



RAPPORTO SUGLI EVENTI METEO CHE HANNO COLPITO LA PROVINCIA DI MESSINA IL GIORNO 1 OTTOBRE 2009



FOTO di g.basile

**IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO
(Dott. Geol. Giuseppe Basile)**



INDICE

<u>INQUADRAMENTO GENERALE</u>	<u>2</u>
<u>ANALISI METEOROLOGICA</u>	<u>7</u>
<u>PRIMA CARATTERIZZAZIONE DEI DISSESTI</u>	<u>15</u>
<u>RASSEGNA FOTOGRAFICA</u>	<u>16</u>

Con i contributi di:

Servizio RIA:

Arch. Marinella Panebianco

raccolta dati sugli eventi, aggiornamento archivi dati meteo,
organizzazione generale delle informazioni;

elaborazione mappe di pioggia e dei dati di previsione frane (Sistema
Informativo Geografico Idrogeologico – SIGI)

Geom. Massimo Mertoli

analisi meteorologiche alla meso-scala

SIAS, ARRA

dati meteo



INQUADRAMENTO GENERALE

Il pomeriggio di giorno 1 ottobre 2009 una violentissima perturbazione si è abbattuta sulla Sicilia nord-orientale, colpendo, in particolare, la fascia ionica messinese compresa tra Messina (frazioni di Briga, Giampilieri, Molino, Altolia, Pezzolo), Scaletta Zanclea e Itala, esaltando e aggravando le criticità già manifestatesi in occasione degli eventi meteo avversi del 16 settembre e del 23-24 settembre del medesimo anno.

Il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile ha emesso i seguenti Bollettini e Avvisi.

Dall'AVVISO DI AVVERSE CONDIZIONI METEO del 30 settembre 2009 emesso dal DPC:

N.° 09094 PROT. DPC/VATO/ /DATATO 30 SETTEMBRE 2009

OGGETTO: AVVISO DI CONDIZIONI METEOROLOGICHE AVVERSE

RIFE././ DIRETTIVA PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 27-2-2004. "INDIRIZZI OPERATIVI PER LA GESTIONE ORGANIZZATIVA E FUNZIONALE DEL SISTEMA DI ALLERTAMENTO NAZIONALE E REGIONALE PER IL RISCHIO IDROGEOLOGICO E IDRAULICO AI FINI DI PROTEZIONE CIVILE".

1. UN'AREA DEPRESSIONARIA, CENTRATA TRA LA PENISOLA IBERICA E LE BALEARI, SI MUOVE VERSO LEVANTE E DURANTE LA GIORNATA DI DOMANI DETERMINERÀ SULLA NOSTRA PENISOLA CONDIZIONI DI SPICCATO INSTABILITÀ, SPECIE SUI SETTORI TIRRENICI.

-.-.-.-

AVVISO DI CONDIZIONI METEOROLOGICHE AVVERSE

"DAL PRIMO POMERIGGIO DI DOMANI, GIOVEDÌ 1 OTTOBRE 2009, E PER LE SUCCESSIVE 24-36 ORE, SI PREVEDONO PRECIPITAZIONI SPARSE, A PREVALENTE CARATTERE DI ROVESCIO O TEMPORALE ANCHE DI FORTE INTENSITÀ, SUL LAZIO E SULLA SICILIA. I FENOMENI SARANNO ACCOMPAGNATI DA FORTI RAFFICHE DI VENTO ED ATTIVITÀ ELETTRICA. "

3. PER LE REGIONI INTERESSATE SI CONFERMANO LE RACCOMANDAZIONI CONTENUTE NELLA DIRETTIVA A RIFERIMENTO.



Dal BOLLETTINO DI VIGILANZA emesso alle ore 15:00 del 30 settembre 2009

FENOMENI SIGNIFICATIVI O AVVERSI PER IL GIORNO 1 OTTOBRE 2009

Precipitazioni:

- sparse o diffuse dal pomeriggio, anche a carattere di rovescio o temporale di forte intensità, su Toscana meridionale, Lazio e Sicilia occidentale, con quantitativi cumulati generalmente moderati;
- sparse, anche a carattere di rovescio o temporale, localmente di forte intensità, su Sardegna, Friuli Venezia Giulia, resto di Toscana e Sicilia, Umbria occidentale, con quantitativi cumulati puntualmente moderati;
- da isolate a sparse, anche a carattere di rovescio o temporale, sulle restanti regioni centro-meridionali e sui settori alpini, con quantitativi cumulati generalmente deboli.

Visibilità: nottetempo e al primo mattino ridotta per foschie o nebbie in banchi sulla Pianura Padana e nelle zone vallive e fluviali del centro.

Temperature: senza variazioni di rilievo.

Venti: localmente forti dai quadranti meridionali sulla Sicilia e sulle regioni ioniche. Raffiche durante i temporali.

Mari: tendente a molto mosso il Canale di Sardegna e lo Stretto di Sicilia.

Dal BOLLETTINO DI VIGILANZA (errata-corrige) emesso alle ore 18:02 del 30 settembre 2009

FENOMENI SIGNIFICATIVI O AVVERSI PER IL GIORNO 1 OTTOBRE 2009

Precipitazioni:

- sparse o diffuse dal pomeriggio, anche a carattere di rovescio o temporale di forte intensità, su Toscana meridionale, Lazio e Sicilia occidentale, con quantitativi cumulati generalmente moderati;
- sparse, anche a carattere di rovescio o temporale, localmente di forte intensità, su Sardegna, Friuli Venezia Giulia, resto di Toscana e Sicilia, Umbria occidentale, con quantitativi cumulati puntualmente moderati;
- da isolate a sparse, anche a carattere di rovescio o temporale, sulle restanti regioni centro-meridionali e sui settori alpini, con quantitativi cumulati generalmente deboli.

