

Centro Funzionale Decentrato

SCHEDA EVENTO PLUVIO
30/09-01/10/2012

Sommario

1. INQUADRAMENTO METEOROLOGICO	2
2. FENOMENI OSSERVATI	2
3. DATI DELLE STAZIONI DELLA RETE DI TELEMISURA	2
4. ANALISI DELLE IMMAGINI RADAR E DI PARTICOLARI FENOMENI METEOROLOGICI	5
5. CONFRONTO TRA PRECIPITAZIONI, VALORI DI SOGLIA E TEMPI DI RITORNO.....	9
6. DESCRIZIONE DELLA PRECIPITAZIONE NELLE DIVERSE ZONE DI ALLERTA	10

Centro Funzionale Decentrato

1. INQUADRAMENTO METEOROLOGICO

Dopo aver interessato la penisola iberica, una depressione si sposta verso Francia e Italia attenuandosi. Ne resta una modesta saccatura, che si avvicina al Veneto preceduta da aria umida dai quadranti meridionali.

2. FENOMENI OSSERVATI

Nelle prime ore di domenica si osservano precipitazioni da locali a sparse, specie in pianura, a prevalente carattere di rovescio o temporale. Esse in mattinata tendono a spostarsi sulle zone montane e in particolare sul Bellunese, ove risultano a tratti piuttosto diffuse, mentre altrove sostanzialmente cessano. A parte dei rovesci o temporali all'inizio del pomeriggio sulla fascia pedemontana trevigiana, il resto delle ore diurne trascorre perlopiù con fenomeni in ulteriore diradamento. Nel pomeriggio/sera giunge invece da Sud un'estesa ondata di precipitazioni, generalmente moderate ma con qualche rovescio. Nelle ore seguenti, i fenomeni divengono via via più discontinui e radi da Sud-Est.

All'inizio di lunedì, i fenomeni sono modesti e interessano più che altro le zone nord-orientali, in modo sparso. Nelle ore centrali, locali precipitazioni interessano qua e là le zone montane e occidentali. Nel primo pomeriggio esse assumono carattere di rovescio sulle Prealpi tra Vicentino e Veronese, da dove vanno a interessare il Vicentino in genere. Nel frattempo, arriva da Sud-Ovest un'ondata di piogge da sparse a temporaneamente diffuse, solo occasionalmente intense, che si sposta abbastanza lentamente verso Nord-Est. In serata i fenomeni si diradano, a parte sulla fascia pedemontana veronese (e in particolare sulla zona del lago di Garda), ove si verificano dei rovesci temporaleschi anche intensi.

3. DATI DELLE STAZIONI DELLA RETE DI TELEMISURA

In Figura 1 si notino i massimi sulla fascia pedemontana trevigiana e sul litorale veneziano, che però non sono molto diversi dai valori rilevati in parecchie altre zone, specie di Trevigiano e Veneziano che sono in ogni caso le zone più estesamente interessate da precipitazioni contenute. I quantitativi viceversa sono scarsi su gran parte delle zone centro-occidentali.



