



CITTA' DI LUCCA

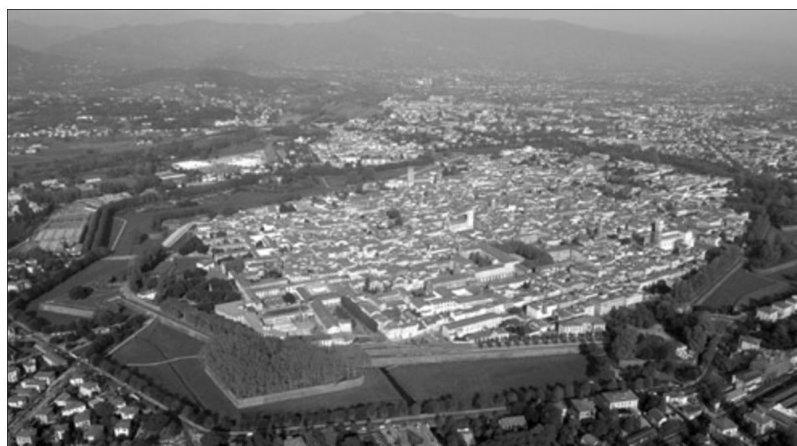
Le ali alle tue idee



UNIONE EUROPEA
FONDO EUROPEO
DI SVILUPPO REGIONALE



REPUBBLICA ITALIANA



INTERVENTO DI RESTAURO DELL' EX CONVENTO DI SAN DOMENICO -
EX MANIFATTURA TABACCHI

Centro di competenza di tecnologie, arti e spettacolo

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I LAVORI IN QUOTA
PROGETTO ESECUTIVO



RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE

UNIECO SOC. COOP.
via Meuccio Ruini, 10 - 42124 - Reggio Emilia (RE) (Mandataria)

IMPRESA COSTRUZIONI EDILI E STRADALI DR. ING. MICHELE BIANCHI & C. srl
via D. Chelini, 39 - 55100 - Lucca (LU) (Mandante)

R.A.M.A. srl
vl. Castracani, 600 - 55100 - Lucca (Mandante)

MARTINELLI IMPIANTI
via del Poggetto 439/h S. Anna - 55100 - Lucca (LU) (Mandante)

PROGETTO

COORDINAMENTO GENERALE
A.I.C.E. Consulting S.r.l. con sede in via G. Boccaccio, 20 - 56010 - Ghezzano (PI)
Pietro Carlo Pellegrini Architetto, via di Vicopelago, 3129 - Pozzuolo - 55100 Lucca (LU)

ARCHITETTONICO
Pietro Carlo Pellegrini Architetto, via di Vicopelago, 3129 - Pozzuolo - 55100 Lucca (LU)

STRUTTURALE, IMPIANTI MECCANICI, ELETTRICI, PREVENZIONE INCENDI
e COORDINAMENTO SICUREZZA FASE PROGETTAZIONE
A.I.C.E. Consulting S.r.l. con sede in via G. Boccaccio, 20 - 56010 - Ghezzano (PI)

CONSULENTE PROGETTO RESTAURO
Eugenio Vassallo Architetto, via Sandro Gallo, 54 - 30126 - Venezia Lido (VE)

CONSULENTE PROGETTO STRUTTURALE
Massimo Dringoli Ingegnere, Lungarno Simonelli, 10 - 56126 - Pisa (PI)

CONSULENTE PROGETTO ARCHITETTONICO
Alessandro Franco Architetto, RCF & P., c.so F.lli Cervi, 51 - 47838 - Riccione (RN)



Comune di Lucca
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Arch. Mauro Di Bugno

ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA
RELAZIONE

edificio

AS

FILE : 1010-PE-SC-AS-Elaborato tecnico copertura.docx

DATA : Settembre 2013

elaborato

SC.REL.01

REV : 0



0	Settembre 2013	Prima emissione	AB	FR	BP
Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Validato

INDICE

1	SOMMARIO	5
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	5
3	DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	6
3.1	Identificazione dell'edificio e dei soggetti coinvolti nella realizzazione dell'opera.....	6
3.2	Descrizione della copertura e del sistema linee di vita.....	6
4	ANALISI	9
4.1	Caratteristiche della copertura	9
4.2	Esigenze manutentive prevedibili.....	9
4.3	Contesto.....	9
5	SOLUZIONE PROGETTUALE	9
5.1	Scelte progettuali di protezione e motivazioni:	9
5.1.1	<i>Percorso di accesso alla copertura</i>	9
5.1.2	<i>Descrizione dell'accesso alla copertura</i>	10
5.1.3	<i>Sistema di protezione</i>	10
6	DOTAZIONI, PROCEDURE E PRESCRIZIONI	10
6.1.1	<i>Dotazioni di arresto caduta</i>	10
6.1.2	<i>Procedure e Prescrizioni</i>	11
	MANUALE DI USO E MANUTENZIONE – ART. 5 COMMA G) DP23.11.2005 N. 62 R.....	12
	PROGRAMMA DI MANUTENZIONE – ART. 5 COMMA H) DPRG 23.11.2005 N. 62 R.....	14

