REGIONE ABRUZZO
Rischio geologico e idrogeologico

Organizzazione e sopralluoghi in supporto alla struttura regionale

INTERVENTO

Gianluigi Marino

Socio A.Ge.Pro.

Consiglio Nazionale Geometri e Geometri Laureati

FONDAZIONE GEOMETRI ITALIANI

Cassa Geometri

2011 - 2021 A.Ge.Pro. ASSOCIAZIONE NAZIONALE GEOMETRI VOLONTARI PER LA PROTEZIONE CIVILE

Il 3, 4 e 5 marzo 2015, la **Regione Abruzzo** fu colpita da eccezionali eventi atmosferici che provocarono alluvioni e frane, in larga scala, sui territori provinciali di

Chieti

Pescara

Teramo

Danni rilevanti soprattutto alle infrastrutture viarie

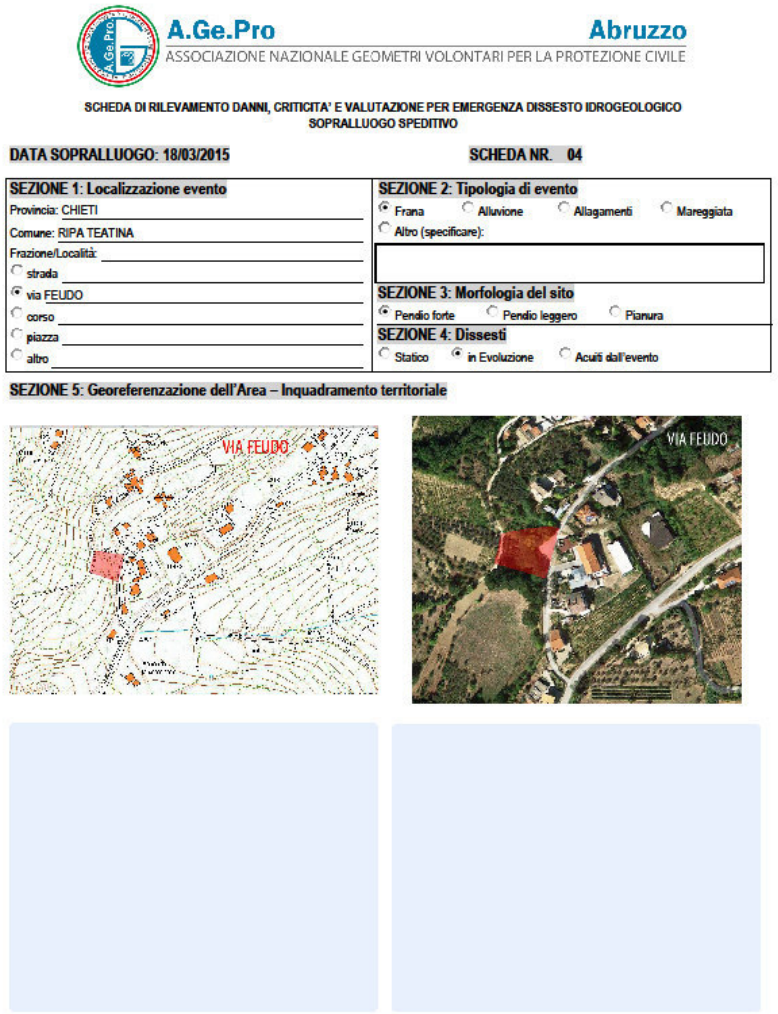
Il 12 marzo 2015, la **A.Ge.Pro. Abruzzo**, con lo scopo di supportare le amministrazioni comunali abruzzesi delle tre province colpite dall'evento calamitoso, è stata attivata dalla **Sala Operativa Regionale** con il compito di effettuare il rilevamento del danno, criticità e valutazione.