Centro Funzionale Decentrato

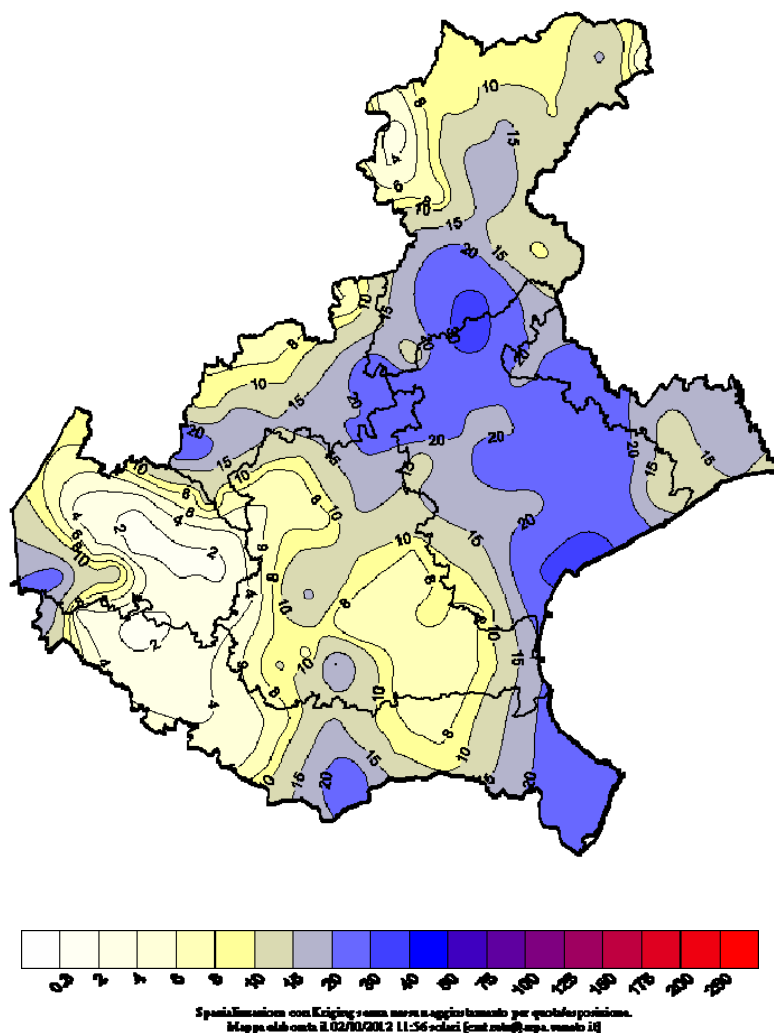
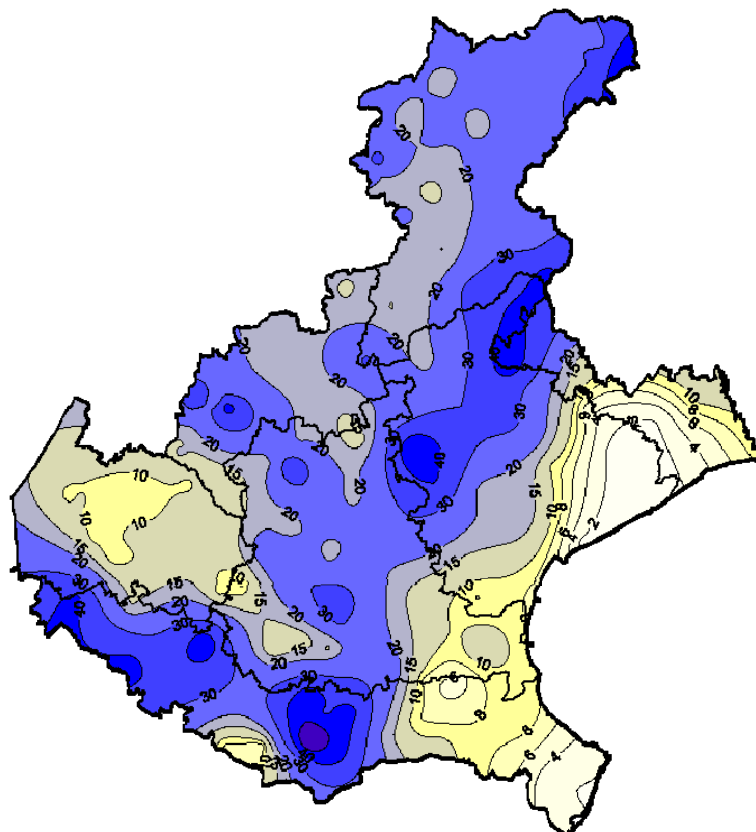


Figura 1 - Precipitazioni (mm/24h) accumulate domenica 30 settembre

Nella giornata del 1 ottobre (Figura 2), pur essendo ancora molto discontinua la distribuzione dei quantitativi, le precipitazioni contenute riguardano una porzione di territorio un po' più rilevante, che si estende da Sud-Ovest verso Nord-Est. Il massimo è sulla pianura sud-occidentale, i minimi sono su Lessini e zone costiere.



Centro Funzionale Decentrato



Spazializzazione con Kriging senza nessun aggiustamento per quota/posizione.
Mappa elaborata il 02/10/2012 11:57:42 da [cont.mete@arpa.veneto.it]

Figura 2 - Precipitazioni (mm/24h) accumulate lunedì 1 ottobre

La distribuzione delle piogge a cavallo tra le due giornate (Figura 3) è poco differente da quella riscontrata nella sola giornata di lunedì. Si possono però identificare delle precipitazioni localmente abbondanti, almeno per il massimo pluviometrico registrato ancora a San Bellino, sulla pianura sud-occidentale.