Visibilità: nottetempo e al primo mattino ridotta per foschie o nebbie in banchi sulla Pianura Padana e nelle zone vallive e fluviali del centro.

Temperature: senza variazioni di rilievo.

Venti: localmente forti dai quadranti meridionali sulla Sicilia e sulle regioni ioniche. Raffiche durante i temporali.

Mari: tendente a molto mosso il Canale di Sardegna e lo Stretto di Sicilia.



Dal BOLLETTINO DI CRITICITÀ NAZIONALE emesso alle ore 16:00 del 30 settembre 2009

OGGETTO: BOLLETTINO DI CRITICITÀ NAZIONALE

RIFE/. / DIRETTIVA PRESIDENZA CONSIGLIO DEI MINISTRI 27-2-2004.

INDIRIZZI OPERATIVI PER LA GESTIONE ORGANIZZATIVA E FUNZIONALE DEL SISTEMA DI ALLERTAMENTO NAZIONALE E REGIONALE PER IL RISCHIO IDROGEOLOGICO E IDRAULICO AI FINI DI PROTEZIONE CIVILE.

PREMESSO CHE: NON SONO IN CORSO AVVISI DI CRITICITÀ'.

- SULLA BASE DEL BOLLETTINO DI VIGILANZA METEOROLOGICA EMESSO IN DATA ODIERNA ALLE ORE 15:00;
- TENUTO CONTO CHE NELLE ULTIME 24 ORE SONO STATE REGISTRATE NON SONO STATE REGISTRATE PRECIPITAZIONI SIGNIFICATIVE;
- ASSUNTE LE CRITICITÀ' PREVISTE DAI CENTRI FUNZIONALI DI VALLE D'AOSTA, PIEMONTE, LIGURIA, LOMBARDIA, EMILIA-ROMAGNA, TOSCANA, MARCHE, CAMPANIA, VENETO E PROVINCE AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO;

VALUTA CHE:

1. PER LA GIORNATA DI OGGI, MERCOLEDÌ' 30 SETTEMBRE 2009:

RISPETTO AL BOLLETTINO DI CRITICITÀ' PRECEDENTE NON SI SEGNALANO VARIAZIONI;

2. PER LA GIORNATA DI DOMANI, GIOVEDÌ' 1 OTTOBRE 2009:

ORDINARIA CRITICITÀ' PER RISCHIO IDROGEOLOGICO LOCALIZZATO SU:

FRIULI VENEZIA GIULIA: tutte le zone d'allerta;

UMBRIA: Appennino di Foligno, Bacino medio Tevere;

LAZIO: tutte le zone d'allerta;

SICILIA: tutte le zone d'allerta;

SARDEGNA: tutte le zone d'allerta.

Da parte del DPC non sono stati emessi AVVISI DI CRITICITÀ REGIONALI.



In coerenza con le "Raccomandazioni ed indicazioni operative di protezione civile per la prevenzione, la mitigazione e il contrasto del rischio idrogeologico e idraulico" emanate con la Circolare assessoriale n. 55760 del 20/11/08 (GURS n. 4 del 23/01/2009), a seguito delle comunicazioni del DPC, il Dipartimento Regionale della Protezione Civile ha emesso i conseguenti Avvisi di protezione civile per il rischio idrogeologico, pubblicati sul sito istituzionale www.protezionecivilesicilia.it, con la dichiarazione dei livelli di allerta corrispondenti ai livelli di criticità dichiarati nell'Avviso di criticità regionale (vedasi pagina seguente); inoltre, ha inviato, come di consueto, SMS ai Sindaci e ai responsabili di protezione civile comunali e provinciali.



Regione Siciliana - Presidenza - Dipartimento della Protezione Civile

Sala Operativa Regionale Integrata Siciliana -SORIS- tel 800 458787 -091 7433111 -fax 091 7074796/7

<http://www.protezionecivilesicilia.it> - e-mail: soris@protezionecivilesicilia.it



AVVISO DI PROTEZIONE CIVILE - **RISCHIO IDROGEOLOGICO**

N° **168** del **30/09/2009**

(Direttiva P.C.M. 27/02/2004 - Sistema di allertamento per rischio idrogeologico e idraulico e per eventi meteo avversi)

Avvio sperimentale sistema di allerta di protezione civile

VALIDITÀ: dalle ore **14:00** del **01/10/2009** per le successive **24-36** ore

1. VISTI

- ☒ BOLLETTINO DI VIGILANZA METEOROLOGICA NAZIONALE del **30/09/2009**
- ☒ AVVISO DI CONDIZIONI METEOROLOGICHE AVVERSE n° **9094** del **30/09/2009** PROT.DPC/VATO/ **61544**
- ☒ BOLLETTINO DI CRITICITÀ NAZIONALE del **30/09/2009**
- ☐ AVVISO DI CRITICITÀ REGIONALE n° _____ del _____ PROT.DPC/VATO/ _____

2. FENOMENI SIGNIFICATIVI O AVVERSI

precipitazioni: -sparse o diffuse dal pomeriggio, anche a carattere di rovescio o temporale di forte intensità, sulla Sicilia occidentale, con quantitativi cumulati generalmente moderati;
-sparse, anche a carattere di rovescio o temporale, localmente di forte intensità, sul resto della Sicilia, con quantitativi cumulati puntualmente moderati;

visibilità: nessun fenomeno di rilievo;

temperature: senza variazioni di rilievo;

venti: localmente forti dai quadranti meridionali sulla Sicilia con raffiche durante i temporali;

mari: tendente a molto mosso lo Stretto di Sicilia;

3. CRITICITÀ ORDINARIA per rischio idrogeo su tutta la Sicilia - Zone tutte

CONDI METEO AVVERSE: Per precipitazioni a carattere di rovescio o temporale anche di forte intensità. Raffiche di vento ed attività elettrica