NON SOLO SOPRALLUOGHI AeDES

Nuova attività con scenario diverso

Come ci siamo organizzati:

1) Predisposizione e definitiva elaborazione di una **scheda di rilevamento danno e criticità** per consentire una valutazione univoca in riferimento a prefissati parametri di giudizio, con indicazione, per di più, del Presunto livello di impegno economico per gli interventi di ripristino.
2) Mobilitazione dei Geometri professionisti iscritti ad A.Ge.Pro..
3) Composizione delle squadre di sopralluogo.
4) **FORMAZIONE** dei Geometri A.Ge.Pro..
5) Campagna di sopralluoghi.
6) Redazione di report e consegna materiale alla Regione Abruzzo



A.Ge.Pro Abruzzo
ASSOCIAZIONE NAZIONALE GEOMETRI VOLONTARI PER LA PROTEZIONE CIVILE

SCHEDA DI RILEVAMENTO DANNI, CRITICITA' E VALUTAZIONE PER EMERGENZA DISSESTO IDROGEOLOGICO
SOPRALLUOGO SPEDITIVO

DATA SOPRALLUOGO: 18/03/2015 **SCHEDA NR. 04**

SEZIONE 1: Localizzazione evento
Provincia: CHIETI
Comune: RIPA TEATINA
Frazione/Località:
○ strada
◉ via FEUDO
○ corso
○ piazza
○ altro

SEZIONE 2: Tipologia di evento
◉ Frana ○ Alluvione ○ Allagamenti ○ Mareggiata
○ Altro (specificare):

SEZIONE 3: Morfologia del sito
◉ Pendio forte ○ Pendio leggero ○ Pianura

SEZIONE 4: Dissesti
○ Statico ◉ in Evoluzione ○ Acuiti dall'evento

SEZIONE 5: Georeferenzazione dell'Area – Inquadramento territoriale

Sopralluoghi

SCHEDA DI RILEVAMENTO DANNI,

CRITICITA' E VALUTAZIONE

PER EMERGENZA DISSESTO IDROGEOLOGICO

Sopralluoghi

A.Ge.Pro Abruzzo
ASSOCIAZIONE NAZIONALE GEOMETRI VOLONTARI PER LA PROTEZIONE CIVILE

SCHEDA DI RILEVAMENTO DANNI, CRITICITA' E VALUTAZIONE PER EMERGENZA DISSESTO IDROGEOLOGICO SOPRALLUOGO SPEDITIVO

ALLEGATO QR – Quadro Riepilogativo dei Sopralluoghi

(PROV.) - COMUNE	VIA/C.SO/FRAZ./ECC.	LIVELLO DEL DANNO (dalla Sezione 8 scheda EMID)	LIVELLO IMPEGNO ECONOMICO (dalla Sezione 9 scheda EMID) in €	DATA DOPRALLUOGO (da scheda EMID) GG/MM/AAAA	NUMERO RIFERIMENTO SCHEDA EMID
(CH) CHIETI	VIA MONTEBELLO	MEDIO	FINO A € 50.000.00	19/03/2015	01
(CH) CHIETI	STRADA FOSSO PARADISO	MEDIO	DA € 50.001 A € 100.000	19/03/2015	02
(CH) CHIETI	VIA SPILORZI	MEDIO	FINO A € 50.000	19/03/2015	03
(CH) CHIETI	VIA MUCCI, 52	MEDIO	DA € 50.001 A € 100.000	19/03/2015	04
(CH) CHIETI	STRADA BELVEDERE	MEDIO	DA € 250.000 A € 500.000	19/03/2015	05
(CH) CHIETI	STRADA SANTA MARIA CALVONA	GRAVE	DA € 100.001 A € 250.000	19/03/2015	06
(CH) CHIETI	VIA DELLE FORNACI	MEDIO	DA € 100.001 A € 250.000	19/03/2015	07
(CH) CHIETI	STRADA STORTA	MEDIO	FINO A € 50.000	19/03/2015	08
(CH) CHIETI	VIA S.C. DE LELLIS - COSTA DELLA VECCHIA	MEDIO	DA € 50.001 A € 100.000	19/03/2015	09
(CH) CHIETI	VIA DEI VIGNETI	MEDIO	DA € 50.001 A € 100.000	19/03/2015	10
(CH) CHIETI	VIA MADON. DELLA MISERICORDIA-COLONNETTA	MEDIO	DA € 100.001 A € 250.000	19/03/2015	11
(CH) S. MARTINO SULLA MARRUCIN	LOCALITA' PIANE SERMANE	MEDIO	DA € 100.001 A € 250.000	18/03/2015	01
CH-S. MARTINO SULLA MARRUCINA	LOCALITA' FOSSO LA PILA	MEDIO	DA € 50.001 A € 100.000	18/03/2015	02
CH-S. MARTINO SULLA MARRUCINA	LOCALITA' GAMBERALE	MEDIO	DA € 100.001 A € 250.000	18/03/2015	03
CH-RIPA TEATINA	VIA FEUDO	MEDIO	DA € 50.001 A € 100.000	18/03/2015	04
CH-RIPA TEATINA	VIA COLLE ICONICELLA	GRAVE	DA € 100.001 A € 250.000	18/03/2015	05

