

# ***CBD Electronic S.r.l.***



**Cesana & Bonacina**

*LINEE VITA -*

*INFRASTRUTTURA FISICA MULTISERVIZIO -*



# La società

- Fondata nel 1966 da Fausto Cesana, da subito si pone come leader nel settore dei sostegni metallici degli impianti di ricezione e distribuzione televisiva.
- Nel 1975, con i prodotti a marchio CBVICKY, diventa punto di riferimento nel settore dell'elettronica applicata alla ricezione televisiva multiutenza di segnali digitali.
- Forte dell'esperienza maturata in cinquant'anni di attività nel campo delle strutture meccaniche, nel 2009 amplia la sua gamma di prodotti con la produzione di strutture di supporto per gli impianti fotovoltaici.
- Dal 2014 offre una vasta e completa gamma di prodotti e servizi per l'installazione di sistemi anti-caduta nel pieno rispetto della normativa sulla sicurezza e sulle norme tecniche di riferimento.

***CBD Electronic S.r.l.***



**Cesana & Bonacina**

# L'azienda

- ◉ È dislocata in due strutture a Valmadrera per una superficie complessiva di 6000 m<sup>2</sup>
- ◉ La parte produttiva e logistica con superficie di 4500 m<sup>2</sup> si trova in via Piave
- ◉ Gli uffici commerciale ed i laboratori di ricerca e sviluppo con superficie di 1500 m<sup>2</sup> si trovano in via Santa Vecchia

# SISTEMI DI PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO

- Il titolo IV del Decreto 81/2008 si occupa nel capo II delle norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni e nei **lavori in quota**

# Articolo 107 definizione di lavoro in quota

- Agli effetti delle disposizioni di cui al presente capo si intende per lavoro in quota:

**attività lavorativa che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile**

# Articolo 107 definizione di lavoro in quota



**CBD Electronic S.r.l.**



**Cesana & Bonacina**

# Articoli del testo unico



# Articoli del testo unico

D  
L  
g  
S  
8  
1  
2  
0  
0  
8

## ARTICOLO 15 – comma I

Le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei Lavoratori nei luoghi di lavoro sono:

- La valutazione di tutti i rischi
- La riduzione dei rischi alla fonte
- **La priorità delle misure di protezione collettiva rispetto a quelle individuali**
- L'informazione e formazione adeguate per i lavoratori
- Le istruzioni adeguate ai lavoratori



Elaborato grafico con la descrizione dei rischi e delle modalità di utilizzo del sistema anticaduta installato



# Articoli del testo unico

D  
L  
g  
S  
8  
1  
2  
0  
0  
8

## **ARTICOLO 26 – comma I lettera a**

Il Datore di Lavoro, in caso di affidamento dei lavori all'impresa appaltatrice o ai Lavoratori autonomi all'interno della propria azienda, ...

Verifica, con le modalità previste dal decreto, l'idoneità tecnico professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare in appalto o mediante contratto d'opera o di somministrazione.



Elaborato grafico con la descrizione dei rischi e delle modalità di utilizzo del sistema anticaduta installato

# Articoli del testo unico

D

L

g

S

8

1

2

0

0

8

## **ARTICOLO 26 – comma I lettera b**

Il Datore di Lavoro... fornisce agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate alla propria attività.



Elaborato grafico con la descrizione dei rischi e delle modalità di utilizzo del sistema anticaduta installato

# Articoli del testo unico

D

L

g

S

8

1

2

0

0

8

## **ARTICOLO 90 – comma 1**

Il Committente o responsabile dei lavori, nelle fasi di progettazione dell'opera, si attiene ai principi generali e alle misure di tutela di cui all'art 15...



Elaborato grafico con la descrizione dei rischi e delle modalità di utilizzo del sistema anticaduta installato

# Articoli del testo unico

D

L

g

S

8

1

2

0

0

8

## **ARTICOLO 91 – obblighi del coordinatore per la progettazione comma 1 lett .b / comma 2**

Predisporre un fascicolo, i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori.

Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.



Elaborato grafico con la descrizione dei rischi e delle modalità di utilizzo del sistema anticaduta installato

# Articoli del testo unico

D  
L  
g  
S  
8  
1  
2  
0  
0  
8

## **ARTICOLO 111 – obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota**

Il Datore di Lavoro, nei casi in cui i lavori temporanei in quota non possono essere eseguiti in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche adeguate a partire da un luogo adatto allo scopo, sceglie le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, in conformità ai seguenti criteri:

- Priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale
- Dimensioni delle attrezzature di lavoro confacenti alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi

Il Datore di Lavoro sceglie il tipo più idoneo di sistema di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota in rapporto alla frequenza di circolazione, al dislivello e alla durata dell'impiego. Il sistema di accesso adottato deve consentire l'evacuazione in caso di pericolo imminente. Il passaggio da un sistema di accesso a piattaforme, impalcati, passerelle e viceversa non deve comportare rischi ulteriori di caduta.

