



SERVIZIO PRESIDI TECNICI DI SUPPORTO AL SETTORE AGRICOLO
Ufficio direttiva nitrati e qualità dei suoli e servizi agrometeo
(Cepagatti - Scerni)

ANALISI DELL'ANDAMENTO METEOROLOGICO NELLE AREE OLIVICOLE DELLA REGIONE ABRUZZO – ANNO 2020



Bruno Di Lena
Domenico Giuliani

In questa nota si riporta l'andamento meteorologico del periodo gennaio – ottobre 2020 in alcune aree olivicole della regione dove i dati termo-pluviometrici giornalieri vengono rilevati dalla rete di monitoraggio climatico del Centro Agrometeorologico regionale di Scerni. (Fig. 1)

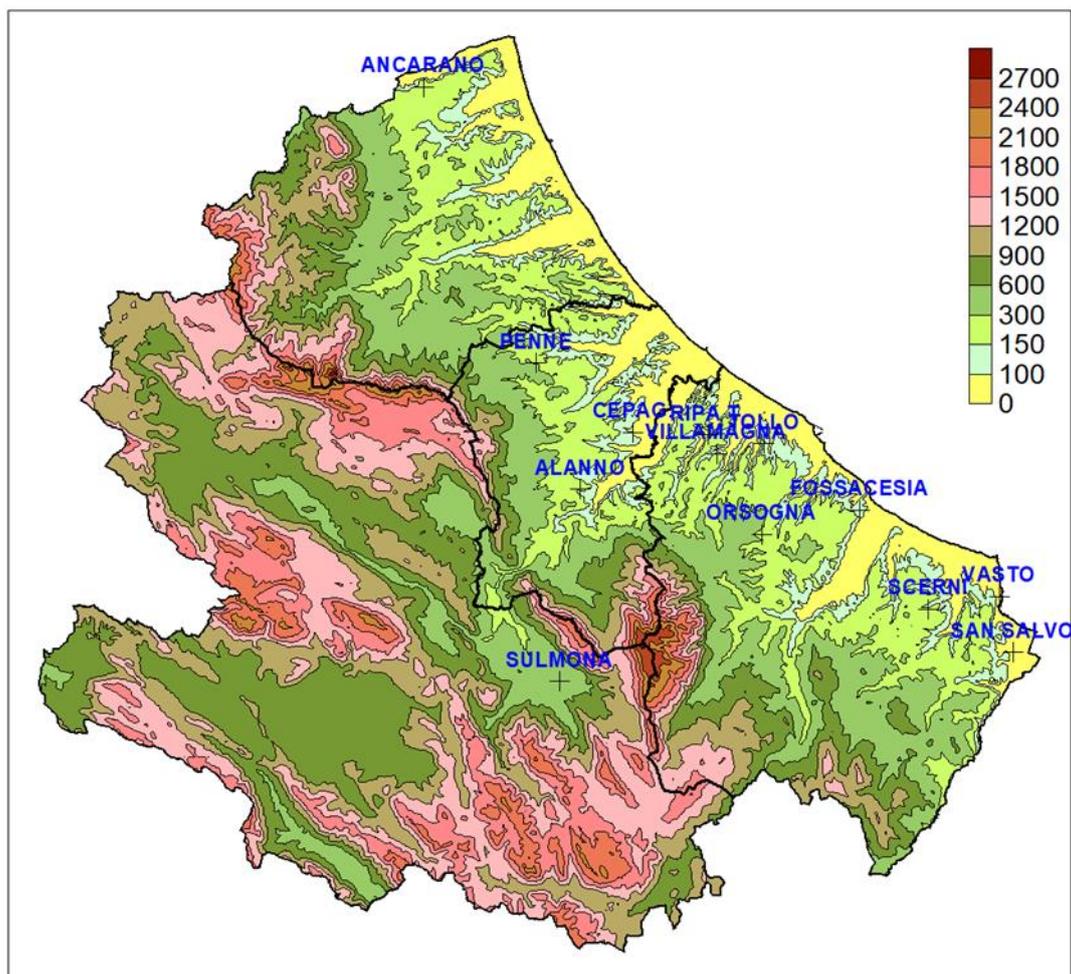


Fig. 1 Distribuzione territoriale delle stazioni automatiche in alcune aree olivicole della Regione Abruzzo.

Il decorso meteorologico invernale del 2020 nelle principali aree olivicole della regione Abruzzo si caratterizza per una significativa variabilità per quanto concerne il numero di giorni con temperature minime inferiori a 0°C.

La figura 15 relativa alla distribuzione territoriale del suddetto parametro nel periodo gennaio-marzo 2020, mostra che la località più fredda è stata quella di Sulmona con 43 giorni, mentre a Ripa Teatina e Ancarano la temperatura minima non è mai scesa al di sotto di 0°C .

I mesi invernali sono stati caratterizzati in generale da precipitazioni sensibilmente inferiori alle medie stagionali. (Figg.2-14)

Dopo una primavera fredda e piovosa si è registrato un repentino aumento dei valori termici a partire dal mese di giugno. (Figg. 2-14)

Per quanto riguarda le precipitazioni del periodo giugno- ottobre si nota che le stesse sono state maggiori a Orsogna con ca. 290 mm e nelle aree del pescarese e del teramano dove sono risultate prossime o superiori a 250 mm, mentre sono state minori, con valori inferiori a 225 mm, prevalentemente nel comprensorio vastese e nella val di Sangro. (Fig. 16)

Per quanto concerne le temperature si segnala una rimarchevole variabilità per quanto concerne il numero di giorni con temperature superiori a 30 e 35°C.

