



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA

Centro di Servizi per la Salute, Igiene e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro

SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE

SG-02-04

CRITERI GENERALI PER L'ACCESSO IN SICUREZZA SULLE COPERTURE DEGLI EDIFICI DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA

Rev. 00
Marzo 2018



Contenuti

01. PREMESSA.....	3
02. OGGETTO E SCOPO	3
Oggetto.....	3
Scopo	3
03. CAMPO DI APPLICAZIONE.....	4
04. ATTRIBUZIONI E OBBLIGHI	4
05. ANALISI DEL PROCESSO E FATTORI DI RISCHIO	4
Identificazione dei fattori di rischio.....	4
Prevenzione dei rischi caratteristici – prime indicazioni generali	4
06. MODALITÀ OPERATIVE PER L’ACCESSO ALLE AREE IN COPERTURA.....	5
Indicazioni generali per l’accesso	5
Disattivazione degli impianti di estrazione aria e di ventilazione	6
07. COORDINAMENTO.....	6
08. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI) E DISPOSITIVI ANTICADUTA.....	7
09. GESTIONE DELLE CRITICITÀ E DELLE SITUAZIONI DI EMERGENZA.....	8
Gestione di eventuali incidenti e misure di primo soccorso	8

Redazione linee guida

Filippo Merusi
Servizio Prevenzione e Protezione di Ateneo

Luca Pelosi
Servizio Prevenzione e Protezione di Ateneo

Codice identificativo documento: SG-02-04

Data di riferimento: marzo 2018

01. PREMESSA

Il presente documento costituisce sintesi tecnica dei metodi e dei criteri di base individuati dal Servizio Prevenzione e Protezione di Ateneo per l'accesso e l'esecuzione di lavori in sicurezza sulle coperture degli edifici dell'Università degli Studi Parma.

Il documento, articolato in diverse sezioni, comprende:

- i) Una generale analisi dei rischi caratteristici che possono riscontrarsi a seguito dell'accesso ad aree di lavoro poste in copertura;
- ii) Una preliminare trattazione delle misure di prevenzione e sicurezza di maggiore pertinenza per il caso in esame;
- iii) Le principali indicazioni necessarie per la realizzazione di un efficace coordinamento fra operatività dei lavori in copertura ed attività svolte dall'Istituzione Universitaria negli spazi interni agli edifici.

Il presente documento non è sostitutivo del Documento Unico per la Valutazione dei rischi Derivanti da Interferenze (DUVRI), la cui redazione rimane disciplinata dall'art. 26 del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81, ma in taluni casi può costituirne parte integrante. A questo titolo si precisa che l'elaborazione del DUVRI deve essere preceduta da un'analisi specifica e di dettaglio in relazione al luogo, alla programmazione ed alla natura dei lavori da eseguire.

Allo stesso modo, qualora le opere abbiano caratteristiche tali da rientrare nel campo di applicazione del Titolo IV del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81, si precisa che il presente elaborato non sostituisce il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC). Il presente elaborato fornisce tuttavia indirizzi di valenza generale che all'interno degli elaborati tecnici di riferimento, ed in ogni fase dei lavori, possono convenientemente essere richiamati.

Le indicazioni riportate nelle sezioni seguenti possono pertanto trovare applicazione anche in presenza di disposizioni specifiche o quando risulti prevista la stesura di atti e documenti diversi.

02. OGGETTO E SCOPO

Oggetto

In accordo con i principi sopra esposti, le presenti linee guida descrivono le modalità ed i criteri per l'accesso alle coperture degli edifici dell'Università degli Studi di Parma ed individuano gli indirizzi di base per la valutazione dei rischi, per la pianificazione della sicurezza e per la realizzazione del coordinamento.

Scopo

Le presenti linee guida sono predisposte per il conseguimento dei seguenti obiettivi:

- Attuazione dell'accesso in sicurezza alle coperture;
- Individuazione delle misure generali per il coordinamento e la risoluzione delle interferenze;
- Individuazione delle misure generali per la tutela degli addetti ai lavori in copertura;
- Individuazione delle misure generali per la tutela degli utenti universitari;
- Prime indicazioni per l'utilizzo dei dispositivi di protezione.

In particolare, nel presente documento, vengono fornite indicazioni relative ai seguenti settori:

- Informare gli operatori, anche in relazione alle responsabilità e attribuzioni;
- Eseguire operazioni in conformità agli atti normativi e alle norme tecniche di riferimento;
- Realizzare procedure operative standardizzate.