1 SOMMARIO

Il presente elaborato tecnico della copertura è redatto in conformità alla Legge Regionale 23 novembre 2005, n.62/R “Regolamento di attuazione dell’articolo 82, comma 16, della legge Regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio) relativo alle “ istruzioni tecniche sulle misure preventive e protettive per l’accesso, il transito e l’esecuzione dei lavori in quota in condizioni di sicurezza”.

L’elaborato tecnico della copertura si riferisce ad un edificio del complesso edilizio dell’ex Convento di San Domenico - ex “Manifattura Tabacchi”, ovvero della porzione ad angolo che si affaccia su via Vittorio Emanuele II e su Piazza della Cittadella e che ospiterà “*Centro di competenza di tecnologie, arti e spettacolo*”.

Il tutto nell’ambito delle attività relative alla redazione del progetto esecutivo generale Pius Lucca Dentro, ai sensi dell’art.93 comma 5 del D.Lgs. 12 aprile 2006 n.163 (Codice dei Contratti Pubblici) e degli artt.35-45 del DPR 554/99 e s.m.i., nel rispetto delle indicazioni fornite dal progetto preliminare e definitivo.

Il documento tecnico completo è consegnato alla proprietà che lo metterà a disposizione di tutti i soggetti interessati alle opere di manutenzione ogni qualvolta vengano ad eseguire lavori in copertura.



Figura 1- Vista aerea dell’area con localizzazione dell’edificio

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Si elencano di seguito i principali riferimenti normativi adottati per lo svolgimento dell’incarico ed, in particolare, per la redazione del presente documento.

- **D. Lgs 09 aprile 2008, n. 81**, “*Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro.*”
- **Legge Regionale Toscana 23 novembre 2005, n. 62/R**, “*Regolamento di attuazione dell’articolo 82, comma 16, della legge Regionale 3 gennaio 2005, n. 1 (Norme per il governo del territorio) relativo alle istruzioni tecniche sulle misure preventive e protettive per l’accesso, il transito e l’esecuzione dei lavori in quota in condizioni di sicurezza.*”
- **Legge Regionale Toscana 3 gennaio 2005, n. 1**, “*Norme per il governo del territorio.*”
- **Norme tecniche UNI EN 795, UNI EN 517, NORME UNI** riguardanti dispositivi anticaduta.

3 DESCRIZIONE DELL'OPERA

3.1 Identificazione dell'edificio e dei soggetti coinvolti nella realizzazione dell'opera

Anagrafica dei lavori

Città	Lucca (LU)
Località	Centro
Indirizzo	Vittorio Emanuele II angolo Piazzale G.Verdi
Destinazione d'uso	Pubblica

Tipologia strutturale

Tipologia	Edificio con struttura portante in muratura
Elementi verticali	Pareti in muratura portante
Elementi orizzontali	Solai in latero - cemento o a volte;
Elementi di controvento	Pareti in muratura portante

Proprietà

Nominativo	Comune di Lucca
Sede legale/Indirizzo	-
Telefono	-

Progettista delle opere strutturali

Nominativo	Ing. Bruno Persichetti presso AICE Consulting Srl
Sede legale/Indirizzo	Via Boccaccio 20 loc. Ghezzano
Città	San Giuliano Terme (PI)
Telefono	050 8755021

3.2 Descrizione della copertura e del sistema linee di vita

L'edificio ha una conformazione planimetrica pressoché quadrata che si chiude intorno al chiostro originario del convento.

Nonostante la semplicità geometrica in pianta l'edificio presenta una complessità ed eterogeneità dei sistemi di copertura dei vari corpi che lo formano; per una più semplice lettura della pianta possiamo distinguere 5 porzioni del fabbricato:

1)ALA OVEST: presenta una copertura realizzata con solai inclinati in latero-cemento con conformazione a capanna a gronda costante con pendenza del 25% e lunghezza delle falde di 5.40 m circa. Questa copertura si sviluppa in continuità con la copertura più bassa dell'ala sud.