Centro Funzionale Decentrato

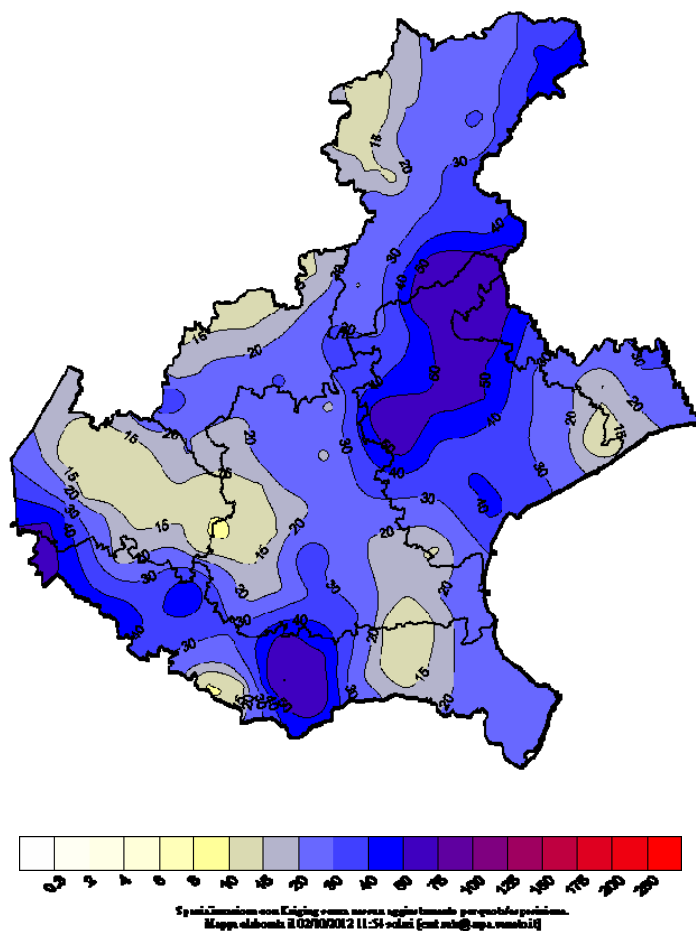


Figura 3 - Precipitazioni (mm/24h) accumulate dalle 12 di domenica 30 alle 12 di lunedì 1

La distribuzione delle piogge a cavallo tra le due giornate è poco differente da quella riscontrata nella sola giornata di lunedì. Si possono però identificare delle precipitazioni localmente abbondanti, almeno per il massimo pluviometrico registrato ancora a San Bellino, sulla pianura sud-occidentale.

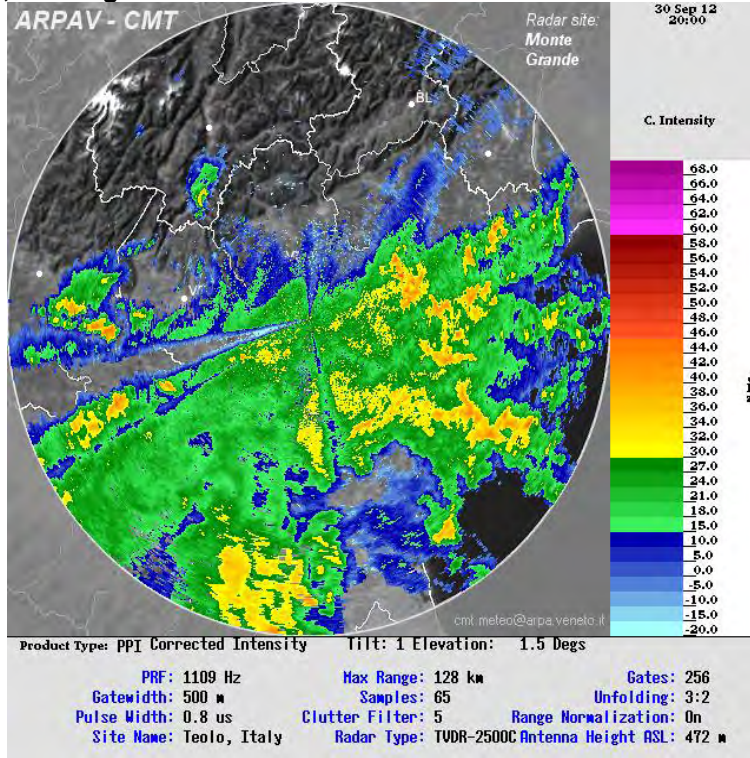
4. ANALISI DELLE IMMAGINI RADAR E DI PARTICOLARI FENOMENI METEOROLOGICI

Di seguito si riporta una selezione d'immagini radar, a rappresentare in qualche modo le fasi in cui le stazioni misurano precipitazioni molto intense; sono rappresentati i valori di riflettività in dBz all'elevazione di 1.5° dal radar di M. Grande a Teolo (PD).

