

C.N.R.
GRUPPO NAZIONALE
PER LA DIFESA DAI TERREMOTI

RILEVAMENTO DELL'ESPOSIZIONE E VULNERABILITÀ SISMICA DEGLI EDIFICI

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLA SCHEDA DI I LIVELLO

APPENDICE N. 1
alla pubblicazione «Rischio sismico di edifici pubblici»
Parte I - Aspetti metodologici

Indice

PREMESSA	pag.	1
1. COORDINAMENTO DELLE OPERAZIONI DI RILIEVO	pag.	3
1.1. OGGETTO DEL RILIEVO	pag.	3
1.2. FORMAZIONE DELLE SQUADRE	pag.	5
1.3. CARTOGRAFIA DI RILEVAZIONE	pag.	5
1.4. ORGANIZZAZIONE DEI LAVORI	pag.	6
2. ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLA SCHEDA DI I LIVELLO	pag.	9
2.1. DESCRIZIONE GENERALE DELLA SCHEDA E AVVERTENZE GENERALI RELATIVE ALLA COMPILAZIONE	pag.	9
2.2. COMPILAZIONE DELLE PARTI CAMPITE DELLA SCHEDA A OPERA DEI COORDINATORI	pag.	10
2.2.1. Sezione 1 - Dati relativi alla scheda	pag.	10
2.2.2. Sezione 2 - Localizzazione dell'edificio	pag.	11
2.2.3. Sezione 5 - Età della costruzione - Interventi	pag.	13
2.2.4. Sezione 7 - Tipologia strutturale	pag.	13
2.2.5. Sezione 8 - Estensione e livello del danno	pag.	13
2.3. COMPILAZIONE DELLE PARTI NON CAMPITE DELLA SCHEDA A OPERA DELLA SQUADRA	pag.	13
2.3.1. Sezione 1 - Dati relativi alla scheda	pag.	14
2.3.2. Sezione 2 - Localizzazione dell'edificio	pag.	14
2.3.3. Sezione 3 - Dati metrici	pag.	15
2.3.4. Sezione 4 - Uso	pag.	19
2.3.5. Sezione 5 - Età della costruzione - Interventi	pag.	26
2.3.6. Sezione 6 - Stato delle finiture e impianti	pag.	28
2.3.7. Sezione 7 - Tipologia strutturale	pag.	28
2.3.8. Sezione 8 - Estensione e livello del danno	pag.	33
2.4. HELP	pag.	42
2.5. SEZIONE SCHEMATICA	pag.	42
ALLEGATI		
Allegato n° 1 Codici Istat Comuni e Province	pag.	43
Allegato n° 2 Codici di classificazione per rami, classi e categorie di attività produttive	pag.	45
Allegato n° 3 Codici di classificazione per classi e categorie dei servizi pubblici	pag.	55
Allegato n° 4 Esempi di abbreviazioni per denominazioni edifici pubblici	pag.	59
Allegato n° 5 Elenco errori e possibili errori segnalati dal programma di controllo errori	pag.	63
Allegato n° 6 Disegni schematici riassuntivi e descrizioni riassuntive per la rilevazione dei danni	pag.	69
Allegato n° 7 Scheda di rilevamento	pag.	83
Allegato n° 8 Schema planimetrico specificativo dell'aggregato strutturale	pag.	89
Allegato n° 9 Estratti dalla legislazione nazionale e/o regionale in materia di interventi sul patrimonio edilizio	pag.	93

PREMESSA

I dati raccolti attraverso la scheda hanno lo scopo di fornire le informazioni necessarie per conoscere l'esposizione ed un primo livello di vulnerabilità sismica di edifici in muratura, in calcestruzzo armato, in acciaio e misti.

In relazione al loro numero e al loro grado di dettaglio, i dati rilevati mediante la scheda sono da ritenere destinati prevalentemente ad elaborazioni di tipo statistico e, pertanto, una loro utilizzazione per analisi di informazioni relativamente ai singoli edifici può essere possibile avendo piena consapevolezza del loro intrinseco grado di approssimazione e usando le dovute cautele nelle elaborazioni.

La scheda è predisposta per edifici con prevalenza di destinazione abitativa; perciò, per le costruzioni a carattere monumentale o che escono dagli schemi tipici dell'edilizia abitativa, quali chiese, impianti industriali, capannoni, ecc., il rilevamento, ove possibile (in questo caso va riportato il codice 1 nella colonna 280 - Tipologia edilizia prevalente), può avere solo un carattere preliminare ed indicativo.

In generale si ometterà il rilievo di fabbricati a carattere precario (baracche, annessi alle residenze, annessi agricoli, ecc.).

1. COORDINAMENTO DELLE OPERAZIONI DI RILIEVO

All'inizio della campagna di rilevamento si dovranno designare dei coordinatori ai quali spettano i compiti della:

- formazione delle squadre,
- predisposizione ed elaborazione del materiale cartografico per l'individuazione degli aggregati strutturali,
- compilazione delle parti campite della scheda.

1.1. OGGETTO DEL RILIEVO

Ogni scheda ha per oggetto un edificio che può, talvolta, coincidere con l'aggregato strutturale.

Occorre quindi individuare, nell'ambito del tessuto urbano, *l'aggregato strutturale* (a.s.), che è costituito da un insieme di elementi strutturali non omogenei e che possono interagire sotto un'azione sismica (o dinamica in genere).

Un aggregato strutturale può essere costituito da uno o più edifici accorpati e, per accorpamento, si deve intendere un contatto, o un collegamento, più o meno efficace tra edifici con caratteristiche costruttive generalmente diverse.

La presenza di un giunto di separazione, ove ritenuto efficace ai fini sismici, dà luogo alla individuazione di due aggregato strutturale ben distinti.

Si sottolinea che l'esistenza di un giunto non è sempre di facile individuazione, come nel caso di ampliamenti dove spesso è occultato da materiale di rivestimento.

Generalmente ci possiamo aspettare la presenza di un giunto efficace ai fini sismici nelle costruzioni eseguite dopo la classificazione sismica della zona in esame; si ricorda a tale proposito che la normativa attuale in materia (D.M. 24.1.1986) prescrive che la dimensione del giunto debba essere non minore di: $d(h)=h/100$ dove $d(h)$ è la distanza fra due punti affacciati, posti alla quota h a partire dal piano di spiccato delle strutture in elevazione.

Quando non vi è certezza a priori sulla presenza e sulla localizzazione di giunti, è opportuno considerare provvisoriamente l'intero isolato come un unico aggregato, che viene denominato aggregato strutturale provvisorio.

La suddivisione di un tessuto edilizio in aggregati strutturali provvisori è definita dal coordinatore a tavolino. Ciascun aggregato strutturale così individuato rimane provvisorio fino a che, in sede di sopralluogo, la squadra non

escluda la presenza di giunti sismici che invece porterebbero ad una ulteriore suddivisione.

All'interno degli aggregati strutturali si individuano gli *edifici*, definiti come unità strutturali omogenee da cielo a terra e, in genere, distinguibili dagli altri adiacenti per almeno una delle seguenti caratteristiche che individua un comportamento dinamico distinto:

- tipologia costruttiva
- differenza di altezza
- irregolarità planimetrica con parti non collegate efficacemente
- età di costruzione
- sfalsamento dei piani
- talvolta ristrutturazioni da cielo a terra.

La tipologia costruttiva riguarda essenzialmente i materiali e le modalità di costruzione delle strutture verticali; quindi, per esempio, se ad un fabbricato con struttura in elevazione costituita da pietra sbazzata ne è stato costruito in aderenza un altro in mattoni, i due fabbricati vanno considerati distinti, quali edifici differenti nell'ambito dello stesso aggregato strutturale.

Nel caso in cui due costruzioni contigue abbiano una considerevole differenza di altezza alla quota di imposta della gronda (superiore al 20% dell'altezza totale dell'imposta di gronda più alta) tale differenza determina un diverso comportamento sotto azioni sismiche, e quindi due edifici distinti di un unico aggregato strutturale.

Superfettazioni, con superficie minore od uguale al 10% della superficie totale del piano più esteso dell'edificio, non si considerano.

Occorre altresì tenere presenti le opere di ristrutturazione da cielo a terra compiute su una parte del fabbricato; in tal caso la parte ristrutturata deve essere sempre tenuta distinta, ottenendo due edifici diversi.

Per la distinzione in edifici non si deve in ogni modo tener conto della distribuzione delle unità immobiliari, ovvero della ripartizione catastale, ma solo ed esclusivamente dei criteri sopradescritti; quindi un'unità immobiliare può essere anche suddivisa in più edifici.

Esempi di individuazione di aggregati strutturali ed edifici:

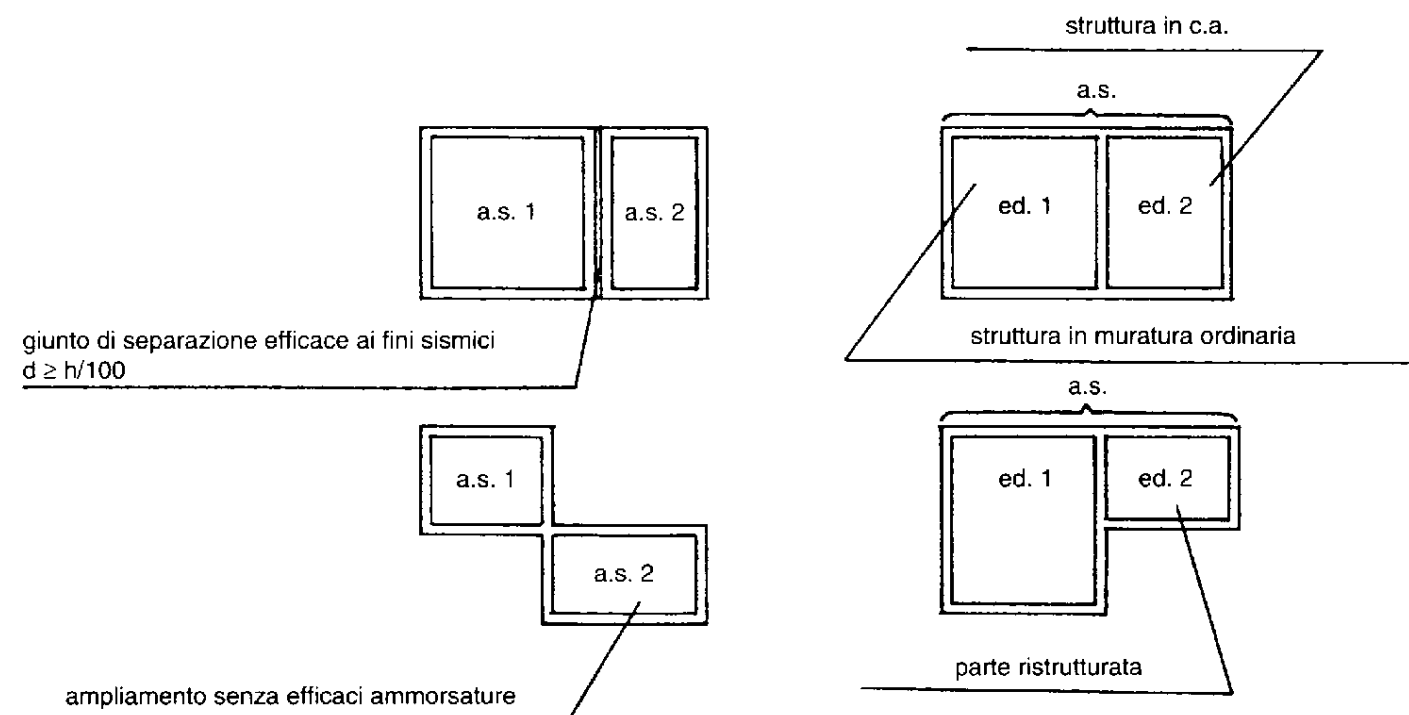


Fig. 1

1.2. FORMAZIONE DELLE SQUADRE

I tecnici rilevatori saranno organizzati in squadre con un numero minimo di 2 persone, possibilmente un tecnico laureato ed un diplomato.

Ogni squadra avrà un caposquadra e sarà contraddistinta da un numero di identificazione, che rimarrà invariato per tutta la durata dei rilevamenti, anche se all'interno della squadra dovesse essere sostituito qualche rilevatore. È opportuno che almeno il caposquadra o un altro componente rimanga a far parte della stessa squadra dall'inizio alla fine del rilevamento, diventando in questo modo un punto di riferimento importante per il lavoro svolto.

1.3. CARTOGRAFIA DI RILEVAZIONE

I coordinatori dovranno predisporre la cartografia (ricavata da fogli di carta tecnica regionale, mappe catastali, aerofotogrammetrie, tavole dello strumento urbanistico, ecc.). Tale cartografia sarà composta da uno o più fogli numerati progressivamente.

Essendo in possesso sia di carte catastali che di aerofotogrammetrie conviene consultarle contemporaneamente; infatti mentre le prime spesso identificano muri portanti ed edifici diversi presumibili dalle ripartizioni catastali, le seconde a loro volta identificano in maniera più precisa l'aggregato provvisorio che non è invece facilmente individuabile tra tanti mappali che evidenziano anche cortili e spazi aperti.

Gli aggregati si possono distinguere sulle carte con matite colorate diverse a secondo della squadra di rilevamento.

Saranno inoltre da indicare, ma ciò sarà possibile solo a sopralluoghi effettuati, la suddivisione in edifici con i relativi accessi principali di ogni aggregato strutturale; questa ripartizione sarà indicata in cartografia dai coordinatori che, dopo aver raccolto e ordinato per squadra le copie degli schemi planimetrici specificativi (vedi 1.4. Organizzazione dei lavori) le consulteranno per poter riportare, con segni e numerazioni a matita, queste suddivisioni sulla cartografia generale.

In ogni modo gli schemi sopraindicati saranno parte integrante della cartografia di rilevazione, indispensabili nei casi in cui le cartografie generali, per evidenti ragioni di scala di disegno, non possano essere sufficientemente illustrative.

Esempio di cartografia di rilevazione finita:

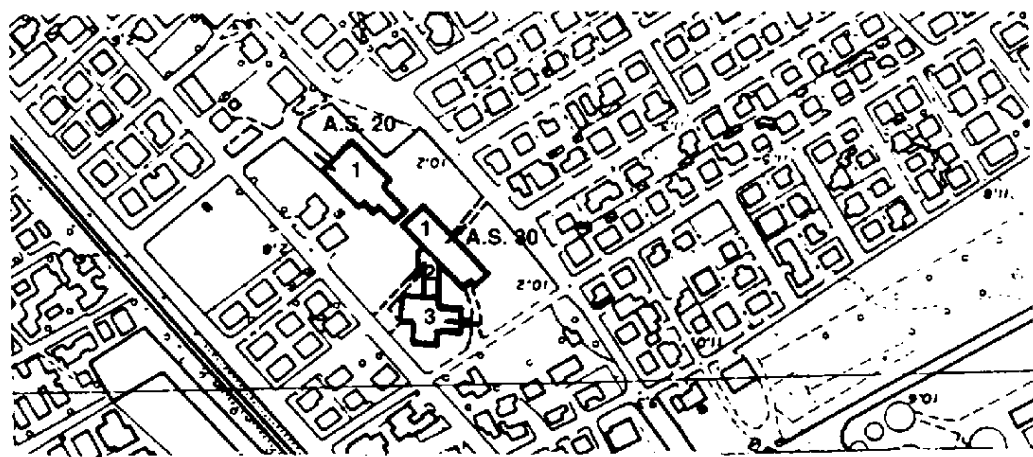


Fig. 2

— Accesso principale

1.4. ORGANIZZAZIONE DEI LAVORI

I coordinatori dovranno:

- assegnare ai capisquadra gli aggregati da rilevare
- evidenziare sulla cartografia (eventualmente con matite colorate diverse per ogni squadra) gli aggregati provvisori assegnati, numerandoli a matita
- apporre sulle schede consegnate ad ogni squadra la numerazione relativa agli aggregati assegnati riempiendo la casella non campita "Aggregato strutturale" (Sezione 2), mentre la casella non campita "Edificio" (Sezione 2) sarà compilata dalla squadra che provvederà alla suddivisione

dell'aggregato in edifici ed eventualmente suddividerà ulteriormente, in sede di sopralluogo, gli aggregati assegnati secondo i criteri contenuti al paragrafo 1.1. Oggetto del rilievo.

Si precisa che è bene dare agli aggregati una numerazione che permetta di essere variata senza dover essere modificata completamente. Ciò è possibile ponendo per esempio, al primo aggregato provvisorio il numero 10 anziché 1, cioè aggiungendo uno zero che permetta di aggiungere altri eventuali aggregati non identificabili in prima istanza su carta e che avranno successivamente la numerazione: 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19. Si suppone cioè che la suddivisione in più aggregati non superi il numero 9. In pratica si numereranno gli aggregati in prima fase con numeri multipli di 10, per cui il secondo aggregato avrà numero 20, il terzo 30, ecc..

Si suggerisce l'utilizzo di un *tabulato settimanale di riferimento* per i coordinatori in cui vengono riportati per ogni squadra:

- numero di squadra
- la numerazione degli aggregati strutturali provvisori previsti per la schedatura settimanale ed assegnati alla squadra
- il numero progressivo di schede fatte (relativamente ad ogni singolo aggregato) dalla squadra che verrà aggiornato al termine delle schedature giornaliere
- totale delle schede compilate settimanalmente dalla squadra
- totale generale delle schede compilate dalla squadra.

Da notare che compilando questo tabulato si visualizzano subito quali aggregati e quali edifici ha fatto la squadra, evitando così errori nella numerazione progressiva delle schede; inoltre è bene ricordare che è meglio assegnare ad ogni squadra interi aggregati in modo da eliminare errori di doppie schedature, cioè schede compilate da due squadre diverse sullo stesso edificio ed anche per far sì che sia preso in considerazione dalla stessa squadra tutto l'aggregato per una visione d'insieme ed una migliore individuazione di eventuali giunti che porterebbero alla suddivisione dell'aggregato provvisorio in più aggregati definitivi.

Alla fine di ogni giornata, i capisquadra dovranno:

- consegnare ai coordinatori le schede compilate
- controllare le schede al fine di rimarcare eventuali errori o manchevolezze
- consegnare copia dello schema planimetrico specificativo di ogni aggregato strutturale che servirà ai coordinatori per evidenziare sulla cartografia i vari edifici, con relativi accessi principali, dell'aggregato

- collaborare per individuare sulla cartografia gli edifici rilevati.

Lo schema sopracitato, in originale, è riportato sulla prima pagina della carpetta in cartoncino che fa da contenitore alle schede dei singoli edifici costituenti l'aggregato.