2)ALA SUD: presenta una doppia copertura a capanna a gronda costante; le due coperture hanno altezza del colmo differente e si distinguono in una con capriate miste legno-acciaio con pendenza del 30% e lunghezza della falda di 5.80 m per la parte su Piazza della Cittadella e l'altra realizzata con solai inclinati in latero-cemento con pendenza del 25% e lunghezza delle falde di 5.40 m circa. La copertura a doppia falda lignea è costituita da capriate miste a sostegno di una orditura di arcarecci con tavolato in legno e manto di copertura in cotto (tegole portoghesi): nelle zone che vengono ripristinate il tavolato viene sostituito.

3)ALA EST: copertura a padiglione con capriate lignee con pendenza del 30% e lunghezza delle falde di 10.50 m circa. La copertura è costituita da capriate a sostegno di una orditura di arcarecci e travicelli con mezzane da 2.5 cm, caldana superiore da 2.5 cm e manto di copertura in cotto (tegole portoghesi): nelle zone che vengono ripristinate le mezzane sono state sostituite da un doppio tavolato in legno da 2.5 cm.

4)ALA NORD: copertura con capriate lignee con due falde che presentano conformazione a “shed” con una falda ad inclinazione 25% e lunghezza 4.30 m e l'altra falda inclinazione 30% e lunghezza 10.50 m. Inoltre parte dell' attività di AS si svolge nell'edificio di IM_AF sul lato ovest proseguendo verso Piazza Verdi, per cui in questa zona abbiamo una copertura a quota differente, con capriate lignee e conformazione a capanna con falde con inclinazione del 30 % e lunghezza di circa 7.10 m. In entrambi i casi le falde sono costituite da capriate a sostegno di una orditura di arcarecci e travicelli con mezzane da 2.5 cm, caldana superiore da 2.5 cm e manto di copertura in cotto (tegole portoghesi).

5)NUCLEO CENTRALE: rappresentato dal chiostro che ha una copertura esistente a padiglione su pianta quadrata (16x16 m circa) con capriate in acciaio e tavolato in legno con pannello metallico che si raccorda sui quattro lati alle “ALE” precedentemente descritte tramite una nuova copertura inclinata trasparente (vedere disegni per maggiori dettagli) NON praticabile. Infine su tutti i lati, ad eccezione del Nord, questa copertura si trasforma in una terrazza piana pedonale piastrellata con solaio in latero - cemento.

Le superfici del tetto presentano quindi una inclinazione indicativa variabile tra 25% e 30%.

Su tutto lo sviluppo esterno della copertura la distanza libera di caduta, misurata tra la linea di gronda e la superficie del piano stradale, data l'assenza di balconi, risulta essere compresa tra 10.40 m sull'ALA SUD e 14.80 m sull' ALA NORD.

Per quanto riguarda lo sviluppo interno della copertura (verso il chiostro) abbiamo una caduta libera pari a 3.60 m sull'ALA NORD verso l'ALA OVEST ed il chiostro mentre le altre ALE presentano dei dislivelli molto contenuti data la presenza delle terrazze praticabili.

Pertanto la distanza libera di caduta risulta sempre superiore ai 4.50 m, ad eccezione della parte Nord prima descritta, che sono quelli necessari affinché un eventuale dispositivo di arresto caduta espliciti la sua funzione. In base alle suddette osservazioni si preferisce comunque evitare l'utilizzo di dispositivi di arresto caduta ed usufruire dei dispositivi di arresto caduta di tipo guidato (per le zone centrali delle falde) e di dispositivi di arresto caduta di tipo guidato e cordino (per le zone angolari delle falde ed in corrispondenza dell'ALA NORD) in maniera tale che l'operatore sia trattenuto sulla copertura qualunque sia la posizione da lui occupata.

In ottemperanza a quanto richiesto dalla *Legge regionale 23 novembre 2005, n.62/R* della regione Toscana, si è provveduto ad installare presidi protettivi per il transito e l'esecuzione dei lavori in quota in condizioni di sicurezza per i futuri lavori di manutenzione.