4. DICHIARAZIONE LIVELLI DI ALLERTA

Sono dichiarati i seguenti LIVELLI di **ALLERTA** per ciascuna **ZONA** della Regione Siciliana

ZONE DI ALLERTA SICILIA	RISCHIO IDROGEO		RISCHIO IDRAULICO	
	CRITICITÀ	ALLERTA	CRITICITÀ	ALLERTA
A Nord-Orientale, versante tirrenico	ordinaria	preallerta	-----	-----
B Centro-Settentrionale, versante tirrenico	ordinaria	preallerta	-----	-----
C Nord-Occidentale	ordinaria	preallerta	-----	-----
D Sud-Occidentale	ordinaria	preallerta	-----	-----
E Centro-Meridionale	ordinaria	preallerta	-----	-----
F Sud-Orientale, versante Stretto di Sicilia	ordinaria	preallerta	-----	-----
G Sud-Orientale, versante ionico	ordinaria	preallerta	-----	-----
H Bacino del Fiume Simeto	ordinaria	preallerta	-----	-----
I Nord-Orientale, versante ionico	ordinaria	preallerta	-----	-----

**Rischi per
CONDI-METEO AVVERSE
su tutta la SICILIA**

LIVELLI DI ALLERTA
RISCHIO IDROGEOLOGICO
Previsioni per 1 ottobre 2009



5. ATTUAZIONE FASI OPERATIVE

In relazione ai LIVELLI di ALLERTA dichiarati, si invitano tutti gli Enti in indirizzo, e i Sindaci in particolare, ad attuare le FASI OPERATIVE previste dai propri documenti e piani di emergenza secondo quanto indicato nel "MANUALE OPERATIVO per la predisposizione di un Piano comunale o intercomunale di protezione civile." ex opcm 3606 e nelle "Raccomandazioni ed indicazioni operative di Protezione Civile....." prot. n° 55760 del 20.11.2008, entrambe pubblicate sul sito del D.R.P.C.

Si invitano i Sindaci a prestare attenzione: alle strutture vulnerabili al forte vento (tettoie, tende, cartelloni stradali, alberature, etc...); - alle opere sui litorali e nei porti esposte alle mareggiate e alle situazioni di rischio per i natanti. - alle zone già colpite nei giorni scorsi.

6. Si raccomanda di dare la massima e tempestiva diffusione del presente avviso e di informare la SORIS e i Servizi provinciali del Dipartimento circa l'evoluzione della situazione.

IL DIRIGENTE GENERALE
F.TO COCINA

Il presente avviso è pubblicato su www.protezionecivilesicilia.it

ANALISI METEOROLOGICA

La parte terminale della saccatura fredda nord-atlantica, nel raggiungere il nord Africa, ha formato un minimo di bassa pressione tra la Tunisia e le isole maggiori.

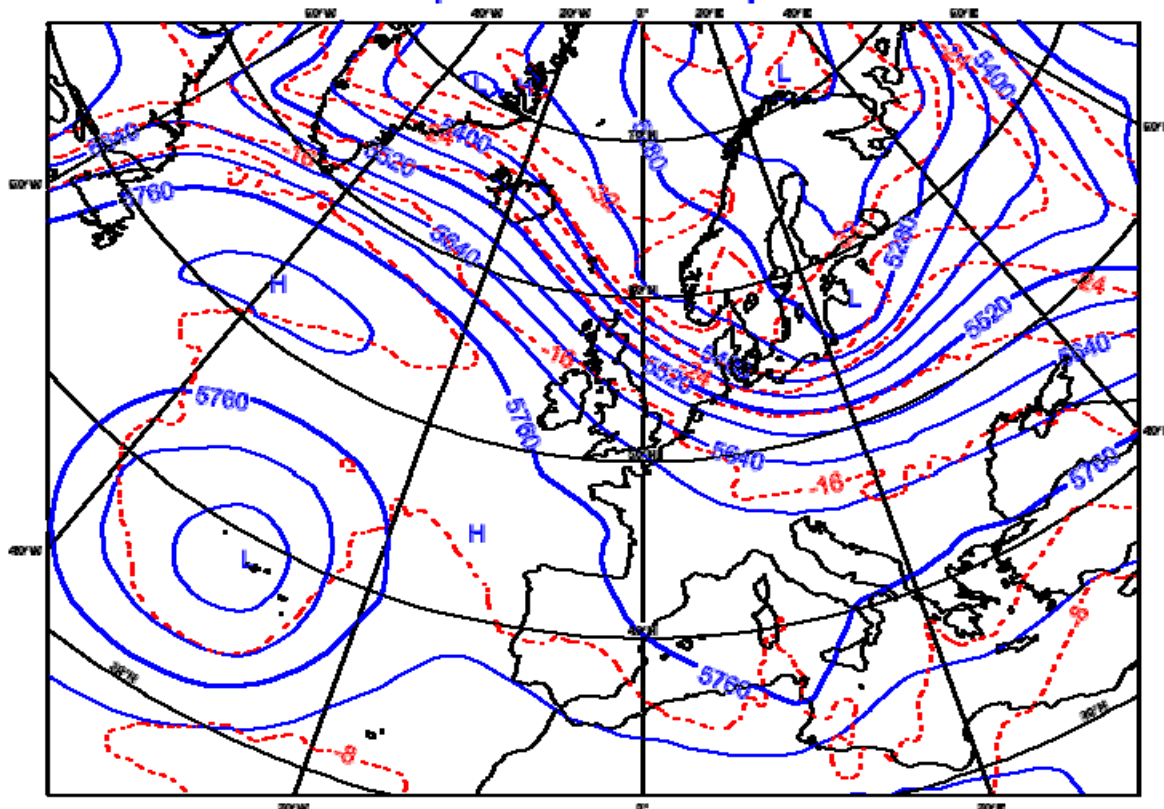
Tale minimo di bassa pressione ha convogliato aria caldo-umida fortemente instabile nei bassi strati dell'atmosfera, che si va è andata a mescolare con aria fredda della media troposfera, generando forte maltempo.

