore, pertanto deve essere almeno di 60 cm;
- non possono essere utilizzate tavole d'armatura, per la loro dubbia resistenza e scivolosità;
- qualora il percorso presenti rischi di caduta dall'alto, i lati del camminamento devono essere muniti di parapetto normale;
- il tavolato deve essere appositamente vincolato alla struttura, per impedire spostamenti laterali durante il transito.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

GUIDA ALL'USO DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI) CONTRO LE CADUTE

Qualora, per evitare le cadute dall'alto, non siano utilizzabili misure di protezione collettiva, quali parapetti, impalcati, reti o sottoponti, è necessario impiegare DPI (dispositivi di protezione individuale) contro le cadute, costituiti da:

- **imbracatura destinata a essere indossata dal lavoratore;**
- **sistema di trattenuta e di arresto della caduta;**
- **dispositivo di ancoraggio a parti stabili.**

Tutti i dispositivi devono essere marcati "CE" per attestare la loro conformità alle norme. Va inoltre verificata la loro compatibilità reciproca facendo riferimento alle istruzioni del fabbricante.

A pag. 81 sono elencate le norme di riferimento per l'uso di questi dispositivi.

Chi utilizza questi dispositivi deve essere adeguatamente addestrato e informato sulle modalità di impiego e sui limiti entro i quali l'uso risulta sicuro: l'uso scorretto può determinare, in caso di caduta, gravi lesioni per l'operatore.

Con l'impiego dell'imbracatura di sicurezza è importante limitare la forza d'urto al termine di un'eventuale caduta a 6 kN (circa 600 kg).

Vi è il rischio infatti che l'operatore subisca gravi lesioni al momento dell'arresto, anche senza urtare contro strutture.

Per questo motivo è necessario limitare o annullare lo spazio di caduta, facendo in modo che la fune di collegamento dell'imbracatura al punto di ancoraggio sia la più corta possibile.

Per limitare, in caso di caduta, la forza d'urto sull'operatore entro i valori di sicurezza sopra indicati, devono essere utilizzati dispositivi di collegamento tra imbracatura del corpo e ancoraggio provvisti di assorbitori di energia.

L'uso degli assorbitori di energia richiede l'allungamento degli spazi di arresto. Bisogna pertanto accertarsi che sotto il punto di lavoro esista uno spazio sufficiente e libero da ostacoli.

Un altro rischio per l'operatore in caso di caduta è rappresentato da possibili oscillazioni del corpo e conseguente urto contro strutture attigue.

I dispositivi di protezione individuale contro la caduta dall'alto sono classificati di categoria III e quindi sono necessari una specifica formazione e l'addestramento all'utilizzo corretto da parte degli operatori.

Ai fini del corretto utilizzo di tali dispositivi, è necessario inoltre verificare sempre le istruzioni del fabbricante.



CLASSIFICAZIONE

I dispositivi di protezione individuali contro le cadute, impiegabili nei luoghi di lavoro, possono essere suddivisi in tre categorie.

DPI per il posizionamento sul lavoro

Sono destinati a sostenere e trattenere gli addetti nella posizione di lavoro consentendo di operare con le mani libere. Non sono destinati all'arresto delle cadute. (Figura 1)

DPI contro le cadute dall'alto

Sono destinati ad arrestare le cadute, costituiti da una imbracatura del corpo, un assorbitore di energia e collegamento a un ancoraggio. (Figura 2)

DPI per le discese di emergenza

Sono utilizzabili per il salvataggio e l'evacuazione di emergenza con possibilità di discesa a velocità controllata. (Figura 3)



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

PRIORITÀ DEI LIVELLI DI PROTEZIONE DELLE CADUTE DALL'ALTO

È chiaro che ogni caduta, anche se si utilizzano adeguati DPI, risulta pericolosa!

Nella scelta del sistema anticaduta (costituito da: dispositivo di ancoraggio, connettore, dispositivo anticaduta, connettore, imbracatura anticaduta) devono essere pertanto realizzate prioritariamente situazioni che garantiscano il massimo grado di sicurezza, secondo lo schema nella pagina a fianco.

MAX



MIN



grado di sicurezza

CADUTA TOTALMENTE PREVENUTA	Viene impedito al lavoratore, tramite un sistema di trattenuta, di raggiungere la zona in cui sussiste il rischio di caduta dall'alto (solo cordino di trattenuta)
CADUTA CONTENUTA	La caduta della persona è trattenuta, la massima distanza di arresto, in qualsiasi condizione, non può essere superiore a 600 mm (solo cordino di trattenuta)
CADUTA LIBERA LIMITATA	La distanza di caduta libera del lavoratore, prima che il sistema di arresto di caduta cominci ad avere effetto, è uguale o inferiore a 600 mm
CADUTA LIBERA	La distanza di caduta libera, prima che il sistema di arresto di caduta cominci ad avere effetto, è superiore a 600 mm

PROCEDURA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER L'USO DEI DPI ANTICADUTA

I punti di seguito elencati, che fanno parte della valutazione del rischio a cura del proprio datore di lavoro, risultano di interesse anche per i lavoratori.

Quando si impiegano DPI, associati o meno ad altri sistemi di sicurezza contro le cadute, è opportuno seguire una procedura di lavoro che preveda indicativamente le seguenti fasi.

Fase di pianificazione preventiva dei lavori

- 1.** Definire il lavoro da svolgere e individuare le aree di intervento;
- 2.** Definire il numero di addetti strettamente necessari all'esecuzione del lavoro in quota;
- 3.** Definire l'elenco dei materiali e delle attrezzature necessari per attuare l'intervento;
- 4.** Definire il livello di mobilità necessaria all'operatore:

- lavoro in posizione fissa;
- necessità di movimento in un'area di raggio X;
- necessità di movimento ampia, su tutta la copertura.

Fase di progettazione esecutiva dei lavori

5. Individuare uno o più sistemi di ancoraggio, esistenti o da realizzare, che risultino accessibili in condizioni sicure per agganciare l'imbracatura;
6. Scegliere il dispositivo di collegamento tra punto di ancoraggio e imbracatura;
7. Definire le modalità di accesso in quota e di aggancio al punto di ancoraggio del sistema anticaduta evitando situazioni in cui l'operatore non risulti agganciato;
8. Prevedere eventuali camminamenti e le modalità di sollevamento/posizionamento in quota dei materiali e delle attrezzature necessari;
9. Valutare le conseguenze che si potrebbero verificare in seguito a caduta per:
 - Cedimento strutturale della copertura in ogni punto dell'area di lavoro predefinita;
 - Caduta dell'operatore verso l'esterno della copertura (lungo il perimetro);
 - Caduta dell'operatore verso l'interno della copertura (dentro aperture);

10. Valutare gli spazi di caduta – Tirante d'aria:

- Se lo spazio sottostante la copertura, necessario per l'arresto dell'operatore in caso di caduta, sia effettivamente disponibile, cioè libero da strutture, impianti, ecc., che possono risultare di pericolo;
- Se i dispositivi utilizzati garantiscono uno spazio di caduta "sicuro";
- Se l'insieme delle misure previste consente di evitare, in caso di caduta, "l'effetto pendolo" (vedi a pag. 68) con possibile urto contro altre strutture.

Qualora emergano delle incongruenze e quindi dei rischi, devono essere attuate misure integrative e correttive rispetto a quelle previste.

Doveri del lavoratore

- 11.** Gli operatori addetti sono tenuti a rispettare le indicazioni fornite dal proprio datore di lavoro e a utilizzare le attrezzature in conformità alle istruzioni ricevute, adottando comunque la massima prudenza nell'esercizio dei lavori in quota;
- 12.** Gli operatori dovranno inoltre avere cura dell'attrezzatura messa a loro disposizione, verificandone il buono stato di manutenzione.

Periodicamente, con cadenza è prevista da specifiche norme tecniche, è necessario controllare lo stato di conservazione e funzionamento dei DPI contro le cadute. La manutenzione deve essere effettuata da parte di personale specializzato.

A seguito di una caduta, i DPI devono essere verificati da personale specializzato, che ne attesti l'idoneità all'uso, altrimenti dovranno essere sostituiti.

