

SICUREZZA SISMICA NEGLI EDIFICI STORICI AGGREGATI

PROGRAMMA SPERIMENTALE PER LA CONCESSIONE DI CONTRIBUTI PER ESEGUIRE RILIEVI ED INDAGINI SU AGGREGATI EDILIZI CAMPIONE E PER LA REALIZZAZIONE DEL RECUPERO EDILIZIO ANTISISMICO DEGLI EDIFICI NEI MEDESIMI AGGREGATI

Idee per un bando

ART.1 – OBIETTIVI DEL PROGRAMMA

Nell'ipotesi che le detrazioni fiscali di cui alla legge 90/2013 e s. m., relative alle spese di progettazione e realizzazione di misure antisismiche negli immobili, divengano strutturali e si attestino su percentuali significative del costo d'intervento (65%), con il Programma di contributi ai Comuni si intende sperimentare condizioni per un maggior utilizzo delle detrazioni anche negli edifici aggregati, prevalenti negli insediamenti storici, che si vogliono conservare e valorizzare, e molto diffusi anche nelle periferie più datate, all'interno delle quali si giocano le politiche di rigenerazione edilizia e di riduzione del consumo del suolo.

Allo scopo, vengono attribuite ai Comuni alcune risorse per eseguire rilievi ed indagini di interi aggregati, preferibilmente individuati tra quelli che presentano maggiori potenzialità di interazioni strutturali negative tra i vari edifici componenti.

I rilievi e le indagini degli aggregati finanziati devono possedere almeno i contenuti specificati all'**ALLEGATO N. 3**, al fine di ottenere un ~~elevato~~ adeguato livello di conoscenza degli edifici costituenti, ai sensi della NTC2008.

Visto l'interesse, ai fini della sperimentazione, che vengano successivamente attuati il massimo degli interventi edilizi con misure antisismiche all'interno degli aggregati studiati, vengono anche concessi contributi a soggetti aventi comunque titolo all'intervento edilizio, cumulabili alle detrazioni fiscali di cui alla legge 90/2013 e s.m.

Risultati attesi dalla sperimentazione sono:

- definire i tipi di indagini sull'aggregato edilizio necessarie e sufficienti a raggiungere un adeguato livello di conoscenza di tutti i suoi edifici, ai sensi della NTC2008, per consentire verifiche dei progetti esecutivi dei singoli interventi di recupero con fattori di confidenza ridotti e con proporzionali riduzioni del costo attuativo;
- dimostrare che rilievi e studi a scala di aggregato ai sensi **dell'ALLEGATO N.3**, eseguiti a cura del Comune e l'incentivo all'attuazione degli interventi edilizi all'interno degli aggregati studiati sono realizzabili con costi confrontabili al ridimensionamento dei mancati introiti fiscali dello Stato (per le detrazioni di cui alla citata legge 90/2013 e s.m.) conseguente alla riduzione dei costi di intervento ottenuta con l'impiego di bassi fattori di confidenza;

- contribuire alla definizione di criteri per indirizzare gli incentivi fiscali per gli interventi di recupero edilizio con misure antisismiche verso gli ambiti urbani con maggior attitudine al danno sismico, valorizzando gli studi sul rischio a scala urbana promossi a livello locale per la pianificazione ai sensi dell'art. 20 della legge 741/1981, comma 2;

Ricadute ulteriori del Programma saranno inoltre:

- la possibilità di conoscere diffusamente le caratteristiche dei materiali e delle tecniche costruttive locali, per implementare le Tabelle regionali delle tipologie murarie ricorrenti nel territorio regionale (previste dalla Circolare ministeriale n. 617/2009, punto C 8.5.3);
- la verifica e l'arricchimento delle linee guida nazionali in corso di elaborazione per l'applicazione della Ntc negli insediamenti storici e nei beni culturali aggregati;
- la definizione di contenuti utili all'implementazione di auspicabili programmi pubblici di prevenzione attiva sul patrimonio edilizio privato e pubblico;
- l'aumento dei livelli di conoscenza della vulnerabilità sismica del patrimonio edilizio;
- la possibilità di migliorare l'organizzazione delle attività connesse all'emergenza (es. organizzazione delle campagne di rilievo dei danni o l'individuazione delle vie di fuga e soccorso).

Art.2 – DOTAZIONE FINANZIARIA

Al finanziamento ai Comuni di rilievi ed indagini sugli aggregati edilizi, funzionali alla progettazione edilizia antisismica con un elevato livello di conoscenza dell'esistente, ai sensi della vigente Ntc - si provvede con € **a carico del MIT (ed eventuale cofinanziamento della Regione competente per territorio).**

Al finanziamento di una quota parte della spesa per la progettazione e realizzazione di interventi edilizi all'interno degli aggregati oggetto degli studi di cui al precedente comma si provvede con € **a carico del MIT per l'annualità 2015 e con € a carico del MIT per l'annualità 2016 (ed eventuale cofinanziamento della Regione competente per territorio).**

ART.3 - TIPOLOGIE DI INTERVENTI AMMESSI E LIMITI DI CONTRIBUTO

Sono ammessi a contributo i rilievi e le indagini dell'aggregato edilizio eseguiti dai Comuni con i contenuti dell'**ALLEGATO N.3.**

A ciascun Comune sono attribuite a tale scopo risorse nei limiti di cui all' Ord. PCM 17/09/2004 riportati nell' **ALLEGATO N.3** e graduati in rapporto al livello di conoscenza raggiunto. Il complesso delle unità immobiliari incluse nell'aggregato deve risultare utilizzato per oltre il 50% dell'imponibile catastale.

Sono altresì ammesse a contributo le spese di progettazione e attuazione degli interventi edilizi con misure antisismiche eseguiti nelle unità immobiliari dell'aggregato studiato; nei casi di miglioramento o adeguamento, l'intervento deve avere come riferimento all'intero edificio o all'intera US identificata attraverso lo studio di cui **all'ALLEGATO 3**. Ai fini del contributo all'attuazione dei singoli interventi di miglioramento ed adeguamento sismico, sono escluse le spese di progettazione ed esecuzione già sostenute dal Comune per rilievi e studi di cui **all'ALLEGATO N.3**.

Negli aggregati beneficianti di contributi, ancorché rientranti nelle casistiche di ristrutturazione edilizia, sono esclusi interventi comportanti demolizione e ricostruzione ovvero modifica della sagoma e del volume, salvo deroghe esclusivamente finalizzate al miglioramento dell'efficienza energetica.