In particolare:

1)ALA OVEST: il sistema prevede l'utilizzo di SISTEMA ANTICADUTA costituito da una linea flessibile orizzontale UNI EN 795 in classe C disposta lungo la linea di colmo del tetto. La linea di ancoraggio flessibile sarà dotata di tendicavo, cavo da 8 mm e dissipatore. **La linea vita è dimensionata per l'operatività di due persone.**

L'accesso in copertura sarà del tipo esterno tramite la copertura a terrazza piana a

quota 10.20 m e ganci di risalita sul tetto di tipo A secondo UNI EN 517.

2)ALA SUD: il sistema prevede l'utilizzo di SISTEMA ANTICADUTA costituito da una linea flessibile orizzontale UNI EN 795 in classe C disposta lungo la linea di colmo del tetto della copertura mista in capriate legno-acciaio fino al primo lucernario, poi tale linea verrà traslata più a sud in modo da evitare la serie di lucernari ed essere comunque continua. I lavori sulle falde nella parte centrale verranno eseguiti in sicurezza mediante la linea sopra menzionata mentre in corrispondenza delle linee di gronda laterale verranno installati dispositivi bidirezionali di tipo B secondo la UNI EN517 per scongiurare l'effetto pendolo in questi punti singolari. La linea di ancoraggio flessibile sarà dotata di tendicavo, cavo da 8 mm e dissipatore. **La linea vita è dimensionata per l'operatività di due persone.**

L'accesso a tale copertura sarà possibile tramite la copertura piana a terrazza a quota 10.55 m e ganci di risalita su tetto di tipo A secondo UNI EN 517.

3)ALA EST: il sistema prevede l'utilizzo di SISTEMA ANTICADUTA costituito da una linea flessibile orizzontale UNI EN 795 in classe C disposta lungo la linea di colmo del tetto. I lavori sulle falde nella parte centrale verranno eseguiti in sicurezza mediante la linea sopra menzionata mentre in corrispondenza delle linee di gronda laterale verranno installati dispositivi bidirezionali di tipo B secondo la UNI EN517 per scongiurare l'effetto pendolo in questi punti singolari. La linea di ancoraggio flessibile sarà dotata di tendicavo, cavo da 8 mm e dissipatore. **La linea vita è dimensionata per l'operatività di due persone.**

L'accesso a tale copertura sarà possibile tramite la copertura piana a terrazza a quota 11.55 m e ganci di risalita su tetto di tipo A secondo UNI EN 517.

4)ALA NORD: il sistema prevede l'utilizzo di SISTEMA ANTICADUTA costituito da una linea flessibile orizzontale UNI EN 795 in classe C disposta lungo la linea di colmo del tetto. I lavori sulle falde nella parte centrale verranno eseguiti in sicurezza mediante la linea sopra menzionata mentre in corrispondenza della ALA EST e del chiostro verranno installati dispositivi di tipo A secondo la UNI EN 517.

La linea di ancoraggio flessibile sarà dotata di tendicavo, cavo da 8 mm e dissipatore. **La linea vita è dimensionata per l'operatività di due persone.**

L'accesso a tale copertura sarà possibile tramite un percorso interno con scala retrattile e botola.

Per raggiungere la parte di copertura a quota più bassa posta più ad ovest si prevede una scala esterna a pioli ed un gancio a muro per raggiungere la linea flessibile orizzontale UNI EN 795 in classe C disposta lungo la linea di colmo del tetto.

5) NUCLEO CENTRALE. Tutta la zona in vetro NON potrà essere calpestata, ma verrà installata una scala di tipo esterno fissa per raggiungere il chiostro con copertura metallica dalla terrazza a quota 10.55 m. Per eseguire i lavori di manutenzione su tale copertura e sulla linea di compluvio comune a questa ed a quella in vetro sarà presente sul vertice un palo di ancoraggio di classe A secondo UNI EN 795 al quale sarà possibile accedere tramite un sistema di ganci di risalita.

4 ANALISI

4.1 Caratteristiche della copertura

Le coperture dell'edificio sono realizzate con falde inclinate aventi una pendenza di circa 30%. L'intera copertura presenta una capacità portante idonea al transito ad eccezione di quella in vetro.

La tipologia della copertura a doppia falda risulta descritta nelle pagine precedenti mentre le linee di colmo sono situata ad una quota compresa tra +10.70m e 17.85 m rispetto al terreno circostante, mentre la linea di gronda presenta una quota compresa tra +14.84 m e 10.41 m circa nel punto più basso. La pendenza può determinare rischi di rotolamento dell'operatore in caso di inciampo o, nel caso di basse temperature con formazione di ghiaccio, rischi di scivolamento.

