



**REGIONE
PUGLIA**



**AREA POLITICHE PER LA RIQUALIFICAZIONE,
LA TUTELA E LA SICUREZZA AMBIENTALE E
PER L'ATTUAZIONE DELLE OPERE PUBBLICHE**

SERVIZIO PROTEZIONE CIVILE

Centro Funzionale Decentrato



Rapporto d'evento 31 agosto - 6 settembre 2014



PREMESSA

L'evento meteorico che, a partire dalla giornata di lunedì 1 settembre e fino a sabato 6 settembre ha riguardato il territorio regionale, ha colpito con particolare insistenza e tratti con forte intensità l'area garganica. Le prime precipitazioni si sono verificate nella tarda mattinata/pomeriggio del giorno 2 settembre e sono proseguite quasi continue, associate a scrosci molto intensi (168 mm/h - San Marco in Lamis).

Nell'area interessata, mediamente, si sono verificate precipitazioni significative che, sull'intera durata dell'evento, hanno fatto registrare quantitativi di pioggia al di sopra dei valori medi mensili. In particolare, i valori massimi di precipitazione sono stati: 544.2 mm alla stazione di San Marco in Lamis (244 mm solo il 3 settembre, circa il 30% della precipitazione media annua); 640.2 mm alla stazione di S. Giovanni Rotondo (circa il 75% del cumulato medio annuo); 392.6 mm alla stazione di Cagnano Varano (234 mm solo il 4 settembre, circa il 30% della precipitazione media annua); 350.8 mm alla stazione Vico del Gargano a fronte di una precipitazione media annua di 837 mm.

L'eccezionalità dell'evento, analizzata attraverso le curve di possibilità pluviometrica disponibili, ha portato a classificare le piogge sulla durata di 24 ore associabili mediamente a tempi di ritorno $Tr \geq 100$ anni e puntualmente $Tr \geq 200$ anni (S. Marco in Lamis).

Le precipitazioni hanno dato origine, a partire dal 3 settembre, ad un aumento della portata defluente del torrente Candelaro, facendo registrare una piena che al colmo ha raggiunto un livello idrometrico pari a 5.5 m alla stazione di monitoraggio ubicata in corrispondenza della SS 272 (massimo storico) e di 3.77 m alla stazione della SP 60 (denominata ex 13 Luci).

In termini di effetti al suolo riscontrati durante l'evento si riportano smottamenti, frane, colate di fango e di detriti, caduta di grossi massi ed allagamenti in diverse parti del territorio garganico.

Notevoli sono stati i disagi alla popolazione e gli impatti in termini socio-economici. I Comuni maggiormente interessati sono: S. Marco in Lamis, Peschici, S. Giovanni Rotondo, Vico del Gargano, Carpino, Vieste, Rodi Garganico. L'evento ha causato la morte di 2 persone. A causa degli intensi fenomeni si sono registrati, inoltre casi di interruzione della viabilità dovuti sia

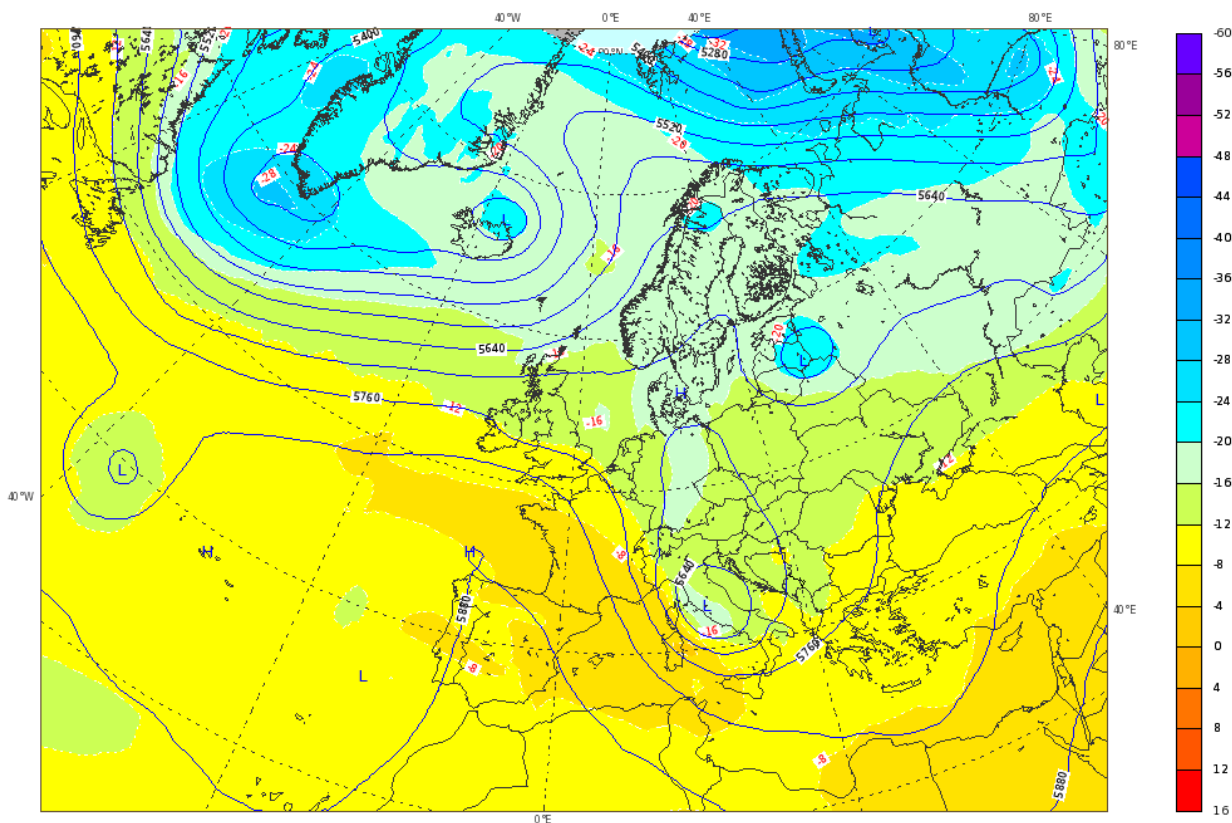
all'attività dei torrenti che a movimenti di versante; casi di evacuazione di frazioni, allagamento di villaggi turistici, trasporto e deposito di materiale ad opera di torrenti, esondazioni, ostruzione di attraversamenti, cedimenti di scarpate, asportazione del manto stradale sulla viabilità, danni alla viabilità rurale, trasporto di autovetture dalla corrente verso il mare.

1. INQUADRAMENTO SINOTTICO DELL’EVENTO METEOROLOGICO

Nella giornata del 1 settembre 2014 una vasta depressione atlantica, attraverso una corrente a getto con una decisa direttrice settentrionale, alimenta un cut-off posizionato sull’Italia centro-settentrionale. Un sistema frontale freddo in rapida discesa verso le regioni meridionali determina sulla Puglia precipitazioni diffuse, con cumulati generalmente moderati nell’area garganica, localmente moderati sul resto del territorio regionale.



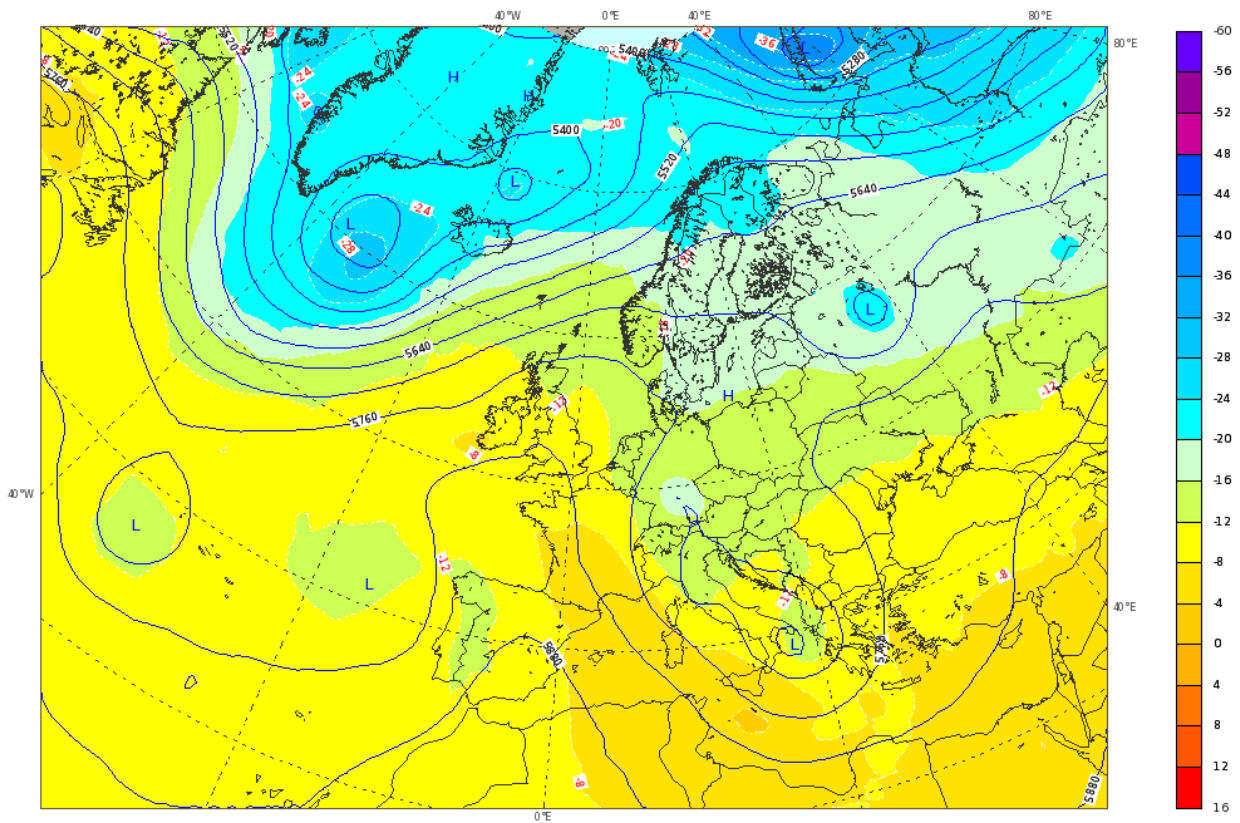
ECMWF 01 Settembre 2014 12UTC Forecast T+0 VT: Lunedì 01 Settembre 2014 12UTC
EUROATLANTICO - Geopotenziale 500 hPa + Temperatura 500 hPa



Il 2 settembre sul Mediterraneo centrale insiste un vortice depressionario alimentato da correnti fresche nord orientali. Lo spostamento verso la Grecia del sistema frontale ad esso associato limita i fenomeni precipitativi in particolar modo alle aree adriatiche centro-meridionali della penisola. Sulla Puglia si osservano precipitazioni diffuse con cumuli generalmente moderati nel Foggiano e nel Salento.