Lo *schema planimetrico specificativo* (vedi allegato n. 8) riporta:

- il codice istat della provincia
- il codice istat del comune
- il numero dell'aggregato
- il numero totale degli edifici dell'aggregato
- il numero della squadra compilatrice
- la numerazione progressiva degli edifici e a fianco il numero di scheda corrispondente
- una planimetria disegnata a schizzo con individuazione degli edifici di tutto l'aggregato.

I coordinatori dovranno infine assegnare la numerazione definitiva, agli aggregati strutturali e agli edifici rilevati dalla squadra, da indicare in scheda nelle caselle campite "aggregato strutturale" e "edificio" poste nella Sezione 2 della scheda.

2. ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLA SCHEDA DI I LIVELLO

2.1. DESCRIZIONE GENERALE DELLA SCHEDA E AVVERTENZE GENERALI RELATIVE ALLA COMPILAZIONE

La scheda è composta da 8 sezioni così definite:

- Sezione 1 - dati relativi alla scheda
- Sezione 2 - localizzazione edificio
- Sezione 3 - dati metrici
- Sezione 4 - uso
- Sezione 5 - età della costruzione - interventi
- Sezione 6 - stato delle finiture e impianti
- Sezione 7 - tipologia strutturale
- Sezione 8 - estensione e livello del danno

In alcune di queste sezioni sono presenti delle parti campite in grigio che sono da compilare a cura dei coordinatori secondo le istruzioni riportate nel paragrafo 2.2.

Si fa presente che:

- per la compilazione della scheda dovrà essere utilizzata sempre la matita in modo da poter facilmente correggere eventuali errori
- gli zeri vanno scritti barrati 0
- i dati numerici vanno riportati allineati con il margine di destra
- il punto, nelle caselle in cui è presente, separa la parte intera da quella decimale; ove non presente, i numeri sono interi
- le caselle definiscono il numero massimo di caratteri che si devono riportare. Qualora il valore numerico superasse lo spazio massimo previsto, si inseriscono delle lettere sulla sinistra per le cifre eccedenti (Z=0, A=1, B=2, C=3, ...) escludendo per approssimazione le ultime cifre sulla destra. Ad esempio, nelle colonne 63 ÷ 67 e seguenti, si riporta:

B 3 4 1	se la superficie media coperta è di	23.414 mq
---------	-------------------------------------	-----------

A C 2 8	“ “ “ “ “ “ “	132.751 mq
---------	---------------	------------

A C 2 7	“ “ “ “ “ “ “	132.749 mq
---------	---------------	------------

mentre nelle colonne 104 - 105 si pone:

A.2 se la larghezza strada fronte principale è di 117 m.

- Le tabelle presenti nella scheda verranno compilate rilevando l'edificio a partire dai piani inferiori
- nell'impossibilità di reperire un dato lasciare in bianco la casella o le caselle corrispondenti
- consultare gli allegati che, escludono gli allegati n. 7 e n. 8 che riportano le schede da compilare, si dividono in:

a) allegati contenenti dati indispensabili alla compilazione della scheda:

Allegato n. 1 - codici istat comuni e province

Allegato n. 2 - codici di classificazione per rami, classi e categorie di attività produttive

Allegato n. 3 - codici di classificazione per classi e categorie dei servizi pubblici

b) allegati di supporto per una più rapida compilazione o per una verifica dei dati della scheda:

Allegato n. 4 - esempi di abbreviazione per le denominazioni degli edifici pubblici

Allegato n. 5 - elenco errori o possibili errori segnalati dal programma ERRO88

Allegato n. 6 - disegni schematici e descrizioni riassuntive per la rilevazione dei danni

Allegato n. 9 - estratti dalla legislazione nazionale e/o regionale in materia di interventi sul patrimonio edilizio.

2.2. COMPILAZIONE DELLE PARTI CAMPITE DELLA SCHEDA A OPERA DEI COORDINATORI

Sono qui di seguito riportate le istruzioni relative alla compilazione delle parti campite in grigio che è a cura dei coordinatori.

Nella colonna di sinistra sono elencati i dati essenziali della scheda, mentre in quella di destra si danno spiegazioni e si riportano anche alcune esemplificazioni necessarie per una miglior comprensione.

2.2.1. Sezione 1 - Dati relativi alla scheda

Cod. ISTAT Provincia
(Col. 1)

Riportare il numero di codice ISTAT della Provincia copiandolo dall'allegato n. 1 "Codici ISTAT dei Co-

muni e delle Province". Si fa presente che, per i Comuni dichiarati sismici, questo allegato può essere uno stralcio dell'Atlante della classificazione sismica nazionale pubblicato nel 1986 a cura del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici - Servizio Sismico. Si precisa inoltre che il Codice ISTAT riportato sull'Atlante citato è composto da sette caratteri dei quali la prima coppia identifica la Regione, la seconda la Provincia, ed i restanti numeri il Comune

Cod. ISTAT Comune (Col. 3)	Numero di codice ISTAT del Comune (vedi sopra)
Comune	Nome del Comune per esteso. Si inseriscono tutte le lettere che entrano nelle caselle senza lasciare caselle bianche fra parole distinte. "Santo", "San", ecc. si abbreviano con "S"
Scheda n° (Col. 6)	Numero progressivo che identifica la scheda tra tutte quelle compilate da una stessa squadra: tale numero viene confermato sulla scheda nel momento in cui questa viene consegnata, compilata, dal caposquadra al coordinatore. È chiaro che ogni squadra deve proporre una sua numerazione progressiva per le corrispondenti schede compilate.

2.2.2. Sezione 2 - Localizzazione dell'edificio

Cod. ISTAT Sez. Cens. (Col. 19)	Numero di codice ISTAT della sezione di censimento in cui si trova l'edificio
------------------------------------	---

RIFERIMENTO CATASTALE

Foglio, Mappale, Particella (Col. 22,25,28)	Si riportano, ove possibile, i dati relativi all'edificio
---	---

CARTOGRAFIA DI RILEVAZIONE

(i seguenti dati individuano l'edificio in cartografia)

Foglio (Col. 32)	Si riporta il numero del foglio della cartografia di rilevazione in cui si trova l'edificio (vedi precedente paragrafo 1.2.3.)
Aggregato strutturale (Col. 34)	Si riporta il numero dell'aggregato strutturale, assegnato in via definitiva dal coordinatore

Edificio (Col. 38)	Nel caso in cui l'a.s. sia suddiviso in più edifici, se ne indica il numero definitivo
URBANISTICA	
Zona di piano (Col. 40)	<p>È la zona individuata dallo strumento urbanistico vigente. Va riportato uno dei seguenti codici:</p> <p>A - zona di centro storico B - zona completamente o parzialmente edificata diversa dalla zona A, prevalentemente residenziale C - zona di espansione di nuovi complessi insediativi, prevalentemente residenziale D - zona per insediamenti produttivi E - zona destinata ad usi agricoli F - zona destinata ad attrezzature ed impianti di interesse generale G - zona H - zona</p> <p>Le specificazioni di zona contrassegnate dalle lettere G ed H devono essere eguali per tutte le squadre e, quindi, individuate una volta per tutte preliminarmente e indicate sulla base dello strumento urbanistico</p>
Piano urbanistico attuativo (Col. 41)	<p>0 - edificio non compreso in un piano urbanistico attuativo 1 - piano particolareggiato di iniziativa pubblica 2 - piano particolareggiato di iniziativa privata-piano di lottizzazione 3 - piano di zona per edilizia economica e popolare 4 - piano per insediamenti produttivi 5 - piano di recupero</p>
Vincoli (Col. 42)	<p>1 - edificio con caratteristiche storico-architettoniche, vincolato ai sensi della L. 1089/39 2 - edificio in area sottoposta a tutela ai sensi della L.1497/39 e L. 431/85 3 - edificio soggetto a vincolo idrogeologico di cui al R.D. 3267/23 4 - edificio in abitato da trasferire o consolidare 5 - edificio tutelato dallo strumento urbanistico comunale 6 - edificio con più di uno dei vincoli.</p>

2.2.3. Sezione 5 - Età della costruzione - Interventi

Le classi di età (di costruzione e dell'ultimo intervento) riportate sulla scheda corrispondono a quelle individuate dall'ISTAT per il censimento '91. All'interno di tali classi, i coordinatori potranno operare un'ulteriore suddivisione, in relazione ad eventi di particolare rilievo per la zona interessata dalla campagna di rilevamenti: verificarsi di un evento sismico, classificazione in zona sismica, entrata in vigore di norme antisismiche e/o piani regolatori. Tale suddivisione dovrà essere unica per tutte le squadre impegnate nel rilevamento.

Esempio:

se nella zona interessata si è verificato un evento sismico nell'anno 1983 si potrà indicare nell'elenco delle classi di età:

G '81 - '83

H dopo '83

2.2.4. Sezione 7 - Tipologia strutturale

Negli spazi campiti il coordinatore potrà aggiungere, a quelle già indicate, altre tipologie tipiche della zona interessata dal rilevamento.

2.2.5. Sezione 8 - Estensione e livello del danno

Evento in data (Col. 301) Si riporta la data dell'evento di cui si rilevano i danni conseguenti

(Col. 307) Si specifica se si è trattato di evento sismico o di altro tipo.

2.3. COMPILAZIONE DELLE PARTI NON CAMPITE DELLA SCHEDA A OPERA DELLA SQUADRA

Si riportano qui di seguito le istruzioni relative alle parti della scheda che la squadra deve compilare, ovvero quelle che non sono campite in grigio. Unica eccezione, come precedentemente descritto nel paragrafo 1.4. Organizzazione dei lavori, riguarda la casella relativa alla numerazione dell'aggregato strutturale provvisorio che viene assegnata dal coordinatore e direttamente da lui trascritta su una sola scheda inerente ogni singolo aggregato. Ovviamente, qualora l'aggregato si suddivida in più edifici, sarà compito della squadra riportare lo stesso numero sulle altre schede che descrivono gli edifici restanti dell'aggregato.

Le pagine inerenti alle istruzioni sono state divise in due colonne: in quella di sinistra si elencano i dati essenziali di ogni parte della scheda, mentre in quella di destra si danno spiegazioni e si riportano anche alcune esemplificazioni qualora necessarie per una migliore comprensione.

2.3.1. Sezione 1 - Dati relativi alla scheda

Data: giorno, mese, anno (Col. 11) La data, in numeri arabi, è quella del giorno in cui viene eseguita l'indagine

Squadra (Col. 17) Numero d'ordine che individua la singola squadra

2.3.2. Sezione 2 - Localizzazione dell'edificio

Aggregato strutturale Si indica in questa casella il numero di aggregato strutturale provvisorio assegnato dal coordinatore

Edificio Numero d'ordine provvisorio dell'edificio, come definito al paragrafo 1.1. Oggetto del rilievo. Queste caselle vengono riempite solo nel caso in cui l'aggregato strutturale sia costituito da due o più edifici. In questo caso il numero d'ordine dell'aggregato strutturale da mettere in scheda rimane costante, e gli edifici dello stesso isolato vengono numerati progressivamente a partire da 1.

Esempio:

Se l'aggregato strutturale ha un numero d'ordine pari a 110 ed è costituito da due edifici, si compiranno due schede nel seguente modo:

Aggregato strutturale

1	1	0
---	---	---

 Edificio

1

 I sch.

Aggregato strutturale

1	1	0
---	---	---

 Edificio

2

 II sch.

Via/Corso/ecc. (Col. 43) Segnare il codice corrispondente, relativo all'accesso principale, tenendo conto che: borgo, chiasso, ecc. equivalgono a via; frazione, contrada, ecc. equivalgono a località

Nome (Col. 44) Riportare il nome della via, viale, ecc. tenendo presenti le seguenti convenzioni:

- si inseriscono tutte le lettere che entrano nelle caselle
- non si lasciano spazi bianchi tra parole distinte
- si omettono tutte le preposizioni e congiunzioni
- i numeri vanno sempre riportati in fondo in cifre arabe
- per i nomi di persona si riporta l'iniziale del nome e del cognome, ove questo è presente; in caso contrario, il nome per esteso
- i nomi dei Santi, "Santo", "San", ecc. si abbreviano con "S" seguita immediatamente dal nome

Esempi:
Via della Battaglia di San Martino
= B A T T A G L I A S M A
Piazza Giacomo Leopardi
= G L E O P A R D I
Corso Vittorio Emanuele II
= V I T T O R I O E M A 2
Piazza XXV Aprile
= A P R I L E 2 5

N. civico
(Col. 56)

Riportare il numero più recente del portone principale (o presunto tale); ove presenti (e ove possibile) riportare anche le lettere.
Il portone di cui è indicato il numero civico deve essere sempre individuato nella cartografia di rilevazione con una freccia

N. accessi
(Col. 60)

Questo dato valuta le possibili vie di fuga a disposizione degli utenti delle varie attività presenti in un edificio (ivi compresa la residenza); deve essere quindi riportato il numero di uscite su spazi aperti (strade, piazze, giardini, cortili, ecc.), anche quelli posti su vie diverse da quella principale (riportata in col. 44).
Sono esclusi gli accessi che si riferiscono a:
- cantine
- garages
- altri locali che non sono sede di alcuna rilevante attività qualora non costituiscano un'agevole via di fuga

N. fronti a comune
(Col. 62)

Indicare il numero di fronti in comune con altri edifici, anche non censiti; sarà diverso da 0 solamente nelle schede relative a più edifici di uno stesso aggregato.
Nei casi di accostamento con un altro aggregato, il lato corrispondente non entra nel conto dei fronti a comune, in quanto esistendo un giunto sismico, non esiste collegamento.
Nel caso di edificio isolato mettere 0.

2.3.3. Sezione 3 - Dati metrici

Superficie media coperta di ogni piano (4 caselle) e numero di piani a superficie media coperta uguale (1 casella)
(Col. 63)

Si definisce superficie media coperta l'area coperta al lordo delle pareti dai seguenti elementi strutturali: solai, coperture, volte, porticati, scale esterne (vedi gli esempi che seguono)

Altezza media interpiano (2 caselle) e numero piani di altezza media interpiano uguale (1 casella) (Col. 83) Si seguono criteri analoghi a quelli indicati per col. 63.

Le misurazioni vanno effettuate solo quando tale operazione possa essere eseguita rapidamente, altrimenti i dati metrici possono essere stimati con una approssimazione non superiore al 10 - 15% sulle dimensioni lineari.

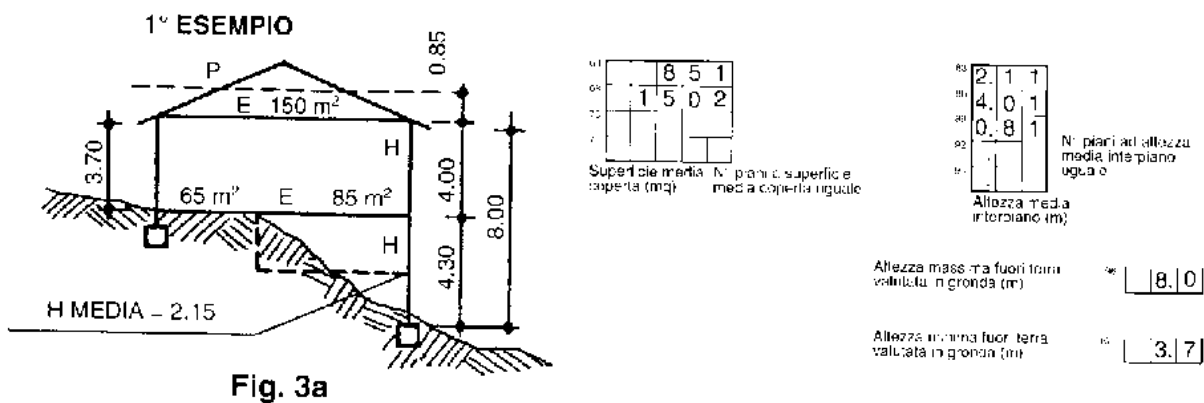
La misura deve essere comprensiva di metà spessore dei due solai nel caso della altezza media interpiano.

L'indicazione del numero dei piani aventi uguali dimensioni è fatta a partire dal piano inferiore; si possono raggruppare piani a caratteristiche uguali solo se questi sono contigui. La diversità è significativa (e come tale deve essere evidenziata) solo se superiore al 20% circa. Se il numero dei piani a superficie diversa è superiore a 4, si raggrupperanno le superfici meno dissimili fra loro in modo da rientrare nelle quattro righe disponibili.

Massima e minima altezza fuori terra valutata in gronda (Col. 98-101) I dati relativi alla massima e minima altezza, valutata in gronda, hanno lo scopo di segnalare la regolarità altimetrica (vedi gli esempi che seguono). La misura delle altezze viene espressa in metri con approssimazione al decimetro; perciò il punto evidenziato nelle relative caselle separa la parte intera (m) da quella decimale (dm)

Massima altezza fuori terra valutata in gronda (Col. 98) In questa misura non devono essere comprese piccole sopraelevazioni (volumi tecnici, altane e simili) e comunque che abbiano superficie minore od uguale al 10% della superficie totale del piano più esteso nell'edificio considerato

Minima altezza fuori terra valutata in gronda (Col.101) Tale altezza non computa portici sporgenti o rientranze, come piccoli cortili coperti al piano terreno e inoltre anche piccole sopraelevazioni (vedi sopra).