I valori più alti del numero di giorni con temperature massime maggiori di 30°C sono stati registrati nel mese di Agosto, in particolare nelle località di Alanno, Sulmona e Fossacesia.

Le zone relativamente più calde per il suddetto parametro sono risultate quelle del pescarese dove hanno superato le 50 unità mentre quelle “relativamente più fredde” hanno interessato il comprensorio vastese e il chietino. La località più fredda in generale è risultata Ancarano nella quale la temperatura massima ha superato i 30°C solo per 30 giorni. (Fig. 17)

Le località di Alanno, Sulmona e Fossacesia sono risultate decisamente più calde rispetto alle altre anche per il numero di giorni con temperature massime superiori a 35°C (Fig. 18)

L'attività dannosa della mosca olearia è stata caratterizzata da una significativa variabilità nelle diverse zone, influenzata sia dalla distribuzione mensile delle precipitazioni che dalle alte temperature.

E' noto che la presenza di acqua, oltre ad assicurare le esigenze dell'insetto, determina una maggiore suscettibilità delle drupe agli attacchi in quanto le stesse acquistano maggiore turgidità.

La riproduzione e l'ovideposizione avvengono a partire dai 16-17°C e le temperature ottimali necessarie per una fecondità elevata sono comprese tra e i 23° e i 26°C. Al di sopra di queste temperature la fertilità si riduce e, sopra i 37°C, si assiste a sterilità ed elevata mortalità.

Nel pescarese (Figg. 10-12), una delle aree dove è maggiore la diffusione dell'olivicoltura, si è verificato un attacco della mosca olearia alla fine di luglio inizi di agosto; successivamente le alte temperature e le limitate precipitazioni hanno limitato la crescita delle drupe rendendole meno appetibili per il dittero.

Nel comprensorio vastese si sono verificare condizioni ambientali sfavorevoli all'attiva dannosa del dittero a causa delle alte temperature estive e delle precipitazioni contenute. (Figg. 2-4)

La sanità delle drupe consegnate ai frantoi è risultata ottimale in tutte le aree olivicole favorendo l'estrazione di oli extravergini di assoluta qualità.

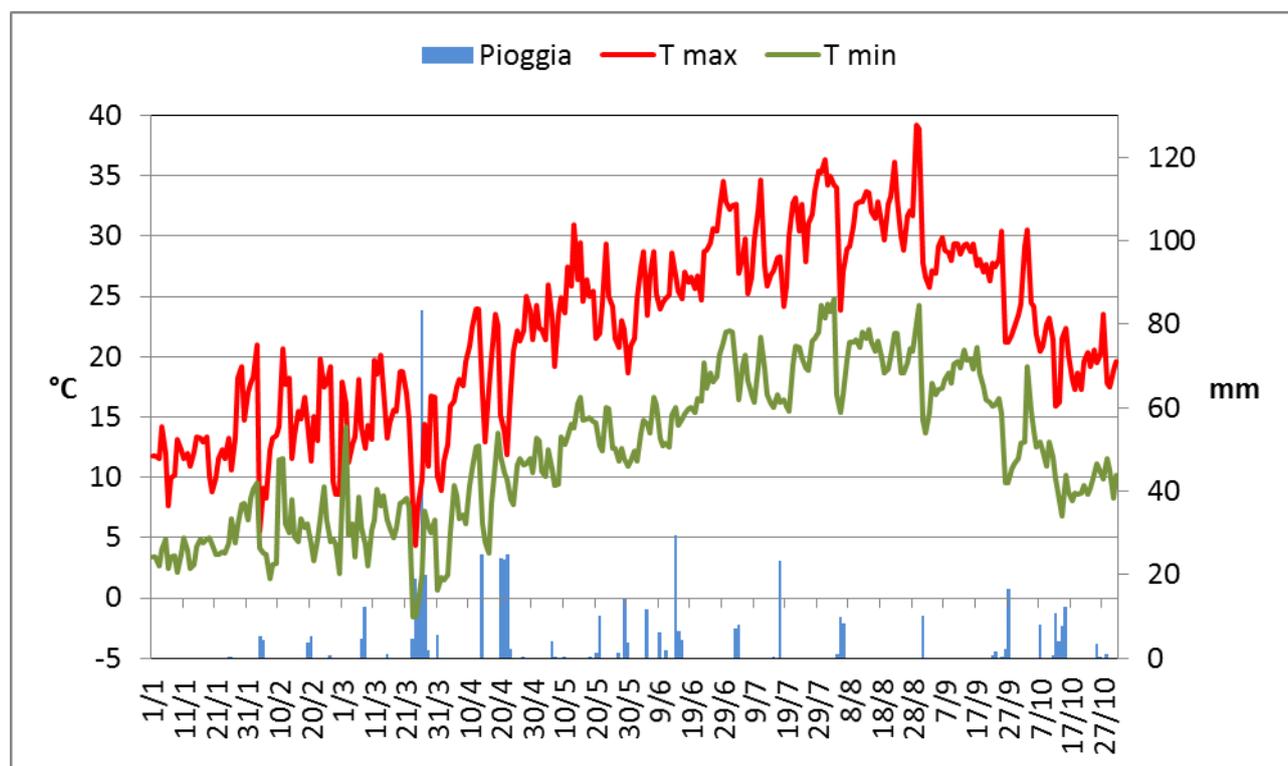


Fig. 2 Stazione di Scerni- Diagramma termo-pluviometrico giornaliero Gennaio-ottobre 2020

