



Dipartimento di Sanità Pubblica
Il Direttore
Prot. n. 55235/PG del 12.07.2014

Oggetto: linee di indirizzo per l'esecuzione in sicurezza dei lavori di ristrutturazione degli edifici gravemente danneggiati dal terremoto del 20 e 29 maggio 2012

Associazioni datoriali
Organizzazioni sindacali
Ordini e Collegi professionali
OPTA edilizia

Superata la fase dell'emergenza, sono iniziati in misura massiccia i lavori di recupero di edifici civili e industriali gravemente danneggiati dal sisma del 20 e 29 maggio 2012.

Dalle prime esperienze è emerso che nella fase iniziale tali lavori non avvengono in cantieri tradizionali in quanto, preliminarmente alle operazioni di recupero degli edifici danneggiati, sono necessari provvedimenti di messa in sicurezza delle strutture e delle aree di lavoro in un contesto di inagibilità degli edifici.

La realizzazione di questi interventi pone problemi aggiuntivi per la sicurezza e la incolumità dei tecnici e dei lavoratori, addetti rispettivamente alla progettazione, con la necessità di effettuare sopralluoghi preliminari, e alla realizzazione delle suddette opere.

Le opere necessarie nella "prima fase", di fatto realizzate in un contesto di "cantiere speciale", richiedono una specifica progettazione della sicurezza con il coinvolgimento di una figura professionale, rappresentata dal progettista strutturista, normalmente non coinvolto nella redazione dei documenti della sicurezza, e altrettanto mirate modalità esecutive delle misure di messa in sicurezza propedeutiche alla fase di risanamento.

A tal fine i Servizi di Prevenzione e Sicurezza Ambienti di lavoro (SPSAL) delle ASL di Modena, Reggio Emilia, Bologna e Ferrara, i cui territori sono stati coinvolti nel sisma con il supporto della Federazione degli Ordini degli Ingegneri della Regione Emilia Romagna hanno predisposto e promuovono le presenti linee di indirizzo da adottare in sede di progettazione ed esecuzione in sicurezza dei lavori di recupero degli edifici gravemente danneggiati dal sisma.

Le presenti Linee di indirizzo saranno riferimento per l'azione di assistenza e vigilanza SPSAL per tutti i nuovi cantieri rientranti nel campo di applicazione.

Per eventuali ulteriori informazioni ed eventuali chiarimenti il riferimento è l'Ing. Leo Di Federico (L.difederico@ausl.mo.it).

Distinti saluti.

Dr.ssa Adriana Giannini

CONTENUTI MINIMI DEL PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA, PRELIMINARE AI LAVORI DI RICOSTRUZIONE, DEGLI EDIFICI GRAVEMENTE DANNEGGIATI DAL SISMA.

LINEE DI INDIRIZZO.

1. Introduzione

A più di due anni di distanza dagli eventi sismici, superata la fase dell'emergenza, sono iniziati in misura massiccia i lavori di recupero di edifici civili e industriali gravemente danneggiati.

In alcuni casi tali edifici sono stati oggetto di interventi di messa in sicurezza nell'immediatezza degli eventi sismici, per evitare danni a persone, cose e fabbricati limitrofi; in altre situazioni, invece, non sono stati eseguiti interventi, pertanto le condizioni sono le medesime di quelle immediatamente successive al sisma o, addirittura, potrebbero essersi aggravate per effetto di ulteriori scosse, degli agenti atmosferici e così via.

Preliminarmente alle operazioni di recupero degli edifici danneggiati, sono necessari provvedimenti di messa in sicurezza; la realizzazione di questi interventi pone problemi per la sicurezza e la incolumità dei tecnici e dei lavoratori addetti rispettivamente alla progettazione e alla realizzazione delle suddette opere di messa in sicurezza.

2. Campo di applicazione.

Le presenti linee di indirizzo si applicano ai lavori di messa in sicurezza degli edifici civili ed industriali *gravemente danneggiati* dal sisma, propedeutici e preliminari alla esecuzione dei lavori di riparazione e ricostruzione degli stessi.

