

## 6.1 Criteri di elaborazione dei Quadro Tecnico Economico

### Elementi per il calcolo sommario della spesa

L'art. 5 del Decreto del Commissario per la Ricostruzione n. 3/2010, in merito ai contenuti dei Piani di Ricostruzione, prevede al comma 3(c) la stima economica degli interventi considerati.

In via preliminare, risulta quindi conforme l'enunciazione dei criteri e delle modalità che verranno utilizzati per elaborazione dei Quadri Tecnici Economici.

Sul piano metodologico, il lavoro si svolgerà sostanzialmente attraverso tre fasi successive:

1. individuazione della consistenza di ciascuna unità immobiliare urbana con esito di agibilità rilevato;
2. attribuzione a ciascuna u.i.u. del livello di danno rilevato;
3. stima del danno.

Per quanto riguarda il calcolo delle superfici si procederà attraverso i *data base* catastali, "Fabbricati" e "Terreni", nei quali sono riportate le superfici per singola u.i.u., incrociando comunque tali informazioni metriche con quelle riportate nelle schede AeDES, meno puntuali ma comunque utili per evidenziare discordanze macroscopiche o anomalie tra le situazioni censite e quelle rilevate. In merito, non si può escludere l'eventualità di schede incomplete in alcune parti, ossia prive di informazioni soprattutto nella parte iniziale relativa all'individuazione dell'immobile, ovvero riportanti identificativi errati, poiché relativi ad una situazione non aggiornata dei fogli di mappa del Comune. In questi casi, il lavoro consisterà nell'attribuire all'edificio a cui si riferisce la scheda AeDES, l'esatta numerazione della particella e dei subalterni.

E' in questa fase che si procederà all'individuazione delle abitazioni principali, degli edifici vincolati e di pregio, di quelli pubblici strategici e non strategici.

Rispetto al secondo punto si tratterà di attribuire l'esito di agibilità riportato nelle schede AeDES ad ogni singola u.i.u., verificando e risolvendo tutte quelle situazioni critiche caratterizzate, per esempio, dalla contestuale presenza di più schede, compilate in tempi diversi per uno stesso

edificio e riportanti livelli differenti di vulnerabilità/agibilità. In queste situazioni, per un principio di cautela, il criterio preminente sarà quello di attribuzione dell'esito più grave, fermo restando la possibilità di procedere ad ulteriori ispezioni mirate allorquando tempi e organizzazione del lavoro lo consentiranno.

Altra questione importante potrebbe rappresentarsi per l'attribuzione di esiti "intrinseci" a quegli edifici che non hanno avuto sopralluoghi e quindi risultano privi di schede AeDES, pur ricadendo in aggregati strutturali particolarmente compromessi.

Il terzo passaggio riguarda un aspetto meno gravoso dei precedenti, ma sicuramente più complesso e delicato. In assenza di puntuali riferimenti circa gli interventi di recupero, l'unico approccio praticabile circostanza nell'utilizzo di costi parametrici. Pertanto, una volta definite le quantità in gioco ed i livelli di danno ad esse associabili, si procederà alla stima di ciascuna u.i.u. - espressa per ambiti e aggregati - attraverso i costi unitari definiti nelle specifiche Ordinanze sin qui emanate, facendo altresì riferimento alle indicazioni di costo suggerite dalla Struttura Tecnica di Missione allorquando assenti dirette indicazioni normative ed eventualmente di progetto. Per quanto riguarda, infine, gli interventi già finanziati, sia relativi agli edifici pubblici che privati, saranno verificati e segnalati nel QTE in termini di dati metrici e costi unitari, ma non computati; non saranno pertanto compresi nei valori di stima determinati.

## 6.2. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

Ai fini dell'attuazione del Decreto n.3/2010, art. 5, comma 3c, il PdR assume come riferimento lo schema di Quadro Tecnico Economico predisposto dalla Struttura Tecnica di Missione (STM) per il calcolo sommario della spesa, relativo agli interventi di edilizia privata, edilizia pubblica, reti e spazi pubblici.

Nel procedimento di calcolo utilizzato, il PdR rinvia alle disposizioni contenute nelle specifiche ordinanze (Opcm) o – in assenza di specifiche indicazioni normative - ai costi parametrici indicati dalla STM nell'appendice documentaria dello schema di Quadro Tecnico Economico. In particolare:

---

### Edifici con esito di agibilità A

L'Opcm 3778/09 riconosce un contributo massimo per la riparazione dei danni relativi alle singole unità immobiliari urbane (u.i.u.) destinate ad "abitazione principale" pari a € 10.000, a cui può essere sommato l'eventuale importo massimo di € 2.500 per ciascuna u.i.u. per la riparazione delle parti comuni del fabbricato. Nel caso in cui l'u.i.u. sia ricompresa in un aggregato edilizio con edifici con esito di agibilità "E", ai sensi dell'OPCM 3820 art.7, comma 6, si prevede un ulteriore contributo massimo pari a 150 €/mq (calcolato rispetto alla superficie lorda del fabbricato) per gli interventi di rafforzamento e miglioramento sismico. Il contributo comprende anche le spese per la progettazione, l'assistenza tecnica e l'IVA.