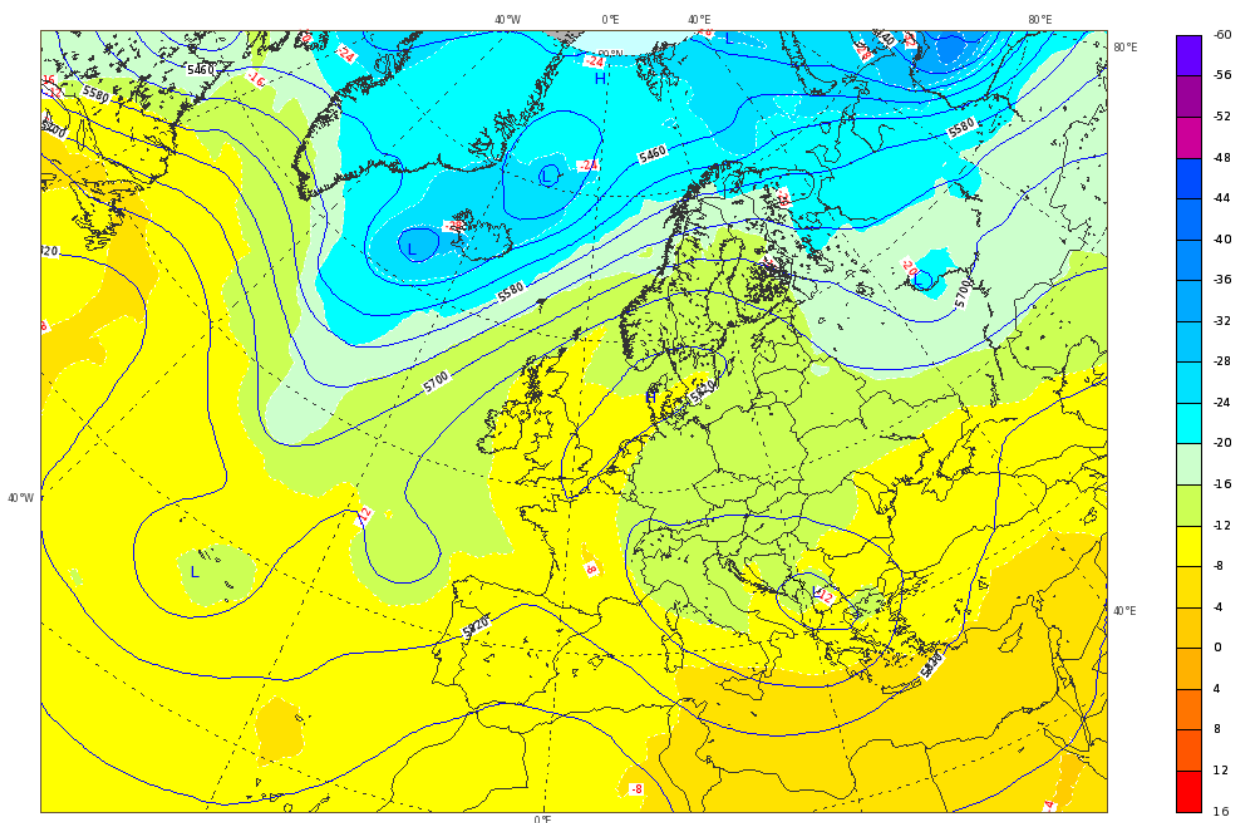
ECMWF 02 Settembre 2014 12UTC Forecast T+0 VT: Martedì 02 Settembre 2014 12UTC
EUROATLANTICO - Geopotenziale 500 hPa + Temperatura 500 hPa



Il 3 settembre sull'Europa centrale il flusso perturbato principale scorre a latitudini elevate (attorno al 50°N) forzato dalla presenza una fascia anticiclonica estesa dalla Gran Bretagna all'est europeo. Più a sud, sotto il 40°N, un flusso derivato alimenta una vasta circolazione depressionaria, con centro di massa posizionato sulla Grecia, che abbraccia tutto il Mediterraneo centrale, mentre nei bassi strati insiste un minimo localizzato tra lo Jonio e il medio e basso Adriatico. Persistono condizioni di spiccata instabilità, in particolare sul versante adriatico centro meridionale della penisola, con precipitazioni localmente moderate su gran parte del territorio pugliese, puntualmente molto elevate nell'area garganica.



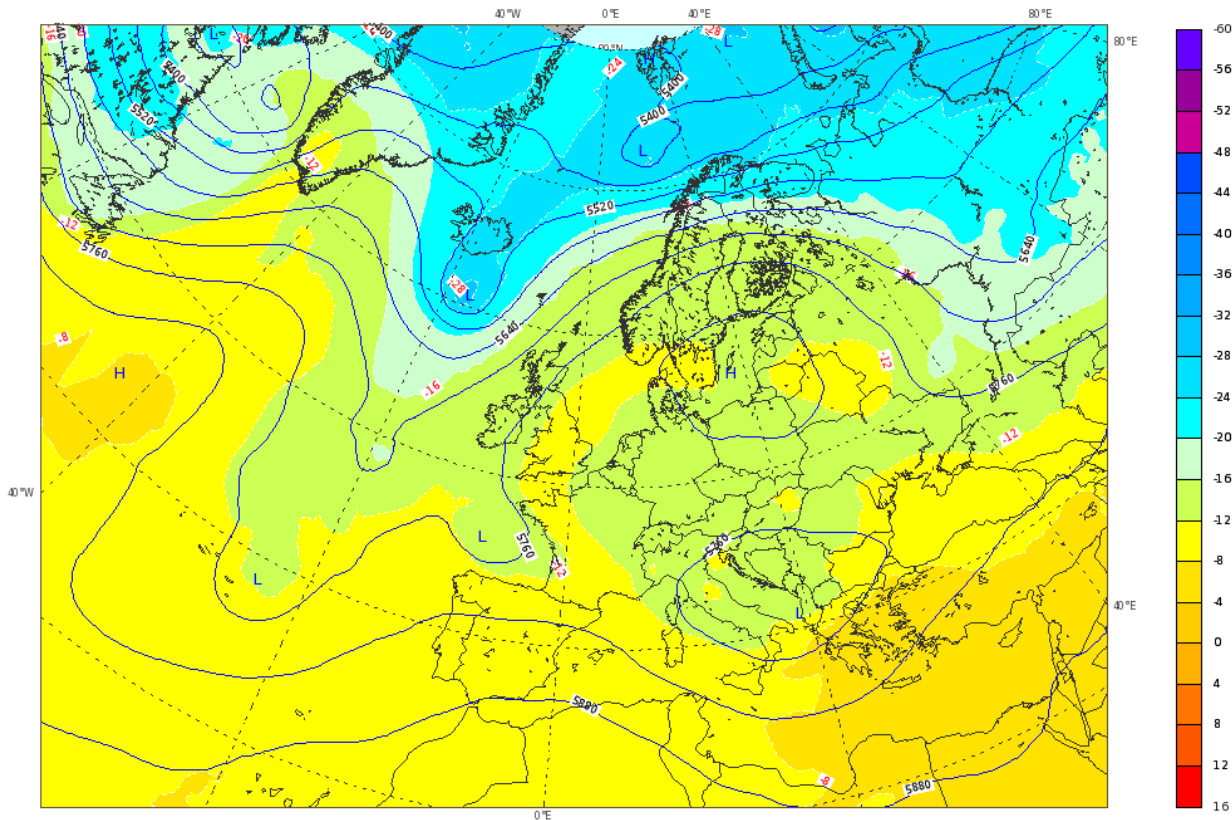
ECMWF 03 Settembre 2014 12UTC Forecast T+0 VT: Mercoledì 03 Settembre 2014 12UTC
EUROATLANTICO - Geopotenziale 500 hPa + Temperatura 500 hPa



Il 4 settembre mentre sull’Europa centro-settentrionale l’espansione dell’anticiclone è contrastata dallo sviluppo meridiano di due saccature: una sull’atlantico intorno al 20°W e l’altra nel settore russo-siberiano. L’area mediterranea centrale è ancora interessata da un ampio minimo barico che, alimentato da una ventilazione settentrionale, determina generali condizioni di instabilità sull’area adriatica, ulteriormente accentuate durante le ore centrali della giornata per il contributo termico diurno. Sulla Puglia si osservano precipitazioni diffuse con cumulati puntualmente molto elevati sul Gargano.



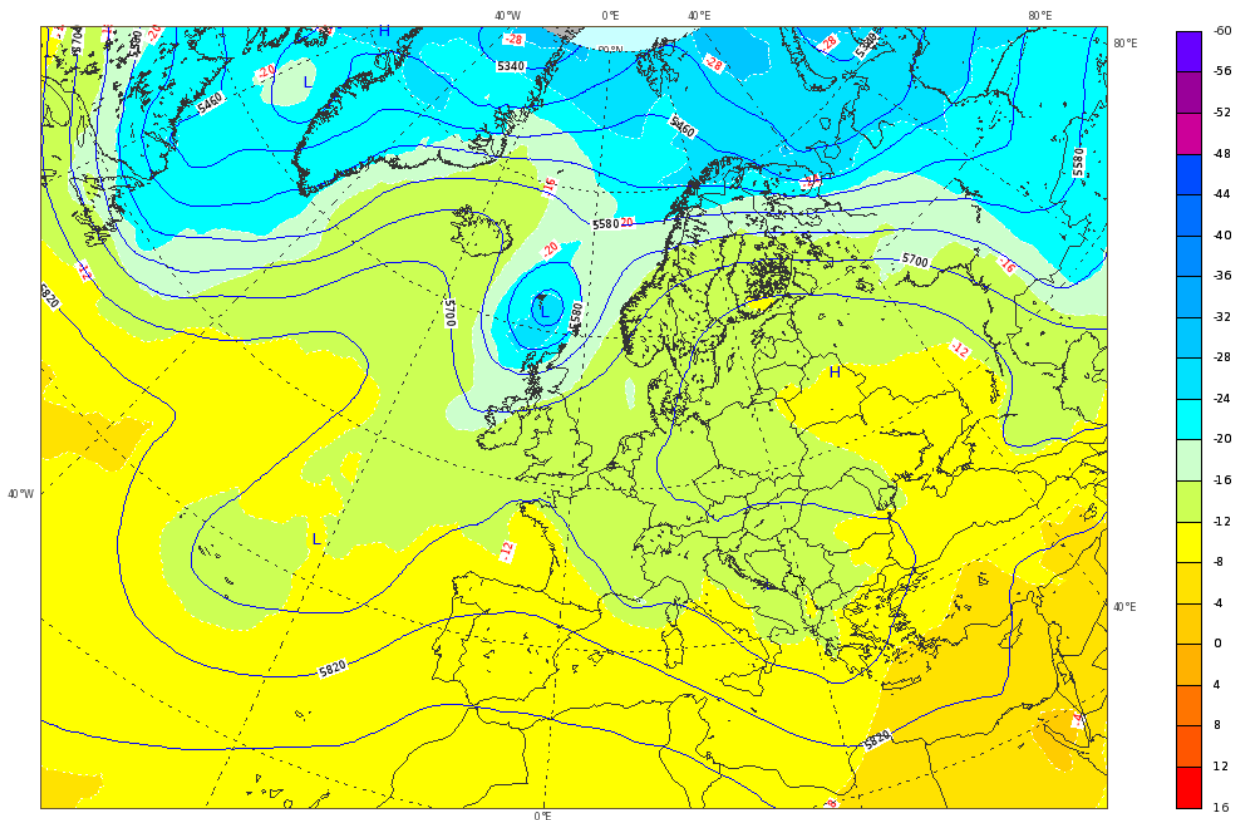
ECMWF 04 Settembre 2014 12UTC Forecast T+0 VT: Giovedì 04 Settembre 2014 12UTC EUROATLANTICO - Geopotenziale 500 hPa + Temperatura 500 hPa



Il 5 settembre un flusso derivato del flusso perturbato principale, che scorre oltre il 50°N, confluisce nella depressione in fase di colmamento sul Mediterraneo centro-orientale, con minimo in quota posizionato sui Balcani. Nei bassi strati un flusso freddo nordorientale sul medio e basso Adriatico determina il persistere di condizioni di generale instabilità, accentuate dall'interazione con un flusso nordoccidentale lungo le coste del basso Adriatico e con l'orografia della Puglia Garganica. Sulla Puglia registrate precipitazioni sparse con cumuli localmente molto elevati sul Gargano.



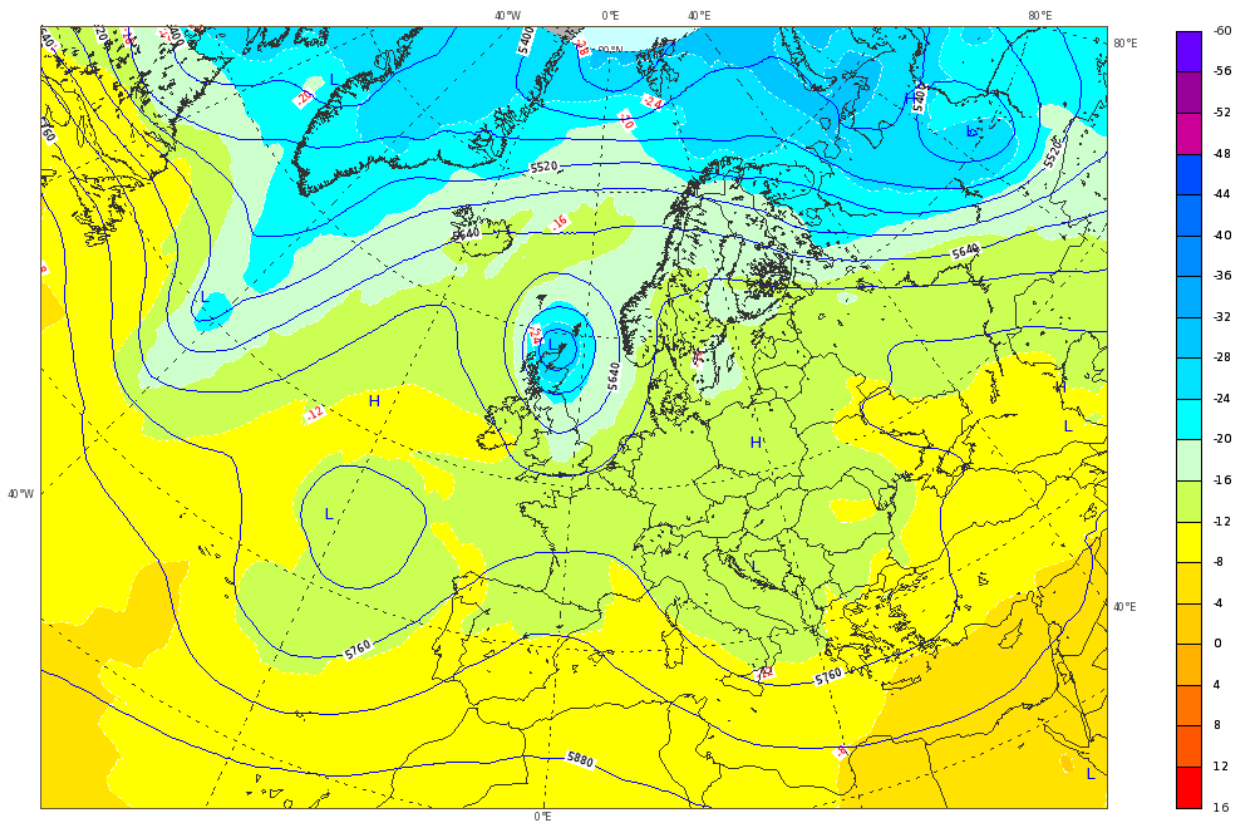
**ECMWF 05 Settembre 2014 12UTC Forecast T+0 VT: Venerdì 05 Settembre 2014 12UTC
EUROATLANTICO - Geopotenziale 500 hPa + Temperatura 500 hPa**



Il 6 settembre Il flusso perturbato principale scorre oltre il 50°N in area europea, mentre il flusso derivato scorre sotto il 40°N, presentando una profonda ondulazione in corrispondenza di una depressione che insiste ad ovest del Portogallo e di un promontorio con asse esteso dall'Algeria alla Francia. Tale flusso confluisce nella depressione, in fase di colmamento, che ha interessato per diversi giorni il settore centrale del Mediterraneo. Sul basso Adriatico, insistono ancora dei nuclei di aria fredda che favoriscono una marcata instabilità sulla Puglia dove si osservano precipitazioni sparse con cumulati puntualmente molto elevati nell'area garganica.