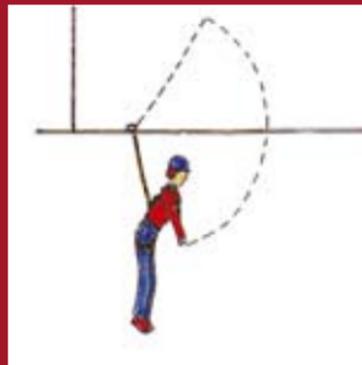
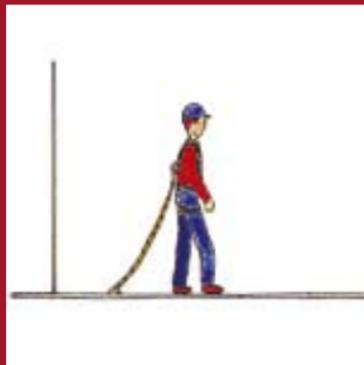
SCELTA DEL TIPO DI ANCORAGGIO IN FUNZIONE DELLE NECESSITÀ OPERATIVE

In generale, rispetto alla disposizione dei punti di ancoraggio devono essere presi in considerazione i seguenti principi:

- la fase di installazione degli ancoraggi deve avvenire, ovviamente, in condizioni di sicurezza;
- i punti di ancoraggio, quando possibile, vanno posizionati sempre più in alto del punto di aggancio sull'imbracatura, per limitare lo spazio di una eventuale caduta. Ancoraggi posti al di sotto del livello dell'imbracatura determinano spazi di caduta libera superiori (vedi figure nella pagina a fianco);
- il passaggio da un ancoraggio all'altro nella fase di lavoro e il primo aggancio nella fase di accesso in quota, devono avvenire evitando situazioni con rischio di caduta in cui l'operatore non risulti agganciato o protetto; possono essere previsti più punti di ancoraggio, anche di tipologia diversa, da utilizzare contemporaneamente e sequenzialmente in una determinata situazione lavorativa, per garantire le migliori condizioni di trattenuta dell'operatore.

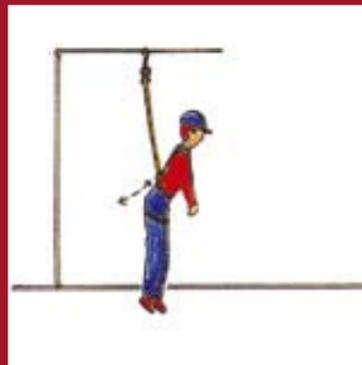
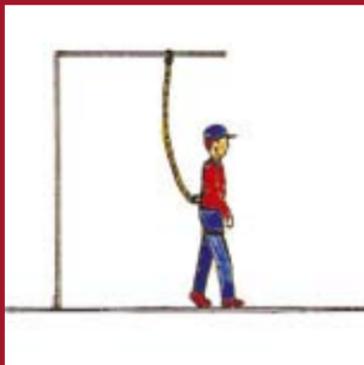
Spazi di caduta rispetto alla posizione degli ancoraggi
(a parità di lunghezza del cordino di collegamento)

**Punto
di ancoraggio
in basso**



**Ampia
caduta
prima
dell'arresto**

**Punto
di ancoraggio
in alto**



**Caduta
molto
ridotta**

Punto di ancoraggio fisso

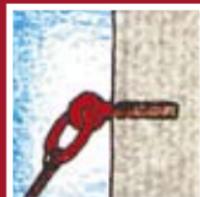
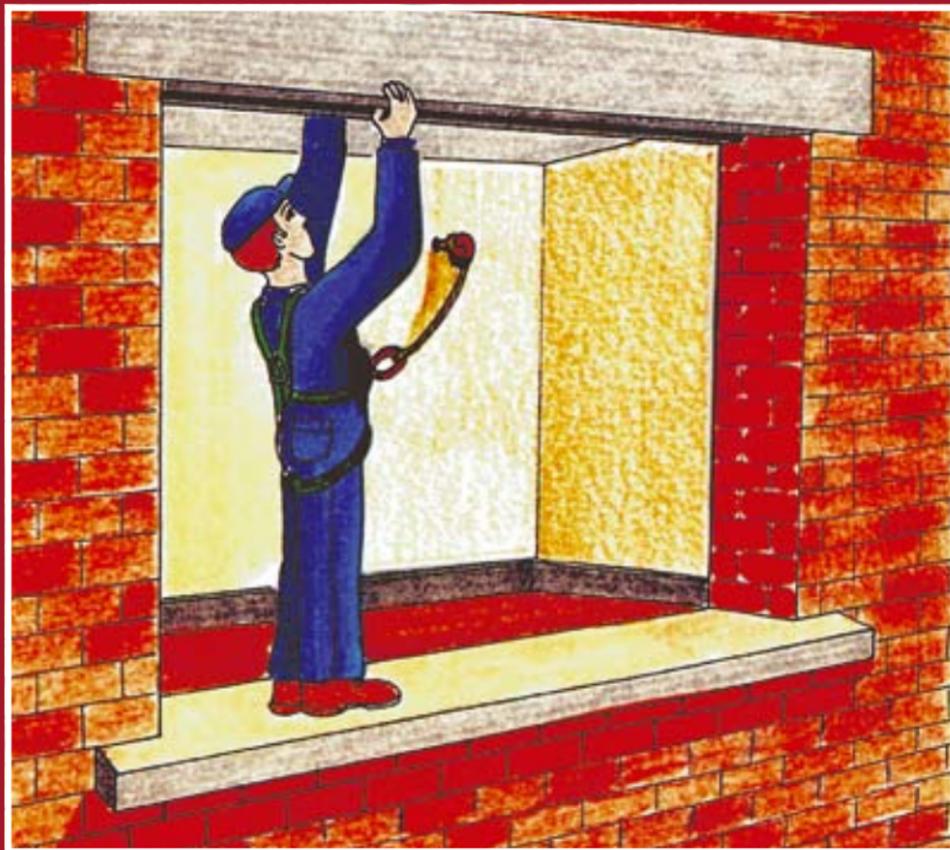
Può essere costituito da:

- parti della struttura edilizia di idonea resistenza;
- opere provvisoriale a loro volta ancorate a parti fisse (per esempio: ponteggi); dispositivi quali golfari, tasselli, boccole o staffe murate, installati allo scopo.

A ogni punto di ancoraggio può essere agganciato un solo operatore.

Ogni ancoraggio deve avere una resistenza minima di 10 kN (circa 1000 Kg).

Idoneo per lavori in postazione fissa o con ridotta necessità di movimento.



Linea di ancoraggio orizzontale

Può essere una **linea di ancoraggio orizzontale flessibile** (costituita da una fune metallica o sintetica tesa tra due punti di ancoraggio alle estremità e sostegni rompi tratta ogni 6÷10 m) oppure una **linea di ancoraggio orizzontale rigida** (costituita da una guida metallica, ancorata a parti fisse, su cui scorre un dispositivo di aggancio).

A ogni linea di ancoraggio possono essere agganciati più operatori.