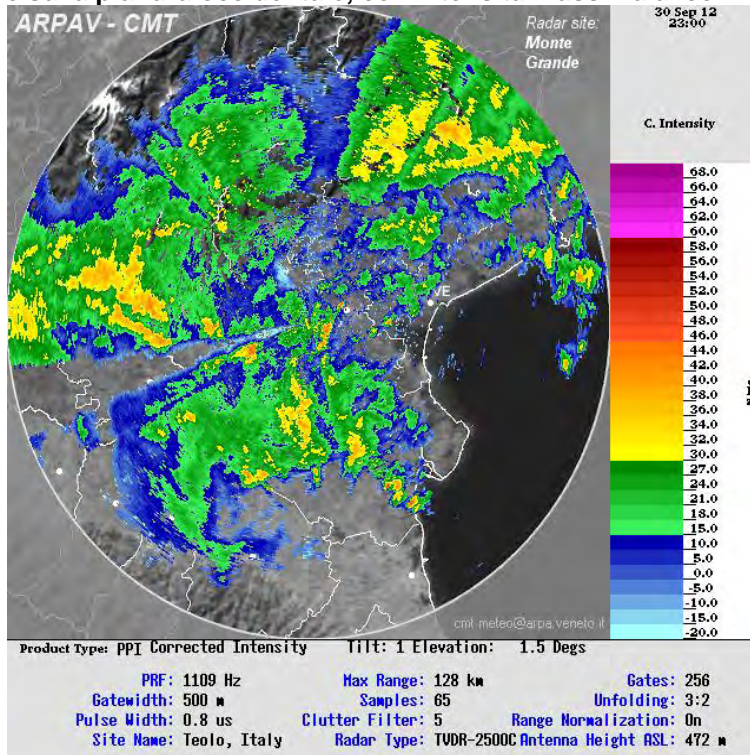


Centro Funzionale Decentrato

h 20:00 UTC (21:00 solari) di domenica 30:
piogge diffuse, con segnali intensi su varie località tra il Veneziano e il basso Trevigiano.



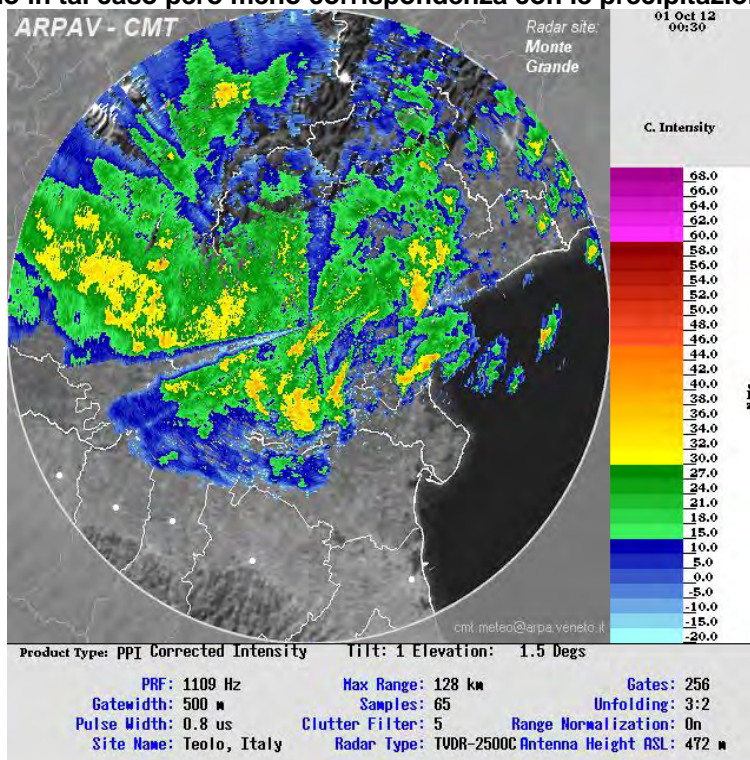
h 23:00 UTC (24:00 solari) di domenica 30:
piogge diffuse e generalmente sulle zone montane, pedemontane e nord-orientali,
intense in Friuli ma non in Veneto;
piogge diffuse anche sulla pianura occidentale, con intensità massima al confine con la Lombardia.