Anche la temperatura del mare, ancora piuttosto calda, tra i 26 e i 27°C, ha favorito una termoconvettività marina fortemente instabile che risaliva dai bassi strati fino alla media troposfera.

La Sicilia è stata interessata da due MCS (sistema convettivo complesso) ed un temporale termoconvettivo marittimo auto rigenerante, sul messinese ionico, di dimensioni troppo piccole per essere previste dagli attuali modelli.

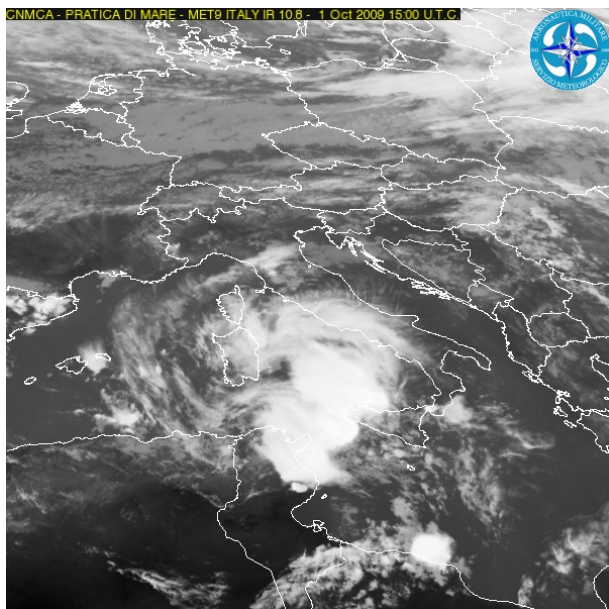
SITUAZIONE SINOTTICA

Giovedì 1 Ottobre 2009 00UTC ECMWF Forecast t+18 VT: Giovedì 1 Ottobre 2009 18UTC
ECMWF 00 - Geopotenziale 500 hPa + Temperatura 500 hPa

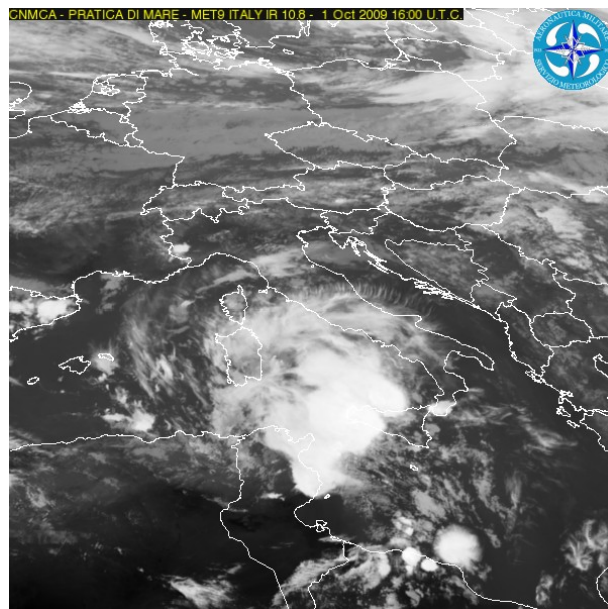


DMGCS 9.2 atmenv.comma.meteorologi - sasman Thu Oct 1 08:11:34 2009

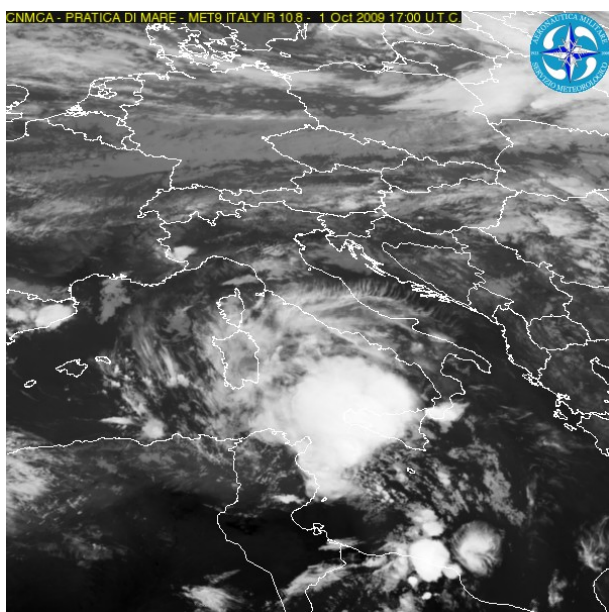
(fonte immagini:EumetSAT)
SEQUENZA DELL' 1 OTTOBRE



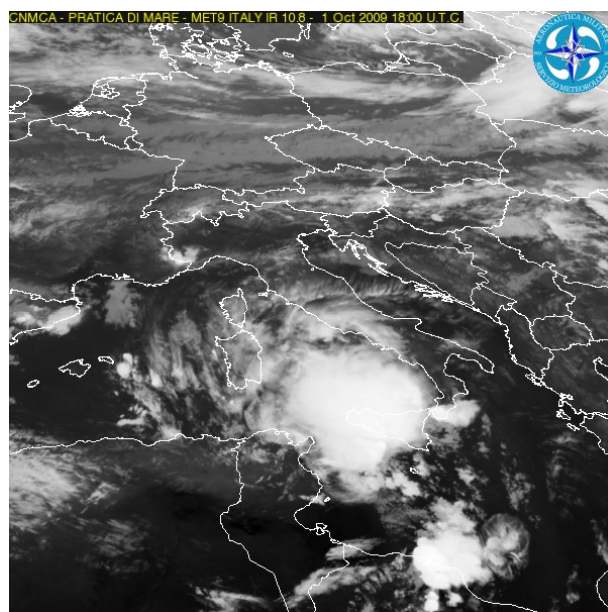
Ore 15:00 UTC (ore 17:00 sull'Italia)