ECMWF 06 Settembre 2014 12UTC Forecast T+0 VT: Sabato 06 Settembre 2014 12UTC
EUROATLANTICO - Geopotenziale 500 hPa + Temperatura 500 hPa



2. ANALISI PLUVIOMETRICA

L'evento pluviometrico in esame ha avuto inizio Lunedì 1 settembre 2014 ed è terminato sabato 6 settembre 2014, manifestandosi con precipitazioni diffuse a carattere temporalesco, a tratti intense e/o molto intense, su buona parte della Regione. In particolare Lunedì 1 settembre 2014 precipitazioni con cumulati anche moderati hanno interessato la Puglia centro-settentrionale e parte del Salento. Il giorno successivo, martedì 2 settembre 2014, le precipitazioni hanno interessato il Sub-Appennino Dauno, la Capitanata, il Gargano, con cumulati moderati, ed il Salento con cumulati deboli. Nei giorni 3-4-5-6 settembre 2014, le precipitazioni si sono concentrate su Gargano e Capitanata con cumulati elevati e puntualmente molto elevati. La distribuzione spaziale delle precipitazioni cumulate durante l'evento complessivo è riportata in figura 1, mentre in figura 2 si riportano le distribuzioni spaziali delle precipitazioni cumulate giornaliere.

Fig.1 - Distribuzione delle precipitazioni cumulate tra il 31/08/2014 ore 00.00 locali (ore 22:00 UTC del 31/08/2014) e il 06/09/2013 ore 24:00 (ore 22:00 UTC del 06/08/2014)

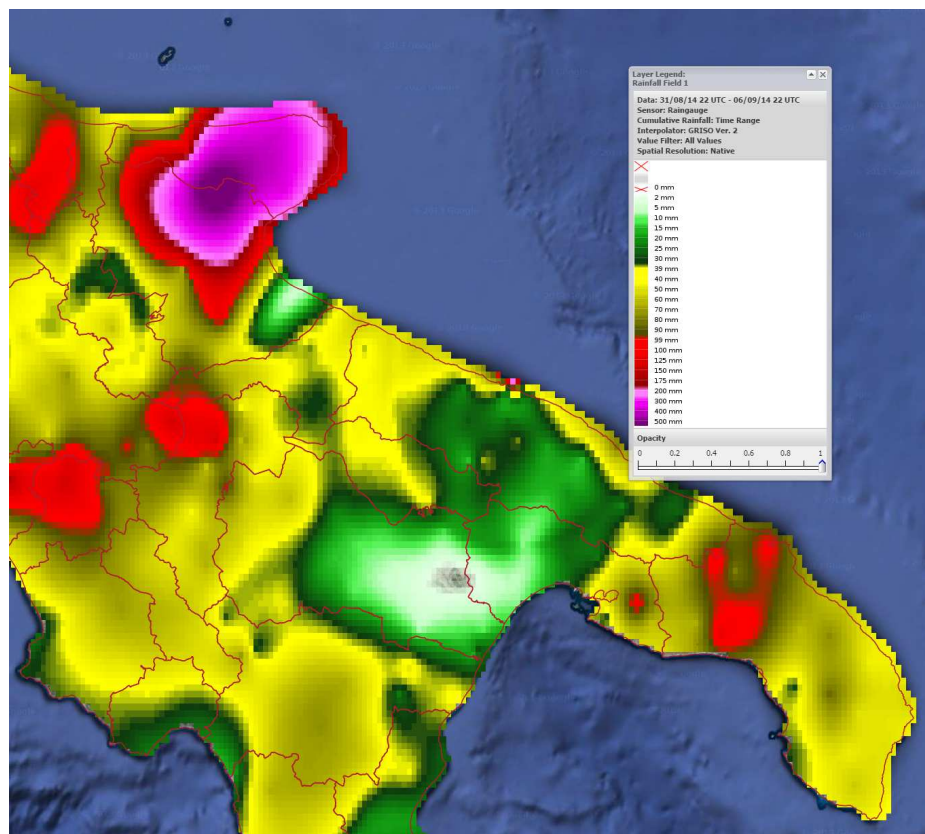
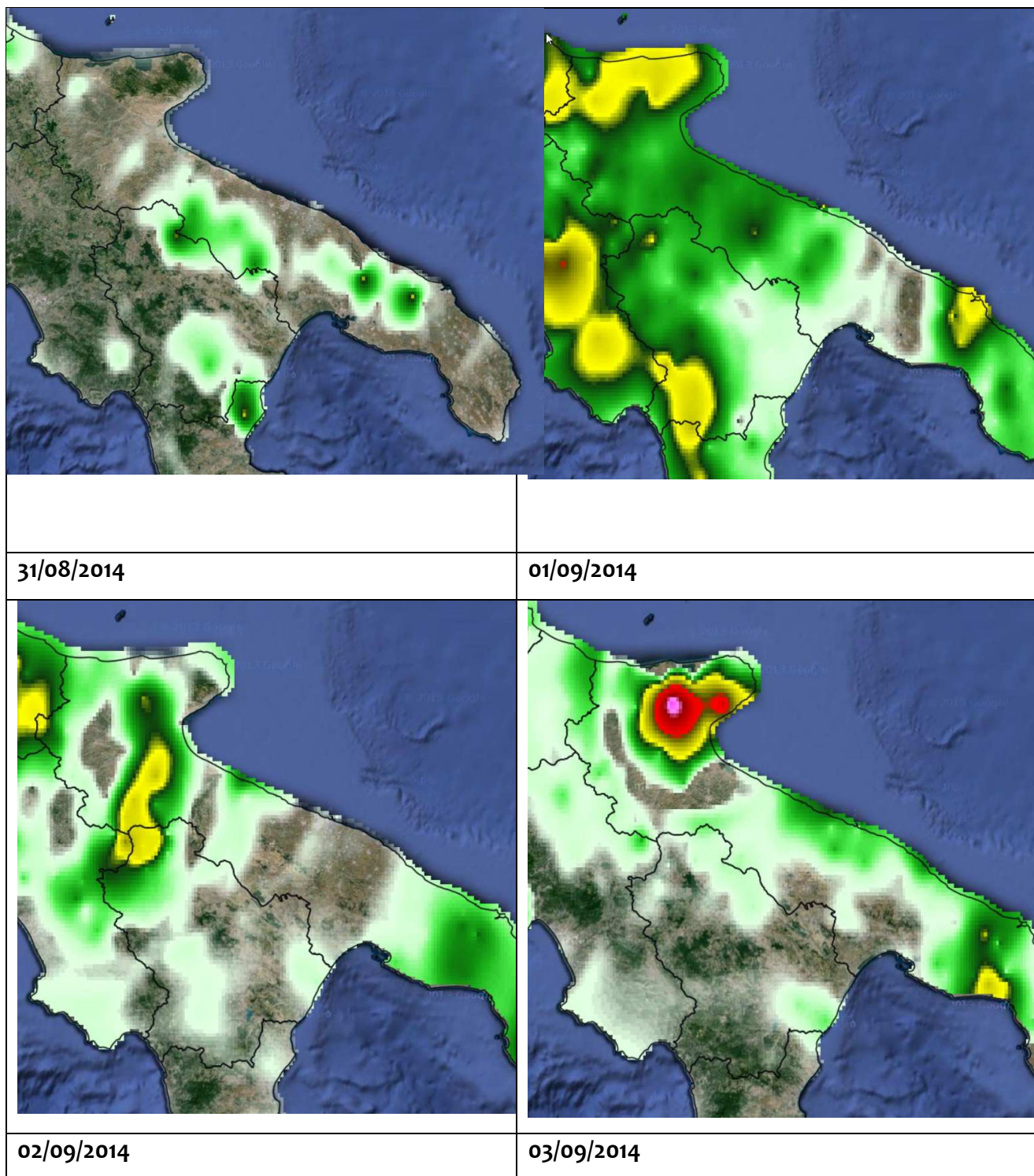
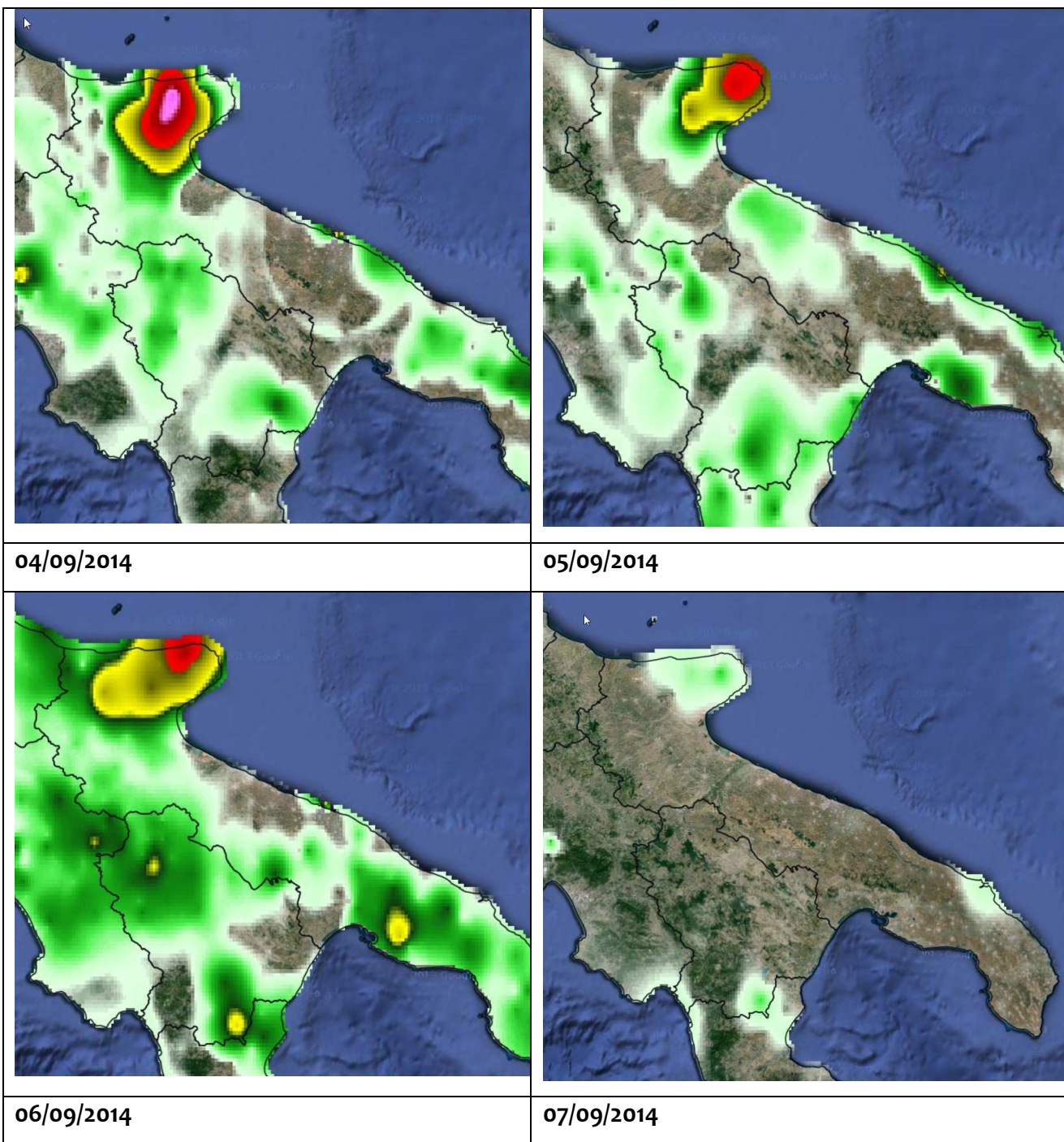


Fig. 2-Distribuzione delle precipitazioni cumulate giornaliere (dalle 00.00 del 31/08/2014 alle 24.00 del 06/09/2014).





