

Parte terza

**ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLE SCHEDE
DI ACCOMPAGNAMENTO AL PROGETTO**

Istruzioni relative agli elaborati ed ai contenuti dei progetti presentati per usufruire dei contributi ai sensi della D.G.R. n.5180 del 14/09/98

Oggetto delle istruzioni

Le presenti istruzioni si riferiscono ai contenuti minimi ed alle modalità di presentazione dei progetti di intervento per la ricostruzione degli edifici distrutti e di ripristino, con miglioramento sismico, degli edifici danneggiati dalla crisi sismica iniziata il 26.09.1997, per i quali è stata presentata istanza di contributo ai sensi della D.G.R. n.5180/98 e successive modificazioni e integrazioni. *Le medesime istruzioni sono applicabili anche al sisma del 16.12.2000 per il quale è stata presentata istanza ai sensi dell'Ordinanza Commissariale n.3/2001 e successive modificazioni e integrazioni.*

Unitarietà del progetto e definizione di edificio

Per ogni edificio, così come definito dall'Allegato A alla D.G.R. n.5180/98 e successive modificazioni e integrazioni o dall'Ordinanza commissariale n. 3/2001, dovrà essere presentato un progetto unitario firmato da un ingegnere, architetto, geometra o perito edile iscritto all'Albo, nei limiti delle rispettive competenze.

Elaborati richiesti

Per ogni progetto dovrà essere prodotta la seguente documentazione:

A. Schede tecniche di accompagnamento al progetto, così composte:

- A1) dati identificativi edificio, proprietari, affittuari (schede 1a – 1b – 1b/1 - 1c)
- A2) vulnerabilità e danno (scheda 2)
- A3) perizia di ammissibilità al contributo (schede 3 - 3a - 3b - 3c - 3d)
- A4) sintesi degli interventi (schede 4a o 4b e 4c)
- A5) calcolo del costo massimo ammissibile (scheda 5 corrispondente al livello di costo L_i determinato nella scheda 3d)
- A6) riepilogo computo metrico estimativo (scheda 5a corrispondente al livello di costo L_i determinato nella scheda 3d e scheda 5a/1 per edifici con livello di costo L1 ubicati all'interno dei P.I.R. e oggetto di prescrizioni)
- A7) calcolo del contributo (scheda 5b corrispondente al livello di costo L_i determinato nella scheda 3d e scheda 5b/1 per edifici con livello di costo L1 ubicati all'interno dei P.I.R. e oggetto di prescrizioni)
- A8) fascicolo per il calcolo del contributo sulle finiture ed impianti interni (se ricorrono le condizioni) (Scheda 5c e schede 5c/1 e 5c/2)
- A9) calcolo contributo sulle demolizioni (scheda 5d e 5d/1)

Dichiarazioni sostitutive dell'atto di notorietà relative ai redditi del nuclei familiari (se ricorre il contributo sulle finiture ed impianti interni)

B. Autodichiarazione del Committente attestante, se ricorre, il requisito di "Agricoltore"

C. Relazione tecnica generale

D. Rilievo dello stato di fatto costituito da:

- D1) planimetrie
- D2) documentazione fotografica
- D3) elaborati grafici
- D4) relazione sulle fondazioni

- E. Elaborati dello stato di progetto, composti da:
- E1) elaborati grafici strutturali
 - E2) relazione di calcolo
 - E3) valutazione specifica dell'efficacia degli interventi proposti (punto 2.4. Allegato B alla D.G.R. n. 5180/98)
 - E4) relazione geologica (ove necessaria)
 - E5) relazione geotecnica (ove necessaria)
- F. Elenco ed eventuale analisi prezzi unitari non derivanti dal vigente prezzario regionale
- G. Computo metrico estimativo
- H. Dichiarazione sostitutiva atto di notorietà del progettista
- I. Descrizione e valutazione degli eventuali interventi di bioarchitettura, risparmio energetico, riciclaggio o riuso dei materiali

Con riferimento alle disposizioni dettate dalle sottoelencate deliberazioni dovrà essere inoltre allegata, qualora ne ricorrano le condizioni, la seguente documentazione:

- K. Autorizzazione alla delocalizzazione dell'edificio di cui al punto 2, lettera a3 della D.G.R. n. 1296 del 8.9.1999 "Delocalizzazione degli edifici danneggiati dalle crisi sismiche del 1997 a seguito di indagini di microzonazione sismica e dissesti idrogeologici."
- L. Studio delle caratteristiche geologiche dell'area ospitante il fabbricato di cui al punto 2, lettera a3, della D.G.R. n. 1582 del 27.10.1999 "Eventi sismici 1997 – Legge n. 61/98, art. 2 comma 3, lettera d) – D.G.R. n. 5180/98 allegato B), tabella 8 – Valutazione del coefficiente di amplificazione sismica."
- M. Documentazione di cui al punto 2, lettera C1, della D.G.R. n. 65 del 02.02.2000 "Crisi sismiche del 1997 – Disciplina delle demolizioni di edifici con struttura in c.a."
- N. Dichiarazione del progettista relativa al costo dell'intervento o perizia dei lavori di ripristino di cui al punto 3, lettera a, della D.G.R. n. 689 del 12. 5. 1999 "Nota di indirizzo per la demolizione, il recupero e la ricostruzione di edifici danneggiati dal sisma – Demolizioni volontarie."
- O. Dichiarazione del direttore dei lavori di cui al punto 2, lettera d), della D.G.R. n. 485 del 24.04.2002 relativa alla individuazione del periodo di sospensione dei lavori.
- P. Decreto di vincolo di cui all'art.2 del D.Lgs. n. 490/99 o dichiarazione della Soprintendenza previsti dal punto2, lettere a1) e a2), della D.G.R. n.617 del 13.06.2001, nonché:
- Scheda 5aVBC relativa al calcolo della spesa ammissibile a contributo per variante su edifici sottoposti a tutela nonché del contributo sulle maggiori spese tecniche. (D.G.R. n. 485/2002).
 - Scheda 5i per il calcolo dell'indennizzo spettante all'impresa per sospensione lavori. (D.G.R. n. 485/2002).
 - Schede 5s e 5s/1 per il calcolo del contributo straordinario sulle maggiori superfici. (D.G.R. n.691/2002).
 - Scheda 5r per il calcolo del contributo straordinario sulle maggiori spese in relazione al reddito. (D.G.R. n.691/2002).

A) Schede tecniche di accompagnamento al progetto

SCHEDA 1a

Dati identificativi dell'edificio e dell'intervento.

La scheda riepiloga le informazioni inerenti all'edificio, alla sua storia pregressa e al tipo di intervento previsto.

In particolare occorre indicare la localizzazione in zone a grave dissesto idrogeologico, in zone soggette ad effetti locali di amplificazione sismica, nonché l'eventuale inserimento all'interno di programmi integrati di recupero.

In caso di risposta affermativa all'esistenza di effetti locali di amplificazione sismica, verificabile consultando le cartografie già in possesso dei Comuni, occorre indicare il valore del **coefficiente di amplificazione Fa** risultante dalla tabella riportata nell'allegato C alla D.G.R. n. 4363/98 e dalla D.G.R. n. 561/99 o dall'*Ordinanza Commissariale n.3/2001*. **Per una ulteriore verifica e valutazione sugli effetti locali dell'amplificazione sismica si rimanda alle disposizioni dettate con la D.G.R. n. 1582 del 27.10.1999 pubblicata sul B.U.R. n. 58 del 10.11.1999.**

E' inoltre richiesta l'indicazione della classificazione edilizia secondo le "Raccomandazioni per la progettazione e la realizzazione degli interventi di ricostruzione e riparazione compatibili con la tutela degli aspetti architettonici, storici ed ambientali".

E' importante infine indicare **la tipologia strutturale e la tipologia dell'edificio** per una corretta applicazione dei coefficienti moltiplicatori.

E' altresì richiesta l'indicazione se l'edificio è soggetto alla tutela delle leggi indicate nell'apposito riquadro. Per il D.lgs. n. 490/99 deve essere specificato se la tutela medesima è riferita all'art. 2 o 3 dello stesso decreto legislativo, ai fini di una corretta applicazione del Coefficiente moltiplicatore 1,2 previsto dalla D.G.R. n. 617/2001.

SCHEDA 1b

Calcolo delle superfici utili nette da indicare per la valutazione del contributo.

Per gli edifici adibiti ad attività produttiva agricola o zootecnica le unità immobiliari ricomprese negli edifici, vanno individuate sulla base di quanto disposto con D.G.R. n.1429 del 06.10.1999.

I garage, i magazzini o assimilati costituiscono autonome unità immobiliari quando appartengono a soggetti che non siano proprietari di altre unità immobiliari nello stesso edificio.

Il numero progressivo delle u.i. indicato deve essere utilizzato **senza modifiche** in tutte le altre schede, ogniqualvolta si richiede la numerazione delle u.i.

La superficie si calcola ai sensi del **D.M. 5 agosto 1994 - art. 6 "Determinazione delle superfici"**, il cui testo è di seguito riportato integralmente:

"Ai fini della determinazione delle superfici e del calcolo della superficie complessiva da utilizzarsi per la verifica della congruità dei costi degli interventi di edilizia residenziale a totale o parziale contributo dello Stato valgono le seguenti definizioni:

- a) superficie utile abitabile (Su) – si intende la superficie di pavimento degli alloggi misurata al netto dei muri perimetrali e di quelli interni, delle soglie di passaggio e degli sguinci di porte e finestre;*
- b) superficie non residenziale (Snr) – si intende la superficie risultante dalla somma delle superfici di pertinenza degli alloggi – quali logge, balconi, cantinole e soffitte – e di quelle di pertinenza dell'organismo abitativo – quali androne d'ingresso, porticati liberi, volumi tecnici, centrali termiche ed altri locali a servizio della residenza – misurate al netto dei muri perimetrali e di quelli interni;*
- c) superficie parcheggi (Sp) – si intende la superficie da destinare ad autorimesse o posti macchina coperti di pertinenza dell'organismo abitativo, comprensiva degli spazi di manovra.*

Per gli interventi di recupero primario e di manutenzione straordinaria: la superficie complessiva è costituita dalla somma delle superfici utili abitabili, delle superfici nette non residenziali e delle superfici per parcheggi coperti".

Il dato **A)** indica il totale della superficie non residenziale condominiale dell'edificio in questione. Per superfici condominiali si intendono: vano scale, ascensore, centrale termica, locale contatori, disimpegni, locali condominiali, androni di ingresso, porticati liberi, altri locali a servizio delle residenze, nonché *le soffitte condominiali qualora il relativo solaio di sottotetto sia accessibile e strutturalmente praticabile.*

Nelle colonne **1 e 2** si indicano le particelle catastali e gli eventuali sub delle singole u.i.

Nelle colonne **3 e 4** si indicano, per ciascuna u.i., rispettivamente il livello e l'altezza di interpiano

In colonna **5 e 5bis**, vanno indicate la destinazione d'uso e la sottoclassificazione per tipologia funzionale di ciascuna u.i. alla data del sisma secondo la seguente codifica:

Codice	Destinazione d'uso	Tip. funzionale
10	Abitazione	
	25	<i>Proprietà di Enti morali e religiosi</i>
11	Comunità - abitazione	
21	Agricola e/o zootecnica - abitazione	
	25	<i>Proprietà di Enti morali e religiosi</i>
22	Agricola e/o zootecnica – manufatto zootecnico	
23	Agricola e/o zootecnica – altro	
30	<i>Attività produttive</i>	
	31	<i>Attività produttive ex art.8 Ord.Min.n.2668/97</i>
	32	<i>Associazioni in genere</i>
	33	<i>Edifici adibiti al culto religioso</i>
	39	<i>Altro</i>
40	Attività turistico-ricettive/Agriturismo/Comunità come attività	
	41	<i>Attività turistico-ricettive</i>
	42	<i>Agriturismo</i>
	43	<i>Comunità come attività</i>
	49	<i>Altro</i>
50	Altro	
60	Attività di uso pubblico su proprietà privata	
70	Proprietà pubblica a qualsiasi uso	

Se è stata indicata la destinazione d'uso codice **70**, deve specificarsi la sottoclassificazione all'unità immobiliare tra quelle riportate nella seguente tabella:

Codice	Sotto classificazione proprietà pubblica
B	Ferrovie
S	Scuole
M	Municipi
H	Ospedali
I	I.E.R.P.
P	Edifici pubblici in genere
T	Cimiteri
V	Viabilità
A	Acquedotti
F	Fognature
X	Altro
E	ENEL
L	Villaggi temporanei
25	<i>Proprietà di Enti morali e religi</i>
26	<i>Uso abitativo</i>

In colonna **6 e 7**, va indicata per ciascuna u.i., se presente alla data del sisma, il tipo di Attività produttiva secondo la seguente codifica e se la stessa era in esercizio alla data del sisma (croccettando colonna 7):

Codice	Attività produttiva
1	Agricoltura
2	Industria
3	Turismo
4	Commercio
5	Artigianato
6	Servizi
7	Attività turistico-ricettive / Agriturismo
8	Comunità come attività
9	Altro
10	Associazioni in genere

In colonna **8 e 9** va indicato, per ciascuna unità immobiliare, rispettivamente la superficie utile e la superficie non residenziale, calcolate sulla base del predetto D.M. 5 agosto 1994 art.6.

Si precisa che la superficie non residenziale da indicare è quella di **pertinenza esclusiva** della u.i., *con esclusione delle* superfici condominiali, che *vanno computate nel* totale della casella **A**) e ripartite, in base alle quote millesimali di colonna **12**, *nella* colonna **13**.

Nella superficie non residenziale possono essere computate anche le soffitte a condizione che il relativo solaio di sottotetto sia accessibile e strutturalmente praticabile.

Si specifica che la superficie utile, in analogia a quanto stabilito dal D.M. 5 agosto 1994, è misurata al netto dei muri perimetrali e di quelli interni, delle soglie di passaggio e degli sguinci di porte e finestre, ed è da intendersi riferita all' "unità immobiliare" a qualsiasi uso adibita.

In colonna **10** *va riportato* il totale della superficie adibita ad autorimessa o garage di pertinenza esclusiva della singola u.i.. Gli eventuali spazi di manovra comuni *vanno computati* tra le superfici condominiali indicate in totale *nella* casella A).

In colonna 12 si indicano le quote espresse sotto forma di millesimi di ciascuna delle unità immobiliari ricomprese nell'ambito dell'edificio.

Tale quota può essere desunta:

- a) dalla tabella millesimale di proprietà già esistente
- b) in rapporto alle superfici di ciascuna unità immobiliare (qualora non esistano tabelle millesimali approvate)
- c) da un diverso accordo tra i soggetti titolari del diritto di proprietà o altro diritto reale (sempre nel caso in cui non esistano tabelle millesimali approvate) nel rispetto delle norme dettate in materia del Codice Civile.

Per i punti b) e c) occorre specificare le modalità di definizione delle suddette quote.

Tale riparto millesimale di **colonna 12** deve essere utilizzato per la suddivisione tra le diverse U.I. delle superfici non residenziali condominiali della casella A, e nelle schede 5b), 5b/1), 5d) e 5d/1), per la ripartizione delle opere ammissibili a contributo.

Nel caso di particolari usi esclusivi di parti comuni da parte di alcune u.i., in colonna **13** è possibile non effettuare direttamente il prodotto tra colonna **12** e casella **A**), bensì una specifica ripartizione diversa da quella indicata in colonna **12**.

In tal caso occorre allegare a parte la specifica delle modalità di riparto utilizzate per suddividere le superfici condominiali.

Nel quadro B) occorre indicare il calcolo della **superficie utile media** delle u.i., necessario per poter valutare l'ammissibilità delle maggiorazioni di cui ai punti D.2.1. e D.2.2. della tabella 8 dell'allegato B alla D.G.R. n.5180/98 e successive modificazioni e integrazioni.

Nel quadro B1) occorre indicare il valore **dell'altezza virtuale dell'edificio**, *ai fini dell'applicazione* delle maggiorazioni di cui ai punti D.2.1. e D.2.2. della tabella 8 *e al punto 5 della tabella 9* dell'allegato B alla D.G.R. n.5180/98 e successive modificazioni e integrazioni.

Si richiama, per maggiore chiarezza, la nota a) in appendice alla tabella 8 di cui sopra: "... l'elevata altezza virtuale, definita come rapporto tra il volume vuoto per pieno dell'edificio dall'estradosso del primo orizzontamento fino all'estradosso del tetto/terrazzo di copertura, compresi quindi i piani eventualmente interrati e la superficie complessiva ammessa a contributo, tiene conto di un possibile maggiore onere per edifici sia con altezze interpiano sensibilmente maggiori delle altezze correnti, sia con spessori delle strutture murarie sensibilmente maggiori di quelle correnti ...".

Il dato da inserire nella colonna "**Volume mc V.P.P.**" è lo stesso indicato nella scheda **5a** voce **VC**.

SCHEDA 1b/1

Nel **quadro C)**, ai fini dell'applicazione dei **coefficienti moltiplicatori** ai costi base ammissibili, dovrà essere indicata la **tipologia dell'edificio, individuata nella scheda 1a**, barrando sulla **colonna 3** la casella corrispondente.

Nel caso in cui nello stesso edificio ricorrano più di una **tipologia**, dovranno essere indicate nella **colonna 1** le superfici riferite a ciascuna delle tipologie edilizie presenti nell'edificio. Nella **colonna 2** andrà indicata l'incidenza percentuale tra le superfici riferite alle singole tipologie, come indicate nella colonna 1, e la superficie complessiva dell'edificio riportata nel totale della colonna 14. Conseguentemente dovrà essere barrata sulla **colonna 3 la casella corrispondente alla tipologia prevalente per superficie**.

Nella casella C_m dovrà essere riportato il valore del **coefficiente moltiplicatore corrispondente alla tipologia individuata nella colonna 3**.

N.B 1: Tale valore di C_m dovrà essere riportato nel **quadro 2 della scheda 5** per i livelli di costo **L1, L2, L3, L4, L5**, *tenendo presente che per il livello di costo L1 non sono applicabili i coefficienti moltiplicatori B ed E*.

SCHEDA 1c

Elenco proprietari/affittuari.

La scheda deve riportare i dati di tutti i proprietari delle singole u.i., nonché gli eventuali affittuari residenti. La presenza di eventuali usufruttuari residenti andrà indicata tra gli affittuari.

Per quanto riguarda i proprietari occorre indicare, barrando con una X, l'eventuale residenza nella u.i. e se *lo stesso proprietario svolge attività di agricoltore*.

Si ricorda che si intende agricoltore colui che gestisce un'azienda agricola in possesso di partita I.V.A. e di iscrizione alla Camera di Commercio, ove dovuta, o colui che svolge attività agricola in qualità di salariato.

Per quanto riguarda gli affittuari *esercenti attività agricola*, si deve indicare *se trattasi di affittuario o salariato*, barrando con una X la corrispondente colonna.