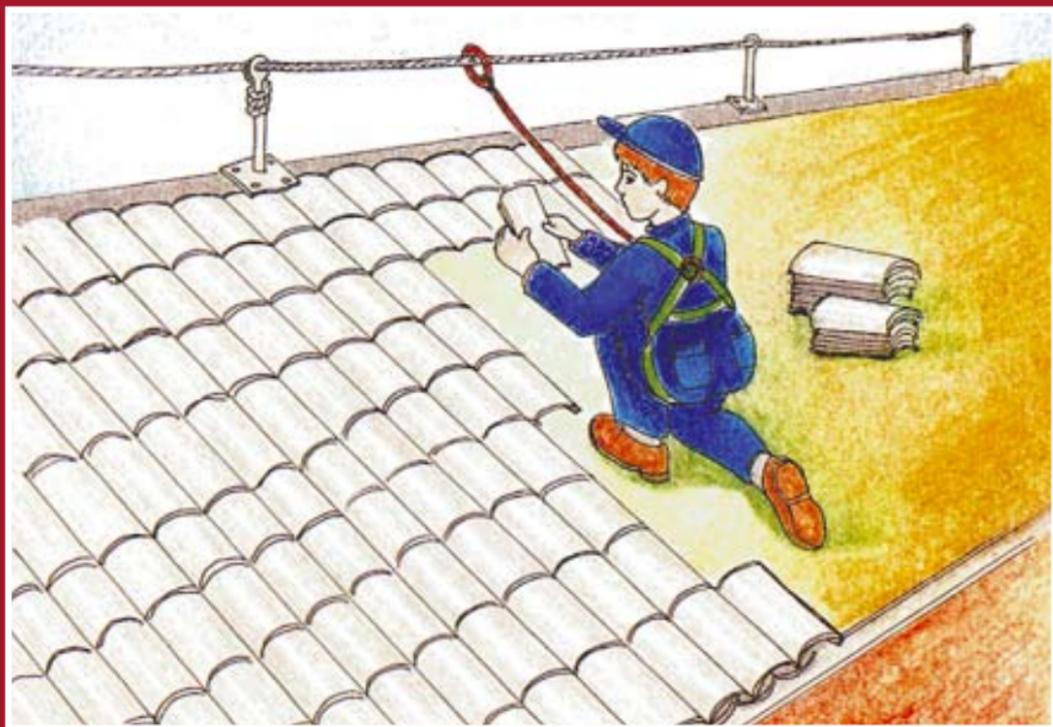
Per le linee orizzontali flessibili già installate o da installare, bisogna tener conto per quale numero di operatori collegabili la linea di ancoraggio è stata calcolata.

Per le linee orizzontali rigide è prevista una resistenza complessiva di 10 kN (circa 1000 kg) più 1 kN (100 kg) per ogni operatore successivo.

L'estensione della linea di ancoraggio orizzontale deve essere studiata in modo da ridurre al minimo la caduta verso le estremità della linea stessa.

Idonea per lavori con ampia necessità di movimento, su piani orizzontali o inclinati.

Normalmente la linea di ancoraggio orizzontale flessibile è adeguata per installazioni provvisorie mentre la linea rigida è idonea per installazioni definitive.



Linea di ancoraggio verticale od obliqua

La linea di ancoraggio verticale od obliqua è idonea per spostamenti o lavori su piani verticali o molto inclinati ed è costituita da una fune tesa (**linea verticale od obliqua flessibile**) o da una guida metallica (**linea verticale od obliqua rigida**).

A ogni linea di ancoraggio può essere agganciato un solo operatore.

Questo tipo di ancoraggio richiede che sia fissato l'estremo superiore della linea e solitamente anche l'estremo inferiore, per obbligare alla regolazione continua, manuale o automatica, del dispositivo di scorrimento.

Il punto superiore di fissaggio della fune o guida verticale deve avere le caratteristiche di resistenza di un punto di ancoraggio fisso.

Il dispositivo assorbitore di energia può essere integrato direttamente nella linea di ancoraggio verticale.

Normalmente la linea di ancoraggio verticale flessibile è adeguata per installazioni provvisorie mentre la linea rigida è idonea per installazioni definitive.



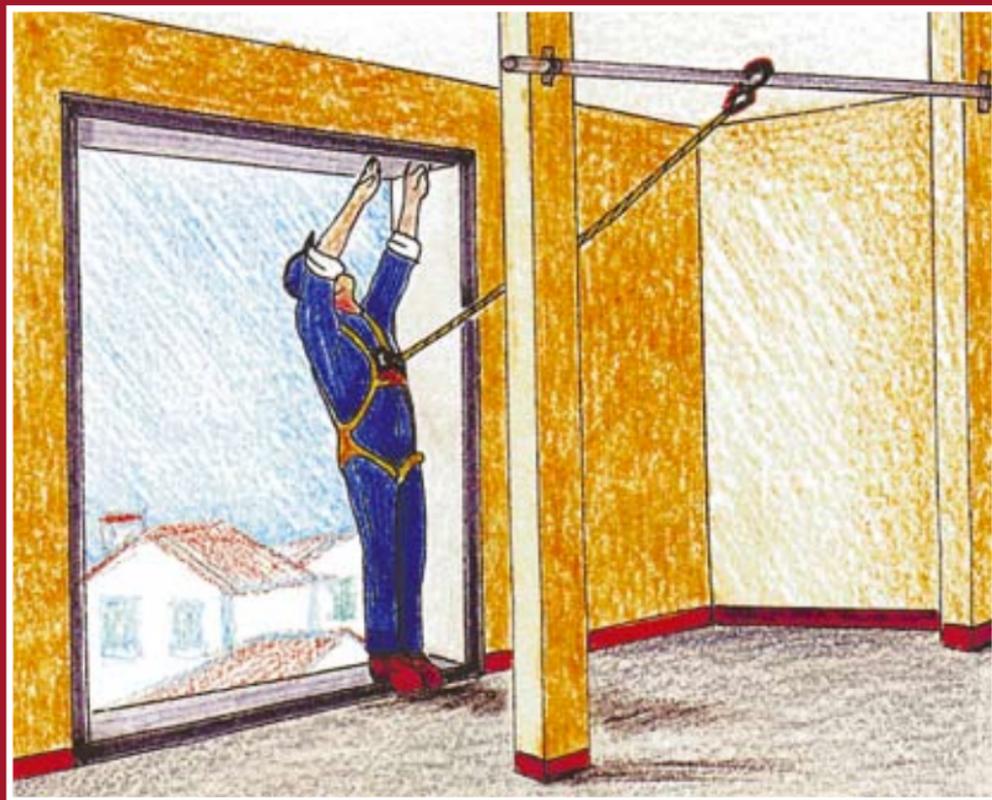
SCELTA DEL TIPO COLLEGAMENTO TRA PUNTO O LINEA DI ANCORAGGIO E IMBRACATURA DI SICUREZZA

Collegamento con fune di trattenuta a lunghezza registrabile

Idoneo se l'insieme ancoraggio e lunghezza della fune è tale da impedire la caduta.

Utilizzabile con ancoraggi del tipo:

- a punto fisso;
- a linea rigida o flessibile orizzontale su piani orizzontali.



Collegamento con fune di trattenuta e assorbitore di energia

Idoneo se:

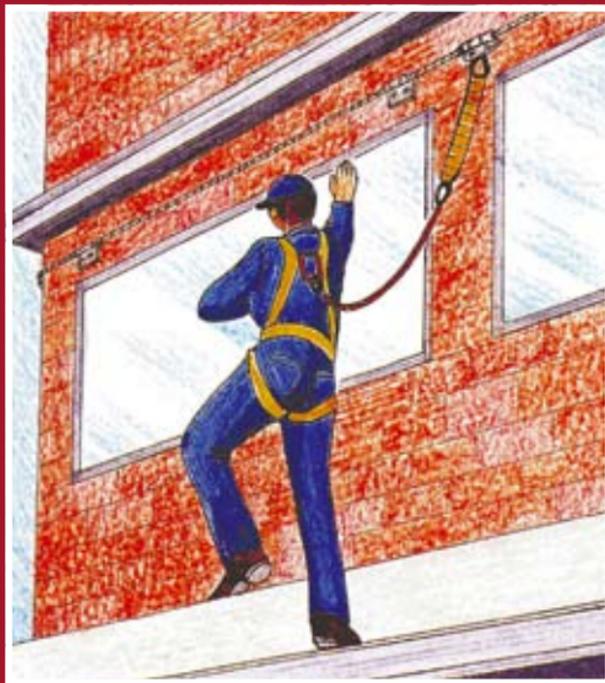
- la lunghezza della fune è tale da far intervenire immediatamente, in caso di caduta, il dispositivo assorbitore di energia e arrestare la caduta con un sforzo non superiore ai 6 kN.
- lo spazio sottostante la quota di lavoro è sufficiente e privo di ostacoli.