2° ESEMPIO

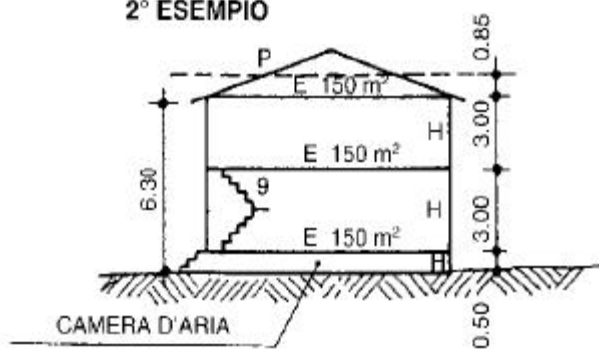


Fig. 3b

15	1	5	0	4
10				
5				

Superficie media N° piani a superficie coperta (mq) media coperta uguale

3	0	5	1
2	3	0	2
1	0	8	1

N° piani ad altezza media interpiano uguale
Altezza media interpiano (m)

Altezza massima fuori terra valutata in gronda (m) \leq 6.3

Altezza minima fuori terra valutata in gronda (m) \geq 6.3

3° ESEMPIO

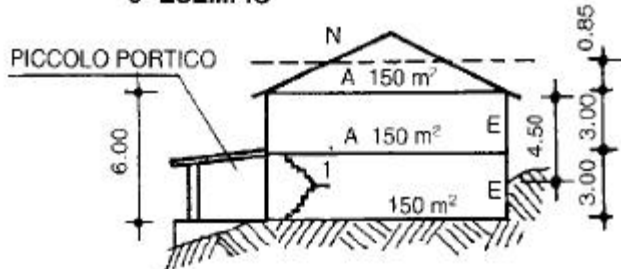


Fig. 3c

15	1	5	0	3
10				
5				

Superficie media N° piani a superficie coperta (mq) media coperta uguale

3	0	0	2
2	0	8	1

N° piani ad altezza media interpiano uguale
Altezza media interpiano (m)

Altezza massima fuori terra valutata in gronda (m) \leq 6.0

Altezza minima fuori terra valutata in gronda (m) \geq 4.5

4° ESEMPIO

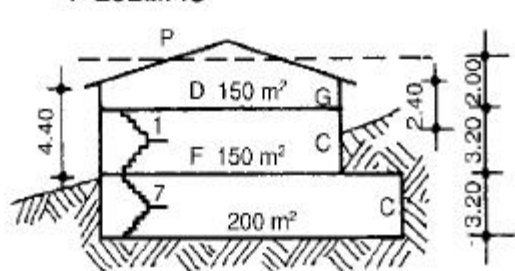


Fig. 3d

20	2	0	0	1
15	1	5	0	2
10				
5				

Superficie media N° piani a superficie coperta (mq) media coperta uguale

3	2	2
2	0	1

N° piani ad altezza media interpiano uguale
Altezza media interpiano (m)

Altezza massima fuori terra valutata in gronda (m) \leq 4.4

Altezza minima fuori terra valutata in gronda (m) \geq 2.4

5° ESEMPIO

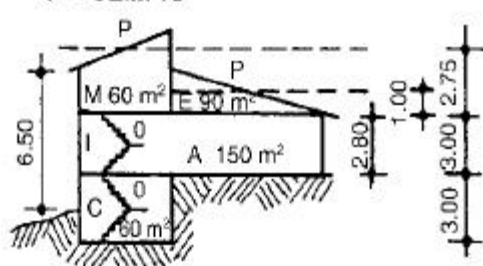


Fig. 3e

15		6	0	1
10	1	5	0	2
5				

Superficie media N° piani a superficie coperta (mq) media coperta uguale

3	0	2	
2	1	7	1

N° piani ad altezza media interpiano uguale
Altezza media interpiano (m)

Altezza massima fuori terra valutata in gronda (m) \leq 6.5

Altezza minima fuori terra valutata in gronda (m) \geq 2.8

PIANO SOTTOTETTO $\frac{(60 \times 2.75) + (90 \times 1.00)}{150} = 1.70$

6° ESEMPIO

CONTROSOFFITTO LEGGERO
CANNUCCIATO O
SIMILI

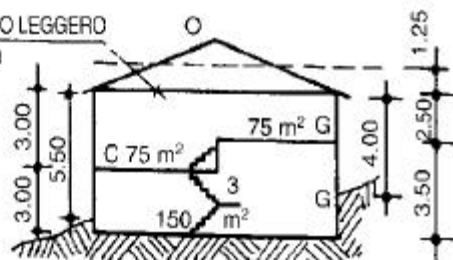


Fig. 3f

15	1	5	0	2
10				
5				

Superficie media N° piani a superficie coperta (mq) media coperta uguale

3	2	1	
2	4	0	1

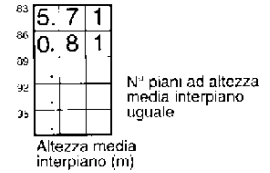
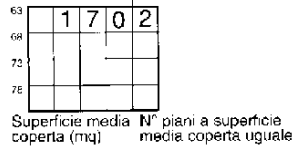
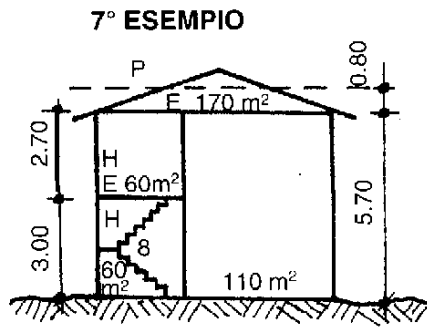
N° piani ad altezza media interpiano uguale
Altezza media interpiano (m)

Altezza massima fuori terra valutata in gronda (m) \leq 5.5

Altezza minima fuori terra valutata in gronda (m) \geq 4.0

PIANO TERRA $\frac{(75 \times 3.00) + (75 \times 5.50)}{150} = 3.25$

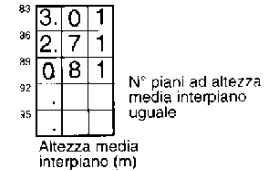
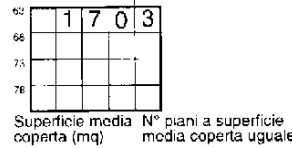
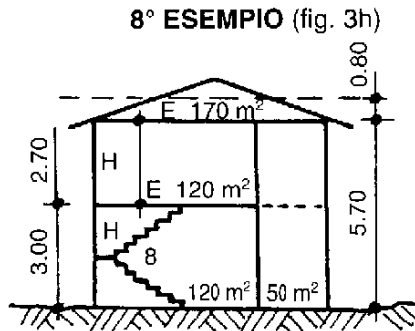
PIANO PRIMO $\frac{75 \times (3.00 + 1.25) + 75 \times (2.50 + 1.25)}{150} = 4.00$



Altezza massima fuori terra valutata in gronda (m) 98 **5.7**

Altezza minima fuori terra valutata in gronda (m) 101 **5.7**

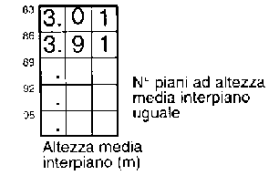
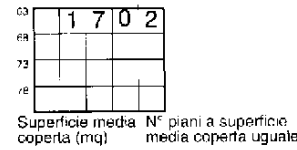
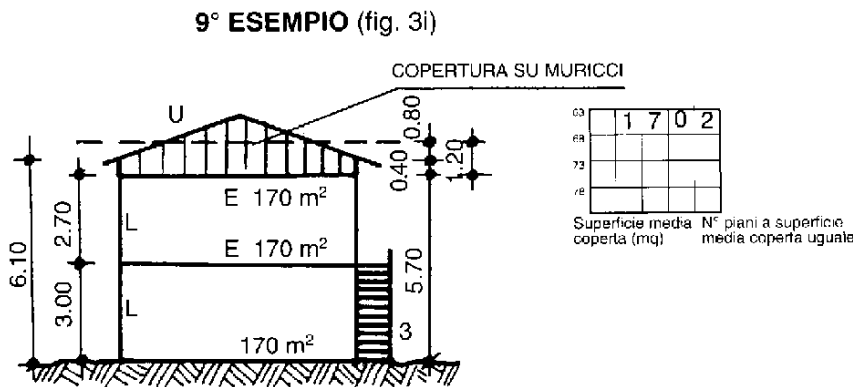
Fig. 3g



Altezza massima fuori terra valutata in gronda (m) 98 **5.7**

Altezza minima fuori terra valutata in gronda (m) 101 **5.7**

Fig. 3h

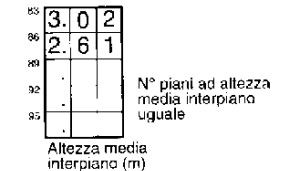
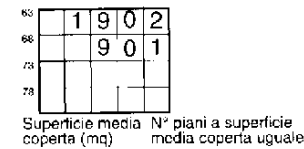
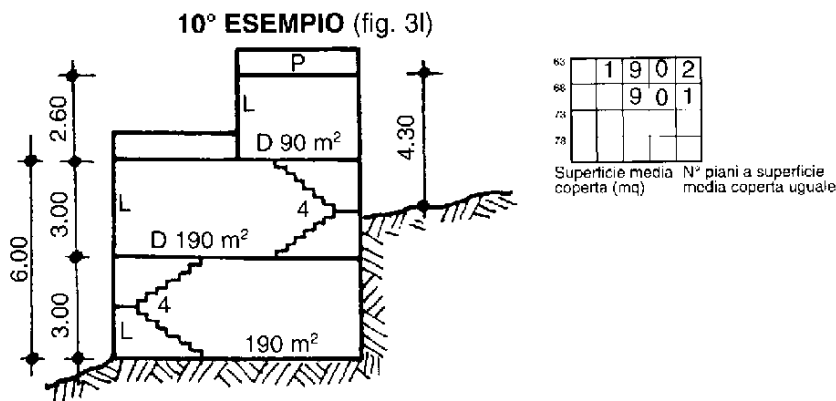


Altezza massima fuori terra valutata in gronda (m) 99 **6.1**

Altezza minima fuori terra valutata in gronda (m) 101 **6.1**

SECONDO PIANO = 2.70 + 0,40 + 0,80 = 3.90

Fig. 3i



Altezza massima fuori terra valutata in gronda (m) 98 **6.0**

Altezza minima fuori terra valutata in gronda (m) 101 **4.3**

Fig. 3l

Larghezza strada
fronte principale
(Col. 104)

Indicare la distanza del fronte principale dell'edificio dal ciglio opposto della sede stradale antistante ivi compresi eventuali giardini, banchine, marciapiedi, ecc.

Con tale misura si intende valutare l'eventuale limitazione della viabilità a seguito di evento sismico.

Si intenderà quindi per fronte principale quello che, a discrezione del rilevatore, determina le condizioni più sfavorevoli, tenendo conto dell'estensione dell'edificio e della sua altezza in rapporto con la larghezza della sede stradale antistante.

Qualora l'edificio sia situato in posizione tale da non interessare, con eventuali crolli, alcuna sede stradale, si riporterà nelle relative colonne il massimo valore consentito.

Esempi:

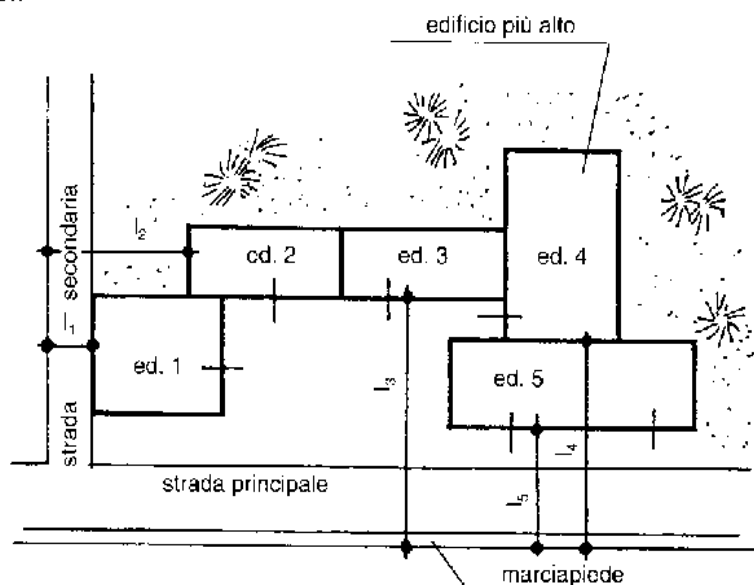


Fig. 4

2.3.4. Sezione 4 - Uso

Totale unità d'uso
(Col. 106)

Deve essere indicato il numero totale delle unità d'uso prevalenti nel corso dell'anno dell'edificio.

Si intende per unità d'uso ogni unità che dispone di accesso indipendente, anche su parti comuni, e che sia comunque identificabile nelle tre successive articolazioni:

- residenza
- attività produttive
- servizi pubblici.

Esempio:

In un fabbricato sono presenti 2 abitazioni, 1 bar, 1 negozio; la colonna 106 deve essere così compilata:

Totale unità d'uso ¹⁰⁶

	4
--	---

Nel caso in cui la proprietà edilizia in uno stesso fabbricato sia divisa tra due abitazioni, una al piano terreno ed una al piano primo, che dispongono di accessi indipendenti, si dovrà considerare come unità d'uso ogni singola unità abitativa

Stato dell'edificio
(Col. 108)

Si intende l'edificio:

F - Finito: quando è possibile richiedere l'abitabilità

N - Non finito o con intervento di recupero non strutturale in corso: quando è completata la parte strutturale (comprese le tamponature in caso di c.a.)

C - In costruzione o con intervento di recupero strutturale in corso: quando non è ancora completata la parte strutturale

Condizioni d'uso
(Col. 109)

Si intende riferirsi non tanto alle considerazioni temporali, ma a quelle spaziali. La risposta si riferisce al totale della superficie, quindi la somma delle percentuali di superficie presenti in un fabbricato deve sempre corrispondere alla superficie totale di questo, cioè 100%.

Superficie:

1 - totalmente utilizzato: utilizzazione 80% ÷ 100% della superficie totale

2 - parzialmente utilizzato: utilizzazione 20% ÷ 80% della superficie totale

3 - non utilizzato: quando si verifica il mancato uso; utilizzazione < 20% della superficie totale

4 - abbandonato: quando la mancata utilizzazione funzionale ha comportato anche uno stato di degrado fisico.

Si precisa che un'abitazione libera è da considerarsi con un uso totalmente utilizzato, quando è stata garantita una minima manutenzione che ha comportato un'efficienza funzionale, mentre un'a-

bitazione libera, in cui è stato riscontrato un tale degrado fisico per cui sarebbero necessari notevoli interventi per ripristinare la possibilità di utilizzo, si considera con uso abbandonato. Un'abitazione occupata saltuariamente avrà un uso totalmente utilizzato in quanto è possibile l'utilizzo in ogni momento ed è dipendente solo da scelte temporali del proprietario.

L'uso parzialmente utilizzato è da considerarsi in presenza di parti abbandonate o di parti in costruzione.

L'uso non utilizzato è da intendersi in quei casi in cui pur non essendo in presenza di parti abbandonate o di parti in costruzione l'uso è ridotto ad una percentuale inferiore od uguale al 20% della superficie totale.

Inoltre si specifica che un garage o un magazzino ad uso esclusivamente privato sono parte integrante di un'abitazione in quanto superficie accessoria e vanno quindi computati nella superficie complessiva.

Proprietà
(Col. 110)

A - Privata - unico proprietario

B - Privata - più proprietari

C - Pubblica - Stato

D - Pubblica - Regioni

E - Pubblica - Provincia

F - Pubblica - Comune

G - Pubblica - I.A.C.P.

H - Ente gest. servizi - ENEL

I - " " " - ANAS

L - " " " - SIP

M - " " " - F.S.

N - " " " - Acquedotto

O - " " " - Gas

P - " " " - altro

Q - Società immobiliare

R - Banche

S - Enti morali/religiosi

T - Istituti di previdenza

U - Assicurazioni

V - Mista (comprensiva di diversi tipi di proprietà)

Z - Altro (tipo di proprietà non classificata)

Conduzione prev. (Col. 111)	A seconda della prevalenza della conduzione sull'insieme dell'intero edificio si usa la seguente codifica:	
	1. Proprietari prevalenti: diretta	
	2. Locatari prevalenti: in locazione	
Residenza (Col. 112)	Va indicato se nell'edificio sono presenti abitazioni	
(Col. 113 - 121)		
N.B. - Le condizioni di utilizzo non si riferiscono alla situazione vigente al momento del censimento, ma all'uso prevalente nel corso dell'anno.		
N. abitazioni occupate (Col. 113)	Va riportato il numero degli alloggi occupati	
Superficie (Col. 115)	Va indicata la superficie di pertinenza degli alloggi occupati, in % sulla superficie totale dell'edificio, secondo i seguenti codici:	
	0	≤ 10%
	1	10 < ≤ 20%
	2	20 < ≤ 30%
	3	30 < ≤ 40%
	4	40 < ≤ 50%
	5	50 < ≤ 60%
	6	60 < ≤ 70%
	7	70 < ≤ 80%
	8	80 < ≤ 90%
	9	90 <
N. abitazioni libere (Col. 116)	Va riportato il numero degli alloggi liberi	
Superficie (Col. 118)	Vedi nota e codici alla col. 115	
N. abitazioni occupate saltuariamente (Col. 119)	Va indicato il numero degli alloggi occupati saltuariamente (ad esempio: case per le vacanze)	
Superficie (Col. 121)	Vedi nota e codici alla col. 115	
Attività produttive (Col. 122)	Va indicato se nell'edificio si svolgono attività produttive (vedi i codici ISTAT presenti nell'allegato n. 2)	

Servizi pubblici
(Col. 123)

Va indicato se nell'edificio si svolgono funzioni ed attività pubbliche, anche di interesse strategico in riferimento alla organizzazione di governo delle attività istituzionali e dei servizi pubblici (vedi i codici dell'allegato n. 3)

Denominazione
dell'edificio
(Col. 124)

N.B. La compilazione è necessaria in presenza di edifici pubblici o di specifiche attività produttive.

Si dovrà possibilmente riportare negli spazi previsti una dicitura che indicherà: la funzione svolta, abbreviata in modo comprensibile, (vedi a tal fine per gli edifici pubblici l'allegato n. 4 - "Esempi di abbreviazione per le denominazioni degli edifici pubblici") e di seguito quanto è possibile scrivere del nome identificativo.

In particolare per gli edifici pubblici le abbreviazioni saranno seguite dal nome identificativo dell'edificio se quest'ultimo è situato nel capoluogo, mentre nel caso delle località si porrà la denominazione di questa, tranne quando lo stesso tipo di edificio pubblico sia presente in più edifici per cui per l'esatta individuazione è meglio apporre il nome identificativo dell'edificio.

Nella compilazione inoltre saranno da tenere presenti i seguenti punti:

- non si lasciano spazi bianchi tra parole distinte
- si omettono tutte le preposizioni e congiunzioni
- per i nomi di persone: si riporta l'iniziale del nome ed il cognome per esteso, nel caso vi sia solo il nome, riportarlo per esteso
- i nomi dei Santi, "Santa", "San" ecc. si abbreviano con "S" seguita immediatamente dal nome

Esempi:

- Scuola Elementare Giovanni Pascoli

¹²⁴ S | E | L | G | P | A | S | C | O | L | I | | |

- Albergo il Belvedere

¹²⁴ A | L | B | B | E | L | V | E | D | E | R | E | | |

- Ufficio del Registro

¹²⁴ U | F | F | R | E | G | I | S | T | R | O | | |

Da Col. 138 a Col. 269:

Per ogni attività d'uso occorre compilare una riga. Nel caso che il numero di unità d'uso di tipo diverso sia maggiore delle righe disponibili (ovvero di 6), le unità si raggruppano per classi, o addirittura per nomi (Vedi codici - col. 140); qualora il numero risultasse ancora superiore a quello delle righe disponibili si indicheranno le utilizzazioni prevalenti per superficie.