03. CAMPO DI APPLICAZIONE

Le indicazioni contenute nelle presenti linee guida si applicano ogniqualvolta si renda necessario accedere alla copertura di un edificio dell'Università degli Studi di Parma.

In particolare, le presenti linee guida forniscono riferimento per l'Area Edilizia e Infrastrutture, nell'esecuzione di sopralluoghi e interventi di natura edile o impiantistica, di manutenzione ordinaria e straordinaria, nei quali sia previsto l'accesso ad aree poste in copertura.

04. ATTRIBUZIONI E OBBLIGHI

Il Responsabile Unico del Procedimento (RUP) o, in sua assenza, il Soggetto che affida il contratto di lavori, servizi o forniture nell'ambito dei quali sia previsto l'accesso alle coperture è responsabile della corretta applicazione delle presenti linee guida.

Nei casi in cui il Responsabile del Procedimento non risulta assegnato e al contempo non vi è affidamento di contratti (es. durante lo svolgimento di sopralluoghi preliminari, controlli, ispezioni, ecc.), l'applicazione delle presenti linee guida è assegnata al tecnico referente, incaricato per lo svolgimento ed il coordinamento delle operazioni.

Nel caso ordinario, le linee guida coinvolgono pertanto:

- Il personale dell'Area Edilizia e Infrastrutture dell'Università degli Studi di Parma;
- Il personale di aziende esterne affidatarie di contratti per l'esecuzione di lavori, servizi o forniture.

In ogni caso, il personale interno o esterno all'Università autorizzato all'accesso alle coperture degli edifici dell'Università degli Studi di Parma, utilizza le presenti linee guida quale riferimento di base per lo svolgimento delle proprie attività ed informa i propri collaboratori relativamente alle indicazioni ed istruzioni in esse contenute.

05. ANALISI DEL PROCESSO E FATTORI DI RISCHIO

Identificazione dei fattori di rischio

Le presenti linee guida intendono costituire riferimento di base per la risoluzione dei rischi derivanti dalle interferenze che si possono generare fra l'esecuzione dei lavori in copertura e le attività proprie del contesto universitario. Nello specifico, sono nel seguito predisposte le prime indicazioni per il coordinamento fra le attività di lavoro in copertura e le attività interne finalizzate alla didattica, alla ricerca e ai servizi universitari.

La stesura delle presenti linee guida costituisce inoltre un primo generale riferimento per la prevenzione dei fattori di rischio di seguito identificati:

- Cadute dall'alto e rischi caratteristici dei lavori in quota;
- Caduta di materiali dall'alto;
- Cadute a livello durante lo spostamento sulle coperture;
- Urti con parti di impianti in copertura (es. linee elettriche, canalizzazioni di distribuzione dell'aria, ecc.);
- Inalazione di emissioni provenienti dagli impianti di estrazione dell'aria (es. vapori di sostanze tossiche espulsi da tubazioni a servizio delle cappe chimiche, ecc.);
- Rischio di natura igienica e biologica dovuti alla presenza di deiezioni e resti animali;

Prevenzione dei rischi caratteristici – prime indicazioni generali

Le coperture degli edifici dell'Università degli Studi di Parma sono di norma e salvo diverse indicazioni, percorribili solo nelle aree provviste di dispositivi di protezione collettiva (parapetti perimetrali o

autoportanti). Per evitare cadute dall'alto dell'operatore o caduta di materiali dall'altro occorre in ogni caso rimanere lontano dal perimetro della copertura e lontano da zone che seppur munite di parapetti, siano prospicienti il vuoto. Occorre inoltre muoversi seguendo i percorsi costituiti da apposite pavimentazioni autobloccanti, ove presenti.

Occorre preliminarmente **delimitare, segnalare ed interdire le zone a piano campagna** eventualmente soggette al rischio di caduta di materiali dall'alto. Le delimitazioni non devono interferire con le uscite di emergenza, i punti di raccolta ed i percorsi di esodo in caso di emergenza. Le porte di emergenza, così come quelle riservate all'ordinario transito dell'edificio, quando situate in una zona a rischio di caduta di materiali dall'alto, devono essere protette con tettoie protettive o tunnel pedonali prefabbricati di idonee dimensioni e resistenza meccanica.