In una Unità strutturale US confermata dal rilievo e dalle indagini, comprendente immobili almeno parzialmente utilizzati, possono beneficiare dei contributi anche immobili non utilizzati, al fine di realizzare interventi migliorativi del comportamento sismico d'insieme.

Gli interventi locali (ai sensi del cap. 8 NTC2008) sono ammessi solo per aumentare il livello di sicurezza nei confronti degli spazi pubblici prospicienti, sia per quanto riguarda gli elementi strutturali (p. es. pareti in muratura) che elementi non strutturali (tamponamenti, cornicioni, ecc...) .

Per gli interventi locali ammissibili il contributo è pari al 25% del residuo costo di progettazione e del costo di realizzazione.

Per gli interventi di miglioramento che non raggiungono un incremento del rapporto capacità/domanda pari al 50%, il contributo corrisponde al 30% del residuo costo di progettazione e del costo di realizzazione. Per incrementi del rapporto capacità/domanda superiori al 50% il contributo è pari al 40% del residuo costo di progettazione e del costo di realizzazione.

Per tutti gli interventi di adeguamento, il contributo è del 40 % del residuo costo di progettazione e del costo di realizzazione.

Nel caso di edifici condominiali è riconosciuto agli interventi di miglioramento ed adeguamento un aumento del contributo pari al 5% .

I contributi di cui sopra, per i soli soggetti che possono fruire dei benefici fiscali di cui alla legge 90/2013, così come modificata con legge 147/2013 e legge 190/2014 (art.47), sono cumulabili con le detrazioni fiscali di cui alle citate leggi. In caso di cumulo, il contributo di cui ai precedenti commi si applica alla sola quota di spesa residua direttamente sostenuta dal contribuente fiscale.

I contributi non utilizzati da Comuni entro i termini indicati possono essere attribuiti ad altri Comuni inclusi nella graduatoria ministeriale di cui all'art.9 successivo e non beneficianti del contributo per i limiti della disponibilità di finanziamento complessiva.

Gli interventi edilizi antisismici effettuati su edifici compresi all'interno degli aggregati studiati possono alternativamente fruire dell'assegnazione di contributi di cui ai Programmi statali di prevenzione, in attuazione dell'articolo 11 della legge 77/2009-art.11, qualora i soggetti attuatori possiedano i requisiti stabiliti con apposita Ordinanza della Protezione civile nazionale.

Art.4 - LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI

I contributi di cui al comma 1 dell'art.3 sono destinati ai Comuni , con priorità per i Comuni nei quali esistano gli elementi di conoscenza dell'attitudine al danno sismico **urbano** nell'insediamento indicati **all'ALLEGATO N.1 (TABELLE 1.1 e 1.2)**, anche se in parte e limitatamente alla porzione dell'insediamento in cui ricade l'aggregato oggetto

di sperimentazione. E' ininfluenza sulle priorità il fatto che gli elementi di conoscenza siano stati acquisiti direttamente dal Comune ovvero da soggetti ai quali il Comune abbia offerto semplice collaborazione per lo studio.

Gli aggregati edilizi sui quali eseguire i rilievi e le indagini di cui **all'ALLEGATO N.3** sono individuati dai Comuni preferenzialmente tra gli aggregati con maggiori potenzialità di interazioni strutturali negative tra gli edifici o con possibili danni da posizione dell'edificio nell'aggregato o danni indotti da preesistenze nel sottosuolo = "vulnerabilità indotta o aggiuntiva", rilevate e valutate come specificato **ai punti 2.2 e 2.3 dell'ALLEGATO N.2.**

Gli interventi di recupero edilizio con misure antisismiche a cui assegnare contributi per la progettazione e per la realizzazione sono localizzati esclusivamente all'interno degli aggregati edilizi sui quali sono stati eseguiti i rilievi e le indagini con i contenuti di cui all' **ALLEGATO N. 3.**

ART. 5 - MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELLE DOMANDE DA PARTE DEL COMUNE

Le domande di contributo per lo studio degli aggregati, secondo quanto specificato nei successivi accordi di cui all'art.7, sono presentate alla Regione competente per territorio dai Sindaci dei Comuni interessati, entro 120 giorni dalla pubblicazione del bando sulla GU e sul BUR, corredate da:

1. Relazione attestante il grado di informazioni esistente sull'attitudine al danno sismico dell'insediamento (o almeno di una sua significativa porzione comprendente anche l'aggregato o gli aggregati proposti per la sperimentazione), con riferimento ai contenuti dell'**ALLEGATO N.1**. Per l'ambito comprendente l'aggregato va anche indicata l'esistenza di eventuali valutazioni del livello di attitudine al danneggiamento sismico (o almeno valutazioni del livello di alcuni dei fattori determinanti tale attitudine); l'esistenza di valutazioni è premiata con punteggio aggiuntivo come indicato nell'ultima colonna delle **TABELLE 1.1 ed 1.2 dell'ALLEGATO N.1**
2. Stralcio degli strumenti per il governo del territorio vigenti nell'ambito territoriale in cui ricadono gli aggregati edilizi per i quali si propone la redazione dei rilievi e delle indagini e l'attuazione di successivi interventi edilizi con misure antisismiche
3. Relazione ed elaborati tecnici da cui si evincano le caratteristiche dell'aggregato (o degli aggregati), con riferimento ai parametri assunti per il calcolo dei contributi **nell'ALLEGATO N.3** e per la definizione delle priorità di cui **all'ALLEGATO N.2**
4. Documentazione attestante la propensione all'intervento da parte dei titolari per gli immobili appartenenti all'aggregato da studiare; dati catastali e recapiti dei proprietari
5. Documentazione attestante le attività comunali assunte o che si intendono assumere per facilitare l'attuazione degli interventi relativi ad immobili occupati (**vedi ALLEGATO N.2, punto 2.4**)
6. Progetto delle attività da eseguire per il rilievo e lo studio dell'aggregato edilizio, con riferimento ai contenuti di cui **all'ALLEGATO N.3** ed in particolare al livello di approfondimento previsto

7. Previsione di spesa a carico del Comune per l'esecuzione del rilievo e delle indagini con il livello specificato **nell'ALLEGATO N.3**
8. Individuazione del Responsabile comunale del procedimento designato per assumere, coordinare e facilitare le iniziative (anche partecipative) necessarie al raggiungimento degli obiettivi del presente bando, con particolare riferimento all'attuazione del rilievo e degli studi, al monitoraggio dell'attuazione ed alla raccolta dei dati economici e tecnici risultanti dalla sperimentazione e relativa trasmissione alla competente Regione.