Unità d'uso Si riportano i dati di ogni unità d'uso (max 6) indicando successivamente N°, Codice, Tipo, Sup%

Numero (Col. 138) Va riportato il numero delle unità d'uso raggruppate per codici

Codici (Col. 140) Si individuano le attività produttive facendo riferimento ad una semplificazione della codificazione ISTAT riportata nell'allegato n. 2. In genere, per scegliere il codice adeguato alle varie attività produttive si fa riferimento alla loro ragione sociale. L'effettivo tipo di attività svolto viene rappresentato dalla successiva colonna 143 "Tipo". Quindi, per esempio, se la ditta xyz è una ditta di estrazione di minerali, si riporterà il codice relativo a questo tipo di attività anche se l'estrazione dei minerali vera e propria avviene altrove e nell'edificio censito si trovano solo gli uffici.

Esempio:

Att. produttive ^{12E} 1 ₂ si no Servizi pubbl. ¹²⁹ 2 ₂ si no Denom. dell'edificio ¹²⁴ X Y Z E I S I T R I A Z I I Q I N E M I

Unità d'uso				Intensità d'uso				Bacino di utenza
N°	Codice	Tipo	Sup %	Periodo di utilizz.		Ut. Potenza.		h/gg
				mesi	giorni	media	max	
¹³⁸ <input type="checkbox"/> 1	¹⁴⁰ <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 1	¹⁴³ <input type="checkbox"/> 4	¹⁴⁴ <input type="checkbox"/> 9	¹⁴⁵ <input type="checkbox"/> 1	¹⁴⁶ <input type="checkbox"/> 2	¹⁵⁰ <input type="checkbox"/> 3	¹⁵¹ <input type="checkbox"/> 0	¹⁵² <input type="checkbox"/> 0
¹⁵³ <input type="checkbox"/>	¹⁵⁴ <input type="checkbox"/>	¹⁵⁵ <input type="checkbox"/>	¹⁵⁶ <input type="checkbox"/>	¹⁵⁷ <input type="checkbox"/>	¹⁵⁸ <input type="checkbox"/>	¹⁵⁹ <input type="checkbox"/>	¹⁶⁰ <input type="checkbox"/>	¹⁶¹ <input type="checkbox"/>

Si individuano i servizi pubblici strategici facendo riferimento ai codici riportati nell'allegato n. 3

Tipo (Col. 143) Nel caso di attività produttive si indica se l'attività è prevalentemente di produzione, commercializzazione, ecc.; nel caso di compresenza di più funzioni si utilizza il codice 5, che vale anche per i servizi pubblici.

I codici di identificazione sono:

- 1 - Produzione
- 2 - Commercializzazione
- 3 - Deposito, stoccaggio
- 4 - Uffici
- 5 - Misto, servizi pubblici
- 6 - Locali amministrazione
- 7 - Palestre.

Nei servizi pubblici ove l'attività primaria e l'attività amministrativa (uffici, ecc.) si svolgono in edifici distinti, quest'ultima viene identificata dal Cod. 6 - Locali amministrazione: dove invece, nello stesso edificio si ha la compresenza delle suddette attività, dovrà usarsi il Cod. 5 - Misto. Nelle scuole le palestre saranno identificate dal cod. 7 - Palestra.

Superficie
(Col. 144)

Va individuata la classe di superficie rispetto alla superficie complessiva dell'edificio, come precedentemente indicato per la "residenza" (vedi nota e codici alla col. 115)

Intensità d'uso

Per ogni unità d'uso si dovranno indicare (sulla stessa riga relativa all'unità d'uso considerata) il periodo di utilizzazione (mesi, giorni) e l'utenza potenziale (media, max)

Le informazioni sono da raccogliere richiedendo i dati alla Società, ai proprietari o alle Amministrazioni competenti.

Periodo di utilizzazione
(Col. 145)

Individua l'arco temporale in cui nell'edificio si svolgono le attività connesse alla funzione d'uso; tale data si esprime articolata nel numero dei mesi e nel numero dei giorni rispetto all'arco temporale di un anno, al fine di evidenziare le caratteristiche temporali.

Esempi:

- un albergo aperto da giugno a settembre: mesi 4 gg. 120;
- una chiesa aperta tutto l'anno ma con celebrazione dei riti con partecipazione nei festivi: mesi 12 gg. 65 - 70;
- un ambulatorio aperto 3 giorni la settimana: mesi 12 gg. 150;
- una scuola materna con direzione didattica, segreteria ecc.: mesi 12 gg. 300;
- una scuola materna dove si svolge solo l'attività didattica: mesi 9 gg. 210;

mesi 12 gg. 310;

- un negozio di alimentari con mezza giornata di chiusura settimanale: mesi 12 gg. 280;

- un ristorante con un giorno di chiusura settimanale: mesi 12 gg. 310.

Utenza potenziale (Col. 150)	Si indica il numero delle persone che lavorano e/o frequentano ogni giorno l'edificio, distinto su due livelli di intensità potenziale (media e massima). La cifra deve essere approssimata alla decima
Ore di utilizzazione (Col. 157)	Si indica il periodo di utilizzazione giornaliero dell'edificio; si esprime in n. h/giorno di utilizzazione
Bacino di utenza (Col. 159)	Si intende individuare l'ambito areale di erogazione del servizio pubblico o delle attività produttive; i codici di identificazione sono: 1 - Locale, frazione o quartiere 2 - Comunale 3 - Comprensoriale 4 - Provinciale 5 - Tra più Province 6 - Regionale 7 - Sovraregionale.

2.3.5. Sezione 5 - Età della costruzione - Interventi

Classe di età della costruzione (Col. 270)	Si riporta il codice che distingue l'epoca della prima costruzione. Nei casi di difficoltà nell'individuare l'età della costruzione, si può cercare di interpretarla inductivamente sulla base della "tipologia e tecnologia edilizia" (nei casi dubbi tra due classi contigue scegliere la precedente). Evitare in ogni caso di omettere il dato.
Classe di età dell'ultimo intervento più significativo (Col. 271)	Si riporta in col. 271 il codice relativo all'epoca dell'ultimo intervento più significativo. Se nell'edificio non è stato effettuato alcun intervento la colonna dovrà essere sbarrata
Tipo dell'ultimo intervento più significativo (Col. 272)	Si riporta in col. 272 il codice presente in tabella, relativo al tipo dell'ultimo intervento più significativo (si riporta 0 in caso di nessun intervento).

La tabella è strutturata in modo da tener conto dei possibili effetti di un intervento su un edificio esistente, tenendo conto di due parametri: le categorie d'intervento di tipo urbanistico e le verifiche indicate nella normativa sismica vigente al momento dell'intervento.

Per le definizioni contenute nella tabella si rimanda alle competenti normative, riportate nell'allegato n. 9.

La tabella consente di individuare gli interventi edilizi non realizzati con criteri antisismici.

Ciò può essere dovuto sia ad una successiva classificazione sismica di quel territorio, come ad una vera e propria inosservanza.

Esempi:

Se in un edificio situato in zona classificata sismica nel 1982 è stato compiuto un intervento di ristrutturazione nel 1972 tale intervento sarà presumibilmente da classificarsi fra quelli di tipo non antisismico, individuato dal codice J, a meno di non averne constatata l'efficacia ai fini sismici.

Se lo stesso intervento fosse stato compiuto nel 1983, dovrà usarsi il codice G, a meno di non averne constatata la palese inefficacia dal punto di vista sismico, nel qual caso si userà il codice J.

Si fa presente come il caso di ampliamento realizzato ai sensi della normativa sismica e quindi tramite un efficace giunto tecnico, vada trattato come nuova costruzione; altresì se l'ampliamento è realizzato nella completa solidarietà strutturale con la parte originaria, si compilerà la casella con i codici A o B.

INTERVENTI

NORME SISMICHE PRECEDENTI	ADEG. ANTISISM. D.M. 24/1/86	MIGL. ANTISISM. D.M. 24/1/86	INTERV. NON ANTISISMICO	
A	B	/	C	Ampliamento
D	E	/	F	Sopraelevazione
G	H	I	J	Ristrutturazione
K	L	M	N	Restauro
O	/	P	Q	Manutenzione

Nel caso di edifici realizzati "ex novo" in "deroga" alla legge 2 febbraio 1974, n. 64, ai sensi dell'art. 30 della stessa (classificazione del territorio avvenuta durante le fasi costruttive dell'edificio) si utilizzerà in colonna 272 il codice R.

2.3.6. Sezione 6 - Stato delle finiture e impianti

(Col. 273 ÷ 279)

In ogni colonna porre il codice corrispondente allo stato di conservazione e funzionalità rilevato durante l'indagine.

- efficiente:

si intendono impianti e/o finiture eseguiti nel rispetto della regola d'arte, quindi funzionanti e funzionali;

- non efficiente:

si intendono impianti e/o finiture mancanti anche di uno solo dei suddetti requisiti.

2.3.7. Sezione 7 - Tipologia strutturale

Tipologia edilizia prevalente
(Col. 280)

Individua la tipologia dominante secondo le codifiche indicate nella scheda

Tipologie strutturali e numero di piani aventi tipologie strutturali uguali
(Col. 281 ÷ 300)

Riportare per ciascun elemento strutturale la tipologia corrispondente ed il numero di piani per i quali si ripete.

La scheda prevede la descrizione di un massimo di cinque tipologie differenti. Qualora queste siano più numerose occorre accorpate con gli stessi criteri usati per i dati metrici.

La tipologia relativa alle coperture deve essere presente solo nell'ultima riga riguardante l'ultimo piano, per cui in caso di coesistenza al penultimo piano di parziale copertura e struttura orizzontale si indicherà solo la tipologia di quest'ultima, ponendo invece sull'ultima riga la tipologia della copertura più elevata (ovviamente solo se riguarda un piano preso in considerazione e non una superfelazione irrilevante).

Possono non essere indicate le scale per tutti i piani, qualora il vano scala, pur servendo l'edificio considerato, sia strutturalmente inserito in un altro edificio da censire con un'altra scheda.

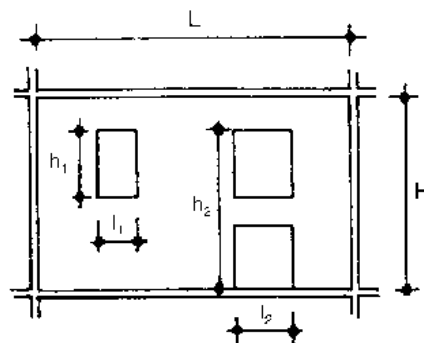
Non si indicano le scale esterne di accesso a garages, magazzini privati, cantine.

Alcuni controlli da effettuare e le precisazioni sopra indicate sono contenuti nel quadro "Help" della scheda.

Di seguito si riportano, con qualche maggior dettaglio, le definizioni già contenute nella scheda.

Tipologia strutturale - Strutture verticali

- A - Muratura a sacco formata da pietre di pezzature molto varie, male intessuta e priva di collegamento tra i due fogli
- B - Muratura a sacco formata da pietre di pezzatura più regolare, bene intessuta e priva di collegamento tra i due fogli, oppure come sopra con spigoli, mazzette e/o ricorsi in pietra squadrata o mattoni pieni
- C - Muratura di pietra sbazzata di cattiva qualità in presenza di irregolarità
- D - Muratura di pietra sbazzata con spigoli, mazzette e/o ricorsi in mattoni pieni e/o pietra squadrata
- E - Muratura di pietra arrotondata o ciottoli di fiume di pezzatura varia senza mazzette e/o ricorsi in pietra squadrata e/o mattoni pieni
- F - Come sopra con spigoli, mazzette e/o ricorsi in pietra squadrata e/o mattoni pieni
- G - Muratura in blocchetti di tufo o pietra da taglio di dimensioni costanti
- H - Muratura in blocchetti di calcestruzzo prefabbricati, con inerti ordinari
- I - Muratura in blocchetti di calcestruzzo prefabbricati con inerti leggeri (argilla espansa, ecc.) omogenei in tutta l'estensione
- L - Muratura in laterizio di buona qualità, pieno o semipieno (% foratura $\leq 45\%$)
- M - Muratura in laterizio con foratura $> 45\%$
- N - Pareti in calcestruzzo non armato
- O - Pareti in calcestruzzo armato e ben collegato; nel caso non sia possibile rilevare o avere notizie sulla presenza di armatura, assegnare la tipologia N
- P - Telai in c.a. non tamponati o con tamponature (di qualsiasi tipo distribuite in maniera disuniforme sul perimetro: ad es. un solo lato tamponato su quattro)
- Q - Telai in c.a. con tamponature deboli (ad es. in mattoni forati o con aperture molto ampie) uniformemente distribuite sul perimetro
- R - Telai in c.a. con tamponature in muratura appartenenti ad una delle tipologie G, H, I, L, N, O con aperture rispettanti le seguenti limitazioni:
 $l \leq 0,2 L$ e $h \leq 0,3 H$



$$l = \sum l_i$$

$$h = \max h_i$$

Fig. 5

S - Ossatura con profilati metallici

T - Struttura mista: combinazione (in uno stesso piano) di una (o più) delle tipologie murarie A ÷ O con una o più delle tipologie a telaio P ÷ S

U-V - Altre tipologie strutturali

N.B. Si può indicare solamente una delle lettere. Nel caso di combinazioni di due (o più) delle tipologie murarie oppure di due (o più) tipologie a telaio, non si classifica la struttura come mista, bensì le si assegna la tipologia (muraria o a telaio) prevalente.

Tipologia strutturale - Scale (incluse quelle esterne)

N.B. Per scale a sbalzo si intendono quelle con gradini a mensola incastrati in una parete laterale o in una trave laterale o anche incastrati solo in una struttura centrale.

Ø - Struttura in legno appoggiata tra due murature o tra due travi in legno

1 - Struttura in legno a sbalzo

2 - Struttura in profilati d'acciaio appoggiati tra due murature o travi

3 - Struttura in profilati d'acciaio a sbalzo

4 - Struttura in pietra o laterizio con gradini appoggiati

5 - Struttura in pietra o laterizio con gradini a sbalzo

6 - Volte appoggiate in muratura

7 - Volte rampanti in muratura

8 - Scala in c.a. appoggiata (soletta o travi appoggiate)

9 - Scala in c.a. a sbalzo.

Tipologia strutturale - Strutture orizzontali e coperture

A - Solai con orditura principale e secondaria in legno

B - Come sopra con catene o tiranti

C - Solai con putrelle metalliche e voltine o tavelloni

D - Come sopra con catene o tiranti

E - Solai laterocementizi o solette in c.a. con cordolo ammorsato o inserito nella muratura

F - Volte (a botte, a padiglione, ecc.) senza catene

G - Come sopra ma con catene

H - Combinazione di volte spingenti (tipo F) con solai piani

I - Combinazioni di volte non spingenti (tipo G) con solai piani

L - Altra tipologia strutturale strutture orizzontali

M - Coperture in legno spingenti per i soli carichi verticali, generalmente co-

stituite da due falde inclinate senza trave di colmo o con trave di colmo deformabile (rapporto luce/altezza $l/h > 20$) e senza catene o tiranti (v. figg. 6a e 6b)

- N - Coperture in legno con travi inclinate ad una falda oppure a due falde e con muro di spina (v. figg. 6c, 6d) oppure con trave di colmo poco deformabile (rapporto $l/h < 20$ v. fig. 6e)
- O - Coperture in legno a spinta eliminata (v. fig. 6f) o con travi orizzontali (v. fig. 6g)
- P - Coperture con solai laterocementizi o solette in c.a.
- Q - Copertura con orditura principale in putrelle metalliche, spingente (analoga al tipo M per il legno)
- R - Copertura con orditura principale in putrelle metalliche, non spingente (analoga ai tipi N ed O per il legno)
- S - Combinazione dei tipi suddetti con almeno un tipo spingente (M, Q)
- T - Combinazione dei tipi non spingenti suddetti (N, O, P, R)
- U - Altra tipologia strutturale coperture

Coperture spingenti (tipologia M)

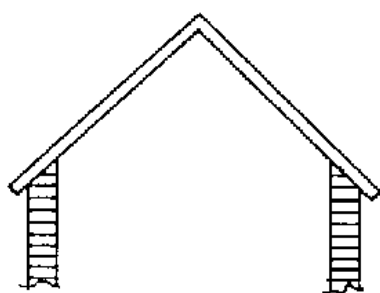


Fig. 6a

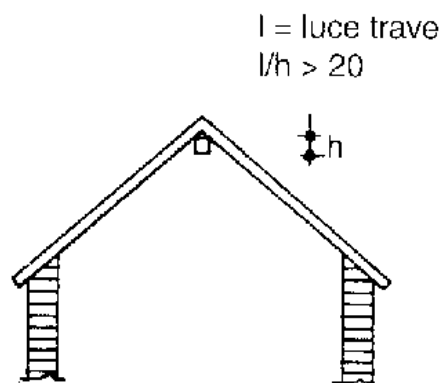


Fig. 6b

Coperture poco spingenti (tipologia N)

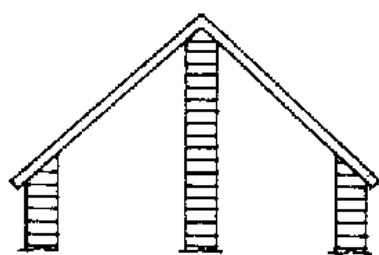


Fig. 6c

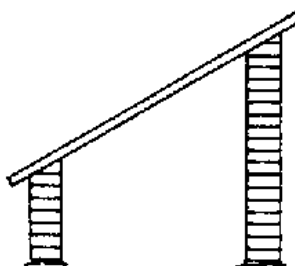


Fig. 6d

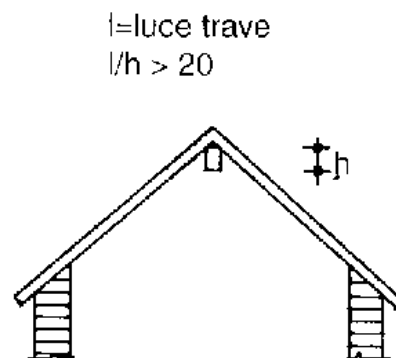


Fig. 6e

Coperture non spingenti (tipologia O)

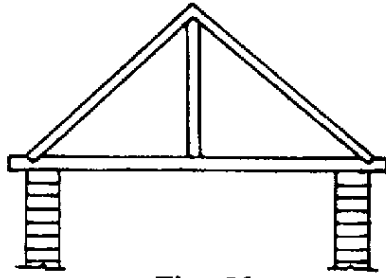


Fig. 6f

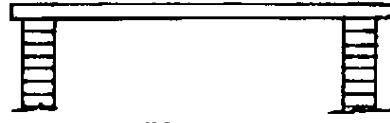


Fig. 6g

Con riferimento agli esempi precedenti (paragrafo 2.3.3.), le tabelle corrispondenti alle tipologie strutturali evidenziate (per strutture verticali, scale, strutture orizzontali e coperture) vanno riempite nel seguente modo:

1° ESEMPIO

(vedi Fig. 3a)

Tipologia strutturale		N° piani a tipologia strutturale uguale	
281	H	E	2
285		P	1
289			
293			
297			
	Verticale	Scale	Orizz. e cop.

