

**Interventi di ricostruzione, riparazione e ripristino delle opere pubbliche nei territori delle Regioni Umbria, Marche, Abruzzo e Lazio interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016**

CIRCOLARE della P.C.M. prot. n. 0007013 del 23/05/2018 "Criteri e modalità per il razionale impiego delle risorse stanziare per gli interventi di ricostruzione pubblica"

**VALUTAZIONE PREVENTIVA DELLA  
CONGRUITA' DELL'IMPORTO RICHIESTO (C.I.R.)  
PER GLI INTERVENTI DI RICOSTRUZIONE PUBBLICA**

**PARTE AMMINISTRATIVA**

**A) DATI GENERALI DELL' OPERA:**

- Soggetto attuatore: **Comune di Assisi**
- Ente proprietario: **Comune di Assisi**
- Descrizione intervento: **Intervento di adeguamento sismico sede scolastica Istituto Alberghiero IPALB e Scuola Secondaria F.Francesco**
- Importo contributo assegnato da ordinanza: **1.350.000,00 euro**
- Dirigente Ufficio OO.PP. e Patrimonio: **Arch. Bruno Mario Broccolo**
- Superficie utile: **1.490 mq**

**B) PROPRIETA' MISTA PUBBLICA PRIVATA.**

- |  |                               |  |
|--|-------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Proprietà pubblica | Sup. Lorda mq <b>1.750 mq</b> | Percentuale Valore Catastale <b>100%</b> |
| <input type="checkbox"/> Proprietà privata             | Sup. Lorda mq .....           | Percentuale Valore Catastale .....%      |

**C) PIANO OO.PP DI ASSEGNAZIONE DEL CONTRIBUTO**

- Ordinanza n. 33/2017 - Programma Straordinario per la riapertura delle Scuole
- Ordinanza n. 37/2017 - PRIMO PIANO Opere Pubbliche
- Ordinanza n. 56/2018 - SECONDO PIANO Opere Pubbliche

**D) CONNOTAZIONE INTERVENTO (ai sensi dell'art. 14 comma 3bis-1 del D.Lgs. 189/2016)**

- ESSENZIALE (Scuola e Municipio)**

C.I.R. Intervento di adeguamento sismico sede scolastica Istituto Alberghiero IPALB e Scuola Second. F.Francesco  
Soggetto attuatore: Comune di Assisi  
Data: 29.10.2018

**ESSENZIALE** (opera diversa da Scuola e Municipio) motivarne la rilevanza

**NON ESSENZIALE** (comunicazione prot. n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ a riscontro della nota USR Umbria prot. 0010398 del 25/06/2018)

#### **E) SCHEDA AEDES/SCHEDA A-DC**

(come da schede allegate) n.001 del 24.01.2017 ESITO C – n.002 del 24.01.2017

NON NECESSARIA

#### **F) ORDINANZA COMUNALE**

Ordinanza di inagibilità: n°82 del 22.02.2017

Ordinanza di inagibilità: n.81 del 22.02.2017

#### **G) DESTINAZIONE D'USO**

**Sede scolastica Istituto Alberghiero IPALB e Scuola Secondaria F.Francesco**

**IMMOBILE DI INTERESSE STRATEGICO** di cui al decreto del Capo del Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri 21 ottobre 2003, pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 252 del 29 ottobre 2003.

#### **H) UBICAZIONE INTERVENTO**

- Comune: **Assisi**
- Località: **Assisi**
- Via/Strada/Largo/Piazza: **Via San Benedetto**
- Dati catastali: **Fg. 107 part. 169**
- Zona urbanistica: **Zone per l'istruzione RA**