ART. 6 – CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE PROPOSTE COMUNALI

GRUPPO 1 - Esistenza di conoscenze circa l'attitudine al danneggiamento sismico urbano nell'ambito in cui ricade l'aggregato oggetto di studio da parte del Comune **(MAX PUNTI 20)**

GRUPPO 2 - Caratteristiche dell'aggregato oggetto di studio da parte del Comune **(MAX PUNTI 25)**

GRUPPO 3 - Propensione all'intervento edilizio all'interno dell'aggregato **(MAX PUNTI 30)**

GRUPPO 4 - Livello di conoscenza raggiunto con i rilievi e gli studi di cui **all'ALLEGATO N.3 (MAX PUNTI 25)**

I criteri per l'attribuzione dei punteggi all'interno di ciascuno dei gruppi sono specificati negli **ALLEGATI N.1, 2, 3.**

ART.7 – ACCORDI TRA AMMINISTRAZIONI

Per l'attuazione delle attività connesse al presente bando viene sottoscritto un Accordo di Programma quadro tra Ministero delle infrastrutture e trasporti e le Regioni, al fine di definire le procedure per la raccolta delle domande comunali, la trasmissione al Ministero, le successive modalità di trasferimento dei fondi per l'erogazione dei contributi e le modalità di monitoraggio dell'attuazione degli interventi e di raccolta dei risultati di cui all'art.1.

Per l'attuazione di rilievi e indagini degli aggregati ammessi a contributo sulla base della graduatoria nazionale, viene sottoscritto un Accordo tra ciascun comune beneficiario e la Regione in cui i Comuni ricadono, al fine di definire: modalità di verifica dei contenuti del rilievo e delle indagini; procedure di presentazione delle domande di intervento edilizio, procedure di erogazione dei contributi ai soggetti attuatori dei singoli interventi edilizi all'interno degli aggregati studiati, nel rispetto del successivo art.9; modalità di raccolta dei risultati della sperimentazione; procedure per implementare le tabelle relative alle caratteristiche regionali dei materiali e delle tecniche costruttive (previste dalla Ntc).

ART.8 COMMISSIONE SELEZIONATRICE

Va individuata una Commissione mista Stato-Regione di volta in volta interessata, con la partecipazione di INU e con la presenza di esperti in strutture.

ART. 9 PROCEDURE

Il Comune interessato presenta domanda di contributo per gli studi e le indagini specificate **all'ALLEGATO N.3** alla Regione competente per Territorio, entro 120 gg dalla pubblicazione del bando sulla GU e sul BUR, secondo le modalità specificate nell'accordo di cui all'art.7, allegando la documentazione di cui all'art. 5, così come specificata anche **nell'ALLEGATO N.2, punto 2.1.**

La Regione, entro i successivi 30 gg, svolge l'istruttoria delle domande, riunisce entro ulteriori successivi 7 gg. la commissione selezionatrice e trasmette entro 7 gg dalla data della riunione la graduatoria regionale al Ministero per le Infrastrutture e trasporti, ufficio competente indicato nell'accordo quadro di cui all'art.7.

Il Ministero, entro 120 giorni dalla ricezione delle domande, approva e comunica alle Regioni ed ai Comuni interessati la graduatoria nazionale e la concessione dei contributi per gli studi di cui **all'ALLEGATO N.3** e trasferisce a ciascuna Regione interessata la somma competente ai Comuni ricompresi nel proprio territorio. La Regione provvede entro i successivi 30 gg. ad accreditare al Comune beneficiario una quota del contributo pari al 30% della spesa prevista.

Il Comune, entro 15 gg. dalla ricezione della comunicazione ministeriale di concessione del contributo comunica ai proprietari ed aventi diritto interessati l'inclusione nella sperimentazione da parte del Ministero per le Infrastrutture ed i trasporti ed entro i successivi 120 gg. trasmette rilievo dell'aggregato ed indagini alla Regione, per il saldo del contributo. Rilievo e studi sono inviati anche ai soggetti attuatori degli interventi edilizi con misure antisismiche nell'aggregato, al fine dell'uso nella redazione dei progetti edilizi ed esecutivi.

I soggetti titolati all'intervento edilizio all'interno dell'aggregato studiato dal Comune presentano, entro e non oltre 90 gg. dalla ricezione da parte del Comune del rilievo dell'aggregato e dei relativi studi, il progetto d'intervento (edilizio ed esecutivo) redatto ai sensi della normativa vigente e con riferimento almeno all'edificio, inteso come **all'ALLEGATO N. 2** del presente bando, ovvero all'US intesa come da Ntc2008 **ed identificata negli studi a scala di aggregato**, presso lo Sportello Unico del Comune territorialmente competente, per il rilascio del titolo abilitativo all'intervento (qualora non già sussistente ovvero non necessario ai sensi del TU dell'edilizia vigente) .

Per le procedure istruttorie e di controllo dei progetti edilizi, nel definire l'accordo di cui all'art.7 tra Regione e Comune, ciascuna Regione potrà individuare procedure analoghe a quelle definite per l'attuazione dell'OPCM 4007/2012 e successive, tenendo tuttavia conto che le finalità del bando tendono all'attuazione di interventi su tutti gli edifici dell'aggregato, indipendentemente dall'utilizzo, come specificato all'art.3.

Le procedure per godere delle detrazioni fiscali sono quelle stabilite dall'Ufficio delle Entrate in attuazione della legge 90/2013, così come modificata con legge 147/2013 e legge 190/2014 (art.47).

Le procedure per l'inclusione degli interventi edilizi nei Programmi statali di prevenzione in attuazione dell'articolo 11 della legge 77/2009-art.11- sono quelle individuate dalla Regione competente in attuazione dell'Ordinanza vigente al momento dell'attuazione dell'intervento edilizio.

ART. 10 MONITORAGGIO E VIGILANZA

I Responsabili del procedimento comunale si rapportano con l'Ufficio indicato dalla Regione competente per il territorio nell'accordo di cui all'art. 7. La Regione si rapporta per il monitoraggio dell'attuazione e dei relativi risultati con la competente struttura del MIT, anch'essa indicata nell'accordo quadro di cui all'art.7.