2° ESEMPIO

(vedi Fig. 3b)

Tipologia strutturale		N° piani a tipologia strutturale uguale	
231	H	E	1
235	H	E	1
239	H	E	1
243		P	1
247			
	Verticale	Scale	Orizz. e cop.

3° ESEMPIO

(vedi Fig. 3c)

Tipologia strutturale		N° piani a tipologia strutturale uguale	
281	E	A	1
285	E	A	1
289		N	1
293			
297			
	Verticale	Scale	Orizz. e cop.

4° ESEMPIO

(vedi Fig. 3d)

Tipologia strutturale		N° piani a tipologia strutturale uguale	
281	C	F	1
285	C	D	1
289	G	P	1
293			
297			
	Verticale	Scale	Orizz. e cop.

5° ESEMPIO

(vedi Fig. 3e)

Tipologia strutturale		N° piani a tipologia strutturale uguale	
281	C	A	1
285	I	E	1
289	M	P	1
293			
297			
	Verticale	Scale	Orizz. e cop.

6° ESEMPIO

(vedi Fig. 3f)

Tipologia strutturale		N° piani a tipologia strutturale uguale	
281	G	C	1
285	G	O	1
289			
293			
297			
	Verticale	Scale	Orizz. e cop.

7° ESEMPIO

(vedi Fig. 3g)

Tipologia strutturale		N° piani a tipologia strutturale uguale	
H	8	E	1
		P	1

Orizz. e cop.
Scale
Verticale

8° ESEMPIO

(vedi Fig. 3h)

Tipologia strutturale		N° piani a tipologia strutturale uguale	
H	8	E	1
H		E	1
		P	1

Orizz. e cop.
Scale
Verticale

9° ESEMPIO

(vedi Fig. 3i)

Tipologia strutturale		N° piani a tipologia strutturale uguale	
L	3	E	1
L		U	

Orizz. e cop.
Scale
Verticale

10° ESEMPIO

(vedi Fig. 3l)

Tipologia strutturale		N° piani a tipologia strutturale uguale	
L	4	D	2
L		P	1

Orizz. e cop.
Scale
Verticale

2.3.8. Sezione 8 - Estensione e livello del danno

Nella valutazione del danno non dovranno essere prese in considerazione le lievi fessurazioni superficiali, ad esempio di origine termica, quali quelle che si rilevano frequentemente negli intonaci e/o tinteggiature (ad esempio le lesioni capillari "a ragnatela").

Il livello del danno dovrà essere indicato ai vari piani e separatamente per:

- a) **STRUTTURE VERTICALI:**
 - strutture portanti murarie
 - ossature in c.a.
 - ossature in acciaio

- b) **STRUTTURE ORIZZONTALI E COPERTURE:**
 - volte e coperture a volta muraria
 - solai di ogni tipo e coperture a terrazzo di ogni tipo od a tetto in c.a.
 - coperture a tetto di legno o di acciaio (con manto di tegole)

- c) **SCALE:**
 - in muratura
 - in c.a.
 - in legno o acciaio

- d) **TAMPONATURE IN EDIFICI IN C.A. E TRAMEZZI IN EDIFICI IN C.A. E IN MURATURA.**

Il livello del danno da riportare è determinato anche da una sola delle caratteristiche elencate per ciascun livello.

a) STRUTTURE VERTICALI

Strutture portanti murarie (v. fig. 7)

- A - nessun danno
- B - danno lieve - Lesioni di ampiezza fino a 1 mm., comunque distribuite
- C - danno medio - Lesioni di tipo 1, 5, 6 fino a 4 mm. di tipo 2, 3, 7 fino a 2 mm
- Danni di tipo 4, 8, 9 di lieve entità
- D - danno grave - Lesioni di tipo 1, 5, 6 fino a 10 mm. di tipo 2, 3, 7 fino a 5 mm
- Danni di tipo 4, 8, 9 di media entità
- E - danno gravissimo - Lesioni e danni di entità superiore a quelle del punto D
- F - danno totale (distruzione)

È bene che il rilevatore inizi le operazioni di stima della ampiezza delle lesioni con misura diretta a mezzo di regolo millimetrico; solo quando sarà sufficientemente allenato converrà che si limiti ad una stima visiva, che sarà divenuta affidabile.

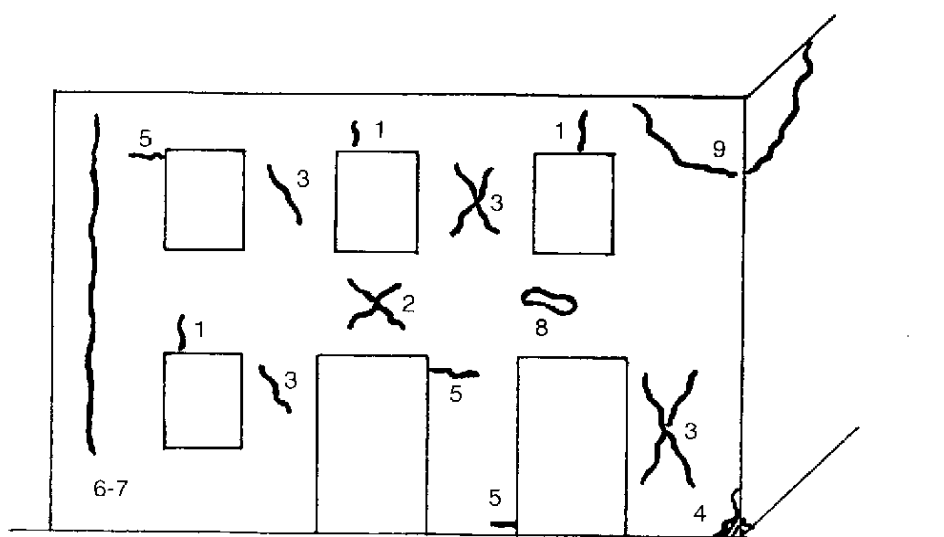


Fig. 7

- 1 - Lesioni ad andamento verticale sulle architravi di porte e finestre
- 2 - Lesioni ad andamento diagonale nei parapetti delle finestre, nelle architravi di porte e finestre
- 3 - Lesioni ad andamento diagonale negli elementi verticali (maschi murari) tra due aperture contigue
- 4 - Schiacciamento locale della muratura con sgretolamento della malta e/o di elementi lapidei o laterizi, con o senza espulsione di materiale.

Inizialmente il fenomeno può essere segnalato da rigonfiamento dell'eventuale rivestimento

- 5 - Lesioni ad andamento orizzontale per flessione in testa e/o al piede dei maschi murari
- 6 - Lesioni ad andamento verticale in corrispondenza degli incroci
- 7 - Lesioni ad andamento verticale c.s., passanti
- 8 - Espulsione di materiale in corrispondenza di travi principali e/o secondarie dei solai, dovuta a martellamento
- 9 - Distacco ed espulsione della zona di intersezione tra due pareti formanti tra loro un angolo.

Ossature in c.a.

A - nessun danno

B - danno lieve

- Lesioni fino a 2 mm nelle travi
- Lesioni fino a 1 mm nei pilastri

C - danno medio

- Lesioni fino a 4 mm nelle travi
- Lesioni fino a 3 mm con o senza sintomi di schiacciamento alle estremità dei pilastri
- Lesioni diagonali fino a 1 mm nei nodi trave-pilastro o nelle pareti di c.a.

D - danno grave

- Lesioni fino a 6 mm nelle travi
- Sintomi di schiacciamento e/o distacco nel raccordo tra le nervature del solaio e le travi
- Lesioni di qualunque ampiezza con evidente schiacciamento ed espulsione di copriferro all'estremità dei pilastri
- Inizio di incurvamento delle barre longitudinali
- Lesioni diagonali fino a 3 mm nei nodi trave-pilastro o nelle pareti di c.a.
- Fuori piombo fino a 30 mm su un interpiano

E - danno gravissimo

- Situazioni più gravi di quelle descritte al punto D per le travi
- Espulsione di tutto il copriferro e parte del nucleo alle estremità dei pilastri
- Forte incurvamento delle barre longitudinali, e/o apertura di staffe alle estremità dei pilastri
- Situazioni più gravi di quelle descritte al punto C

F - danno totale (distruzione)

Ossature in acciaio

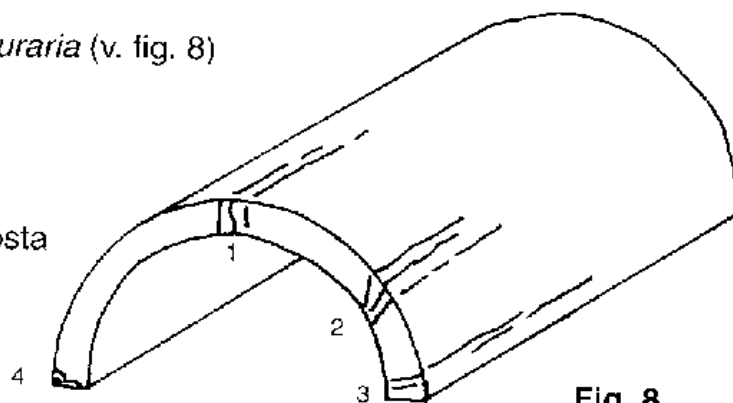
N.B. Non sono praticamente rilevabili danni che possano qualificarsi come "lievi", se non alle tamponature (riportati a parte).

- | | |
|--------------------------------|--|
| C - danno medio | <ul style="list-style-type: none"> - Indizi di slabbrature alle giunzioni bullonate o chiodate - Fuori piombo fino a 20 mm su un interpiano - Deformazioni permanenti per instabilità di ali di travi e/o pilastri ad I, appena percettibili e molto localizzate |
| D - danno grave | <ul style="list-style-type: none"> - Slabbrature visibili alle giunzioni bullonate o chiodate - Rotture di alcuni bulloni o chiodi - Cricche apprezzabili nelle giunzioni saldate - Fuori piombo fino a 50 mm su un interpiano - Deformazioni permanenti per instabilità di ali di travi e/o pilastri a I, sensibili (fino a 1/10 della larghezza dell'ala) |
| E - danno gravissimo | <ul style="list-style-type: none"> - Situazioni più gravi di quelle indicate al precedente punto D |
| F - danno totale (distruzione) | |

b) STRUTTURE ORIZZONTALI E COPERTURE

Volte e coperture a volta muraria (v. fig. 8)

- 1 - lesioni in chiave
- 2 - lesioni alle reni
- 3 - lesioni all'imposta
- 4 - schiacciamento all'imposta



N.B. Si considerano gli elementi privi di catena (I caso), e gli elementi con catena (II caso).

A - nessun danno

B - danno lieve

I caso:

- Lesioni 1 e/o 2 ≤ 2 mm

C - danno medio

I caso:

- Lesioni 1 e/o 2 e/o 3 ≤ 3 mm
- Sintomi di schiacciamento (4)

II caso:

- Lesioni 1 e/o 2 ≤ 2 mm

- D - danno grave
- I caso:
- Lesioni 1 e/o 2 e/o 3 < 7 mm
 - Rilevante schiacciamento (4)
- II caso:
- Lesioni 1 e/o 2 e/o 3 ≤ 4 mm
 - Sintomi di schiacciamento (4)
- E - danno gravissimo - Situazione oltre i limiti indicati
- F - danno totale (distruzione)

Solai di ogni tipo e coperture a terrazzo di ogni tipo od a tetto in c.a.

- A - nessun danno
- B - danno lieve
- Lesioni sottili (1 mm) parallele alle nervature portanti osservabili nell'eventuale intonaco di intradosso
- C - danno medio
- Lesioni c.s. rilevanti (> 4 mm)
 - Segni di dissesto nel pavimento
 - Segni di dissesto nell'orditura secondaria e/o terziaria (se presente), nel caso di solai di legno non intonacati
- D - danno grave
- Distacchi ben definiti tra solaio e strutture portanti
 - Dissesti rilevanti, come sopra al punto C
 - Qualche crollo nell'orditura secondaria e/o terziaria
- E - danno gravissimo
- Crollo parziale dell'orditura principale
 - Distacchi ampi ed estesi tra solaio e strutture portanti
 - Crolli estesi di orditura secondaria e/o terziaria
- F - danno totale (distruzione)

Coperture a tetto di legno o di acciaio (con manto di tegole)

- A - nessun danno
- B - danno lieve
- Caduta di qualche tegola di bordo
- C - danno medio
- Leggere sconnessioni nell'orditura secondaria
 - Sconnessioni nel manto di tegole e/o caduta di tegole (< 10%)
 - Leggeri spostamenti delle travi principali dal loro alloggiamento (< 5 mm)
- D - danno grave
- Sconnessioni nell'orditura secondaria
 - Spostamenti delle travi principali (> 5 mm e < 30 mm)
 - Mutevoli sconnessioni nel manto di tegole e/o caduta di un gran numero di tegole (< 20%)

E - danno gravissimo - Scavallamento di travi principali
- Crolli parziali

F - danno totale (distruzione)

c) SCALE

Scale in muratura

A - nessun danno

B - danno lieve - Lesioni fino a 1 mm nei casi 2, 4, 6, 8, fino a 2 mm nei rimanenti casi (di corrispondenti lesioni per le strutture portanti murarie)

C - danno medio - Lesioni fino a 2 mm e 4 mm rispettivamente nei casi indicati precedentemente
- Sintomi iniziali di schiacciamento all'incastro nei casi 2, 4, 6 e 8

D - danno grave - Lesioni fino a 4 e 10 mm rispettivamente nei casi indicati precedentemente
- Schiacciamenti consistenti nei casi 2, 4, 7, 8, 9
- Inizi di schiacciamento nei casi rimanenti

E - danno gravissimo - Situazioni più gravi di quelle descritte al punto D.
Crolli parziali

F - danno totale (distruzione)

Scale in c.a.

A - nessun danno

B - danno lieve - Distacchi con ampiezze inferiori o uguali a 1 mm tra rampe e pianerottoli

C - danno medio - Distacchi con ampiezze superiori a 1 mm e fino a 2 mm tra rampe e pianerottoli

D - danno grave - Distacchi con ampiezze fino a 5 mm tra rampe e pianerottoli

E - danno gravissimo - Distacchi con ampiezze superiori a 5 mm tra rampe e pianerottoli

F - danno totale (distruzione)

Scale in legno o acciaio

A - nessun danno

B - danno lieve - Lesioni fino a 1 mm sulla muratura in corrispondenza dell'attacco con la scala

- C - danno medio - c.s. con lesioni fino a 3 mm inizi di schiacciamento o sfilamento sulla muratura in corrispondenza dell'attacco con la scala
- D - danno grave - c.s. con lesioni fino a 6 mm e segni evidenti di schiacciamento o sfilamento sulla muratura in corrispondenza dell'attacco con la scala
- E - danno gravissimo - c.s. con lesioni fino a 10 mm sulla muratura in corrispondenza dell'attacco con la scala
- notevoli fenomeni di schiacciamento o sfilamento con crolli parziali della struttura delle scale
- F - danno totale (distruzione)

d) TAMPONATURE IN EDIFICI IN C.A. E TRAMEZZI IN EDIFICI IN C.A. O IN MURATURA (v. fig. 9)

Lesioni di distacco dalla cornice strutturale (1, 2, 4)

Lesioni diagonali nella muratura (3)

Schiacciamenti agli angoli (5)

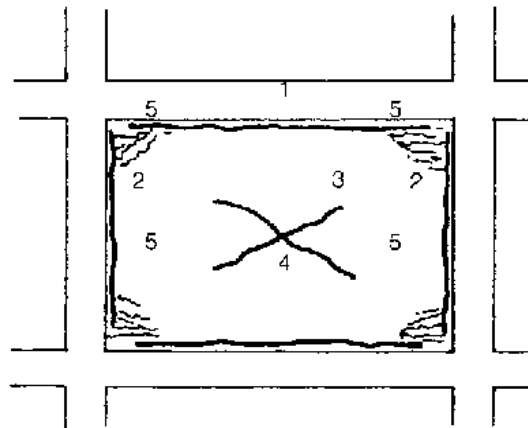


Fig. 9

	1	2	3	4	5
A	-	-	-	-	-
B	≤ 2 mm	≤ 2 mm	≤ 1 mm	-	-
C	≤ 5 mm	≤ 5 mm	≤ 2 mm	≤ 1 mm	sintomi
D	< 10 mm	< 10 mm	≤ 5 mm	≤ 2 mm	presenza
E	> 10 mm	> 10 mm	> 5 mm	> 2 mm	notevoli
F	crolli parziali o distruzione				

MODALITÀ DI COMPILAZIONE

Per ogni piano e tipologia strutturale si indicherà:

- con una lettera, in colonna M, il livello di danno più grave rilevato nell'edificio indipendentemente dalla sua percentuale che non comparirà nella tabella
- con un numero, in colonna E, il campo percentuale del danno più esteso
- con una lettera, in colonna L, il livello di danno più esteso, cioè quello che ha un campo percentuale (indicato in colonna E) maggiore rispetto agli altri livelli di danno.

Qualora le strutture oggetto di descrizione (strutture verticali, orizzontali, scale o tamponature e tramezzi) non siano presenti a tutti i piani occorre in ogni caso fare in modo che la somma N dei piani sia pari a quella indicata per l'intero edificio. In tal caso nei piani ove la struttura non è presente si indicherà nessun danno per tutta l'estensione del piano (A9A).

Quindi, mentre, nella compilazione delle tipologie strutturali non si indicano gli elementi quando sono assenti, nelle tabelle relative al danno gli elementi non esistenti (p.e. le scale all'ultimo piano) si indicano lo stesso come presenti, ma con nessun danno (A9A).

La compilazione va effettuata secondo tali criteri a partire dal piano inferiore.

Per valutare esattamente il campo percentuale del danno più esteso (colonna E) bisogna considerare quanti sono i livelli di danno presenti ed attribuire a ciascuno (compreso il non danno A) i rispettivi codici relativi ai campi percentuali ovvero:

	$\leq 10\%$	0
10 <	$\leq 20\%$	1
20 <	$\leq 30\%$	2
30 <	$\leq 40\%$	3
40 <	$\leq 50\%$	4
50 <	$\leq 60\%$	5
60 <	$\leq 70\%$	6
70 <	$\leq 80\%$	7
80 <	$\leq 90\%$	8
90 <		9

Si considera prima il campo percentuale del livello di danno più grave per poi proseguire fino a quello minore (che può essere anche un non danno A).