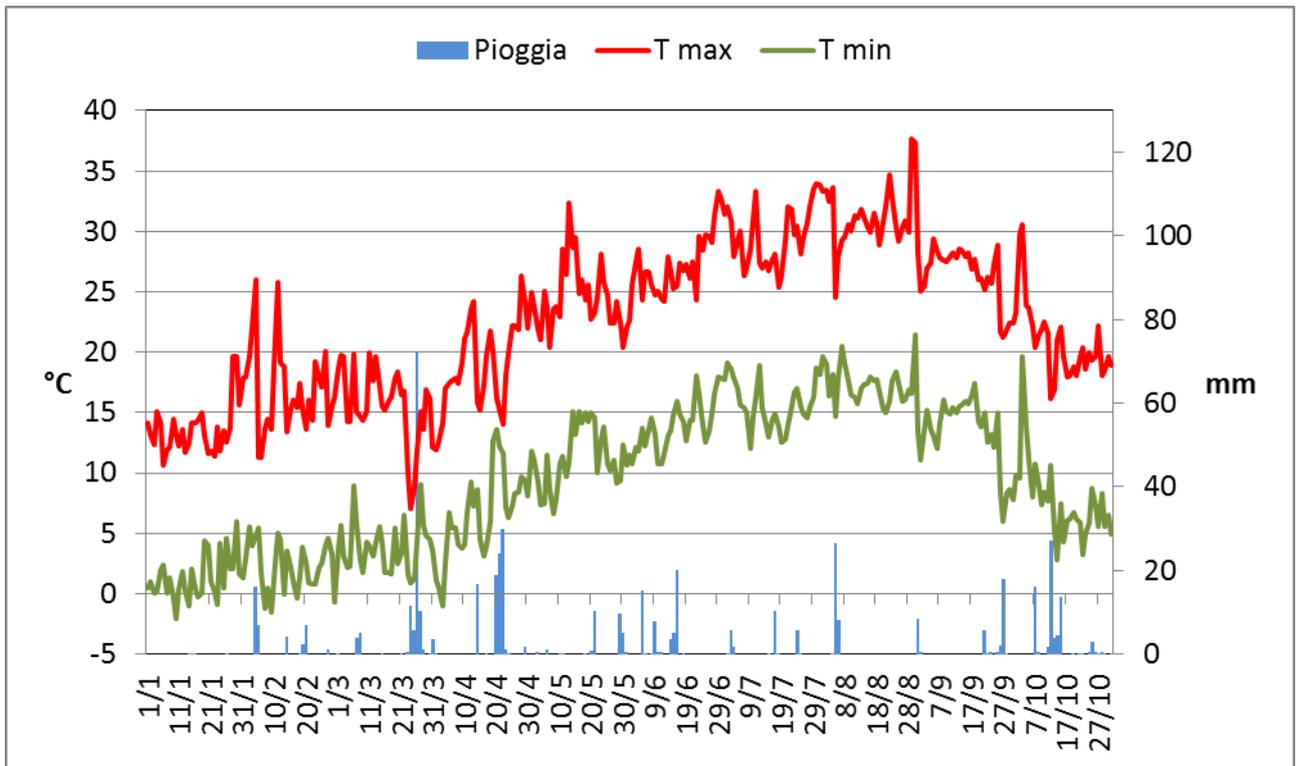


Fig. 3 Stazione di Vasto- Diagramma termo-pluviometrico giornaliero Gennaio-ottobre 2020