#### **I) INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

*Planimetria Catastale*

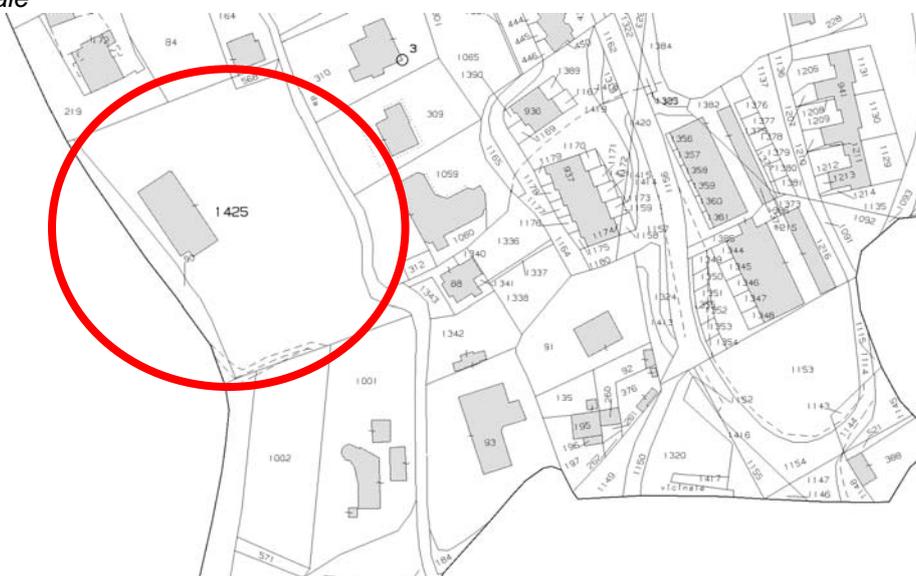
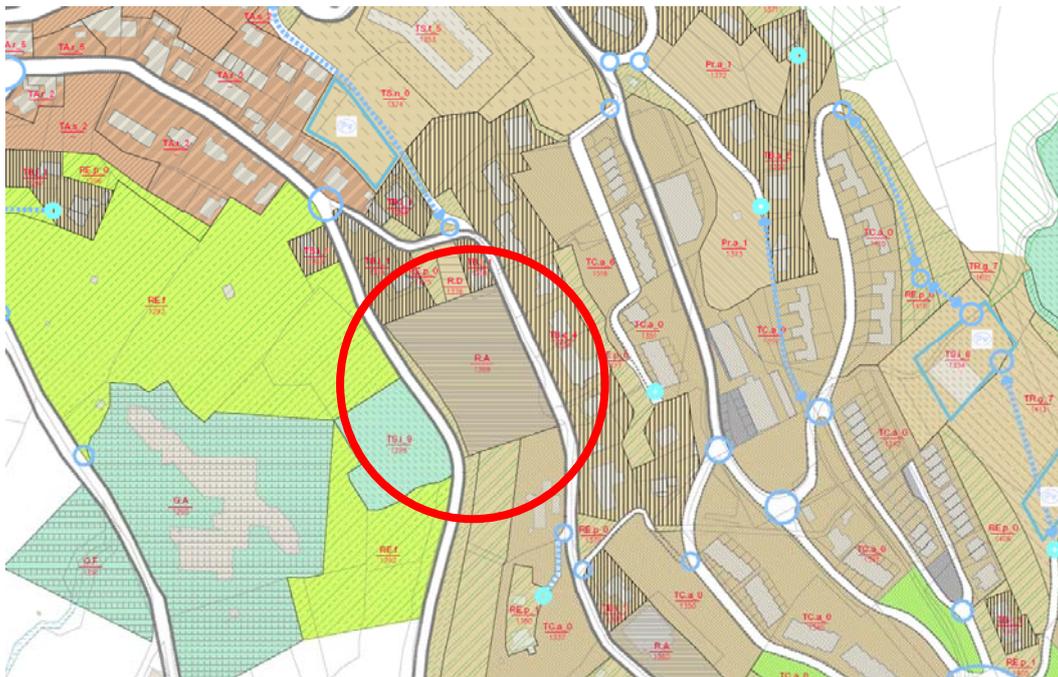


Foto Aerea



Estratto PRG PO



C.I.R. Intervento di adeguamento sismico sede scolastica Istituto Alberghiero IPALB e Scuola Second. F.Francesco  
Soggetto attuatore: Comune di Assisi  
Data: 29.01.2019