### Edifici con esito di agibilità B/C

Ai sensi dell'Opcm 3779/09, e del successivo provvedimento d'indirizzo a essa collegato, si prevede la concessione di contributi che coprono tutte le spese di riparazione nel caso delle "abitazioni principali". Per gli immobili a uso non abitativo o non adibiti ad abitazioni principali, la copertura è garantita fino all'80% delle spese e comunque non oltre € 80.000. **Rientrano tra le spese ammissibili, gli oneri per la progettazione e l'assistenza tecnica di professionisti abilitati comprensive di IVA.**

### Edifici con esito di agibilità E

Ai sensi dell'Opcm 3790/09, si prevedono contributi economici per la riparazione con miglioramento sismico degli edifici danneggiati o per la ricostruzione di edifici distrutti che, dagli esiti di agibilità, risultino totalmente inagibili (E) "per rischio strutturale, non strutturale e geotecnico". Il contributo copre tutte le spese nel caso delle abitazioni principali ma non può eccedere l'80% per le abitazioni non principali o le unità immobiliari a uso non abitativo e comunque non oltre € 80.000. **Rientrano tra le spese ammissibili, gli oneri per la progettazione e l'assistenza tecnica di professionisti abilitati comprensivi di IVA (Opcm 3805/2009).**

È previsto l'incremento del limite di contributo fino a un massimo del 60% per gli edifici "di particolare pregio storico artistico" e fino al 100% per gli edifici vincolati (Opcm 3917/10).

### Edifici Pubblici

Il costo di riparazione degli edifici pubblici - distinti tra ordinari, vincolati, di pregio, strategici (Allegato 1Dpcm 21/10/2003 e Dpcm 23/02/2006) e non strategici - è stimato sulla base dell'esito di agibilità rilevato applicando i costi parametrici dell'appendice documentaria del QTE.

### Edifici di culto

Il costo di riparazione degli edifici di culto è stimato sulla base del danno rilevato (Dpcm 23/02/2006), applicando i costi parametrici dell'appendice documentaria del QTE.

### Reti e spazi pubblici

I costi relativi ai sottoservizi sono stati stralciati e riportati nei QTE sotto la voce "altri costi". Tuttavia, la finanziabilità di tali interventi (in particolare quelli sulle reti idriche, fognanti, elettriche, metanifere e sugli spazi aperti), legata alla verifica del nesso di causalità tra sisma e danno subito, potrà essere valutata anche dopo l'approvazione del Piano di Ricostruzione attraverso un approfondimento a scala di maggior dettaglio a cura dell'UTC e degli enti gestori.

Elaborato sulla base delle indicazioni di costo sopra riportate, il calcolo sommario della spesa per gli interventi previsti nel PdR del comune di Capitignano, distinti per "ambiti", "aggregati" e "edifici fuori aggregato" è riportato nell'allegato Quadro Tecnico Economico. La stima dei costi preventivati fa riferimento alle previsioni del PdR. Ai fini della concessione dei contributi ai

soggetti aventi diritto, valgono comunque le indicazioni procedurali previste nelle specifiche ordinanze, tenendo conto che l'entità dell'importo effettivamente finanziato va stabilita sulla base della stima analitica dei costi determinata attraverso computi metrici estimativi.

### 6.3. Quadro Tecnico Economico di riepilogo

Il rapporto di stima di seguito presentato è relativo al calcolo sommario della spesa del Piano di Ricostruzione (PdR) del Comune di Capitignano.

#### I principali punti di criticità della stima

Data la rilevante consistenza del patrimonio immobiliare oggetto di interesse; considerata l'impossibilità di ipotizzare specifici progetti di recupero in assenza di un quadro esaustivo delle tipologie edilizie ed delle tipologie di danno; in ragione della necessità di condurre la stima in maniera estremamente speditiva; si è fatto ricorso alla valutazione sistematica dei costi di recupero di ciascun edificio attraverso una procedura standardizzata, secondo un approccio di mass appraisal.