Ore 16:00 UTC (ore 18:00 sull'Italia)

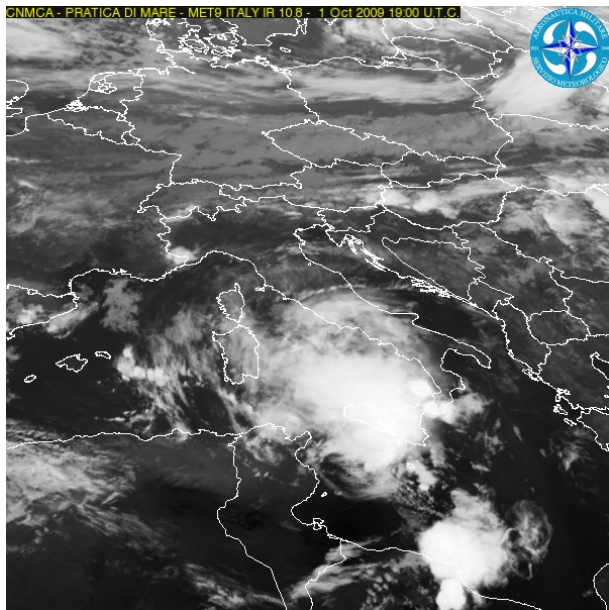


Ore 17:00 UTC (ore 19:00 sull'Italia)

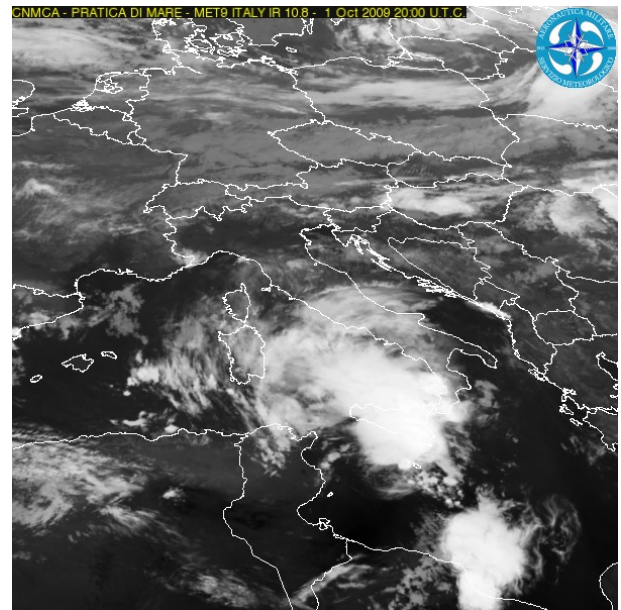


Ore 18:00 UTC (ore 20:00 sull'Italia)

SEQUENZA DELL' 1 OTTOBRE



Ore 12:00 UTC (ore 14:00 sull'Italia)



Ore 14:00 UTC (ore 16:00 sull'Italia)

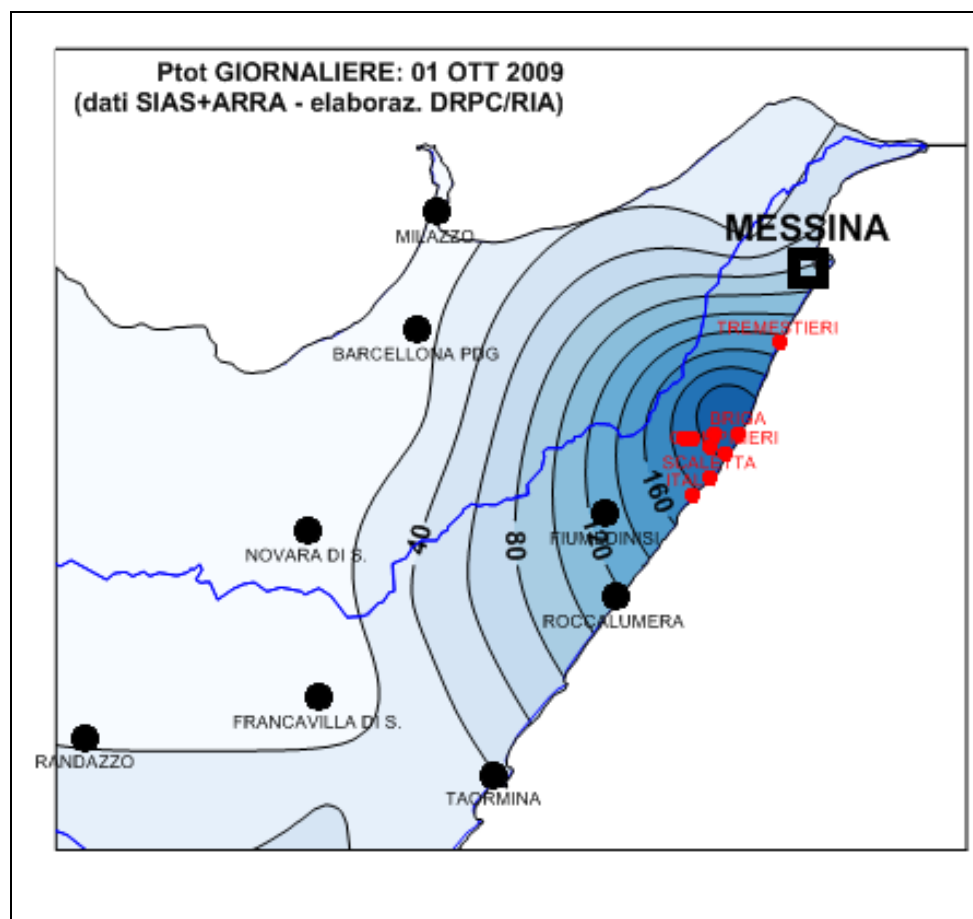
I dati di pioggia che seguono sono stati forniti dal Servizio Informativo Agrometeorologico Siciliano – SIAS e dall’Agenzia Regionale Acqua e Rifiuti – Settore Osservatorio delle Acque - ARRA.