## J) VINCOLI DI TUTELA

Bene sottoposto ad autorizzazione paesaggistica (Parte III del d.lgs. n. 42/2004 – Codice dei beni culturali e del paesaggio);

Bene culturale ai sensi dell'art. 10 d.lgs. n. 42/2004- Codice dei beni culturali e del paesaggio;

Bene dichiarato di interesse culturale ai sensi dell'art. 13 d.lgs. n. 42/2004 - Codice dei beni culturali e del paesaggio;

Bene in area protetta (legge n. 394/1991 e della corrispondente normativa regionale);

Bene sottoposto a vincolo idrogeologico e vincolo idraulico;

Eventuali altri vincoli: \_\_\_\_\_;

## PARTE ILLUSTRATIVA

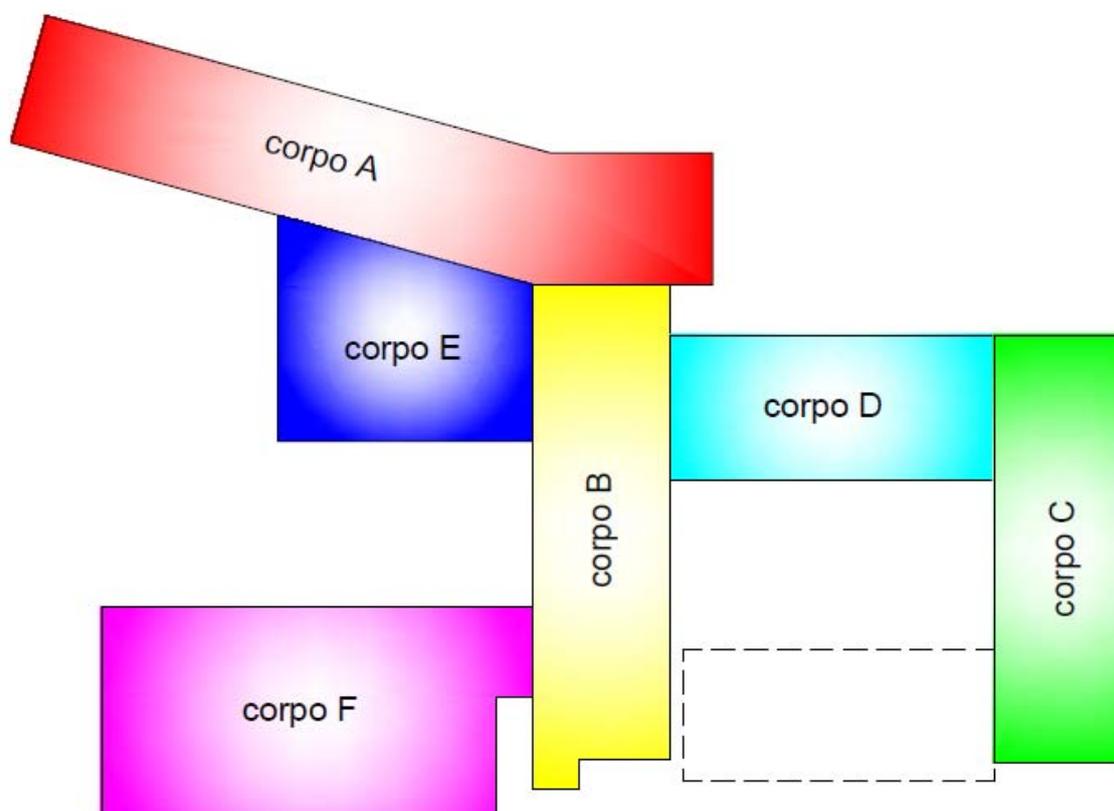
### A) DESCRIZIONE DEL BENE OGGETTO DELL'INTERVENTO

La struttura è stata realizzata a partire dal 1964 fino a tutto il 1969 con struttura portante intelaiata in cemento armato, l'edificio è stato ultimato presumibilmente nel dicembre del 1969, come da certificato di collaudo redatto e firmato dal Dott. Arch. Giuseppe Meccoli in data 26 gennaio 1970.