4.2 Esigenze manutentive prevedibili

Le esigenze manutentive prevedibili saranno del tipo "ispettivo" e "occasionale", derivanti dalle esigenze di risanamento del manto, manutenzioni degli impianti e di pulizia dei canali di gronda.

Le tipologie di manutenzione ipotizzate ("occasionale" e "ispettiva"), sono indirizzate al monitoraggio del comportamento nel tempo delle componenti edilizie impiegate.

4.3 Contesto

La copertura del fabbricato in oggetto risulta isolata anche se sviluppata in continuità alla copertura dell'edificio destinato al "Strutture per l'alta formazione connesse al trasferimento tecnologico", ma comunque priva di altre coperture adiacenti.

Il contesto non è condizione di rischio aggiuntivo per lavori svolti in copertura. Le attività manutentive in copertura potrebbero causare rischi derivanti dalla caduta di oggetti dall'alto.

5 SOLUZIONE PROGETTUALE

5.1 Scelte progettuali di protezione e motivazioni:

5.1.1 Percorso di accesso alla copertura

Il percorso di accesso alla copertura sarà del tipo permanente ubicato all'interno dell'edificio nel piano secondo dell'ALA NORD: infatti tramite tale accesso è possibile raggiungere le terrazze piane pedonabili dalle quali si diramano tutti i percorsi di risalita con ganci da tetto.

L'ALA NORD invece sarà raggiunta con un tipo di percorso interno attraverso il sottotetto mediante una scala di tipo retrattile.

5.1.2 Descrizione dell'accesso alla copertura

Il punto di accesso alla copertura piana a terrazza è costituito da un infisso vetrato che non presenterà parti taglienti o elementi sporgenti a cui sia possibile rimanere impigliati nel passaggio ed il sistema di apertura dell'anta deve essere agevole e sicuro.

Il punto di accesso alla copertura dell'ALA NORD è costituito dal lucernario di dimensioni minime 0.7 m e superficie di apertura almeno di 0.5 mq.

Il serramento e di accesso non presenterà parti taglienti o elementi sporgenti a cui sia possibile rimanere impigliati nel passaggio ed il sistema di apertura dell'anta deve essere agevole e sicuro.

In corrispondenza del lucernario è presenta la linea flessibile alla quale l'operatore dovrà agganciarsi al momento dello sbarco sul tetto.

5.1.3 Sistema di protezione.

Vista la natura della struttura di copertura è stato possibile adottare la soluzione con linee di vita, ed una serie di dispositivi bidirezionali di tipo B UNI 517 per scongiurare l'effetto pendolo sui bordi laterali. **Le linee di vita sono progettate per essere utilizzate da massimo due operatori.**

La risalita lungo le falde del tetto per raggiungere la linea vita avviene mediante aggancio ai dispositivi "gancio da tetto".

I punti di ancoraggio utilizzati come ausiliari per trattenuta in copertura sono posti ad una distanza tale da consentire la raggiungibilità di tutta la superficie della copertura.

La distanza di riferimento per il corretto posizionamento dell'ancoraggio è 2,0 m dai bordi laterali, misurato sulla falda, per il palo della linea flessibile e 2.60 m nel caso di dispositivo nell'angolo della falda (per maggiori dettagli vedere tavola grafica). Tutti i componenti sono realizzati in acciaio zincato o inox e quindi in grado di sopportare per lungo tempo l'esposizione agli agenti atmosferici.

6 DOTAZIONI, PROCEDURE E PRESCRIZIONI

6.1.1 Dotazioni di arresto caduta

Dispositivi anticaduta

1. Linea orizzontale flessibile di classe C (UNI EN 795)
2. Dispositivi di tipo B (UNI EN 517)
3. Dispositivi "gancio da tetto" tipo A (UNI EN 517)

DPI necessari per l'utilizzo dei sistemi anticaduta:

1. moschettone ovale UNI EN 363;
2. imbracatura completa conforme alla norma UNI EN 361 e provvista di marcatura CE;
3. doppio cordino regolato ad una lunghezza di 2.00m nelle zone particolari, conforme alla norma UNI EN 354 e provvisto di marcatura CE.
4. dispositivo guidato al fine di costituire un sistema di trattenuta;
5. assorbitori di energia (UNI EN 355);

6.1.2 Procedure e Prescrizioni

- l'operatore prima di accedere alla copertura dovrà indossare l'imbracatura e dotarsi di doppio cordino di lunghezza massima pari a 2.00 m per le lavorazioni in copertura;

- dal punto di accesso localizzato in corrispondenza del lucernario l'operatore dovrà agganciarsi alla linea di vita di classe C con dispositivo guidato ed eseguire in sicurezza tutte le lavorazioni sulla copertura;

- per le lavorazioni in corrispondenza del tratto centrale della falda l'operatore potrà vincolarsi alla sola linea di vita di classe C con dispositivo di tipo guidato.