Utilizzabile con ancoraggi del tipo:

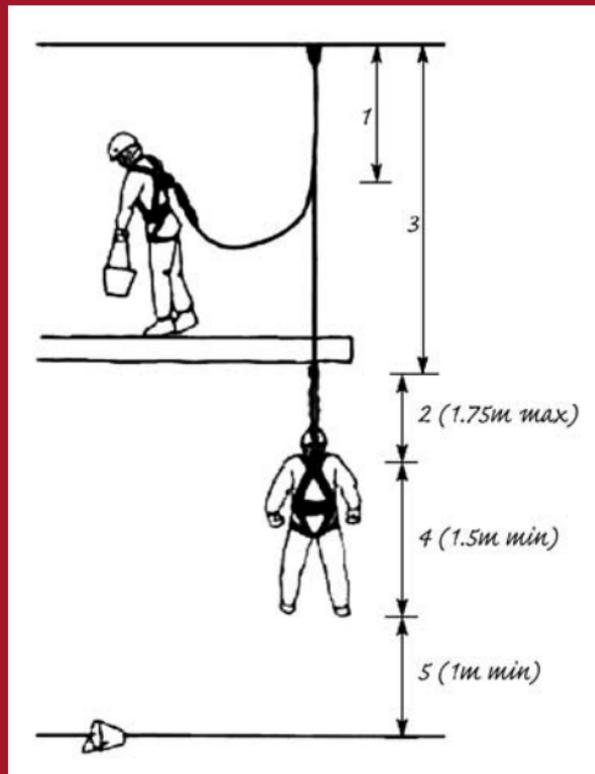
- a punto fisso;
- a linea rigida o flessibile orizzontale, verticale od obliqua.

Con il punto di ancoraggio posto sul piano di calpestio, tenuto conto dell'uso di un cordino di collegamento di 2 m, di uno sviluppo del dissipatore di energia di circa 2 m e della statura di un operatore, lo spazio libero sottostante la postazione di lavoro deve essere di almeno 6 m.

Quindi particolare attenzione va posta nell'uso di questo tipo di collegamento in relazione alla quota a cui vengono svolti i lavori.



**Punto singolo di ancoraggio
con cordino-assorbitore di energia**



Collegamento con sistema anticaduta retrattile

In commercio vi sono 3 tipologie di DPI anticaduta retrattili:

- Verticali (Figura 1);
- Obliqui (Figura 2);
- In terrazza (Figura 3).

In relazione alle diverse tipologie, l'angolo di lavoro ammesso entro il quale interviene il dispositivo è riportato sul manuale di uso e manutenzione.

Idoneo solo qualora lo spazio sottostante la quota di lavoro sia sufficiente e privo di ostacoli, al fine di far risultare sicura l'eventuale caduta.

Utilizzabile con ancoraggi del tipo:

- a punto fisso;
- a linea rigida o flessibile orizzontale.



Fig. 1
verticale



Fig. 2
obliquo

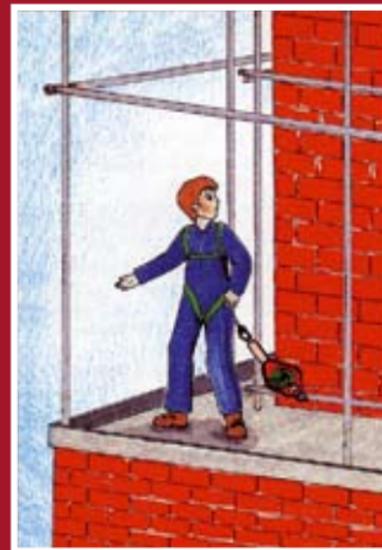


Fig. 3
in terrazza

Collegamento con fune fissa, dispositivo scorrevole e assorbitore di energia

Idoneo per lavori in posizione fissa, con ridotto spazio di movimento lungo la linea di ancoraggio o per spostamenti di tipo verticale e con sufficiente spazio libero sottostante privo di ostacoli.

Utilizzabile con ancoraggi del tipo a linea rigida o flessibile verticale od obliqua con inclinazione non inferiore alle indicazioni del fabbricante (di solito 45°). Il dispositivo scorrevole deve bloccarsi automaticamente in caso di caduta.

In ogni caso deve essere presente un assorbitore di energia installato sulla linea di ancoraggio o direttamente sulla fune di collegamento.



SCELTA DEL TIPO DI IMBRACATURA

Le norme prevedono tre tipologie di dispositivi di presa del corpo, da utilizzare in funzione delle specifiche esigenze lavorative.

	UNI EN 358 Cinture di posizionamento sul lavoro
	UNI EN 813 Cinture con cosciali per posizionamento e sospensione in quota
	UNI EN 361 Imbracature anticaduta

In commercio esistono dispositivi che combinano queste tre tipologie di DPI. Di seguito vengono analizzate in particolare le cinture di posizionamento e le imbracature anticaduta.

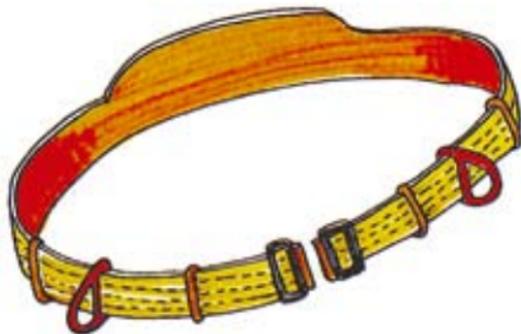
Cinture di posizionamento UNI EN 358

Solo per le attività svolte in posizione fissa (per esempio: lavori su pali) possono essere usate cinture di posizionamento.

Sono utilizzabili solo se si ha la possibilità di collegarsi alla struttura tramite cordino passato intorno alla struttura e collegato a entrambi gli anelli laterali.

Il cordino deve essere di lunghezza regolabile (normalmente 1÷2 m) in modo da contenere l'eventuale caduta a non più di 0,5 m senza l'uso di assorbitori di energia.

Permettono all'operatore di lavorare con entrambe le mani libere.



Imbracature anticaduta UNI EN 361

L'attacco posteriore (dorsale) può essere utilizzato:

- con fune provvista di assorbitore di energia;
- con dispositivi a fune retrattile.

L'attacco anteriore (frontale o sternale) può essere utilizzato:

- come l'attacco dorsale descritto sopra;
- con fune e dispositivo scorrevole, manuale o automatico.



Per tutte le attività in cui sono possibili cadute devono essere utilizzate imbracature composte da bretelle e cosciali. Alcuni tipi di imbracature sono integrate con la cintura di posizionamento in vita.

Le imbracature di sicurezza (UNI EN 361) da usare contro il rischio di caduta, non sono idonee come dispositivo di sospensione in quota del lavoratore. Nei lavori con sospensione in quota dell' addetto sono necessari imbracature conformi alla norma UNI EN 813.

EFFETTO PENDOLO

L'effetto pendolo si può prevedere in almeno due situazioni:

- 1.** caduta dell'operatore collegato a un punto di ancoraggio fisso: la caduta dell'operatore avviene secondo una traiettoria circolare che ha come centro di rotazione il punto di ancoraggio (Figura 1);
- 2.** caduta dell'operatore collegato a una linea di ancoraggio: durante la caduta il dispositivo mobile di ancoraggio scorre lungo la linea verso il punto di equilibrio più basso, trascinando con se il lavoratore (Figura 2).

È necessario evitare che durante la caduta con effetto pendolo la persona possa urtare, durante il penzolamento, contro ostacoli di vario tipo o addirittura cadere fino a terra. Bisogna prevedere in tal caso una configurazione diversa del punto o della linea di ancoraggio.