L'edificio originariamente progettato per accogliere la scuola media ex avviamento professionale è attualmente sede della scuola media "Frate Francesco" e della sede distaccata dell'Istituto Professionale di Stato Servizi per l'enogastronomia e Ospitalità Alberghiera.

L'edificio è stato progettato in più corpi di fabbrica tra loro strutturalmente indipendenti.

Tale suddivisione si è resa necessaria anche a causa dei diversi piani fondali di ogni corpo, che assecondano l'andamento del versante.



Individuazione corpi di fabbrica

I corpi A, B, C, e D sono destinati ad ospitare le aule dei studenti, servizi igienici ed uffici professori, mentre nel corpo E è collocato l'auditorium e nel corpo F la palestra.

Tutti i corpi di fabbrica sono caratterizzati da una struttura di fondazione profonda costituita da plinti vincolati su pali, mentre l'elevazione è realizzata con una struttura intelaiata in cemento armato di travi e pilastri. I solai e la copertura hanno una struttura realizzata in laterizio armato tipo "SAP".

## B) DESCRIZIONE EVENTUALI INTERVENTI GIA' EFFETTUATI

## C) DESCRIZIONE EVENTUALI INDAGINI SPECIALISTICHE GIA' EFFETTUATE SUL BENE

- Geologiche
- Geotecniche
- Idrogeologiche
- Idrologiche
- Idrauliche
- Sismiche
- Storiche
- Verifica preventiva di interesse archeologico
- Studi preliminari di impatto ambientale
- Valutazioni o diagnosi energetiche
- Altro:

## D) ANALISI DI VULNERABILITA' SISMICA

**X PRESENTE** : Blocco B: indice 0.034 – Blocco C: indice 0.041 – Blocco D: indice 0.123 – Blocco E: 0.171  
Riferimenti utili: Relazione sulla Vulnerabilità Sismica – Ing.Longarini F.- Luglio 2013 – (D.D.n°3171/2012)

## E) CERTIFICAZIONI PRESENTI

Certificato di collaudo statico – data \_\_\_\_\_ prot. \_\_\_\_\_ tecnico incaricato \_\_\_\_\_

Certificato di conformità impianto elettrico (ex L. 46/1990) data \_\_\_\_\_

Certificazione di conformità impianto termico data \_\_\_\_\_

Certificato di conformità impianto idrico-sanitario data \_\_\_\_\_

Certificato Prevenzione Incendi:

Non è soggetto, motivazione \_\_\_\_\_

È soggetto

Richiesta in corso

Scaduto, da rinnovare

In corso di validità

Certificato di agibilità – data \_\_\_\_\_ prot. \_\_\_\_\_

Abbattimento barriere architettoniche

## F) DESCRIZIONE DEL DANNO CAUSATO DAL SISMA PER L'INTERO BENE OGGETTO DI INTERVENTO

I danni causati dal sisma sono riconducibili a:

- **Lesioni per inflessione nelle travi**
- **Martellamento delle strutture**
- **Lesioni orizzontali solai**

## G) DETERMINAZIONE DEL LIVELLO OPERATIVO

Determinazione del “livello operativo” con riferimento ai criteri e parametri di valutazione e alla Tabella di cui al punto 4. della CIRCOLARE della P.C.M. prot. n. 0007013 del 23/05/2018, anche mediante la valutazione delle soglie di danno/vulnerabilità stabiliti con i criteri dell’ordinanza commissariale n. 19/2017, ove applicabili.