In questa prospettiva, le schede Aedes compilate all'indomani dell'evento sismico, rappresentano potenzialmente un utile strumento di lavoro, poiché in grado di fornire informazioni circa due aspetti decisivi ai fini della stima: la quantità in gioco (le superfici degli immobili) ed i livelli di danno ad esse associabili. I costi parametrici così come definiti nelle numerose Ordinanze del Presidente del Consiglio dei Ministri (O.P.C.M.) emanate in questi ultimi due anni, le indicazioni di costo suggerite dalla STM e dall'Ufficio speciale per la ricostruzione dei comuni del cratere (USRC) completano l'allestimento del quadro valutativo.

Ciò premesso, è stato condotto un esame molto puntuale sulle schede AeDES, dal quale sono emersi non pochi elementi di criticità rispetto alle superfici ed ai livelli di vulnerabilità/agibilità:

- In tutti i casi esaminati il numero delle schede AeDES fornite non corrisponde al numero degli edifici ricadenti all'interno della perimetrazione del PdR;
- Le stesse modalità di rilevazione delle superfici, come si avrà modo di puntualizzare più avanti, possono avere generato un elevato livello di approssimazione;
- Per uno stesso edificio, in alcuni casi, sono state compilate più schede, riportanti dati metrici e livelli di vulnerabilità/agibilità, differenti;
- Alcune schede risultano incomplete in alcune parti, ossia mancano informazioni soprattutto nella parte

iniziale relativa all'identificazione dell'immobile; vi è la difficoltà, ad esempio, di individuare con precisione l'unità abitativa verificata, poiché non viene indicato il numero di subalterno catastale;

- Gli identificativi catastali riportati nelle schede risultano, in molti casi, non rispondenti alla situazione attuale, generando incertezze nella corretta attribuzione dell'esito di agibilità alle unità immobiliari urbane (U.I.U.).
- Risultano particolarmente difficili da ricostruire le mappe delle proprietà, quantomeno in tempi rapidi, per una più puntuale quantificazione dei costi delle parti comuni degli edifici. Quello descritto è stato lo scenario caratterizzante il contesto di stima, dal quale sono scaturite le organizzazioni del lavoro e soluzioni operative adottate.

#### L'impostazione metodologica

Preliminarmente, appare opportuno sottolineare la natura del tutto particolare di questa valutazione, relativa ad edifici di cui si conoscono gli esiti di agibilità così come definiti nelle schede di rilevazione post-sisma, ma non ancora le quantità e le tipologie di intervento, sia sotto l'aspetto del consolidamento e miglioramento sismico che del recupero complessivo.

Si tratta, quindi, di esercitare il principio comparativo alla base di qualsiasi stima, in modo del tutto particolare per certi versi anomalo, operazione che si legittima esclusivamente inquadrandola nella "fase preliminare" del progetto di piano. Ciò significa, che l'erogazione dei contributi ai soggetti aventi diritto, avverrà in ogni caso secondo le indicazioni procedurali previste nelle specifiche ordinanze, tenendo conto che l'entità dell'importo effettivamente finanziabile sarà determinata sulla base della stima analitica dei costi attraverso computi metrici e stimativi.

Pertanto, la procedura sintetica utilizzata è da intendere come approccio propedeutico alle successive analisi di dettaglio.

Il concetto di *procedura sintetica* è da intendere non solo in termini strettamente stimativi (quale è l'impiego di parametri tecnici associati a costi unitari), ma in senso letterale quale utilizzazione limitata all'essenziale dell'articolato quadro di costi definito al livello istituzionale e ricostruito dalle specifiche O.P.C.M. e dai riferimenti suggeriti dalla STM.

Il lavoro si è svolto sostanzialmente in tre fasi:

1. individuazione della superficie di ciascuna U.I.U. con esito di agibilità rilevato;

2. attribuzione a ciascuna superficie del livello di danno rilevato;
3. applicazione dei costi parametrici alle superfici in relazione al danno, al fine di quantificare l'entità degli importi necessari per la riparazione.

### **1. Individuazione della superficie di ciascuna U.I.U. con esito di agibilità rilevato**

Come detto, in linea teorica le superfici delle U.I.U. equindide gli edifici avrebbero potuto essere desunte dalle schede AeDES. Si è potuto constatare che i dati metrici in esse riportati sono caratterizzati da un livello di imprecisione più o meno elevato che avrebbe potuto distorcere in termini anche rilevanti il valore di stima. Le lacune evidenziate possono in parte motivarsi nell'approssimazione – piuttosto ampia – concessa nella fase di rilevazione del danno. Infatti al punto 2.5. *Descrizione dell'edificio* del Manuale per la compilazione della scheda di 1° livello<sup>1</sup>, in relazione alla raccolta delle informazioni riguardanti i dati metrici, si impongono di rilevare i valori di altezza medi di piano e superfici medi di piano **per fasce ed il criterio di guida per la scelta, nel caso di variazione significativa tra i piani, è quello di considerare i valori medi che meglio riproducono il volume complessivo (per l'altezza si indicherà quello che meglio approssima le altezze di piano presenti; per la superficie va indicato l'intervallo che meglio individua le superfici di tutti i piani).**

Il punto all'ora non è tanto quello di considerare l'eventualità di errore nella rilevazione (alquanto probabile), ma piuttosto di valutarne l'ordine di grandezza.

