


**SCHEDA DI 1° LIVELLO DI RILEVAMENTO DANNO, PRONTO INTERVENTO E AGIBILITÀ
 PER EDIFICI ORDINARI NELL'EMERGENZA POST-SISMICA**

(AeDES 06/2008)

Codice Richiesta

SEZIONE 1 Identificazione edificio		IDENTIFICATIVO SOPRALLUOGO	
Provincia:	_____	Squadra	_____
Comune:	_____	Scheda n.	_____
Frazione/Località: (denominazione Istat)	_____	Data	_____
1 <input type="radio"/> via	_____	IDENTIFICATIVO EDIFICIO	
2 <input type="radio"/> corso	_____ Num. Civico _____	Istat Reg.	Istat Prov.
3 <input type="radio"/> vicolo	_____	Comune	N° aggregato
4 <input type="radio"/> piazza	_____	N° edificio	_____
5 <input type="radio"/> altro	(Indicare: contrada, località, traversa, salita, etc.)	Cod. di Località Istat	Tipo carta _____
Coordinate geografiche (ED50 - UTM fuso 32-33)	E _____ N _____ Fuso _____	Sez. di censimento Istat	N° carta _____
Denominazione edificio o proprietario	_____	Dati Catastali	Foglio _____ Allegato _____
		Particelle	_____
		Posizione edificio	1 <input type="radio"/> Isolato 2 <input type="radio"/> Interno 3 <input type="radio"/> D'estremità 4 <input type="radio"/> D'angolo
			Codice Uso S _____

Fotocopia dell'aggregato strutturale con identificazione dell'edificio

SEZIONE 2 Descrizione edificio		Età		Uso - esposizione		Occupanti				
Dati metrici										
N° Piani totali con interrati	Altezza media di piano [m]	Superficie media di piano [m ²]		Costruzione e ristrutturaz. [max 2]	Uso	N° unità d'uso	Utilizzazione			
1 <input type="radio"/> 9	1 <input type="radio"/> ≤ 2.50	A <input type="radio"/> ≤ 50	I <input type="radio"/> 400 ÷ 500	1 <input type="checkbox"/> ≤ 1919	A <input type="checkbox"/> Abitativo	_____	A <input type="radio"/> > 65%	100	10	1
2 <input type="radio"/> 10	2 <input type="radio"/> 2.50÷3.50	B <input type="radio"/> 50 ÷ 70	L <input type="radio"/> 500 ÷ 650	2 <input type="checkbox"/> 19 ÷ 45	B <input type="checkbox"/> Produttivo	_____	B <input type="radio"/> 30÷65%	0	0	0
3 <input type="radio"/> 11	3 <input type="radio"/> 3.50÷5.0	C <input type="radio"/> 70 ÷ 100	M <input type="radio"/> 650 ÷ 900	3 <input type="checkbox"/> 46 ÷ 61	C <input type="checkbox"/> Commercio	_____	C <input type="radio"/> < 30%	1	1	1
4 <input type="radio"/> 12	4 <input type="radio"/> > 5.0	D <input type="radio"/> 100 ÷ 130	N <input type="radio"/> 900 ÷ 1200	4 <input type="checkbox"/> 62 ÷ 71	D <input type="checkbox"/> Uffici	_____	D <input type="radio"/> Non utilizz.	2	2	2
5 <input type="radio"/> >12		E <input type="radio"/> 130 ÷ 170	O <input type="radio"/> 1200 ÷ 1600	5 <input type="checkbox"/> 72 ÷ 81	E <input type="checkbox"/> Serv. Pub.	_____	E <input type="radio"/> In costruz.	3	3	3
6 <input type="radio"/>	Piani interrati	F <input type="radio"/> 170 ÷ 230	P <input type="radio"/> 1600 ÷ 2200	6 <input type="checkbox"/> 82 ÷ 91	F <input type="checkbox"/> Deposito	_____	F <input type="radio"/> Non finito	4	4	4
7 <input type="radio"/>	A <input type="radio"/> 0 C <input type="radio"/> 2	G <input type="radio"/> 230 ÷ 300	Q <input type="radio"/> 2200 ÷ 3000	7 <input type="checkbox"/> 92 ÷ 01	G <input type="checkbox"/> Strategico	_____	G <input type="radio"/> Abbandon.	5	5	5
8 <input type="radio"/>	B <input type="radio"/> 1 D <input type="radio"/> ≥ 3	H <input type="radio"/> 300+ 400	R <input type="radio"/> > 3000	8 <input type="checkbox"/> ≥ 2002	H <input type="checkbox"/> Turis-ricet.	_____		6	6	6
								7	7	7
								8	8	8
								9	9	9
					Proprietà	A <input type="radio"/> Pubblica	B <input type="radio"/> Privata			