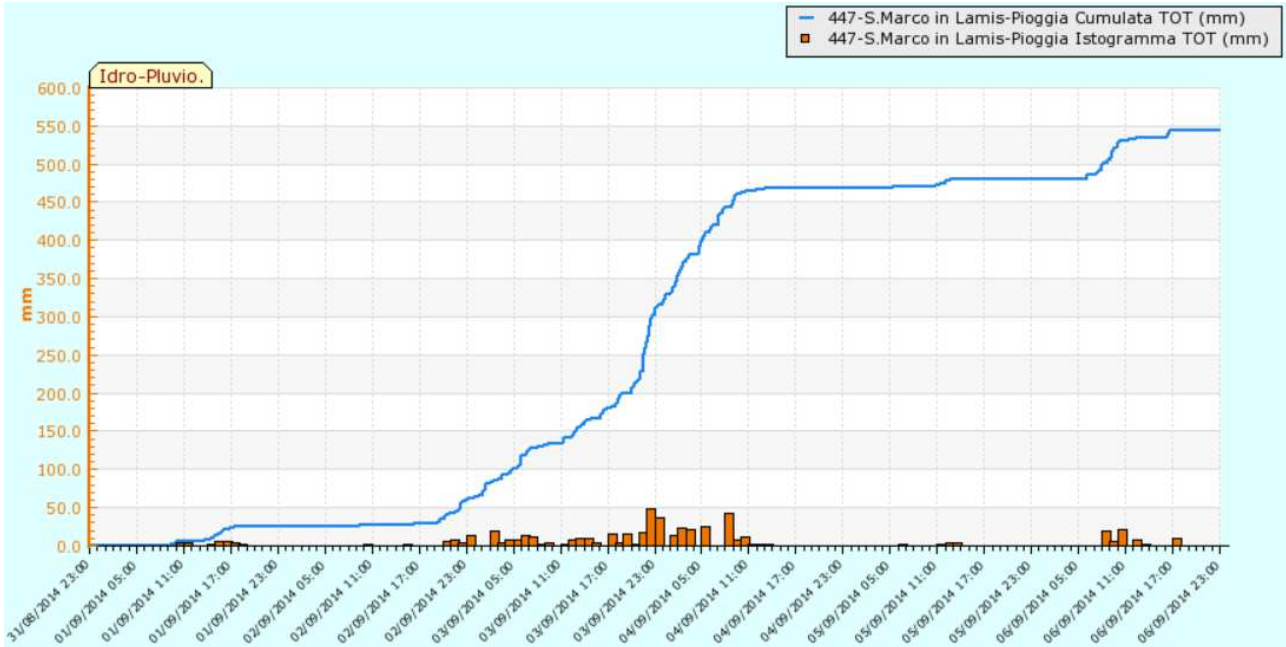
Le precipitazioni complessivamente registrate alle stazioni pluviometriche per le quali si è osservato il superamento delle soglie di criticità sono: S. Marco in Lamis (**544.2 mm**), S. Giovanni Rotondo (**640.2 mm**), Vico del Gargano (**350.8 mm**), Cagnano Varano (**392.6 mm**), Apricena (**213.0 mm**), Sannicandro Garganico (**124.8 mm**), Bosco Umbra (**328.2**), Monte S. Angelo (**325.2 mm**), Vieste (**176.6 mm**). Per le stesse stazioni si riportano i pluviogrammi (fig. 3) ed i valori cumulati registrati durante l'evento pluviometrico (tab. 1).

	Cumulato giornaliero						Tot. Evento
	01/09/2014	02/09/2014	03/09/2014	04/09/2014	05/09/2014	06/09/2014	
S. Marco in Lamis	25.2	34.8	244.2	163.4	12.4	64.2	544.2
S. Giovanni Rotondo	54.4	27.2	183.4	204.0	84.0	87.2	640.2
Vico del Gargano	41.0	2.6	31.0	13.0	94.4	168.8	350.8
Cagnano Varano	50.4	2.2	6.6	234.0	24.8	74.6	392.6
Apricena	46.0	3.0	24.8	86.8	0.0	52.4	213.0
Sannicandro G	49.0	0.4	3.8	22.6	2.0	47.0	124.8
Bosco Umbra	39.4	0.6	29.4	38.4	140.0	80.4	328.2
Monte S. Angelo	24.4	0.2	128.2	63.0	52.8	56.6	325.2
Vieste	12.4	8.6	6.4	8.6	98.6	42.0	176.6

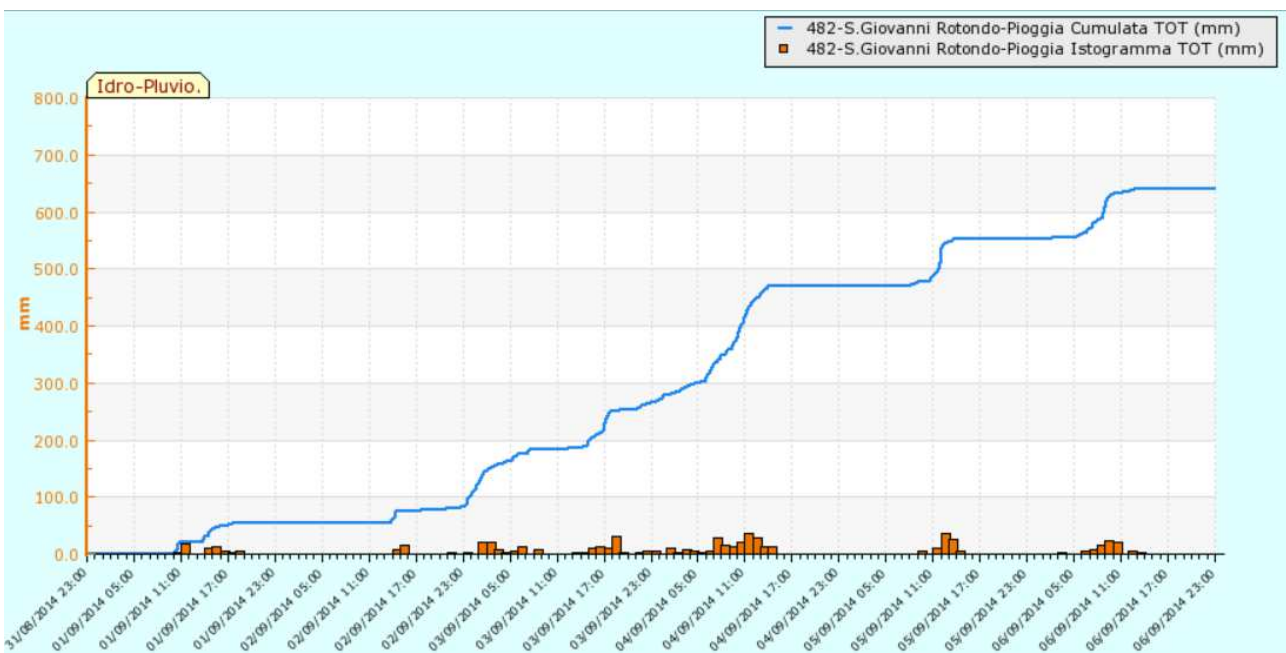
Tab. 1 - Cumulati giornalieri rilevati dai pluviometri della rete di monitoraggio in telemisura