# Articoli del testo unico

D

L

g

S

8

1

2

0

0

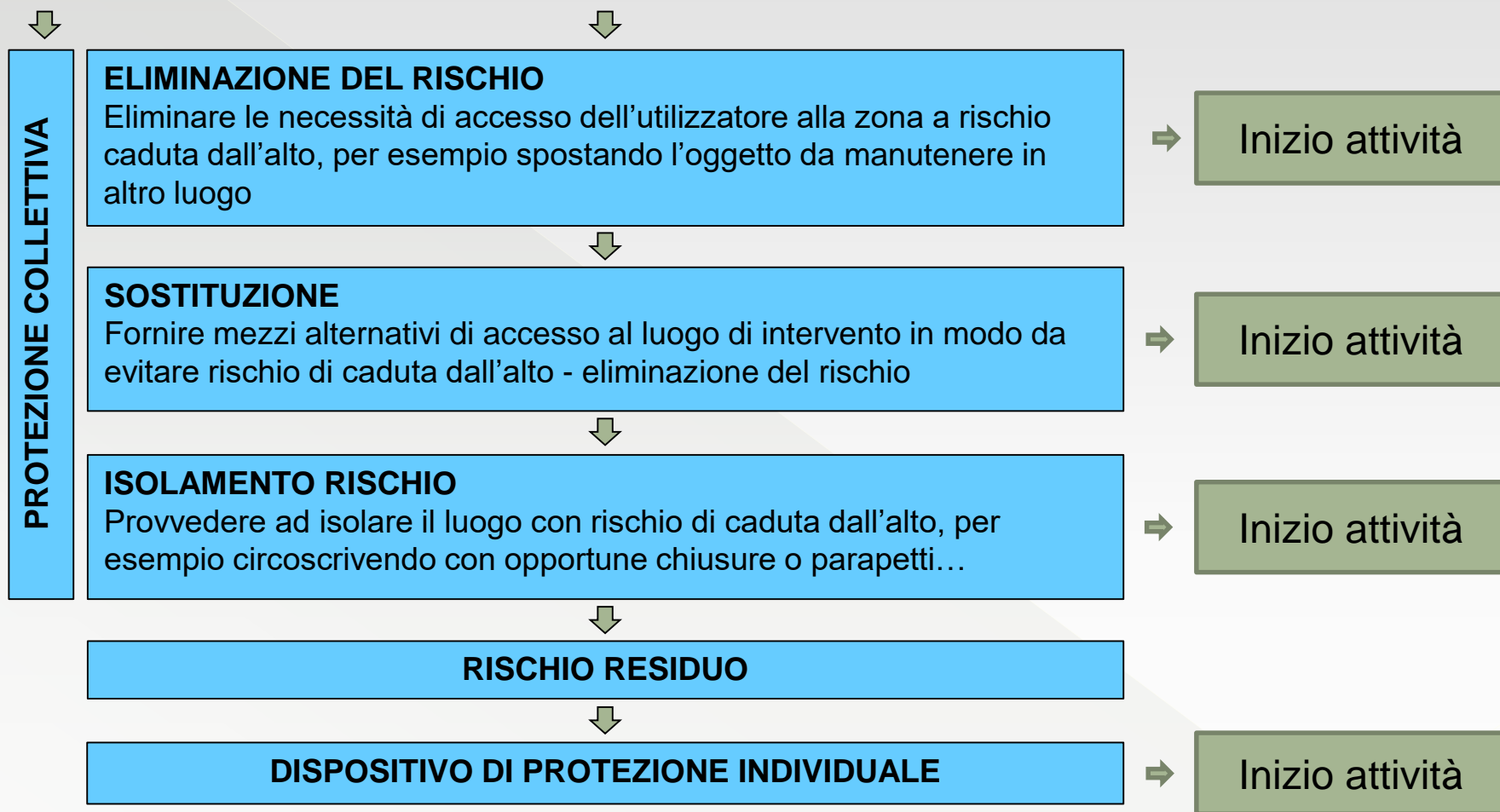
8

## ARTICOLO 115 – Sistemi di protezione contro le cadute dall'alto

1. Nei lavori in quota qualora non siano state effettuate misure di protezione collettiva come previsto dall'articolo 111, comma 1 lettera a, è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione, idonei per l'uso specifico composti da diversi elementi, non necessariamente presenti contemporaneamente, **conformi alle norme tecniche**, quali i seguenti:
  - a) assorbitori di energia
  - b) connettori
  - c) dispositivo di ancoraggio
  - d) cordini
  - e) dispositivi retrattili
  - f) guide o linee vita flessibili
  - g) guide o linee vita rigide
  - h) imbracature
2. Il sistema di protezione deve essere assicurato, direttamente o mediante connettore lungo una guida o linea vita, a parti stabili delle opere fisse o provvisorie.

## IDENTIFICAZIONE DEL PERICOLO E VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Indentificare il pericolo di caduta dall'alto e stimare le probabilità di accadimento e le conseguenze di ciascun pericolo



# Le norme tecniche

- Negli ultimi anni, esattamente dal 2012 si apre uno scenario molto confuso con la pubblicazione della **EN 795/2012** che andava a sostituire la EN 795/2002.
- La norma descrive i dispositivi di ancoraggio destinati ad essere rimossi dalla struttura, equiparandoli di fatto ai dei DPI (imbracatura, connettore...) ma sottoposti alla Direttiva 89/686/CEE...



# Le norme tecniche

- La norma contiene solo i requisiti per le prestazioni e i metodi di prova associati per i dispositivi mono-utente che sono intesi per essere rimossi dalla struttura, per cui nel 2013 viene emessa per riempire il vuoto normativo la **UNI CENTS 16415** che detta le prestazioni e i metodi di prova associati per i dispositivi di ancoraggio da parte di più persone contemporaneamente

# Le norme tecniche

- La nuova norma non viene quindi armonizzata a livello comunitario fino a quando:  
La decisione di esecuzione UE 2015/2180 stabilisce, dopo aver esaminato la norma, che solo i dispositivi di ancoraggio di tipo B ed E sono da considerarsi ancora mobili non destinate a rimanere permanentemente fissate alla struttura e sono pertanto DPI disciplinati dalla direttiva 89/686/CEE

# Le norme tecniche europee

La decisione di esecuzione **UE 2015/2181** ha affermato che:

- Gli ancoraggi sono divisi tra fissi (permanenti) e removibili
- Gli ancoraggi removibili sono da considerarsi DPI e devono essere marcati CE
- Gli ancoraggi permanenti non sono DPI e quindi non possono essere marcati CE ai sensi della 89/686/CEE

# Le norme tecniche

- Dopo le obiezioni sollevate sulla Norma e i chiarimenti derivati siamo arrivati ad oggi ad avere un quadro normativo definito.

# Le norme tecniche italiane

- 13/02/2015 circolare del Ministero del Lavoro firmata congiuntamente dai Ministeri delle Infrastrutture e dello Sviluppo Economico, chiarisce e precisa che esistono 2 tipologie di dispositivi di ancoraggio.

# Le norme tecniche italiane

- ⦿ Dispositivi che seguono il Lavoratore, installati non permanentemente nelle opere di costruzione e che sono quindi caratterizzati dall'essere amovibili e trasportabili (cosiddetti DPI).  
**Dispositivi di Protezione Individuale**
- ⦿ Normativa di riferimento **UNI 11158/2015**

# Le norme tecniche italiane

- Dispositivi installati permanentemente nelle opere stesse e che pertanto sono caratterizzati dall'essere fissi e non trasportabili.
- Rientrano nel campo di applicazione del regolamento UE N.305/2011 e non devono riportare la marcatura CE come i DPI.

# Le norme tecniche italiane

- **UNI 11560/2014** Norma sui sistemi di ancoraggio permanenti, riguarda chi redige l'elaborato tecnico e chi esegue i calcoli per la verifica, chi installa e revisiona i sistemi di ancoraggio permanenti.
- **UNI 11578/2015** Norma per ancoraggi permanenti (riguarda i produttori dei dispositivi)



# Riassumiamo le norme a cui sono sottoposti i produttori

**Il tecnico progettista del sistema anticaduta può scegliere il prodotto che lui ritiene più idoneo a quanto deve realizzare seguendo una delle due diverse opzioni nel rispetto delle indicazioni della norma di riferimento.**

**È possibile installare materiale che faccia riferimento ad una norma precedente.**

**Quello che non è accettabile è che un produttore immetta sul mercato un nuovo prodotto che non sia conforme alle norme in vigore.**

**Importante: la norma UNI EN 795/2012 esclude la possibilità di utilizzare i morsetti, tali materiali non dovranno essere previsti nel sistema.**

**UNI EN 795/2012  
con integrazione della  
UNI CEN/TS 16415/2013  
x più operatori**

**UNI 11578/2015**

# REGIONE LOMBARDIA

Il decreto 119 del 14/01/2009

- Disposizioni concernenti la prevenzione dei rischi di caduta dall'alto per il contenimento degli eventi infortunistici nel comparto edile

# REGIONE LOMBARDIA

## Il decreto 119 del 14/01/2009

### INDICE:

- ◉ ACCESSO ALLA COPERTURA
- ◉ INSTALLAZIONI SI SICUREZZA PER ACCESSO A LUOGHI ELEVATI
- ◉ ACCESSO ALLE COPERTURE
- ◉ DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO
- ◉ LE SOLUZIONI ADOTTATE
- ◉ A LAVORI ULTIMATI
- ◉ EDIFICI CON ESTESE SUPERFICI FINESTRATE
- ◉ INFORMAZIONI
- ◉ FASCICOLO DELL'OPERA

***CBD Electronic S.r.l.***



**Cesana & Bonacina**

# REGIONE LOMBARDIA

## Il decreto 119 del 14/01/2009

- Le disposizioni del decreto si applicano alle nuove costruzioni di qualsiasi tipologia d'uso (residenziale, commerciale, industriale, agricolo ecc.) nonché in occasione di interventi su edifici esistenti che comportino anche il rifacimento **strutturale** della copertura

# REGIONE LOMBARDIA

Il decreto 119 del 14/01/2009

## **Accesso alla copertura:**

- L'apertura orizzontale o inclinata di accesso alla copertura deve avere le seguenti misure minime di luce netta di passaggio:

superficie maggiore o uguale a  $0,50 \text{ m}^2$

# REGIONE LOMBARDIA

Il decreto 119 del 14/01/2009

## Dispositivi di ancoraggio

- Siano dislocati in modo da consentire di procedere in sicurezza **su qualsiasi parte della copertura**, a partire dal punto di accesso
- I dispositivi devono possedere i requisiti previsti dalla norma UNI EN 795 e norme in essa contenute e successivi aggiornamenti

# REGIONE LOMBARDIA

Il decreto 119 del 14/01/2009

## Le soluzioni adottate

- Ai fini dell'ottemperanza di quanto sopra esposto, devono essere evidenziate negli elaborati grafici di progetto presentato sia ai fini del rilascio della Concessione Edilizia (CE) che nel caso di Denuncia di Inizio Attività (D.I.A.)