Istat Provincia	Istat Comune	Rilevatore	N° scheda	Data
-----------------	--------------	------------	-----------	------

SEZIONE 3 Tipologia (multiscelta; per gli edifici in muratura indicare al massimo 2 tipi di combinazioni strutture verticali-solai)

Strutture verticali / Strutture orizzontali	Strutture in muratura										Altre strutture		
	Non identificate					Pilastrati isolati	Mista	Rinforzata	Telai in c.a.		Telai in acciaio		
	A	B	C	D	E								
1 Non identificato	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
2 Volte senza catene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	G1	H1	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
3 Volto con cateno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
4 Travi con soletta deformabile (travi in legno con semplice tavolato, travi e volte...)...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NO	G2	H2	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
5 Travi con soletta semirigida (travi in legno con doppio tavolato, travi e travelloni...)...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
6 Travi con soletta rigida (solai di c.a., travi ben collegate a solette di c.a....)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	G3	H3	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		

REGOLARITA'	Non regolare	Regolare
	A	B
1 Forma pianta ed elevazione	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 Disposizione tamponature	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Copertura

1 <input type="radio"/> Spingente pesante
2 <input type="radio"/> Non spingente pesante
3 <input type="radio"/> Spingente leggera
4 <input type="radio"/> Non spingente leggera

SEZIONE 4 **Danni ad ELEMENTI STRUTTURALI e provvedimenti di pronto intervento (P.I.) eseguiti**

Livello-estensione / Componente strutturale - Danno preesistente	DANNO ⁽¹⁾										PROVVEDIMENTI DI P.I. ESEGUITI						
	D4-D5 Gravissimo			D2-D3 Medio grave			D1 Leggero			Nullo	Nessuno	Demolizioni	Cercature ecc. tranti	Riparazione	Puntelli	Trasenne e protezione passaggi	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I								L
1 Strutture vorticali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Solai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Scale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Copertura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Tamponature-tramezzi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Danno preesistente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(1) - Di ogni livello di danno indicare l'estensione solo se esso è presente. Se l'oggetto indicato nella riga non è danneggiato campire **Nullo**.

SEZIONE 5 **Danni ad ELEMENTI NON STRUTTURALI e provvedimenti di pronto intervento eseguiti**

Tipo di danno	PRESENZA DANNO	PROVVEDIMENTI DI P.I. ESEGUITI					
		Nessuno	Rimozione	Puntelli	Riparazione	Divieto di accesso	Trasenne e protezione passaggi
	A	B	C	D	E	F	G
1 Distacco intonaci, rivestimenti, controsoffitti...	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Caduta legole, cornignoni...	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Caduta cornicioni, parapetti...	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Caduta altri oggetti interni o esterni	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Danno alla rete idrica, fognaria o termoidraulica	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Danno alla rete elettrica o del gas	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SEZIONE 6 **Pericolo ESTERNO indotto da altre costruzioni e provvedimenti di p.i. eseguiti**

Causa potenziale	PERICOLO SU			PROVVEDIM. DI P.I. ESEGUITI	
	Edificio	Via d'accesso	Vie interne	Divieto di accesso	Trasenne o protez. passaggi
	A	B	C	D	E
1 Crolli o cadute da altre costruzioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Rottura di reti di distribuzione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SEZIONE 7 **Terreno e fondazioni**

MORFOLOGIA DEL SITO	DISSESTI (in atto o temibili): <input type="checkbox"/> Versanti incombenti <input type="checkbox"/> Terreno di fondazione			
1 <input type="radio"/> Cresta 2 <input type="radio"/> Pendio forte 3 <input type="radio"/> Pendio leggero 4 <input type="radio"/> Pianura	A <input type="radio"/> Assenti	B <input type="radio"/> Generati dal sisma	C <input type="radio"/> Acuti dal sisma	D <input type="radio"/> Proesistenti

NOTE ESPLICATIVE SULLA COMPILAZIONE DELLA SCHEDE Aedes 05/2000

La scheda va compilata per un intero edificio intendendo per edificio una unità strutturale "cielo terra", individuabile per caratteristiche tipologiche e quindi distinguibile dagli edifici adiacenti per tali caratteristiche e anche per differenza di altezza e/o età di costruzione e/o piani sfalsati, etc.