Fig. 3 Pluviogrammi registrati durante l'evento

S. Marco in Lamis – 544.2mm

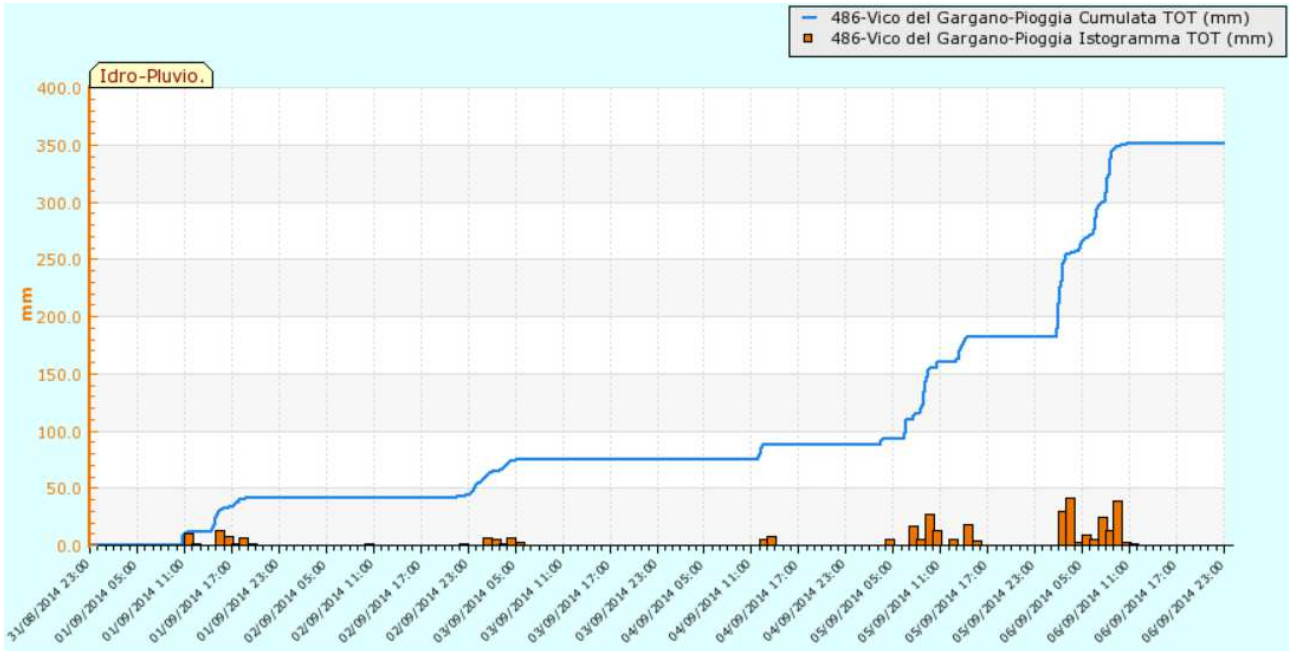


S. Giovanni Rotondo –
640.2mm



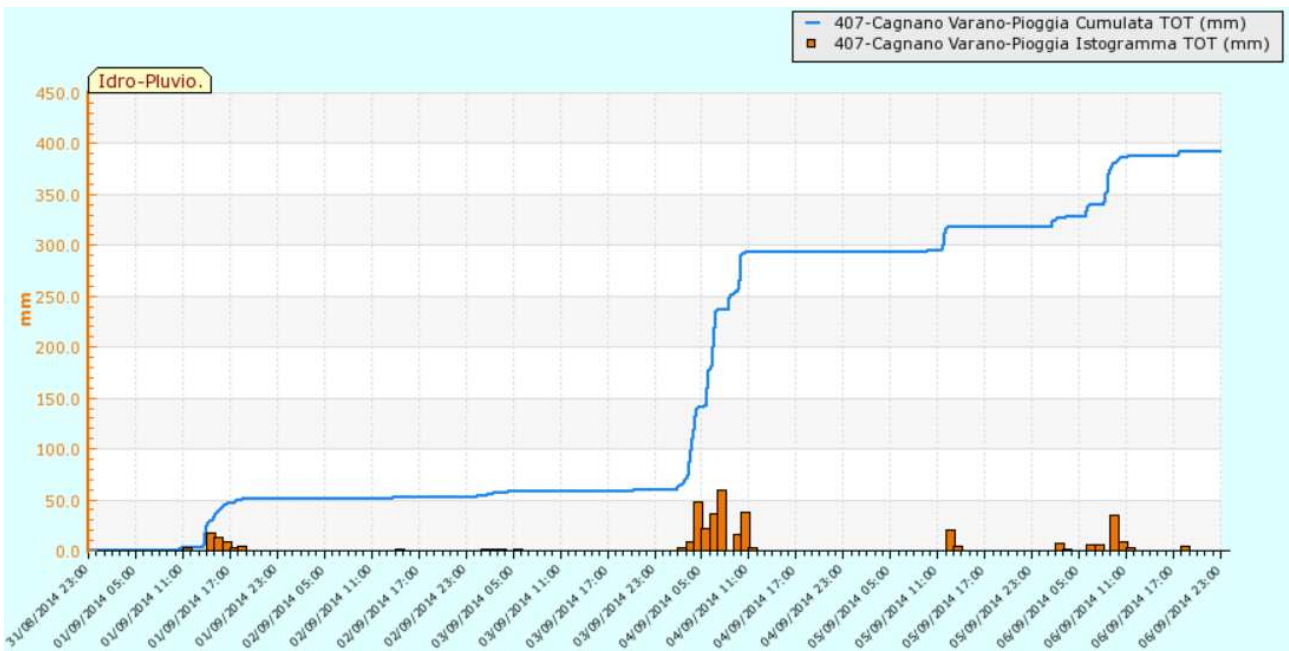
Vico del Gargano –

350.8mm

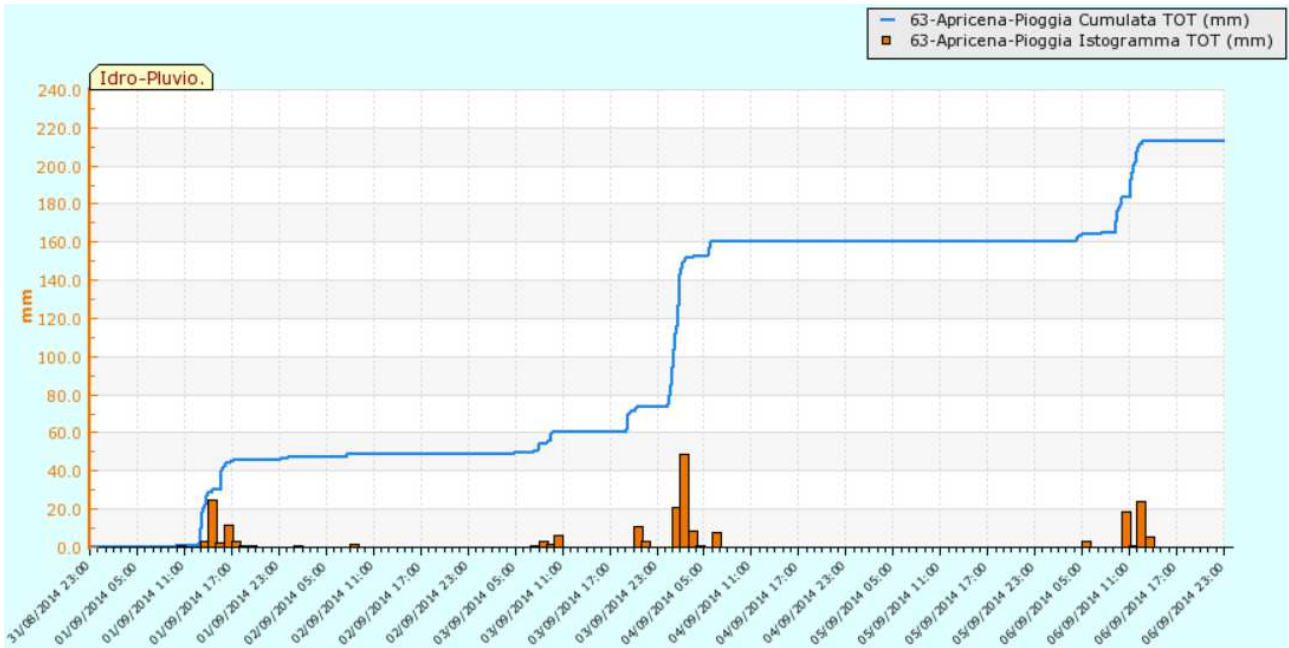


Cagnano Varano –

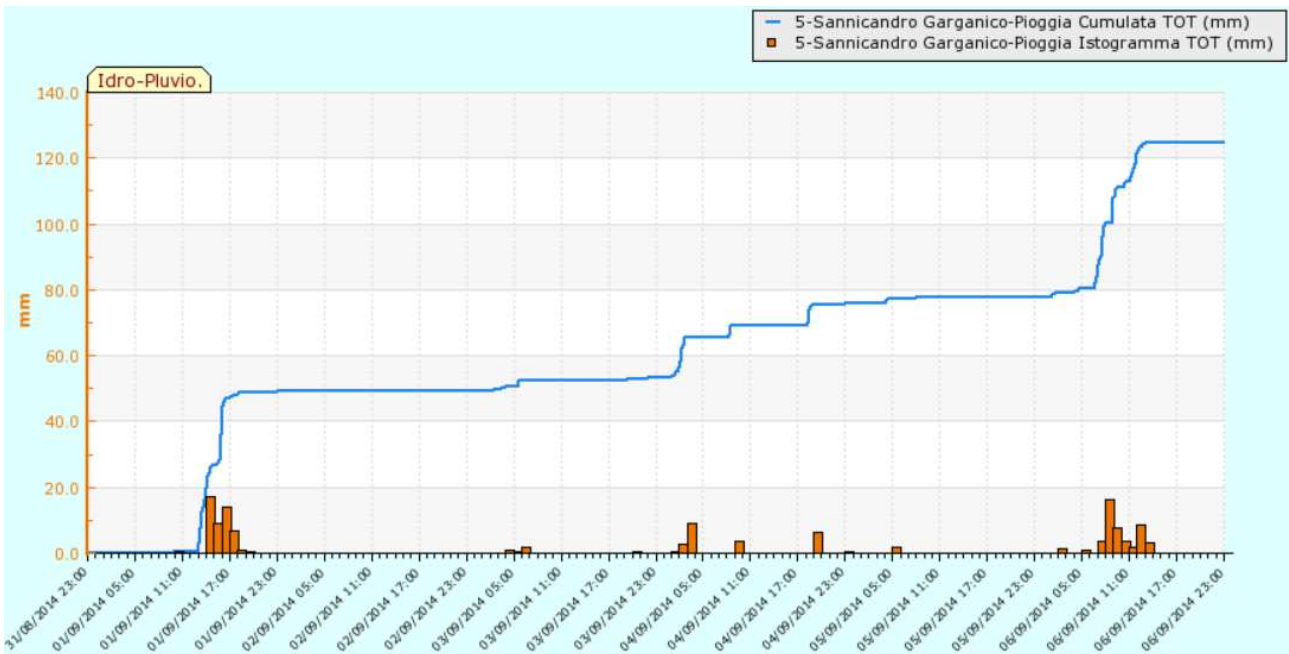
392.6mm



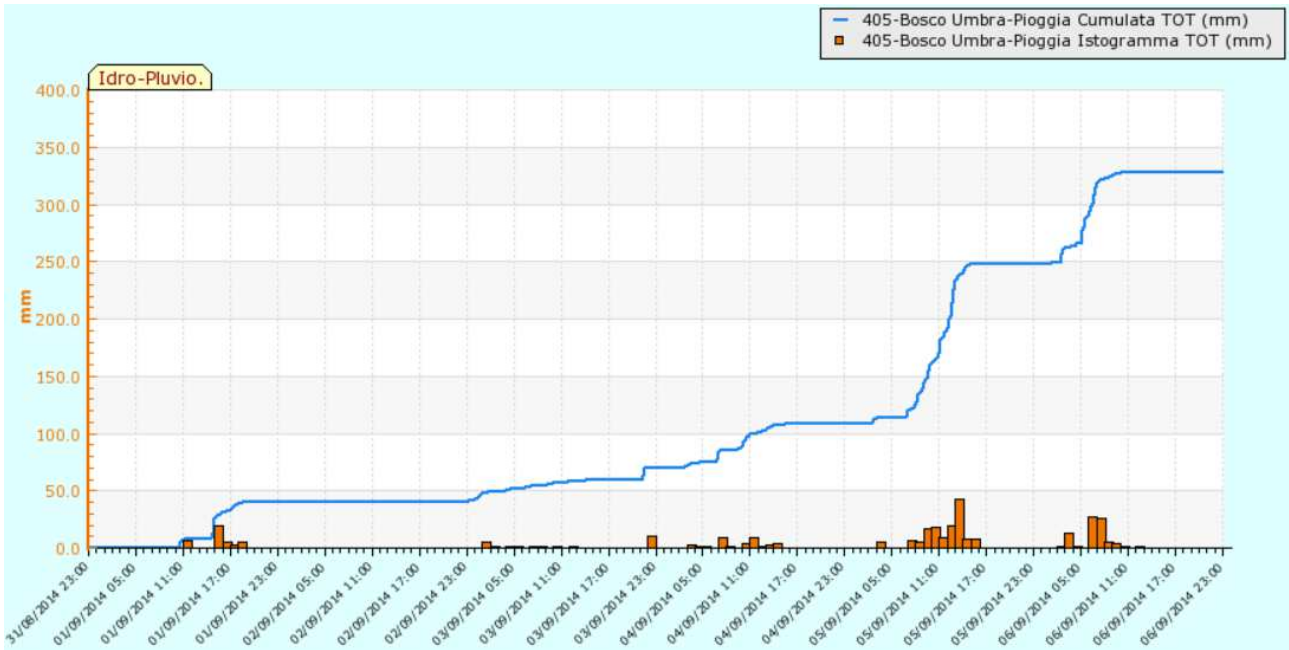
Apricena – 213mm



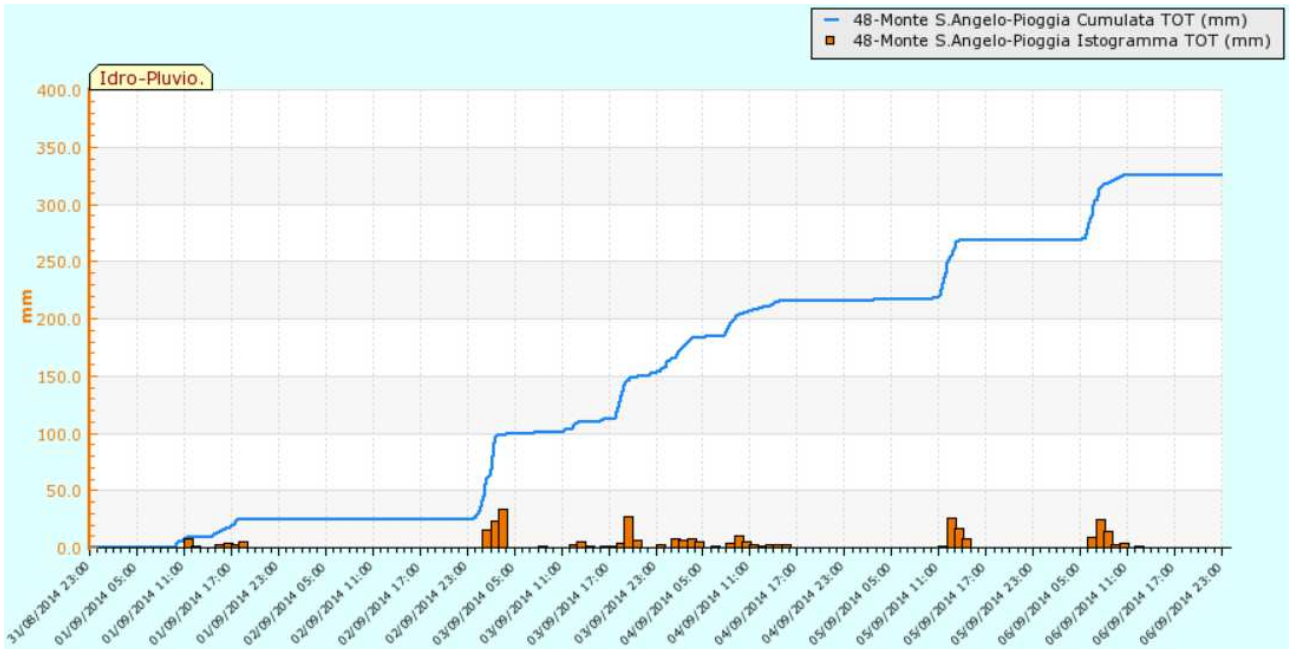
Sannicandro Garganico – 124.8mm



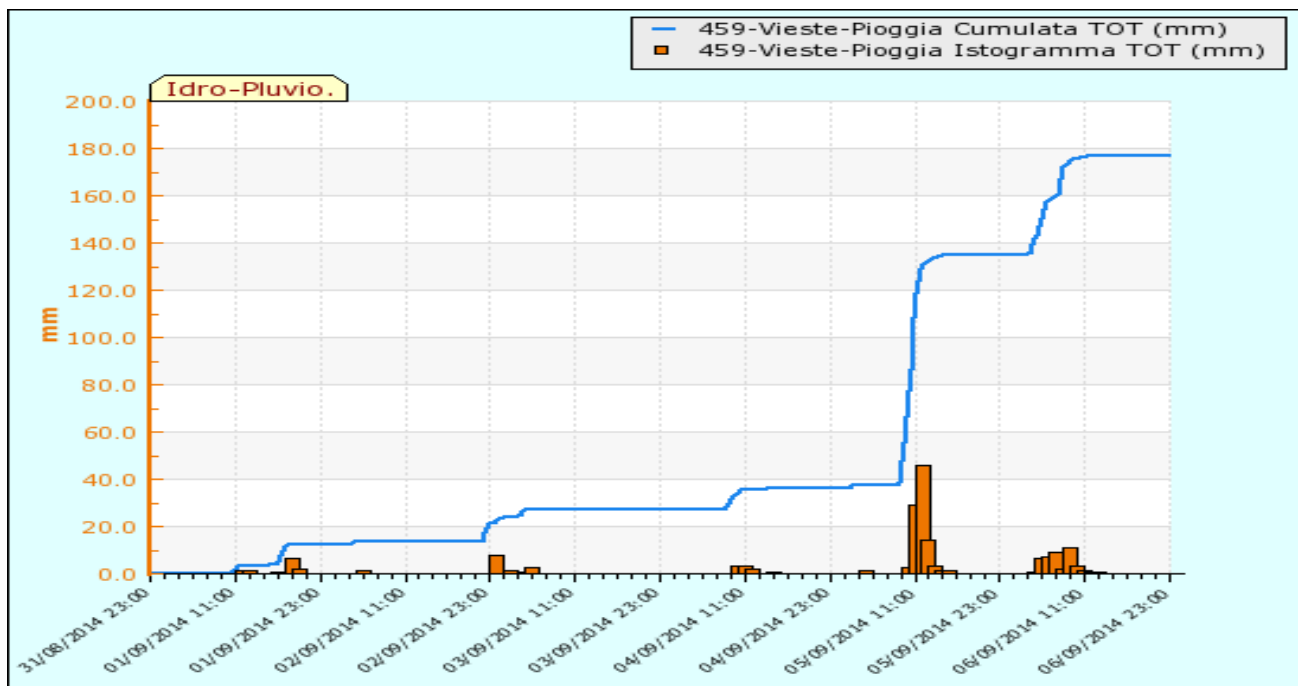
Bosco Umbra – 328.2mm



Monte S. Angelo – 325.2mm



Vieste – 176.6mm