ALLEGATO N.1 – ESISTENZA DI CONOSCENZE CIRCA L’ATTITUDINE AL DANNO SISMICO DEI SISTEMI FUNZIONALI URBANI DELL’INSEDIAMENTO IN CUI RICADE L’AGGREGATO

1.1 – ESISTENZA DI ELEMENTI DI CONOSCENZA DELL’ATTITUDINE AL DANNO SISMICO DELL’INSEDIAMENTO - DESUNTI DALLO “STUDIO PROPEDEUTICO ALL’ELABORAZIONE DI STRUMENTI D’INDIRIZZO PER L’APPLICAZIONE DELLA NORMATIVA SISMICA AGLI INSEDIAMENTI STORICI” - CONSIGLIO SUPERIORE LLPP -20.4.2012

Tabella 1.1 – Elementi di conoscenza dell’attitudine al danno sismico nei sistemi urbani a componenti edilizi

| Sistemi che costituiscono l'insediamento (o l'ambito considerato) | Tabella 1.1 -ELEMENTI DI CONOSCENZA E RELATIVI CRITERI DI VALUTAZIONE (SISTEMI A COMPONENTI EDILIZI) | | | | | | | COMBINAZIONE DEGLI ELEMENTI DI CONOSCENZA IN VALUTAZIONI DI ATTITUDINE AL DANNO SISMICO, almeno nell'ambito in cui ricade l'aggregato |
|--|---|---|--|--|---|--|--|--|
| | Livelli di approfondimento delle conoscenze | CONOSCENZE NECESSARIE PER POTER VALUTARE L'ATTITUDINE AL DANNO SISMICO DELL'INSEDIAMENTO | | | | | | |
| | | Localizzazione dei sistemi funzionali | Caratterizzazione funzionale | Caratterizzazione dell'esposizione | Caratterizzazione del contesto | Caratterizzazione della pericolosità di sito | Caratteristiche strutturali dei manufatti | |
| S.1 SISTEMI FUNZIONALI ESSENZIALI PER LA QUALITA' URBANA, A COMPONENTI EDILIZI (abitativo, manifatturiero, terziario, turistico, attrezzature pubbliche, emergenza) | <i>I Livello</i> PUNTI =SOMMA DEI PUNTI DELLE SUCCESSIVE 6 COLONNE, CON MAX PUNTI 15 | PUNTI DA 0,5 A 3 IN BASE AL N.DI SISTEMI, SUI 6 TOTALI INDICATI IN COLONNA 1, RAPPRESENTATI IN CARTOGRAFIA | PUNTI DA 0,5 A 3, IN BASE AL N. DI SISTEMI I CUI STANDARD DI FUNZIONAMENTO SONO NOTI | PUNTI DA 0,5 A 3, IN BASE AL N. DI SISTEMI PER CUI ESISTONO QUANTIFICAZIONI DEI COMPONENTI | PUNTI DA 0,5 A 3, IN BASE AL N. DI SISTEMI DI CUI SONO DESCRITTE CARATTERISTICHE DI MORFOLOGIA URBANA INFLUENTI SUL COMPORTAMENTO SISMICO (densità edilizia e di spazi liberi, sup. e rapp. copertura lotti, ecc.) considerando anche sistemi compresenti nella stessa morfologia | PUNTI DA 0,5 A 3, IN BASE AL N. DI SISTEMI PER CUI È NOTO IL LIVELLO DI INTERAZIONE CON MICROZONE QUALITATIVAMENTE OMOGENEE PER EFFETTI SUL MOTO SISMICO (MSL1) O CON ZONE DI PERICOLOSITÀ IDROGEOLOGICA O IDRAULICA | PUNTI DA 0,5 A 3 IN BASE AL N. DI SISTEMI PER CUI SONO DESCRITTI TIPI STRUTTURALI E MORFOLOGIE DOMINANTI TRA I MANUFATTI COMPONENTI, EPOCA COSTRUZIONE, ECC. | Esistenza di una combinazione delle conoscenze in valutazioni di tipo qualitativo del livello di attitudine al danno sismico dei sistemi funzionali dell'insediamento(o di una sua parte) PUNTEGGIO: SOMMA DEI PUNTI DELLE PRECEDENTI 6 COLONNE MOLTIPLICATA X 1,2, CON UN MAX DI PUNTI 18 |
| | <i>II Livello</i> PUNTI =SOMMA DEI PUNTI DELLE SUCCESSIVE 6 COLONNE, CON MAX PUNTI 18 | PUNTI DA 0,8 A 4,8 IN BASE AL N.DI SISTEMI COMPRESENTI E PUNTUALMENTE LOCALIZZATI IN CARTOGRAFIA NELL'AMBITO STUDIATO | PUNTI DA 0,8 A 4,8 IN BASE AL N.DI SISTEMI PER CUI ESISTE ANALISI FUNZIONALE, CON VALUTAZIONE DEL RUOLO GERARCHICO E TERRITORIALE DEI COMPONENTI, VALUTAZIONE DI RIDONDANZE O RARITÀ | PUNTI DA 0,8 A 4,8 IN BASE AL N.DI SISTEMI PER CUI ESISTONO QUANTIFICAZIONI DEI LIVELLI DI ESPOSIZIONE DI (es. presenze, intensità d'uso edifici, dimensioni componenti, ecc.) | PUNTI DA 0,8 A 4,8 IN BASE AL N.DI SISTEMI (LOCALIZZATI IN AGGREGATI) PER CUI ESISTE UNA GERARCHIA DI AGGREGATI IN BASE A STIME SPEDITIVE DEL LIVELLO DI POTENZIALI INTERAZIONI STRUTTURALI TRA US. (si considerano anche più sistemi presenti in uno stesso aggregato) | PUNTI DA 0,8 A 4,8 IN BASE AL N. DI SISTEMI PER CUI E' NOTA LA % SOGGETTA AD EFFETTI DI CEDIMENTO O AD ALTI Fa – possibile solo se esiste quantificazione degli effetti di sito (MS L2) | PUNTI DA 0,8 A 4,8 IN BASE AL N.DI SISTEMI PER CUI ESISTE VALUTAZIONE SPEDITIVA DEL LIVELLO DI VULNERABILITÀ DEGLI EDIFICI (anche con metodi campionari) | Esistenza di una combinazione delle conoscenze in valutazioni di tipo semiquantitativo del livello di attitudine al danno sismico dei sistemi funzionali dell'insediamento o delle sue parti PUNTEGGIO: SOMMA DEI PUNTI DELLE PRECEDENTI 6 COLONNE MOLTIPLICATA X 1,5, CON UN MAX DI PUNTI 20 |
| | <i>III Livello</i> | | | | | | | E' rappresentato da studi assimilabili a quelli di cui all'allegato 3 al bando |