Nella prospettiva di ovviare a questi problemi, per quanto riguarda il calcolo delle superfici si è deciso di procedere attraverso i database catastali, nei quali sono riportate le superfici per singola U.I.U. Ovviamente sono state considerate soltanto quelle ricadenti all'interno del PdR.

Per individuare correttamente tutte le U.I.U. rilevate nelle schede AeDES è stato necessario considerare sia il database "Fabbricati" che quello

<sup>1</sup>Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento della Protezione Civile (2009), *Manuale per la compilazione della scheda di 1° livello di rilevamento danno, pronto intervento e agibilità per edifici ordinari nell'emergenza post-sismica (AeDES)*, Editrice Italiani nel Mondo srl – Roma.

"Terreni", nell'ipotesi di abitazione non ancora correttamente censite nel Catasto dei Fabbricati.

Trattandosi di informazioni non accessibili a tutti gli utenti, si è preceduto ad appositarichieste direttamente agli uffici tecnici comunali, abilitati alla consultazione.

Il PdR di Capitignano interessa il foglio 8.

I dati ottenuti hanno permesso di evidenziare, per ogni U.I.U., le seguenti informazioni:

- Foglio
- Particella
- Subalterno
- Categoria Catastale
- Classe
- Consistenza
- Rendita
- Indirizzo

Per quanto riguarda la consistenza, appare opportuno puntualizzare che per le U.I.U. afferenti alla Categoria C (Immobili a destinazione ordinaria commerciale e varia) è espresso in mq utili (superficie netta) e ragguagliata per le destinazioni commerciali laddove esistono retrobotteghe ovvero servizi.

Per le U.I.U. appartenenti alla Categoria A, invece, come noto la consistenza è espressa in vani (Unità immobiliare per uso di abitazione e assimilabili) seppure da tempo viene indicata anche la superficie determinata ai sensi del DM 138/98.

Tuttavia può accadere (per esempio per le abitazioni dei centri storici) che manchino le planimetrie in catasto; in quest caso risulta assente anche l'informazione relativa alla superficie. Ciò ha impedito l'utilizzo delle superfici determinate da comuni a fini TARSU<sup>2</sup> che, per gli edifici dei centri storici, si basano su vent e sull'autocertificazione.

Per ovviare a tale carenza, è stata utilizzata la dimensione della superficie del vano medio,

<sup>2</sup>Legge 30.12.2005 n.311 art. 1 comma 340 – Agenzia del Territorio: Provvedimento Direttoriale del 9/08/2005.

quella determinata per l'intera macroarea SUD, pari a 22,39 m<sup>2</sup>, così come si è vincedallo studio effettuato dalla Direzione Centrale dell'Agenzia del Territorio Osservatorio del Mercato Immobiliare e Servizi Estimativi/Ufficio Statistiche e Studi del Mercato immobiliare in *Statistiche catastali 2009 (Catasto edilizio urbano)*<sup>3</sup>; la media nazionale è di 21,37 m<sup>2</sup>.

Successivamente la

superficie del vano medio è stata moltiplicata per il numero di vani laddove U.I.U. non esprimevano in chiaro tale informazione.

Con riferimento alle U.I.U. appartenenti alla Categoria C, occorre considerare chealcune di esse possono riportare la sola superficie netta.

Sono state dapprima selezionate solo le U.I.U. per cui era possibile individuare entrambe le superfici (netta e lorda) e successivamente è stato valutato la cartapercentuale medio esistente fra le due misure. La tabella 1 riporta gli esiti di tale esercizio.

Per le U.I.U. riportanti la sola superficie netta è stato sufficiente aumentare il dato della percentuale precedentemente calcolata al fine di ottenere la superficie lorda ricercata.

#### **Tabella 1: Riepilogo scartopercentuale per le U.I.U. di Categoria C**

Comune	Foglio	Aumento Percentuale per U.I.U. Cat. C
Capitignano	8	33%

Per le U.I.U. appartenenti alle Categorie B (Unità immobiliari per uso di alloggi collettivi), D (Unità immobiliari a destinazione speciale), E (Unità immobiliari a destinazione particolare) ed F (Entità urbane), i dati metrici sono riferiti al volume e sono stati desunti direttamente dalle schede AeDES e verificati sulle planimetrie catastali e, dove possibile, da rilievi diretti.