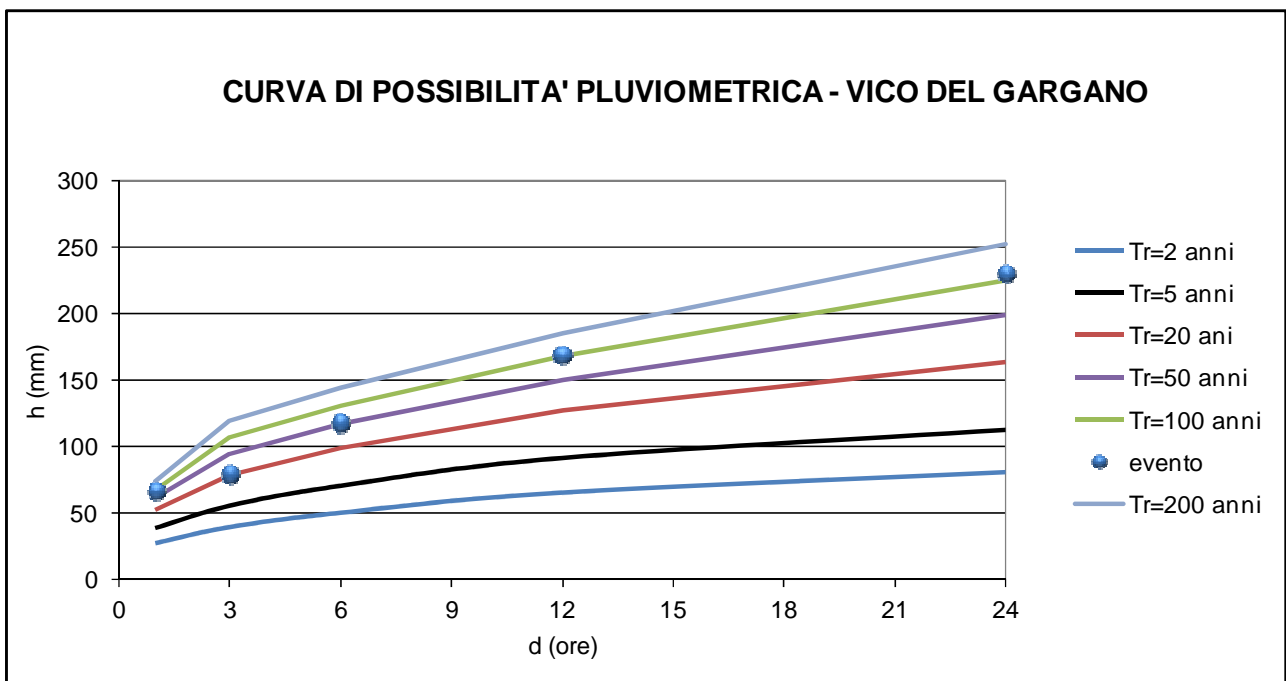
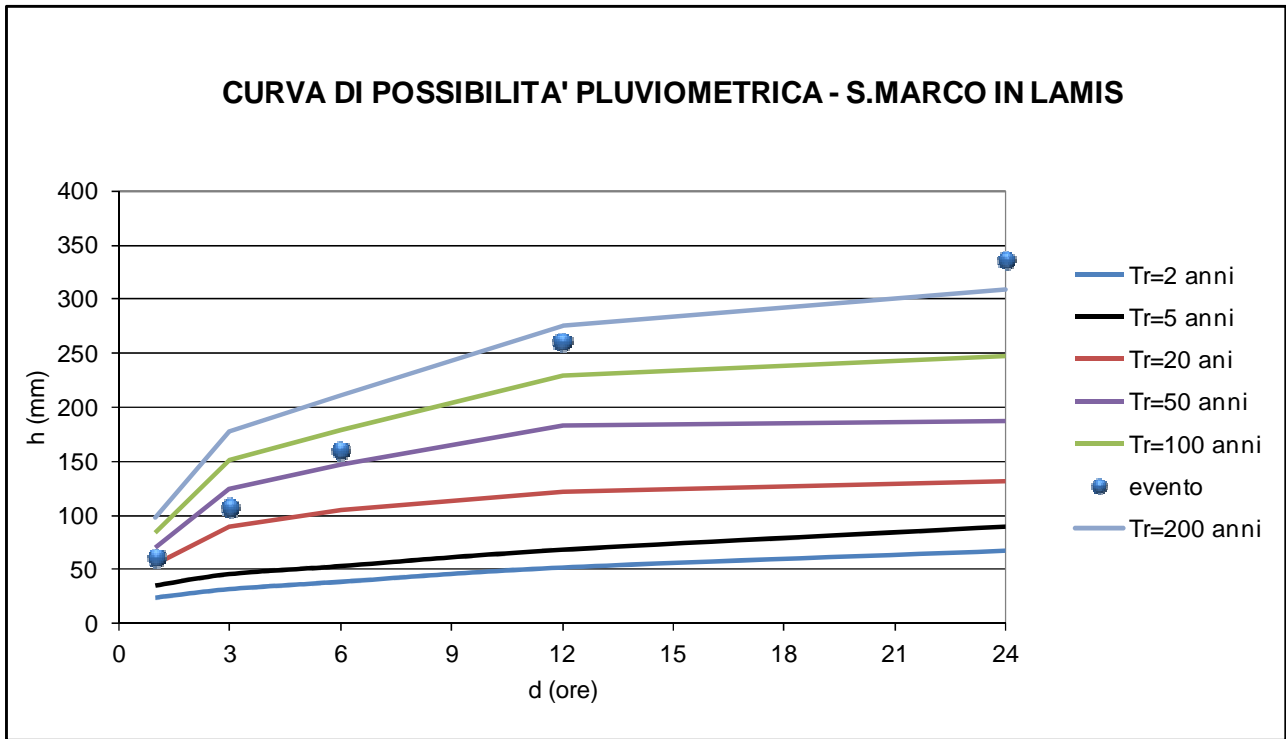


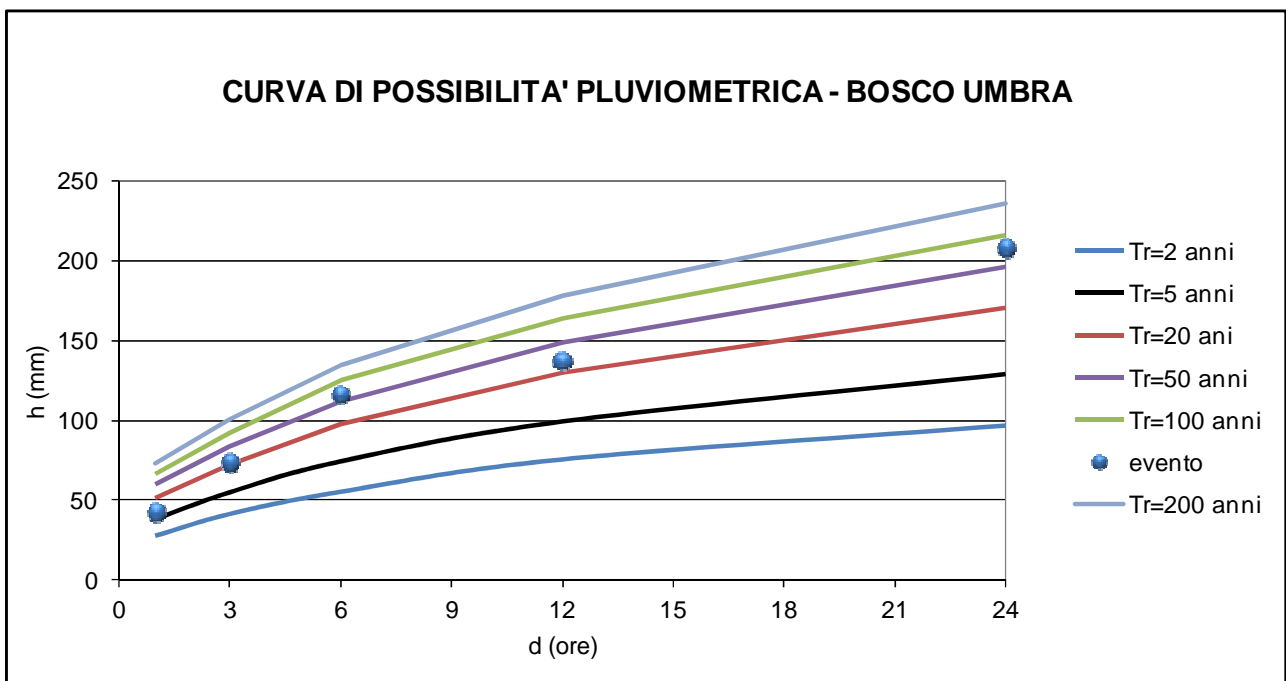
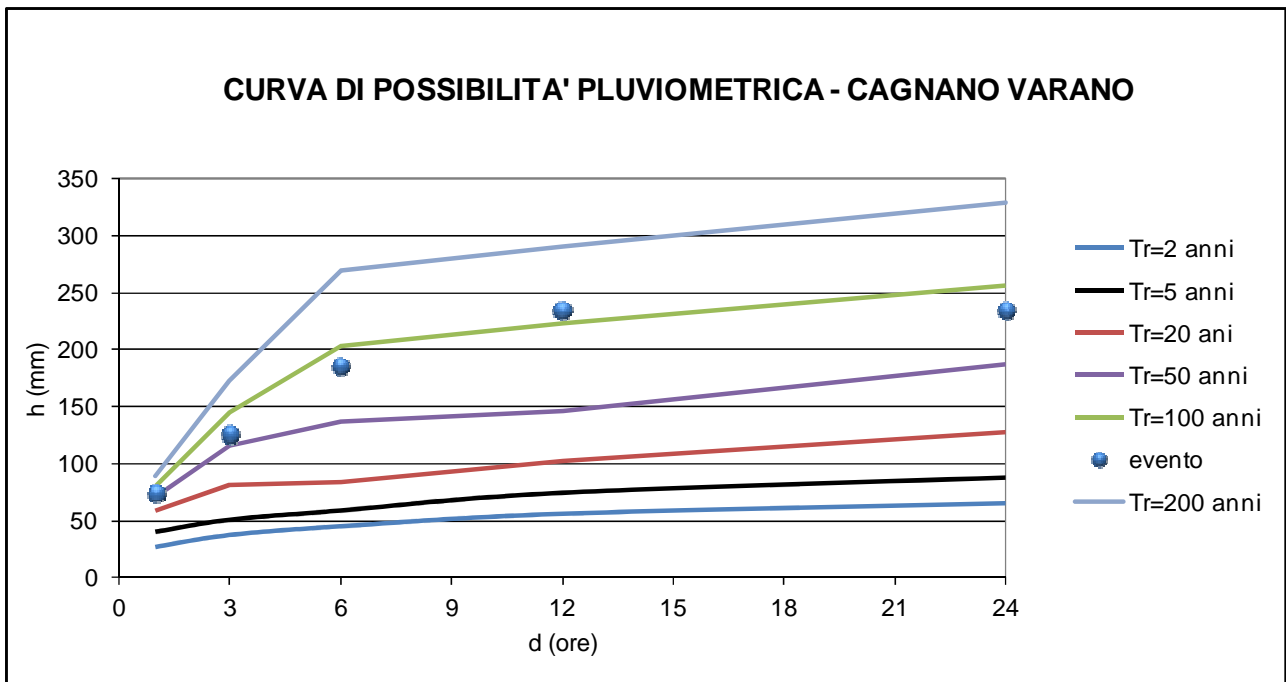
La valutazione dell'eccezionalità dell'evento è stata condotta confrontando i valori delle massime intensità di pioggia (1-3-6-12-24 ore) registrate durante l'evento, per alcune stazioni rappresentative, con le rispettive curve di probabilità pluviometrica (2, 5, 20, 50, 100, 200 anni) (**fig. 4**), ricavate applicando il modello probabilistico a doppia componente (TCEV - Two Component Extreme Value).