QUADRO RIEPILOGATIVO

A.Ge.Pro Abruzzo
ASSOCIAZIONE NAZIONALE GEOMETRI VOLONTARI PER LA PROTEZIONE CIVILE

Report

SCHEDA DI RILEVAMENTO DANNI, CRITICITA' E VALUTAZIONE PER EMERGENZA DISSESTO IDROGEOLOGICO
SOPRALLUOGO SPEDITIVO

QUADRO RIEPILOGATIVO DEGLI EVENTI FRANOSI DI MAGGIORE CRITICITA'

NUMERO D'ORDINE	(PROV.) - COMUNE	VIA/C.SO/FRAZ./ECC.	LIVELLO DEL DANNO (dalla Sezione 8 scheda EMID)	LIVELLO IMPEGNO ECONOMICO (dalla Sezione 9 scheda EMID) in €	DATA DOPRALLUOGO (da scheda EMID) GG/MM/AAAA	NUMERO RIFERIMENTO SCHEDA EMID
	PROVINCIA DI CHIETI					
1	CHIETI	VIA MUCCI, 52	MEDIO	DA € 50.001 A € 100.000	19/03/2015	04
2	CHIETI	STRADA BELVEDERE	MEDIO	DA € 250.000 A € 500.000	19/03/2015	05
3	CHIETI	STRADA SANTA MARIA CALVONA	GRAVE	DA € 100.001 A € 250.000	19/03/2015	06
4	CHIETI	VIA MADON. DELLA MISERICORDIA-COLONNETTA	MEDIO	DA € 100.001 A € 250.000	19/03/2015	11
5	ARIELLI	STRADA COMUNALE MAGLIANO	GRAVE	50.001,00-100.000,00	18/03/2015	07
6	ATESSA	Località RIO FALCO	GRAVE	da 500.001,00 a 1.000.000	20 MARZO 2015	02
7	ARI	LOCALITA' SANTA MARIA - VIA MAIARINI	GRAVE	250.000,00	19/03/2013	01
8	BUCCHIANICO	VIA CANALE	GRAVE	FINO A 250.000,00	19/03/2015	09
9	BUCCHIANICO	VIALE DELLA VITTORIA	GRAVE	FINO A 100.000, 00	19/03/2015	10
10	BUCCHIANICO	CONTRADA COSTACOLA, STRADA FONTE	GRAVE	FINO A 100.000,00	19/03/2015	11
11	CASACANDITELLA	STRADA LIRI	MEDIO	FINO A 50.000,00	20/03/2015	23

Il Presidente
(Geom. Giuseppe Marino)

Il Referente Regionale
(Geom. Gianluigi Cocco)

1

QUADRO RIEPILOGATIVO

MAGGIORI CRITICITA'

Report

DATI RELATIVI AI COMUNI OGGETTO DI SOPRALLUOGO			
Province interessate	Segnalati dalla Regione	Visitati	Percentuale
Chieti	104	52	50%
Pescara	48	16	33%
Teramo	47	27	57%
TOTALE	**199**	**95**	**48%**

DATI RELATIVI AI SOPRALLUOGHI EFFETTUATI			
Province interessate	nr. sopralluoghi/schede	di cui con criticità grave	Percentuale
Chieti	194	28	14%
Pescara	68	18	26%
Teramo	92	21	23%
TOTALE	**354**	**67**	**19%**

- Nr. 23 Geometri delle Province di Chieti, Pescara e Teramo
- Nr. 13 squadre per sopralluoghi speditivi
- 8 giorni complessivi di attività