La quota di proprietà va indicata in frazioni (ad es. $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$)

Qualora si sia indicata la presenza di un soggetto qualificabile come **agricoltore** secondo le indicazioni sopra riportate, l'interessato dovrà produrre autodichiarazione attestante la sussistenza del requisito suddetto. Tale autodichiarazione dovrà essere allegata agli elaborati progettuali *unitamente* alle schede.

SCHEDA 2

Vulnerabilità.

La scheda deve essere compilata secondo le indicazioni contenute nella medesima.

SCHEDA 3

Identificazione carenze strutturali gravi.

La scheda, riferita esclusivamente agli edifici in muratura, richiede l'indicazione, barrando la rispettiva casella, della presenza di eventuali carenze strutturali gravi.

Qualora ricorrano almeno due delle suddette carenze strutturali, la valutazione della vulnerabilità dovrà tenerne conto. (sarà possibile, a seconda del valore di C_{conv} , assegnare il livello di vulnerabilità *Media 1* o *Alta*)

SCHEDE 3a e 3b

Stato di danno.

Le due schede, riferite rispettivamente ad edifici in muratura o ad edifici con struttura in c.a. e acciaio, consentono una rapida definizione dello stato di danno dell'edificio. In caso di strutture miste, si adatterà la scheda della tipologia strutturale prevalente.

Dopo aver barrato le caselle corrispondenti al tipo di lesioni e danni ricorrenti nell'edificio, si identifica la soglia di danno corrispondente e quindi si barra la casella dello Stato di danno relativo.

SCHEDA 3c

Calcolo del coefficiente di resistenza convenzionale alle azioni orizzontali C_{conv} e determinazione della vulnerabilità.

La scheda, riferita esclusivamente agli edifici in muratura, richiede il calcolo del coefficiente C_{conv} per ciascun livello strutturale dell'edificio ed il confronto con il corrispondente C_{δ} .

La vulnerabilità di riferimento (Bassa, Media 1, Media 2, Alta) viene calcolata in base al confronto tra C_{conv} e C_{δ} al livello che presenta la condizione peggiore, ed in relazione alla carenze strutturali gravi eventualmente segnalate nella Scheda 3.

Per il calcolo del coefficiente C_{conv} si riportano di seguito alcune brevi note tecniche (conformi alla metodologia indicata nell'Allegato A alla legge n.61/98) ed una tabella riassuntiva, la quale dovrà essere allegata ai calcoli strutturali in assenza di altri documenti specifici di calcolo.

Valutazione semplificata delle resistenza convenzionale C_{conv} alle forze sismiche orizzontali

La valutazione è effettuata con riferimento alla resistenza a taglio dei maschi murari.

La resistenza tangenziale di riferimento da utilizzare è riportata nella tabella seguente in funzione della tipologia della muratura.

Tensione tangenziale di riferimento per il calcolo della resistenza dei maschi murari ad azioni nel piano medio della parete

Tipologia della muratura	Resistenza tangenziale di riferimento τ_k (KN/m ²)
Muratura a sacco in pietrame	30 [3]
Muratura in pietrame non squadrato o sbozzato	50 [5]
Muratura in pietrame squadrato e ben organizzato o in blocchi di tufo	80 [8]
Muratura consolidata con iniezioni di miscela cementizia o betoncino armato	110 [11]
Mattoni, blocchi di argilla espansa, blocchi di calcestruzzo, blocchi di laterizio, purché pieni o semipieni ($\phi \leq 45\%$) con malta bastarda	120 [12] (*)
Mattoni, blocchi di argilla espansa, blocchi di calcestruzzo, blocchi di laterizio, purché pieni o semipieni ($\phi \leq 45\%$) con malta cementizia	200 [20]

I valori tra parentesi quadre sono espressi in t/m²

(*) Per percentuali di foratura comprese tra il 45% e il 100% il valore τ_k può essere desunto per interpolazione lineare in proporzione inversa alla percentuale di foratura assumendo convenzionalmente il valore τ_k 12t/m² per percentuale di foratura nulla e zero per percentuale di foratura pari a 100.

La resistenza viene valutata al piano terra, inteso come quota di spiccato campagna, o, in caso di edificio in pendio, quota del piano a monte. Il calcolo si effettua determinando inizialmente le seguenti grandezze:

- | | |
|---|----------------|
| a) Numero dei piani al di sopra della quota di verifica | N (**) |
| b) Area totale coperta | A _t |
| c) Area totale elementi resistenti in direzione x | A _x |
| d) Area totale elementi resistenti in direzione y | A _y |
| e) Area minima fra A _x e A _y | A |
| f) Area massima fra A _x e A _y | B |
| g) Rapporto fra area minima delle murature ed area coperta A/ | a ₀ |
| h) Rapporto fra area massima e minima delle murature B/A | γ |
| i) Resistenza di riferimento (caratteristica) | τ _k |
| j) Peso specifico delle murature | pm |
| k) Carico permanente per metro quadrato di solaio | ps |
| l) Altezza media di interpiano | h |

(**) *Nel caso di edifici su terreno in pendio può essere assunto, quale numero dei piani utili, la somma del numero dei piani fuori terra più uno qualora il numero dei piani, anche solo parzialmente interrati, sia superiore ad uno.*

Nel caso in cui l'edificio oggetto di verifica sia adiacente ad altri e ne condivide le murature la valutazione dell'area coperta dovrà comprendere non meno del 50% delle aree degli edifici adiacenti comprese fra le murature condivise e il primo elemento strutturale parallelo.

Nel caso in cui i parametri detti siano ragionevolmente uniformi sull'altezza dell'edificio si determina il peso medio per unità di area coperta di un livello dell'edificio utilizzando la formula seguente:

$$q = \frac{(A_x + A_y) \cdot h \cdot p_m}{A_t} + p_s$$

La resistenza convenzionale C_{conv} al livello i-esimo (C_i) assume l'espressione:

$$C_i = \frac{a_0 \tau_k}{qN} \sqrt{1 + \frac{qN}{1.5 a_0 \tau_k (1 + \gamma)}}$$

nella quale N è il numero di piani sovrastanti quello di riferimento.

Nel caso in cui ci siano forti variazioni in elevato occorrerà calcolare q per ogni livello. Adottare un valore medio da inserire nella formula ed effettuare la determinazione di C nella con valori di riferimento ai valori a₀ e γ propri del livello a cui si effettua la verifica.

Ai piani superiori la verifica della resistenza convenzionale verrà effettuata con riferimento al numero di piani N sovrastanti quello di verifica e ad un valore di C incrementato secondo la tabella seguente, ottenuta nell'ipotesi di coefficienti di distribuzione delle forze sismiche di piano lineari sull'altezza.

Calcolo del coefficiente di maggioranza della resistenza convenzionale C ai piani superiori a quello di riferimento.

piano di verifica	numero totale di piani dell'edificio				
	1	2	3	4	5
1	1	1	1	1	1
2	--	1.33	1.25	1.2	1.17
3	--	--	1.5	1.4	1.33
4	--	--	--	1.6	1.5
5	--	--	--	--	1.67



**Tabella per il calcolo della resistenza convenzionale C
dell'edificio alle forze orizzontali**

Piano di verifica #	Numero dei livelli al di sopra della quota di verifica N	Area totale coperta A_t [m ²]	Lunghezza totale elementi resistenti in direzione x L_x [m]	Spessore medio degli elementi resistenti in direzione x S_x [m]	Area totale elementi resistenti in direzione x A_x [m ²]	Lunghezza totale elementi resistenti in direzione y L_y [m]	Spessore medio degli elementi resistenti in direzione y S_y [m]	Area totale elementi resistenti in direzione y A_y [m ²]
1								
2								
3								
4								
5								
...								
Piano di verifica #	Area minima tra A_x e A_y A	Area massima tra A_x e A_y B	Rapporto tra area minima delle murature ed area coperta A/A_t a_0	Rapporto tra area massima e minima delle murature B/A γ	Resistenza di riferimento (caratteristica) τ_k [t/m ²]	Peso specifico delle murature P_m [t/m ³]	Carico permanente per metro quadro di solaio P_s [t/m ²]	Altezza media di interpiano h [m]
1								
2								
3								
4								
5								
...								
Piano di verifica #	Peso medio per unità di area coperta al livello q [t/m ²]	Resistenza convenzionale di calcolo C_i	Resistenza di riferimento $C=0,14$ o $C=0,08$	Coefficiente di maggiorazione della resistenza di riferimento δ	Resistenza di riferimento totale C $x \delta$	VERIFICA VULNERABILITA'		
1				1,00				
2								
3								
4								
5								
...								

Tipologia della muratura	Resistenza tangenziale di riferimento τ_k [t/m ²]	Piano n.°				
		1	2	3	4	5
Muratura a sacco in pietra	3	<input type="checkbox"/>				
Muratura in pietra non squadrata o sbazzata	5	<input type="checkbox"/>				
Muratura in pietra squadrata e ben organizzata o in blocchi di tufo	8	<input type="checkbox"/>				
Muratura consolidata con iniezioni di miscela cementizia o betoncino armato	11	<input type="checkbox"/>				
Mattoni, blocchi di argilla espansa, blocchi di calcestruzzo, blocchi di laterizio, purchè pieni o semipieni ($\phi < 45\%$), con malta bastarda	12	<input type="checkbox"/>				
Mattoni, blocchi di argilla espansa, blocchi di calcestruzzo, blocchi di laterizio, purchè pieni o semipieni ($\phi < 45\%$), con malta cementizia	20	<input type="checkbox"/>				

SCHEDA 3d

Prospetto riassuntivo della determinazione dei livelli di costo base e dei coefficienti di maggiorazione.

In funzione dello stato di danno individuato con la scheda 3a o 3 b, incrociando con la vulnerabilità della scheda 3c (solo per edifici in muratura), si individua il livello di costo base Li secondo quanto indicato dalla D.G.R. 5180/98 e successive modificazioni e integrazioni. Nella casella *Livello di costo (Li)* occorre indicare il valore corrispondente determinato (L1, L2, L3, L4, L5).

Il livello di costo L5 inserito nella voce “EDIFICI IN CEMENTO ARMATO E ACCIAIO O MISTA CON PREVALENZA DI STRUTTURE IN C.A. E ACCIAIO” può essere applicato solo quando **ricorrono le condizioni dettate dalla D.G.R. n. 65 del 02.02.2000**

La stessa scheda consente l'indicazione del coefficiente di maggiorazione applicabile al livello di costo per effetto delle percentuali di maggiorazione *utilizzabili*.

Calcolo dei coefficienti di maggiorazione

Ai costi base massimi ammissibili, ad eccezione del livello di costo L1, si possono applicare le maggiorazioni i cui valori sono riportati nelle tabelle della scheda 3d:

- *la tabella 8 relativa alle maggiorazioni, approvate con D.G.R. n.547/2000, applicabili ai costi base massimi ammissibili individuati nella tabella 7.1.A e 7.1.B della D.G.R. n. 5180/98 e successive modificazioni e integrazioni,;*
- *la tabella 9 relativa alle maggiorazioni per particolari complessità dell'intervento, approvate con D.G.R. n.691 del 29.05.2002, applicabili esclusivamente ai costi base massimi ammissibili individuati nella tabella 7.1.A della D.G.R. n. 5180/98 e successive modificazioni e integrazioni,.*

Maggiorazione previste nella Tabella 8

Le maggiorazioni D1, D2.1, D2.2, D3, D4, D5, D6, se applicate congiuntamente, non potranno superare complessivamente il limite pari al **40%** del costo base ammissibile. A tali maggiorazioni, se spettanti, potrà essere aggiunta la maggiorazione D7 che tiene conto dell'aumento del costo strutturale per effetti locali di amplificazione sismica.

Maggiorazione D1

La maggiorazione spetta indistintamente a tutti gli edifici localizzati in Comuni classificati sismici di 2° categoria ($S \geq 9$). In caso di applicazione, occorre indicare 10% nella casella corrispondente della colonna *% Applic.*

Maggiorazione D2.1 e D2.2

Le maggiorazioni e le relative note applicative sono specificate nella tabella 8 allegata alla D.G.R. n. 5180/98 e successive modificazioni e integrazioni.

La maggiorazione D2.1 può essere applicata a condizione che si verifichi almeno una delle condizioni di seguito indicate:

- superficie utile media inferiore a mq 46 rilevabile dal quadro B della scheda 1b;
- altezza virtuale superiore a ml. 4,25 rilevabile dal quadro B1 della scheda 1b.

La maggiorazione D2.2 può essere applicata a condizione che si verifichi almeno una delle condizioni di seguito indicate:

- superficie utile media superiore o uguale a mq 46 ed inferiore a mq. 70 rilevabile dal quadro B della scheda 1b;
- altezza virtuale ricompresa tra un valore superiore a ml. 3,75 ed inferiore o uguale a ml. 4,25 rilevabile dal quadro B1 della scheda 1b.

In caso di ricorrenza di una delle due maggiorazioni indicate, si riporti il valore nella casella corrispondente della colonna % *Applic.*

Le predette maggiorazioni D2.1 e D2.2 non possono essere cumulabili tra di loro.

La maggiorazione D2.1, relativa all'altezza virtuale > ml 4,25, è cumulabile con la maggiorazione 5 della tabella 9 relativa all'altezza virtuale > ml 4.75.

Si richiama la nota a) in appendice alla tabella 8 di cui sopra per maggiore chiarezza: "... l'elevata altezza virtuale, definita come rapporto tra il volume vuoto per pieno dell'edificio dall'estradosso del primo orizzontamento fino all'estradosso del tetto/terrazzo di copertura, compresi quindi i piani eventualmente interrati e la superficie complessiva ammessa a contributo, tiene conto di un possibile maggiore onere per edifici sia con altezze interpiano sensibilmente maggiori delle altezze correnti, sia con spessori delle strutture murarie sensibilmente maggiori di quelle correnti ...".

*La maggiorazione per l'altezza virtuale è dovuta **oltreché nei casi di riparazione anche nel caso di demolizione e ricostruzione** qualora le condizioni di applicabilità della stessa permangano sullo stato di progetto.*

*Resta inteso che le stesse condizioni debbono sussistere anche **dopo l'esecuzione dei lavori.***

Si specifica che la superficie utile, in analogia a quanto stabilito dal D.M. 5 agosto 1994, è misurata al netto dei muri perimetrali e di quelli interni, delle soglie di passaggio e degli sguinci di porte e finestre, ed è da intendersi riferita all'unità immobiliare a qualsiasi uso adibita.

Maggiorazione D3

La quota del 10 % prevista a maggiorazione dei costi convenzionali di ricostruzione è così suddivisa:

Risparmio energetico: per gli interventi successivamente elencati nella **Tabella D3.1)** è consentito un incremento fino ad un massimo del 6% da definirsi sulla base del punteggio complessivo P calcolato come somma dei punti associati ai singoli interventi adottati.

La percentuale di incremento associata al valore di **P** è così calcolata:

PUNTEGGIO OTTENUTO	% DI MAGGIORAZIONE
P < 0.3	1.5 %
0.3 <= P < 0.55	3.5 %
P => 0.55	6 %

Architettura ecologica: per gli interventi elencati nella **Tabella D3.2)** è previsto un incremento del 2% purchè si ottenga un punteggio complessivo (calcolato come somma dei punti associati alle singole soluzioni adottate) pari almeno a **10**.

Le voci di architettura ecologica adottate dovranno essere estese a tutti gli ambiti oggetto dell'intervento di costruzione / ricostruzione ove queste risultino applicabili e compatibili.

Nella Tabella D3.2) i riferimenti ai codici dell'Elenco Prezzi Regionale sono intesi come indicativi e non esclusivi o esaustivi rispetto alle categorie di lavori corrispondenti.

Recupero materiale:

per gli interventi elencati nella **Tabella D3.3**) è consentito un incremento del **2%** purchè si ottenga un punteggio complessivo (calcolato come somma dei punti associati alle singole soluzioni adottate) pari almeno a **2**.

Per ciascuna delle categorie prescelte dovranno essere previsti i lavori indicati in almeno uno dei codici dell'Elenco Prezzi Regionale associati.

Gli articoli dovranno essere applicati come da descrizione e interessare almeno le quantità minime per unità di misura indicate nella Tabella D3.3).

Le maggiorazioni previste per l'esecuzione delle lavorazioni di cui alle tabelle D3.2 e D3.3 non sono cumulabili con quelle previste al punto 7 della tabella 9.

TABELLA D3.1)
RISPARMIO ENERGETICO E FONTI DI ENERGIA RINNOVABILE

TIPO DI INTERVENTO	REQUISITI	PUNTI
- PANNELLI SOLARI	<ul style="list-style-type: none"> ⊖ rapporto minimo di <u>2 mq. di superficie captante per ogni 100 mq. di superficie utile.</u> ⊖ Per interventi relativi a superfici utili inferiori a 100 mq. devono comunque essere installati almeno 4 mq. di pannelli. ⊖ per impianti finalizzati alla produzione di acqua calda sanitaria, <u>accumulo non inferiore a 30 litri per persona servita.</u> 	0.15
- GENERATORI DI CALORE che utilizzino esclusivamente fonti di energia rinnovabili quali legna, residui della lavorazione del legno vergine, prodotti derivanti dalla trasformazione di rifiuti organici ed inorganici o di prodotti vegetali ¹	<ul style="list-style-type: none"> ⊖ collegamento ad un sistema di <u>distribuzione</u> del calore al servizio dell'edificio. ⊖ capacità di produrre energia termica in misura adeguata al <u>70 % del fabbisogno</u> previsto. 	0.15
- SISTEMI DI COGENERAZIONE combinata di energia elettrica e calore (cogeneratori)	<ul style="list-style-type: none"> ⊖ capacità di soddisfare almeno il <u>30% del fabbisogno termico</u> dell'intero edificio. 	0.30
- POMPE DI CALORE	<ul style="list-style-type: none"> ⊖ COP (coefficiente di prestazione) <u>maggiore di 3.</u> ⊖ capacità di soddisfare almeno il <u>40% del fabbisogno termico</u> dell'intero edificio; ⊖ collegamento all'impianto di distribuzione del calore al servizio dell'edificio. 	0.30
- SISTEMI DI CONTABILIZZAZIONE DIFFERENZIATA dei consumi di calore e acqua sanitaria per ogni singola utenza	<ul style="list-style-type: none"> ⊖ impianto al servizio di condomini composti da <u>almeno 4 unità immobiliari,</u> 	0.10
- COIBENTAZIONE DI EDIFICI	<ul style="list-style-type: none"> ⊖ ottenimento di un valore del <u>CD (coefficiente di dispersione volumica) di progetto migliorativo del 20%</u> rispetto al valore di CD limite imposto dalla legge 	0.30
- INERZIA TERMICA	<ul style="list-style-type: none"> ⊖ costruzione di nuovi edifici in cui si abbia per le pareti d'ambito esterne una <u>massa efficace superiore a 350 Kg/mq,</u> intendendo per massa efficace la massa frontale della porzione di parete interna rispetto allo strato isolante. Nel caso di pareti in cui non sia presente uno strato isolante specifico, la massa efficace è pari al 50 per cento della massa frontale della parete 	0.15

¹ Sono escluse le apparecchiature che non rientrano nella definizione di "impianti termici" data al punto f) del D.P.R. n. 412 del 26 Agosto 1993, ovvero stufe, caminetti, radiatori individuali, scaldacqua familiari.