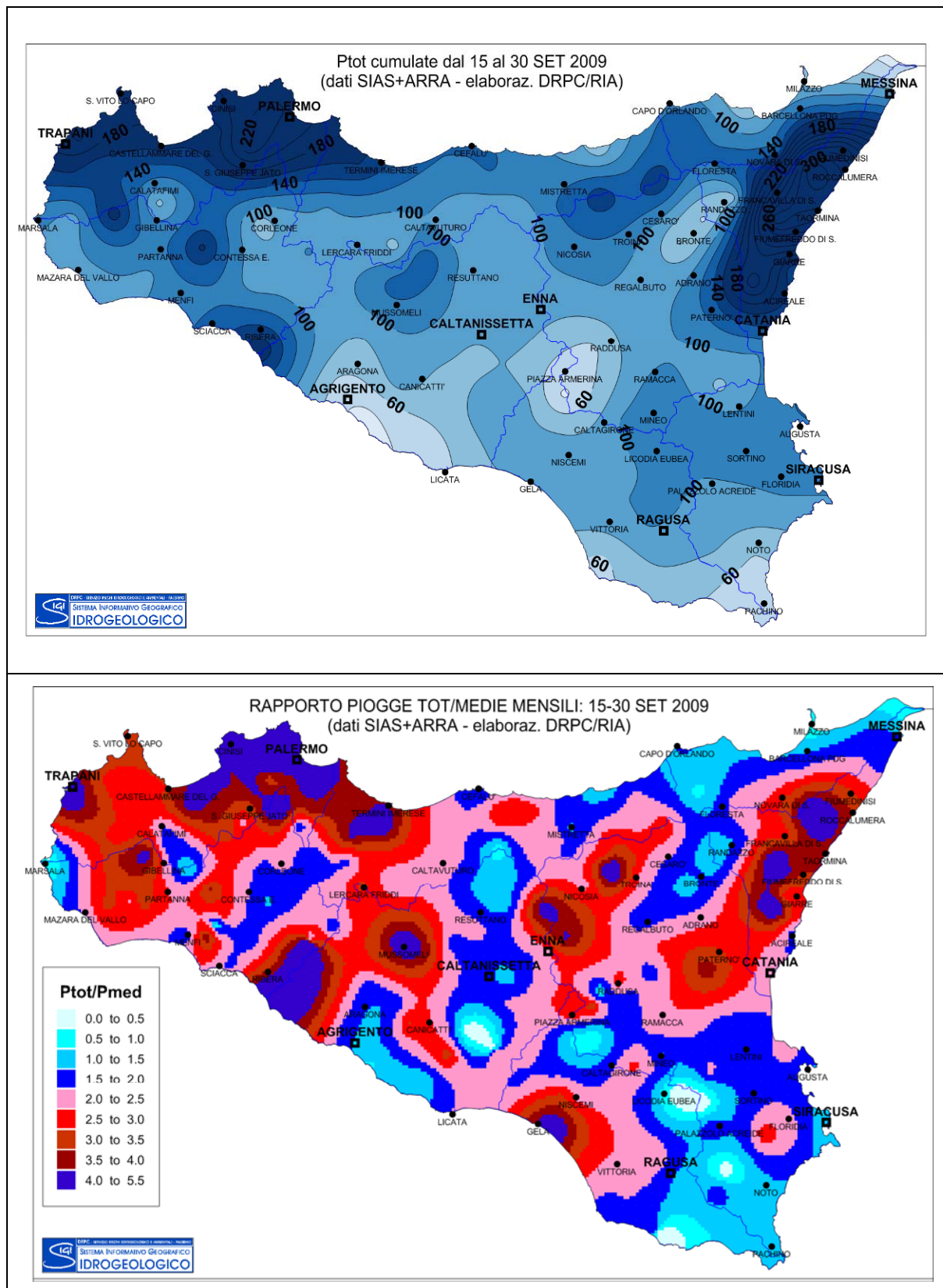
Le analisi numeriche delle singole stazioni e quelle spaziali della distribuzione delle piogge sono state effettuate dal Servizio RIA del Dipartimento Regionale della Protezione Civile.