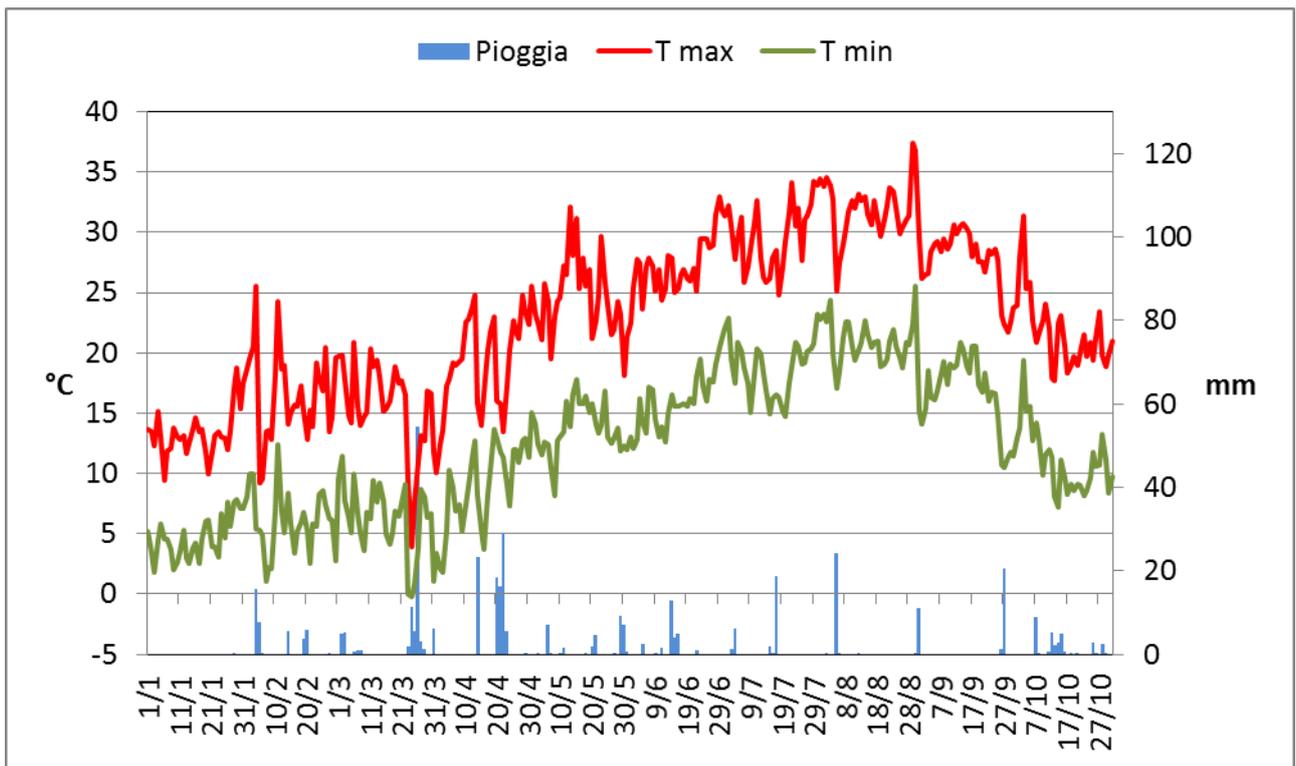


Fig. 4 Stazione di San Salvo- Diagramma termo-pluviometrico giornaliero Gennaio-ottobre 2020

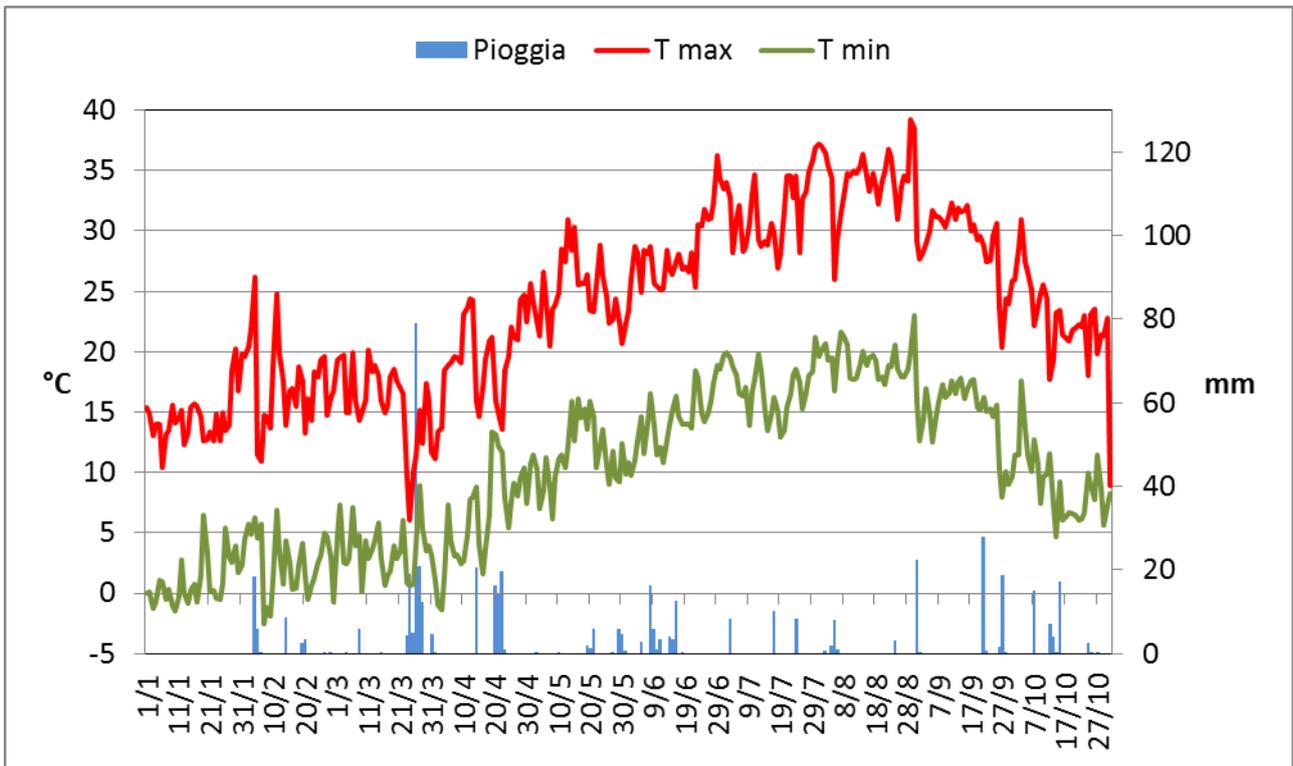


Fig. 5 Stazione di Fossacesia- Diagramma termo-pluviometrico giornaliero Gennaio-ottobre 2020