Un'ultima considerazione è relativa alle

parti condominiali degli edifici. Come nota la consistenza catastale è

<sup>3</sup> Agenzia del Territorio, Direzione Centrale Osservatorio del Mercato Immobiliare e Servizi Estimativi/Ufficio Statistiche e Studi del Mercato immobiliare, *Statistiche Catastali 2009 (Catasto Edilizio Urbano)*, 27 ottobre 2010.

<sup>4</sup> Agenzia del Territorio, Direzione Centrale Osservatorio del Mercato Immobiliare e Servizi Estimativi/Ufficio Statistiche e Studi del Mercato immobiliare, *Statistiche Catastali 2009 (Catasto Edilizio Urbano)*, 27 ottobre 2010, pag. 17.

espresso per singola unità immobiliare,

escludendo le superfici comuni. Si è proceduto alla correzione del dato attraverso la maggiorazione del 5%.

In tutti quei casi in cui i dati non erano del tutto esaustivi si è fatto ricorso ai rilievi dell'UTC, quelli disponibili per parte di territorio perimetrato.

#### **2. Attribuzione a ciascuna superficie del livello di danno rilevato**

Definita quindi la superficie di ciascuna U.I.U. è stato possibile procedere all'assegnazione del relativo esito di agibilità dedotto dalle schede AeDES.

Per quanto riguarda le U.I.U. prive di scheda AeDES, si è proceduto con estrema cautela, attribuendo in pochissimi casi un "esito intrinseco", vale a dire nelle situazioni in cui il contesto più generale dell'aggregato

sembrava suggerire in maniera evidente tale scelta; ad esempio allorché il singolo edificio senza esito o era localizzato all'interno di un aggregato in cui tutti gli altri edifici, o una grande prevalenza di essi, erano caratterizzati da esito E.

Quando invece unità immobiliari di uno stesso edificio ispezionate in tempi differenti, presentavano esiti differenti, si è preferito assegnare all'intero edificio l'esito più grave<sup>5</sup>.

Non è qui il caso di indagare le cause

di queste incongruenze, ma semplicemente limitarsi a considerarle. Del resto, nello stesso manuale di compilazione delle schede si afferma che sulla quantificazione del danno apparente non è possibile dare

regole certe, in quanto è ovvio che su tale aspetto interviene anche la sensibilità del singolo rilevatore (pag. 13).

Il prodotto di questa prima parte del lavoro si è concretizzato, quindi, nell'elencazione di tutte le U.I.U. comprese nel PdR, ciascuna recante l'indicazione della superficie, della particella che la comprende, dell'aggregato e dell'ambito in cui ricade e dell'esito di agibilità.

<sup>5</sup> Soltanto nelle situazioni sottoposte a più approfondite verifiche da parte degli Uffici Tecnici Comunali o da parte del gruppo di lavoro del PdR, si è proceduto ad assegnare alle unità immobiliari di un medesimo edificio esiti differenti così come riportati nelle schede AeDES

### 3. Applicazione dei costi parametrici alle superfici in relazione al danno

Il valore di costo, distinto per U.I.U. (particelle e sub) ed espresso per ambiti, aggregati, destinazione ed esito di agibilità, è stato determinato attraverso le disposizioni contenute nelle specifiche ordinanze e - allorquando assenti dirette indicazioni normative e/o di progetto - utilizzando i costi parametrici indicati dalla STM nell'appendice documentaria del Quadro Tecnico Economico.

In via preliminare è stato necessario procedere all'individuazione delle abitazioni principali, degli edifici considerati di particolare interesse storico artistico o vincolati ed quelli strategici, per i quali il quadro di riferimento istituzionale dei costi unitari prevede una particolare considerazione. In proposito, si consideri che nel PdR di Capitanica sono: n. 1 edifici strategici; n. 1 sono quelli vincolati. Si riscontrano n. 2 edifici di culto. L'indicazione circa le abitazioni principali è stata fornita direttamente dagli Uffici comunali.

Intermini del

tutto generali, si può considerare che dall'insieme delle O.P.C.M. è possibile definire un range di variabilità compreso fra il contributo minimo previsto per gli edifici caratterizzati da esito A ritenuti immediatamente agibili e quello massimo considerato per gli edifici classificati come E, inagibili. È chiaro che per gli edifici caratterizzati dai livelli di vulnerabilità B o C, i costi unitari si determineranno all'interno di questo range.