- **L0 RIPARAZIONE CON RAFFORZAMENTO**
- **L1 - L3 MIGLIORAMENTO SISMICO**
- **L4 ADEGUAMENTO SISMICO/DEMOLIZIONE CON RICOSTRUZIONE**

**Il sottoscritto Arch. Bruno Mario Broccolo in qualità di Dirigente dell’Ufficio OO.PP e Patrimonio dichiara che il Livello Operativo riferito è: L2**

## H) TIPOLOGIA DI INTERVENTO RICHIESTO A FINANZIAMENTO

- Rafforzamento locale
- Miglioramento sismico

C.I.R. Intervento di adeguamento sismico sede scolastica Istituto Alberghiero IPALB e Scuola Second. F. Francesco  
Soggetto attuatore: Comune di Assisi  
Data: 29.01.2019

Adeguamento sismico (obbligatorio nel caso di edifici scolastici non vincolati e nel caso di edifici strategici)

Demolizione e ricostruzione

Nel caso di **edifici pubblici di interesse strategico**, con particolare riguardo per le sedi municipali che ospitano funzioni di protezione civile o attività e funzioni comunque connesse con l'emergenza e strategiche, è necessario assicurare l'adeguamento sismico degli stessi. Non c'è, però, la stessa esigenza se il municipio non ospita dette funzioni: è quindi necessario distinguere tra le diverse situazioni, quali interventi si rendano necessari.

STRATEGICO	STATO DI DANNO	INTERESSE CULTURALE	INTERVENTO
NO	LIEVE	NO	Riparazione con rafforzamento locale
		SI	Riparazione con rafforzamento locale
	GRAVE	NO	Miglioramento o adeguamento sismico (in relazione al danno e criticità strutturali)
		SI	Miglioramento sismico (fin dove possibile)
SI	LIEVE	NO	Adeguamento sismico anche con demolizione e ricostruzione
		SI	Impossibile conseguire adeguamento sismico. Miglioramento sismico (fin dove possibile)
	GRAVE	NO	Adeguamento sismico anche con demolizione e ricostruzione
		SI	Impossibile conseguire adeguamento sismico. Miglioramento sismico (fin dove possibile)

In presenza di edifici di interesse storico-culturale, **generalmente**, non è possibile procedere al loro adeguamento, pena il loro stravolgimento totale. In questi casi, va applicata la direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 7 febbraio 2011 con le successive modifiche ed integrazioni, tenendo conto delle indicazioni fornite dal MIBACT a seguito del sisma 2016.

Gli interventi possibili sono quelli di rafforzamento locale o di miglioramento sismico fino al raggiungimento del livello di sicurezza massimo possibile, compatibilmente con la inderogabile esigenza di conservazione di alcuni vincoli tipologici, materici e di finitura.

Sempre con riferimento alle **funzioni strategiche** che si devono svolgere all'interno di immobili da adeguare sismicamente, in presenza di vincoli di **interesse culturale** che non possano ragionevolmente raggiungere tale soglia, è ammissibile limitarsi al loro rafforzamento locale o al miglioramento fin dove possibile, trasferendo le sole funzioni strategiche in edifici diversi da adeguare sismicamente. In tale caso va valutata la convenienza dell'operazione in termini di costo, ma anche il risultato (rapporto costi/benefici), garantendo l'invarianza di spesa rispetto al valore dell'intervento unico originario, effettuata mediante apposito studio sottoposto all'approvazione dell'USR Umbria.

In sintesi:

- In presenza di **edifici con funzione strategica** si procede con adeguamento sismico o demolizione con ricostruzione, tranne nei casi di **vincolo storico culturale** per i quali si esegue il miglioramento sismico spinto fin dove possibile.
- In presenza di **edifici di interesse storico-culturale**, limitatamente al caso in cui il livello operativo sia L4, si procede con miglioramento sismico spinto fin dove possibile.