TABELLA. 1.2 - Elementi di conoscenza dell'attitudine al danno sismico nei sistemi urbani a rete

| Sistemi a rete presenti nell'insediamento (o almeno nel l'ambito considerato) | TAB. 1.2- ELEMENTI DI CONOSCENZA E CRITERI DI VALUTAZIONE (SISTEMI A RETE) | | | | | | COMBINAZIONE DEGLI ELEMENTI DI CONOSCENZA IN VALUTAZIONI DI ATTITUDINE , almeno nell'ambito in cui ricade l'aggregato | |
|--|---|---|--|--|---|---|--|--|
| | Livelli di approfondimento delle conoscenze | CONOSCENZE NECESSARIE PER POTER VALUTARE L'ATTITUDINE AL DANNO SISMICO DELL'INSEDIAMENTO | | | | | | |
| | | Localizzazione | Caratterizzazione funzionale | Caratterizzazione dell'esposizione | Caratterizzazione del contesto | Caratterizzazione della pericolosità di sito | | Caratteristiche strutturali manufatti |
| SISTEMI INFRASTRUTTURALI PRINCIPALI (viabilità, reti acquedotto, fogne, gas, energia elettrica, illuminazione pubblica) | I Livello PUNTI =SOMMA DEI PUNTI DELLE SUCCESSIVE 6 COLONNE, CON MAX PUNTI 15 | Punti da 0,5 a 3 punti in base al n. di sistemi per cui esiste individuazione cartografica del tracciato | Punti da 0,5 a 3 a seconda del n. di sistemi per i quali esiste analisi funzionale (es. schemi, gerarchie, e flussi, ecc.) | Punti da 0,5 a 3 a seconda del n. di sistemi per cui esiste misura della lunghezza dei tratti e individuazione del n. e tipo di nodi | Punti da 0,5 a 3 a seconda del n. di sistemi per cui si conoscono possibili interferenze con la morfologia urbana (es. strade in aderenza ad edifici alti; reti elettriche o di illuminazione in appoggio ad edifici aggregati; reti gas in strade molto strette, ecc.) | Punti da 0,5 a 3 a seconda del n. di sistemi per cui si conosce l'interazione delle reti con idrografia, orografia e microzone qualitativamente omogenee per effetti sul moto sismico (MSL1) | Punti da 0,5 a 3 a seconda del n. di sistemi di cui si ha individuazione speditiva delle caratteristiche tipologiche e di età dei manufatti | Esistenza di una combinazione delle conoscenze in valutazioni di tipo qualitativo del livello di attitudine al danno sismico dei sistemi a rete dell'insediamento o delle sue parti (alto-medio-basso) PUNTEGGIO: SOMMA DEI PUNTI DELLE PRECEDENTI 6 COLONNE MOLTIPLICATA X 1,2, CON UN MAX DI PUNTI 18 |
| | II Livello PUNTI =SOMMA DEI PUNTI DELLE SUCCESSIVE 6 COLONNE, CON MAX PUNTI 18 | Punti da 0,8 a 4,8 a seconda del n. di sistemi per cui è considerato il grado di eventuali interferenze tra sistemi compresenti | Punti da 0,8 a 4,8 a seconda del n. di sistemi per cui sono valutati gli standard di prestazione attuale, in termini ad es. di utenti serviti, quantità erogate, alternative/ridondanze | Punti da 0,8 a 4,8 punti a seconda del n. di sistemi per cui esiste quantificazione dei tratti e dei nodi in rapporto alle gerarchie di importanza | Punti da 0,8 a 4,8 a seconda del n. di sistemi per cui esistono stime del grado di interferenza reti/situazioni di contesto (es. reti elettriche-edifici; reti gas-cavità o strade strette, ecc.) | Punti da 0,8 a 4,8 a seconda del n. di sistemi per cui esistono stime dell'interferenza % con effetti di cedimento o con effetti di sito con alti Fa (possibile solo se esiste quantificazione degli effetti di sito) | Punti da 0,8 a 4,8 a seconda del n. di sistemi per cui esistono valutazioni qualitative del livello di vulnerabilità di reti e nodi (anche con giudizi esperti). | Esistenza di una combinazione delle conoscenze in valutazioni di tipo semiquantitativo del livello di attitudine al danno sismico dei sistemi a rete dell'insediamento o delle sue parti PUNTEGGIO: SOMMA DEI PUNTI DELLE PRECEDENTI 6 COLONNE MOLTIPLICATA X 1,5, CON UN MAX DI PUNTI 20 |

1.2 – CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE CONOSCENZE CIRCA L'ATTITUDINE AL DANNO SISMICO DELL'INSEDIAMENTO (GRUPPO 1- punti max 20)

- a. Esistenza di conoscenze sui fattori determinanti l'attitudine al danno sismico dei vari sistemi funzionali urbani a componenti edilizi (abitativo, manifatturiero, terziario, turistico, attrezzature pubbliche, emergenza) oppure a rete (viabilità, reti acquedotto, fognie, gas, energia elettrica, illuminazione pubblica) nell'insediamento in cui ricade l'aggregato (o in una sua significativa porzione comprendente l'aggregato proposto per la sperimentazione). La definizione dell'attitudine al danneggiamento sismico dei sistemi funzionali urbani, i fattori che la determinano e le conoscenze necessarie sono indicati nello STUDIO PROPEDEUTICO ALL'ELABORAZIONE DI STRUMENTI D'INDIRIZZO PER L'APPLICAZIONE DELLA NORMATIVA SISMICA AGLI INSEDIAMENTI STORICI (Consiglio Superiore Lavori pubblici, Assemblea generale del 20.4.2012). Il quadro conoscitivo necessario è sintetizzato **nell'ALLEGATO N.1, in Tabella 1.1**, per i sistemi funzionali a componenti edilizi ed in **Tabella 1.2** per i sistemi a rete, tabelle entrambe desunte dal citato studio. I criteri per l'attribuzione di punteggi in base all'esistenza di studi sull'attitudine al danno sismico dei sistemi funzionali nell'insediamento in cui ricade l'aggregato sono riportati nella successiva **Tabella 1.1** per i sistemi funzionali costituiti da edifici e nella **Tabella 1.2** per i sistemi funzionali costituiti da reti (**max punti 18, come somma dei punteggi delle tabelle 1.1 ed 1.2**)
- b. Esistenza di combinazioni dei fattori determinanti l'attitudine al danno sismico dei sistemi funzionali in valutazioni di tipo qualitativo oppure semiquantitativo. I punteggi attribuibili in base alle tipologie di valutazioni si ricavano dall'ultima colonna della **Tabella 1.1** per i sistemi funzionali composti da edifici (abitativo, manifatturiero, terziario, turistico, attrezzature pubbliche, emergenza) e dall'ultima colonna della **Tabella 1.2** per i sistemi funzionali a rete (viabilità, reti acquedotto, fognie, gas, energia elettrica, illuminazione pubblica) (**max punti 20, come somma dei punteggi delle Tabelle 1.1 ed 1.2**)
- c. Per le indagini sulla Condizione limite per l'emergenza (CLE di cui all'OPCM 4007/2012), in attuazione delle istruzioni emanata con Decreto del Capo Dipartimento della Protezione civile del 27.4.2012, il punteggio convenzionalmente attribuito è **punti 10**
- d. Per gli studi eseguiti in conformità alla Dgr. Regione Umbria n. 164 dell'8.2.2010, "Linee guida per l'individuazione della Struttura urbana minima SUM nel PRG", il punteggio convenzionalmente attribuito è **punti 15**, a cui si aggiungono eventualmente i punti di cui alle **Tabelle 1.1 e 1.2** per l'esistenza di indagini di MS1 o MS2 con **un max di punti 18**.
- e. Per gli studi che integrano le indagini SUM con le indagini CLE, il punteggio convenzionalmente attribuito è **punti 18**.