In verità è possibile prevedere scostamenti anche rispetto al valore max per l'esito E, che può essere incrementato del 60% nel caso di edifici a vent'anni di rilevanza culturale, sino a raggiungere +100% nel caso di quelli vincolati.

Restano fuori da queste indicazioni di costo gli edifici di culto, quelli pubblici (ordinari e strategici) ed ovviamente le opere di urbanizzazione primaria e secondaria, da trattare secondo altri riferimenti.

Di seguito vengono esaminate sinteticamente le specifiche situazioni relative a ciascuno degli esiti di agibilità, enunciando altresì i criteri utilizzati nella stima.

#### **EDIFICI CON ESITI DI AGIBILITÀ A**

L'O.P.C.M. 3778/09 riconosce un contributo massimo per la riparazione dei danni relativi alle singole

unità

immobiliari urbane (u.i.u.) destinate ad "abitazione principale" pari a € 10.000, a cui può essere sommato l'eventuale importo massimo di € 2.500/U.I.U. per la riparazione delle parti comuni del fabbricato. Tale contributo comprende anche le spese per la progettazione, l'assistenza tecnica e l'IVA.

Nel caso in cui l'U.I.U. sia ricompresa in un aggregato edilizio con edifici con esito di agibilità "E", l'O.P.C.M. 3820 art. 7, comma 6, prevede un ulteriore contributo massimo pari a 150 €/mq di superficie coperta lorda per gli interventi di rafforzamento e miglioramento sismico.

Di norma, è stato attribuito a tutte le U.I.U. con esito A/abitazioni principali l'importo massimo previsto; in aggiunta, nel caso di localizzazione in aggregato con edifici a vent'anni, è stata sempre prevista la maggiorazione relativa agli interventi strutturali sulle parti comuni di € /mq 150, attribuita anche alle abitazioni non principali.

#### **EDIFICI CON ESITI DI AGIBILITÀ B/C**

- **Edifici in aggregato**

I costi unitari relativi alle U.I.U. con esito B/C considerano il costo unitario di base 450 €/mq di superficie coperta lorda a cui sommare oneri accessori e spese tecniche. Tale orientamento è scaturito da una verifica dei costi relativi agli interventi già finanziati in alcuni comuni dell'area. Inoltre sono previsti 150 €/mq di superficie coperta lorda (in aggregati che non presentano esiti E) ovvero 195 €/mq (in aggregati che presentano esiti E) per il rafforzamento delle parti comuni al lordo di oneri accessori e spese tecniche.

Pur non trattandosi di un campione statisticamente rilevante, e considerando il frequente scostamento delle superfici indicate dai progettisti rispetto alle consistenze catastali considerate invece nella stima, il costo unitario base di €/mq 450 per superficie coperta lorda è stato ritenuto in grado di garantire, anche nelle situazioni di maggiore compromissione e complessità, la copertura del costo effettivo che sarà definito una volta redatti i progetti esecutivi. Si è quindi proceduto a distinguere il contributo della riparazione della singola U.I.U. (450 €/mq) in una quota relativa alla riparazione delle parti esclusive, pari al 20%, ed una relativa alle riparazioni delle parti comuni, pari all'80%.

La percentuale utilizzata nella valutazione dell'incidenza degli oneri accessori e spese tecniche, pari a 31,4%, è data dalle seguenti voci:

- IVA 10%

- Spese tecniche (comprensivo di IVA e cassa)  $15\% \cdot 1,04 \cdot 1,21 = 18,9\%$
- Presidente del Consorzio (comprensivo di IVA e cassa)  $2\% \cdot 1,04 \cdot 1,21 = \underline{2,52\%}$   
31,4%

Gli oneri accessori da applicare al contributo relativo alle parti esclusive sono pari al 28,9% (ovvero la percentuale precedentemente calcolata esclusa la voce relativa al Presidente del Consorzio).

I costi unitari relativi alle U.I.U. non adibite ad abitazione principale, con esito B/C, sono definiti dalle formule seguenti:

- $80\% \cdot 20\% \cdot (450 \cdot 1,289)$  contributo parti esclusive, con il limite massimo di € 80.000,00
- $80\% \cdot (450 \cdot 1,314) + 195$  contributo parti comuni (in caso di aggregato con esito E)
- $80\% \cdot (450 \cdot 1,314) + 150$  contributo parti comuni (in caso di aggregato senza esito E).

- Edifici isolati

I costi unitari relativi alle U.I.U. con esito B/C considerano il costo unitario di base €/mq 450 di superficie coperta lorda a cui sommare oneri accessori e spese tecniche, pari al 28,9% (ovvero la percentuale relativa agli edifici in aggregato esclusa la voce relativa al Presidente del Consorzio). Inoltre sono previsti €/mq 150 per il rafforzamento dell'edificio, al lordo di oneri accessori e spese tecniche.