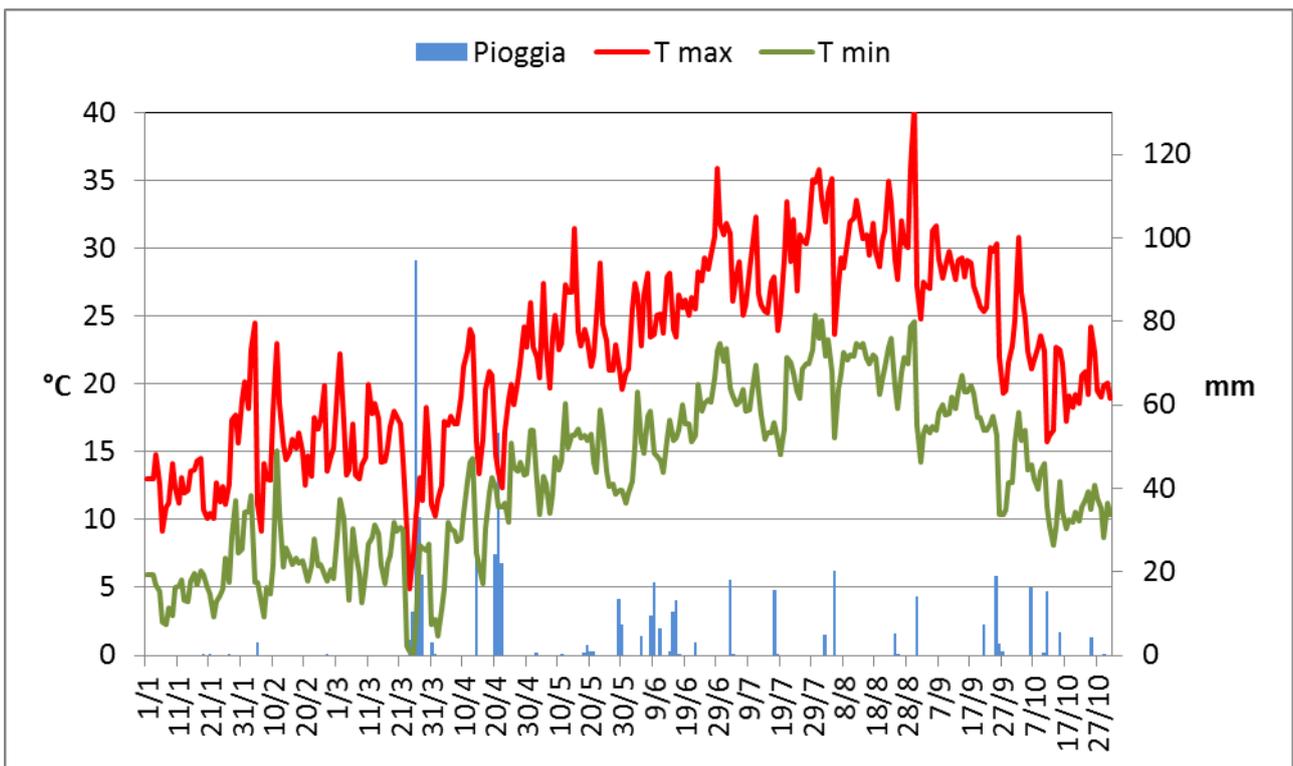


Fig. 6 Stazione di Ripa Teatina- Diagramma termo-pluviometrico giornaliero Gennaio-ottobre 2020