Per *gravemente danneggiati* si intendono quegli edifici con aree inaccessibili in quanto a rischio di crolli e cedimenti.

Con riferimento alla classificazione di danno adottata dalle ordinanze della Regione Emilia-Romagna, gli edifici *gravemente danneggiati* sono, indicativamente, quelli classificati con esito di agibilità E e le porzioni non agibili degli edifici con esito di agibilità C (*Scheda di 1° livello di rilevamento danno, pronto intervento e agibilità per edifici ordinari nell'emergenza post-sismica (AeDES)* o analogo esito da rilevamento strutturale del professionista).

3. Figure e compiti

Il Committente deve:

- incaricare un professionista abilitato strutturista;
- contestualmente nominare il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP) (si ritiene molto improbabile che la ristrutturazione possa essere effettuata da un'unica impresa, determinandosi quindi l'obbligo di tale nomina);
- prima dell'inizio dei lavori, nominare il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE);
- affidare i lavori relativi alla sola fase di messa in sicurezza di regola ad una unica impresa con adeguati requisiti tecnico professionali con esplicitazione del divieto di subappalto nel contratto, salvo il caso di lavorazioni speciali e nolo di attrezzature particolari.

Il professionista abilitato strutturista deve:

- individuare le criticità strutturali, definire e progettare le opere di messa in sicurezza dell'edificio, ai fini della fruibilità dello stesso per l'esecuzione delle successive opere di ristrutturazione e recupero, in stretta collaborazione con il CSP;

- attestare la possibilità di accedere alle aree oggetto di messa in sicurezza al termine dei relativi lavori, previo accertamento della corretta esecuzione degli stessi (anche parzialmente). A valle di tale attestazione le aree sono fruibili ai fini dei successivi lavori di ripristino dell'edificio, per i quali non valgono più le restrizioni previste dal presente documento.

Il CSP deve:

- individuare le misure di prevenzione e protezione da adottare durante l'esecuzione delle suddette opere di messa in sicurezza dell'edificio, in stretta collaborazione con il professionista abilitato strutturista (art.91 e allegato XV del D.lgs.81/08).

Il professionista abilitato strutturista ed il CSP redigono in modo coordinato il **PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA**, i cui contenuti sono definiti al successivo capitolo 4.

Il PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA dovrà essere allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento e dovrà riportare le firme di entrambi i professionisti.

L'impresa esecutrice a cui il committente ha affidato i lavori di messa in sicurezza dell'edificio, oltre a quanto previsto dall'allegato XVII del D.Lgs. 81/08, deve possedere l'ulteriore requisito tecnico professionale della comprovata esperienza nell'esecuzione di lavori analoghi.

Deve inoltre documentare al committente l'adempimento dei seguenti obblighi di legge:

- formazione del personale, compresi i preposti e i dirigenti, conforme a D.lgs.81/08, contratto CCNL edilizia e Accordo Stato Regioni del 21.12.2011;
- avvenute nomine e formazione delle figure incaricate per le emergenze.

Il CSE, secondo quanto previsto dall'art. 92 del D.Lgs. 81/08, prima dell'inizio dei lavori, deve:

- verificare che il POS dell'impresa esecutrice sia effettivamente coerente e di dettaglio rispetto al PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA
- promuovere, di concerto con il progettista strutturista, un incontro operativo di coordinamento sulle procedure di lavoro previste dal progetto e dal POS, nonché sulle procedure di gestione dell'emergenza, a cui partecipano i lavoratori coinvolti; di tale coordinamento si deve dare riscontro con apposito verbale; l'inizio dei lavori deve essere formalmente autorizzato dal CSE, in accordo con la direzione lavori, successivamente al suddetto incontro di coordinamento.