Il personale delle ditte esterne prima di salire sulle coperture deve essere **formato e informato sui rischi presenti** e deve utilizzare i dispositivi di protezione e le modalità di accesso sopra descritte. La formazione e informazione del personale delle ditte esterne deve essere effettuata dal Responsabile Unico del Procedimento e dal tecnico referente. Il primo accesso alla copertura da parte del personale delle ditte esterne deve sempre avvenire in presenza del personale dell'Area Edilizia e Infrastrutture dell'Università degli Studi di Parma.

A seguito del primo accesso effettuato in presenza del personale dell'Area Edilizia e Infrastrutture, il personale delle aziende titolari di contratti di manutenzione può accedere alle coperture in autonomia. Durante l'intervento devono essere adottate tutte le disposizioni suddette e quelle riportate nel Documento Unico di Valutazione dei Rischi derivanti da Interferenza (DUVRI) relativo all'appalto del contratto in corso nonché le disposizioni contenute nei POS e PSC ove presenti.

Al termine dell'intervento in copertura è necessario provvedere alla chiusura mediante apposita chiave di tutti gli accessi (cancelli, porte, abbaini, ...). A termine dell'intervento le chiavi devono essere riconsegnate all'Area Edilizia e Infrastrutture.

06. MODALITÀ OPERATIVE PER L'ACCESSO ALLE AREE IN COPERTURA

Indicazioni generali per l'accesso

Tutti gli accessi alle coperture degli edifici dell'Università degli Studi di Parma sono muniti di chiusura apribile mediante unica chiave. Copia della chiave per l'apertura degli accessi è conservata presso l'Area Edilizia e Infrastrutture di Ateneo. La chiave per l'accesso alle coperture è fornita dall'Area Edilizia e Infrastrutture di Ateneo al personale preventivamente autorizzato, in possesso della qualifica e della formazione adeguate.

Non è in nessun caso consentito l'accesso di un unico operatore (accesso in solitaria) alle aree poste sulle coperture degli edifici. L'accesso ed il lavoro sulle coperture sono pertanto subordinati alla presenza contemporanea di almeno due addetti.

Nel caso in cui l'accesso sia effettuato per l'esecuzione di lavori occorre preventivamente informare il Responsabile Unico del Procedimento ed i tecnici referenti.

Non è consentito l'accesso alle coperture in assenza di **condizioni meteorologiche** ottimali, con presenza di tempo stabile. In presenza di atmosfere temporalesche, pioggia, neve, vento, superfici bagnate con aderenza ridotta, occorre sospendere i lavori e abbandonare l'area di lavoro in copertura. In caso di temperature estive elevate o temperature invernali troppo rigide la frequentazione della copertura deve essere di norma limitata al tempo necessario per l'esecuzione di brevi sopralluoghi; in presenza di temperature elevate o troppo rigide deve essere evitato lo svolgimento di lavori. Nel periodo estivo occorre prediligere orari in cui le temperature siano diverse dalle massime diurne.

Occorre indossare i necessari **dispositivi di protezione individuale (DPI)** preventivamente all'accesso; i DPI sono selezionati in relazione alle specifiche caratteristiche delle coperture ed in relazione alle attività di lavoro previste. In particolare, i dispositivi di protezione individuale devono essere selezionati sulla base

delle indicazioni specifiche contenute all'interno del Piano Operativo di Sicurezza (POS) e del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), ove presente.

Preliminarmente all'accesso, il Responsabile Unico del Procedimento effettua provvede a:

- Programmare, ove necessario, una riunione di coordinamento;
- Redigere in collaborazione con i rappresentanti delle ditte il DUVRI;
- Accertare che tutti gli operatori addetti ai lavori siano stati informati e formati relativamente al corretto utilizzo dei dispositivi di ancoraggio eventualmente presenti ed il cui utilizzo sia stato in precedenza concordato ed autorizzato;
- Consegnare e ricevere al termine dell'intervento le chiavi di accesso alle coperture;

Preliminarmente all'accesso, gli operatori addetti ai lavori ed i responsabili delle imprese affidatarie ed esecutrici provvedono a:

- Consultare le presenti linee guida;
- Consultare ogni documento specifico per l'esecuzione dei lavori previsti (POS, PSC, DUVRI, ecc.);
- Consultare le planimetrie per l'accesso alle aree in copertura posizionate in prossimità degli accessi e comunque reperibili in forma aggiornata presso la piattaforma istituzionale ProForm nella sezione del Servizio Prevenzione e Protezione (<http://procedure.unipr.it/course/index.php?categoryid=88>);
- Avvisare il Responsabile Unico del Procedimento e il tecnico referente;

Disattivazione degli impianti di estrazione aria e di ventilazione

A seguito delle specifiche caratteristiche dei lavori da eseguire può rendersi necessaria la disattivazione temporanea degli impianti di estrazione dell'aria dall'edificio o di immissione dell'aria primaria nell'edificio (ventilazione meccanica controllata e trattamento aria).