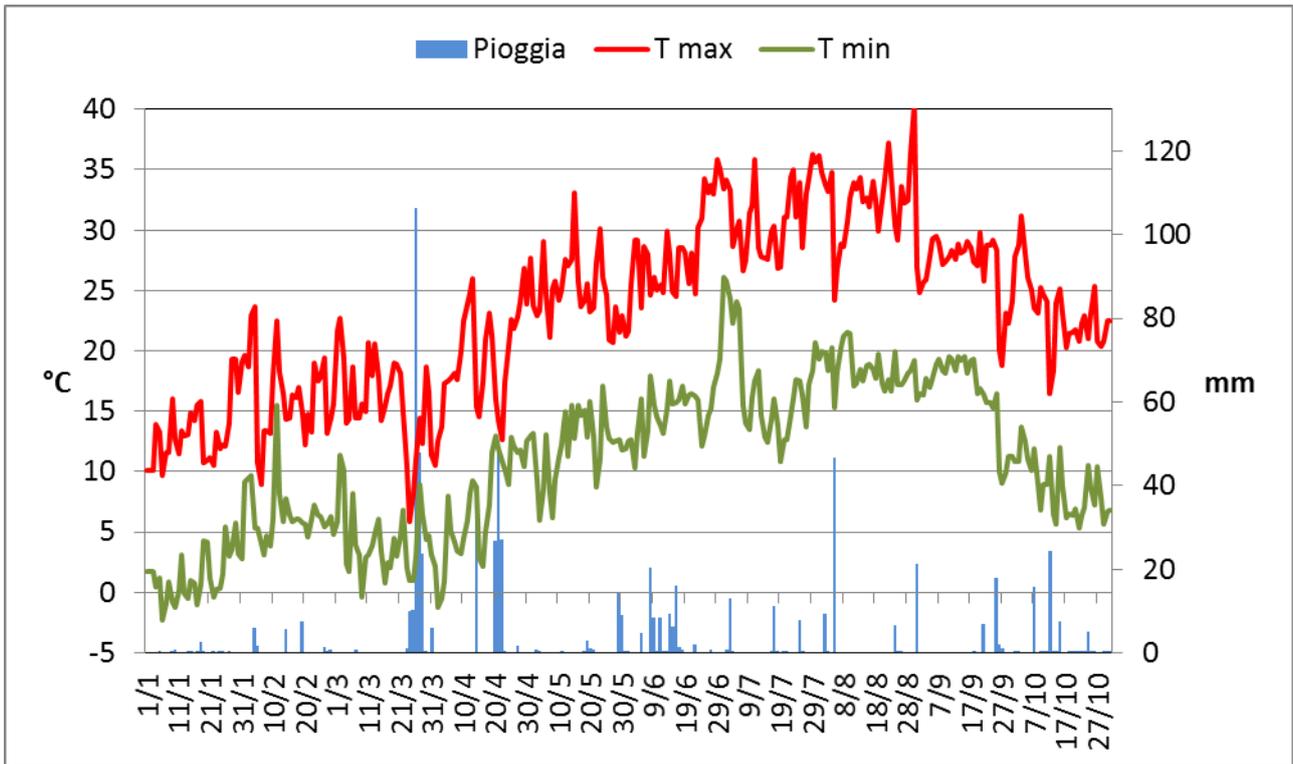


Fig. 7 Stazione di Tollo- Diagramma termo-pluviometrico giornaliero Gennaio-ottobre 2020

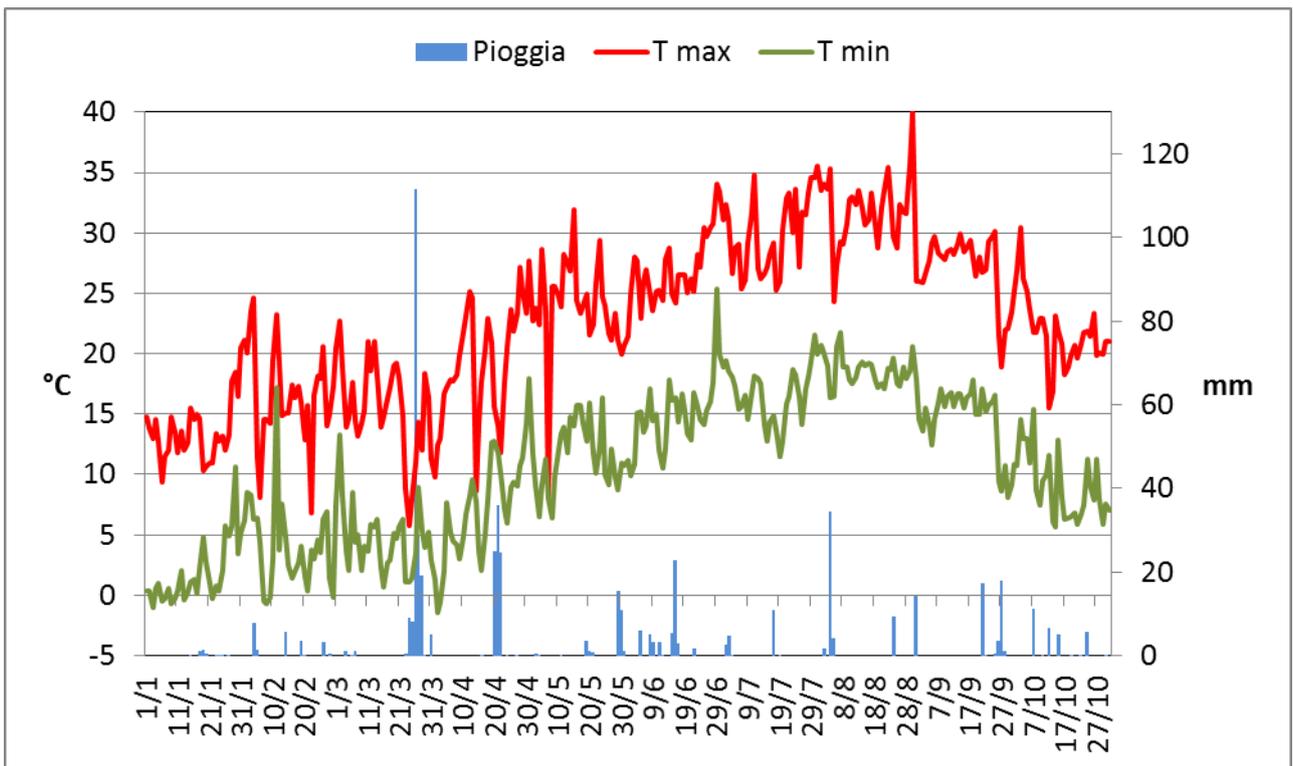


Fig. 8 Stazione di Villamagna- Diagramma termo-pluviometrico giornaliero Gennaio-ottobre 2020