Sono state inoltre confrontate le massime intensità registrate con i valori massimi storici, per le durate 1-3-6-12-24 ore e 5 giorni (**tab. 2-3**). Questo tipo di confronto ha consentito di valutare quali siano state le durate maggiormente critiche.

L'evento pluviometrico che ha colpito il Gargano è da considerarsi eccezionale avendo registrato mediamente tempi di ritorno $Tr \geq 100$ anni e puntualmente $Tr \geq 200$ anni (S. Marco in Lamis). L'analisi delle precipitazioni, condotta in termini statistici, evidenzia come le precipitazioni siano risultate critiche per tutte le durate e abbiano superato, per alcune stazioni, i valori massimi storici osservati alle durate 6-12-24 ore e 5 giorni.

Fig. 4 Confronto tra i dati registrati e le curve segnalatrici di possibilità pluviometrica





Pluviometro		1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
S.Marco in Lamis	evento 1-6 set	60.6	107.4	159.8	260.0	336.0
	massimo storico	79.8	170.0	204.8	269.6	281.0
S.Giovanni Rotondo	evento 1-6 set	50.0	86.8	139.2	187.6	282.2
	massimo storico	71.4	123.4	215.2	229.0	229.2
Vico del Gargano	evento 1-6 set	66.8	79.2	118.0	168.8	230.4
	massimo storico	67.0	93.4	115.6	159.2	231.8
Cagnano Varano	evento 1-6 set	73.8	125.2	185.0	234.0	234.6
	massimo storico	85.0	160.0	236.4	256.8	270.6
Apricena	evento 1-6 set	48.4	78.0	86.8	100.4	111.2
	massimo storico	-	-	-	-	-
Sannicandro Garganico	evento 1-6 set	19.6	42.2	48.2	48.8	49.2
	massimo storico	93.0	103.0	116.2	145.0	171.6
Bosco Umbra	evento 1-6 set	42.6	73.6	116.4	137.4	208.2
	massimo storico	60.0	91.4	123.8	154.2	197.2
Monte S.Angelo	evento 1-6 set	36.4	73.6	74.4	78.4	131.4
	massimo storico	103.8	170.8	190.2	203.0	203.6
Vieste	evento 1-6 set	46.4	90.4	97.2	97.6	136.4
	massimo storico	63.6	93.6	105.4	131.6	150.0

Tab. 2- Precipitazioni di massima intensità (mm) per le durate di 1-3-6-12-24 ore raffrontate con i valori massimi storici

	Massime intensità (mm) 5 giorni	
	Evento	Massimo storico
S. Marco in Lamis	519,0	430,8
S. Giovanni Rotondo	585,8	263,6
Vico del Gargano	309,8	263,6
Cagnano Varano	342,2	270,7
Apricena	167,0	-
Sannicandro G	75,8	311,4
Bosco Umbra	288,8	501
Monte S. Angelo	300,8	296,8
Vieste	164,2	187

Tab. 3 -Precipitazioni di massima intensità (mm) per la durata di 5 giorni raffrontate con i valori massimi storici

Nell'area interessata, mediamente, si sono verificate precipitazioni significative che, sull'intera durata dell'evento, hanno fatto registrare quantitativi di pioggia al di sopra dei valori medi mensili (tab. 4). In particolare, i valori massimi di precipitazione sono stati: 544.2 mm alla stazione di San Marco in Lamis (244 mm solo il 3 settembre, circa il 30% della precipitazione media annua); 640.2 mm alla stazione di S. Giovanni Rotondo (circa il 75% del cumulato medio annuo); 392.6 mm alla stazione di Cagnano Varano (234 mm solo il 4 settembre, circa il 30% della precipitazione media annua); 350.8 mm alla stazione Vico del Gargano a fronte di una precipitazione media annua di 837 mm.

	stazione	S. Marco in Lamis	S. G. Rotondo	Vico del Gargano	Cagnano Varano	Sannicandro G.	Bosco Umbra	M. S. Angelo	Vieste
	periodo storico	1921 - 2010	1924 - 2010	1922 - 2010	1922 - 2010	1929 - 2010	1924 - 2010	1921 - 2010	1921 - 2010
Gennaio	mm	101	85	96	84	92	136	85	63
	giorni piovosi	12	9	9	10	9	11	9	8
Febbraio	mm	87	77	75	69	72	111	62	51
	giorni piovosi	10	8	8	8	8	10	8	7
Marzo	mm	84	77	69	63	60	111	72	49
	giorni piovosi	9	9	7	8	7	10	8	6
Aprile	mm	74	68	59	60	60	90	59	39
	giorni piovosi	8	8	6	7	6	8	7	6
Maggio	mm	59	54	45	50	44	69	46	30
	giorni piovosi	7	6	5	6	5	7	6	4
Giugno	mm	51	49	37	44	42	59	43	28
	giorni piovosi	5	5	4	4	4	5	5	3
Luglio	mm	40	42	35	43	41	49	34	20
	giorni piovosi	4	3	3	4	3	4	3	2
Agosto	mm	42	38	38	44	41	55	33	25
	giorni piovosi	4	4	3	4	4	5	4	3
Settembre	mm	79	69	67	73	80	88	63	52
	giorni piovosi	7	6	5	6	6	7	6	5
Ottobre	mm	87	79	91	84	88	109	72	58
	giorni piovosi	8	7	7	7	7	8	7	6
Novembre	mm	111	105	106	95	100	151	100	73
	giorni piovosi	10	9	8	9	9	11	9	8
Dicembre	mm	124	101	115	96	106	160	101	79
	giorni piovosi	13	10	10	11	10	12	10	9
Anno	mm	939	843	837	805	827	1187	768	567
	giorni piovosi	95	86	76	83	78	99	80	67

Tab. 4- Valori medi mensili e annui delle precipitazioni valutati sull'intero periodo di operatività delle stazioni, con indicazione del numero di giorni piovosi

3. ANALISI IDROMETRICA

Le intense precipitazioni verificatesi durante l'evento del 1-6 settembre 2014 hanno dato origine, a partire dal 3 settembre, ad un aumento della portata defluente del torrente Candelaro. Il torrente Candelaro scorre ai piedi del Gargano con direzione NO-SE in corrispondenza di una faglia di distensione instauratasi durante l'emersione del promontorio. Ha una lunghezza complessiva di 67 km circa e raccoglie le acque del bacino idrografico di 1780 km². Il versante sinistro, in corrispondenza della parete di faglia, risulta essere poco sviluppato al contrario del versante destro che, invece, è solcato da vari affluenti quali il C.le S.Maria, il T. Triolo, il T. Casanova, il T. Salsola, il T. Vulgano e il T. Celone.

L'asta principale del torrente Candelaro è dotata di due stazioni di misura dei livelli idrometrici in telemisura. Le stazioni sono ubicate sull'attraversamento SS272 e sulla SP60 (ex 13 luci). Le caratteristiche dei bacini sottesi alle stazioni di misura è riportata in figura 5 e tabella 5.

Dalle rilevazioni degli idrometri si è osservato il transito di una piena che al colmo ha raggiunto un livello idrometrico pari a 5.5 m il giorno 04/09/2014 ore 9.00 alla stazione di monitoraggio ubicata in corrispondenza della SS 272 (massimo storico) e di 3.77 m il giorno 04/09/2014 ore 16.00 alla stazione della SP 60 (fig. 6).

BACINO	SOTTOBACINO	STRUMENTAZIONE	Superficie (km ²)	H _{min} (m s.l.m.)	H _{med} (m s.l.m.)	H _{max} (m s.l.m.)	Pendenza media del bacino (%)	Lunghezza asta principale (km)
CANDELARO asta principale	S.S. 272	Teleidrometro	336.7	30.0	147.0	1014.0	7.1	28.1
CANDELARO asta principale	ex 13 Luci	Teleidrometro	1855.6	5.0	191.5	1128.0	6.0	65.7

Tab. 5- Caratteristiche morfometriche dei bacini del torrente Candelaro sottesi alle stazioni di misura dei livelli idrometrici.

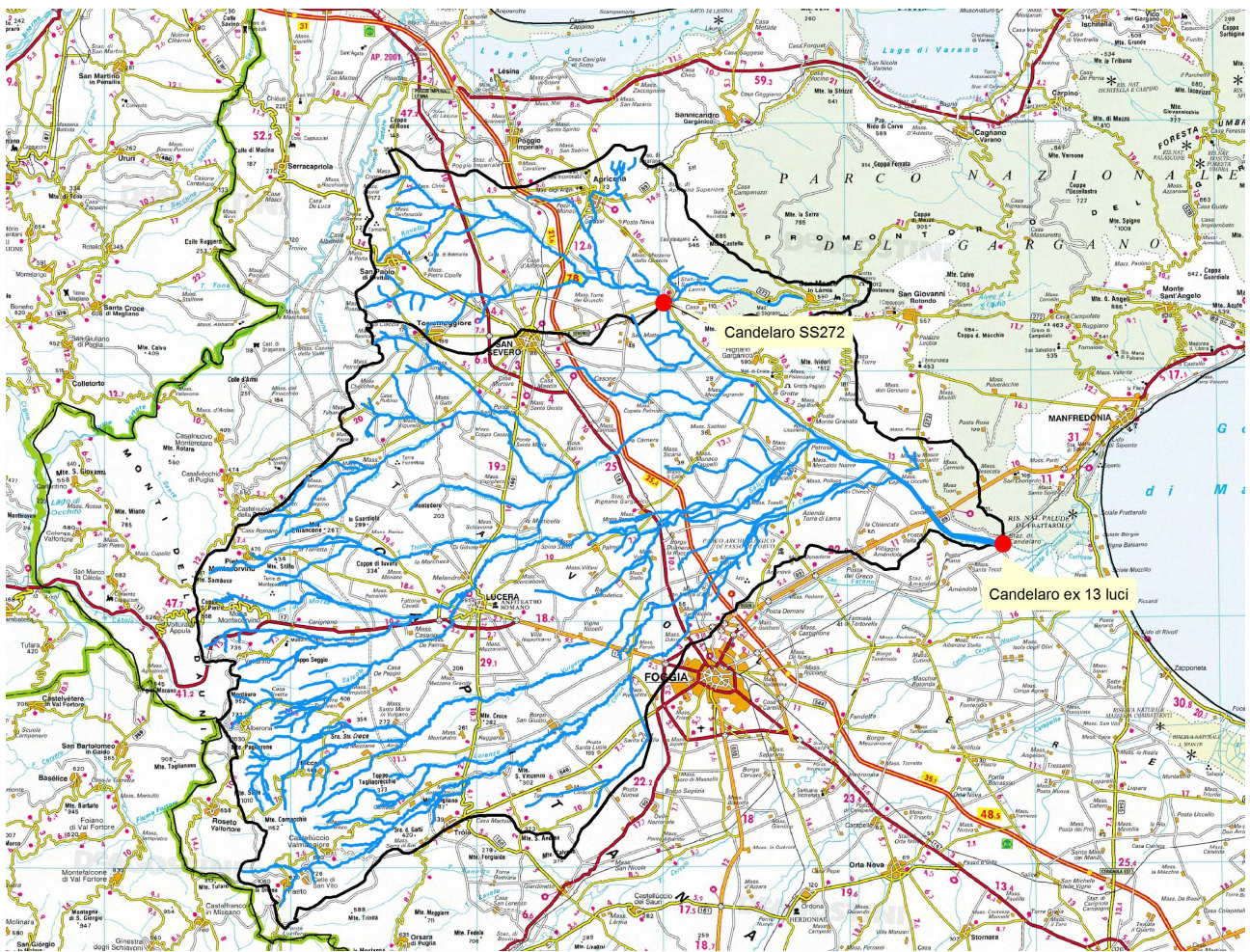


Fig. 5 - Delimitazione dei bacini del torrente Candelaro chiusi alle stazioni di misura dei livelli idrometrici.