TABELLA D3.2)
ARCHITETTURA ECOLOGICA

CAT.	TIPOLOGIA DEI MATERIALI O DI INTERVENTO	EVENTUALI CODICI DI RIFERIMENTO (Elenco Prezzi Regionale)	PUNTI
PARTITURE VERTICALI	Struttura in muratura portante in interventi di nuova costruzione	3.2.10 - 3.2.50 - 3.2.60 - 3.2.110 - 3.2.120 - 3.2.130 - 3.2.180 - 3.2.190 - 3.2.200 - 3.2.210 - 3.2.290 - 3.2.350	7
	Calce idraulica naturale e/o cemento bianco	4.3.51 - 4.3.91 - 4.3.121 - 4.3.131	3
	Cordoli in acciaio	4.2.230 - 4.2.240 - 4.2.250 - 4.2.260	10
	Architravi in legno (*)		2
	Riprese di murature con il sistema cuci-scuci (almeno 1 mc.)	4.1.20 - 4.1.30 - 4.1.32 - 4.1.40 - 4.1.50 - 4.1.60	3
	Foderi in muratura (almeno 15 mq.)	4.1.391	3
PARTITURE ORIZZONT.	Vespaio aerato o sottofondo in mattoni forati	3.1.90 - 3.1.100 - 3.1.110 - 5.1.90	3
	Realizzazione o ripristino di solai in legno (*)	4.2.50 - 4.2.70 - 4.2.80 - 4.2.170	5
	Realizzazione o ripristino di tetti in legno (*)	4.2.170 - 4.2.180 - 4.2.190 - 5.2.10 - 5.2.20 - 5.2.30 - 5.2.40 - 5.2.80 - 5.2.90 - 5.2.100	5
	Realizzazione o ripristino di tetti ventilate in legno (*)		7
	Consolidamento di volte senza utilizzo di cls	4.2.20 - 4.3.140	5
	Appoggi di travi in legno o acciaio non immersi in calcestruzzo		5
	Irrigidimento di solai con collegamenti in acciaio senza massetto in calcestruzzo o malta		4
	Zampini in legno (*) (almeno n° 30)	5.2.70	2
FINITURE	Intonaci di calce	4.3.200 - 4.3.230 - 4.3.250 - 6.1.50.3 - 6.1.50.4 - 6.1.60.3 - 6.1.60.4 - 6.1.70 - 6.1.100.2	7
	Finiture a base di grassello di calce colorato nell'impasto	4.3.240	4
	Tintura a base di calce con colorazione minerale o cocciopesto	12.1.10.1 - 12.1.10.2 - 12.1.10.4 - 12.1.10.5	4
	Pitture a base di resine, leganti naturali o caseina bianca		4
	Tramezzature in mattoni semi pieni	3.2.120 - 3.2.130	1
	Infissi in legno (*)	9.1.10 - 9.1.60 - 9.1.80 - 9.1.170 - 9.1.200 - 9.1.210 - 9.1.240	5
	Manto di copertura in laterizio	5.3.10 - 5.3.30 - 5.3.40	1
	Soglie e davanzali in pietra locale o cotto	6.3.20 - 6.3.50 - 6.3.80 - 6.3.110	2
	Canali e gronde in rame	8.1.40 - 8.1.50	1
	Controsoffitti in arelle (canne vegetali in rotoli)		2
	Impermeabilizzanti in carta oleata		3
	Isolamenti con pannelli in fibre naturali o sughero		5
	Pavimenti in cotto, linoleum legno o parquet (*) incollato con mastici naturali	6.4.150 - 6.4.230.7 - 6.4.230.8 - 8.4.240.6 - 6.4.240.7 - 6.4.250.8 - 6.4.250.9 - 6.4.250.12 - 6.4.270.4 - 6.4.270.5 - 6.4.320	3
IMPIANTI	Cavi schermati per utilizzatori non disinseribili (frigo, caldaia ecc.)		2
	Disgiuntori bipolari in zona notte		4
	Sistemi di riscaldamento a bassa temperatura (a pavimento, a parete, a battiscopa ecc.)	13.1.30 - 13.1.40	7
	Collegamento di messa a terra delle armature		3
	Serre solari		7
ACQUA	Recupero acqua piovana con cisterna (almeno 10 mc.) per usi non alimentari		6
	Sanitari a risparmio d'acqua		5
	Impianti di fitodepurazione		10
	Drenaggi di murature contro terra	3.1.60 - 3.1.70 - 3.1.80	3
	Pavimentazioni esterne non impermeabili (almeno 20 mq.)		5

(*) Legnami continentali non impregnati con sostanze di sintesi chimica

**TABELLA D3.3)
RECUPERO MATERIALI**

CAT.	Codice elenco prezzi	Unità di misura (U.M.)	Quantità minime Per U.M. (>=)	Descrizione (categoria di lavoro)	PUNTI
Partizioni verticali	4.1.31	mq	15	Rifacimento e/o reintegrazione di paramenti murari con materiali di recupero.	2
	4.1.52	mc	1		
	4.3.60	m	15		
	4.3.61	m	15		
	4.1.440.1	mq	50	Pulizia di materiali di recupero da riutilizzare per le lavorazioni all'interno del cantiere.	1
	4.1.440.2	mq	50		
	4.1.440.3	mc	1		
	4.1.440.4	mc	1		
	4.1.440.5	mq	50		
	4.3.100	mq	20	Rincocciatura e appiombatura di murature e/o ripresa di spigoli.	1
4.3.110	m	15			
Orizzontamenti: solai e coperture	4.4.20	mq	50	Rifacimento pianellati o tavellonati per coperture.	1
	4.4.30	mq	50	Riparazione di manto di copertura di tetti, con sostituzione del vecchio manto fino al 40%.	1
	4.4.50	mq	50		
	4.4.60	mq	50		
	4.2.180	mq	50	Rimontaggio dell'orditura di tetto.	1
	4.2.190	mq	50		
	2.5.10	mq	50	Scomposizione di manto, sottomanto e orditura del tetto, finalizzata al recupero.	1
	2.5.20	mq	50		
2.5.30	mq	50			
5.2.60	cad	30	Zampini in legno di recupero, posati in opera e precedentemente smontati.	1	
Finiture	2.4.10	mq	15	Rimozione di rivestimenti in pietra o marmo, finalizzate al recupero.	2

Maggiorazione D4

Per fruire dell'incremento è necessario che l'edificio sia ubicato in **zona omogenea "A"** ai sensi art. 2 lett. a) del D.M. LL.PP. 1444 del 2.4.68 e/o all'interno **dei programmi integrati di recupero** di cui all'art.3 della legge n. 61/98.

Tale maggiorazione è cumulabile con la maggiorazione 2 della tabella 9.

Maggiorazione D5

Per fruire dell'incremento è necessario che il volume asportato sia pari ad almeno il 30% del totale delle strutture portanti principali (muri e volte).

Tale maggiorazione si applica per compensare gli oneri relativi a tutte le fasi di smaltimento delle macerie che siano a totale carico dei destinatari dei contributi da certificarsi nel rispetto delle vigenti disposizioni di legge in materia.

La suddetta maggiorazione non è applicabile nel caso di solo trasferimento delle macerie ai siti di stoccaggio. Al relativo onere può farsi fronte attraverso lo specifico contributo previsto dalla D.G.R. n. 67 del 02.02.2000.

Maggiorazione D6

Per l'applicazione della maggiorazione, qualora ne ricorra il caso, " Eventuale incentivo per mancata demolizione di porzioni di pregio storico – architettonico" si rinvia alle "Raccomandazioni per la progettazione e la realizzazione degli interventi di ricostruzione e riparazione compatibili con la tutela degli aspetti architettonici, storici ed ambientali". Allegato 2.

Tale maggiorazione può essere applicata quando ricorrano contemporaneamente le seguenti condizioni:

- 1) sia stato raggiunto il livello di danno "crollo";*
- 2) si tratti di edifici riferibili alla categoria a) di cui al punto 3 delle raccomandazioni, ovvero quando vi sia una specifica prescrizione della commissione edilizia.*

La stessa maggiorazione può essere altresì applicata nel caso di edifici che contengono elementi di pregio che abbiano raggiunto un documentato livello di danno tale da renderne opportuna la demolizione che può essere evitata con soluzioni tecniche più complesse.

In tali casi il progettista dovrà dimostrare con appositi computi il maggiore costo da sostenere che sarà riconosciuto nella misura massima della maggiorazione consentita.

Si definiscono infine "elementi di pregio" gli elementi costruttivi, architettonici, decorativi accessori e di finitura che concorrono alla costituzione o definizione dell'aspetto estetico, ambientale o dell'organismo architettonico dell'edificio e che sono da considerarsi di pregio in relazione alle loro qualità storico-artistiche intrinseche o in relazione all'architettura del manufatto.

Debbono intendersi per tali gli elementi che per la loro rarità, qualità storico-artistica, la particolarità dei materiali, delle soluzioni tecniche o costruttive contribuiscono a determinare i caratteri e le qualità dell'edificio, indipendentemente dalla loro irripetibilità o valore intrinseco.

Il riconoscimento della rispondenza degli elementi ai requisiti suddetti è demandato alla Commissione Edilizia sulla base della documentazione e delle motivazioni esplicitate dal progettista nella relazione tecnica.

In tale caso dovrà essere dimostrato il maggior costo da sostenere che sarà riconosciuto nella misura massima della maggiorazione consentita.

Per l'applicazione della maggiorazione "Eventuale incentivo per progettazione ed esecuzione di interventi non invasivi sulle strutture murarie" si rinvia alla verifica effettuata nella scheda 4a.

Secondo quanto indicato nella nota 4 alla maggiorazione D6 di cui alla tabella 8 dell'allegato B alla D.G.R. n. 5180/98 e successive modificazioni e integrazioni "... si intendono <invasivi> gli interventi di placcaggio con rete elettrosaldata e malta di cemento – i c.d. intonaci armati – che abbiano, per ogni livello di edificio, una estensione maggiore di 1/3 della superficie della struttura muraria in pietrame e/o mattoni, computata una sola volta per la superficie interna ed esterna, escludendo in ogni caso che tale intervento – intonaco armato – da una parte venga eseguito su una sola delle due facce della parete, dall'altra non risulti adeguatamente distribuito sulle superfici murarie stesse ..."

La maggiorazione D6 di cui alla Tab. 8 dell'allegato B alla D.G.R. n. 5180/98 è applicabile solo se, dovendo eseguire - in quanto strutturalmente necessari - interventi invasivi in misura maggiore di 1/3 della superficie muraria portante per ogni livello dell'edificio, gli stessi interventi vengono sostituiti con interventi non invasivi.

Sia l'intervento eseguito su una sola faccia della parete così come quello che non risulti adeguatamente distribuito sulle superfici murarie non possono fruire della maggiorazione ed anzi debbono di norma essere evitati così come disposto dal punto 2.2, lett. a), b1) delle direttive tecniche approvate con D.G.R. n. 5180/98.

Con riguardo all'intervento di intonaco armato, la dizione "adeguatamente distribuito" deve intendersi riferita alla distribuzione in pianta del consolidamento delle diverse pareti murarie, in modo cioè da non creare eccessivi irrigidimenti di alcune pareti rispetto alle altre, così come riportato al punto 2.2, lett. a), b1), delle direttive tecniche.

Si chiarisce inoltre che gli interventi invasivi sono "strutturalmente necessari" quando, dalle verifiche di calcolo, risultano indispensabili per il raggiungimento del livello minimo di sicurezza ($0,65 C_{rif}$) stabilito per la concessione del contributo. Nel caso di adeguamento non è invece concedibile la maggiorazione in argomento, in ragione dell'intervento di per se invasivo derivante dalla necessità di ricostruire quantità rilevanti di murature.

Effettuato il totale delle maggiorazioni applicate da D1 a D6, si verifichi se esso è inferiore al 40%. In caso affermativo, nella casella corrispondente di colonna % Applic. si indichi il valore calcolato, in caso contrario si indichi 40%.

Maggiorazione D7

La maggiorazione da applicare ai costi base ammissibili è determinata in funzione del **coefficiente di amplificazione Fa** risultante dalla tabella riportata nell'allegato C alla D.G.R. n. 4363/98. In relazione alla tipologia dell'intervento il valore dell'incremento lineare viene determinato secondo le formule di seguito riportate:

$$\mathbf{D7.1 = (Fa - 1) \times 20}$$

$$\mathbf{D7.2 = (Fa - 1) \times 15}$$

Il valore ottenuto deve essere espresso in percentuale

Come riferimenti consultare: "Allegato c alla D.G.R. n. 4363/98", D.G.R. n. 561/99, D.G.R. n. 1582 del 27.10.1999 pubblicata sul B.U.R. n.58 del 10.11.1999."

Tipologia delle situazioni	Litotipo	Spessore	Fa	
E-5 Zona di ciglio H>10m (scarpata, bordo di cava, orlo di terrazzo) Fa + 20% per una fascia pari a 3H dal ciglio della scarpata Fa = 1.2 per scarpata in roccia	detrito=A	<10m=α	1.2	
		10-20m=β	1.4	
		20-30m =γ	1.6	
		>30m =φ	1	
	travertino=B	<10m=α	1.1	
		10-20m=β	1.3	
		20-30m =γ	1.4	
		30-50m =φ'	2	
	E-7 zona di fondovalle con presenza di terreni incoerenti	Fluvio lacustre limoso argilloso e Alluvioni limoso argillose=C	<10m=α	1.2
			10-20m=β	1.5
E-8 Zona pedemontana di falda di deiezione	Fluvio lacustre sabbioso ghiaioso e Alluvioni sabbioso ghiaiose =D	20-30m =γ	1.7	
		<10m=α	1.1	
		10-20m=β	1.2	
		20-30m =γ	1.4	
		<10m=α	1.2	
		10-20m=β	1.5	
		20-30m =γ	1.7	
Rapporto altezza/Larghezza				
E-6 Zona di cresta Fa= Fa (E6) x Fa (E5) per creste su terreni di copertura anche per cigli o scarpate con H<10m.	<0.1=a		1.0	
	0.1-0.2=b		1.2	
	0.2-0.3=c		1.4	
E-1, E-2, E-3 Zona instabile o potenzialmente instabile	Indagini "ad hoc" per valutare il reale grado di pericolosità e definire la fattibilità di eventuali interventi di stabilizzazione.			
E-4 Zona con terreni di fondazione particolarmente scadenti	Indagini "ad hoc" per valutare la fattibilità di interventi di bonifica e consolidamento.			
E-9 Zona di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche molto diverse	Indagini "ad hoc" per valutare la possibilità di cedimenti o costipamenti differenziali sotto sollecitazione sismica e conseguenti interventi in fondazione.			

Coefficienti di amplificazione specifici per situazioni tipo di varie località		
Località	Comune	Fa
Castelnuovo	Assisi	1,3
Petrignano, Torchiagina	Assisi	1,2
Santa Maria degli Angeli	Assisi	1,4
Bastia Umbra capolu., Costano	Bastia U.	1,4
Ospedalichio	Bastia U.	1,0
Cantalupo	Bevagna	1,1
Cannara capoluogo	Cannara	1,3
Foligno capoluogo, Bùdino, Casevecchie	Foligno	1,2
S.Eraclio	Foligno	1,1
Massa Martana capoluogo	Foligno	1,0
Todi capoluogo	Massa Mart.	2,0
Matigge, Parrano	Todi	2,0
Picniche, San Lorenzo	Trevi	1,0
	Trevi	1,1

Tab. 5A - Testo coordinato della tabella riassuntiva dei coefficienti di amplificazione, espressi in termini di Fa, e delle prescrizioni relative a ciascuna situazione morfostratigrafica descritta nella "Carta delle zone suscettibili di amplificazioni o instabilità dinamiche locali"

N.B:

- Il valore percentuale (P_m) che scaturisce dall'applicazione delle maggiorazioni previste dalla sola tabella 8 determina il COEFFICIENTE DI MAGGIORAZIONE (M) da riportare nella scheda 5, quadro 3a), per la determinazione del costo base massimo ammissibile per opere di finitura e impianti interni (CBF);
- lo stesso valore percentuale (P_m) sommato con quello parziale della tabella 9, forma il valore percentuale totale (P_{mt}) che determina il COEFFICIENTE DI MAGGIORAZIONE (M_1) da riportare nella scheda 5, quadro 3), per la determinazione del costo base massimo ammissibile per opere strutturali e opere connesse (CBS).

Maggiorazioni previste nella Tabella 9

Le maggiorazioni 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 sono cumulabili e applicabili congiuntamente con le maggiorazioni della tabella 8.

Maggiorazione 1

Per fruire della maggiorazione gli edifici devono essere ubicati in zone particolarmente disagiate, al di fuori della zona A e dei Programmi integrati di recupero, e deve ricorrere **almeno una delle seguenti condizioni:**

a) Il cantiere disponga di accesso da spazio pubblico o che rientri nella disponibilità del proprietario, con un percorso, anche in un solo tratto, tra edifici o ostacoli inamovibili di larghezza inferiore a metri 2,20, ovvero con una pendenza superiore al 25%;
b) il cantiere riguardi edifici che abbiano più del 25% del proprio perimetro ad una distanza inferiore a m. 1,50 da altri edifici non facenti parte dello stesso cantiere.

In caso di applicazione occorre barrare la condizione che ricorre e indicare 10% nella casella corrispondente della colonna % Applic.

Maggiorazione 2

Per fruire di questo ulteriore incremento è necessario che l'edificio sia ubicato in **zona omogenea "A"** ai sensi art. 2 lett. a) del D.M. LL.PP. n. 1444 del 2.4.68 e/o all'interno dei **programmi integrati di recupero** di cui all'art.3 della legge n. 61/98.

Tale maggiorazione è cumulabile con la maggiorazione D4 della tabella 8.

Maggiorazione 3

Per fruire della maggiorazione i progetti, relativi agli edifici oggetto dell'intervento, devono prevedere interventi strutturali sulle fondazioni o sui muri contro terra dell'edificio, che interessino almeno il 30% dello sviluppo lineare in pianta delle strutture fondali dell'edificio, dovuti a dissesti di origine geotecnica o geologica adeguatamente dimostrati da indagini e analisi.

Maggiorazione 4

Tale maggiorazione è applicabile esclusivamente agli edifici in pendio realizzati con struttura in muratura in relazione alla differenza di quota esistente tra la quota del piano a monte e la quota di spiccato delle fondazioni.