Nel caso di U.I.U. non adibite ad abitazione principale il suddetto importo, ai sensi dell'O.P.C.M. 3779/2009, va ridotto all'80%, con limite massimo di € 80.000,00.

## EDIFICI CON ESITODI AGIBILITÀ E

- Edifici in aggregato

L'O.P.C.M. 3790/09 prevede contributo economico per la riparazione e miglioramento sismico degli edifici

danneggiati per la ricostruzione di edifici distrutti, dagli esiti di agibilità, risultino totalmente inagibili (E) "per rischio strutturale, non strutturale e geotecnico".

Per le U.I.U. ordinarie con esito E è stato utilizzato, coerentemente al DCD 27/2010 il costo unitario di 1.276,64 €/mq di superficie complessiva, comprensivo della quota relativa alle riparazioni e di quella relativa al miglioramento sismico, a cui sommare oneri accessori e spese tecniche. La percentuale utilizzata nella valutazione dell'incidenza degli oneri accessori e spese tecniche, pari a 33,3% è data dalle seguenti voci:

- IVA 10%
- Spese tecniche (comprensivo di IVA e cassa)  $15\% \cdot 1,04 \cdot 1,21 = 18,9\%$
- Presidente del Consorzio (comprensivo di IVA e cassa)  $2\% \cdot 1,04 \cdot 1,21 = 2,52\%$
- Geologo (comprensivo di IVA e cassa)  $1,5\% \cdot 1,02 \cdot 1,21 = \underline{1,85\%}$   
33,3%

Si è quindi proceduto a distinguere il contributo totale della singola U.I.U. in una quota relativa alla riparazione delle parti esclusive, pari al 20%, ed una relativa alle riparazioni con miglioramento sismico delle parti comuni, pari all'80%. Gli oneri accessori da applicare al contributo relativo alle parti esclusive sono pari al 30,7% (ovvero la percentuale precedentemente calcolata esclusa la voce relativa al Presidente del Consorzio).

I costi unitari relativi alle U.I.U. non adibite ad abitazione principale, con esito E, sono definiti dalle formule seguenti:

- $80\% \cdot 20\% \cdot (1276,64 \cdot 1,307)$  contributo parti esclusive, con il limite massimo di € 80.000,00
- $80\% \cdot (1276,64 \cdot 1,333)$  contributo parti comuni

E' previsto l'incremento del limite di contributo pari al 25%, su un massimo del 60%, per gli edifici "di particolare pregio storico artistico" individuati dal Piano e fino al 100% per gli edifici vincolati (O.P.C.M. 3917/10).

Al contributo totale per l'aggregato vanno aggiunti, ai sensi della Circolare 484/2010, 12 €/mq (IVA inclusa) di superficie coperta lorda (delle sole unità con esito E presenti nell'aggregato) per le indagini e prove strutturali, geologiche e geotecniche, con limite massimo per aggregato di 20.000 €. Per aggregati con superficie coperta lorda inferiore a 417 mq è comunque ammissibile un contributo per le suddette indagini pari a 5.000 €.

- Edifici isolati

I costi unitari relativi alle U.I.U. con esito E considerano il costo unitario di base 1276,64 €/mq di superficie complessiva a cui sommare oneri accessori e spese tecniche, pari al 30,7% (ovvero la percentuale relativa agli edifici in aggregato esclusa la voce relativa al Presidente del Consorzio). Al contributo va aggiunto, ai sensi della Circolare 484/2010, 12 €/mq (IVA inclusa) di superficie coperta lorda per le indagini e prove strutturali, geologiche e geotecniche, con limite massimo per edificio di 15.000 €. Per edifici con superficie coperta lorda inferiore a 417

mq è comunque ammissibile un contributo per le suddette indagini pari a 5.000 €.

E'previstol'incrementodellimitedicontributo pari al 25%, su un massimo del 60%, per gli edifici "di particolare pregio storico artistico" individuati dal Piano e fino al 100% per gli edifici vincolati (O.P.C.M. 3917/10).

Nel caso di U.I.U. non adibite ad abitazione principale il suddetto importo, ai sensi dell'O.P.C.M. 3790/2009, va ridotto all'80%, con limite massimo di € 80.000,00.

#### Interventi già finanziati

Nel perimetro del piano ci sono interventi privati, già finanziati (vedi note nel "dettaglio delle particelle").