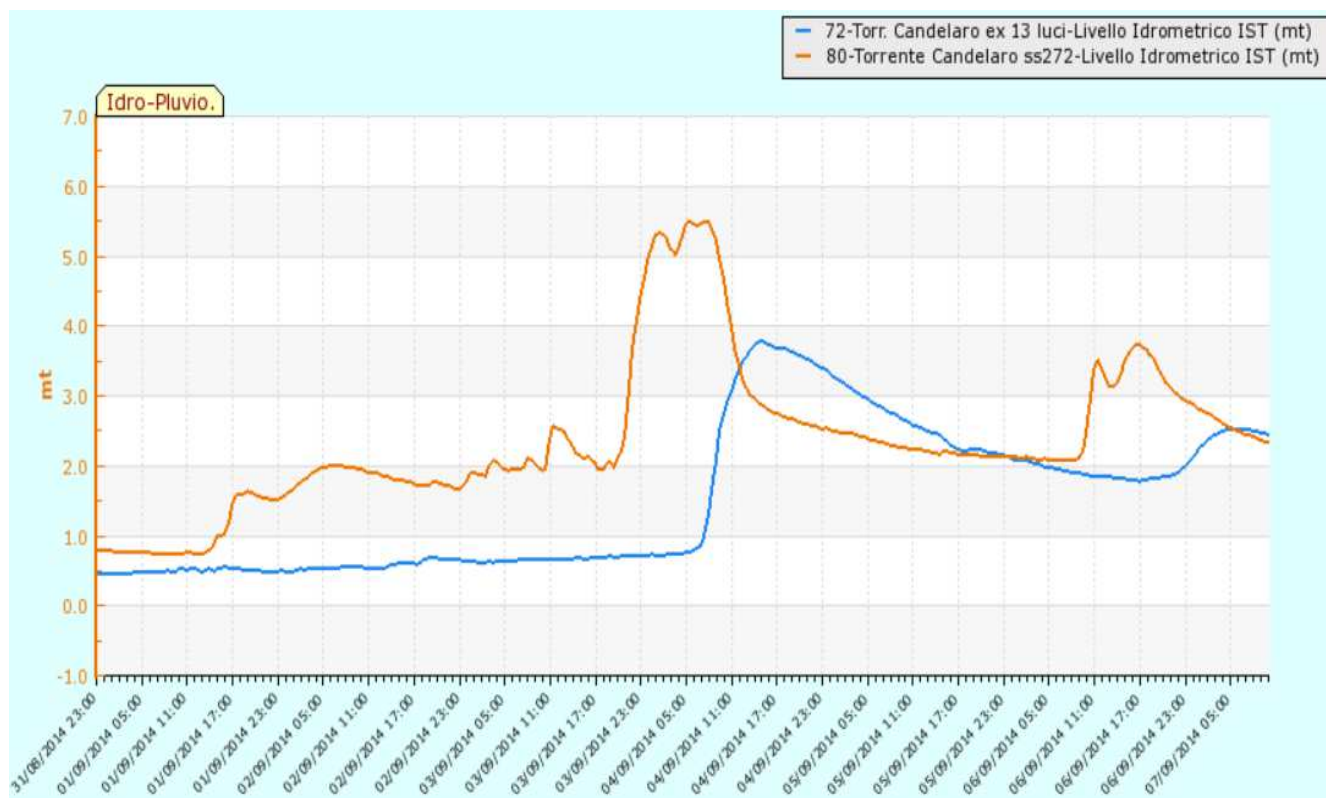


Fig. 6 – Idrogrammi di piena registrati alle stazioni di misura dei livelli idrometrici.

4. EFFETTI AL SUOLO

Gli eventi alluvionali dei giorni 1-6 settembre 2013 hanno determinato gravi e diffusi effetti al suolo che hanno largamente compromesso in primo luogo le infrastrutture viarie di diverso ordine, quelle idriche, le opere idrauliche (argini) e le opere di bonifica ed irrigazione. Dissesti si sono prodotti sul suolo, particolarmente in corrispondenza del diffuso reticolo idrografico. Anche le altre infrastrutture a rete, segnatamente quelle elettrica e di telecomunicazione, sono state localmente danneggiate.

Gli eventi di cui trattasi hanno comportato conseguenze riconducibili alle seguenti tipologie:

- rotte arginali sul torrente Candelaro,
- frane e cedimenti di versanti lungo il reticolo idrografico;
- esondazione dei corsi d'acqua principali, secondari e del reticolo minore;
- sormonto di attraversamenti ferroviari;
- danni alla viabilità statale, provinciale e comunale;
- danni alla rete acquedottistica e di bonifica;
- danni ad edifici pubblici e privati, alle strutture ricettive e alle attività produttive;
- danni alla viabilità rurale.

Le ripercussioni sulle comunità locali sono state significative, in termini di parziale isolamento di alcune località e di mancanza di erogazione dei servizi essenziali.

Di seguito si riportano sinteticamente alcune note relative ai fenomeni più significativi ricavate dalle segnalazioni pervenute alla Sala Operativa del Servizio Protezione Civile regionale e dalle risultanze dei sopralluoghi ad oggi esperiti dall'Ordine dei Geologi nell'ambito della convenzione stipulata con questo Servizio.

PESCHICI

Le abbondanti precipitazioni hanno determinato l'esonazione dei torrenti Ulse e Calena che attraversano il centro abitato. L'innalzamento dei livelli idrometrici dei torrenti ha determinato il sormonto di alcuni attraversamenti e l'isolamento di alcuni nuclei abitativi e strutture ricettive quali villaggi e campeggi posti sulla costa. Numerose famiglie evacuate e 1 morto.



Comune di Peschici durante l'alluvione



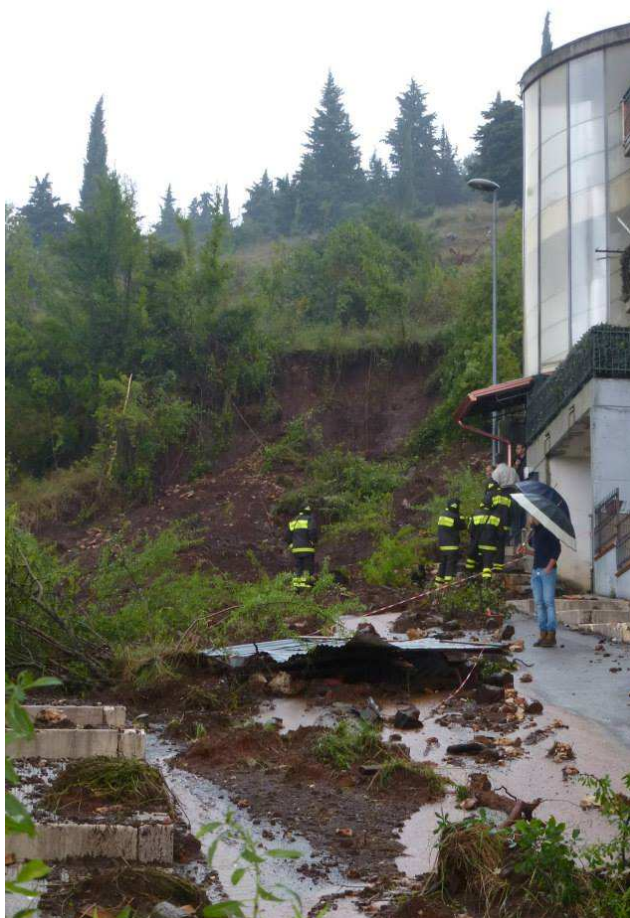
Piena del torrente Calena

S. MARCO IN LAMIS

L'innescò di vari corpi di frana ha determinato colate di fango che hanno interessato il centro abitato del comune di S. Marco in Lamis e alcune strutture ricettive poste in periferia (Ristorante Edera presso Bosco Difesa). Le abbondanti precipitazioni hanno determinato l'esondazione dei torrenti Iana e Fajarama, l'allagamento di numerosi scantinati, delle strade comunali e della seguente viabilità statale e provinciale:

- SP22 San Marco-Cagnano;
- SS272 da Stignano fino al depuratore tratto di circa 3 km, zona Iancuglia;
- SS272 direzione San Giovanni, zona San Matteo alla confluenza dei canali Fajarama e Iana;
- SP per San Nicandro;
- SS89 pedegarganica dalla stazione di San Marco fino all'incrocio con SP per Foggia.

150 Evacuati



Frana a S. Marco in Lamis

VICO DEL GARGANO

Gli eventi piovosi hanno determinato una situazione critica su tutto il territorio comunale e in particolar modo nella zona di Calenella dove circa 1000 persone sono rimaste bloccate all'interno dei campeggi. La frazione marina S. Menaio è stata invasa da detriti. La strada foresta umbra-Vico è rimasta bloccata per frana e sulla SP52 bis del mandrione si sono riversati notevoli quantità di detriti.



Località S. Menaio invasa dai detriti

CARPINO

Gli eventi piovosi hanno determinato estesi allagamenti su tutto il territorio comunale, una frana in prossimità della SP50 direzione Carpino. Un morto.



Comune di Carpino: campagne allagate

RODI GARGANICO

A causa delle forti precipitazioni il torrente Romandato è esondato interessando la SS 89, il Canale del Pincio che attraversa la marina di Rodi è stato intasato da detriti così come la strada Rodi-San Menaio.



Rodi Garganico: Canale del Pincio



Rosi Garganico: litorale invaso dai detriti

S. GIOVANNI ROTONDO

Gli eventi piovosi che hanno colpito il territorio del comune di S. Giovanni Rotondo hanno determinato estesi allagamenti nella parte bassa dell'abitato ed hanno generato forti criticità sui versanti settentrionali quali frane di piccole e medie dimensioni, nonché il dissesto della rete viaria extraurbana. Evacuati 45



S. Giovanni Rotondo: allagamenti centro urbano



S. Giovanni Rotondo: danni alla viabilità rurale



S. Giovanni Rotondo: frana a monte dell'abitato

VIESTE

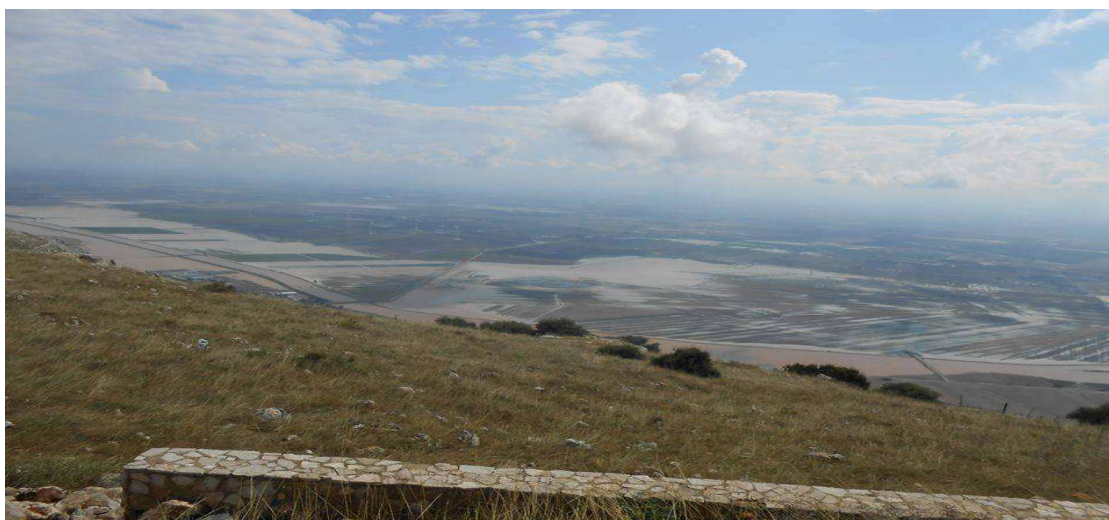
Gli eventi piovosi che hanno colpito il territorio del comune di Vieste hanno determinato estesi allagamenti nel centro abitato e negli insediamenti turistici costieri in località S. Maria di Merino.



Vieste: litorale invaso da acqua e fango.

Torrente Candelaro

L'esondazione del torrente Candelaro ha determinato alcune rotte arginali, l'allagamento di vaste aree agricole e l'interruzione della viabilità extraurbana (SP28).



Esondazione del torrente Candelaro



Esondazione del torrente Candelarò



Rotte arginali sul torrente Candelarò



Danni agli impianti di sollevamento dovuti all'esonazione del t. Candelaro