Ai fini dell'attribuzione della predetta maggiorazione tale differenza di quota è espressa in numero di piani:

a) almeno un piano	2%
b) almeno due piani	4%
c) maggiore di due piani	6%

In caso di applicazione occorre barrare la condizione che ricorre e indicare la percentuale di maggiorazione nella casella corrispondente della colonna % Applic. **Le maggiorazioni non sono cumulabili tra loro.**

Maggiorazione 5

La maggiorazione 5 può essere applicata qualora l'altezza virtuale dell'edificio, calcolata secondo le modalità riportate nella nota a) in appendice alla tabella 8, risulti superiore a ml 4,75. Tale dato è rilevabile dal quadro B1 della scheda 1b come rapporto tra il valore A (Volume mc. V.P.P.) e il valore B (Superficie complessiva) dell'edificio.

La maggiorazione 5, relativa all'altezza virtuale > ml 4,75, è cumulabile con la maggiorazione D2.1 della tabella 8 relativa all'altezza virtuale > ml 4,25.

Maggiorazione 6

Tale maggiorazione è applicabile esclusivamente agli edifici **diversi da quelli "civili"**, con qualsiasi destinazione o tipologia, sottoposti a tutela ai sensi del Titolo I del D.lgs. n. 490/99.

Al riguardo si evidenzia che agli stessi edifici continuano ad applicarsi i coefficienti moltiplicatori individuati nella scheda 1b/1.

La maggiorazione non è cumulabile con quelle previste al punto 7.

Maggiorazione 7

Detta maggiorazione si applica qualora gli interventi da realizzare sull'edificio siano oggetto di prescrizioni poste nel provvedimento abilitante, finalizzate alla tutela ed al mantenimento di specifiche caratteristiche costruttive che prevedano la realizzazione delle seguenti lavorazioni:

<i>a</i>	Trattamento a faccia vista di paramenti murari in pietra o laterizio da eseguirsi mediante stuccature con malta di calce che interessi almeno il 70 % delle murature esterne dell'edificio;	<u>Punti 5</u>
<i>b</i>	Finitura di paramenti murari da eseguirsi con tonachini a base di calce che interessi almeno il 70% delle murature esterne dell'edificio;	<u>Punti 5</u>
<i>c</i>	Utilizzo di solai in legno pari ad almeno il 40% della superficie dei solai	<u>Punti 5</u>
<i>d</i>	Realizzazione del 90% degli infissi esterni in legno	<u>Punti 2</u>
<i>e</i>	Utilizzo di tutte le lattonerie in rame	<u>Punti 1</u>
<i>f</i>	Realizzazione del manto di copertura, che rappresenti almeno l'80% della copertura dell'edificio, con coppi vecchi di recupero	<u>Punti 2</u>
<i>g</i>	Realizzazione di almeno l'80% dei cornicioni con pianelle in cotto e zampini in legno	<u>Punti 2</u>

Per gli interventi elencati nella **Tabella** è consentito:

- un incremento del **5%** purché si ottenga un punteggio complessivo (calcolato come somma dei punti associati alle singole lavorazioni) pari almeno a **5**.
- un incremento del **10%** purché si ottenga un punteggio complessivo (calcolato come somma dei punti associati alle singole lavorazioni) pari almeno a **10**

Le maggiorazioni previste per l'esecuzione delle lavorazioni di cui al punto 7 non sono cumulabili con quelle previste:

- dalle tabelle **D3.2 e D3.3**;
- dal punto 2 della **D.G.R. n. 617 del 13.6.2001**, per gli edifici sottoposti a tutela;
- dal punto 6 della presente tabella.

N.B. Il valore percentuale della tabella 9 sommato con quello parziale (*Pm*) della tabella 8, forma il valore percentuale totale (*Pmt*) che determina il **COEFFICIENTE DI MAGGIORAZIONE (M1)** da riportare nella scheda 5, quadro 3), per la determinazione del costo base massimo ammissibile per opere strutturali e opere connesse (CBS).

SCHEDE 4a – 4b – 4c

Intervento proposto riferito all'edificio.

Si richiede di indicare barrando le caselle corrispondenti gli interventi principali che sono previsti per l'edificio.

Nella **scheda 4a** devono essere compilati, qualora ne ricorrano le condizioni, i quadri *A* e *B*, riferiti a "PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DI INTERVENTI NON INVASIVI SULLE STRUTTURE MURARIE" ai fini dell'applicazione della maggiorazione **D6**.

In particolare per ogni livello dell'edificio, oltre alla superficie totale delle strutture murarie in pietrame e/o mattoni, deve essere indicata:

- nel quadro **A**, la superficie interessata dagli interventi invasivi previsti in quanto strutturalmente necessari;
- nel quadro **B**, la superficie interessata dagli interventi invasivi da realizzare per il consolidamento della struttura.

Ai fini dell'applicazione della predetta maggiorazione, il rapporto tra la superficie interessata dagli interventi di placcaggio e la superficie della struttura muraria deve risultare per ogni livello dell'edificio, rispettivamente:

- maggiore di **0,33** nel quadro **A**;
- minore o uguale a **0,33** nel quadro **B**.

Tale maggiorazione non è applicabile qualora uno solo dei valori calcolati ecceda i predetti limiti.

Per una corretta compilazione dei quadri A e B si rinvia alle istruzioni relative all'applicazione della maggiorazione D6.

Nella **Scheda 4c** si richiede la verifica sismica ai sensi del punto 2.4 o 3.4 dell'Allegato B alla D.G.R. n.5180/98. Tale verifica non è obbligatoria nel caso di interventi afferenti il livello di costo **L1**.

B) Relazione tecnica generale

La relazione tecnica generale dovrà fornire, in maniera proporzionata all'entità dell'intervento, le spiegazioni utili alla corretta interpretazione della documentazione relativa allo stato di fatto e alla illustrazione e motivazione dei criteri di scelta progettuali in rapporto ai benefici strutturali attesi.

Si ricorda che sono ammessi a contributo gli interventi compresi nelle seguenti categorie:

- a) riparazione con miglioramento sismico degli edifici con danneggiamento e vulnerabilità inferiori alla soglia di cui all'allegato A della legge n. 61/98, che abbiano comunque subito danni significativi come definiti nelle tabelle 1, 4 e 6 dell'Allegato B alla D.G.R. n. 5180/98;
- b) riparazione dei danni con miglioramento sismico e adeguamento igienico-sanitario degli edifici con danneggiamento e vulnerabilità superiori alla soglia di cui all'allegato A della legge n. 61/98;
- c) ricostruzione o riparazione con adeguamento sismico e adeguamento igienico-sanitario degli edifici distrutti o che presentino crolli superiori al trenta per cento in volume delle strutture portanti principali, ovvero danni gravissimi che implicano la ricostruzione di almeno il trenta per cento in volume delle strutture portanti principali.
- d) Gli interventi dovranno essere inoltre compresi tra le tipologie indicate nelle Direttive Tecniche di cui all'Allegato B della D.G.R. n. 5180/98.

La relazione tecnica generale sarà articolata, al minimo, nei seguenti punti:

- descrizione della tipologia strutturale e storico costruttiva dell'edificio, con particolare riferimento alla identificazione dei principali elementi costruttivi e dei materiali;
- descrizione dello stato di fatto storico-strutturale, con particolare riguardo alla descrizione ed all'analisi dello stato fessurativo;
- descrizione tecnica dell'intervento progettuale, con indicazione delle motivazioni tecniche e dei risultati che si intendono ottenere;
- descrizione dei saggi eseguiti.

C) Rilievo dello stato di fatto

C1) PLANIMETRIE

Planimetria catastale scala 1:2000 o 1:1000, planimetria generale scala 1:500 dalla quale dovrà risultare l'ubicazione dell'edificio ed il rapporto con gli edifici adiacenti.

C2) DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO DI FATTO

Sarà fornita documentazione fotografica, costituita da fotografie a colori di formato non inferiore a cm. 10x15, che tenderà essenzialmente a rappresentare lo stato di fatto dell'edificio illustrando nel dettaglio le situazioni che il progettista riterrà significative, con particolare riferimento allo stato fessurativo.

Al fine di documentare le caratteristiche visive del materiale costituente i paramenti murari dovranno obbligatoriamente essere fornite fotografie dei saggi effettuati.

La documentazione sarà prodotta in originale o in fotocopie a colori di buona qualità.

Le fotografie saranno datate e numerate e, per ciascuna di esse, dovrà risultare in modo univoco l'individuazione dell'oggetto cui si riferiscono, la sua ubicazione, ricorrendo eventualmente all'ausilio di planimetrie o estratti planimetrici; il punto di presa di ciascuna foto ed il suo numero saranno sempre riportati sulle piante strutturali.

C3) ELABORATI GRAFICI DELLO STATO DI FATTO:

Gli elaborati saranno costruiti sul rilievo in situ dell'edificio oggetto dell'intervento e dovranno contenere:

- Rilievo delle caratteristiche geometriche dell'edificio, riportando le misure e le quote;
- Destinazione d'uso dei locali.
- Tipologie costruttive degli elementi strutturali portanti;
- Tipologie costruttive degli elementi non strutturali;
- Tipo e qualità dei materiali impiegati;
- Tipo dei collegamenti tra gli elementi strutturali e tra questi e quelli non strutturali;
- Posizione dei saggi eseguiti;
- Indicazioni e il tipo dei principali dissesti e lesioni.

Si farà sempre riferimento negli elaborati alla simbologia riportata in allegato.

Il rilievo sarà in linea di massima rappresentato in scala 1:50 o 1:100; i particolari saranno invece in scala 1:10 e 1:20.

Gli elaborati comprenderanno le seguenti tavole:

- a) Piante: di tutti i piani;
- b) Sezioni: almeno due (delle quali almeno una longitudinalmente alla scala);
- c) Prospetti;
- d) Particolari costruttivi.

In particolare saranno riportate le indicazioni dei vari tipi di lesioni, degradi, tipologie murarie ed eventuali interventi di consolidamento o elementi di rinforzo presenti ai vari piani, compresa la copertura e le fondazioni. La pianta di ogni piano dovrà illustrare e documentare l'orditura dei solai e le posizioni delle principali travature. La pianta della copertura dovrà illustrare e documentare la natura e l'orientamento della grossa e della piccola orditura nonché del manto di copertura.

Per quanto riguarda i particolari costruttivi a scala 1:10 e 1:20, riportati con chiaro riferimento alla rappresentazione planimetrico-strutturale di cui sopra, nonché alla legenda in allegato, saranno rappresentati i collegamenti di tutti gli orizzontamenti (compresa la copertura) con le murature sottostanti, le scale, gli ammorsamenti murari, ecc., e comunque tutti i dettagli costruttivi ritenuti significativi per il comportamento strutturale dell'insieme e di ogni sua singola parte.

C4) STATO DI FATTO: RELAZIONE SULLE FONDAZIONI

La relazione dovrà descrivere lo stato attuale, con considerazioni sulla tipologia e sullo stato di conservazione delle fondazioni.

D) Elaborati dello stato di progetto

Gli elaborati progettuali dovranno di norma corrispondere a quelli dello stato di fatto, e consentire una chiara comprensione ed individuazione delle opere previste in progetto.

D1) ELABORATI GRAFICI

Gli elaborati grafici, a carattere esecutivo, distingueranno:

- le strutture preesistenti;
- gli interventi di riparazione dei danni e di miglioramento sismico.

Comprenderanno le seguenti tavole:

a) *Piante*

Saranno fornite per ciascun piano dell'edificio, compreso la copertura, con indicazione degli interventi proposti.

b) *Prospetti*

Saranno fornite con le indicazioni degli eventuali interventi proposti.

c) *Sezioni*

Saranno fornite almeno quelle corrispondenti al rilievo dello stato di fatto, con aggiunta di quelle ritenute necessarie ad una adeguata identificazione degli elementi di progetto.

d) *Scale ed ascensori*

Qualora siano previsti interventi di sostituzione o rinforzo delle strutture attuali, saranno forniti gli elaborati idonei ad individuare in modo chiaro ed univoco gli interventi progettuali.

e) *Particolari costruttivi in scala 1:10 e 1:20*

Tutti quelli necessari alla illustrazione e comprensione dell'intervento progettuale di miglioramento e alla loro esecuzione.

Si farà sempre riferimento negli elaborati alla simbologia riportata in allegato.

In ogni tavola vanno indicate le caratteristiche relative ai materiali, le prescrizioni esecutive, i particolari costruttivi e di dettaglio necessari alla corretta esecuzione dell'intervento.

D2) RELAZIONE DI CALCOLO

La relazione di calcolo conterrà gli schemi strutturali, l'analisi dei carichi e quanto altro necessario per effettuare le verifiche ai carichi permanenti e di esercizio degli elementi strutturali oggetto di intervento. Nel caso di significativi incrementi di carico dovranno essere prodotti ulteriori calcoli di verifica per carichi permanenti e di esercizio per tutti gli elementi strutturalmente connessi all'intervento stesso.

Edifici in muratura

Il progettista dovrà valutare, anche in forma semplificata, l'efficacia degli interventi proposti attraverso la determinazione del grado di sicurezza finale raggiunto e dell'incremento conseguito con gli interventi. Le valutazioni da effettuare riguardano i possibili meccanismi di collasso nel piano e fuori del piano delle murature. In particolare, dovranno essere valutate la resistenza a taglio, anche convenzionale, dei maschi murari, la resistenza per azioni ortogonali al piano e l'efficacia dei collegamenti fra i vari elementi strutturali. Gli schemi in base ai quali è effettuato il calcolo devono essere coerenti con le condizioni di vincolo fornite dai solai e con l'efficacia dei collegamenti.

Il progettista dovrà dimostrare:

- a) che l'edificio e le sue parti siano in grado di sopportare almeno un'azione sismica orizzontale pari a quella prevista al punto C.9.5 del D.M. 16.1.96, assumendo: $\beta = 4$, $C = 0.65 C_{rif}$, $\varepsilon = Fa$;
- b) l'entità del miglioramento conseguito rispetto alla situazione originale dell'edificio.

Entrambe le verifiche dovranno prendere in esame almeno i tre meccanismi di collasso fondamentali: nel piano della muratura, per azioni fuori dal piano e per crisi dei collegamenti. A tal fine il progettista:

- calcolerà il valore di C , nelle condizioni originarie non danneggiate, più piccolo fra quelli corrispondenti ai meccanismi di collasso esaminati che, inserito nell'azione sismica orizzontale prevista al punto C.9.5 del D.M. 16.1.98 (con $\beta = 4$, $\varepsilon = Fa$), porta la struttura al limite della verifica di normativa; tale valore di C viene chiamato C_0 ;
- calcolerà il valore di C , dopo gli interventi progettati, più piccolo fra quelli corrispondenti ai meccanismi di collasso

so esaminati che, inserito nell'azione sismica orizzontale prevista al punto C.9.5 del D.M. 16.1.98 (con $\beta = 4$, $\varepsilon = Fa$), porta la struttura al limite della verifica di normativa; tale valore di C viene chiamato C_{fin} .

Dovrà risultare $C_{fin} \geq 0.65 C_{rif}$ e $C_{fin} > C_0$. Si raccomanda, comunque, di avvicinarsi il più possibile a $C_{fin} = C_{rif}$, compatibilmente con le esigenze di conservazione delle caratteristiche storico-architettoniche dell'edificio.

L'incremento ($C_{fin} - C_0$) dovrà essere commisurato al costo degli interventi, in modo da raggiungere un elevato rapporto benefici/costi.

Per gli interventi su edifici che superano la soglia $C_{conv} = 0.14$ [0.08] di cui all'Allegato A della legge n. 61/98 e senza carenze strutturali gravi e che presentano danni compresi fra il danno significativo ed il danno grave (Tab. 1), le verifiche di cui sopra, pur essendo consigliabili, non sono obbligatorie.

Si dovrà inoltre seguire la norma vigente:

- a) per gli edifici di nuova costruzione, nel caso di demolizione totale e ricostruzione,
- b) per l'adeguamento di edifici esistenti, nel caso di ricostruzione parziale.

Nella determinazione dell'azione sismica di riferimento si assumerà $\varepsilon = Fa$.

Edifici in c.a.

Il progettista deve valutare, anche in forma semplificata, l'efficacia degli interventi proposti attraverso la determinazione del grado di sicurezza finale raggiunto e dell'incremento conseguito con gli interventi.

Si deve anche tenere conto della presenza di quegli elementi non strutturali che, per le loro caratteristiche di rigidità e resistenza, possono contribuire in maniera significativa all'assorbimento delle azioni sismiche o che comunque possono modificare sensibilmente il comportamento globale della sola ossatura portante. Di tali elementi deve essere considerato anche l'eventuale effetto locale connesso con il loro collegamento agli elementi strutturali principali. Si farà affidamento ai soli elementi di cui non è prevedibile la futura demolizione o pareti rese strutturali (ad esempio tamponature esterne, pareti di ascensori e di vani scala).

Per gli interventi su edifici che non superano la soglia di danneggiamento di cui all'Allegato A alla legge n. 61/98 e presentano danni compresi fra il danno significativo ed il danno grave (Tab. 4), pur essendo consigliabile, non è obbligatorio quanto richiesto di seguito.

Il progettista dovrà dimostrare:

- a) che l'edificio e le sue parti siano in grado di sopportare almeno un'azione sismica orizzontale pari a quella prevista al punto C.6.1.1 del D.M. 16.1.96, assumendo: $C = 0.65 C_{rif}$, $\varepsilon = Fa$;
- b) l'entità del miglioramento conseguito rispetto alla situazione originale dell'edificio.

Entrambe le verifiche dovranno prendere in esame almeno la verifica strutturale globale, tenendo conto dell'eventuale contributo delle tamponature efficaci, e la verifica della stabilità delle tamponature e dei tramezzi fuori dal loro piano con riferimento alle disposizioni di norma e alla efficacia del loro collegamento con le strutture in c.a.

A tal fine il progettista:

- calcolerà il valore di C , nelle condizioni originarie non danneggiate, inserito nell'azione sismica orizzontale prevista al punto C.6.1.1 del D.M. 16.1.96 (con $\varepsilon = Fa$), porta la struttura al limite di verifica; tale valore di C viene chiamato C_0 ;
- calcolerà il valore di C , dopo gli interventi progettati che, inserito nell'azione sismica orizzontale prevista al punto C.6.1.1 del D.M. 16.1.96 (con $\varepsilon = Fa$), porta la struttura al limite di verifica; tale valore di C viene chiamato C_{fin} .

Dovrà risultare $C_{fin} \geq 0.65 C_{rif}$ e $C_{fin} > C_0$. Si raccomanda, comunque, di avvicinarsi il più possibile a $C_{fin} = C_{rif}$.

D3) RELAZIONE GEOLOGICA

Tale relazione risulta necessaria qualora si intervenga in fondazione modificando l'interazione terreno-struttura.

D4) RELAZIONE GEOTECNICA

Tale relazione è da ritenersi necessaria quando l'intervento, a seguito di significativi incrementi di carico sull'edificio, produca variazioni significative delle tensioni unitarie di contatto con il terreno.