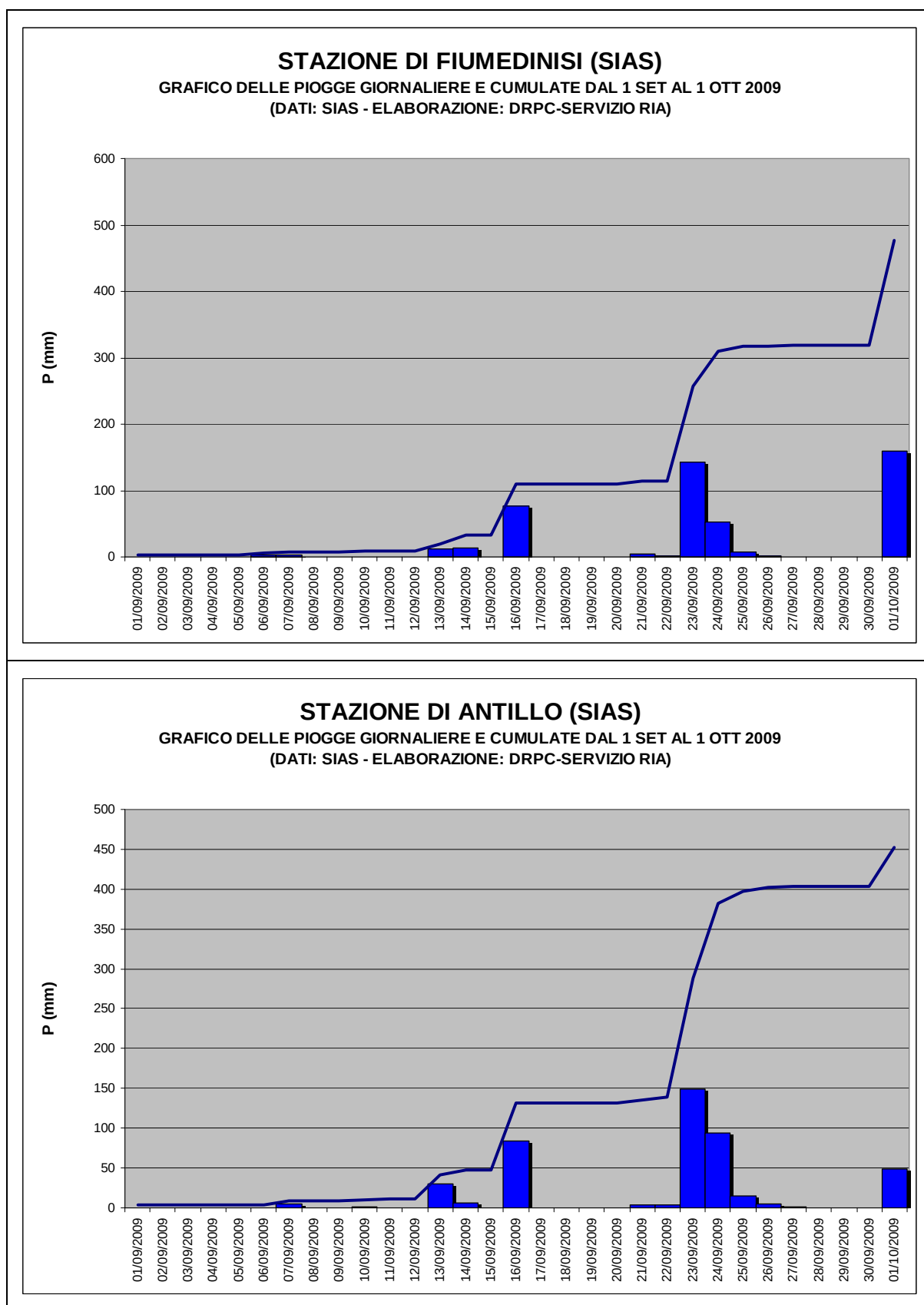
Nel seguito vengono riportati:

- la mappa di distribuzione regionale delle piogge cumulate dal 15 al 30 settembre;
- la mappa di distribuzione regionale delle piogge cumulate sulle 24 ore per giorno 1 ottobre;
- alcuni diagrammi di pioggia.

Risulta di tutta evidenza l’altissimo accumulo di precipitazioni che ha caratterizzato il mese di settembre e che ha determinato le condizioni di saturazione del terreno che, con le piogge altrettanto copiose del 1 ottobre, hanno causato l’innesco dei fenomeni franosi.

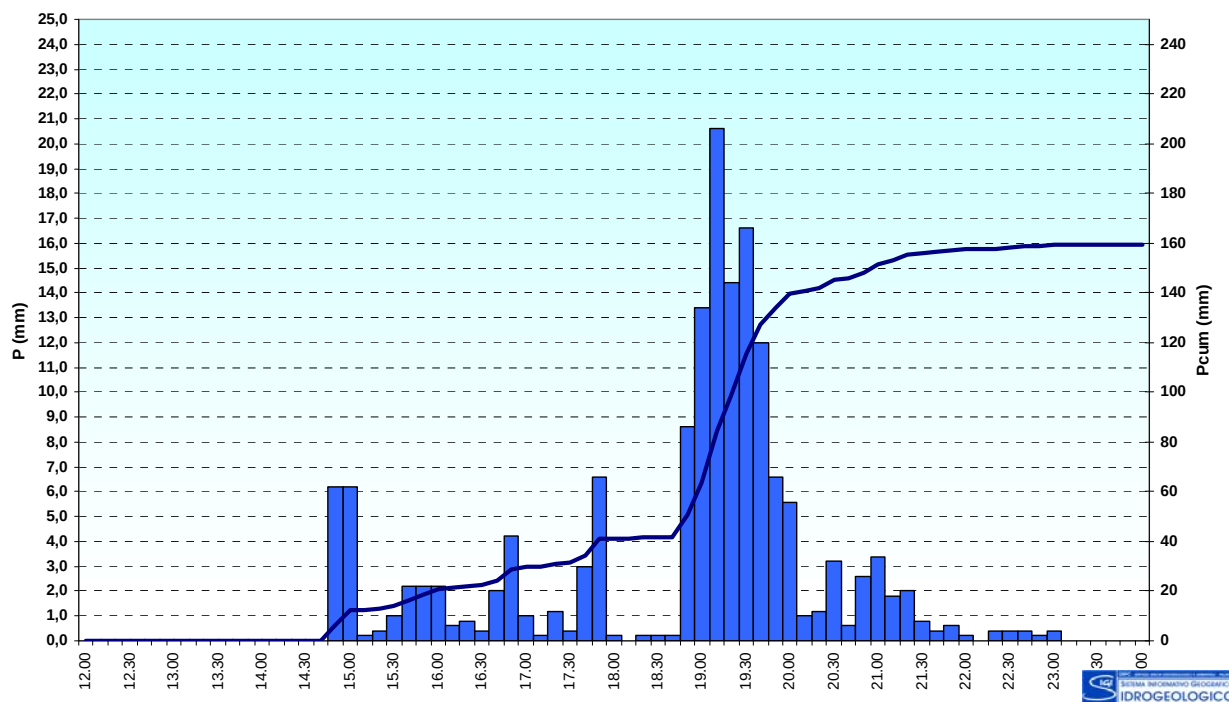








EVENTO METEO DI GIORNO 1 OTTOBRE 2009
STAZIONE DI FIUMEDINISI (SIAS)
(Elaborazione a cura del DRPC - Servizio RIA)