**Al fine di conseguire l'adeguamento sismico dell'immobile gli interventi proposti saranno volti a creare nuovi elementi sismo-resistenti in posizione perimetrale con conseguente centrifugazione delle rigidezze e riduzione delle sollecitazioni sismiche nei pilastri.**

**Si procederà inoltre ad una analisi puntuale dei nodi trave-pilastro e alla verifica di duttilità e resistenza degli stessi.**

**Infine si interverrà al consolidamento del sistema fondale.**

**Per gli elementi costruttivi senza funzione strutturale saranno eseguiti interventi volti a evitare collassi fragili e prematuri.**

**Al fine di evitare fenomeni di martellamento dovranno essere eseguiti interventi sugli edifici volti al contenimento degli spostamenti in fase sismica.**

## PARTE ECONOMICA

### A) FINANZIAMENTI PREGRESSI

Si

- Ente erogante \_\_\_\_\_
- Tipologia di Finanziamento \_\_\_\_\_
- Importo finanziato \_\_\_\_\_
  
- Stato finanziamento  Completamente liquidato in data \_\_\_\_\_  
 In parte liquidato di cui € \_\_\_\_\_  
Stato delle procedure: \_\_\_\_\_  
 Non ancora liquidato  
Stato delle procedure: \_\_\_\_\_

No

### B) ASSICURAZIONI CON INDENNIZZI DANNI SISMA AI SENSI DELL'ART. 5 DELL'ORDINANZA 43/2018

Si

- Società assicurativa \_\_\_\_\_
- Numero polizza \_\_\_\_\_
- Importo assicurato \_\_\_\_\_
  
- Stato Indennizzo  Completamente liquidato in data \_\_\_\_\_  
 In parte liquidato di cui € \_\_\_\_\_  
Stato delle procedure: \_\_\_\_\_  
 Non ancora liquidato  
Stato delle procedure: \_\_\_\_\_

No

### C) FINANZIAMENTO INTERVENTI RICOSTRUZIONE SISMA 2016

IMPORTO ASSEGNATO 1.350.000,00 euro ORDINANZA COMMISSARIALE N. 56/2018

### D) COFINANZIAMENTI

Si

- Provenienza \_\_\_\_\_
- Importo cofinanziato \_\_\_\_\_

No

### E) VALUTAZIONE DELLA CONGRUITÀ ECONOMICA

Dal presente studio di prefattibilità si definisce un importo complessivo dell'intervento di:

<b>Importo lavori</b>	<b>1.200.000 euro</b>
<b>Somme a disposizione (Max 35% dell'importo lavori)</b>	<b>410.000 euro</b>
<b>Totale intervento</b>	<b>1.610.000 euro</b>

ottenuto tenendo conto della superficie utile dell'immobile, del livello operativo e dell'indicazione dell'importo parametrico di cui alla Ordinanza Commissariale n. 19/2017 e 61/2018.

Va comunque sottolineato che l'importo parametrico di cui sopra, essendo riferito a edifici privati a destinazione residenziale in classe d'uso II, per il caso in esame risulta essere ovviamente sottostimato.

Pertanto, il costo parametrico dell'intervento pari a: **1.080,50 euro/mq** risulta:

- Inferiore all'importo assegnato da ordinanza;
- Uguale all'importo assegnato da ordinanza;
- Maggiore, fino al 20%, dell'importo assegnato da ordinanza;
- Maggiore, oltre il 20%, dell'importo assegnato da ordinanza.

### **DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA' (Art. 47 D.P.R. 445/2000)**

Il sottoscritto Arch. Bruno Mario Broccolo in qualità di Dirigente dell'Ufficio OO.PP e Patrimonio e di responsabile della presente relazione di congruità economica, consapevole delle sanzioni penali previsti per il caso di dichiarazioni false o mendaci, così come stabilito dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000

#### **DICHIARA**

- che sussiste il nesso di causalità tra i danni riscontrati nell'opera e gli eventi sismici del 24 agosto 2016 e successivi;
- che l'immobile era agibile alla data dell'evento sismico (sisma del 24 agosto 2016 e successivi);
- che non rientra nei casi di cui all'art. 10 del D.Lgs. 189/2016 (rudere e/o collabente);
- che il bene è conforme alla vigente normativa urbanistico – edilizia.

Assisi, 29.01.2019

Dirigente dell'Ufficio OO.PP e Patrimonio  
Arch. Bruno Mario Broccolo

Allegati:

- Schede AeDES;
- Ordinanze di inagibilità;
- Altro