ALLEGATO N.2 - CARATTERISTICHE DELL'AGGREGATO

2.1 - DOCUMENTAZIONE SULL'AGGREGATO PROPOSTO PER LA SPERIMENTAZIONE

1. Delimitazione dell'isolato in cui ricade l'aggregato/i proposto/i per la sperimentazione (isolato = porzione urbana delimitata da strade o da corsi d'acqua o da spazi liberi o da bruschi dislivelli di terreno con muri di sostegno, ecc.).
2. All'interno dell'isolato, individuazione dell' aggregato/i (secondo la Circolare Ministero LL.PP. n.617/2009, un aggregato edilizio è costituito da un insieme di parti che sono il risultato di una genesi articolata e non unitaria, dovuta a molteplici fattori (sequenza costruttiva, cambio di materiali, mutate esigenze, avvicinarsi dei proprietari, etc.). Nell'analisi di un edificio facente parte di un aggregato edilizio occorre tenere conto perciò delle possibili interazioni derivanti dalla contiguità strutturale con gli edifici adiacenti, connessi o in aderenza ad esso).
3. Identificazione e quantificazione in via preliminare degli edifici all'interno dell'aggregato proposto per la sperimentazione; dati catastali; recapiti degli intestatari.
4. All'interno degli aggregato/i, individuazione preliminare di potenziali discontinuità strutturali (Discontinuità strutturali= presenza di elementi di collegamento tra gli edifici con trascurabile attitudine a trasmettere le azioni sismiche, quali corpi edilizi di modesta rigidità, corpi edilizi di dimensioni molto inferiori a quelle degli edifici adiacenti, ballatoi, tettoie, giunti a norma, ecc.) ovvero individuazione preliminare di Unità strutturali US ai sensi della Ntc2008. Tutto ciò è da verificare in sede di rilievi ed indagini di cui **all'ALLEGATO N.3.**
5. Individuazione dei volumi compresi nell'aggregato (dallo spiccato delle fondazioni), al fine del calcolo del contributo massimo concedibile ai sensi **dell'ALLEGATO N.3.**
6. Livello di potenziali interazioni strutturali rilevate nell'aggregato, valutato come dal presente **ALLEGATO n.2, scheda di cui al punto 2.2.**
7. Propensione all'intervento edilizio da parte dei proprietari di immobili all'interno dell'aggregato, con riferimento agli elementi di cui **all'ALLEGATO N.2, punto 2.4.**
8. Individuazione della tipologia di percorsi partecipativi che si intendono assumere per favorire il successo dell'iniziativa.
9. Eventuali iniziative comunali per favorire l'intervento edilizio in immobili occupati (es. messa a disposizione di alloggi o locali parcheggio, messa a disposizione locali deposito mobili, previsione di sussidi per il trasloco, ecc.).

2.2 - VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI POSSIBILI INTERAZIONI NEGATIVE FRA EDIFICI O CON LE PREESISTENZE NEL SOTTOSUOLO E DI POSSIBILI DANNI DA POSIZIONE DEGLI EDIFICI INELL'AGGREGATO (foglio excel con calcoli preimpostati)

| INDICATORI DI POSSIBILI INTERAZIONI NEGATIVE TRA EDIFICI O DI DANNI DA POSIZIONE DELL'EDIFICIO NELL'AGGREGATO O DI DANNI INDOTTI DA DA PREESISTENZE NEL SOTTOSUOLO | | N. INTERAZIONI* | COEFFICIENTE DI ATTENDIBILITA' DELL'INDICATORE | PUNTEGGIO PER AMPIEZZA DI ESTENSIONE DEGLI EFFETTI NELL'EDIFICIO | PUNTI TOTALI (A*B)*C | |
|---|--|--------------------------|--|--|----------------------|-------------------------|
| = VULNERABILITA' INDOTTA O AGGIUNTIVA | | A | B | C | D | |
| N. PIANI DIVERSO TRA EDIFICI ADIACENTI* | | 6 | 1 | 1 | 6 | |
| ADIACENZA EDIFICI IN C.A. E IN MURATURA* | | 2 | 0,8 | 1 | 1,6 | |
| QUOTE DEGLI ORIZZONTAMENTI SFALSATE (SE LEGGIBILI IN FACCIATA)* | | 8 | 1 | 0,8 | 6,40 | |
| DISALLINEAMENTI IN PIANTA TRA EDIFICI ADIACENTI (SU QUALSIASE PROSPETTO)* | | 4 | 1 | 0,8 | 3,2 | |
| SPINTE DI VOLTE/ARCHI NON CONTRASTATE TRA EDIFICI ADIACENTI* | | 2 | 0,8 | 0,8 | 1,28 | |
| EDIFICI SU FONDAZIONI DI MURA URBANE, TERRAPIENI O EX, CAVITA', CORSI D'ACQUA COPERTI, ARGINI | | 6 | 0,5 | 0,8 | 2,4 | |
| EDIFICI DI TESTATA/ANGOLO | | 2 | 1 | 1 | 2 | |
| PARTI DI EDIFICI NON ADERENTI SU ALCUN LATO AD ALTRI EDIFICI (PIANI O TORRETTE O SIMILI SVETTANTI) | | 1 | 1 | 0,8 | 0,8 | |
| ALTRE INTERAZIONI | | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| N. TOTALE EDIFICI NELL'AGGREGATO | SOMMA PUNTI TOTALI NELL'AGGREGATO (A*B)*C | | TOTALE PUNTEGGIO (A*B)*C/TOTALE EDIFICI | | | |
| 10 | 24,68 | | 2,468 | | | |
| AGGREGATO n. SUBAGGREGATO N. | LIVELLO QUALITATIVO VULNERABILITA' INDOTTA ATTRIBUITA ALL'AGGREGATO O SUBAGGREGATO | | | MOLTISSIME INTERAZIONI | CLASSE | B |
| VALORI DI RIFERIMENTO | Edificio isolato | vuln.indotta medio-bassa | vuln.indotta media | vuln.indotta medio-alta | vuln.indotta alta | vuln.indotta molto alta |
| | CLASSE D | CLASSE C | CLASSE B | CLASSE B | CLASSE A | CLASSE A |
| | 0 | <=2 | 2,01 ÷ < 3 | 3,01 ÷ <3,75 | 3,75 ÷ < 5,00 | >=5 |
| *NB - CIASCUNA DELLE INTERAZIONI DESCRITTE DAI PRIMI 5 INDICATORI VIENE CONTEGGIATA DUE VOLTE, PERCHE' COINVOLGE SISTEMATICAMENTE 2 EDIFICI ADIACENTI; PER LE ALTRE SITUAZIONI, SI CONTEGGIA SOLO L'EDIFICIO DIRETTAMENTE INTERESSATO | | | | | | |