- per le lavorazioni in corrispondenza della linea laterale della falda l'operatore dovrà ulteriormente vincolarsi ai dispositivi di tipo B con doppio cordino.

Durante le operazioni di manutenzione in copertura, considerata la possibilità di caduta dall'alto di oggetti, è necessario delimitare e segnalare l'area sottostante.

Non è previsto l'uso del sistema anticaduta in condizioni meteorologiche che mettano in pericolo la sicurezza dei lavoratori.

**MANUALE DI USO E MANUTENZIONE – ART. 5 COMMA G) DP23.11.2005
N. 62 R**

Uso in sicurezza dei dispositivi di ancoraggio

Per utilizzare in sicurezza i dispositivi di ancoraggio è necessario:

- a) Usare una imbracatura per il corpo compatibile con le caratteristiche del dispositivo di ancoraggio
- b) Non superare il numero massimo di utilizzatori previsti
- c) Dopo un arresto di caduta togliere e revisionare i dispositivi di ancoraggio secondo le istruzioni del fabbricante
- d) Mantenere l'aggancio contemporaneo ai due sistemi nel passaggio dall'uno all'altro quando esiste rischio di caduta
- e) Verificare che tutti i sistemi siano chiusi in posizione sicura
- f) Verificare che in prossimità del luogo di accesso sia installata la segnalazione che riporta la data di installazione, nome dell'installatore, del fabbricante, numero identificazione del sistema, utilizzo obbligatorio di un assorbitore di energia, numero max di utilizzatori, ispezioni e relative date ed eventuali indicazioni di fuori servizio.

Manutenzione

Il sistema anticaduta non necessita di particolari operazioni di manutenzione in quanto è fabbricato con materiali resistenti alle intemperie.

Tuttavia ed in conformità alle norme EN365 il sistema installato deve essere sottoposto, almeno ogni 12 mesi ad una ispezione che valuti le condizioni di tutti gli elementi.

L'ispezione deve essere effettuata da persona competente ed esperta in sistemi anticaduta orizzontali (per esempio il professionista che lo ha progettato o l'impresa che lo ha installato) e di tale ispezione deve essere compilata relazione scritta che andrà conservata nella documentazione.

In tale ispezione si deve controllare:

- 1) il corretto serraggio di tutta la bulloneria che assicura il fissaggio del sistema alla struttura
- 2) se si sono usati dei tasselli ad espansione si controlli che il serraggio sia nei limiti indicati dal loro fabbricante
- 3) il buono stato di tutti gli elementi strutturali (piastre terminali, piastre intermedie, paletti, tenditore, assorbitore) in particolare l'assorbitore non deve essersi allungato sotto la forza dinamica derivante da caduta, in tal caso deve essere sostituito.

Nota:

eventuali piccole tracce di ossidazione dovute alla presenza di atmosfera salina sono tollerabili ma devono essere indicate nella scheda e tenute sotto osservazione.

In caso di dubbio si ponga il sistema fuori servizio e si contatti l'installatore che provvederà ad inviare un proprio tecnico sul luogo.

Qualora si noti che l'assorbitore si è allungato e che la linea presenta catenaria eccessiva, si ponga il sistema fuori uso e si contatti l'installatore

**PROGRAMMA DI MANUTENZIONE – ART. 5 COMMA H) DPRG 23.11.2005
N. 62 R**

Programma di Manutenzione

Il sistema anticaduta deve essere controllato almeno una volta all'anno da parte di persona competente istruita ad eseguire la verifica.

Scheda di ispezione		OK	NOTE
Linea di ancoraggio nel suo insieme	Aspetto generale		
	Funzionalità elementi mobili		
	Serraggio della viteria		
	Stato di invecchiamento		
	Corrosione		
	Modifiche		
	Deformazioni		
	Integrità sigillo anti manomissione		
	Integrità elemento assorbitore		
	Presenza di trefoli sfilacciati, pizzicati o danneggiati		
Targhetta segnaletica	Presenza		
	Compilazione corretta		
	Date di verifica		
	Inserimento nuova data di verifica		

Data di verifica	Nome e Cognome	Firma