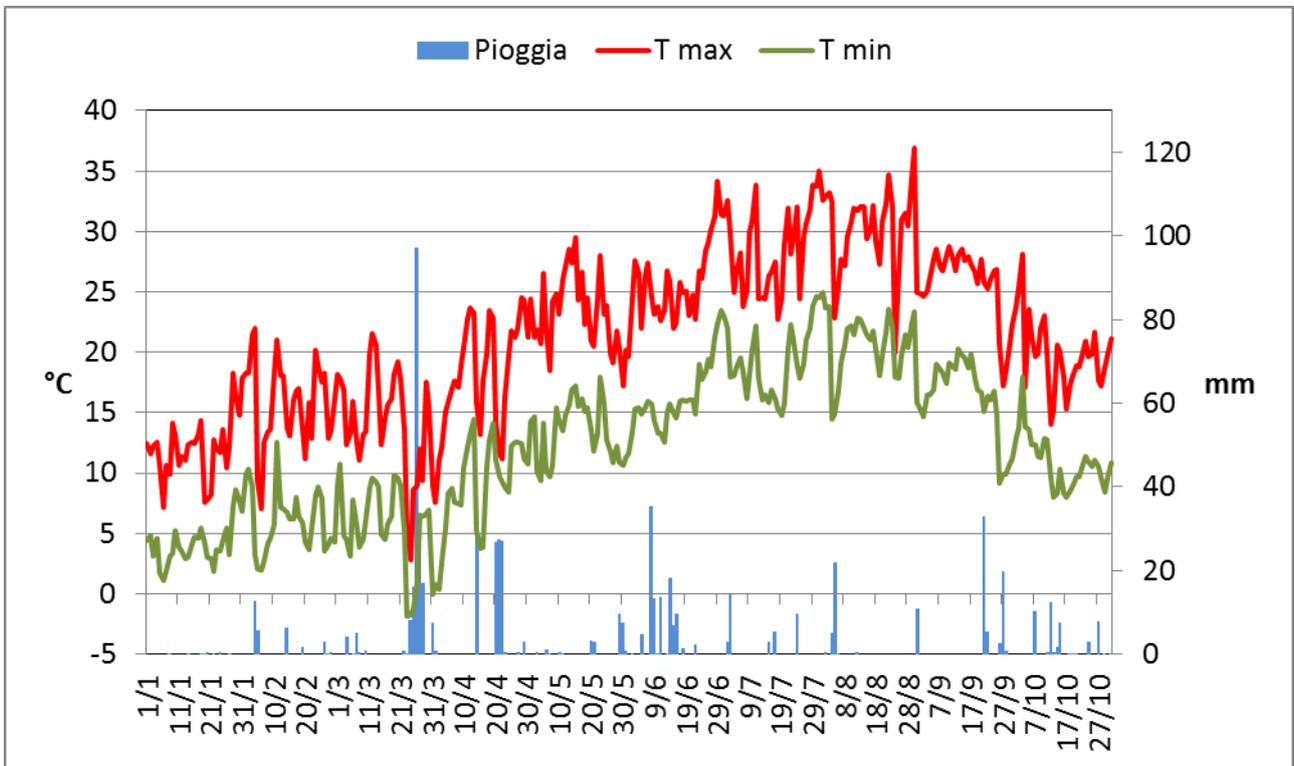


Fig. 9 Stazione di Orsogna- Diagramma termo-pluviometrico giornaliero Gennaio-ottobre 2020