# REGIONE LOMBARDIA

## Il decreto 119 del 14/01/2009

### A lavori ultimati

L'installatore attesta la conformità dell'installazione dei manufatti o dispositivi che consentono l'accesso e il lavoro in sicurezza sulla copertura mediante:

- ◉ *La dichiarazione della corretta messa in opera dei componenti di sicurezza in relazione alle indicazioni del costruttore e/o della norma di buona tecnica*
- ◉ Le certificazioni del produttore di materiali e componenti utilizzati
- ◉ La verifica della rispondenza delle soluzioni adottate a quanto descritto in sede progettuale
- ◉ La verifica della disponibilità presso l'opera delle informazioni sulle misure tecniche predisposte e delle istruzioni per un loro corretto utilizzo

**CBD Electronic S.r.l.**

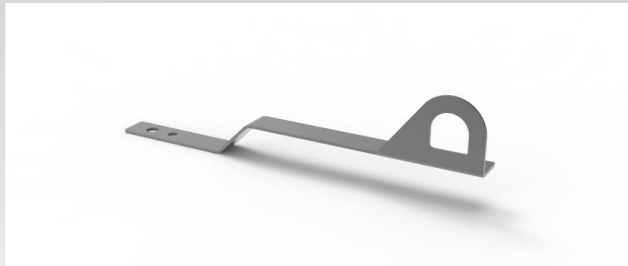


**Cesana & Bonacina**



# Le tipologie dei sistemi di ancoraggio (UNI EN 795:2012)

- **TIPO A**, dispositivi con uno o più punti di ancoraggio fissi e con la necessità di ancoraggi strutturali o di elementi di fissaggio da fissare alla struttura.



**CBD Electronic S.r.l.**



**Cesana & Bonacina**

# Le tipologie dei sistemi di ancoraggio (UNI EN 795:2012)

- **TIPO B**, dispositivi con uno o più punti di ancoraggio fissi senza la necessità di ancoraggi strutturali o di elementi di fissaggio da fissare alla struttura.



**CBD Electronic S.r.l.**



**Cesana & Bonacina**

# Le tipologie dei sistemi di ancoraggio (UNI EN 795:2012)

- **TIPO C**, dispositivi di ancoraggio che utilizzano linee di montaggio flessibili orizzontali.



**CBD Electronic S.r.l.**



**Cesana & Bonacina**

# Le tipologie dei sistemi di ancoraggio (UNI EN 795:2012)

- **TIPO D**, dispositivi di ancoraggio che utilizzano linee di montaggio rigide orizzontali.



**CBD Electronic S.r.l.**

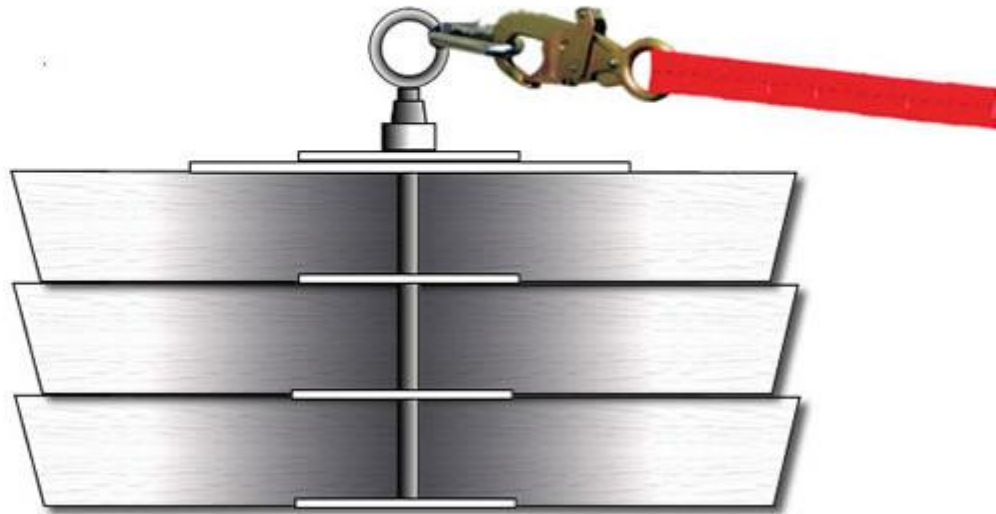


**Cesana & Bonacina**



# Le tipologie dei sistemi di ancoraggio (UNI EN 795:2012)

- **TIPO E**, dispositivi di ancoraggio per uso su superfici orizzontali in cui la prestazione si basa esclusivamente sulla massa e sul suo attrito con la superficie



**CBD Electronic S.r.l.**



**Cesana & Bonacina**

# Fascicolo tecnico e dichiarazioni di conformità

- Il fascicolo Tecnico deve contenere tutte le informazioni inerenti al sistema anticaduta installato
- Dovrebbe essere mostrato a tutti i Lavoratori che salgono in copertura i quali, a loro volta, dovrebbero dimostrare al Committente la loro abilitazione all'utilizzo dei DPI di III categoria.

# Dispositivi di Protezione Individuale

## D.Lgs 81/08 TITOLO III CAPO II

### Articolo 74

Si intende per dispositivo di protezione individuale di seguito denominato DPI, qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal Lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciare la sicurezza o la salute durante il lavoro...

# Dispositivi di Protezione Individuale di III CATEGORIA

Il D.Lgs 475/92, attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 Dicembre 1989, in materia di riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale stabilisce che:

**I dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto per i lavori in quota sono dispositivi di III CATEGORIA.**

***CBD Electronic S.r.l.***



**Cesana & Bonacina**



# Dispositivi di Protezione Individuale di III CATEGORIA

Gli articoli **36** e **37** del D.Lgs 81/08, si occupano nello specifico della Formazione e dell'addestramento per l'utilizzo dei DPI, l'articolo **77** detta l'obbligo sull'addestramento specifico attraverso il comma 5.

## **Comma 5:**

in ogni caso l'addestramento è indispensabile per ogni D.P.I. che ai sensi del D.Lgs 475/92 appartenga alla III categoria.

# Dispositivi di Protezione Individuale di III CATEGORIA

Obblighi inerenti all'utilizzo dei DPI di III Categoria

Rif Normativo: **UNI EN 365:2005**

- Libretto d'uso e manutenzione
- Scheda di Vita dei Dispositivi con evidenza del controllo almeno annuale

**da tenere sempre al seguito del Dispositivo**

***CBD Electronic S.r.l.***



**Cesana & Bonacina**

# PROGETTAZIONE – RISCHI

**Rischio connesso al DPI anticaduta**, non perfetta adattabilità dei DPI, intralcio ai movimenti provocato dai DPI, rischio di inciampo su parti del DPI

**Rischi innescenti la caduta**, poca aderenza delle calzature, vertigini, abbagliamento, scarsa visibilità, colpo di calore, repentino abbassamento della temperatura.

**Rischi specifici dell'attività lavorativa, di natura meccanica, termica, chimica, elettrica**, urti, tagli, caduta di oggetti, scintille, fiamme libere

**Rischi di natura atmosferica**, vento, pioggia, ghiaccio o neve sul piano di calpestio.

**Rischi di sfondamento**

***CBD Electronic S.r.l.***



**Cesana & Bonacina**

# PROGETTAZIONE

A causa della forza di gravità, durante la caduta dall'alto il corpo aumenta la sua velocità in modo direttamente proporzionale all'altezza di caduta.

$$V = \sqrt{(2 \times g \times h)}$$

- ⊙ **h= 0,60 m V= 12,4 Km/h**
- ⊙ **h= 1 m V= 16 Km/h**
- ⊙ **h= 2 m V= 23 Km/h**
- ⊙ **h= 3 m V= 28 Km/h**
- ⊙ **h= 4 m V= 32 Km/h**

# PROGETTAZIONE

Di conseguenza, maggiore sarà la velocità di caduta, maggiore sarà la forza di arresto applicata sul corpo stesso. Inoltre la forza di arresto è influenzata dal peso: maggiore è il peso maggiore sarà la forza di arresto.