Grazie per l'attenzione

A.Ge.Pro Abruzzo

ASSOCIAZIONE NAZIONALE GEOMETRI VOLONTARI PER LA PROTEZIONE CIVILE

SCHEDA DI RILEVAMENTO DANNI, CRITICITA' E VALUTAZIONE PER EMERGENZA DISSESTO IDROGEOLOGICO
SOPRALLUOGO SPEDITIVO

DATA SOPRALLUOGO: 18/03/2015 **SCHEDA NR. 04**

SEZIONE 1: Localizzazione evento

Provincia: CHIETI

Comune: RIPA TEATINA

Frazione/Località:

- ○ strada
- ◉ via FEUDO
- ○ corso
- ○ piazza
- ○ altro

SEZIONE 2: Tipologia di evento

- ◉ Frana
- ○ Alluvione
- ○ Allagamenti
- ○ Mareggiata
- ○ Altro (specificare):

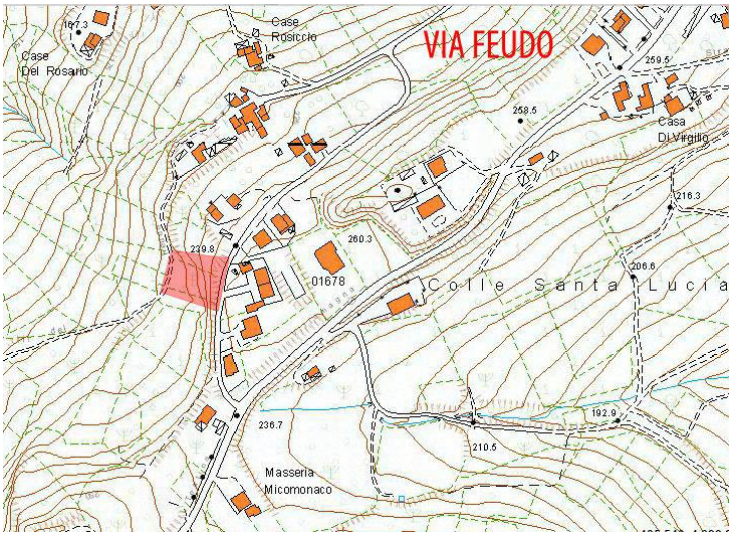
SEZIONE 3: Morfologia del sito

- ◉ Pendio forte
- ○ Pendio leggero
- ○ Pianura

SEZIONE 4: Dissesti

- ○ Statico
- ◉ in Evoluzione
- ○ Acuiti dall'evento

SEZIONE 5: Georeferenzazione dell'Area – Inquadramento territoriale



SEZIONE 6: Entità del DANNO e delle potenziali conseguenze

DANNO						SPECIFICITA' E CONSEGUENZE DEL DANNO							
	Descrizione	**Grave**	**Medio**	**Leggero**	**Assente**	**Nessuno**	**Interruzioni**	**Occlusioni**	**Cedimenti**	**Lesioni/Fessur.**	**Inagibilità**	**Preesistente**	**Altro** (specific. in osservaz)
VIABILITA'	Strade	☐	☐	☑	☐	☐	☑	☐	☑	☐	☐	☐	☐
	Ferrovie	☐	☐	☐	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
SERVIZI	Acquedotto	☐	☐	☐	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Fognatura	☐	☐	☐	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Energia Elettrica	☐	☐	☐	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Gas	☐	☐	☐	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Telefonia	☐	☐	☐	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
SISTEMA DI SMALTIMENTO ACQUE	Cordoli	☐	☐	☐	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Zanelle	☐	☐	☐	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Canali e Fossi	☐	☐	☐	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
OPERE CONTENIMENTO	Muri c.a.	☐	☐	☐	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Muri in pietra o mattoni	☐	☐	☐	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Gabbionate	☐	☐	☐	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Terre armate	☐	☐	☐	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Barriere paramassi	☐	☐	☐	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
EDIFICI	Pubblici	☐	☐	☐	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Privati	☐	☐	☐	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
TERRENO	Terreno	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐
ALTRO (specificare)		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