MODALITÀ DI COMPILAZIONE

Per ogni piano e tipologia strutturale si indicherà:

- con una lettera, in colonna M, il livello di danno più grave rilevato nell'edificio indipendentemente dalla sua percentuale che non comparirà nella tabella
- con un numero, in colonna E, il campo percentuale del danno più esteso
- con una lettera, in colonna L, il livello di danno più esteso, cioè quello che ha un campo percentuale (indicato in colonna E) maggiore rispetto agli altri livelli di danno.

Qualora le strutture oggetto di descrizione (strutture verticali, orizzontali, scale o tamponature e tramezzi) non siano presenti a tutti i piani occorre in ogni caso fare in modo che la somma N dei piani sia pari a quella indicata per l'intero edificio. In tal caso nei piani ove la struttura non è presente si indicherà nessun danno per tutta l'estensione del piano (A9A).

Quindi, mentre, nella compilazione delle tipologie strutturali non si indicano gli elementi quando sono assenti, nelle tabelle relative al danno gli elementi non esistenti (p.e. le scale all'ultimo piano) si indicano lo stesso come presenti, ma con nessun danno (A9A).

La compilazione va effettuata secondo tali criteri a partire dal piano inferiore.

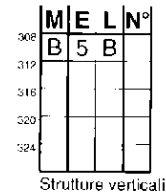
Per valutare esattamente il campo percentuale del danno più esteso (colonna E) bisogna considerare quanti sono i livelli di danno presenti ed attribuire a ciascuno (compreso il non danno A) i rispettivi codici relativi ai campi percentuali ovvero:

	$\leq 10\%$	0
10 <	$\leq 20\%$	1
20 <	$\leq 30\%$	2
30 <	$\leq 40\%$	3
40 <	$\leq 50\%$	4
50 <	$\leq 60\%$	5
60 <	$\leq 70\%$	6
70 <	$\leq 80\%$	7
80 <	$\leq 90\%$	8
90 <		9

Si considera prima il campo percentuale del livello di danno più grave per poi proseguire fino a quello minore (che può essere anche un non danno A).

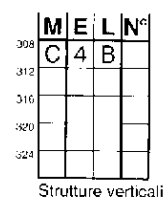
Esempi

1)	livello danno	campo percentuale
	B	55%
	A	45%



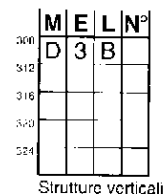
N.B. In presenza dei soli primi due livelli di danno il valore minimo ammissibile del danno più esteso è 5

2)	livello danno	campo percentuale
	C	21%
	B	48%
	A	31%



N.B. In presenza dei primi tre livelli di danno il valore minimo ammissibile del danno più esteso è 4

3)	livello danno	campo percentuale	codice
	D	21%	2
	C	27%	2
	B	31%	3
	A	21%	2



N.B. In presenza dei primi quattro livelli di danno il valore minimo ammissibile del danno più esteso è 3

Se nel fabbricato come sotto rappresentato non si è riscontrato alcun danno la compilazione corretta delle tabelle sarà:

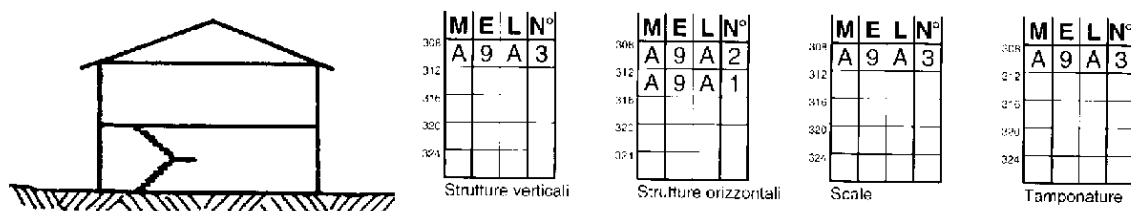


Fig. 10

2.4. HELP

Il quadro "Help" ha lo scopo di fornire ai tecnici rilevatori un aiuto per l'individuazione rapida di alcuni controlli da effettuare per evitare i più comuni errori di interpretazione del manuale e di compilazione della scheda.

Un ulteriore controllo di eventuali errori di compilazione può essere effettuato utilizzando l'allegato n. 5, nel quale sono riportati alcuni errori o possibili errori segnalati dal programma di controllo errori.

2.5. SEZIONE SCHEMATICA

La sezione schematica consente di avere un quadro visivo globale dell'edificio che costituisce un completamento dei dati analitici contenuti nella scheda e ne facilita la comprensione.

La sezione schematica deve essere solo indicativa e quindi non devono essere riportati gli spessori dei muri e dei solai, ma solo gli ingombri a schizzo con un disegno "a fil di ferro" come nei disegni al paragrafo 2.3.3. Sezione 3 - dati metrici.

Nella sezione disegnata devono essere contenute le seguenti informazioni:

- l'indicazione del verso di una eventuale pendenza del terreno e dell'esistenza di un terrapieno
- numero dei piani
- altezze medie interpiano considerate all'interasse dei solai e considerando solo i solai portanti e non le controsoffittature
- altezze minima e massima valutate in gronda
- presenza di scale anche esterne, purchè non relative in questo caso a garages, magazzini privati, cantine.
Qualora esistano scale che, pur servendo l'edificio considerato nella scheda, siano inserite strutturalmente in un altro edificio di cui viene fatta un'altra scheda, è opportuno fare una nota.
- eventuali riduzioni di volume (pur disegnate a schizzo è bene che abbiano una certa proporzione con il resto dell'edificio)
- tipo di copertura (piana, ad una falda, a due o più falde).

È necessario che il piano di sezione sia scelto in maniera opportuna per contenere le informazioni sopraindicate che, nel loro insieme, permetteranno un controllo dei dati riportati in scheda con la situazione reale dell'edificio. Questo controllo potrebbe risultare necessario qualora il passaggio dei dati nel programma errori della scheda consegnata segnali qualche incongruenza.

Codici di classificazione per rami, classi e categorie di ATTIVITA' PRODUTTIVE

- N.B.: - I codici sono riferiti a quelli adottati dall'ISTAT per il censimento 1981 (con alcune modifiche indicate con *) in quanto quelli dell'ultimo censimento 1991 sono particolarmente complessi e dettagliati e quindi non ritenuti idonei ai fini della raccolta di informazioni sull'esposizione sismica. Alcune voci sono state stralciate per l'analogo motivo.
- Quando non interessi avere informazioni dettagliate si può utilizzare il codice della classe indicato in grassetto e terminante con uno 0 (codice modificato rispetto a quello ISTAT in cui compaiono solo le prime due cifre)
 - I codici relativi ai servizi sono riferiti esclusivamente a quelli privati, mentre i servizi pubblici sono riportati nell'allegato n. 3 con distinzioni e codici diversi da quelli ISTAT poichè era necessario un maggior dettaglio.

AGRICOLTURA, CACCIA, FORESTE E PESCA

- * **010 - Agricoltura e Caccia**
 - 011 - Agricoltura
 - 012 - Zootecnia
 - 013 - Selezione e moltiplicazione delle specie
 - 014 - Caccia e cattura di animali
- * **020 - Foreste**
- * **030 - Pesca**
 - 031 - Pesca e allevamenti in acque marine e lagunari
 - 032 - Pesca e allevamenti in acque dolci
- * **040 - Attività connesse con l'Agricoltura**
 - 041 - Attività trasformatrici annesse ad aziende agricole che lavorano esclusivamente o prevalentemente prodotti propri
 - 042 - Attività di trasformazione svolte in forma associata (da parte di cooperative, consorzi di produzione, associazioni di produttori, consorzi di bonifica, consorzi di miglioramento fondiario, enti di sviluppo, ecc.)
 - 043 - Altre attività svolte in forma associata (da parte di cooperative, consorzi di produzione, associazioni di produttori, consorzi di bonifica, consorzi di miglioramento fondiario, enti di sviluppo, ecc.)
 - 044 - Esercizio di macchine agricole
 - 045 - Approvvigionamento, produzione e distribuzione di mezzi tecnici necessari all'esercizio dell'agricoltura

ENERGIA, GAS E ACQUA

- * **110 - Industria dell'estrazione e agglomerazione di combustibili solidi**
 - 111 - Industria dell'estrazione e agglomerazione di combustibili solidi
- * **120 - Cokerie (comprese quelle annesse a stabilimenti siderurgici)**
- * **130 - Industria dell'estrazione di petrolio e gas naturali**
 - 131 - Estrazione di petrolio
 - 132 - Estrazione e depurazione di gas naturale
 - 133 - Estrazione con annessa distillazione di roccia asphaltica e scisti bituminosi
 - 134 - Ricerca di petrolio e gas naturali
- * **140 - Industria petrolifera**
- * **150 - Industria dei combustibili nucleari**
- * **160 - Industria della produzione e distribuzione di energia elettrica, gas, vapore e acqua calda**
 - 161 - Produzione e distribuzione di energia elettrica
 - 162 - Produzione e distribuzione del gas
 - 163 - Produzione e distribuzione di altri tipi di energia
- * **170 - Industria della raccolta, depurazione e distribuzione d'acqua**

**INDUSTRIE ESTRATTIVE - INDUSTRIE MANIFATTURIERE PER LA
TRASFORMAZIONE DI MINERALI NON ENERGETICI E PRODOTTI
DERIVATI - INDUSTRIE CHIMICHE**

- * **210 - Industria dell'estrazione e preparazione di minerali metalliferi**
 - 211 - Estrazione, ricerche e preparazione di minerali di ferro
 - 212 - Estrazione, ricerche e preparazione di minerali metalliferi non ferrosi
- * **220 - Industria della produzione e prima trasformazione dei metalli**
 - 221 - Siderurgia (secondo il trattato C.E.C.A.) escluse le cokerie annesse a stabilimenti siderurgici
 - 222 - Fabbricazione di tubi di acciaio
 - 223 - Trafilatura, stiratura, laminazione di nastri, profilatura a freddo dell'acciaio
 - 224 - Produzione e prima trasformazione dei metalli non ferrosi
- * **230 - Industria dell'estrazione di minerali non metalliferi e non energetici; torbiere**
 - 231 - Estrazione e ricerche di prodotti di cava per materiali da costruzione, per refrattari e per ceramiche
 - 232 - Estrazione e ricerca mineraria di sali di potassio e di fosfati di calcio naturali
 - 233 - Produzione ed estrazione di sale
 - 239 - Estrazione di altri minerali; torbiere
- * **240 - Industria della lavorazione dei minerali non metalliferi**
 - 241 - Produzione di materiali da costruzione in laterizio
 - 242 - Produzione di cemento, calce e gesso
 - 243 - Produzione di materiali per costruzione in calcestruzzo, amianto-cemento e gesso
 - 244 - Produzione di articoli in amianto (ad esclusione degli articoli in amianto-cemento)
 - 245 - Lavorazione della pietra e di prodotti minerali non metalliferi
 - 246 - Produzione di mole e di altri corpi abrasivi applicati
 - 247 - Industria del vetro
 - 248 - Produzione di prodotti in ceramica
- * **250 - Industrie chimiche**
 - 251 - Produzione di prodotti chimici di base (compresi altri prodotti derivati ottenuti da successive trasformazioni)
 - 255 - Produzione di mastici, pitture, vernici e inchiostri da stampa
 - 256 - Produzione di altri prodotti chimici principalmente destinati all'industria e all'agricoltura
 - 257 - Produzione di prodotti farmaceutici
 - 258 - Produzione di sapone e detergenti sintetici nonché di altri prodotti per l'igiene del corpo e di profumeria
 - 259 - Produzione di altri prodotti chimici
- * **260 - Industria della produzione di fibre artificiali e sintetiche**

**INDUSTRIE MANIFATTURIERE PER LA LAVORAZIONE
E LA TRASFORMAZIONE DEI METALLI;
MECCANICA DI PRECISIONE**

- * **310 - Industrie della costruzione di prodotti in metallo (escluse le macchine e i materiali da trasporto)**
 - 311 - Fonderie
 - 312 - Fucinatura, stampaggio, imbutitura, tranciatura e lavorazione a sbalzo
 - 313 - Seconda trasformazione, trattamento e rivestimento dei metalli
 - 314 - Costruzione e installazione di carpenteria metallica
 - 315 - Costruzione e installazione di caldaie e serbatoi
 - 316 - Costruzione di utensili e articoli finiti in metallo, (escluso il materiale elettrico)
 - 319 - Officine meccaniche non altrove classificate

- * **320 - Industria della costruzione e dell'installazione di macchine e di materiale meccanico**
 - 321 - Costruzione e montaggio di macchine e attrezzature per l'agricoltura e la zootecnia
 - 322 - Costruzione di macchine utensili per la lavorazione dei metalli; di utensileria per macchine utensili e operatrici
 - 323 - Costruzione e installazione di macchine tessili e loro accessori; costruzione di macchine e installazione di impianti per il trattamento ausiliario dei tessili; costruzione di macchine per cucire e per maglieria
 - 324 - Costruzione e installazione di macchine e apparecchi per le industrie alimentari, chimiche e affini
 - 325 - Costruzione e installazione di macchine per l'industria estrattiva, per la lavorazione dei minerali non metalliferi, per il genio civile e l'edilizia, per le industrie siderurgiche e le fonderie; costruzione e installazione di apparecchi per impianti di sollevamento e trasporto
 - 326 - Costruzione di organi di trasmissione
 - 327 - Costruzione e installazione di macchine per la lavorazione del legno, della carta, del cuoio, delle pelli e delle calzature; costruzione di apparecchiature igienico-sanitarie e per lavanderia e stireria
 - 328 - Costruzione, installazione e riparazione di altre macchine e apparecchi meccanici
- * **330 - Industria della costruzione, installazione e riparazione di macchine per ufficio, di macchine e di impianti per l'elaborazione dei dati**
- * **340 - Industria della costruzione, installazione di impianti e riparazione di materiale elettrico ed elettronico (esclusi gli elaboratori elettronici)**
 - 341 - Produzione di fili e cavi elettrici
 - 342 - Costruzione di motori, generatori, trasformatori, interruttori ed altro materiale elettrico e dielettrico
 - 343 - Costruzione di apparecchiature elettriche per mezzi di trasporto e per uso industriale; di pile e di accumulatori
 - 344 - Costruzione di apparecchi elettrici di misura; apparecchi per telecomunicazioni ed apparecchi elettromedicali
 - 345 - Costruzione e montaggio di apparecchi radio riceventi, televisori, di apparecchi elettroacustici; costruzione di sistemi per il controllo dei processi industriali e di componenti elettronici
 - 346 - Costruzione di apparecchi elettrodomestici
 - 347 - Produzione di materiale elettrico di illuminazione
 - 348 - Lavori di impianto tecnico: montaggio e riparazione di impianti di apparecchiature elettriche ed elettroniche
- * **350 - Industria della costruzione e montaggio di autoveicoli, carrozzerie, parti ed accessori**
 - 351 - Costruzione e montaggio di autoveicoli (comprese le macchine da traino stradali) e costruzione dei relativi motori
 - 352 - Costruzione di carrozzerie e rimorchi
 - 353 - Costruzione di parti ed accessori per autoveicoli e rimorchi
- * **360 - Industria della costruzione di altri mezzi di trasporto**
 - 361 - Costruzione navale, riparazione e manutenzione di navi
 - 362 - Costruzione di materiale rotabile a scartamento normale e a scartamento ridotto per servizio pubblico
 - 363 - Costruzione e montaggio di cicli, motocicli e loro parti staccate
 - 364 - Costruzione e riparazione di aeronavi
 - 365 - Costruzione di altri mezzi di trasporto non altrove classificati
- * **370 - Industria della costruzione di strumenti e di apparecchi di precisione medico chirurgici, ottici ed affini; orologeria**
 - 371 - Costruzione e riparazione di strumenti di precisione, di apparecchi di misura e di controllo

- 372 - Costruzione di apparecchi e materiale medico-chirurgico
- 373 - Costruzione e riparazione di strumenti ottici e di apparecchiature fotografiche
- 374 - Costruzione di orologi e loro pezzi staccati.