2.3 – CRITERI DI VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI POTENZIALI INTERAZIONI STRUTTURALI NEGATIVE NELL'AGGREGATO OTTENUTO DALLA SCHEDA DEL PUNTO 2.2 (GRUPPO 2 – MAX 20 PUNTI)

AGGREGATO in classe A : **punti 20** - AGGREGATO in classe B: **punti 15** - AGGREGATO in classe C: **punti 10**

2.4– CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA PROPENSIONE ALL'INTERVENTO EDILIZIO DA PARTE DEI PROPRIETARI DEGLI IMMOBILI RICOMPRESI NELL'AGGREGATO E DELLE INIZIATIVE COMUNALI DI SOSTEGNO AL PROGRAMMA (Gruppo 3 - MAX 30 punti)

1. Una o più richieste di titolo abilitativo all'intervento presentate per gli edifici compresi nell'aggregato oggetto di sperimentazione (**punti 1 per ogni 10% della cubatura totale interessata**)
2. Presenza nell'aggregato di immobili di proprietà comunale in cui siano previsti interventi nel Programma di opere pubbliche. comunale (**punti 1 per ogni 10% della cubatura totale interessata**)
3. Esistenza o previsione di iniziative comunali per favorire l'intervento edilizio in immobili occupati (es. messa a disposizione di alloggi o locali parcheggio, messa a disposizione di locali deposito mobilio, facilitazioni trasloco, ecc.) (**PUNTI 10**)
4. Esistenza o previsione di iniziative partecipative (non episodiche o generiche) mirate a coinvolgere le proprietà nella sperimentazione e diffonderne il significato tra la popolazione (**PUNTI 10**).

ALLEGATO N. 3 – REQUISITI DEI RILIEVI E DELLE INDAGINI DA SVOLGERE NELL'AGGREGATO OGGETTO DI SPERIMENTAZIONE (GRUPPO 4 – MAX 25 PUNTI)

3.1 Dati minimi per la definizione dei livelli di conoscenza

Per la definizione del **livello 0 (PUNTI 10)** è necessario:

- Rilievo approfondito con restituzione grafica (comprese tracce del processo di formazione degli edifici e dell'aggregato) degli elementi caratteristici, secondo quanto riportato nel BUR Emilia-Romagna, supplemento speciale n° 328 del 10/05/1989, per i piani di recupero ed integrandolo con elementi descrittivi delle coperture (vedi figura riportata al termine dell'**ALLEGATO n.3**.

- Analisi storica

- Analisi urbanistica

- Documentazione catastale

-Verifica dell' identificazione delle US (vedi allegato 2, punto 4)

Per la definizione del **livello 1 (PUNTI 15)**, oltre a quanto già sviluppato nel **livello 0**, è necessario:

- Studio dei precedenti edilizi

- Quadro fessurativo e deformativo

- Caratterizzazione dei solai e delle coperture (spessori, tipologia, orditure, ecc...)

- Caratterizzazione degli elementi portanti ai carichi verticali e di quelli che si "attivano" in caso di azione orizzontale

- Evidenziazione di criticità (pareti in falso, giunti "chiusi", catene interrotte, ecc...)

Occorre definire quali elementi portano i carichi statici e quali invece si "attivano" solo in condizioni sismiche. E' necessario valutare sommariamente l'interazione tra le componenti strutturali ed individuare possibili meccanismi di primo modo oltre ad evidenziare le criticità (pareti in falso, giunti "chiusi", catene interrotte, ecc...); è necessario raffrontare il quadro fessurativo e deformativo con eventi storici precedenti e con interventi edilizi effettuati nell'aggregato (sconnessione di solai, scavi, cambio di orditure nei solai, appesantimento di elementi portanti o portati, terremoti od eventi accidentali, ...).

Per la definizione del **livello 2 (punti 25)**, oltre a quanto già sviluppato nel **livello 1**, è necessario:

- Caratterizzazione dei materiali con scelta mirata di elementi da indagare, sulla base della presunta ripetibilità all'interno della US (ricavata dalle tracce del processo di formazione e trasformazione degli edifici dell'aggregato e mediante conseguenti ipotesi di sviluppo, verificate con indagine storica ed urbanistica)
- Raccolta di elementi per la compilazione (e utilizzo) di carte del territorio (tipologie di murature, di sezioni lignee, di solai, ecc...)
- Prove in opera ricondotte a soluzioni poco invasive, ma fondamentali per definire integrità e caratterizzazione (rimozione intonaci, forature mirate, endoscopio, termocamera, ecc...)