		PROVVEDIMENTI DI P.I. PER IL RIPRISTINO FUNZIONALE DELLE STRUTTURE					PERICOLO INCOMBENTE E POTENZIALE RISCHIO			AZIONI DA ADOTTARE			
	Descrizione	**NESSUNO**	**ESEGUITI**	**Riparazione**	**Rimozione**	**Opere provvis.** (spec.fic. in osservaz.)	**Crollo/Rottura**	**Rovescio detriti**	**Uteriore dissesto**	**Evacuazione**	**Chiusura**	**Transennatura**	**Altro** (specific. in osservaz.)
VIABILITA'	Strade	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☑	☐	☑	☑	☐
	Ferrovie	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
SERVIZI	Acquedotto	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Fognatura	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Energia Elettrica	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Gas	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Telefonia	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
SISTEMA DI SMALTIMENTO ACQUE	Cordoli	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Zanelle	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Canali e fossi	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
OPERE CONTENIMENTO	Muri c.a.	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Muri in pietra o mattoni	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Gabbionate	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Terre armate	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Barriere paramassi	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
EDIFICI	Pubblici	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Privati	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
TERRENO	Terreno	☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐
ALTRO (specificare)		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

SEZIONE 7: Estensione/Fronte dell'evento

	fino a 50	da 51 a 100	da 101 a 250	da 251 a 500	da 501 a € 1.000	Oltre 1.000
FRANA (mt)	☑	☐	☐	☐	☐	☐
ALLUVIONE (mq)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ALLAGAMENTI (mq)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
MAREGGIATA (mq)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ALTRO	☐	☐	☐	☐	☐	☐

SEZIONE 8: Livello del danno

	GRAVE	**MEDIO**	**LEGGERO**	**da MONITORARE**	
RIFERITO ALL'INTERO EVENTO	☐	☑	☐	◉ Si	○ No

SEZIONE 9: Presunto livello di impegno economico per gli interventi di ripristino

RIFERITO ALL'INTERO EVENTO	**BASSO** fino a € 50.000,00	**MEDIO BASSO** da € 50.001 a € 100.000,00	**MEDIO** da € 100.001,0 a € 250.000,00	**MEDIO ALTO** da € 250.001,00 A € 500.000,00	**ALTO** Da € 500.001,00 A € 1.000.000,00	**CONSISTENTE** Oltre € 1.000.001,00
	☐	☑	☐	☐	☐	☐

SEZIONE 10: Documentazione fotografica

SEZIONE 11: Altre osservazioni

Allegato F1 ○ **SI** ◉ **NO**

L'evento franoso è circoscritto tra due strade, una a valle e l'altra a monte. La strada a valle, per un bereve tratto è stata completamente ricoperta dal terreno franato, per cui dovrà essere prevista la rimozione.

NOTE ESPLICATIVE SULLA COMPILAZIONE DELLA SCHEDA

La scheda va compilata riferendosi all'intero versante, da monte a valle e per tutta la sua lunghezza. La scheda è divisa in **10 sezioni**. Le informazioni sono generalmente definite annerendo le caselle corrispondenti o apponendo, su di esse, il segno di spunto. Le caselle ☐ indicano la possibilità di **multiscelta**: in questo caso si possono fornire più indicazioni; le caselle ○ indicano la possibilità di una **singola scelta**.
Il compilatore dovendo effettuare un *sopralluogo speditivo, si avvale del cosiddetto "metodo a vista".*

SEZIONE 1 – LOCALIZZAZIONE EVENTO

Trascrivere obbligatoriamente tutte le parti per una migliore e successiva individuazione dell'evento.

SEZIONE 2 – TIPOLOGIA DI EVENTO

Sono indicate le principali tipologie di evento scaturite da dissesto idrogeologico. Nel caso in cui non dovesse essere sufficiente, *spuntare ALTRO e specificare successivamente nelle OSSERVAZIONI*.

SEZIONE 3 – MORFOLOGIA DEL SITO

Indicare la morfologia che meglio approssima le tre opzioni di scelta.

SEZIONE 4 – DISSESTI

Indicare la tipologia che meglio approssima le tre opzioni di scelta.