Infine, vale la pena ribadire che lo scopo della stima elaborata non è quello di stabilire l'entità degli importi che effettivamente saranno erogati ai proprietari degli edifici danneggiati dal sisma, che sarebbe stata possibile soltanto in presenza dei progetti esecutivi e di tutte quelle informazioni di carattere tecnico-amministrativo relative ai singoli edifici, ad oggi disponibili solo in minima parte.

Lo scopo della stima è quindi circoscritto al dato di previsione della spesa potenzialmente ammissibile, sulla base dei criteri valutativi esplicitati (in buona parte derivanti da indicazioni di carattere normativo), così come affinati e meglio puntualizzati nel tempo attraverso le diverse revisioni dei QTE.

#### EDIFICI PUBBLICI

Il costo di riparazione degli edifici pubblici - distinti straordinari, vincolati, di pregio, strategici (Allegato 1 DPCM 21/10/2003 e DPCM 23/02/2006) e non strategici - è stato stimato sulla base dell'esito di agibilità rilevato.

Per tali edifici, a partire dal costo unitario stimato coerentemente con i parametri indicati dalla STM, vanno applicati gli oneri accessori ai sensi dell'art.16 del DPR 207/2010.

#### **IMPORTO LAVORI** **A = A.1 + A.2**

- A.1 Importo netto lavori con ribasso d'asta
- A.2 Oneri sicurezza non soggetti a ribasso

#### **SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE**

B.1 IVA sui lavori	10% di A
B.2 Spese tecniche	15% di A
B.3 Oneri previdenziali spese tecniche	4% di B.2
B.4 IVA su spese tecniche	21% di B.2+B.3
B.5 Indagini geologiche e geotecniche	1-2% di A
B.6 Competenze geologo	1,5% di A (per edifici esito E)
B.7 Oneri previdenziali geologo	2% di B.8
B.8 IVA geologo	21% di B.8+B.9
B.9 Art.92, co.5 (RUP e personale dipendente)	fino 2% di A
B.10 Allacciamenti ai pubblici servizi	0,6% di A
B.11 Imprevisti	10% di A
B.12 Accantonamenti Art.133 co.3-4	3% di A
B.13 Spese pubblicità e per opere artistiche	0,5% di A
B.14 Spese commissioni giudicatrici	1% di A
B.15 Spese strumentali	0,4% di A
B.16 Collaudi e spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche	<i>compresi all'interno delle spese tecniche</i>
B.17 Acquisizioni aree o immobili	
B.18 Rilievi, accertamenti e indagini	

#### EDIFICI PER IL CULTO

All'interno della perimetrazione del PdR ricade un solo edificio per il culto:

- Santa Maria Assunta.

#### RETI E SPAZI PUBBLICI

Per quanto riguarda le reti e i servizi negli spazi pubblici, in assenza di indicazioni di carattere normativo, la scelta è stata quella di utilizzare come riferimento i costi parametrici indicati dalla STM nell'appendice documentaria del Quadro Tecnico Economico.

Nel PdR sono previsti interventi di manutenzione alle reti, idrica, fognante, gas, elettrica, telefonica e viaria.

Per quanto riguarda gli spazi pubblici sono previsti interventi sulle pavimentazioni.

Tenendo conto di quanto precisato, si è quindi giunti alla determinazione dei valori riportati nella tabella che segue:



Commissario Delegato per la Ricostruzione  
Presidente della Regione Abruzzo

Piani di Ricostruzione ex art. 14, co. 5bis, Legge 77/2009

**Comune di CASTEL DI IERI**  
**Piano di Ricostruzione di CASTEL DI IERI**

**QUADRO TECNICO ECONOMICO :**

Ambito 1	5.080.136,91 €
Ambito 2	4.306.258,73 €
Ambito 3	4.744.240,18 €
Ambito 4	4.475.327,23 €
Ambito 5	4.570.503,74 €
Ambito 6	2.598.108,17 €
Ambito 7	2.101.302,51 €
Ambito 8	918.400,00 €

**IMPORTO TOTALE** 28.794.277,47 €

<b>Piano di Sviluppo</b>	<b>3.316.990,00 €</b>
Ambito 1	317.150,00 €
Ambito 2	289.450,00 €
Ambito 3	420.250,00 €
Ambito 4	499.385,00 €
Ambito 5	392.415,00 €
Ambito 6	496.300,00 €
Ambito 7	205.350,00 €
Ambito 8	696.690,00 €

<b>MESSA IN SICUREZZA DEL TERRITORIO</b>	<b>2.150.010,00 €</b>
Ambito 1	235.440,00 €
Ambito 2	293.355,00 €
Ambito 3	367.065,00 €
Ambito 4	310.095,00 €
Ambito 5	302.535,00 €
Ambito 6	456.840,00 €
Ambito 7	184.680,00 €
Ambito 8	0,00 €