Centro Funzionale Decentrato

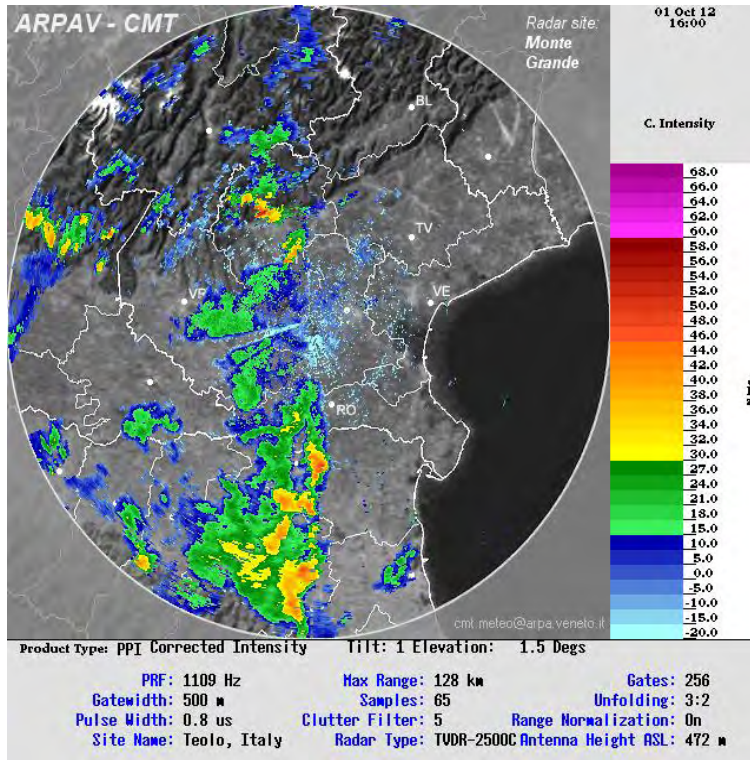
h 00:30 UTC (01:30 solari) di lunedì 1:
piogge diffuse soprattutto sulle zone centro-occidentali,
coi fenomeni più intensi che insistono su Polesine occidentale, bassa Veronese e Bassa Padovana;
i segnali intensi iniziano via via ad interessare zone più ad est,
mostrando in tal caso però meno corrispondenza con le precipitazioni più forti.



h 16:00 UTC (17:00 solari) di lunedì 1:
piogge sparse su bassa pianura occidentale e Vicentino,
localmente intense sulle Prealpi vicentine.