E) Elenco e analisi nuovi prezzi unitari

Nel caso in cui siano necessarie opere non previste nel prezzario regionale vigente dovrà essere fornito l'elenco dei nuovi prezzi corredato delle rispettive analisi.

F) Computo metrico estimativo

Il computo metrico estimativo sarà compilato secondo la normale prassi di contabilità delle opere pubbliche, suddiviso nelle voci indicate nella Scheda 5a, e dovrà obbligatoriamente fare riferimento ai prezzi contenuti nel prezzario regionale vigente (Edizione 1998). Ai fini del contributo, le opere di finitura e complementari ammesse a contributo dovranno essere computate con riferimento al prezzo più economico previsto dal prezzario regionale.

G) Quadro economico riepilogativo

Il Quadro Economico Riepilogativo dovrà essere redatto secondo lo schema riportato nella Scheda n. 5a.

Dovranno inoltre essere fornite le indicazioni dei costi complessivi degli interventi previsti, espressi in L. - €/mq e L. - €/mc, le superfici e i volumi, computati vuoto per pieno ed al lordo delle pareti murarie, nonché i volumi totali.

H) Con riferimento alle situazioni disciplinate con:

- a) D.G.R. n. 1296 del 8.9.199 "Delocalizzazione degli edifici danneggiati dalle crisi sismiche del 1997 a seguito di indagini di microzonazione sismica e dissesti idrogeologici".
- b) D.G.R. n. 1582 del 27.10.1999 "Eventi sismici 1997 – legge n. 61/98, art. 2 comma 3, lettera d) – D.G.R. n. 5180/98 allegato B), tabella 8 – Valutazione del coefficiente di amplificazione sismica".
- c) D.G.R. n. 65 del 02.02.2000 "Crisi sismiche del 1997 – Disciplina delle demolizioni di edifici con struttura in c.a.".
- d) D.G.R. n. 689 del 12.5.1999 "Nota di indirizzo per la demolizione, il recupero e la ricostruzione di edifici danneggiati dal sisma" c.d. "Demolizioni volontarie".
- e) D.G.R. n. 1028 del 29.08.2001 "Varianti in corso d'opera".
- f) D.G.R. n. 617 del 13 .06.2001 "Eventi sismici 1997 - Edifici privati sottoposti a tutela ai sensi del D.Lgs. n. 490/99 – Determinazioni".
- g) D.G.R. n. 485 del 24.04.2002 "Eventi sismici 1997 - Ordinanza ministeriale n. 3168/2001, art. 3. Determinazioni".

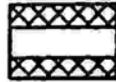
La relativa documentazione dovrà essere redatta in conformità a quanto disposto con le predette deliberazioni.

PROGETTO ESECUTIVO DEL RIPRISTINO STRUTTURALE

Simbologia

Ripristino di fondazione

fondazioni in c.a.



fondazione esterna

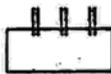


fondazione interna

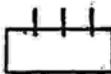


Iniezioni di pareti

iniezioni con malta cement.

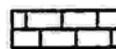


iniezioni con resina eposs.



Rifacimento di pareti in laterizio

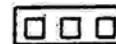
pieno



semipieno

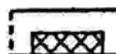


forato



Creazione di cordolo

su parte dello spessore



su tutto lo spessore

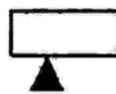


Riparazioni

rete sui due lati



risarcitura / CUCI SCUCI



ancoraggio a coda di rondine



tiranti



ancoraggio di nuovi muri ad esist.



muro armato



Perforazioni armate: collegamenti

a martello



a cantonale



a incrocio



Demolizione e rifacimento muratura

in c.a.



in laterizio pieno



Orizzontamenti

irrigidimento di impalcati

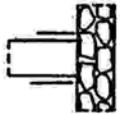


Collegamenti orditura

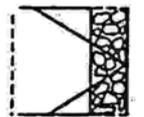
alla muratura esistente



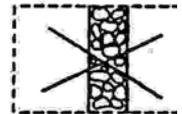
alla nuova muratura



a solai in legno



a solai in legno adiacenti

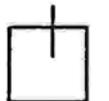


Ripristino pilastri

iniezioni con malta



iniezioni con resina



incamiciatura parziale



incamiciatura totale



Demolizione → D →

Sostituzione → S

Controsoffitte → CS

RILIEVO DELLO STATO DI FATTO

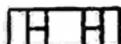
Simbologia

Pareti in pietrame

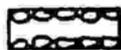
ciottoli



pietra squad.



a sacco



Pareti in muratura mista

pietra laterizio



pietra cls



laterizio cls



Pareti in blocchi cls

pieno



forato



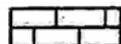
Pareti in calcestruzzo

semp. armato



Pareti in laterizio

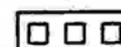
Pieno



Semipieno



Forato



Pareti in legno



Orizzontamenti solai e coperture

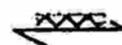
legno



laterizio c.a.



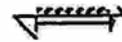
c.a.



acciaio



acciaio later.



volta in later.



volta in pietra



volta in c.a.

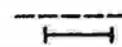


Travi

legno



ferro



c.a.

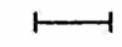


Scale

legno



ferro



pietra



c.a.



Architravi

pietra



lat. armato



c.a.



legno



volta in pietra



volta in lat.

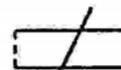


volta in c.l.s.



Lesioni

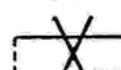
isolata



diffusa



a croce



cantonale



martello



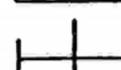
incrocio



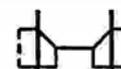
strapiombo



crollo



architrave





REGIONE DELL'UMBRIA

GIUNTA REGIONALE

Ufficio temporaneo ricostruzione: interventi dei privati

CALCOLO DEL CONTRIBUTO PER I VARI LIVELLI DI COSTO

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLE SCHEDE 5 – 5a – 5b – 5c – 5d

Una volta terminata la compilazione delle schede tecniche e definito il LIVELLO DI COSTO (Li) tramite la scheda 3d, deve essere compilato, per il calcolo del contributo, il pacchetto di schede 5 – 5a – 5b – 5c corrispondente al Livello di Costo precedentemente definito e la scheda 5d ove necessario.



ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLE SCHEDE 5 – 5a – 5b – 5c

Pacchetto schede relativo al Livello di costo L1

Il calcolo del contributo per le opere di riparazione del danno e di miglioramento sismico è effettuato **con le modalità e nei limiti massimi stabiliti dall'art. 7 dell'ordinanza commissariale n. 61/97** e successive modificazioni e integrazioni applicando al livello di costo **L1** i coefficienti moltiplicatori, di cui alla tabella 7.2 dell'allegato B alla D.G.R. n.5180/98 ad eccezione dei coefficienti B ed E che **non sono applicabili al livello di costo L1**.

Scheda 5

- Quadro 1** **Li** = livello di costo per strutture e finiture connesse da utilizzare per il calcolo del costo base ammissibile (**CBS**);
LF = livello di costo per finiture e impianti interni da utilizzare per il calcolo del costo base ammissibile (**CBF**) da riportare nella scheda **5c/2** colonna **21**;
- Quadro 2** Riportare il **coefficiente moltiplicatore (Cm)** scheda 1b/1 applicabile in base alla tipologia dell'edificio come definita dalla tabella 7.2 allegata alla D.G.R. n. 5180/98 e successive modificazioni e integrazioni, ad eccezione dei coefficienti **B ed E** che non sono applicabili al livello di costo **L1**;
- Quadro 3** Il quadro non va compilato non essendo applicabili al livello di costo L1 le maggiorazioni delle tabelle 8 e 9;
- Quadro 4** Il **costo base massimo ammissibile (CBS)** per l'esecuzione delle opere strutturali e opere connesse si calcola applicando la seguente formula **CBS= Li x Cm** dove **Li** rappresenta il livello di costo determinato al quadro 1, **Cm** il valore del moltiplicatore applicabile in base alla tipologia dell'edificio. I coefficienti di Maggiorazione **M o M1** non sono applicabili;
- Quadro 4a** Il **costo base massimo ammissibile (CBF)** per l'esecuzione delle opere di finitura e impianti interni si calcola applicando la seguente formula **CBF= Li x Cm** dove **Li** rappresenta il livello di costo determinato al quadro 1, **Cm** il valore del moltiplicatore applicabile in base alla tipologia dell'edificio. I coefficienti di Maggiorazione **M o M1** non sono applicabili;

Tale costo va riportato nella colonna **2** della scheda **5b**) per il calcolo del "Costo convenzionale".

Scheda 5a

- Inserire l'aliquota IVA applicata per lavori e spese tecniche;
- Indicare l'anno dell'Elenco Regionale dei prezzi utilizzato per la redazione del computo metrico estimativo e, se applicate le maggiorazioni di cui alle "Avvertenze generali" del Prezzario, indicando se le stesse hanno riguardato singole voci di prezzo o il totale dei prezzi;
- Il riepilogo del computo metrico estimativo per l'intero edificio è organizzato per grandi voci. **Si consiglia di seguire tale organizzazione anche nella redazione del computo per agevolarne la lettura e rendere più veloce l'istruttoria da parte del comune;**
- Il totale delle voci **OS, OC, OIS** riportato in colonna 4, sarà poi ripartito tra le singole U.I. nella scheda **5b** colonne **8, 9 e 9a**;
- L'importo di cui alla voce **OIS** deve essere indicato solo quando ricorrono le condizioni di cui all'art.6 comma 1, secondo paragrafo della D.G.R. n. 5180/98 che recita "...per gli interventi sugli immobili utilizzati, in tutto o in parte, per attività zootecniche, il contributo comprende anche l'adeguamento igienico-sanitario";
- Il totale della voce **OFI** di colonna 4, deve essere ripartito tra le singole U.I. *destinate ad abitazione principale* nella scheda **5c**;
- L'importo della voce **ST** della colonna 1 deve essere comprensivo del 2% relativo ai contributi;
- Il dato da inserire nella **VC** è lo stesso indicato nel quadro **B1** della **scheda 1b** "Volume mc V.P.P." ed è un dato **OBBLIGATORIO**;
- Le voci **VC** e **SC** sono dati finalizzati a studi e ricerche sui costi della ricostruzione;
- Il totale costo intervento **T2** di colonna 3 sarà ripartito tra le singole U.I. nella scheda **5b** colonna **27**;
- Gli importi non ammissibili di colonna 5 sono calcolabili anche per differenza tra gli importi della colonna 1 e della colonna 4.

Scheda 5b

Nella colonna U.I. riportare la stessa sequenza numerica individuata nella scheda **1b**)

- Colonna 1** Riportare il valore della superficie complessiva per singola U.I. calcolata alla colonna 14 della scheda 1b;
- Colonna 2** Riportare il valore del costo base ammissibile (CBS) calcolato al quadro 4 scheda 5 per ogni singola U.I. ;
- Colonna 4** Indicare la percentuale dell'aliquota IVA, se dovuta. (Rif. art.6 commi 1, 2 e 3 D.G.R. n..5180/98) e moltiplicare tale valore per l'importo di colonna 3;
- Colonna 7** Riportare la quota millesimale definita nella colonna 12 della scheda **1b** per la ripartizione degli importi ammissibili a contributo di cui alla colonna 4 della scheda **5a**;
- Colonna 8** Ripartire il valore di cui alla voce **OS** colonna 4 scheda 5a ripartito tra le U.I. sulla base della quota indicata nella colonna 7;
- Colonna 9** Ripartire il valore di cui alla voce **OC** colonna 4 scheda 5a ripartito tra le U.I. sulla base della quota indicata nella colonna 7;
- Colonna 9a** Ripartire il valore di cui alla voce **OIS** colonna 4 scheda 5a ripartito tra le U.I. sulla base della quota indicata nella colonna 7;
N.B.: Verificare che il totale delle colonne 8, 9 e 9a dopo la ripartizione corrisponda con i totali delle voci OS, OC, OIS colonna 4 scheda 5a;
- Colonna 11** Calcolare l'incidenza percentuale tra la colonna 8 e la colonna 10;
- Colonna 12** Indicare la percentuale dell'aliquota IVA, se dovuta. (Rif. art. 6 commi 1, 2 e 3 D.G.R. n..5180/98) e moltiplicare tale valore per l'importo di colonna 10;
- Colonna 15** Riportare il valore di cui alla voce **ST** colonna 4 scheda **5a** ripartito tra le U.I., limitatamente alla quota proporzionale delle spese tecniche imputabili alle voci **OS, OC, OIS** più 2% per contributi;
- Colonna 16** Indicare la percentuale dell'aliquota IVA, se dovuta. (Rif. art. 6 commi 1, 2 e 3 D.G.R. n. 5180/98) e moltiplicare tale valore per l'importo di colonna 15;
- Colonna 20** Riportare gli importi di colonna 6;
- Colonna 21** Riportare gli importi di colonna 19;
- Colonna 22** Indicare il minore importo tra quello di colonna 20 e quello di colonna 21. Il contributo non può eccedere la somma di lire **sessantamiloni** per i casi di cui al comma 1 dell'art. 7 dell'Ord. Comm. n. 61/97 e successive modificazioni ed integrazioni;
Ai sensi del comma 2 dello stesso articolo 7, tale contributo è elevato a lire **centoventimiloni** per le unità immobiliari sede di comunità o attività turistico ricettive, comprese quelle che offrono servizi di agriturismo, in esercizio alla data del sisma;
- Colonna 23** Riportare l'importo ottenuto moltiplicando il valore di colonna 19 per la percentuale di colonna 11;
- Colonna 25** Calcolare il rapporto percentuale tra la colonna 23 e la colonna 24;
- Colonna 26** Qualora la percentuale di colonna 25 sia inferiore al 70% riportare l'importo di colonna 23 diviso 0,70. **Gli importi così determinati rappresentano il contributo concedibile per ogni U.I.;**
N.B.: Tali importi saranno poi utilizzati singolarmente, per il calcolo del contributo sulle finiture e impianti interni di ogni singola unità immobiliare, nella scheda 5c/2 alla colonna 32;
- Colonna 27** Riportare il totale T2 colonna 3 della scheda 5a, ripartito tra le singole U.I..

Scheda 5c

Livello di costo **barrare la casella corrispondente al livello già indicato nella scheda 5**

- 1) Inserire lo stesso numero progressivo di riferimento delle Unità immobiliari *destinate ad abitazione principale* così come già individuato per la compilazione della scheda **1b**) e utilizzato nella scheda **5b**);
- 2) Inserire l'importo ammissibile a contributo, relativo alle rifiniture e impianti interni così come indicato nella scheda **5a**) al rigo **OFI**, colonna 4 ripartito per ogni singola unità immobiliare;
- 3) Inserire l'importo ammissibile a contributo, relativo alle spese tecniche scheda **5a**) al rigo **ST**, colonna 4, limitatamente alla quota proporzionale delle spese tecniche imputabili alla voce **OFI** più 2% per contributi, ripartito per ogni singola unità immobiliare *destinata ad abitazione principale*;
- 4) Inserire una **X** in corrispondenza delle Unità immobiliari che sono state oggetto di ordinanza di sgombero parziale o totale per effetto della crisi sismica iniziata il 26.09.1997;
- 5) Inserire il codice di riferimento **1** quando è barrata la casella della colonna 4 corrispondente all'unità immobiliare. *In caso contrario* inserire il codice di riferimento **0,7**. Nel solo caso di **Comunità – abitazione** inserire per le stesse casistiche il codice di riferimento **2 o 1,4**.

N.B.: Per le suddette unità immobiliari *destinate ad abitazione principale* dovrà essere compilata la successiva scheda **5c/2**, per il calcolo del contributo sulle finiture e impianti interni *relativa ad* ogni singola unità immobiliare, tenendo conto dei limiti contributivi di cui al comma 6bis dell'art. 7 dell'Ord. Comm. n. 61/97 e successive modificazioni e integrazioni.



ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLE SCHEDE 5 – 5a – 5b – 5c

Pacchetto schede relativo ai Livelli di costo L2 – L3 – L4**Scheda 5**

- Quadro 1** Li = Barrare il livello di costo corrispondente a quello determinato nella scheda 3d, da utilizzare per il calcolo del costo base ammissibile (CBS);
LF = Barrare il livello di costo corrispondente a quello determinato nella scheda 3d, da utilizzare per il calcolo del costo base ammissibile (CBF) da riportare nella scheda 5c/2 colonna 21;
- Quadro 2 e 2a** Riportare il **coefficiente moltiplicatore (Cm)** scheda 1b/1 applicabile in base alla tipologia dell'edificio come definita dalla tabella 7.2 allegata alla D.G.R. n. 5180/98 e successive modificazioni e integrazioni;
- Quadro 3** Riportare il valore del **coefficiente di MAGGIORAZIONE (M1)** calcolato nella scheda 3d;
- Quadro 3** Riportare il valore del **coefficiente di MAGGIORAZIONE (M)** calcolato nella scheda 3d;
- Quadro 4** Il **costo base massimo ammissibile (CBS)** per l'esecuzione delle opere strutturali e opere connesse si calcola applicando la seguente formula $CBS = Li \times Cm \times M1$, dove **Li** rappresenta il livello di costo determinato al quadro 1, **Cm** il valore del moltiplicatore applicabile in base alla tipologia dell'edificio, **M1** il coefficiente di Maggiorazione applicabile;
Tale costo va riportato nella colonna 2 della scheda 5b) per il calcolo del "Costo convenzionale";
- Quadro 4a** Il **costo base massimo ammissibile (CBF)** per l'esecuzione delle opere di finitura e impianti interni si calcola applicando la seguente formula $CBF = Li \times Cm \times M$ dove **Li** rappresenta il livello di costo determinato al quadro 1, **Cm** il valore del moltiplicatore applicabile in base alla tipologia dell'edificio, **M** il coefficiente di Maggiorazione applicabile;
Tale costo va riportato nel quadro B1 della scheda 5c/2) per il calcolo del "Costo convenzionale".

Scheda 5a

- Inserire l'aliquota IVA applicata per lavori e spese tecniche;
- Indicare l'anno dell'Elenco Regionale dei prezzi utilizzato per la redazione del computo metrico estimativo e, se applicate le maggiorazioni di cui alle "Avvertenze generali" del Prezzario, *indicando* se le stesse hanno riguardato singole voci di prezzo o il totale dei prezzi;
- Il riepilogo del computo metrico estimativo per l'intero edificio è organizzato per grandi voci. **Si consiglia di seguire tale organizzazione anche nella redazione del computo per agevolarne la lettura e rendere più veloce l'istruttoria da parte del comune;**
- Il totale delle voci OS, OC, riportato in colonna 4 sarà poi ripartito tra le singole U.I. nella scheda 5b colonne 8, 9;
- Il totale della voce OFI di colonna 4 *deve essere* ripartito tra le U.I. *destinate ad abitazione principale* nella scheda 5c;
- L'importo della voce ST della colonna 1 deve essere comprensivo del 2% relativo ai contributi;
- Il dato da inserire nella VC è lo stesso indicato nel quadro B1 della scheda 1b "Volume mc V.P.P." ed è un dato OBBLIGATORIO;
- Le voci VC e SC sono dati finalizzati a studi e ricerche sui costi della ricostruzione;
- Il totale costo intervento T2 di colonna 3 sarà ripartito tra le singole U.I. nella scheda 5b colonna 27;
- Gli importi non ammissibili di colonna 5 sono calcolabili anche per differenza tra gli importi della colonna 1 e della colonna 4.