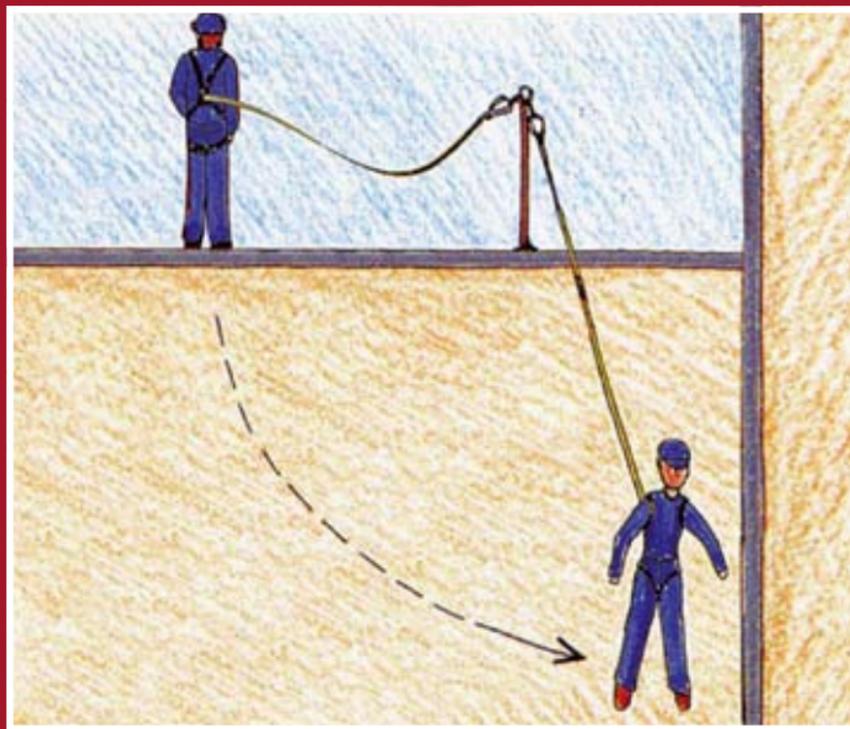
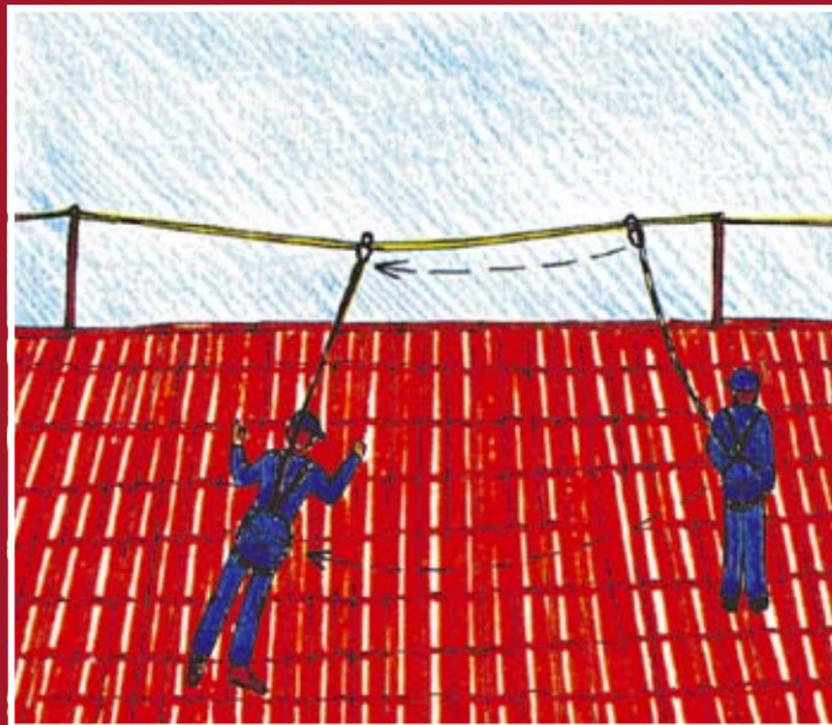


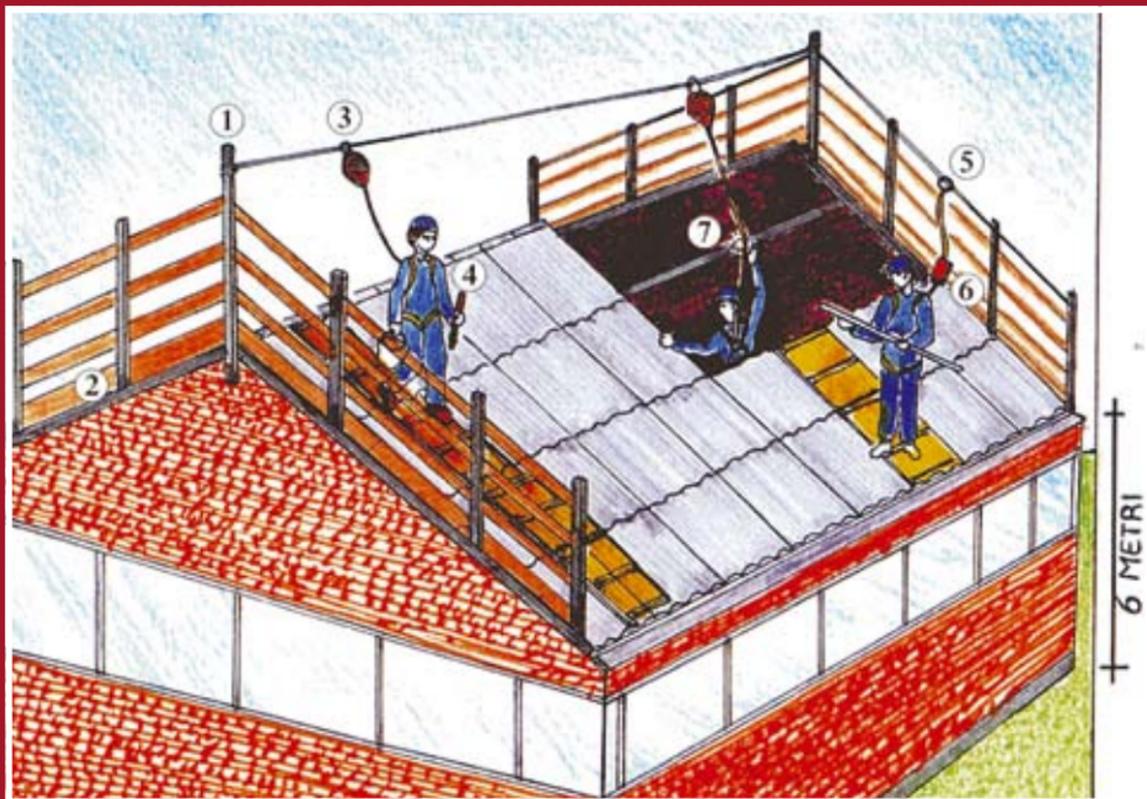
Fig. 1.
Effetto pendolo:
caduta dell'operatore
collegato a un punto
di ancoraggio fisso

Fig. 2.
Effetto pendolo:
caduta dell'operatore
collegato a un linea
di ancoraggio



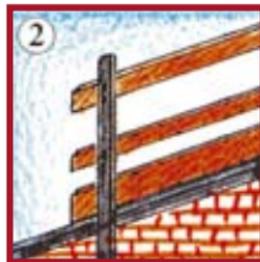
ESEMPI APPLICATIVI

COPERTURE INCLINATE





Sostegno della linea di ancoraggio orizz.



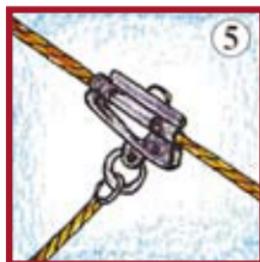
Solido ancoraggio montanti del parapetto