Da alcuni studi effettuati, si è verificato che il corpo umano sopporta mediamente una forza di arresto di **6 kN**, una forza maggiore potrebbe comportare **danni gravissimi alla struttura muscolo-scheletrica ed agli organi interni!**

Questo valore si ottiene già con una caduta di **60 cm**

**6 kN: FORZA MASSIMA SOPPORTABILE DAL CORPO UMANO**

*CBD Electronic S.r.l.*



**Cesana & Bonacina**

# PROGETTAZIONE

Esistono diverse tipologie di caduta:

- ◎ **Caduta impossibile**
- ◎ **Caduta contenuta o prevenuta o trattenuta totale**
- ◎ **Caduta libera limitata**
- ◎ **Caduta libera**

# PROGETTAZIONE

La progettazione deve garantire che la verifica, la manutenzione dell'opera stessa e delle sue pertinenze, possano avvenire in condizioni di sicurezza per i lavoratori.

L'art 115 del D:Lgs 81/08 prevede che nei lavori in quota i lavoratori devono fare uso di DPI quali:

- ⦿ Assorbitori di energia se previsti nel fascicolo tecnico
- ⦿ Connettori, dispositivi di ancoraggio, cordini, dispositivi retrattili
- ⦿ Guide o linee vita flessibili
- ⦿ Imbracature

***CBD Electronic S.r.l.***



**Cesana & Bonacina**

# PROGETTAZIONE

Gli ancoraggi devono essere dislocati in modo da procedere in sicurezza sulla parte di copertura raggiungibile.

La raggiungibilità non coincide con la possibilità da parte dell'operatore di calpestare l'intera superficie, ma con la possibilità di poterla raggiungere con le mani per attuare le opere manutentive.



# PROGETTAZIONE

Un sistema di ancoraggio lineare dovrebbe essere posizionato sul punto più alto della copertura, se possibile.

Con un sistema composto da:

- Palo di estremità
- Palo intermedio (se necessario)
- Palo di estremità

opportunamente arretrati rispetto alle testate.

Il sistema di ancoraggio lineare può essere completato con sistemi puntuali.

# PROGETTAZIONE

## ERGONOMIA (rif. **UNI 11560:2014**)

"Il sistema deve tenere conto delle condizioni reali di utilizzo e della copertura per creare il minor numero di manovre ed impedimenti possibili al Lavoratore nell'attività di aggancio/sgancio."

***CBD Electronic S.r.l.***



**Cesana & Bonacina**

# PROGETTAZIONE

## ERGONOMIA (rif. UNI 11560:2014)

"In questo senso devono essere ridotti al minimo possibile i percorsi tra sistemi di ancoraggio puntuali dando in linea di massima di principio priorità ai sistemi di ancoraggio lineari in quanto un sistema di ancoraggio geometricamente corretto ma di difficile gestione è poco performante dal punto di vista ergonomico."

# PROGETTAZIONE

## ERGONOMIA (rif. UNI 11560:2014)

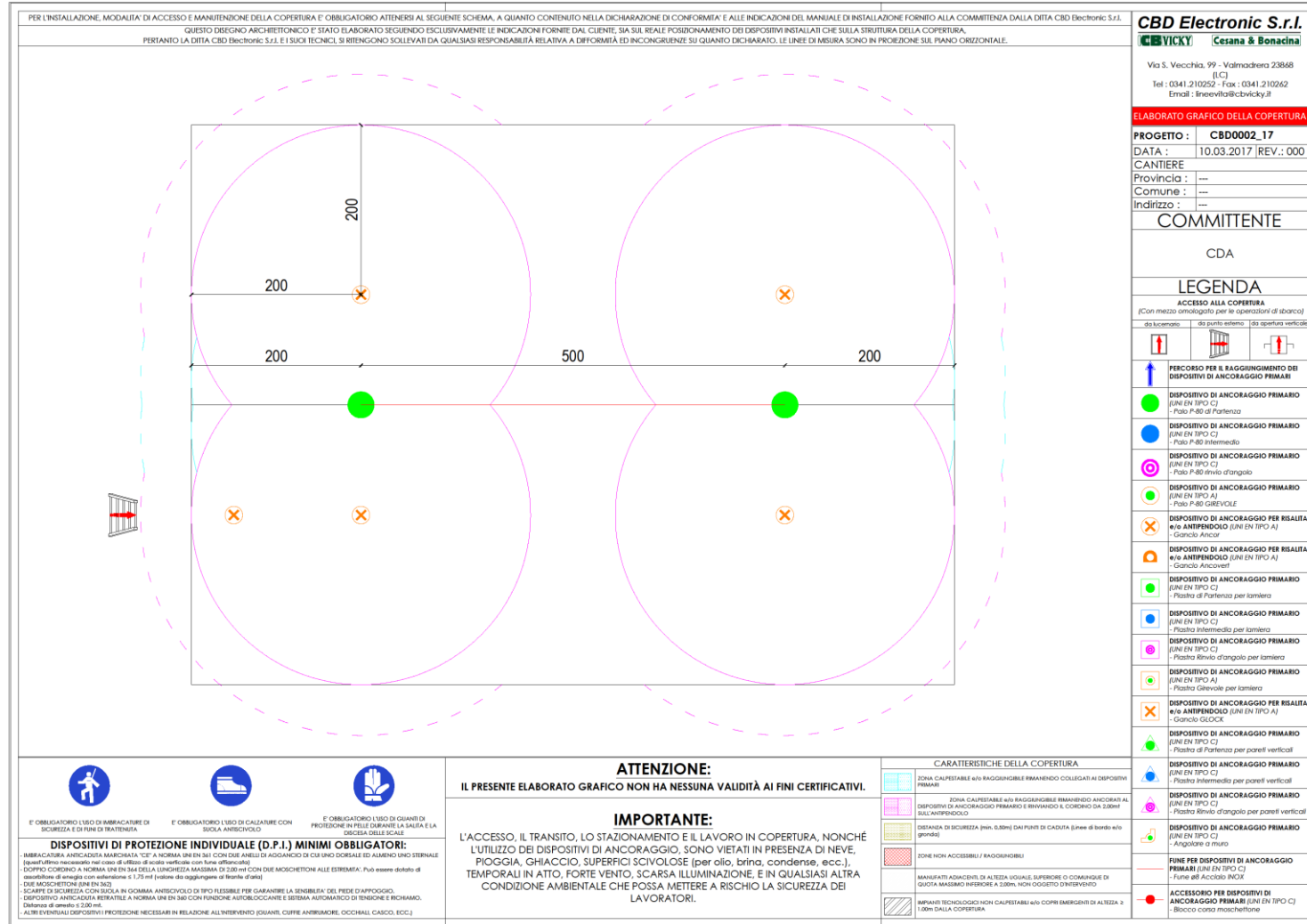
"Un sistema di ancoraggio che impone operazioni poco ergonomiche, induce il Lavoratore ad effettuare manovre negligenti, soggette ad errata interpretazione."

***CBD Electronic S.r.l.***



**Cesana & Bonacina**

# PROGETTAZIONE



**CBD Electronic S.r.l.**

**VICKY Cesana & Bonacina**

Via S. Vecchia, 99 - Valmadrera 23868 (LC)  
Tel : 0341.210252 - Fax : 0341.210262  
Email : linee@cbvicky.it

**LABORATO GRAFICO DELLA COPERTURA**

PROGETTO : CBD0002\_17  
DATA : 10.03.2017 REV.: 000  
CANTIERE  
Provincia : ---  
Comune : ---  
Indirizzo : ---

**COMMITTENTE**

CDA

**LEGENDA**

ACCESSO ALLA COPERTURA

(Con mezzo omologato per le operazioni di sbarco)



PERCORSO PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO PRIMARI

DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PRIMARIO (UNI EN TIPO C) - Polo P-80 di Partenza

DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PRIMARIO (UNI EN TIPO C) - Polo P-80 Intermedio

DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PRIMARIO (UNI EN TIPO C) - Polo P-80 estivo d'angolo

DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PRIMARIO (UNI EN TIPO A) - Polo P-80 GREVOLZ

DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PER RISALTA e/o ANTIFENDILO (UNI EN TIPO A) - Gancio Ancor

DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PER RISALTA e/o ANTIFENDILO (UNI EN TIPO A) - Gancio Ancovest

DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PRIMARIO (UNI EN TIPO C) - Piatto di Partenza per lamiera

DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PRIMARIO (UNI EN TIPO C) - Piatto Intermedio per lamiera

DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PRIMARIO (UNI EN TIPO C) - Piatto Rinnovo d'angolo per lamiera

DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PRIMARIO (UNI EN TIPO A) - Piatto Generale per lamiera

DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PER RISALTA e/o ANTIFENDILO (UNI EN TIPO A) - Gancio GLOCK

DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PRIMARIO (UNI EN TIPO C) - Piatto di Partenza per pareti verticali

DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PRIMARIO (UNI EN TIPO C) - Piatto Intermedio per pareti verticali

DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PRIMARIO (UNI EN TIPO C) - Piatto Rinnovo d'angolo per pareti verticali

DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PRIMARIO (UNI EN TIPO C) - Angolare a rivolo

FINE PER DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO PRIMARI (UNI EN TIPO C) - Fune ad Acciaio INOX

ACCESSORIO PER DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO PRIMARI (UNI EN TIPO C) - Bocco corpo miscelatore

**CBD Electronic S.r.l.**



# PROGETTAZIONE

PER L'INSTALLAZIONE, MODALITA' DI ACCESSO E MANUTENZIONE DELLA COPERTURA E' OBBLIGATORIO ATTERRIRSI AL SEGUENTE SCHEMA, A QUANTO CONTENUTO NELLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' E ALLE INDICAZIONI DEL MANUALE DI INSTALLAZIONE FORNITO ALLA COMMITTENTE DALLA DITTA CBD Electronic S.r.l.

QUESTO DISEGNO ARCHITETTONICO E' STATO ELABORATO SECONDO ESCLUSIVAMENTE LE INDICAZIONI FORNITE DAL CLIENTE, SA SUL REALE POSIZIONAMENTO DEI DISPOSITIVI INSTALLATI CHE SULLA STRUTTURA DELLA COPERTURA. PERTANTO LA DITTA CBD Electronic S.r.l. E I SUOI TECNICI SI RITENGONO SOLLEVATI DA QUALSIASI RESPONSABILITA' RELATIVA A DIFORMITA' ED INCONGRUENZE SU QUANTO DICHIARATO. LE LINEE DI MISURA SONO IN PROIEZIONE SUL PIANO ORIZZONTALE.

**CBD Electronic S.r.l.**  
**VICKY Cesana & Bonacina**

Via S. Vecchio, 99 - Valmadara 23848 (LC)  
 Tel: 0341-210252 - Fax: 0341-210292  
 Email: info@cbvicky.it

**LABORATORIO GRAFICO DELLA COPERTURA**

**PROGETTO :** CBD0001\_17  
**DATA :** 07.02.2017 [REV.: 000]

**CANTIERE**  
 Provincia : ---  
 Comune : ---  
 Indirizzo : ---

**COMMITTENTE**  
 SACCHI  
 - Cuneo -

**LEGENDA**  
 ACCESSO ALLA COPERTURA  
 (Con mezzo omologato per le operazioni di lavoro)

Dispositivo	Accesso esterno	Accesso verticale
<b>PERCORSO PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO PRIMARIO</b>		
DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PRIMARIO (UNI EN TP0 C) + Piatto P-80 di Partenza		
DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PRIMARIO (UNI EN TP0 C) + Piatto P-80 Intermedio		
DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PRIMARIO (UNI EN TP0 C) + Piatto P-80 (trivio d'angolo)		
DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PRIMARIO (UNI EN TP0 C) + Piatto P-80 GIREVOLE		
DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PER RESALTA A/R ANTIPENDIOLO (UNI EN TP0 A) + Giunco Anconi		
DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PER RESALTA A/R ANTIPENDIOLO (UNI EN TP0 A) + Giunco Anconi		
DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PRIMARIO (UNI EN TP0 C) + Piatto di Partenza per lamiera		
DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PRIMARIO (UNI EN TP0 C) + Piatto Intermedio per lamiera		
DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PRIMARIO (UNI EN TP0 C) + Piatto Rivolo d'angolo per lamiera		
DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PRIMARIO (UNI EN TP0 A) + Piatto Girevole per lamiera		
DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PER RESALTA A/R ANTIPENDIOLO (UNI EN TP0 A) + Giunco GLOCK		
DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PRIMARIO (UNI EN TP0 C) + Piatto di Partenza per pannelli verticali		
DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PRIMARIO (UNI EN TP0 C) + Piatto Intermedio per pannelli verticali		
DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PRIMARIO (UNI EN TP0 C) + Piatto Rivolo d'angolo per pannelli verticali		
DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO PRIMARIO (UNI EN TP0 A) + Angolare di ruota		
FINE PER DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO PRIMARIO (UNI EN TP0 C) + Fune all'Acciaio INOX		
ACCESSORI PER DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO PRIMARIO (UNI EN TP0 C) + Blocco cassa mobile/linea		

**ATTENZIONE:**  
 IL PRESENTE ELABORATO GRAFICO NON HA NESSUNA VALIDITA' AI FINI CERTIFICATIVI.

**IMPORTANTE:**  
 L'ACCESSO, IL TRANSITO, LO STAZIONAMENTO E IL LAVORO IN COPERTURA, NONCHÉ L'UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO, SONO VIETATI IN PRESENZA DI NEVE, PIOGGIA, GHIACCIO, SUPERFICI SCIVOLOSE (per olio, brina, condense, ecc.), TEMPORALI IN ATTO, FORTE VENTO, SCARSA ILLUMINAZIONE, E IN QUALSIASI ALTRA CONDIZIONE AMBIENTALE CHE POSSA METTERE A RISCHIO LA SICUREZZA DEI LAVORATORI.

**CARATTERISTICHE DELLA COPERTURA**

	ESCA CARPENTATA A/R RAGGIUNGIBILE RIMANENDO COLLEGATI A DISPOSITIVI PRIMARI
	ESCA CARPENTATA A/R INDEAGGIABILE RIMANENDO ANCORATI A DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO PRIMARIO E RIVANANDO IL CORRIDOIO DA SUBITO DELL'INTERMEDIO
	ESCA DI SICUREZZA (per scivolo) DA PARTI DI CADUTA (Esca di base a/o grande)
	ESCA NON ACCESSIBILI / RAGGIUNGIBILI
	MANIPOLI ADATTABILI DI ALTEZZA UGUALE SUPERFICIE COMPLESSIVA DI ESCA MAGGIORE PERMETTENDO A LORO VOLO OGGETTO D'INTERMEDIO
	MANIPOLI TECNOLOGICI NON CARPENTATI A/R CONE EMERGENTI DI ALTEZZA UGUALE ALLA COPERTURA

E' OBBLIGATORIO L'USO DI IMBRACATURE DI SICUREZZA E DI FUNE DI TRATTENUTA

E' OBBLIGATORIO L'USO DI CALZATURE CON SUOLA ANTISCIVOLO

E' OBBLIGATORIO L'USO DI GUANTI DI PROTEZIONE IN FELTRO ISOLANTE LA SALVA E LA DISCESA DELLE SCALE

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.) MINIMI OBBLIGATORI:**  
 IMBRACATURA ANTICADUTA MARCHIATA "TOP" a NORMA UNI EN 361 CON DUE ANELLI DI AGGANCIO DI CUI UNO DOVERA' ESSERE ALMENO UNO STERNALE (quart'ultimo necessario nel caso di utilizzo di scivolo verticale con fune offset) e DOPPIO CORONA a NORMA UNI EN 12445 (LUNGHEZZA MASSIMA DI 2,30 mt) CON DUE AGGICCHETTI ALLE ESTREMITA'. Può essere dotato di dispositivo di ancoraggio con estensione a 1,75 mt (potrebbe da aggiungere il fronte d'arco) DUE ANELLI CON FUNE (EN 361).  
 SCARPE DI SICUREZZA CON SUOLA IN GOMMA ANTISCIVOLO DI TIPO RESINALE PER GARANTIRE LA SENSIBILITA' DEL PIEDE D'APPoggio.  
 DISPOSITIVO ANTICADUTA RESISTENTE A NORMA UNI EN 360 CON FUNZIONE AUTOLIBERANTE E SISTEMA AUTOMATICO DI TRASCINE E RICHIAMO.  
 Distanza di arrivo a 2,00 mt.  
 ALTRI INDIVIDUALI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE NECESSARI IN RELAZIONE ALL'INTERVENTO (GUANTI, CURE, ANTIRADIANZE, OCCHIALI, CASCO, ECC.)