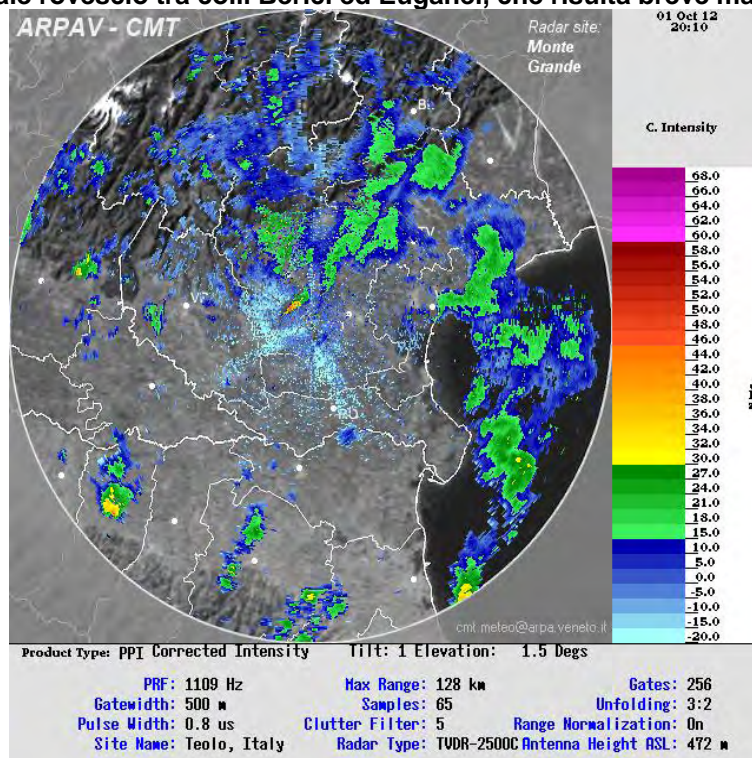


Centro Funzionale Decentrato



Centro Funzionale Decentrato

h 20:10 UTC (21:10 solari) di lunedì 1:
piogge sparse in diradamento da sud-ovest e in attenuazione,
tranne un locale rovescio tra colli Berici ed Euganei, che risulta breve ma molto intenso.



5. CONFRONTO TRA PRECIPITAZIONI, VALORI DI SOGLIA E TEMPI DI RITORNO

In Tabella 1 sono stati riportati i valori massimi di precipitazione in finestre mobili di 5, 10, 15, 30, 45 minuti e 1, 3, 6, 12 e 24 ore per le stazioni ricadenti nelle aree maggiormente interessate dai fenomeni temporaleschi.

Zona	Prov	Nome stazione	5 minuti	10 minuti	15 minuti	30 minuti	45 minuti	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
Vene-D	RO	Frassinelle Polesine	4.2	7	9.6	15.4	21.6	28.8	47	58.2	62	64.8
Vene-D	VR	Roverchiara	5.6	8	10.2	15.4	20.4	27.4	44.4	47	48.8	50
Vene-D	RO	San Bellino	6.4	11.8	16	26.6	32.2	35	64.2	71.8	76.8	79.2
Vene-D	VR	Sorga'	5.4	9.4	12.4	18.8	22	23.2	42.4	44.6	45.6	45.8
Vene-D	VR	Valeggio sul Mincio	5.4	8.4	12.8	21.4	26.6	30.2	47.6	55.4	55.6	55.6

Tabella 1. Valori massimi di precipitazione per l'evento in finestre mobili di 5, 10, 15, 30, 45 minuti e 1, 3, 6, 12 e 24 ore. La colorazione delle celle è in arancione dove viene superata la soglia di criticità moderata e in rosso dove viene superata la soglia di criticità elevata per le durate maggiori all'ora, per la zona di allerta in condizioni secche.

Tempi di ritorno

Per le stazioni riportate in Tabella 1 si sono calcolati i tempi di ritorno (in anni) delle precipitazioni misurate in base alle serie storiche disponibili ipotizzando una distribuzione di Gumbel dei massimi annuali e utilizzando il metodo dei minimi quadrati per la stima dei parametri delle distribuzioni. In Tabella 2 si riportano i tempi di ritorno calcolati per una selezione di stazioni. Il criterio con cui

Centro Funzionale Decentrato

queste stazioni sono state selezionate tiene conto della piovosità, della significatività del valore del tempo di ritorno e della distribuzione spaziale delle stazioni.

N. anni	Zona	Nome stazione	5 minuti	10 minuti	15 minuti	30 minuti	45 minuti	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore
20	Vene-D	Frassinelle Polesine	1	1	1	1.1	1.4	2.4	7.1	9.8	7	3.7
20	Vene-D	Roverchiara	1	1	1	1.1	1.2	1.6	2.9	2.4	1.9	1.5
23	Vene-D	San Bellino	1.3	1.3	1.5	2.2	2.7	2.9	13.2	12.7	11.4	6.6
20	Vene-D	Sorga'	1.1	1.2	1.2	1.3	1.4	1.4	2.1	1.8	1.6	1.4
10	Vene-D	Valeggio sul Mincio	1.1	1.1	1.3	1.6	1.9	2.1	3.4	2.3	1.7	1.4

Tabella 2. Tempi di ritorno (in anni) delle precipitazioni riportate in Tabella 1 per una selezione di stazioni significative. Rosa se maggiore di 5 anni; viola se maggiore di 20 anni.

6. DESCRIZIONE DELLA PRECIPITAZIONE NELLE DIVERSE ZONE DI ALLERTA

Si riportano, nel seguente grafico relativo alla zona di allerta Vene-D, lo ietogramma con aggregazione temporale di 5 minuti e l'andamento della precipitazione cumulata per una selezione delle stazioni di Tabella 2. La finestra temporale considerata va dalle ore 18.00 di domenica 30/09 alle 04.00 di lunedì 01/10 2012.