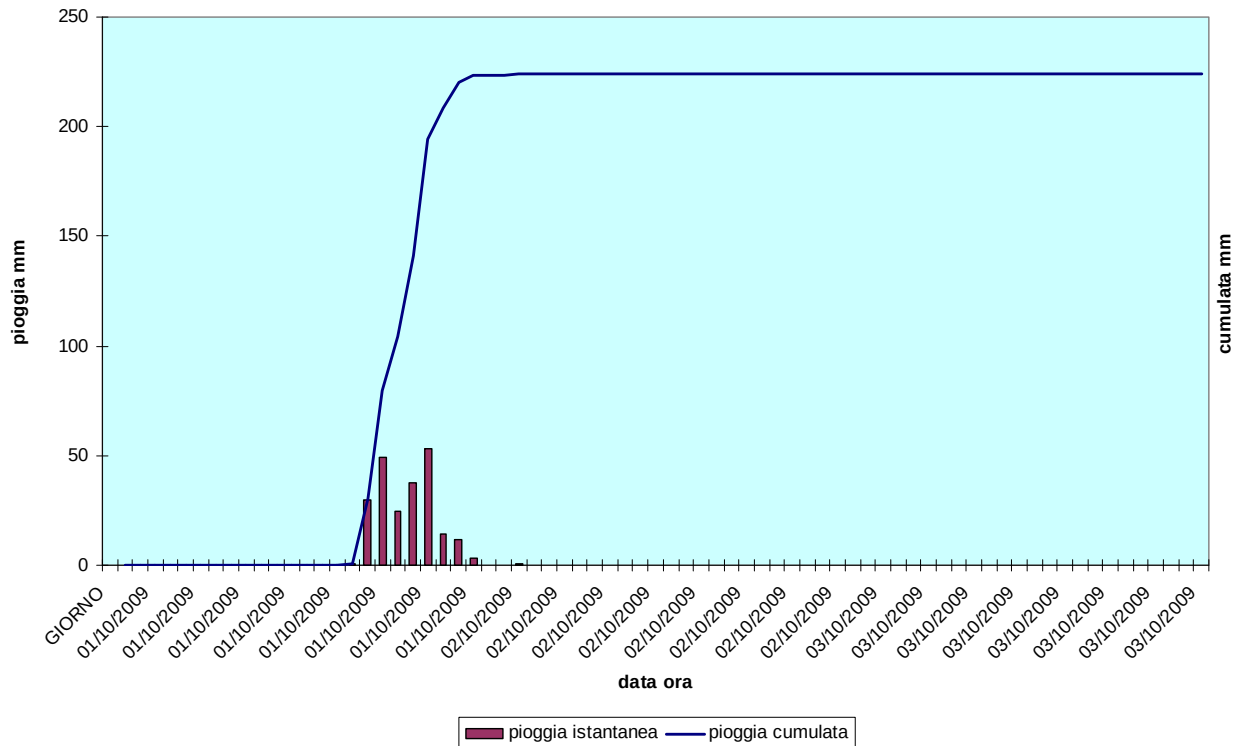


Accumuli di pioggia:

- in mezz'ora: ca. 52 mm (intensità media: ca. 103 mm/h)
- in un'ora: ca. 86 mm (intensità media: ca. 86 mm/h)
- in tre ore: ca. 115 mm (intensità media: ca. 38 mm/h)
- in sei ore: ca. 146 mm (intensità media: ca. 24 mm/h)



Regione Siciliana - Osservatorio delle Acque - Stazione in telemisura di Santo Stefano di
Briga
Pioggia oraria e cumulata periodo 1- 3 ottobre 2009



Accumuli di pioggia:

- in un'ora: ca. 53 mm (intensità media: ca. 53 mm/h)
- in tre ore: ca. 115 mm (intensità media: ca. 38 mm/h)

In sintesi:

Piogge totali tra il 15 settembre e il 1 ottobre, pari a circa 500 mm nella zona più colpita.



PRIMA CARATTERIZZAZIONE DEI DISSESTI

A causa delle copiose piogge che hanno interessato l'intero territorio a partire dalla metà di settembre (e, in particolare, quelle del 16 e del 23-24), con quantitativi fino a 5,5 volte superiore alla media storica mensile, i terreni erano senza dubbio imbibiti d'acqua. L'evento meteorologico del 1 ottobre, rilevante in sé per quantitativi di pioggia ed estremamente localizzato tra Messina e Scaletta, ha innescato i processi franosi che sono risultati diffusi e in alcuni casi particolarmente intensi.

La presenza di estese coltri di copertura giacenti sul substrato, le elevate pendenze, lo stato di saturazione del terreno e i quantitativi d'acqua hanno comportato il distacco di masse, con spessori che in alcuni casi hanno raggiunto 2-3 metri, che sono rovinate a valle investendo gli abitati e le infrastrutture e colmando gli alvei torrentizi. Fenomeni di crolli diffusi si sono verificati in corrispondenza di numerose scarpate rocciose, talora alimentando le medesime colate detritiche.

RASSEGNA FOTOGRAFICA

Segue una breve rassegna di immagini.