**INDUSTRIE MANIFATTURIERE ALIMENTARI, TESSILI, DELLE PELLI E
CUOIO, DELL'ABBIGLIAMENTO, DEL LEGNO, MOBILIO
E ALTRE INDUSTRIE MANIFATTURIERE**

- * **410 - Industrie alimentari di base (escluse le attività di trasformazione di prodotti agricoli annesse ad aziende agricole svolte in forma associata)**
 - 411 - Industria dei grassi vegetali e animali
 - 412 - Industria della macellazione del bestiame, preparazione e conservazione della carne (escluse le macellerie e salumerie)
 - 413 - Industria casearia
 - 414 - Industria della trasformazione e conservazione di frutta, ortaggi e funghi (esclusa la surgelazione)
 - 415 - Industria della lavorazione e conservazione del pesce e di altri prodotti alimentari marini (esclusa la surgelazione)
 - 416 - Industria della lavorazione delle granaglie
 - 417 - Industria delle paste alimentari
 - 418 - Industria dei prodotti amidacei
 - 419 - Industria della panificazione, pasticceria e biscotti
- * **420 - Industrie dello zucchero, delle bevande, di altri prodotti alimentari e del tabacco (escluse le attività di trasformazione di prodotti agricoli annesse ad aziende agricole o svolte in forma associata)**
 - 421 - Industria del cacao, cioccolato, caramelle e gelati
 - 422 - Industria dei prodotti alimentari per zootecnia
 - 423 - Industria dei prodotti alimentari vari
 - 424 - Industria dell'alcool etilico, di acquavite e liquori
 - 425 - Industria del vino
 - * 426 - Industria della produzione e raffinazione dello zucchero
 - 427 - Industria della birra e del malto
 - 428 - Industria idrominerali e delle bevande analcoliche
 - 429 - Industria del tabacco
- * **430 - Industrie tessili**
 - 431 - Industria laniera
 - 432 - Industria cotoniera
 - 433 - Industria della seta e delle fibre chimiche assimilate
 - 434 - Industria della canapa, del lino, del ramiè e delle fibre dure
 - 435 - Industria della juta
 - 436 - Industria della maglia, maglieria e calze
 - 437 - Industria del perfezionamento dei tessili
 - 438 - Industria della produzione di arazzi, tappeti, copripavimento, linoleum e tele cerate
 - 439 - Altre industrie tessili
- * **440 - Industrie delle pelli e del cuoio**
 - 441 - Concia e tintura delle pelli e del cuoio
 - 442 - Produzione di articoli in cuoio e affini
- * **450 - Industrie delle calzature, di articoli di abbigliamento e di biancheria per la casa**
 - 451 - Produzione a macchina di calzature (escluse quelle in gomma, in plastica e in legno)
 - 452 - Produzione a mano e su misura di calzature (comprese le calzature ortopediche)
 - 453 - Confezione in serie di articoli di abbigliamento ed altre attività collegate
 - 454 - Confezione su misura di vestiario e biancheria; modisterie
 - 455 - Confezione di altri articoli tessili (esclusa la tessitura integrata)
 - 456 - Confezione di pellicce

- **460 - Industrie del legno e del mobile in legno**
 - 461 - Segazione e preparazione industriale del legno
 - 462 - Produzione di prodotti semifiniti in legno
 - 463 - Produzione in serie di elementi di carpenteria, falegnameria e pavimenti in legno
 - 464 - Costruzione di imballaggi in legno
 - 465 - Costruzione di altri oggetti in legno (esclusi i mobili)
 - 466 - Produzione di articoli in sughero, paglia, giunco e vimini; produzione di spazzole e pennelli
 - 467 - Industria del mobile e dell'arredamento in legno
- **470 - Industrie della carta; stampa ed editoria**
 - 471 - Produzione della pasta-carta, della carta e del cartone
 - 472 - Trasformazione della carta e del cartone, fabbricazione di articoli in carta, cartone e ovatta di cellulosa
 - 473 - Stampa e industrie affini
 - 474 - Editoria
- **480 - Industrie della gomma e dei manufatti di materie plastiche**
 - 481 - Industria della gomma
 - 482 - Ricostruzione di pneumatici, vulcanizzazione e riparazione di pneumatici
 - 483 - Industria dei prodotti delle materie plastiche
- **490 - Industrie manifatturiere diverse**
 - 491 - Produzione di oreficeria, argenteria, bigiotteria e taglio delle pietre preziose
 - 492 - Costruzione di strumenti musicali e relativi accessori
 - 493 - Laboratori fotografici e cinematografici
 - 494 - Costruzione di giochi, giocattoli e articoli sportivi
 - 495 - Altre industrie manifatturiere non altrove classificate
 - 496 - Industria del confezionamento

**INDUSTRIE DELLE COSTRUZIONI
E DELLE INSTALLAZIONI
DI IMPIANTI PER L'EDILIZIA**

- **500 - Edilizia e Genio Civile**
 - 501 - Costruzioni edili - restauro e manutenzione di fabbricati
 - 503 - Installazione di impianti per l'edilizia
 - 504 - Attività di finiture dell'edilizia

**COMMERCIO, PUBBLICI ESERCIZI E ALBERGHI;
RIPARAZIONI DI BENI DI CONSUMO E DI VEICOLI**

- **610 - Commercio all'ingrosso (escluso il recupero)**
 - 611 - Commercio all'ingrosso di materie prime agricole, di animali vivi, di materie prime tessili e di semilavorati
 - 612 - Commercio all'ingrosso di combustibili; di minerali e prodotti chimici per l'industria
 - 613 - Commercio all'ingrosso di legname, di materiale da costruzione e di articoli per installazione
 - 614 - Commercio all'ingrosso di macchine, attrezzature e veicoli
 - 615 - Commercio all'ingrosso di mobili, elettrodomestici, apparecchi radio-televisivi, casalinghi e ferramenta
 - 616 - Commercio all'ingrosso di prodotti tessili, di abbigliamento, di calzature e articoli di cuoio e pelli
 - 617 - Commercio all'ingrosso di prodotti alimentari, bevande e tabacco
 - 618 - Commercio all'ingrosso di prodotti farmaceutici, sanitari, di bellezza e detersivi
 - 619 - Commercio all'ingrosso di altri prodotti non alimentari

- **620 - Commercio all'ingrosso di materiali vari da recupero**
 - 621 - Commercio all'ingrosso di rottami metallici
 - 622 - Commercio all'ingrosso di altri prodotti di raccolta

- **630 - Intermediari del commercio (agenti rappresentanti e agenzie di mediazione)**
 - 631 - Intermediari del commercio di materie prime agricole, di animali vivi, di materie prime tessili e di semilavorati
 - 632 - Intermediari del commercio di combustibili, minerali e prodotti chimici per la tecnica e l'industria
 - 633 - Intermediari del commercio di legname e materiale da costruzione
 - 634 - Intermediari del commercio di macchine e materiale per l'industria, il commercio, la navigazione e l'agricoltura (comprese le macchine e il materiale per ufficio) e di veicoli
 - 635 - Intermediari del commercio di mobili, articoli per la casa e ferramenta
 - 636 - Intermediari del commercio di prodotti tessili, di abbigliamento, di calzature e articoli di cuoio
 - 637 - Intermediari del commercio di prodotti alimentari, bevande e tabacco
 - 638 - Intermediari del commercio specializzato di altri prodotti
 - 639 - Intermediari del commercio di prodotti diversi, attività associate senza prevalenza

- **640 - Commercio al minuto di prodotti alimentari, di articoli di abbigliamento, arredamento e per la casa; farmacie**
 - 641 - Commercio al minuto di prodotti ortofrutticoli e lattiero caseari; di carne, pesce e pasticceria
 - 642 - Commercio al minuto di bevande, oli e altri prodotti alimentari non altrove classificati; tabaccherie
 - 643 - Farmacie
 - 644 - Commercio al minuto di articoli sanitari e di prodotti di bellezza
 - 645 - Commercio al minuto di articoli di abbigliamento
 - 646 - Commercio al minuto di calzature e pelletteria
 - 647 - Commercio al minuto di tessuti per arredamento
 - 648 - Commercio al minuto di mobili, apparecchi e materiali per la casa
 - 649 - Commercio al minuto di carte da parati, di rivestimenti e apparecchi igienico-sanitari, strumenti musicali, di articoli da regalo e oggetti d'arte

- **650 - Commercio al minuto di veicoli, natanti, carburanti, libri ed articoli vari**
 - 651 - Commercio al minuto di automobili, motocicli e natanti
 - 652 - Commercio al minuto di carburanti e lubrificanti
 - 653 - Commercio al minuto di libri, giornali, articoli da cancelleria e forniture per ufficio
 - 654 - Commercio al minuto di altri articoli non altrove classificati
 - 655 - Commercio al minuto di articoli di occasione (esclusi i libri, i veicoli e gli oggetti di antiquariato)
 - 656 - Commercio al minuto di prodotti diversi, con prevalenza di prodotti non alimentari

- **660 - Pubblici esercizi ed esercizi alberghieri**
 - 661 - Ristoranti (senza alloggio)
 - 662 - Bar con e senza spettacolo
 - 664 - Mense
 - 665 - Esercizi alberghieri propriamente detti
 - 667 - Esercizi alberghieri complementari

- **670 - Riparazioni di beni in consumo e di veicoli**
 - 671 - Riparazioni di autoveicoli e biciclette
 - 672 - Riparazioni di calzature e articoli in cuoio
 - 673 - Riparazioni di elettrodomestici, radio, televisori, giradischi e fonografi
 - 674 - Riparazioni di orologi e gioiellerie
 - 675 - Riparazioni non altrove classificate

TRASPORTI E COMUNICAZIONI

- * **720 - Altri trasporti terrestri**
 - 721 - Metropolitane, tranvie e servizi regolari d'autobus
 - 722 - Trasporti su strada di viaggiatori (esclusi servizi regolari d'autobus)
 - 723 - Trasporti su strada di merci
 - 724 - Trasporti per condotta (oleodotti e gasdotti)
 - 725 - Trasporti con impianti a fune
- * **730 - Trasporti fluviali, lacuali e lagunari**
- * **740 - Trasporti marittimi e cabotaggio**
 - 741 - Trasporti marittimi internazionali (di merci e passeggeri)
 - 742 - Trasporti marittimi in navigazione di cabotaggio (di merci e passeggeri)
- * **750 - Trasporti aerei**
- * **760 - Attività connesse ai trasporti**
 - 761 - Attività connesse ai trasporti terrestri
 - 762 - Attività connesse ai trasporti di navigazione interna
 - 763 - Attività connesse ai trasporti marittimi ed al cabotaggio (porti marittimi ed altre installazioni marittime)
 - 764 - Attività connesse ai trasporti aerei (aeroporti e aerodromi)
- * **770 - Agenzie di viaggio, intermediari dei trasporti, magazzini di custodia e depositi**
 - 771 - Agenzie di viaggio
 - 772 - Intermediari dei trasporti
 - 773 - Magazzini di custodia e deposito e frigoriferi
- * **790 - Comunicazioni (esclusa attività SIP)**

CREDITO E ASSICURAZIONE, SERVIZI PRESTATI ALLE IMPRESE; NOLEGGIO

- * **810 - Istituti di credito**
 - 811 - Autorità bancarie centrali
 - 812 - Altre istituzioni monetarie
 - 813 - Istituzioni finanziarie e società di controllo
- * **820 - Assicurazione (escluse le assicurazioni sociali obbligatorie)**
 - 821 - Istituti di assicurazione mista (vita e capitalizzazione danni)
 - 822 - Istituti di assicurazione mista (vita e capitalizzazione)
 - 823 - Istituti di assicurazione (danni, malattie, rischi diversi)
- * **830 - Ausiliari finanziari e delle assicurazioni, affari immobiliari, servizi prestati alle imprese**
 - 831 - Ausiliari finanziari
 - 832 - Ausiliari delle assicurazioni
 - 833 - Imprese immobiliari per la compravendita di immobili
 - 834 - Agenzie di mediazione per la compravendita e la locazione di immobili e terreni (compresa la locazione di beni immobili propri)
 - 835 - Consulenti legali
 - 836 - Contabilità, consulenza fiscale e revisione dei conti

- * 837 - Servizi tecnici e studi professionali
- 838 - Pubblicità e pubbliche relazioni
- 839 - Altri servizi prestati alle imprese
- * **840 - Noleggio di beni mobili**
- 841 - Noleggio di macchinari e di attrezzature agricole (senza personale fisso)
- 842 - Noleggio di macchinari e di attrezzature per l'edilizia (senza personale fisso)
- 843 - Noleggio di macchinari e di attrezzature contabili e per ufficio, compresi i calcolatori elettronici e i registratori di cassa (senza operatore fisso)
- 844 - Noleggio di autoveicoli stradali, (senza autista)
- 845 - Noleggio di altri mezzi di trasporto (senza autista)
- 846 - Noleggio di beni di consumo
- 847 - Noleggio di altri beni mobili (senza personale fisso)

* **SERVIZI PRIVATI**

- * **950 - Sanità e servizi veterinari**
- 951 - Servizi sanitari (con ricovero)
- 952 - Altre istituzioni sanitarie (senza ricovero)
- 953 - Studi medici
- 954 - Studi dentistici
- 955 - Attività professionali paramediche indipendenti (ostetriche, infermieri, fisioterapisti, ecc.)
- 956 - Servizi veterinari
- * **960 - Altri servizi sociali**
- 963 - Organizzazioni economiche ed associazioni professionali
- 964 - Organizzazioni sindacali dei datori di lavoro
- 965 - Organizzazioni sindacali dei lavoratori ed altre organizzazioni sindacali
- 966 - Organizzazioni religiose
- 967 - Enti e associazioni turistiche (escluse le agenzie di viaggio)
- 968 - Servizi sociali non altrove classificati
- * **970 - Servizi ricreativi ed altri servizi culturali**
- 972 - Distribuzione di films
- 973 - Sale cinematografiche
- 974 - Trasmissioni radiofoniche e televisive
- 975 - Spettacoli (esclusi cinema e sport)
- 976 - Libere professioni artistiche e letterarie
- 977 - Biblioteche, musei, giardini botanici e zoologici
- 978 - Enti, organizzazioni ed installazioni sportive
- 979 - Servizi ricreativi non altrove classificati
- * **980 - Servizi personali**
- 981 - Servizi di lavanderia, tintoria e affini
- 982 - Servizi per l'igiene e l'estetica della persona
- 983 - Studi e laboratori fotografici
- 984 - Servizi personali non altrove classificati
- 985 - Servizi domestici presso famiglie e convivenze.

Codici di classificazione per classi e categorie dei SERVIZI PUBBLICI

N.B.: - I codici non sono riferiti a quelli adottati dall'ISTAT.

- La distinzione in codici diversi è mirata ad evidenziare la presenza, all'interno della struttura, di attrezzature di valore.

S.0.0 - Strutture per l'istruzione

- S.0.1. - Nido
- S.0.2. - Scuola materna
- S.0.3. - Scuola elementare
- S.0.4. - Scuola Media inferiore - obbligo
- S.0.5. - Scuola Media superiore con attrezzature impiegate di particolare valore
- S.0.6. - Liceo
- S.0.7. - Istituto Professionale
- S.0.8. - Istituto Tecnico
- S.0.9. - Università (Facoltà umanistiche)
- S.1.0. - Università (Facoltà scientifiche)
- S.1.1. - Accademia e Conservatorio
- S.1.2. - Uffici Provveditorato o Rettorato

S.2.0. - Strutture ospedaliere e sanitarie

- S.2.1. - Ospedale
- S.2.2. - Casa di Cura
- S.2.3. - Presidio sanitario - Ambulatorio
- S.2.4. - U.S.L.
- S.2.5. - INAM - INPS e simili

S.3.0. - Attività collettive civili

- S.3.1. - Stato (Uffici tecnici)
- S.3.2. - Stato (Uffici amministrativi, finanziari)
- S.3.3. - Regione
- S.3.4. - Provincia
- S.3.5. - Comunità Montana
- S.3.6. - Municipio
- S.3.7. - Sede comunale decentrata
- S.3.8. - Prefettura
- S.3.9. - Poste e Telegrafi
- S.4.0. - Centro civico - Centro per riunioni
- S.4.1. - Museo - Biblioteca
- S.4.2. - Carceri

S.5.0. - Attività collettive militari

- S.5.1. - Forze armate (escluso i carabinieri)
- S.5.2. - Carabinieri e Pubblica Sicurezza
- S.5.3. - Vigili del Fuoco
- S.5.4. - Guardia della Finanza
- S.5.5. - Corpo Forestale dello Stato

S.6.0. - Attività collettive religiose

- S.6.1. - Servizi parrocchiali
- S.6.2. - Edifici per il culto

S.7.0. - Attività per servizi tecnologici a rete

- S.7.1. - Acqua
- S.7.2. - Fognature
- S.7.3. - Energia elettrica
- S.7.4. - Gas
- S.7.5. - Telefoni
- S.7.6. - Impianti per le telecomunicazioni (radio, televisioni, ponti radio della rete nazionale)

S.8.0. - Strutture ed impianti per infrastrutture di mobilità e trasporto

- S.8.1. - Stazione ferroviaria
- S.8.2. - Stazione autobus
- S.8.3. - Stazione aeroportuale
- S.8.4. - Stazione navale.

Esempi di abbreviazioni per
DENOMINAZIONI EDIFICI PUBBLICI

A S N - Asilo Nido
 S M A - Scuola Materna
 S E L - Scuola Elementare
 S M E - Scuola Media
 I T I - Istituto Tecnico Industriale Statale
 I T C - Istituto Tecnico Commerciale
 L C C - Liceo Classico
 L C S - Liceo Scientifico
 L C A - Liceo Artistico
 L C M - Liceo Musicale
 I P R - Istituto Professionale
 S A L - Scuola Alberghiera
 I G E - Istituto per Geometri
 I M A - Istituto Magistrale
 I S A - Istituto Statale d'Arte
 I T A - Istituto Tecnico Agrario

N.B.: - In caso di Palestra: P A
 Es. S M E P A.....= Palestra Scuola Media.....

 - In caso di Spogliatoi Palestra: S P O G P A
 Es. S M E S P O G P A.....=Spogliatoio Palestra Scuola Media.....

 - In caso di Succursale: S U C
 Es. I G E S U C.....= Succursale dell'Istituto per Geometri.....