La scheda è divisa in 9 sezioni. Le informazioni sono generalmente definite annocendo le caselle corrispondenti; in alcune sezioni la presenza di caselle quadrate (□) indicano la possibilità di **multiscelta**; in questi casi si possono fornire più indicazioni; le caselle tonde (○) indicano la possibilità di una singola scelta. Dove sono presenti le caselle | si deve scrivere in stampatello appoggiando il testo a sinistra ed i numeri a destra.

Sezione 1 - Identificazione edificio.

Indicare i dati di localizzazione. Provincia, Comune e Frazione.

IDENTIFICATIVO SCHEDA: Il rilevatore riporta il proprio numero assegnato dal coordinamento centrale, un numero progressivo di scheda e la data del sopralluogo.

IDENTIFICATIVO EDIFICIO

L'organizzazione del rilevamento prevede un Coordinamento Tecnico e la collaborazione dell'ufficio tecnico comunale. Questo ha tra l'altro il compito di assistenza per l'espletamento del lavoro dei rilevatori e per l'individuazione degli edifici. L'edificio in generale non è pre-individuato ed è quindi compito del rilevatore il suo riconoscimento e la sua identificazione sulla cartografia riportata nello spazio della prima facciata. Il codice identificativo dell'edificio, costituito dall'insieme dei dati della prima riga nello spazio in grigio, viene poi assegnato, in modo univoco, presso il coordinamento comunale dove i rilevatori, dopo la visita comunicano l'esito del sopralluogo. La numerazione degli aggregati e degli edifici deve essere tenuta aggiornata in una cartografia generale presso il coordinamento comunale in modo che i rilevatori possano ritenere le visite di sopralluogo, che sono richieste in genere su unità immobiliari, all'edificio che effettivamente le contiene. Per l'identificativo, il n° di carta, i dati Istat e i dati catastali è necessario quindi avvalersi della collaborazione del coordinamento comunale. **Posizione edificio:** se l'edificio non è isolato su tutti i lati, va indicata la sua posizione all'interno dell'aggregato (Interno, d'estremità, angolo). **Denominazione edificio o proprietario:** indicare la denominazione se edificio pubblico o il nome del condominio o di uno dei proprietari se privato (es.: Condominio Verde, Rossi Mario).

Sezione 2 - Descrizione edificio

N° piani totali con interrati: indicare il numero di piani complessivi dell'edificio dallo spiccato di fondazioni incluso quello di sottotetto solo se praticabile. Computare interrati i piani mediamente interrati per più di metà della loro altezza. **Altezza media di piano:** indicare l'altezza che meglio approssima la media delle altezze di piano presenti. **Superficie media di piano:** va indicato l'intervallo che comprende la media delle superfici di tutti i piani. **Età (2 opzioni):** è possibile fornire 2 indicazioni: la prima è sempre l'età di costruzione, la seconda è l'eventuale anno in cui si sono effettuati eventuali interventi sulle strutture. **Uso (multiscelta):** indicare i tipi di uso compresi nell'edificio. **Utilizzazione:** l'indicazione abbandonato si riferisce al caso di non utilizzato in cattive condizioni.

Sezione 3 - Tipologia (massimo 2 opzioni)

Per gli edifici in muratura si possono segnalare le due combinazioni: strutture orizzontali e verticali prevalenti o più vulnerabili; ad esempio: volte senza catene e muratura in pietrame al 1° livello (2B) e solai rigidi (in c.a.) e muratura in pietrame al 2° livello (6B). La muratura è distinta in due tipi in ragione della qualità (materiali, legante, realizzazione) e per ognuno è possibile segnalare anche la presenza di cordoli o catene se sono sufficientemente diffusi; è anche da rilevare l'eventuale presenza di pilastri isolati, siano essi in c.a., muratura, acciaio o legno e/o la presenza di situazioni miste di muratura e strutture intelaiate. Gli edifici si considerano con strutture intelaiate di c.a. o d'acciaio, se l'intera struttura portante è in c.a. o in acciaio. Situazioni miste (muratura-telai) o rinforzi vanno indicate, con modalità multiscelta, nelle colonne G ed H della parte "muratura".