In particolare, la disattivazione degli impianti di estrazione dell'aria dall'edificio può rendersi necessaria al fine di prevenire il rischio di inalazione di sostanze nocive da parte degli operatori addetti alle opere in copertura. La disattivazione degli impianti di ventilazione può invece essere disposta al fine di evitare che fumi, vapori, aerosol e inquinanti in genere, generati durante le lavorazioni in copertura (es. posa in opera di membrane impermeabilizzanti) vengano diffusi all'interno dell'edificio.

La disattivazione degli impianti di estrazione dell'aria e di ventilazione può inoltre rendersi necessaria qualora si preveda la possibilità di propagazione di incendi dovuti alle attività in copertura (es. a seguito di innesco dei vapori infiammabili eventualmente contenuti nelle estrazioni delle cappe chimiche). In questi casi deve essere preso in considerazione il rischio che fumi e calore entrino nell'edificio a seguito di interferenza con le serrande di presa delle Unità di Trattamento Aria (U.T.A.) e delle Centrali di Trattamento Aria (C.T.A.).

Ogni caso la disattivazione degli impianti tecnologici deve sempre essere preventivamente concordata con il Responsabile della Struttura Universitaria di riferimento (es. Direttore del Dipartimento). È inoltre importante che sia assicurato il coordinamento fra i referenti del cantiere ed i Docenti e Ricercatori responsabili delle attività nei laboratori interessati dalle disattivazioni impiantistiche.

07. COORDINAMENTO

Il Responsabile Unico del Procedimento provvede al coordinamento fra le attività da eseguire in copertura e le attività istituzionali della struttura universitaria di riferimento. A tale scopo il Responsabile Unico del Procedimento si rapporta con il Responsabile della Struttura Universitaria di riferimento (es. Direttore di Dipartimento) e provvede a:

- Stabilire le modalità e la tempistica di interruzione degli impianti di estrazione e ventilazione (es. Cappe chimiche, aspirazioni localizzate, armadi aspirati, ecc.) e di qualsiasi altro impianto presente nelle zone oggetto degli interventi;

- Individuare eventuali chiusure temporanee delle vie di circolazione interne o esterne e nel contempo indicare delle soluzioni alternative;
- Accertare che tutti gli operatori siano correttamente informati sui rischi presenti e sulle modalità di coordinamento individuate;

Ai fini del coordinamento, i responsabili delle imprese affidatarie ed esecutrici e gli operatori addetti alle lavorazioni in copertura:

- Si attengono alle istruzioni ricevute, soprattutto per quanto inerente il posizionamento di delimitazioni e segnalazioni a piano campagna e la disattivazione degli impianti tecnici;
- Collaborano con il RUP per l'attuazione di quanto riportato nel DUVRI, nel POS e nel PSC ove presenti;
- Osservano le istruzioni sulle modalità di accesso alle coperture e sull'esecuzione dei lavori in copertura;
- Indossano ed utilizzano i DPI necessari per svolgere le attività;
- Utilizzano i dispositivi di ancoraggio eventualmente presenti ed il cui uso sia stato preventivamente concordato ed autorizzato dal Responsabile Unico del Procedimento;
- Avvisano il Responsabile Unico del Procedimento prima di accedere alla copertura; tale indicazioni non si applica nel caso di imprese affidatarie di contratti di manutenzione ordinaria, che sulla base delle opere previste dal contratto, sia stata preventivamente autorizzata all'accesso ordinario alle coperture. Occorre comunque che il primo accesso avvenga in presenza del personale dell'Area Edilizia e Infrastrutture e che sia sempre evitato l'accesso in copertura del singolo operatore;
- A termine dei lavori provvedono alla chiusura degli accessi mediante chiave;
- A termine dei lavori riconsegnano la chiave all'Area Edilizia e Infrastrutture.

08. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI) E DISPOSITIVI ANTICADUTA

Il personale che accede alle coperture degli edifici dell'Università degli Studi di Parma deve essere dotato di ogni dispositivo di protezione individuale (DPI) opportunamente individuato all'interno dei documenti di riferimento (DUVRI, POS e PSC) e selezionato in funzione delle specifiche caratteristiche delle aree di intervento e delle opere da eseguire.

In linea generale, ed a titolo esemplificativo, si indica che gli operatori addetti ai lavori siano in possesso di calzature di sicurezza, elmetto di protezione, tuta monouso e abbiano a disposizione un respiratore con filtro del tipo FFP3/SL. L'utilizzo del respiratore con filtro FFP3/SL deve essere valutato a seconda delle condizioni specifiche di accesso e di lavoro sulla copertura. In linea generale l'impiego del respiratore in presenza di espulsioni di aria attive non deve essere mai consentito per permanenza in copertura di durata superiore ai 10-15 minuti complessivi. Per permanenze prolungate, con tempi complessivi superiori a 15 minuti è sempre necessario procedere alla preventiva e concordata disattivazione degli impianti di estrazione dell'aria. In questo caso occorre attenersi alle istruzioni riportate nelle sezioni precedenti.

I dispositivi anticaduta eventualmente previsti per l'esecuzione in sicurezza dei lavori devono essere conformi alle disposizioni normative e ai requisiti delle norme tecniche di riferimento, devono essere dotati di marcatura CE e devono avere data di scadenza posteriore alla data di utilizzo. Ogni operatore che utilizza dispositivi anticaduta deve essere stato precedentemente sottoposto ad adeguata a certificata formazione, informazione e addestramento.

In generale i dispositivi anticaduta devono inoltre presentare le seguenti indicazioni relative alla conformità:

- Imbracatura conforme alla norma tecnica UNI EN 361;
- Connettore certificato e conforme alla norma tecnica UNI EN 362;
- Cordino conforme alle norme tecniche UNI EN 358, 354, 355;

- Dispositivo retrattile di collegamento tra l'imbracatura e il sistema di ancoraggio conforme alla norma UNI EN 360.

Il Responsabile Unico del Procedimento vigila affinché siano garantite le misure generali di tutela sopra menzionate.

Il personale delle ditte esterne e quello delle ditte addette alle manutenzioni devono essere di norma dotati di propri Dispositivi di Protezione Individuale e di propri dispositivi anticaduta.

L'Università degli Studi di Parma è dotata di Dispositivi ancoraggio mobili del tipo UNI EN 795 – Classe E; gli stessi dispositivi possono essere messi a disposizione delle imprese affidatarie ed esecutrici per lo svolgimento di specifiche lavorazioni. In caso, l'impresa richiede i dispositivi di classe E al Responsabile Unico del Procedimento, che eventualmente svolte le verifiche necessarie, ne autorizza l'utilizzo.

09. GESTIONE DELLE CRITICITÀ E DELLE SITUAZIONI DI EMERGENZA

Gestione di eventuali incidenti e misure di primo soccorso

In caso di infortunio occorre attenersi alle procedure di emergenza individuate nei documenti di riferimento ed in particolare nel Piano Operativo di Sicurezza, ove presente.

A titolo generale si restituiscono le seguenti indicazioni complementari.

In ogni caso l'eventuale infortunato deve avvertire immediatamente le persone vicine. Inoltre:

a) in caso di fratture di arti inferiori o superiori

- L'infortunato non effettua movimenti e non cerca di tornare a terra autonomamente;
- La prima persona che viene a conoscenza dell'evento avvisa immediatamente i soccorsi chiamando il numero di emergenza 118;
- L'infortunato e le persone presenti attendono i soccorsi.

b) in caso di malore improvviso

- La persona che si trova nelle vicinanze o la prima persona che viene a conoscenza dell'evento avvisa immediatamente i soccorsi chiamando il numero di emergenza 118;
- L'infortunato e le persone presenti attendono i soccorsi.

c) in caso di urti, abrasioni, ferite e piccole contusioni

- Se l'infortunato riesce a muoversi autonomamente abbandona la copertura e si reca a terra, in caso contrario attende l'intervento del 118 sul posto;
- Se le ferite e abrasioni sono di piccola entità è possibile intervenire con la dotazione della cassetta di primo soccorso in attesa dell'intervento di medico.