Durante l'esecuzione dei lavori di messa in sicurezza, il CSE deve:

- assicurare un'adeguata presenza in cantiere, con l'adozione anche per sé delle misure previste per i lavoratori in caso di accesso alle aree a rischio di crollo e cedimenti.
- trattare le inosservanze alle procedure di lavoro previste dal PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA dell'edificio, come situazioni di pericolo grave ed imminente e procedere alla sospensione dei lavori, secondo quanto previsto nell'art.92 comma 1 lettera f), fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti/adempimenti da parte dell'impresa esecutrice.

A titolo di esempi non esaustivi di gravi inosservanze che comportano tale provvedimento elenchiamo:

- a) mancata "progettazione integrata" della messa in sicurezza dell'edificio e delle modalità di esecuzione in sicurezza delle opere (si ha progettazione integrata quando la documentazione di progetto descritta al punto 4 riporta la doppia firma del professionista abilitato strutturista e del CSP);
- b) PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA gravemente carente, ad esempio genericamente descrittivo e non rispettante i criteri indicati al punto 4;
- c) presenza di lavorazioni, di imprese e di lavoratori diverse da quanto previsto nel PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA.

Durante i lavori di messa in sicurezza, non sono ammesse altre lavorazioni né presenza di imprese e di lavoratori non strettamente necessari alla esecuzione dei lavori stessi.

d) esecuzione dei lavori con modalità e sequenza non rispettanti quanto previsto nel PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA.

Nel caso di lavori ricostruzione non comportanti la nomina dei coordinatori per la sicurezza, in fase di progettazione ed esecuzione, l'impresa affidataria (esecutrice di tutti i lavori) provvederà, fra l'altro, a redigere in collaborazione con il professionista abilitato strutturista il **PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA** che sarà allegato del POS.

4. Contenuti del progetto della messa in sicurezza.

Il **PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA**, redatto dal professionista abilitato strutturista e dal CSP, deve essere strutturato in forma di **schede esecutive** riportanti con **linguaggio grafico integrato da note**:

la mappatura dei danni

- le opere da realizzare,
- le modalità di esecuzione in sicurezza,
- la loro successione temporale,
- le misure organizzative/gestionali e di emergenza.

Il PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA deve includere nel dettaglio:

a) il nome del direttore di cantiere e del capocantiere (se già definiti);

b) la mappatura dei danni;

c) l'individuazione delle aree a rischio di crolli e cedimenti (lay-out);

d) l'individuazione del punto di accesso e la predisposizione di percorsi sicuri di accesso all'edificio;

e) l'individuazione delle opere (provvisoriale e non) e della sequenza temporale di realizzazione delle stesse; le opere di puntellamento, rafforzamento, ecc. devono risultare da apposito disegno esecutivo, eventualmente integrato con le prescrizioni sui controlli periodici ai fini del mantenimento nel tempo della loro efficienza;

f) l'individuazione delle misure di sicurezza degli addetti per la realizzazione delle opere di cui al precedente punto e);

g) l'individuazione di misure e organizzazione dell'emergenza, tra le quali:

- misure di protezione contro i crolli
- individuazione di luoghi sicuri
- individuazione dei percorsi e vie di emergenza;

h) l'individuazione di misure organizzative e gestionali, tra cui:

- l'indicazione del numero di addetti (il numero degli esposti al rischio dovrà essere il minore possibile in relazione ai lavori da eseguire);
- il divieto di contemporanea esecuzione di lavorazioni diverse da quelle previste nel PROGETTO DI MESSA IN SICUREZZA;

- la previsione di riunioni di coordinamento, di cui almeno una prima dell'inizio lavori, nel corso della quale dovranno essere illustrate e prese in esame:

- le opere (provvisoriale e non) e loro sequenza temporale di realizzazione di cui al precedente punto e)
- le misure di sicurezza degli addetti di cui al precedente punto f)
- le misure di emergenza e organizzazione dell'emergenza di cui al precedente punto g), comprese eventuali simulazioni ed esercitazioni su situazioni di emergenza