G1 c.a. (o altre strutture intelaiate) su muratura

G2: muratura su c.a. (o altre strutture intelaiate)

G3: Muratura mista a c.a. (o altre strutture intelaiate) in parallelo sugli stessi piani

H1. Muratura rinforzata con iniezioni o intonaci non armati

H2. Muratura armata o con intonaci armati

H3: Muratura con altri o non identificati rinforzi

Per le strutture intelaiate le tamponature sono irregolari quando presentano dissimmetrie in pianta e/o in elevazione o sono in pratica completamente assenti in un piano in almeno una direzione.

Sezione 4 - Danni ad ELEMENTI STRUTTURALI PRINCIPALI ...

I danni da riportare nella sezione 4 sono quelli "apparenti", cioè quelli riscontrabili a vista. Nella tabella ogni riga è riferita ad un tipo di componente l'organismo strutturale, mentre le colonne sono differenziate in modo da consentire di rilevare i livelli di danno presenti sulla componente e le relative estensioni in percentuale rispetto alla sua totalità nell'edificio.

La definizione del livello di danno riscontrato è di particolare rilevanza, essa è basata sulla scala macrosismica europea EMS98, integrata con le definizioni puntuali utilizzate nelle schede di rilievo GNDT. In particolare si farà riferimento alla sommaria descrizione riportata di seguito, maggiori dettagli sono riportati nel manuale:

D1 danno leggero è un danno che non cambia in modo significativo la resistenza della struttura e non pregiudica la sicurezza degli occupanti a causa di cadute di elementi non strutturali, il danno è leggero anche se queste ultime possono rapidamente essere scongiurate.

D2-D3 danno medio - grave. è un danno che potrebbe anche cambiare in modo significativo la resistenza della struttura senza che venga avvicinato palesemente il limite del crollo parziale di elementi strutturali principali.

D4-D5 danno gravissimo: è un danno che modifica in modo evidente la resistenza della struttura portandola vicino al limite del crollo parziale o totale di elementi strutturali principali. Stato descritto da danni superiori ai precedenti, incluso il collasso.

Provvedimenti di pronto intervento eseguiti: sono quelli che con tempi e mezzi limitati conseguono una eliminazione o riduzione accettabile del rischio; vanno indicati quelli già messi in atto.

Sezione 5 - Danni ad ELEMENTI NON STRUTTURALI...

Per gli elementi non strutturali va indicata la presenza del danno e gli eventuali provvedimenti già in atto, con modalità multiscelta.

Sezione 6 - Pericolo ESTERNO ed interventi di (p.i.) eseguiti

Indicare i pericoli indotti da costruzioni adiacenti e/o dal contesto e gli eventuali provvedimenti presi, con modalità multiscelta.

Sezione 7 - Terreno e fondazioni

Va individuata la morfologia del sito ed eventuali dissesti sul terreno e/o sulla fondazione, in atto o temibili

Sezione 8 - Giudizio di AGIBILITÀ

Il rilevatore stabilisce le condizioni di rischio dell'edificio (tabella *valutazione del rischio*) sulla base delle informazioni raccolte, dell'ispezione visiva e delle proprie valutazioni, relativamente alle condizioni strutturali (Sezione 3 e 4 - Tipologia e danno), alle condizioni degli elementi non strutturali (Sezione 5), al pericolo derivante dalle altre costruzioni (Sezione 6) e alla situazione geotecnica (Sezione 7). L'esito **B** va indicato quando la riduzione del rischio si può conseguire con il **pronto intervento** (opere di consistenza limitata di rapida e facile esecuzione che rendono agibile l'edificio). L'esito **D** solo in casi particolarmente problematici e soprattutto se si tratta di edifici pubblici la cui inagibilità compromette funzioni importanti.

Unità immobiliari inagibili, famiglie e persone evacuate: sono da indicare gli effetti del giudizio di inagibilità, qualora confermato dal Sindaco: vanno pertanto indicate anche le famiglie e persone da evacuare, oltre a quelle che abbiano già lasciato l'edificio.

Provvedimenti di pronto intervento: indicare i provvedimenti necessari per rendere agibile l'edificio e/o per eliminare rischi indotti.

Sezione 9 - Altre osservazioni

Accuratezza della visita: indicare con quale livello di accuratezza e completezza è stato possibile effettuare il sopralluogo.

Sul danno, sui provvedimenti di pronto intervento, l'agibilità o altro: riportare le annotazioni che si ritengono importanti per meglio precisare i vari aspetti del rilevamento. L'eventuale fotografia d'insieme dell'edificio deve essere spollata nel riquadro tratteggiato in chiaro e nel solo angolo in alto a destra.