**CBD Electronic S.r.l.**



**Cesana & Bonacina**





# Infrastruttura Fisica Multiservizio

## La Legge 164

- La Legge 164 deriva dalla **Direttiva Europea 2014/61/EU** nata per abbattere i costi di installazione e diminuire il divario digitale.
- Negli edifici residenziali è necessario, già dalla fase progettuale, prevedere adeguate **infrastrutture passive** per servizi di comunicazioni elettroniche.



# Legge 164 -> Art. 135 bis

“Art. 135 -bis . — (Norme per l’infrastrutturazione digitale degli edifici).

1. Tutti gli edifici di nuova costruzione per i quali le domande di autorizzazione edilizia sono presentate dopo il 1° luglio 2015 devono essere equipaggiati con un’infrastruttura fisica multiservizio passiva interna all’edificio, costituita da adeguati spazi installativi e da impianti di comunicazione ad alta velocità in fibra ottica fino ai punti terminali di rete. Lo stesso obbligo si applica, a decorrere dal 1° luglio 2015, in caso di opere che richiedano il rilascio di un permesso di costruire ai sensi dell’articolo 10, comma 1, lettera c). Per infrastruttura fisica multiservizio interna all’edificio si intende il complesso delle installazioni presenti all’interno degli edifici contenenti reti di accesso cablate in fibra ottica con terminazione fissa o senza fili che permettono di fornire l’accesso ai servizi a banda ultralarga e di connettere il punto di accesso dell’edificio con il punto terminale di rete.

2. Tutti gli edifici di nuova costruzione per i quali le domande di autorizzazione edilizia sono presentate dopo il 1° luglio 2015 devono essere equipaggiati di un punto di accesso. Lo stesso obbligo si applica, a decorrere dal 1° luglio 2015, in caso di opere di ristrutturazione profonda che richiedano il rilascio di un permesso di costruire ai sensi dell’articolo 10. Per punto di accesso si intende il punto fisico, situato all’interno o all’esterno dell’edificio e accessibile alle imprese autorizzate a fornire reti pubbliche di comunicazione, che consente la connessione con l’infrastruttura interna all’edificio predisposta per i servizi di accesso in fibra ottica a banda ultralarga.

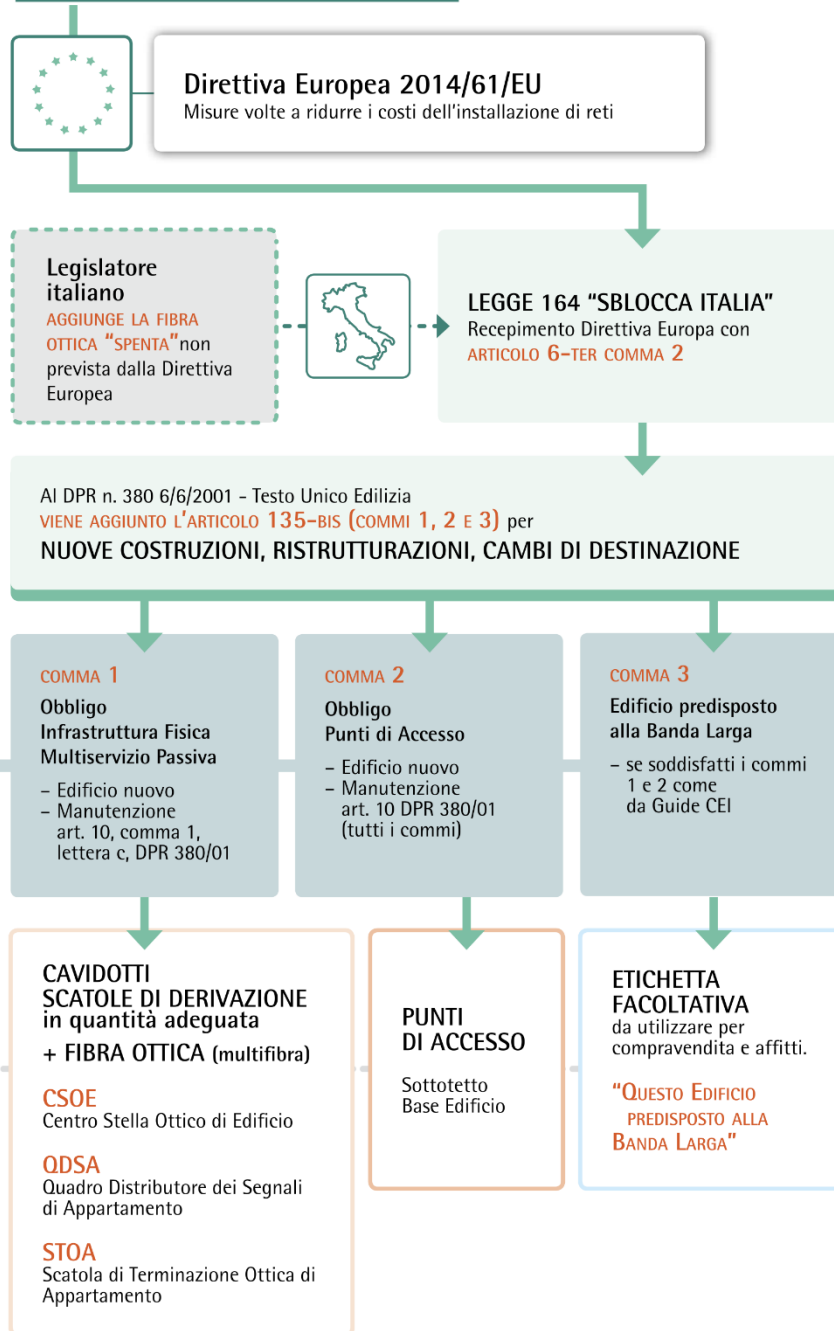
3. Gli edifici equipaggiati in conformità al presente articolo possono beneficiare, ai fini della cessione, dell’affitto o della vendita dell’immobile, dell’etichetta volontaria e non vincolante di ‘edificio predisposto alla banda larga’. Tale etichetta è rilasciata da un tecnico abilitato per gli impianti di cui all’articolo 1, comma 2, lettera b), del regolamento di cui al decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, e secondo quanto previsto dalle Guide CEI 306-2 e 64-100/1, 2 e 3.”

**CBD Electronic S.r.l.**



**Cesana & Bonacina**

# L'origine della Legge 164



**CBD Electronic S.r.l.**



**Cesana & Bonacina**

# Legge 164 – obblighi

- Tutti gli **edifici** in caso di **nuove costruzioni, ristrutturazioni, cambi di destinazioni** dopo il **1 luglio 2015** devono essere equipaggiati con un'**infrastruttura fisica multiservizio** passiva interna all'edificio, costituita da **adeguati spazi installativi** e da **impianti di comunicazione ad alta velocità in fibra ottica fino ai punti terminali di rete.**

# Costruttori: vantaggi e obblighi



## NUOVE COSTRUZIONI, RISTRUTTURAZIONI, CAMBI DI DESTINAZIONE

Viene aggiunto l'articolo 135-bis (commi 1, 2 e 3)  
al DPR n. 380 6/6/2001 - Testo Unico Edilizia



### Comma 1

#### Obbligo

Infrastruttura fisica  
Multiservizio passiva  
in caso di:

- 1 • Costruzione nuovo Edificio
- 2 • Manutenzione  
*art. 10, comma 1,  
lettera c, DPR 380/01*



### Comma 2

#### Obbligo

Punti di Accesso in caso di:

- 1 • Costruzione nuovo Edificio
- 2 • Manutenzione  
*art. 10 (tutti i commi)*



### Comma 3

#### Vantaggi

- semplificazioni in fase di costruzione
- riduzione delle demolizioni per gli impianti
- minori condizionamenti dagli impiantisti
- minori costi con progettazione integrata
- maggior valore dell'immobile

# Proprietari e Amministratori: vantaggi e obblighi



Edificio predisposto alla banda larga



## Obbligo

Far realizzare un'infrastruttura fisica multiservizio passiva in nuovi edifici e quelli sottoposti al tipo di ristrutturazioni come definite alla lettera c), comma 1, art. 10, DPR380/01.