Scheda 5b

Nella colonna U.I. riportare la stessa sequenza numerica individuata nella scheda 1b);

- Colonna 1** Riportare il valore della superficie complessiva per singola U.I. calcolata alla colonna 14 della scheda 1b);
- Colonna 2** Riportare il valore del costo base ammissibile (CBS) calcolato al quadro 4 della scheda 5 per ogni singola U.I. ;
- Colonna 4** Indicare la percentuale dell'aliquota IVA, se dovuta. (Rif. art. 6 commi 1, 2 e 3 D.G.R. n. 5180/98) e moltiplicare tale valore per l'importo di colonna 3;

- Colonna 7** Riportare la quota millesimale definita nella colonna 12 della scheda 1b per la ripartizione degli importi ammissibili a contributo di cui alla colonna 4 della scheda 5a;
- Colonna 8** Ripartire il valore di cui alla voce **OS** colonna 4 scheda 5a ripartito tra le U.I. sulla base della quota indicata nella colonna 7;
- Colonna 9** Ripartire il valore di cui alla voce **OC** colonna 4 scheda 5a ripartito tra le U.I. sulla base della quota indicata nella colonna 7;
NB. Verificare che il totale delle colonne 8 e 9 dopo la ripartizione corrisponda con i totali delle voci **OS, OC** colonna 4 scheda 5a;
- Colonna 11** Calcolare l'incidenza percentuale tra la colonna 8 e la colonna 10;
- Colonna 12** Indicare la percentuale dell'aliquota IVA, se dovuta. (Rif. art. 6 commi 1, 2 e 3 D.G.R. n. 5180/98) e moltiplicare tale valore per l'importo di colonna 10;
- Colonna 15** Riportare il valore di cui alla voce **ST** colonna 4 scheda 5a ripartito tra le U.I., limitatamente alla quota proporzionale delle spese tecniche imputabili alle voci **OS, OC**, più 2% per contributi;
- Colonna 16** Indicare la percentuale dell'aliquota IVA, se dovuta. (Rif. art. 6 commi 1, 2 e 3 D.G.R. n. 5180/98) e moltiplicare tale valore per l'importo di colonna 15;
- Colonna 20** Riportare gli importi di colonna 6;
- Colonna 21** Riportare gli importi di colonna 19;
- Colonna 22** Indicare il minore importo tra quello di colonna 20 e quello di colonna 21;
- Colonna 23** Riportare l'importo ottenuto moltiplicando il valore di colonna 19 per la percentuale di colonna 11;
- Colonna 25** Calcolare il rapporto percentuale tra la colonna 23 e la colonna 24;
- Colonna 26** Qualora la percentuale di colonna 25 sia inferiore al 50% riportare l'importo di colonna 23 diviso 0,50. **Gli importi così determinati rappresentano il contributo concedibile per ogni U.I.;**
N.B.: Tali importi saranno poi utilizzati singolarmente, per il calcolo del contributo sulle finiture e impianti interni di ogni singola unità immobiliare, nella scheda **5c/2 alla colonna 32;**
- Colonna 27** Riportare il totale **T2** colonna 3 della scheda 5a, ripartito tra le singole U.I. .

Scheda 5c

Livello di costo **barrare la casella corrispondente al livello già indicato nella scheda 5;**

- 1) Inserire lo stesso numero progressivo di riferimento delle Unità immobiliari *destinate ad abitazione principale* così come già individuato per la compilazione della scheda **1b)** e utilizzato nella scheda **5b)**;
- 2) Inserire l'importo ammissibile a contributo, relativo alle rifiniture e impianti interni così come indicato nella scheda **5a)** al rigo **OFI**, colonna 4 ripartito per ogni singola unità immobiliare;
- 3) Inserire l'importo ammissibile a contributo, relativo alle spese tecniche scheda **5a)** al rigo **ST**, colonna 4, limitatamente alla quota proporzionale delle spese tecniche imputabili alla voce **OFI** più 2% per contributi, ripartito per ogni singola unità immobiliare *destinate ad abitazione principale*.

N.B.: Per le suddette unità immobiliari *destinate ad abitazione principale* dovrà essere compilata la successiva scheda **5c/2**, per il calcolo del contributo sulle finiture e impianti interni *relativa ad* ogni singola unità immobiliare.



ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLE SCHEDE 5 – 5a – 5b – 5c

Pacchetto schede relativo al Livello di costo L5

Scheda 5

- Quadro 1** Li = livello di costo per strutture e finiture connesse da utilizzare per il calcolo del costo base ammissibile (CBS);
LF = livello di costo per finiture e impianti interni da utilizzare per il calcolo del costo base ammissibile (CBF) da riportare nella scheda 5c/2 colonna 21;
- Quadro 2 e 2a** Riportare il **coefficiente moltiplicatore (Cm)** scheda 1b/1 applicabile in base alla tipologia dell'edificio come definita dalla tabella 7.2 allegata alla D.G.R. n. 5180/98 e successive modificazioni e integrazioni;
- Quadro 3** Riportare il valore del **coefficiente di MAGGIORAZIONE (M)** calcolato nella scheda 3d;
- Quadro 3a** Riportare il valore del **coefficiente di MAGGIORAZIONE (M)** calcolato nella scheda 3d;
- Quadro 4** Il **costo base massimo ammissibile (CBS)** per l'esecuzione delle opere strutturali e opere connesse si calcola applicando la seguente formula $CBS = Li \times Cm \times MI$, dove **Li** rappresenta il livello di costo determinato al quadro 1, **Cm** il valore del moltiplicatore applicabile in base alla tipologia dell'edificio, **MI** il coefficiente di Maggiorazione applicabile.
Tale costo va riportato nella colonna 2 della scheda 5b) per il calcolo del "Costo convenzionale".
- Quadro 4a** Il **costo base massimo ammissibile (CBF)** per l'esecuzione delle opere di finitura e impianti interni si calcola applicando la seguente formula $CBF = Li \times Cm \times M$ dove **Li** rappresenta il livello di costo determinato al quadro 1, **Cm** il valore del moltiplicatore applicabile in base alla tipologia dell'edificio, **M** il coefficiente di Maggiorazione applicabile.
Tale costo va riportato nel quadro B1 della scheda 5c/2) per il calcolo del "Costo convenzionale".

Scheda 5a

- Inserire l'aliquota IVA applicata per lavori e spese tecniche;
- Demolizione e ricostruzione totale dell'edificio, barrare SI o No per l'applicazione o meno della verifica sul contributo (art. 6, comma 6 D.G.R. n. 5180/98 modificato dal punto della D.G.R. n. 6098/98 "I contributi di cui ai commi 2 e 3 sono destinati per almeno il cinquanta per cento agli interventi strutturali, al miglioramento e all'adeguamento sismico, ove previsto e per non più del cinquanta per cento agli elementi ... igienico-sanitario. **Tale rapporto non si applica nel caso di demolizione e ricostruzione totale dell'edificio**").
- *Nel caso in cui* si sia barrato il **SI** compilare, qualora ne ricorrano le condizioni, la voce **DEM** e contemporaneamente la **scheda 5d** per il calcolo del contributo aggiuntivo sulle demolizioni.
- Indicare l'**anno** dell'Elenco Regionale dei prezzi utilizzato per la redazione del computo metrico estimativo e, se applicate le maggiorazioni di cui alle "Avvertenze generali" del Prezzario, *indicando* se le stesse hanno riguardato singole voci di prezzo o il totale dei prezzi;
- Il riepilogo del computo metrico estimativo per l'intero edificio è organizzato per grandi voci. **Si consiglia di seguire tale organizzazione anche nella redazione del computo per agevolarne la lettura e rendere più veloce l'istruttoria da parte del comune**
- Il totale delle voci **OS, OC**, riportato in colonna 4 deve essere ripartito tra le singole U.I. nella scheda 5b colonne 8, 9;
- Il totale della voce **DEM** deve essere contabilizzato con le modalità e le istruzioni impartite tramite la **scheda 5d**;
- Il totale della voce **OFI** di colonna 4 deve essere ripartito tra le singole U.I. *destinate ad abitazione principale* nella scheda 5c;
- L'importo della voce **ST** della colonna 1 deve essere comprensivo del 2% relativo ai contributi, qualora sia presente la voce **DEM** l'importo della voce è da intendersi comprensiva anche delle spese tecniche relative alla demolizione;

N.B.: Per quanto riguarda la disciplina della demolizione di edifici con struttura in cemento armato si deve fare riferimento alla D.G.R. n. 65 del 02.02.2000 pubblicata sul B.U.R. n. 9 del 25.02.2000.

Per quanto riguarda la disciplina della demolizione e/o delocalizzazione di edifici si deve fare riferimento alle D.G.R. n. 971 del 14.07.1999 pubblicata sul B.U.R. n. 43 del 04.08.1999. - D.G.R. n. 1296 del 08.09.1999 pubblicata sul B.U.R. n. 52 del 29.09.1999 - D.G.R. n. 67 del 02.02.2000 pubblicata sul B.U.R. n. 9 del 25.02.2000.

- Il dato da inserire nella **VC** è lo stesso indicato nel quadro **B1** della **scheda 1b** “Volume mc V.P.P.” ed è un dato **OBBLIGATORIO**;
- Le voci **VC** e **SC** sono dati finalizzati a studi e ricerche sui costi della ricostruzione;
- Il totale costo intervento **T2** di colonna **3** sarà ripartito tra le singole U.I. nella scheda **5b** colonna **27**;
- Gli importi non ammissibili di colonna **5** sono calcolabili anche per differenza tra gli importi della colonna **1** e della colonna **4**.

Scheda 5b

Nella colonna U.I. riportare la stessa sequenza numerica individuata nella scheda **1b**)

- Colonna 1** Riportare il valore della superficie complessiva per singola U.I. calcolata alla colonna **14** della scheda **1b**;
- Colonna 1a** Indicare la percentuale di maggiorazione, **fino ad un massimo del 5%**, della superficie complessiva, di cui alla colonna 1, per lavori di adeguamento igienico-sanitario (art. 6, comma 3 D.G.R. n. 5180/98)
- Colonna 2** Riportare il valore del costo base ammissibile (**CBS**) calcolato al quadro 4 della scheda 5 per ogni singola U.I.;
- Colonna 3** Inserire il risultato del prodotto della colonna **1** per la colonna **2** in generale. Se ricorre il caso di cui alla colonna **1a** il risultato del prodotto è quello di colonna **1b** per la colonna **2**;
- Colonna 4** Indicare la percentuale dell’aliquota IVA, se dovuta. (Rif. art. 6, commi 1, 2 e 3 D.G.R. n.5180/98) e moltiplicare tale valore per l’importo di colonna **3**;
- Colonna 7** Riportare la quota millesimale definita nella colonna **12** della scheda **1b** per la ripartizione degli importi ammissibili a contributo di cui alla colonna **4** della scheda **5a**;
- Colonna 8** Ripartire il valore di cui alla voce **OS** colonna **4** scheda **5a** ripartito tra le U.I. sulla base della quota indicata nella colonna **7**;
- Colonna 9** Ripartire il valore di cui alla voce **OC** colonna **4** scheda **5a** ripartito tra le U.I. sulla base della quota indicata nella colonna **7**;
N.B.: Verificare che il totale delle colonne **8 e 9** dopo la ripartizione corrisponda con i totali delle voci **OS, OC** colonna **4** scheda **5a**;
- Colonna 11** Calcolare l’incidenza percentuale tra la colonna **8** e la colonna **10**;
- Colonna 12** Indicare la percentuale dell’aliquota IVA, se dovuta. (Rif. art. 6, commi 1, 2 e 3 D.G.R. n.5180/98) e moltiplicare tale valore per l’importo di colonna **10**;
- Colonna 15** Riportare il valore di cui alla voce **ST** colonna **4** scheda **5a** ripartito tra le U.I., limitatamente alla quota proporzionale delle spese tecniche imputabili alle voci **OS, OC**, più **2%** per contributi;
- Colonna 16** Indicare la percentuale dell’aliquota IVA, se dovuta. (Rif. art. 6, commi 1, 2 e 3 D.G.R. n. 5180/98) e moltiplicare tale valore per l’importo di colonna **15**;
- Colonna 20** Riportare gli importi di colonna **6**;
- Colonna 21** Riportare gli importi di colonna **19**;
- Colonna 22** Indicare il minore importo tra quello di colonna **20** e quello di colonna **21**;
- Colonna 23** Riportare l’importo ottenuto moltiplicando il valore di colonna **19** per la percentuale di colonna **11**;
- Colonna 25** Calcolare il rapporto percentuale tra la colonna **23** e la colonna **24**;
Nel caso di demolizione e ricostruzione totale dell’edificio non si deve effettuare tale verifica, pertanto nella colonna 26 va riportato il valore di cui alla colonna 22 (art. 6, comma 6 D.G.R. n. 5180/98 modificato dal punto della D.G.R. n. 6098/98 “I contributi di cui ai commi 2 e 3 sono destinati per almeno il cinquanta per cento agli interventi strutturali, al miglioramento e all’adeguamento sismico, ove previsto e per non più del cinquanta per cento agli elementi ... igienico-sanitario. Tale rapporto non si applica nel caso di demolizione e ricostruzione totale dell’edificio”);
- Colonna 26** Qualora la percentuale di colonna **25** sia inferiore al **50%** riportare l’importo di colonna **23** diviso **0,50**. **Gli importi così determinati rappresentano il contributo concedibile per ogni U.I.**;
N.B.:Tali importi saranno poi utilizzati singolarmente, per il calcolo del contributo sulle finiture e impianti interni di ogni singola unità immobiliare, nella scheda **5c/2** alla colonna **32**;
- Colonna 27** Riportare il totale **T2** colonna **3** della scheda **5a**, ripartito tra le singole U.I..

Scheda 5c

Livello di costo **barrare la casella corrispondente al livello già indicato nella scheda 5**

- 1) Inserire lo stesso numero progressivo di riferimento delle Unità immobiliari *destinate ad abitazione principale* così come già individuato per la compilazione della scheda **1b**) e utilizzato nella scheda **5b**);
- 2) Inserire l’importo ammissibile a contributo, relativo alle rifiniture e impianti interni così come indicato nella scheda **5a**) al rigo **OFI**, colonna **4** ripartito per ogni singola unità immobiliare;
- 3) Inserire l’importo ammissibile a contributo, relativo alle spese tecniche scheda **5a**) al rigo **ST**, colonna **4**, limitatamente alla quota proporzionale delle spese tecniche imputabili alla voce **OFI** più **2%** per contributi, ripartito per ogni singola unità immobiliare *destinate ad abitazione principale*.

N.B.: *Per le suddette unità immobiliari destinate ad abitazione principale dovrà essere compilata la successiva scheda 5c/2, per il calcolo del contributo sulle finiture e impianti interni relativa ad ogni singola unità immobiliare,*

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLA SCHEDA 5d) SULLE DEMOLIZIONI NECESSARIE E SUL TRASFERIMENTO DELLE MACERIE DI SITI DI STOCCAGGIO ED INTEGRAZIONE ALLE ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLA SCHEDA 5a) LIVELLO DI COSTO L5

Scheda 5a)

Inserire nella scheda 5a) relativa al livello di costo L5, nella voce “opere di demolizione” (DEM) l’importo del computo metrico estimativo relativo alle opere di demolizione e/o al trasferimento delle macerie ai siti di stoccaggio, rilevabile dalla scheda 5d);

Le spese tecniche della voce (ST) debbono intendersi riferite anche alle opere di demolizione. e/o al trasferimento delle macerie ai siti di stoccaggio.

N.B.: Le “spese tecniche” (ST) ammissibili di cui alla colonna 4) sono quelle previste dal protocollo d’intesa tra gli ordini professionali nazionali e il Dipartimento della Protezione Civile.

Scheda 5d)

La scheda **5d)** deve essere compilata:

- solo se l’edificio ha subito il livello di danno individuato come “crollo” nella tabella 1 allegata alla D.G.R. n. 5180/98 e successive modificazioni e integrazioni;
- nel caso di edifici, con struttura in cemento armato, qualora la loro demolizione sia stata autorizzata ai sensi di quanto disposto con D.G.R. n. 65 del 02.02.2000 pubblicata sul B.U.R. n. 9 del 25.02.2000;
- nel caso di solo trasferimento delle macerie ai siti di stoccaggio secondo quanto previsto con D.G.R. n. 67 del 02.02.2000 pubblicata sul B.U.R. n. 9 del 25.02.2000;
- nel caso in cui ricorrano le condizioni previste al punto 2, lettera d, dalla D.G.R. n.617/2001 per gli edifici sottoposti a tutela da parte della Sovrintendenza ai sensi del D.lgs. n. 490/99.

Demolizione necessaria

Barrare la voce che interessa.

Delocalizzazione

Barrare **SI** o **NO** a seconda della necessità di delocalizzare.

Se è stato barrato **SI**, specificare con una **X** se la delocalizzazione è dovuta alle indagini di microzonazione effettuate dalla Regione o da indagini private. Nel secondo caso riportare i dati dell’autorizzazione regionale.

Demolizione edifici con struttura in cemento armato (D.G.R. n.65/2000)

Barrare la voce e indicare il n. e la data dell’autorizzazione regionale

Demolizione manuale su edifici sottoposti a tutela (D.G.R. n. 617/2001-D.G.R. n. 691/2002)

Barrare la voce che interessa

QUADRO A) - Determinazione del costo della demolizione (D.G.R. n. 691/2001)

Colonna 1 DEM Il costo base massimo ammissibile è definito in relazione al tipo di intervento da eseguire:

Demolizione parziale fabbricati con mezzi meccanici	32,2 €/mc.
Demolizione parziale fabbricati con mezzi manuali	113,62 €/mc
Demolizione totale fabbricati	8,26 €/mc (V.P.P.)

Colonna 2 DEM Indicare la maggiorazione applicata al costo base, esprimendo il valore in percentuale. Tale maggiorazione, così come previsto nelle “Avvertenze generali” al prezzario regionale vigente, non può superare il 20% e deve essere debitamente autorizzata dal Comune;

Colonna 3 DEM Il costo applicabile alla demolizione è dato dal costo base (colonna 1) per la percentuale relativa alla maggiorazione (colonna 2).