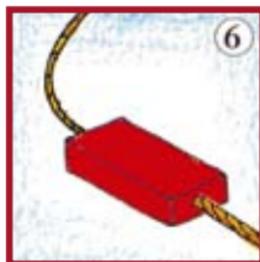
Dispositivo anticaduta retrattile



Imbracatura con cosciali



Collegamento con cordino e dispositivo scorrevole

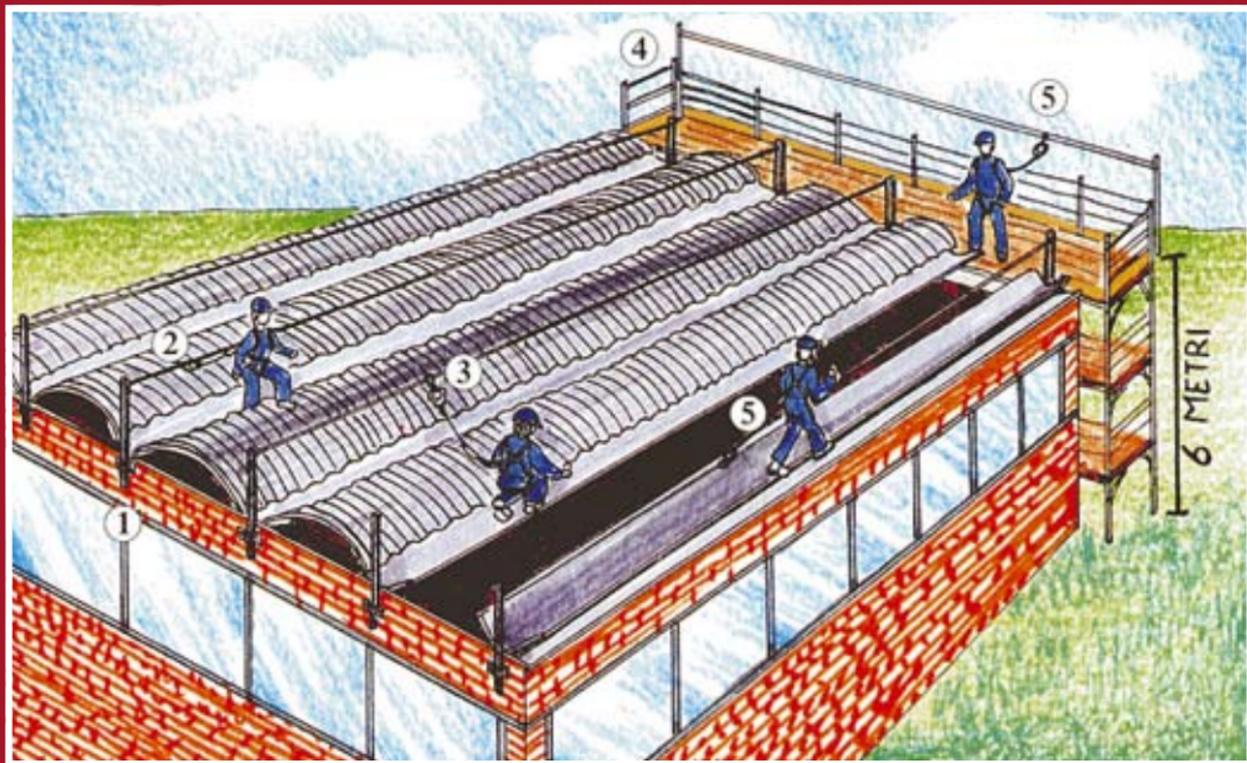


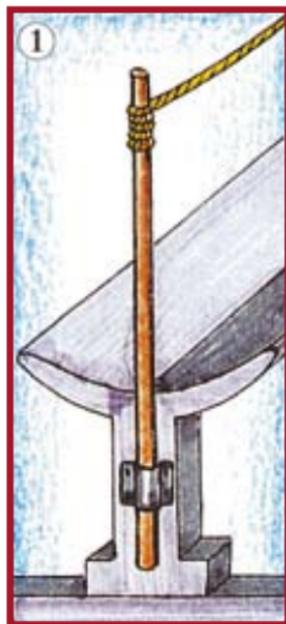
Cordino di collegamento e dissipatore di energia da utilizzare per altezze superiori a 6 m



Punto con rischio taglio/rottura fune di collegamento

COPERTURE PIANE

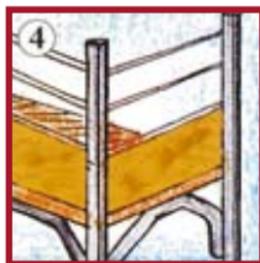




Sostegno della linea di ancoraggio orizz.



Dispositivi di collegamento a fune retrattili

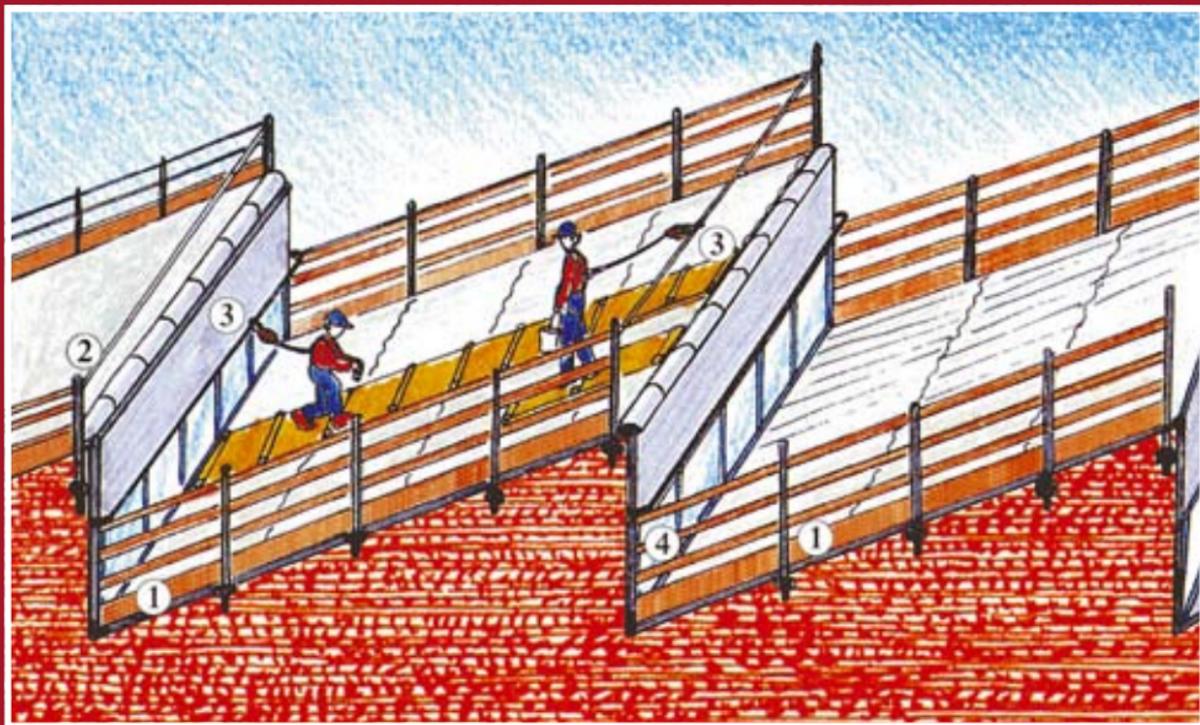


Impalcatura



Collegamento con cordino e dispositivo scorrevole

COPERTURE A SHED





Solido ancoraggio
montanti del parapetto



Sostegno della linea
di ancoraggio orizz.

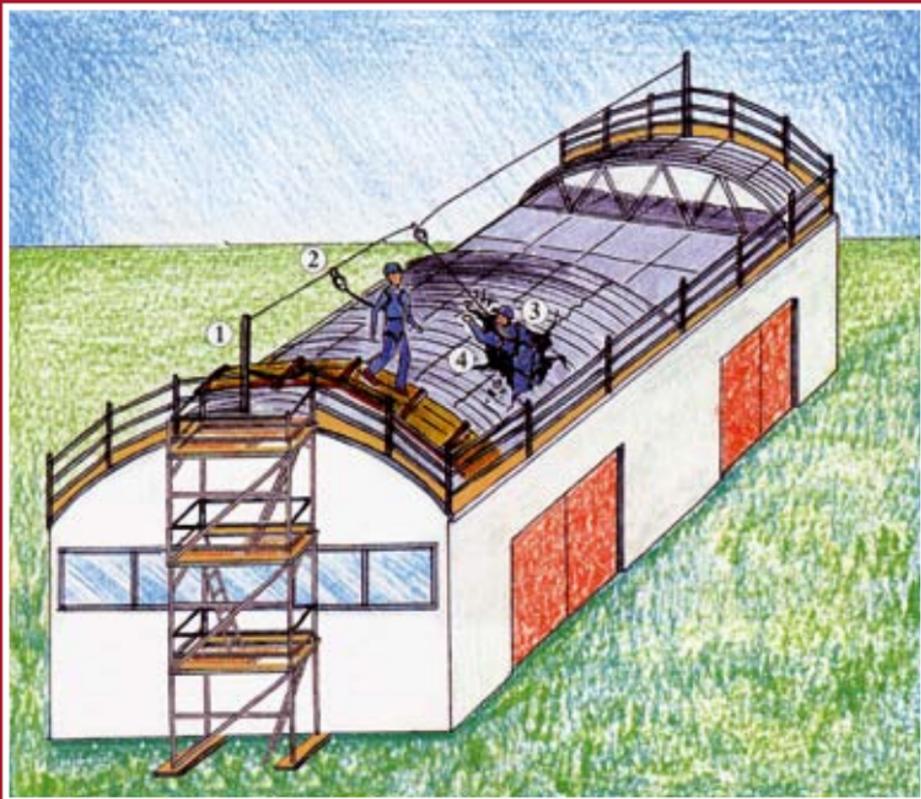


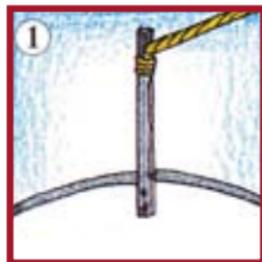
Dispositivo
di collegamento
a fune retrattile



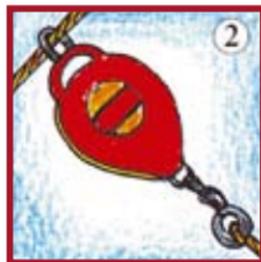
Sostegno della linea
di ancoraggio orizz.