 - In caso di Ampliamento A M P
 Es. A M P S E L.....= Ampliamento Scuola Elementare

O S P - Ospedale
 U S L - Unità' Sanitaria Locale
 C C F S - Comando Corpo Forestale dello Stato
 C C - Caserma Carabinieri
 C P S - Caserma Polizia Stradale
 C G F - Caserma Guardia di Finanza
 C V F - Caserma Vigili del Fuoco
 C V U - Comando Vigili Urbani
 C O M P S - Commissariato P.S.
 C C U L T - Centro Culturale
 B I C O M - Biblioteca Comunale
 P A C O M - Palestra Comunale
 S T C O M - Stadio Comunale
 P A L - Palazzo (per Sport, Turismo, ecc.)
 A L B - Albergo
 U F F - Ufficio

**DISEGNI SCHEMATICI
E DESCRIZIONI RIASSUNTIVE
PER LA RILEVAZIONE DEI DANNI**

nelle strutture verticali, orizzontali, nelle scale
e nelle tamponature in edifici in c.a., oltre che
nei tramezzi in edifici in c.a. o in muratura

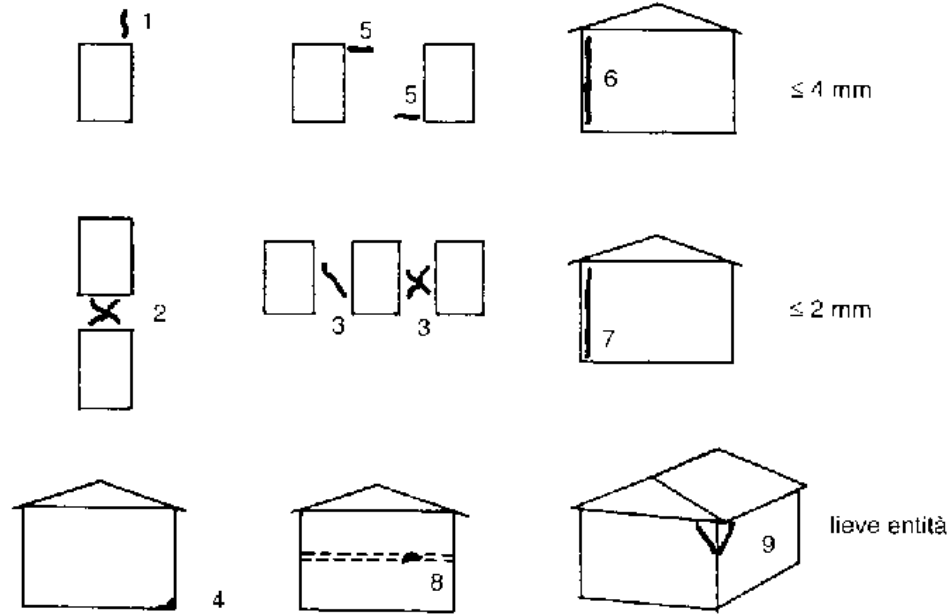
STRUTTURE VERTICALI

- STRUTTURE PORTANTI MURARIE:

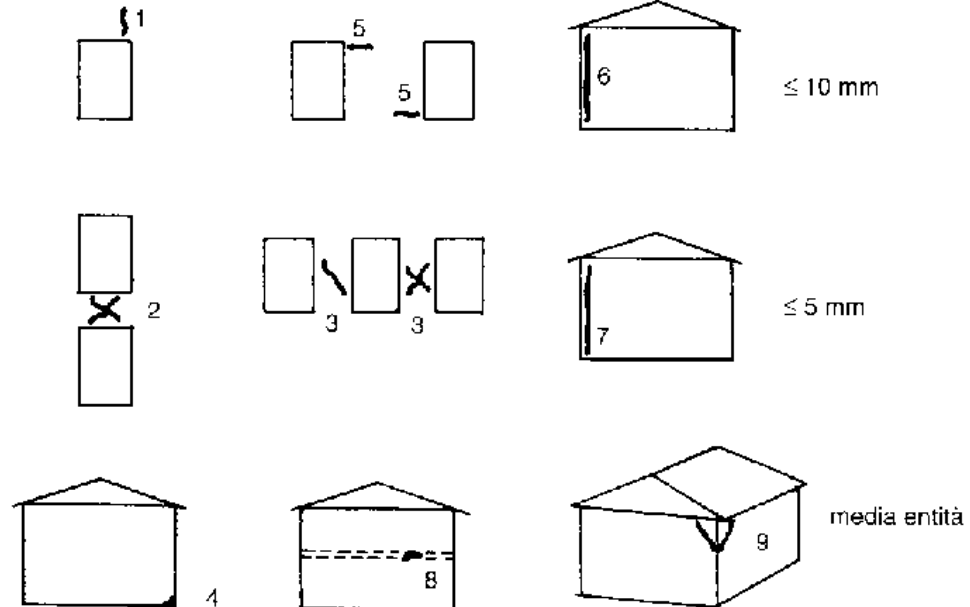
A = nessun danno

B = danno lieve
(lesioni fino a 1 mm comunque distribuite)

C = danno medio



D = danno grave



E = danno gravissimo
situazioni più gravi di quelle indicate nel danno grave

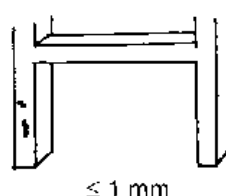
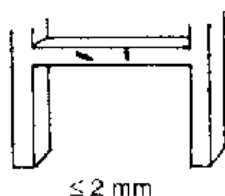
F = danno totale
(distruzione)

STRUTTURE VERTICALI

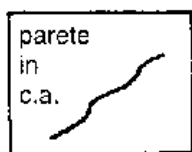
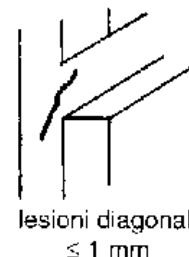
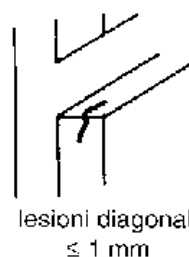
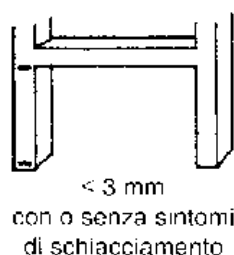
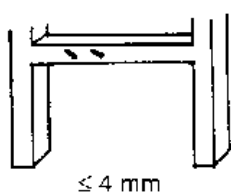
- OSSATURE IN C.A.:

A = nessun danno

B = danno lieve



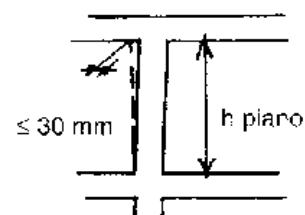
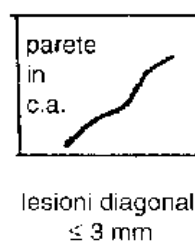
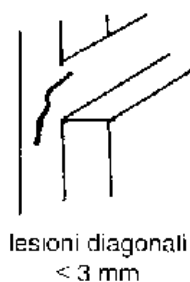
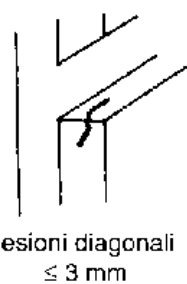
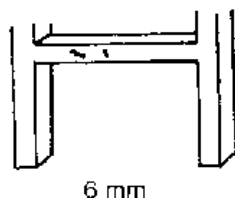
C = danno medio



lesioni diagonali
≤ 1 mm

D = danno grave

- Sintomi di schiacciamento e/o distacco nel raccordo tra le nervature del solaio e e travi.
- Lesioni di qualunque ampiezza con evidente schiacciamento ed espulsione di copriferro all'estremità dei pilastri.
- Inizio di incurvamento delle barre longitudinali.



STRUTTURE VERTICALI

- OSSATURE IN C.A.: (continua)
-

E = danno gravissimo

- Situazioni più gravi di quelle descritte al punto D per le travi
- Espulsione di tutto il copriferro e parte del nucleo alle estremità dei pilastri.

E = danno gravissimo

- Forte incurvamento delle barre longitudinali, e/o apertura di staffe alle estremità dei pilastri.
 - Situazioni più gravi di quelle descritte al punto C.
-

F = danno totale
(distruzione)

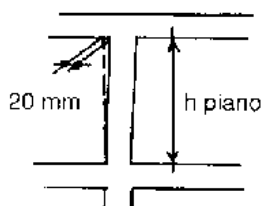
STRUTTURE VERTICALI

- OSSATURE IN ACCIAIO:

Non sono praticamente rilevabili danni che possano qualificarsi come "lievi", se non alle tamponature, e che sono riportati a parte.

C = danno medio

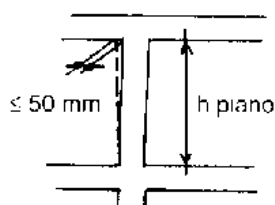
- Indizi di slabbrature alle giunzioni bullonate o chiodate.
- Deformazioni permanenti per instabilità di ali di travi e/o pilastri ad I, appena percettibili e molto localizzate.



Fuori piombo < 20 mm su un interpiano.

D = danno grave

- Slabbrature visibili alle giunzioni bullonate o chiodate.
- Rotture di alcuni bulloni o chiodi.
- Deformazioni permanenti per instabilità di ali di travi e/o pilastri a I, sensibili (fino a 1/10 della larghezza dell'ala).
- Cricche apprezzabili nelle giunzioni saldate.



Fuori piombo fino a 50 mm su un interpiano.

E = danno gravissimo

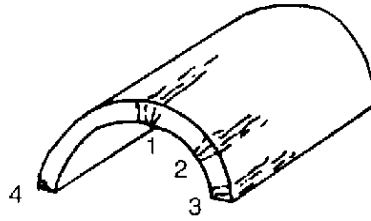
- Situazioni più gravi di quelle indicate al danno grave.
-

F = danno totale
(distruzione)

STRUTTURE ORIZZONTALI E COPERTURE

- VOLTE E COPERTURE A VOLTA MURARIA:

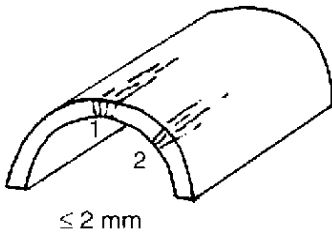
- 1 - lesioni in chiave
- 2 - lesioni alle reni
- 3 - lesioni all'imposta
- 4 - schiacciamento alla imposta



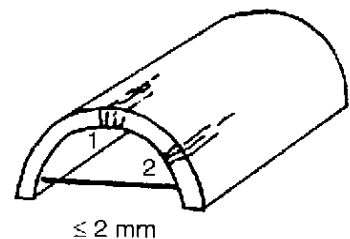
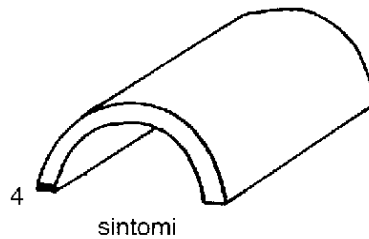
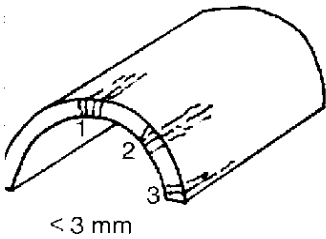
N.B. i danni evidenziati sullo stesso disegno possono essere copresenti tutti o in parte per la definizione del livello del danno

A = nessun danno

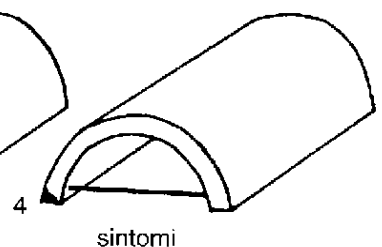
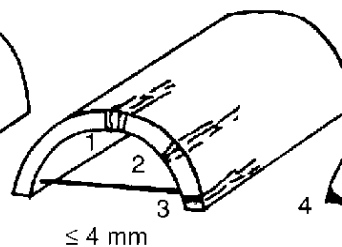
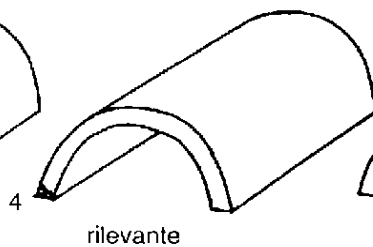
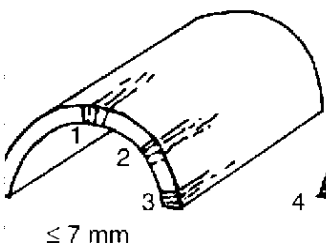
B = danno lieve



C = danno medio



D = danno grave



E = danno gravissimo
(situazioni più gravi di quelle indicate nel danno grave)

F = danno totale
(distruzione)

STRUTTURE ORIZZONTALI E COPERTURE

- SOLAI DI OGNI TIPO E COPERTURE A TERRAZZO DI OGNI TIPO O A TETTO IN C.A.:

A = nessun danno

B = danno lieve

- Lesioni sottili (1 mm) parallele alle nervature portanti osservabili nell'eventuale intonaco di intradosso.

C = danno medio

- Lesioni c.s. rilevanti (> 4 mm).
- Segni di dissesto nel pavimento.
- Segni di dissesto nell'orditura secondaria e/o terziaria (se presente), nel caso di solai di legno non intonacati.

D = danno grave

- Distacchi ben definiti tra solaio e strutture portanti.
- Dissesti rilevanti, come sopra al punto C.
- Qualche crollo nella orditura secondaria e/o terziaria.

E = danno gravissimo

- Crollo parziale della orditura principale.
- Distacchi ampi ed estesi tra solaio e strutture portanti.
- Crolli estesi di orditura secondaria e/o terziaria.

F = danno totale (distruzione)

STRUTTURE ORIZZONTALI E COPERTURE

- COPERTURE A TETTO DI LEGNO O DI ACCIAIO (CON MANTO DI TEGOLE):

A = nessun danno

B = danno lieve

- Caduta di qualche tegola di bordo.

C = danno medio

- Leggere sconessioni nell'orditura secondaria.
- Sconnessioni nel manto di tegole e/o caduta di tegole (< 10%).
- Leggeri spostamenti delle travi principali dal loro alloggiamento (< 5 mm).

D = danno grave

- Sconnessioni nell'orditura secondaria.
- Spostamenti delle travi principali (> 5 mm e < 30 mm).
- Mutevoli sconessioni nel manto di tegole e/o caduta di un grande numero di tegole (< 20%).

E = danno gravissimo

- Scavallamento di travi principali.
- Crolli parziali.

F = danno totale
(distruzione)

SCALE

- SCALE IN MURATURA:

A = nessun danno

B = danno lieve

- Lesioni fino a 1 mm nei casi 2, 4, 6, 8, fino a 2 mm nei rimanenti casi (di corrispondenti lesioni per le strutture portanti murarie).

C = danno medio

- Lesioni fino a 2 mm e 4 mm rispettivamente.
- Sintomi iniziali di schiacciamento all'incastro nei casi 2, 4, 6 e 8 (di corrispondenti lesioni per le strutture portanti murarie).

D = danno grave

- Lesioni fino a 4 e 10 mm rispettivamente.
- Schiacciamenti consistenti nei casi 2, 4, 7, 8, 9 (di corrispondenti lesioni per le strutture portanti murarie).
- Inizi di schiacciamento nei casi rimanenti.

E = danno gravissimo

- Situazioni più gravi di quelle descritte al punto D.
- Crolli parziali.

F = danno totale
(distruzione)

SCALE

- SCALE IN C.A.:

A = nessun danno

B = danno lieve

- Distacchi con ampiezze inferiori o uguali a 1 mm tra rampe e pianerottoli.

C = danno medio

- Distacchi con ampiezze superiori a 1 mm e fino a 2 mm tra rampe e pianerottoli.

D = danno grave

- Distacchi con ampiezze fino a 5 mm tra rampe e pianerottoli.

E = danno gravissimo

- Distacchi con ampiezze superiori a 5 mm tra rampe e pianerottoli.

F = danno totale
(distruzione)

SCALE

- SCALE IN LEGNO O ACCIAIO:

A = nessun danno

B = danno lieve

- Lesioni fino a 1 mm sulla muratura in corrispondenza dell'attacco con la scala.

C = danno medio

- Con lesioni fino a 3 mm inizi di schiacciamento o sfilamento sulla muratura in corrispondenza dell'attacco con la scala.

D = danno grave

- Con lesioni fino a 6 mm e segni evidenti di schiacciamento o sfilamento sulla muratura in corrispondenza dell'attacco con la scala.

E = danno gravissimo

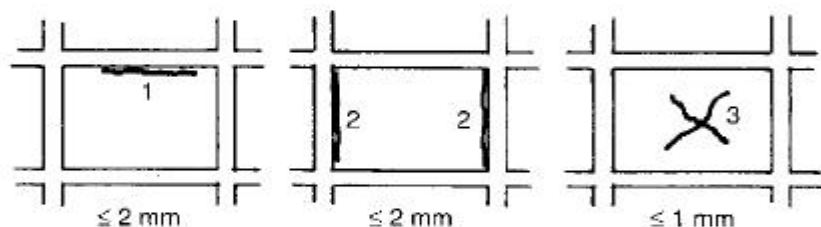
- Con lesioni fino a 10 mm, sulla muratura in corrispondenza dell'attacco con la scala.
- Notevoli fenomeni di schiacciamento o sfilamento con crolli parziali della struttura delle scale.

F = danno totale
(distruzione)

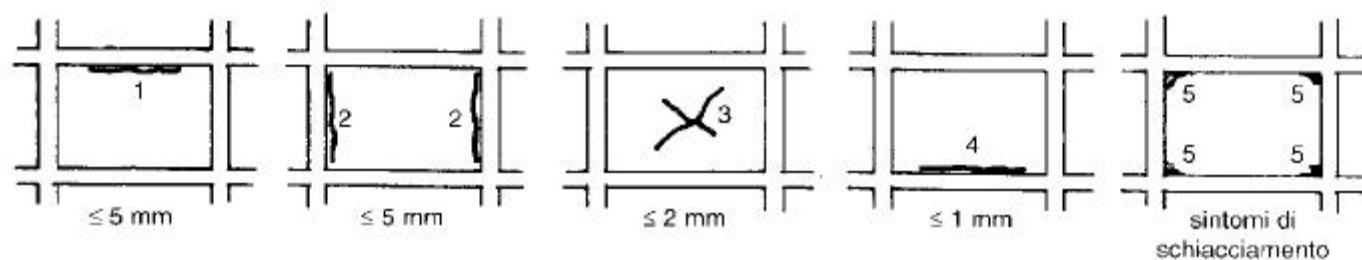
TAMPONATURE IN EDIFICI IN C.A. E TRAMEZZI IN EDIFICI IN C.A. O IN MURATURA

A = nessun danno

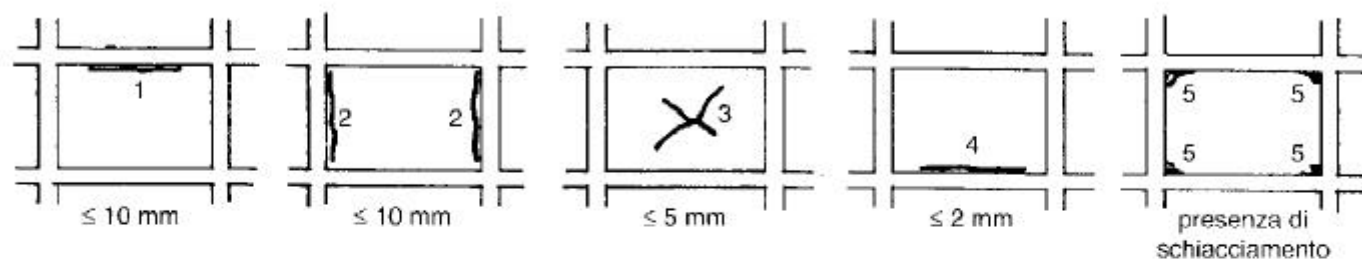
B = danno lieve



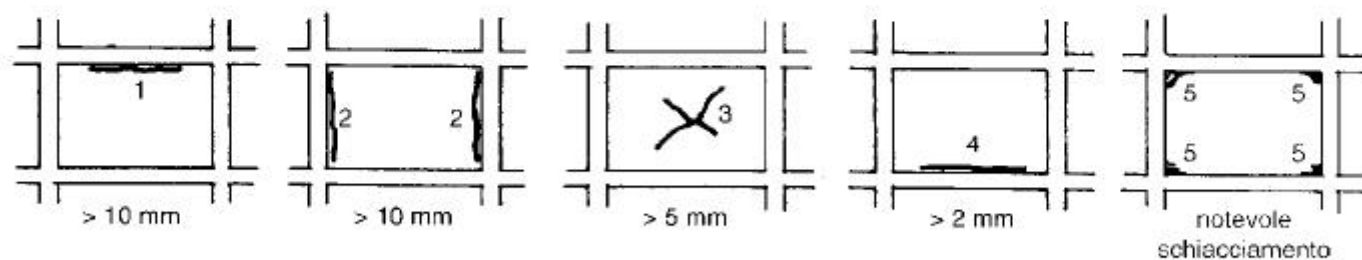
C = danno medio



D = danno grave



E = danno gravissimo



F = danno totale (distruzione) crolli parziali