## Obbligo

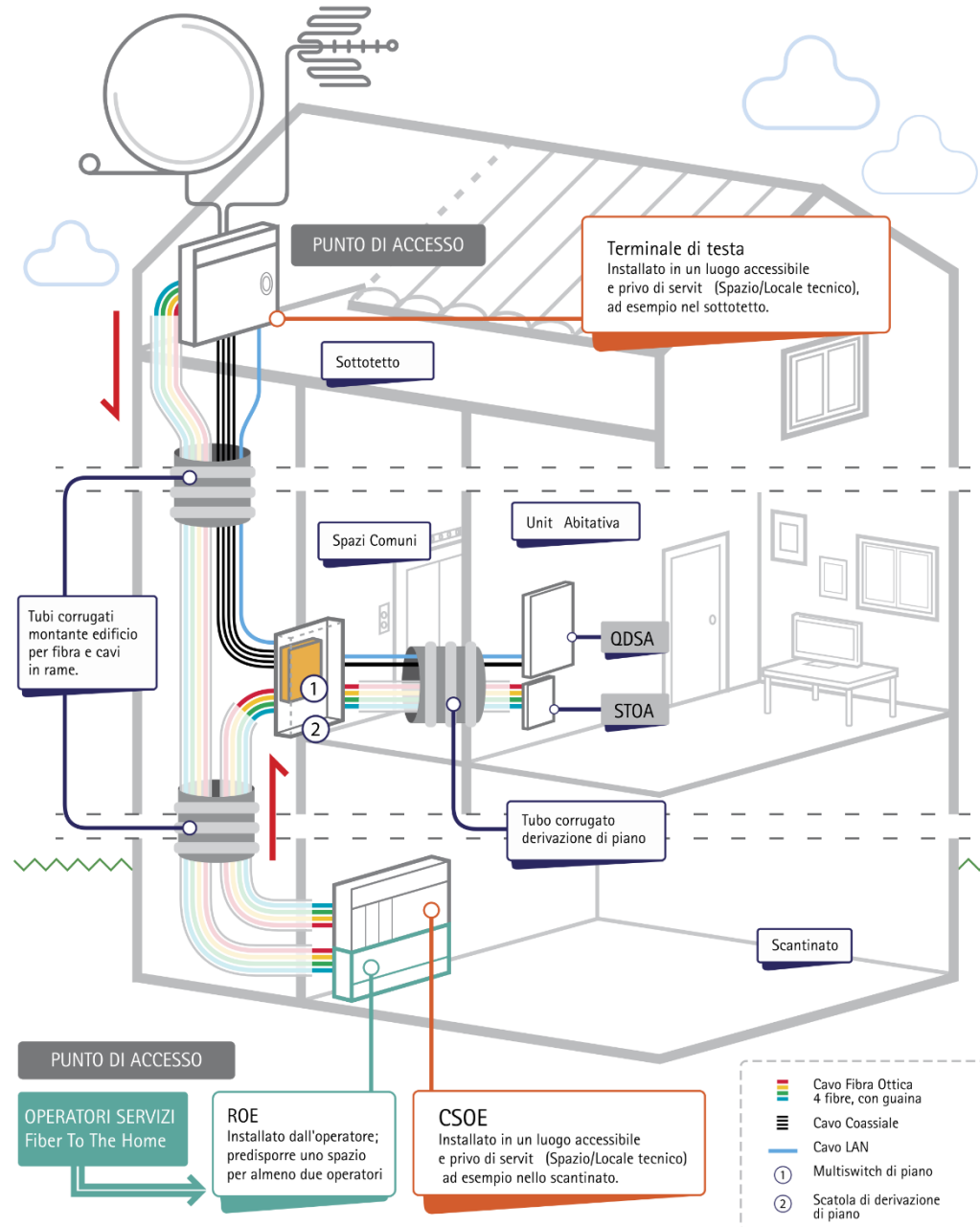
Far realizzare gli accessi (per consentire il passaggio dei mezzi trasmissivi e del personale tecnico per la installazione, manutenzione, integrazione degli impianti di comunicazione elettronica) in nuovi edifici e quelli sottoposti agli interventi come definiti nell'art. 10 (senza esclusioni) del DPR 380/01.



## Vantaggi

- Riconoscimento di Edificio predisposto alla Banda Larga
- Maggior valore dell'immobile
- Maggiori opportunità di vendita e/o affitto

# Esempio di Infrastruttura Multiservizio



**CBD Electronic S.r.l.**



**Cesana & Bonacina**

# Classe appartenenza impianto TV

## Classi e Prestazioni

Nella tabella qui a fianco sono riportate le classi dell'impianto sat, dalla A Plus alla G, in funzione del numero di prese e della tipologia dell'impianto. Nello specifico:

- SAT-N indica una presa cablata in un impianto con tecnologia dCSS;
- SAT-2 indica le prese dedicate ad un decoder con doppio tuner (fisico o virtuale) in tecnologia dCSS, SCR, oppure collegate a 2 cavi coassiali (tecnologia multiswitch o 1° IF);
- SAT-1, invece, indica la presa singola alla quale si può collegare soltanto un decoder dotato di un tuner.

Quando l'impianto è dotato anche di prese LAN (Dati e Servizi Interattivi) si ottengono 3 classi, a seconda di quante prese TV abbiano di fianco anche una presa LAN.

### PRESE TV, TIPO F

Classe	Prese TV principale	Altre prese TV	Distribuzione interna SAT
A Plus	SAT-N oppure SAT-2	SAT-N oppure SAT-2	Monocavo (dCSS)
A	SAT-2	SAT-2	Monocavo (SCR) Multicavo 1° IF
B	SAT-2	SAT-1	Monocavo (SCR) Multicavo 1° IF
C	SAT-2	-	Multicavo 1° IF
D*	SAT-1	SAT-1	Monocavo 1° IF
E*	SAT-1	-	Monocavo 1° IF
F**	1 uscita SAT (IF-IF)	1 uscita SAT (IF-IF)	Monocavo 1° IF
G**	1 uscita SAT (IF-IF)	-	Monocavo 1° IF

\* Impianti aggiornabili ai protocolli SCR e dCSS (Classi A e A plus)

\*\* Impianti monocavo con centrale di testa IF-IF e miscelazione dei segnali DTT

### Gli elementi

- Elemento normativo per determinare oggettivamente tecnologie e prestazioni
- Strumento di lavoro per progettisti, Costruttori e Installatori
- Specifica il numero di prese di un impianto di ricezione sat
- Contribuisce a determinare il valore dell'appartamento