QUADRO B) Determinazione del costo del trasporto al sito di stoccaggio del Comune

(D.G.R. n. 67/2000)

Colonna 1a TRA Il costo base è fissato in 2,53 €/mc di volume asportato;

Colonna 2 TRA Indicare la maggiorazione applicata al costo base, esprimendo il valore in percentuale. Tale maggiorazione, così come previsto nelle "Avvertenze generali" al prezzario regionale vigente, non può superare il 20% e deve essere debitamente autorizzata dal Comune;

Colonna 3a TRA Il costo applicabile alla demolizione è dato dal costo base (colonna 1) per la percentuale relativa alla maggiorazione (colonna 2).

N.B.: Detto quadro deve essere compilato esclusivamente qualora facciano carico ai proprietari i soli oneri relativi al trasferimento delle macerie ai siti di stoccaggio comunali

Calcolo del costo della demolizione, ripartizione delle opere ammissibili e calcolo del contributo per singola unità immobiliare.

Indicare il codice di riferimento di ogni voce;

Colonna 4 Indicare il volume, in mc, relativo alle demolizioni che si devono eseguire nell'edificio;

Colonna 5 Riportare il costo unitario applicabile di cui alla colonna 3;

Colonna 6 Moltiplicare il valore di colonna 4 per l'importo di colonna 5;

Colonna 4a indicare il volume, in mc, relativo alle macerie da asportare;

Colonna 5a Riportare il costo unitario applicabile di cui alla colonna 3a;

Colonna 6a Moltiplicare il valore di colonna 4a per l'importo di colonna 5a;

Colonna 6b Indicare la somma dei costi relativi alle opere di demolizioni (6) e al trasporto delle macerie ai siti di stoccaggio (6a);

Colonna 7 Inserire lo stesso numero progressivo di riferimento delle unità immobiliari così come già individuato per la compilazione della scheda 1b) e utilizzato nella scheda 5b);

Colonna 8 Riportare la stessa ripartizione espressa in quote millesimali di cui alla colonna 12 della scheda 1b.

Colonna 9 Moltiplicare l'importo risultante da quadro 6b per la quota di ripartizione definita nella colonna 8;

Colonna 10/11 Indicare la percentuale dell'aliquota IVA, se dovuta, (Rif. art. 6, comma 3 D.G.R. n. 5180/98) e moltiplicare tale valore per l'importo di colonna 9;

Colonna 12 Sommare l'importo di colonna 9 con quello di colonna 11;

Colonna 13 Riportare il valore di cui alla voce "ST" colonna 4 scheda 5a) ripartito tra le U.I. limitatamente alla quota parziale delle spese tecniche imputabili alla voce DEM più 2% per contributi;

Colonna 14/15 Indicare la percentuale dell'aliquota IVA, se dovuta, (Rif. art.6, commi 1, 2 e 3 D.G.R. n. 5180/98) e moltiplicare tale valore per l'importo di colonna 13;

Colonna 16 Sommare l'importo di colonna 13 con quello di colonna 15;

Colonna 17 Sommare l'importo di colonna 12 con quello di colonna 16. Tale importo rappresenta sia l'importo ammissibile a contributo sia il contributo concedibile relativo agli interventi di demolizione e/o di trasferimento delle macerie ai siti di stoccaggio.

N.B. 1): Per quanto riguarda la disciplina della demolizione di edifici con struttura in cemento armato si deve fare riferimento alla D.G.R. n. 65 del 02.02.2000 pubblicata sul B.U.R. n. 9 del 25.02.2000.

Per quanto riguarda la disciplina della demolizione e/o delocalizzazione di edifici si deve fare riferimento alle D.G.R. n. 971 del 14.07.1999, pubblicata sul B.U.R. n. 43 del 04.08.1999 - D.G.R. n. 1296 del 08.09.1999 pubblicata sul B.U.R. n. 52 del 29.09.1999 - D.G.R. n. 67 del 02.02.2000 per quanto riguarda la disciplina del trasferimento delle macerie ai siti di stoccaggio.



REGIONE DELL'UMBRIA

GIUNTA REGIONALE

Ufficio Temporaneo ricostruzione: Interventi dei privati

D.G.R. n. 617 del 13.06.2001
CALCOLO DEL CONTRIBUTO PER EDIFICI
SOTTOPOSTI A TUTELA
AI SENSI DEL D.LGS. N. 490/99

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLA SCHEDA

5a VBC:

- **varianti in corso d'opera**
- **contributo straordinario sulle ulteriori spese tecniche**



Istruzioni per la compilazione della scheda 5a VBC Rideterminazione delle opere ammissibili a contributo

Inserire l'aliquota IVA applicata per lavori e spese tecniche;

Nella casella relativa allo stato di danno deve essere indicato tassativamente quello rilevato per l'edificio così come risultante dalla scheda 3a);

Nel quadro relativo alla D.G.R. n. 617/01 deve essere barrata la casella corrispondente al caso che ricorre, indicando obbligatoriamente gli estremi del decreto di vincolo o della dichiarazione rilasciata dalla Soprintendenza;

Nel quadro di riepilogo del computo metrico estimativo indicare:

Colonna 1 gli importi dei lavori corrispondenti alle voci **OS, OC, DEM, OFI, ST** e altri lavori previsti non facenti parte delle voci precedenti, già riportati nella colonna **1** della scheda **5a** compilata in sede di presentazione del progetto, **al NETTO DELL'IVA;**

Colonna 2 gli importi dei lavori previsti **in diminuzione** a seguito della predisposizione della variante ai sensi della D.G.R. n. 617/2001 corrispondenti alle voci **OS, OC, DEM, OFI** e altri lavori previsti non facenti parte delle voci precedenti, **al NETTO DELL'IVA;**

Colonna 3 gli importi dei lavori previsti **in aumento** a seguito della predisposizione della variante ai sensi della D.G.R. n. 617/2001 corrispondenti alle voci **OS, OC, DEM, OFI** e altri lavori previsti non facenti parte delle voci precedenti, **al NETTO DELL'IVA;**

Colonna 4 sommare algebricamente gli importi di colonna **1, 2 e 3** per ogni singola voce;

Colonna 5 indicare gli importi dei lavori ammissibili a contributo corrispondenti alle voci **OS, OC, DEM, OFI, ST** e altri lavori previsti non facenti parte delle voci precedenti, già riportati nella colonna **4** della scheda **5a** compilata in sede di presentazione del progetto, **al NETTO DELL'IVA;**

Colonna 6 gli importi dei lavori ammissibili a contributo previsti **in diminuzione** a seguito della predisposizione della variante ai sensi della D.G.R. n. 617/2001 corrispondenti alle voci **OS, OC, DEM, OFI** e altri lavori previsti non facenti parte delle voci precedenti, **al NETTO DELL'IVA;**

Colonna 7 gli importi dei lavori ammissibili a contributo previsti **in aumento** a seguito della predisposizione della variante ai sensi della D.G.R. n. 617/2001 corrispondenti alle voci **OS, OC, DEM, OFI** e altri lavori previsti non facenti parte delle voci precedenti, **al NETTO DELL'IVA;**

Colonna 8 sommare algebricamente gli importi di colonna **5, 6 e 7** per ogni singola voce;

Colonna 9 indicare l'importo del **non ammissibili a contributo** suddiviso per singola voce.

*Il riepilogo del computo metrico estimativo per l'intero edificio è organizzato per grandi voci. **Si consiglia di seguire tale organizzazione anche nella redazione del computo relativo alla variante per agevolarne la lettura e rendere più veloce l'istruttoria da parte del comune.***

Contributo straordinario per le maggiori spese tecniche

Il contributo straordinario previsto dal punto 2, lettera c), della D.G.R. n. 617/2001 così come sostituito dal punto 2, lettera a) della D.G.R. n. 485/2002 per le maggiori spese tecniche può essere concesso esclusivamente qualora l'apposizione del vincolo da parte della Soprintendenza, ai sensi del D.Lgs. n. 490/99, sia intervenuto dopo l'inizio dei lavori ed abbia reso necessaria la revisione totale o parziale degli elaborati progettuali. Tale contributo è pari alla parcella professionale per le varianti prevista dalla legge 02.03.1949, n. 143, scontata del 20% .

L'importo è quello risultante dalla colonna 4a del relativo quadro.



D.G.R. N. 485 DEL 24.04.2002
EDIFICI SOTTOPOSTI A TUTELA
AI SENSI DEL D.LGS. N. 490/99

CALCOLO DELL'INDENNIZZO
PER LE IMPRESE
A SEGUITO DI SOSPENSIONE LAVORI

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLA
SCHEDA 5i



PROGETTI IN VARIANTE SU EDIFICI SOTTOPOSTI A TUTELA. CALCOLO DELL'INDENNIZZO ALLE IMPRESE PER SOSPENSIONE LAVORI.

Istruzioni per la compilazione della SCHEDA 5i

Inserire il numero identificativo dell'edificio, e, ove ne ricorra il caso, il numero del consorzio, la sua denominazione, il numero dello stralcio, se attivato, la denominazione del P.I.R...

Dovrà inoltre essere indicata nell'apposito riquadro la data di sospensione dei lavori e la data di ripresa degli stessi mentre nel quadro successivo dovranno essere riportati gli estremi del provvedimento comunale di sospensione nonché il relativo periodo.

QUADRO relativo alle imprese interessate della sospensione

Nelle colonne a, b, c, d, e, indicare la ragione sociale dell'impresa o delle imprese operanti nel cantiere e i dati relativi alle stesse;

In colonna f indicare i giorni di sospensione riferiti alla singola impresa;

In colonna g, h, indicare l'importo dei lavori oggetto dell'appalto e l'importo dei lavori eseguiti dalla stessa impresa al momento della sospensione;

In colonna k indicare l'importo dei lavori ancora da eseguire al momento della sospensione degli stessi.

QUADRO relativo alla determinazione del contributo per il periodo di sospensione

Colonna 1 riportare la ragione sociale dell'impresa (colonna a);

Colonna 2 barrare la casella che interessa a seconda che l'impresa abbia dichiarato o meno la propria disponibilità a riprendere i lavori;

Colonna 3 riportare l'importo dei lavori non eseguiti (colonna k);

Colonna 4 riportare i giorni di sospensione accordati all'impresa;

*Colonna 5 indicare la **percentuale di indennizzo** da applicare dedotta dalla TABELLA SOSPENSIONI sulla base dei giorni di sospensione di colonna 4;*

Colonna 6 calcolare l'importo dell'indennizzo spettante all'impresa per la sospensione dei lavori moltiplicando la colonna 3 per la colonna 5;

Indicare la Data di riapertura del cantiere.

Detto indennizzo può essere riconosciuto esclusivamente qualora l'apposizione del vincolo sia intervenuta dopo l'inizio dei lavori e abbia reso necessaria la sospensione degli stessi per consentire la revisione totale o parziale degli elaborati progettuali a condizione che l'impresa dichiari la propria disponibilità ad ultimare i lavori.



ORDINANZA COMMISSARIALE N. 61/97

**D.G.R. N. 5180/98 E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI
E INTEGRAZIONI (DENTRO E FUORI P.I.R.)**

**CALCOLO
DEL CONTRIBUTO STRAORDINARIO
PER SINGOLA UNITÀ IMMOBILIARE
ADIBITA AD ABITAZIONE PRINCIPALE
IN RELAZIONE AL REDDITO**

LIVELLO DI COSTO L1 L2 L3 L4 L5

**ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLA
SCHEDA 5r**



CALCOLO DEL CONTRIBUTO STRAORDINARIO sull'accollo PER SINGOLA UNITÀ IMMOBILIARE adibita ad abitazione principale in relazione al reddito (D.G.R. n. 691/2002).

Istruzioni per la compilazione della SCHEDA 5r)

La scheda va compilata **per ogni singola unità immobiliare adibita ad abitazione principale** per la quale risulti, a carico dei proprietari, un importo dei lavori non coperto dal contributo. Tale importo deve essere **esclusivamente riferito a lavori ammessi a contributo** relativi alle opere strutturali (**OS**) e alle finiture connesse (**OC**).

Il contributo straordinario in relazione al reddito è applicabile sia agli interventi attivati ai sensi dell'Ordinanza Commissariale n. 61/97, sia agli interventi attivati ai sensi della L.R. n. 30/98 dentro e fuori P.I.R..

L'importo del contributo straordinario è calcolato **applicando alle maggiori spese per opere strutturali e finiture connesse**, le aliquote percentuali di cui alla tabella 10 dell'allegato B alla D.G.R. n.5180/98 così come modificato e integrato dalla D.G.R. n. 691 del 29.05.2002.

Il reddito deve essere calcolato secondo le modalità previste dal comma 5 dell'art.4 della legge n. 61/98 e successive modificazioni e integrazioni (vedasi scheda 5c/1). Si ricorda che per l'evento sismico del 1997, il reddito di riferimento, relativo a tutto il nucleo familiare del singolo proprietario è quello del **1996, dichiarato nel 1997**, mentre per l'evento sismico del 16.12.2000, il reddito di riferimento è quello del **1999, dichiarato nel 2000**.

Si precisa altresì che il contributo straordinario da reddito deve essere concesso quale contributo residuale dopo il ricalcolo del contributo complessivamente spettante agli aventi diritto in applicazione delle restanti disposizioni dettate dalla D.G.R. n. 691/2002 in ordine:

- all'applicazione delle maggiorazioni previste dalla tabella 9 dell'allegato B alla D.G.R. n. 5180/98;
- all'incremento della superficie complessiva dovuta alle diverse modalità stabilite per il computo delle soffitte;
- alla definizione della quota di contributo prevista dall'art. 6, comma 1ter, della D.G.R. n. 5180/98 nonché dal punto 2, lettera f), della D.G.R. n. 691/2002 per le unità immobiliari aventi superfici eccedenti i limiti stabiliti.

Indicare se l'edificio in questione è stato finanziato con l'Ord. Comm. n. 61/97 o con la D.G.R. n.5180/98 dentro e fuori P.I.R. barrando il livello di costo relativo all'edificio, inserire il numero identificativo dell'edificio, il numero della Unità Immobiliare interessata dal contributo straordinario, e, ove ne ricorra il caso, il numero del consorzio, la sua denominazione, il numero dello stralcio, se attivato, la denominazione del P.I.R..

Nel quadro R1 inserire:

- Colonna 1 il totale dei lavori ammessi a contributo su strutture e finiture connesse rilevabile dalla colonna 19 della scheda 5b);
- Colonne 2 e 2a l'importo del contributo concesso su strutture e finiture connesse così come calcolato nelle schede 5b e 5s (scheda 5s1 per l'ordinanza comm. 61/97);
- Colonna 2b il totale degli importi riportati nelle colonne 2 e 2a;
- Colonna 3 determinare per differenza tra la colonna 1 e la colonna 2b l'importo dei maggiori costi, relativi ai lavori ammessi a contributo, a carico del/i proprietario/i.

Nel quadro R2 inserire:

- Colonna 4 l'importo di cui alla colonna 3;
- Colonna 5 l'importo di colonna 2;
- Colonna 5a Parametro percentuale (**50%**), da applicare al **contributo concesso** di cui alla colonna 2 (riferito alla scheda 5b) ai fini della determinazione del tetto massimo del contributo concedibile di cui alla colonna 6;
- Colonna 6 Contributo massimo concedibile per l'U.I. in esame (moltiplicare la colonna 2 per la colonna 5a);
- Colonna 7 **Contributo straordinario concedibile in relazione al reddito per l'U.I. in esame (minore importo tra le colonne 4 e 6).**

Nel quadro R3 inserire:

- Colonna 8 Indicare in maniera progressiva i proprietari dell'unità immobiliare;
- Colonna 9 Indicare il nome del proprietario o dei proprietari dell'unità immobiliare;
- Colonna 10 Inserire il Codice Fiscale;
- Colonna 11 Indicare la **quota di proprietà** del singolo proprietario o comproprietario già indicata nella **scheda 1c e riportata anche nella scheda 5c/1**;

Colonna 12 *L'importo del **contributo concedibile** al singolo proprietario o comproprietario viene determinato moltiplicando il contributo concedibile sull' U.I., di cui alla colonna 7, per la quota di proprietà indicata nella colonna 11;*

Colonna 13 *Riportare il **parametro percentuale di riferimento definito nella tabella 10** allegata alla D.G.R. n. 5180/98 riferito al reddito di ogni singolo proprietario o comproprietario;*

<i>REDDITO</i>	<i>Parametro percentuale di riferimento</i>
<i>Inferiore a due pensioni minime INPS</i>	90%
<i>Pari o inferiore a 21 milioni</i>	80%
<i>Pari o inferiore a 30 milioni</i>	50%
<i>Pari o inferiore a 50 milioni</i>	20%
<i>Enti religiosi e morali senza fini di lucro</i>	50%

Colonna 14 ***Il contributo straordinario spettante** ad ogni singolo proprietario o comproprietario, si ottiene moltiplicando l'importo della colonna 12 per la colonna 13.*

Il contributo straordinario non è cumulabile con altri contributi concessi per le stesse opere da pubbliche amministrazioni, in particolare con quelli previsti dagli artt. 1 e 12 della legge n. 449/97 (contributo IVA e deduzione fiscale del 41% o 36%).



ORDINANZA COMMISSARIALE N. 61/97

**D.G.R. N 5180/98 E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI
E INTEGRAZIONI (DENTRO E FUORI P.I.R.)**

**CALCOLO
DEL CONTRIBUTO STRAORDINARIO
PER UNITA' IMMOBILIARE
SULLE SUPERFICI ECCEDENTI**

LIVELLO DI COSTO L1

**ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLA
SCHEDA 5s e 5s/1**



CALCOLO DEL CONTRIBUTO STRAORDINARIO PER SINGOLA UNITÀ IMMOBILIARE sulle superfici eccedenti i limiti stabiliti

Istruzioni per la compilazione della SCHEDA 5s e 5s/1

La scheda va compilata per ogni singolo edificio in cui risultino presenti unità immobiliari a qualsiasi uso adibite che abbiano superfici eccedenti rispetto ai limiti fissati dalla D.G.R. n. 691 del 29.05.200 . Tali limiti sono stati definiti rispetto alla destinazione d'uso delle unità immobiliari. In relazione alla stessa destinazione d'uso è stato altresì stabilito il tetto massimo del contributo straordinario concedibile:

Limite superficie	Destinazione d'uso unità immobiliare	Max contributo straordinario
200 mq	Abitazione	€ 125.000
300 mq	Uso diverso da quello abitativo	€ 250.000
350 mq	Fienili e rimesse attrezzi o mezzi agricoli	€ 250.000

Il contributo straordinario può essere concesso solo alle unità immobiliari facenti parte di edifici il cui livello di costo è pari a **L1**. Tale contributo straordinario è applicabile agli interventi finanziati ai sensi dell'Ordinanza Commissariale n. 61/97, nonché ai sensi della D.G.R. n. 5180/98 dentro e fuori dei P.I.R.