SEZIONE 5 – GEOREFERENZAZIONE DELL'AREA E INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Dovranno essere allegate, all'interno dei riquadri, i seguenti estratti planimetrici: **mappa catastale, aerofotogrammetria, piano per l'assetto idrogeologico (PAI) e vista aerea (google maps)**. I su scritti estratti dovranno indicare anche la **delimitazione della zona interessata dall'evento**, mediante la perimetrazione dell'area, tenendo conto dell'intero versante, indicando, per di più, le **tracce del dissesto**. Gli estratti planimetrici possono essere allegati anche fuori scala.

SEZIONE 6 – ENTITÀ DEL DANNO E DELLE POTENZIALI CONSEGUENZE

Deve essere indicato il DANNO per ogni singolo elemento verificato, assegnando loro i seguenti livelli: GRAVE, MEDIO e LEGGERO. Se non sono presenti danni, essi vanno sempre indicati con ASSENTE.

In tabella sono indicate le principali SPECIFICITA' E CONSEGUENZE DEL DANNO. Nel caso in cui non dovesse essere sufficiente, *spuntare ALTRO e specificare successivamente nelle OSSERVAZIONI*.

Nella seconda tabella della presente sezione dovranno essere indicati i **PROVVEDIMENTI di PRONTO INTERVETO, necessari per eliminare i pericoli e restituire la funzionalità delle strutture danneggiate**. La colonna centrale PERICOLO INCOMBENTE E POTENZIALE RISCHIO serve ad individuare **i pericoli in atto ed i potenziali rischi derivanti dall'EVOLUZIONE ANCORA IN ATTO DELL'EVENTO**.

La terza colonna AZIONI DA ADOTTARE CAUTELATIVAMENTE serve ad indicare tutte quelle azioni urgenti al fine di *evitare di mettere a rischio la popolazione*.

SEZIONE 7 – LIVELLO DEL DANNO

Il compilatore deve **indicare, sommariamente, l'impegno economico** necessario per il ripristino delle strutture, sulla base delle valutazioni specificate nelle precedenti sezioni e nella SEZIONE 10 – *Altre osservazioni. Nella presente sezione è stata individuata una scala di livello di impegno economico costituita da sei scaglioni, ognuno con una sufficiente "forbice" di adattamento, in quanto trattasi di SOPRALLUOGO SPEDITIVO EFFETTUATO SOLO A VISTA. Il compilatore non deve indicare alcuna tipologia di intervento di rispristino delle strutture danneggiate.*

SEZIONE 8 – LIVELLO DEL DANNO

Il livello del danno deve scaturire dalla risultanza delle indicazioni di cui alla Sezione 6. *In riferimento al livello del danno deve essere indicato il monitoraggio o meno dell'intero evento*.

SEZIONE 9 – PRESUNTO LIVELLO DI IMPEGNO ECONOMICO PER GLI INTERVENTI DI RIPRISTINO

Il compilatore deve **indicare, sommariamente, l'impegno economico** necessario per il ripristino delle strutture, sulla base delle valutazioni annotate nelle precedenti sezioni e nella SEZIONE 10 – ALTRE OSSERVAZIONI. *Nella presente sezione è stata individuata una scala di livello di impegno economico costituita da sei scaglioni, ognuno con una sufficiente "forbice" di adattamento, in quanto trattasi di SOPRALLUOGO SPEDITIVO EFFETTUATO SOLO A VISTA. Il compilatore non deve indicare alcuna tipologia di intervento di rispristino delle strutture danneggiate.*

Sezione 10 - Documentazione fotografica

Va indicato un massimo di quattro foto, quelle che rappresentano maggiormente lo stato dei luoghi. *Potranno essere allegate un massimo di altre sei fotografie a mezzo dell'ALLEGATO F1*

SEZIONE 11 – ALTRE OSSERVAZIONI

Le osservazione devono riferirsi a quegli elementi valutativi non presenti nelle precedenti sezioni e, comunque, atte a fornire una *ulteriore* descrizione dello stato dei luoghi riscontrato. *Non devono essere indicate opere specifiche da realizzare per il ripristino delle strutture*. INDICARE SE SI TRASMETTE O MENO L'ALLEGATO F1: ULTERIORE DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA (max 6 foto).

Il/I Compilatore/i: COCCO GIANLUCA
(in stampatello)

Firma/e