COPERTURE CURVE





1
Sostegno della linea
di ancoraggio orizz.



2
Dispositivo
di collegamento
a fune retrattile



3
Imbracatura
con cosciali



4
Punto con rischio
taglio/rottura fune
di collegamento

NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO

(aggiornate a ottobre 2006)

- norme UNI
- norme UNI EN armonizzate

Riferimento	Data	Titolo
UNI EN 341	11.93	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Dispositivi di discesa.
UNI EN 341 FA 1	09.98	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Dispositivi di discesa.
UNI EN 353-1	2003	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Dispositivi anticaduta di tipo guidato su una linea di ancoraggio rigida.

Riferimento	Data	Titolo
UNI EN 353-2	2003	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Dispositivi anticaduta di tipo guidato su una linea di ancoraggio flessibile
UNI EN 354	2003	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Cordini.
UNI EN 355	2003	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Assorbitori di energia.
UNI EN 358	2001	Dispositivi individuali per il posizionamento sul lavoro e la prevenzione delle cadute dall'alto. Sistemi di posizionamento sul lavoro.

Riferimento	Data	Titolo
UNI EN 360	2003	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Dispositivi anticaduta di tipo retrattile.
UNI EN 361	2003	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Imbracature per il corpo.
UNI EN 362	2005	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Connettori.
UNI EN 363	2003	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Sistemi di arresto caduta.
UNI EN 364	12.93	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Metodi di prova.

Riferimento	Data	Titolo
UNI EN 365	2005	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Requisiti generali per le istruzioni per l'uso e la marcatura.
UNI EN 516	2006	Accessori prefabbricati per coperture. Installazioni per l'accesso al tetto – passerelle, piani di camminamento e scalini posapiede.
UNI EN 517	2006	Accessori prefabbricati per coperture. Ganci di sicurezza da tetto.
UNI EN 7950	2002	Protezione contro le cadute dall'alto. Dispositivi di ancoraggio – requisiti e prove.
UNI EN 813	11.98	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Cinture con cosciali.

Riferimento	Data	Titolo
UNI EN 1263-1	2003	Reti di sicurezza. Requisiti di sicurezza, metodi di prova.
UNI EN 1263-2	2003	Reti di sicurezza. Requisiti di sicurezza per i limiti di posizionamento.
UNI EN 1496	04.98	Attrezzature di salvataggio. Dispositivi di sollevamento per salvataggio.
UNI EN 1497	04.98	Attrezzature di salvataggio. Imbracature di salvataggio.
UNI EN 1498	04.98	Attrezzature di salvataggio. Cinghie di salvataggio.

Riferimento	Data	Titolo
UNI EN 1868	2000	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Lista dei termini equivalenti.
UNI EN 1891	2001	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Corde con guaina a basso coefficiente di allungamento.
UNI 8088	06.80	Lavori inerenti le coperture dei fabbricati. Criteri di sicurezza.
UNI EN 13374	2004	Parapetti provvisori. Specifiche di progetto, metodi di prova.

BIBLIOGRAFIA

- D.Lgs. n. 626 del 19.09.1994 e successive modifiche e integrazioni
- D.Lgs. n. 494 del 14.08.1996 e successive modifiche
- D.Lgs. n. 475 del 04.12.1992
- DPR n. 547 del 27.04.1955
- DPR n. 164 del 07.01.1956
- DM n. 466 del 22.05.1992
- Circ. Min. n. 13/82
- Norme UNI e UNI EN
- Documento U.E. del 26.05.1993
- *Linee guida per la scelta, l'uso e la manutenzione di dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto – sistemi di arresto caduta.* ISPESL, Dipartimento Documentazione e Informazione, Roma, 2004

Le pubblicazioni dell'Assessorato provinciale alle Politiche per la Salute

Edizione: Servizio Organizzazione e qualità delle attività sanitarie

Ufficio per l'informazione e la comunicazione per la salute

Direzione delle Collane: Vittorio Curzel

Punto Omega Nuova serie

1. Telemedicina in Trentino
- 2-3. I documenti OMS sulla strategia della salute per tutti
4. La donazione e il trapianto di organi e di tessuti
- 5-6. La promozione della salute
7. Il territorio tra assistenza sanitaria e attività socio-assistenziali
- 8-9. Equità, solidarietà e tutela dei soggetti deboli nei servizi sociosanitari
10. La storia dei luoghi di cura a Trento
11. Salute e sviluppo socio-economico nelle regione di montagna
- 12-13. Alla ricerca delle menti perdute
14. Equità nella salute nel Trentino
15. I progetti di ricerca sanitaria finalizzata in Trentino
16. L'assistenza al parto nei piccoli ospedali in regioni dell'arco alpino
17. Salute, globalizzazione e nuovi federalismi sanitari
18. Salute e culture: la società, la donna. Informazione, ricerca
- 19-20. Il sistema di monitoraggio delle disuguaglianze di salute (SMDS) nella provincia di Trento
- 21-22. La Formazione Manageriale dei dirigenti sanitari

Punto Omega Nuova Serie – Supplementi

- Linee guida programmatiche di legislatura in materia di politiche per la salute
- Qualificazione e riorganizzazione della rete ospedaliera provinciale e dell'assistenza sanitaria primaria
- Nuovo piano operativo per la prevenzione e la sicurezza sui luoghi di lavoro
- I determinanti sociali della salute. I fatti concreti
- Valsugana orientale e Tesino: futuro in salute
- Porfido. I vantaggi del bancone con sollevatori per gli addetti alla prima lavorazione
- Sei lavoratrice dipendente e aspetti un bambino? Domande e risposte sui principali aspetti della maternità

Collana Documenti per la salute

1. Gli incidenti stradali. Dall'epidemiologia alle strategie di intervento (Atti del Convegno)
2. Diagnosi e trattamento dei neovasi sottoretinici (Atti del Seminario)
3. Screening provinciale per la diagnosi precoce e la prevenzione dei tumori del distretto cervico-facciale
4. Rischio ultravioletto. Esposizione al sole, usi terapeutici e cosmetici, attività industriali (Atti del Convegno)
5. La vaccinazione alle soglie del III millennio. La strategia della comunicazione per l'adesione informata
6. Le attività alcoliche in Trentino
7. Sicurezza e salute nei luoghi di lavoro: un impegno comune (Atti della Conferenza provinciale)
8. Teleconsulto oncologico e telecardiologia sul territorio (Rapporto conclusivo di progetto)
9. Relazione sullo stato del Servizio sanitario provinciale
10. Decisione e ragionamento in ambito medico (Atti del Convegno)
11. La responsabilità medica nella Provincia Autonoma di Trento. Il fenomeno. I problemi. Le possibili soluzioni
12. Relazione sullo stato del Servizio Sanitario Provinciale 2001
13. Relazione sullo stato del Servizio Sanitario Provinciale 2001. Rapporto epidemiologico