3.2 - Limiti di costo per il rilievo e le prove

Al fine di individuare i limiti di costo per i rilievi e le prove necessarie al raggiungimento della conoscenza sull'aggregato, si utilizza quanto riportato nella Ord. PCM 17/09/2004 " Modalita' di attivazione del Fondo per interventi straordinari della Presidenza del Consiglio dei Ministri istituito, ai sensi dell'art. 32-bis del decreto-legge 30 settembre 2003, n. 269, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 novembre 2003, n. 326. (Ordinanza n. 3376)", pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale N. 225 del 24 Settembre 2004. In particolare si farà riferimento all'allegato "CRITERI DI DETERMINAZIONE DEI FINANZIAMENTI".

Per gli aggregati di cui al presente bando il **costo convenzionale per il raggiungimento del livello 2** (sopra definito), comprensivo delle necessarie indagini, è definito in funzione del volume totale espresso in metri cubi e valutato a partire dallo spiccato delle fondazioni. E' pari a:

- Per aggregati con volume fino a 10.000mc, al prodotto del volume dell'aggregato per un costo unitario di 2,50€/mc, con un minimo di 3.000€/aggregato.
- Per aggregati con volume superiore a 10.000mc e fino a 30.000mc, alla somma del costo previsto per un aggregato di 10.000mc e del prodotto fra il volume dell'aggregato eccedente 10.000mc ed un costo unitario di 1,80€/mc.
- Per aggregati con volume superiore a 30.000mc e fino a 60.000mc, alla somma del costo previsto per un aggregato di 30.000mc e del prodotto fra il volume dell'aggregato eccedente 30.000mc ed un costo unitario di 1,20€/mc.
- Per aggregati con volume superiore a 60.000mc e fino a 100.000mc, alla somma del costo previsto per un aggregato di 60.000mc e del prodotto fra il volume dell'aggregato eccedente 60.000mc ed un costo unitario di 0,60€/mc.
- Per aggregati con volume superiore a 100.000mc alla somma del costo previsto per un aggregato di 100.000mc e del prodotto fra il volume dell'aggregato eccedente 100.000mc ed un costo unitario di 0,30€/mc.

Per gli aggregati di cui al presente bando il **costo convenzionale per il raggiungimento del livello 1** (sopra definito), comprensivo delle necessarie indagini, è pari al 70% del rispettivo necessario per il raggiungimento del livello 2.

Per gli aggregati di cui al presente bando il **costo convenzionale per il raggiungimento del livello 0** (sopra definito), comprensivo delle necessarie indagini, è pari al 40% del rispettivo necessario per il raggiungimento del livello 2.

ALLEGATO 1

PIANO DI RECUPERO
STATO DI FATTO (1)

| 1 CARATTERISTICHE E MATERIALI DELLE STRUTTURE PORTANTI VERTICALI (2) (DA INDICARE SOLO IN PIANTA) | | | | | | | | | |
|--|--------------|---|--------------------------------------|-------------------------------|--|-----|--------------|-----|--------------------------------------|
| (3) ACCERT. | (A) | (3) CONGETT. | (A) | - muratura a sacco | (3) ACCERT. | (E) | (3) CONGETT. | (E) | - cls armato e non armato |
| | (B) | | (B) | - ciottoli o pietra sborzata | | (F) | | (F) | - laterizio pieno o semi-pieno |
| | (C) | | (C) | - pietrame squadrato | | (G) | | (G) | - legno |
| | (D) | | (D) | - blocchetti in cls | | (I) | | (I) | - mista (unire i simboli precedenti) |
| 2 CARATTERISTICHE E MATERIALI DEGLI ORIZZONTAMENTI E DELLE COPERTURE (4) (DA INDICARE SOLO IN PIANTA) | | | | | | | | | |
| (3) ACCERT. | (1) | (3) CONGETT. | (1) | - solaio in legno | (3) ACCERT. | (1) | (3) CONGETT. | (1) | - presenza orditura secondaria |
| | (2) | | (2) | - solaio in latero-cemento | | (2) | | (2) | - volta in pietra |
| | (3) | | (3) | - solaio in ferro e laterizio | | (3) | | (3) | - volta in laterizio |
| | (4) | | (4) | - solaio in legno e c.a. | | (4) | | (4) | - volta in c.a. |
| | (5) | | (5) | - solaio in ferro | | (5) | | (5) | - volta in latero-cemento |
| | | | (6) | - soletta in c.a. | | | | | |
| 3 COLLEGAMENTI (SOLO IN ALZATO) | | | 4 SCALE (SOLO IN PIANTA E ACCERTATE) | | | | | | |
| (3) ACCERT. | (3) CONGETT. | (1) | - cordolo | (1) | - scala in legno | | | | |
| | | (2) | - catene o tiranti | (2) | - scala in ferro | | | | |
| | | (3) | - altro collegamento | (3) | - scala in pietra | | | | |
| | | (4) | - appoggio semplice | (4) | - scala in c.a. | | | | |
| 5 DISSESTO E DEGRADO (SOLO SE ACCERTATO) | | | | | | | | | |
| PIANTA | ALZATO | | PIANTA | ALZATO | | | | | |
| | ←FPcm | - fuori piombo | | | - orditura solaio molto in flessa o fatiscente o sfilata degli appoggi | | | | |
| | | - lesione isolata | | | - area di cedimento delle fondazioni | | | | |
| | | - lesioni diffuse | | | - umidità | | | | |
| | | - crollo | | | | | | | |
| 6 RILIEVO CRITICO E DISCONTINUITA' (SOLO SE ACCERTATO) (5) | | | | | | | | | |
| PIANTA | ALZATO | | PIANTA | ALZATO | | | | | |
| | | - cantonale | | | - giunto conforme | | | | |
| | | - apertura tamponata (il simbolo L indica assenza di ammortatura) | | | - giunto non conforme protetto | | | | |
| | | - parete o solaio o scala abbattuti | | | - giunto non conforme o pareti in aderenza | | | | |
| | | - canne fumarie in uso o non; canalizzazioni importanti in traccia | D | D | - altra discontinuità strutturale | | | | |
| | | - pareti non ammortate | | | | | | | |
| | | - elemento di pregio architettonico (riferimento ad elenco descrittivo) | | | - punto di ripresa foto | | | | |

(1) In scala 1:200 (si vedano le istruzioni all'art.17 del R.R.)

(2) Riferite alle pareti del piano rappresentato in pianta.

(3) Per ACCERTATI si intendono gli elementi rilevati, mentre per CONGETTURALI si intendono gli elementi ricavati da valutazioni induttive.

(4) Riferite al solaio rappresentato in pianta.

(5) Per rilievo critico si intende il rilievo delle principali tracce di trasformazioni subite dall'edificio nel corso del tempo.