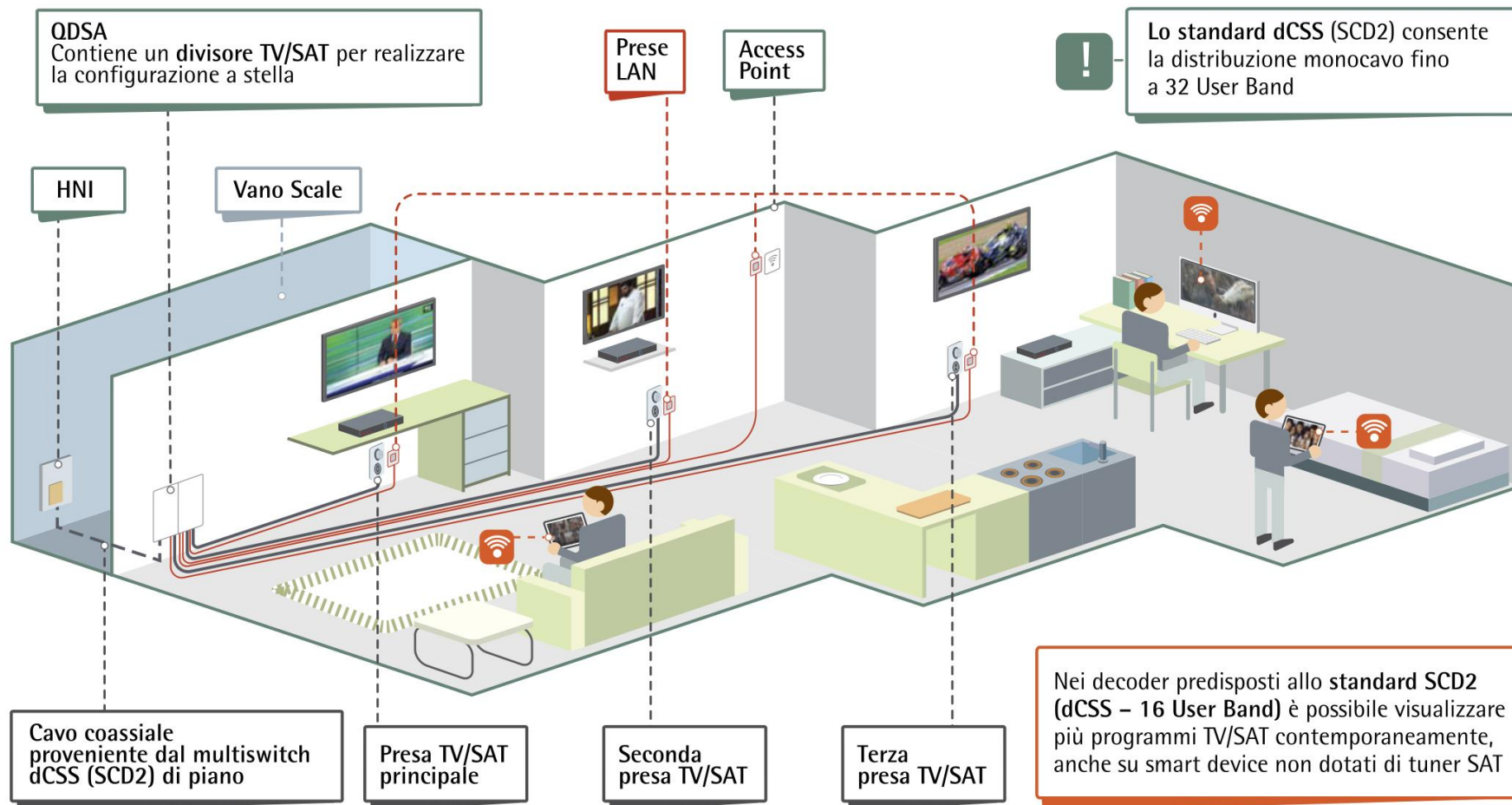
### I vantaggi

- Classifica gli impianti TV, Dati e Servizi Interattivi delle Unità Immobiliari
- Evita la scelta di una soluzione tecnologica prossima all'obsolescenza
- Determina per l'utente finale la qualità del servizio reso
- Informa l'utente finale se la soluzione adottata è future proof



# Classe APLUS +++

## Distribuzione interna SAT Monocavo (dCSS)



**CBD Electronic S.r.l.**

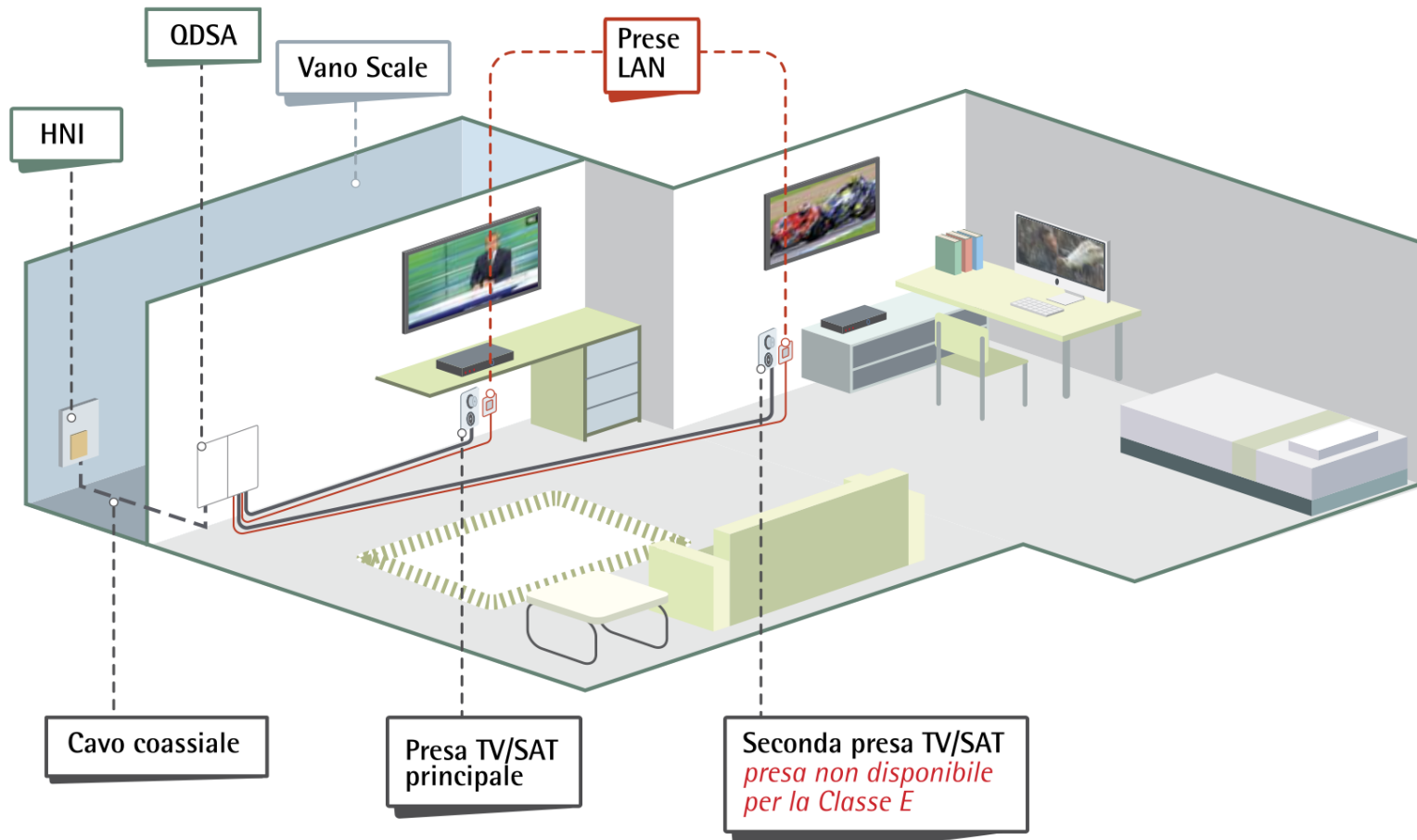


**Cesana & Bonacina**



# Classe D

## Distribuzione interna SAT Monocavo 1<sup>a</sup>-IF



**CBD Electronic S.r.l.**



**Cesana & Bonacina**

# Contatti

## ***Linee vita – DPI – Strutture fotovoltaico***

Geometra - Corti Bruno

[lineevita@cbvicky.it](mailto:lineevita@cbvicky.it)

Mobile: 333 56 93 732

Fisso: 0341 210252 interno 222

## ***Impianti TV e SAT – Supporti antenne televisive***

Sig. Galli Stefano

[infotech@cbvicky.it](mailto:infotech@cbvicky.it)

Mobile: 335 73 73 994

Fisso: 0341 210252 interno 221

***CBD Electronic S.r.l.***



**Cesana & Bonacina**

# Recapiti

Uffici commerciali e R&D  
Via Santa Vecchia 99  
23868 – Valmadrera (LC)  
Tel 0341.210252 - Fax 0341.210262

Logistica e produzione  
Via Piave 22  
23868 – Valmadrera (LC)

[cbd@cbvicky.it](mailto:cbd@cbvicky.it)  
[www.cbvicky.it](http://www.cbvicky.it)

***CBD Electronic S.r.l.***



**Cesana & Bonacina**