14. Le tossicodipendenze in Trentino: tendenze e strategie
15. Nord Italia Transplant. Atti della riunione tecnico-scientifica 2002
16. Relazione sullo stato del Servizio Sanitario Provinciale 2002
17. Relazione sullo stato del Servizio Sanitario Provinciale 2002. Rapporto epidemiologico.
18. Le attività di laboratorio con uso di sostanze cancerogene-mutagene.
19. Nuova Governance in una rete di comunicazione. Atti 8° Conferenza nazionale HPH
20. La prevenzione delle tossicodipendenze: la sfida dei giovani, la dimensione educativa e le politiche locali. Seconda relazione annuale.
21. Relazione sullo stato del Servizio Sanitario Provinciale 2003
22. Relazione sullo stato del Servizio Sanitario Provinciale 2003. Rapporto epidemiologico
23. Relazione sullo stato del Servizio Sanitario Provinciale 2004
24. Relazione sullo stato del Servizio Sanitario Provinciale 2004. Rapporto epidemiologico
25. Montagnaterapia e psichiatria
26. La persona con malattia di Parkinson. Un approccio globale
27. Prevenzione primaria delle dipendenze patologiche
28. Relazione sullo stato del Servizio Sanitario Provinciale 2005
29. Relazione sullo stato del Servizio Sanitario Provinciale 2005. Rapporto epidemiologico

Collana InfoSanità

1. Piano delle attività di formazione del personale dei Servizi Sanitari 1999/2000
2. Una professione per il 2000. La salute degli altri
3. Obiettivi assegnati all'Azienda provinciale per i servizi sanitari. Anno 2000
4. Catalogo delle pubblicazioni del Servizio sanitario del Trentino
5. Contratto provinciale del personale non dirigenziale della Sanità 1998/2001
6. Piano delle attività di formazione del personale dei Servizi sanitari 2000/2001

7. Obiettivi assegnati all'Azienda provinciale per i servizi sanitari. Anno 2001
8. La formazione dell'Operatore Socio-Sanitario (OSS)
9. Autorizzazione e accreditamento delle strutture sanitarie
10. Le Encefalopatie Spongiformi Trasmissibili
11. Piano Provinciale Sangue 2000/2002
12. Guida ai servizi per le persone in situazione di handicap
13. La Celiachia
14. Catalogo delle pubblicazioni del Servizio sanitario del Trentino 2001
15. L'informazione per gli alimentaristi
16. Piano delle attività di formazione del personale dei Servizi sanitari 2001/2002
17. Obiettivi assegnati all'Azienda provinciale per i servizi sanitari. Anno 2000
18. Accordi provinciali per i medici convenzionati
19. I numeri della sanità del Trentino
20. Osservatorio provinciale degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali. Infortuni lavorativi nella provincia di Trento 1996-2000
21. Contratto provinciale della dirigenza medica e veterinaria
22. Contratto provinciale della dirigenza sanitaria, professionale, tecnica e amministrativa
23. Piano delle attività di formazione del personale dei servizi sanitari 2002-2003
24. Obiettivi assegnati all'Azienda provinciale per i servizi sanitari. Anno 2003
25. I numeri della sanità del Trentino 2003
26. Catalogo delle pubblicazioni del Servizio Sanitario del Trentino 2003
27. Guida ai servizi per le persone in situazione di handicap 2003
28. Piano delle attività di formazione del personale dei servizi sanitari 2003-2004
29. Obiettivi assegnati all'Azienda provinciale per i servizi sanitari. Anno 2004
30. Stato del Servizio sanitario provinciale - sintesi

31. I numeri della sanità del Trentino 2004
32. La formazione sanitaria continua (ECM) nella Provincia di Trento
33. Promuovere l'attività fisica nell'anziano
34. Lavorare per la salute: Guida alla formazione nella sanità
35. Infortuni lavorativi in provincia di Trento 1996/2002
36. Catalogo delle pubblicazioni del Servizio sanitario del Trentino - 2004
37. Piano delle attività di formazione del personale dei Servizi sanitari 2004-2005
38. Obiettivi assegnati all'Azienda provinciale per i servizi sanitari. Anno 2005
39. Screening provinciale per la diagnosi precoce e la prevenzione dei tumori alla mammella
40. Piano Provinciale Sangue 2005/2008
41. La formazione dell'operatore socio sanitario (OSS). IIa edizione
42. La domanda adolescente. Gli adulti alla prova
43. Catalogo delle pubblicazioni del Servizio sanitario del Trentino - 2005
44. Piano delle attività di formazione del personale dei Servizi sanitari 2005-2006
45. Obiettivi assegnati all'Azienda provinciale per i servizi sanitari. Anno 2006
46. I numeri della sanità del Trentino
47. Psicopatologia dell'età giovanile
48. La formazione nel sistema di emergenza-urgenza in Trentino
49. 1995-2005: dieci anni di riforma sanitaria e ruolo dell'APSS
50. Catalogo delle pubblicazioni del Servizio sanitario del Trentino - 2006
51. Studio P.A.S.S.I. per l'Italia. Risultati dell'indagine in provincia di Trento
52. I numeri della sanità del Trentino 2007
53. Catalogo delle pubblicazioni del Servizio sanitario del Trentino 2007
54. Obiettivi assegnati all'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari. Anno 2008

Collana Strumenti per la formazione

1. No people no Joey
2. Parliamo di funghi – Volume I: ecologia, morfologia, sistematica
Parliamo di funghi – Volume II: tossicologia, commercializzazione, legislazione
3. Comunicazione pubblica e marketing sociale per la sicurezza e la salute sul lavoro. Parte I
4. Comunicazione pubblica e marketing sociale per la sicurezza e la salute sul lavoro. Parte II
5. Scuola e cultura della sicurezza. Ipotesi di curriculum verticale

Collana Strumenti per la formazione SSL

1. Guida illustrata alla sicurezza nei cantieri
2. Glossario illustrato del lavoro nei cantieri
3. Igiene e salute nella lavorazione del porfido
4. Boscaiolo per hobby, sicurezza da professionista
5. Manuale operativo per chi lavora in altezza

Collana Guide rapide per la salute

1. Escursioni sicure
2. Al lago sicuri
3. Funghi sicuri
4. Sciare sicuri
5. Mangiare sano
6. Farmaci e salute
7. Liberi dal fumo

Le pubblicazioni edite dall'Assessorato provinciale possono essere richieste al Servizio Organizzazione e qualità delle attività sanitarie della Provincia Autonoma di Trento, Via Gilli 4, 38100 Trento, tel. 0461 494044, fax 0461 494073, e-mail: comunicazione.salute@provincia.tn.it

La richiesta può essere fatta anche tramite Internet al portale www.trentinosalute.net, dove è possibile scaricare gratuitamente molti documenti in formato PDF.

Le pubblicazioni vengono distribuite a titolo gratuito (ad eccezione dei volumi "Parliamo di funghi" e "La responsabilità medica nella provincia autonoma di Trento") con spese di spedizione a carico del richiedente.

I due volumi "Parliamo di funghi" (Euro 30,00) e il volume "La responsabilità medica nella provincia autonoma di Trento" (Euro 12,00) sono in vendita presso la Biblioteca della Giunta provinciale in Via Romagnosi 9, Trento. Per l'acquisto delle pubblicazioni è necessario effettuare anticipatamente il pagamento dell'importo corrispondente:

- al c/c postale n. 295386 intestato al Tesoriere della Provincia Autonoma di Trento - UNICREDIT BANCA SPA - Via Galilei 1, Sede di Trento;
- tramite bonifico bancario (codice IBAN: Paese IT, CIN EUR 12, CIN S, ABI 02008, CAB 01820, n. conto 000003774828), precisando come causale: "Acquisto pubblicazione: Titolo ..."

La consegna della pubblicazione avverrà o presso la biblioteca (dietro presentazione della ricevuta di pagamento) o tramite spedizione postale, con spese a carico dell'Amministrazione provinciale (previo ricevimento del cedolino al numero di fax 0461 495095).



Il Progetto "Comunicazione per la salute" dell'Assessorato alle Politiche per la salute della Provincia Autonoma di Trento è "Realizzazione riconosciuta di Qualità per l'innovazione amministrativa e la comunicazione con i cittadini" dall'Associazione Italiana della Comunicazione Pubblica e Istituzionale.

Stampato per conto della Casa Editrice Provincia Autonoma di Trento
dalla Tipografica Editrice Saturnia – Trento