Detto contributo è pari alla minore somma tra:

- l'importo ammesso a contributo, riferito alle sole opere strutturali (**OS**) e alle finiture connesse (**OC**), limitata- mente alla quota eccedente l'importo del contributo concesso
- e
- l'importo ottenuto moltiplicando le superfici dell'unità immobiliare eccedente i limiti sopra richiamati per il rela- tivo costo parametrico.

Inserire il numero identificativo dell'edificio, il numero della Unità Immobiliare interessata dal contributo straordina- rio, e, ove ne ricorra il caso, il numero del consorzio, la sua denominazione, il numero dello stralcio, se attivato, la de- nominazione del P.I.R..

- Colonna 1 riportare la superficie complessiva indicata in colonna **14** della scheda **1b**;
- Colonna 2 riportare la destinazione d'uso dell'unità immobiliare indicata nella colonna **5** della scheda **1b**;
- Colonna 3 barrare la colonna corrispondente alla destinazione d'uso propria dell'unità immobiliare, distinguen- do tra. Abitazione – altra destinazione – fienile e rimessa attrezzi;
- Colonna 4 indicare il **limite della superficie** di cui alla tabella precedente, corrispondente all'unità immobiliare in relazione alla destinazione d'uso della stessa;
- Colonna 5 riportare la differenza tra la superficie di colonna **1** e quella di colonna **4**;
- Colonna 6 riportare il valore del costo base ammissibile per strutture e finiture connesse:
• per l'Ord. Comm. n. 61/97 € 247,90;
• per la D.G.R. n. 5180/98 l'importo del punto 4 della scheda **5 (CBS)**;
- Colonna 7 inserire il risultato del prodotto della colonna **5** per la colonna **6**;
- Colonna 8 e 9 per la sola D.G.R. n.5180/98 indicare la percentuale dell'aliquota IVA, se dovuta (Rif. art.6, commi 1, 2 e 3 D.G.R. n. 5180/98) e moltiplicare tale valore per l'importo di colonna 7;
- Colonna 10 sommare gli importi di colonna **7** e colonna **9**, quest'ultimo solo se dovuto;
- Colonna 11 riportare l'importo dei lavori ammessi a contributo per singola unità immobiliare indicato in colonna **19 della scheda 5b**;
- Colonna 12 riportare l'importo del contributo concesso su strutture e finiture connesse;
- Colonna 13 riportare la differenza tra la superficie di colonna **11** e quello di colonna **12**;
- Colonna 14 **indicare il minore importo tra quello di colonna 10 e quello di colonna 13**;
- Colonna 15 riportare il valore di colonna 14;
- Colonna 16 inserire il tetto massimo di contributo straordinario concedibile per singola unità immobiliare così co- me riportato nella tabella precedente;
- Colonna 17 **indicare il minore importo tra quello di colonna 15 e quello di colonna 16. Tale importo rappresenta il contributo straordinario spettante sulle superfici eccedenti i limiti stabiliti**;

Il contributo straordinario non è cumulabile con altri contributi concessi per le stesse opere da pubbliche ammini- strazioni, in particolare con quelli previsti dagli artt. 1 e 12 della legge n.449/97 (contributo IVA e deduzione fiscale del 41% o 36%).



REGIONE DELL'UMBRIA

GIUNTA REGIONALE

Ufficio temporaneo ricostruzione: interventi dei privati

**CALCOLO
DEL CONTRIBUTO PER GLI EDIFICI
RICOMPRESI ALL'INTERNO DEI P.I.R.
CON PRESCRIZIONI
FORMULATE DAL COMUNE**

LIVELLO DI COSTO L1

ISTRUZIONI PER COMPILAZIONE SCHEDE 5a/1 - 5b/1



REGIONE DELL'UMBRIA

GIUNTA REGIONALE

Ufficio temporaneo ricostruzione: interventi dei privati

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLE SCHEDE 5 a/1– 5b/1

Scheda 5a/1

Questa scheda deve essere compilata solo quando il Comune abbia formulato specifiche prescrizioni per gli interventi da eseguirsi sull'edificio situato all'interno del Programma di recupero.

- Inserire l'aliquota IVA applicata per lavori e spese tecniche;
- Indicare l'anno dell'Elenco Regionale dei prezzi utilizzato per la redazione del computo metrico estimativo e, se applicate le maggiorazioni di cui alle "Avvertenze generali" del Prezzario, barrare se le stesse hanno riguardato singole voci di prezzo o il totale dei prezzi;

Quadro A)

- Le opere da realizzare a seguito di specifiche prescrizioni del Comune dovranno risultare da uno specifico computo metrico estimativo organizzato secondo le categorie di opere descritte nel quadro A).
- Nel caso in cui dette opere risultino già contabilizzate nel computo metrico estimativo presentato ai sensi dell'Ord. Comm. n. 61/97, le stesse possono essere estrapolate in tutto o in parte dal computo originario e inserite in un nuovo computo compilato secondo le modalità di cui al punto precedente.
- Gli importi risultanti dal computo metrico estimativo riferiti a ciascuna categoria di opere dovranno essere riportati nella colonna 1 del quadro A);
- Il totale delle voci OAE, OFE, OIS, OPC riportato in colonna 4, sarà poi ripartito tra le U.I. interessate nella scheda 5b/1 colonne 8, 9, 9a e 10;
- L'importo della voce ST della colonna 1 deve essere comprensivo del 2% relativo ai contributi;
- Gli importi non ammissibili di colonna 5 sono calcolabili anche per differenza tra gli importi della colonna 1 e della colonna 4;

Quadro B)

- in questo quadro deve essere indicato il numero e la data del provvedimento comunale;
- nelle colonne attinenti le singole categorie di opere debbono essere riportate in dettaglio le prescrizioni formulate dal comune.

Scheda 5b/1

Questa scheda deve essere compilata solo quando il Comune abbia formulato specifiche prescrizioni per gli interventi da eseguirsi sull'edificio situato all'interno del Programma di recupero.

Nella colonna U.I. riportare la stessa sequenza numerica individuata nella scheda 1b)

- Colonna 1 Riportare il valore della superficie complessiva per singola U.I. calcolata alla colonna 14 della scheda 1b);
- Colonna 2 Riportare il valore del costo base ammissibile (L2), della tabella 7.1.A dell'allegato b alla D.G.R. n.5180/98, al quale devono essere applicati i coefficienti moltiplicatori di cui alla tabella 7.2, con esclusione delle maggiorazioni di cui alle tabelle 8 e 9 dello stesso allegato B alla D.G.R. n. 5180/98 e successive modificazioni e integrazioni;
- Colonna 4 Indicare la percentuale dell'aliquota IVA, se dovuta. (Rif. art. 6, commi 1, 2 e 3 D.G.R. n..5180/98 e successive modificazioni e integrazioni) e moltiplicare tale valore per l'importo di colonna 3;
- Colonna 7 Indicare le quote di ripartizione tra le unità immobiliari delle opere ammesse di colonna 4 scheda 5a/1;
- Colonna 8 Ripartire tra le Unità Immobiliari il valore di cui alla voce OAE colonna 4 scheda 5a/1;
- Colonna 9 Ripartire tra le Unità Immobiliari il valore di cui alla voce OFE colonna 4 scheda 5a/1;
- Colonna 9a Ripartire tra le Unità Immobiliari il valore di cui alla voce OIS colonna 4 scheda 5a/1;
- Colonna 10 Ripartire tra le Unità Immobiliari il valore di cui alla voce OPC colonna 4 scheda 5a/1;
NB. Verificare che il totale delle colonne 8, 9, 9a e 10 dopo la ripartizione corrisponda con i totali delle voci OAE, OFE, OIS e OPC colonna 4 scheda 5a/1;
- Colonna 12 Indicare la percentuale dell'aliquota IVA, se dovuta. (Rif. art. 6, commi 1,,2 e 3 D.G.R. n..5180/98 e successive modificazioni e integrazioni) e moltiplicare tale valore per l'importo di colonna 10;
- Colonna 15 Riportare il valore di cui alla voce ST colonna 4 scheda 5a/1 ripartito tra le U.I. , limitatamente alla quota proporzionale delle spese tecniche imputabili alle voci OAE, OFE, OIS e OPC più 2% per contributi;

- Colonna 16 Indicare la percentuale dell'aliquota IVA, se dovuta (Rif. art. 6, commi 1,2 e 3 D.G.R. n. 5180/98 e successive modificazioni e integrazioni) e moltiplicare tale valore per l'importo di colonna **15**;
- Colonna 20 Riportare gli importi di colonna **6**;
- Colonna 21 Riportare il valore del contributo calcolato alla colonna **26 della scheda 5b**;
- Colonna 22 Indicare la differenza tra l'importo di colonna **20** e quello di colonna **21**;
- Colonna 23 Riportare l'importo di colonna **19**;
- Colonna 24 Indicare il minore importo tra quello di colonna **22** e quello di colonna **23**;
- Colonna 25 Sommare l'importo del contributo già concesso nella scheda 5b colonna **21** e l'importo dell'ulteriore contributo concedibile per prescrizioni P.I.R. colonna **24**.



REGIONE DELL'UMBRIA

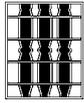
GIUNTA REGIONALE

Ufficio temporaneo ricostruzione: interventi dei privati

ART.4 COMMA 5 L. N.61/98

CALCOLO DEL CONTRIBUTO
SU FINITURE E IMPIANTI INTERNI

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLE
SCHEDE 5C/1 - 5C/2



REGIONE DELL'UMBRIA

GIUNTA REGIONALE

Ufficio temporaneo ricostruzione: interventi dei privati

CALCOLO DEL CONTRIBUTO SULLE FINITURE E IMPIANTI INTERNI

(Art. 4, Comma 5, L. 61/98 – Art. 7, comma 6 bis, 6 ter, 6 quater, Ord. Comm. n. 61/97 e successive modificazioni – Art. 6 comma 5, 5bis, 5ter D.G.R. n. 5180/98 e successive modificazioni e integrazioni)

ISTRUZIONE PER LA COMPILAZIONE SCHEDA 5c/1

Dati da rilevare dalla dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà (**definita successivamente D.S.A.N.**) che il singolo proprietario o comproprietario dell'unità immobiliare deve presentare per essere allegata alla scheda di calcolo relativa alle finiture e impianti interni (**scheda 5c/2**).

La scheda 5c/1 va compilata da ogni singolo proprietario o comproprietario dell'unità immobiliare in questione

DETERMINAZIONE DEL REDDITO DEL NUCLEO FAMILIARE

QUADRO A2

- A) Inserire il totale dei componenti il nucleo (rilevabili dal punto 3 della D.S.A.N.);
- B) Barrare la voce;
- C) Barrare la voce se presente;
- D) Inserire il numero dei figli a carico (rilevabile dal punto 3 della D.S.A.N.);
- E) Inserire il numero degli altri componenti il nucleo ad esclusione dei figli indicati a carico, del C.F. e del coniuge (rilevabile dal punto 3 della D.S.A.N.).

QUADRO A3

- 8) Riportare il totale dei redditi di cui **al quadro A1 della D.S.A.N.** - (colonna 4) totale redditi da lavoro dipendente - (colonna 5) redditi da lavoro autonomo - (colonna 6) totale redditi diversi ;
- 9) Inserire l'importo dei contributi obbligatori relativi all'attività autonoma indicati al quadro A1 (colonna 7) della D.S.A.N.;
- 10) Totale reddito imponibile = differenza tra reddito imponibile (colonna 8) e detrazione contributi obbligatori (colonna 9);
- 11) Inserire l'importo deducibile per figli a carico, moltiplicando il dato inserito alla lettera **D**) del quadro **A2** per **L. 1.000.000**. Prioritariamente tale deduzione deve essere effettuata nel rigo dei redditi da lavoro dipendente o da pensione se presenti;
- 12) Reddito netto = differenza tra reddito imponibile (colonna 10) e le eventuali detrazioni (colonna 11);
- 13) Calcolare l'abbattimento **del 40%** del reddito derivante da lavoro dipendente o da pensione, determinato alla colonna **12**;
- 14) Totale reddito per tipologia = differenza tra reddito al netto delle detrazioni (colonna 12) e abbattimento (colonna 13);
- 14A) **Totale generale** dei redditi del nucleo familiare, sommare i redditi di cui sopra;
- 14B) Inserire la detrazione spettante per gli altri componenti del nucleo familiare fino ad un massimo di **6 milioni**, moltiplicando il n. dei componenti inserito alla lettera **E** del quadro **A2** per **L. 1.000.000**;
- 14C) Inserire i dati di cui al punto **1a** del D.S.A.N.;
- 14D) Reddito convenzionale del nucleo familiare è pari alla differenza tra l'importo del rigo **14/A** e gli importi dei rigi **14/B** e **14/C**.

N.B.: Qualora si rilevino delle incongruità nei dati forniti si dovrà richiedere la documentazione necessaria per la verifica di quanto dichiarato dai soggetti aventi diritto al contributo.

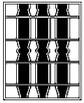
QUADRO A4

Sulla base del reddito convenzionale calcolato al punto **14/D**) barrare una delle colonne (**15 – 16 – 17 – 18 – 19**) relativa allo scaglione di reddito nel quale lo stesso è ricompreso.

Così facendo viene definito il parametro della percentuale applicabile, in base al reddito, al contributo concedibile *per le rifiniture e impianti interni al singolo proprietario/comproprietario dichiarante in base alla propria quota di proprietà, da riportare nella scheda 5c/2 quadro B3, colonna 41.*

N.B.: prima di barrare la colonna (**15**) verificare, ai sensi di quanto disposto dall'art. 4, comma 5, ultimo periodo, della legge 30 marzo 1998, n.61, che il reddito dichiarato derivi esclusivamente **da lavoro dipendente o da pensione e che lo stesso sia comunque inferiore all'importo di due pensioni minime I.N.P.S.** In caso contrario non è applicabile l'elevazione del parametro percentuale da applicare dall'80 al 90%.

Per le unità immobiliari adibite ad abitazione principale di enti morali o religiosi senza fini di lucro la compilazione dei quadri A1, A2, A3, A4 è limitata ai soli dati disponibili essendo la percentuale da applicare per la determinazione del contributo di cui all'art. 4, comma 5, della legge n.61/98 e successive modificazioni e integrazioni, è fissata, indipendente dal reddito, nella misura del 50% (cinquanta per cento).



REGIONE DELL'UMBRIA

GIUNTA REGIONALE

Ufficio temporaneo ricostruzione: interventi dei privati

CALCOLO CONTRIBUTO RIFINITURE E IMPIANTI INTERNI PER UNITA' IMMOBILIARE ISTRUZIONE PER LA COMPILAZIONE DELLA SCHEDA 5c/2

Unità immobiliare = inserire lo stesso numero individuato alla scheda **5c**;

Abitazione principale = verificare il riferimento alla scheda **5c**;

Livello di costo = è quello determinato nell'ambito della scheda **5** – punto **4a**, quadro **CBF**;

QUADRO B1

- 20) Inserire la superficie complessiva calcolata, per l'unità immobiliare in questione, nella scheda **1b** colonna **14** relativamente ai livelli di costo **L1 – L2 – L3 – L4 – L5**.
Per il livello **L5** riprendere lo stesso dato dalla scheda **5b**, colonna **1b**, qualora ne ricorrano le condizioni;
- 21) Inserire l'importo del costo convenzionale per le finiture e impianti interni corrispondente al **livello di costo** in cui l'intervento è stato incluso, rilevabile dal punto **4a**, quadro **CBF**, scheda **5**;
- 21a) moltiplicare la colonna **20** per la colonna **21**;
- 22) Inserire la percentuale dell'aliquota IVA, da applicare qualora l'IVA sia dovuta, ed effettuare il calcolo dell'imposta moltiplicando la colonna **21a** per la percentuale;
- 23) Sommare l'importo di colonna **21a** con quello di colonna **22** se presente.

QUADRO B1.1

- 24) Indicare l'importo ammissibile a contributo delle finiture e impianti interni determinato per l'unità immobiliare in questione nell'ambito della **scheda 5c, colonna 2**;
- 25) Inserire la percentuale dell'aliquota IVA da applicare, qualora l'IVA sia dovuta, ed effettuare il calcolo dell'imposta moltiplicando la colonna **24** per la percentuale;
- 26) Sommare l'importo della colonna **24** e quello della colonna **25** se presente;
- 27) L'importo delle spese tecniche ammissibili a contributo, incluso il 2% per contributi, è quello determinato nell'ambito della scheda **5c, colonna 3**;
- 28) Inserire la percentuale dell'aliquota I.V.A. da applicare, qualora l'IVA sia dovuta, ed effettuare il calcolo dell'imposta moltiplicando la colonna **27** per la percentuale;
- 29) Sommare l'importo di colonna **27** e quello di colonna **28** se presente;
- 30) Sommare gli importi delle colonne **26** e **29**.

QUADRO B2

- 31) **Contributo teorico su U.I.** = indicare il minore importo tra le colonne **23** e **30**;
- 32) Inserire il dato calcolato alla colonna **26**, scheda **5b** per il livello di costo **L1, L2, L3, L4, L5** relativo all'unità immobiliare in esame;
- 33) Parametro percentuale (**50%**), riferito al tetto massimo di contributo ammissibile sulle finiture e impianti interni, da applicare al **contributo concedibile rettificato** di cui alla colonna **26**, scheda **5b**;
- 34) Contributo massimo ammissibile sulle finiture e impianti interni per l'U.I. in esame = (moltiplicare la colonna **(32)** per la colonna **(33)**);
- 35) **Contributo concedibile su finiture e impianti interni** per l'U.I. in esame pari al **minore importo** tra le colonne **31** e **34**.

QUADRO B3

- 36) Indicare in maniera progressiva i proprietari dell'unità immobiliare;
- 37) Indicare il nome del proprietario o dei proprietari dell'unità immobiliare;
- 38) Codice Fiscale;
- 39) Indicare la **quota di proprietà** all'interno dell'unità immobiliare relativa al singolo proprietario o comproprietario già indicata nella **scheda 1c e riportata anche nella scheda 5c/1**;
- 40) L'importo del **contributo concedibile** al singolo proprietario o comproprietario viene determinato moltiplicando il contributo concedibile sull' U.I., di cui alla colonna **(35)**, per la quota di proprietà indicata nella colonna **(39)**;
- 41) Riportare il parametro percentuale di riferimento definito al quadro **A4** della scheda **5c/1**, in una delle colonne da **(15) a (19)**, di ogni singolo proprietario o comproprietario;
- 42) **Il contributo spettante**, in base al reddito del nucleo familiare, ad ogni singolo proprietario o comproprietario, si ottiene moltiplicando l'importo della colonna **40** per la colonna **41**.

Per le unità immobiliari adibite ad abitazione principale di enti morali o religiosi senza fini di lucro la compilazione dei quadri A1, A2, A3, A4 è limitata ai soli dati disponibili essendo la percentuale da applicare per la determinazione del contributo di cui all'art. 4, comma 5, della legge n.61/98 e successive modificazioni e integrazioni, fissata, indipendente dal reddito, nella misura del 50% (cinquanta per cento).