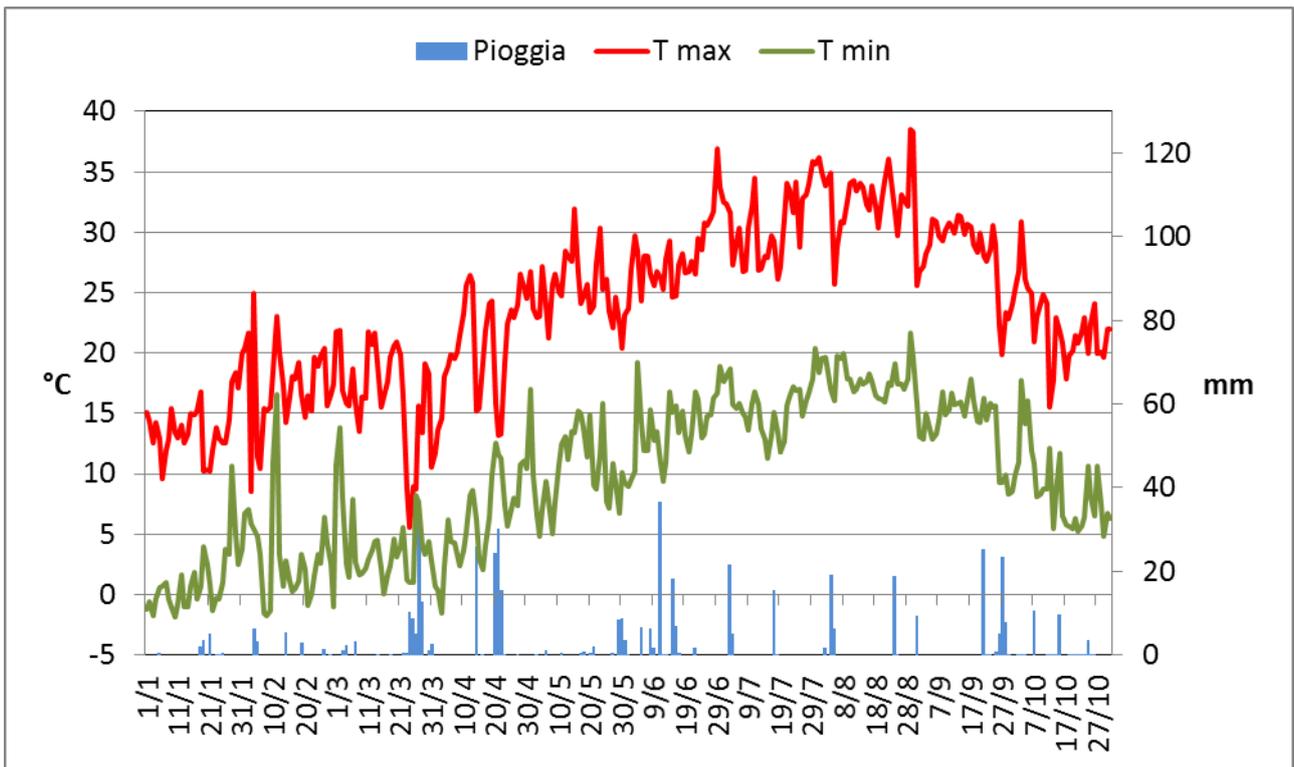


Fig. 10 Stazione di Cepagatti- Diagramma termo-pluviometrico giornaliero Gennaio-ottobre 2020

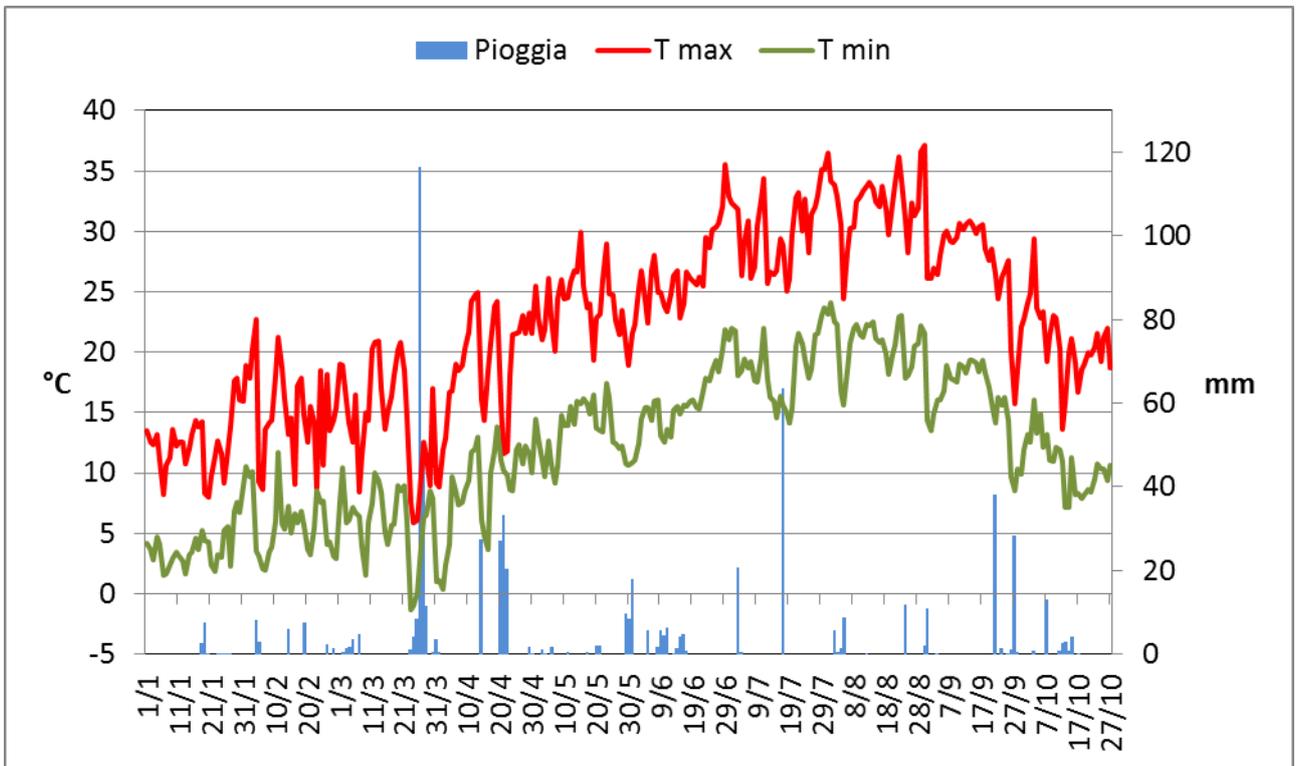


Fig. 11 Stazione di Penne- Diagramma termo-pluviometrico giornaliero Gennaio-ottobre 2020

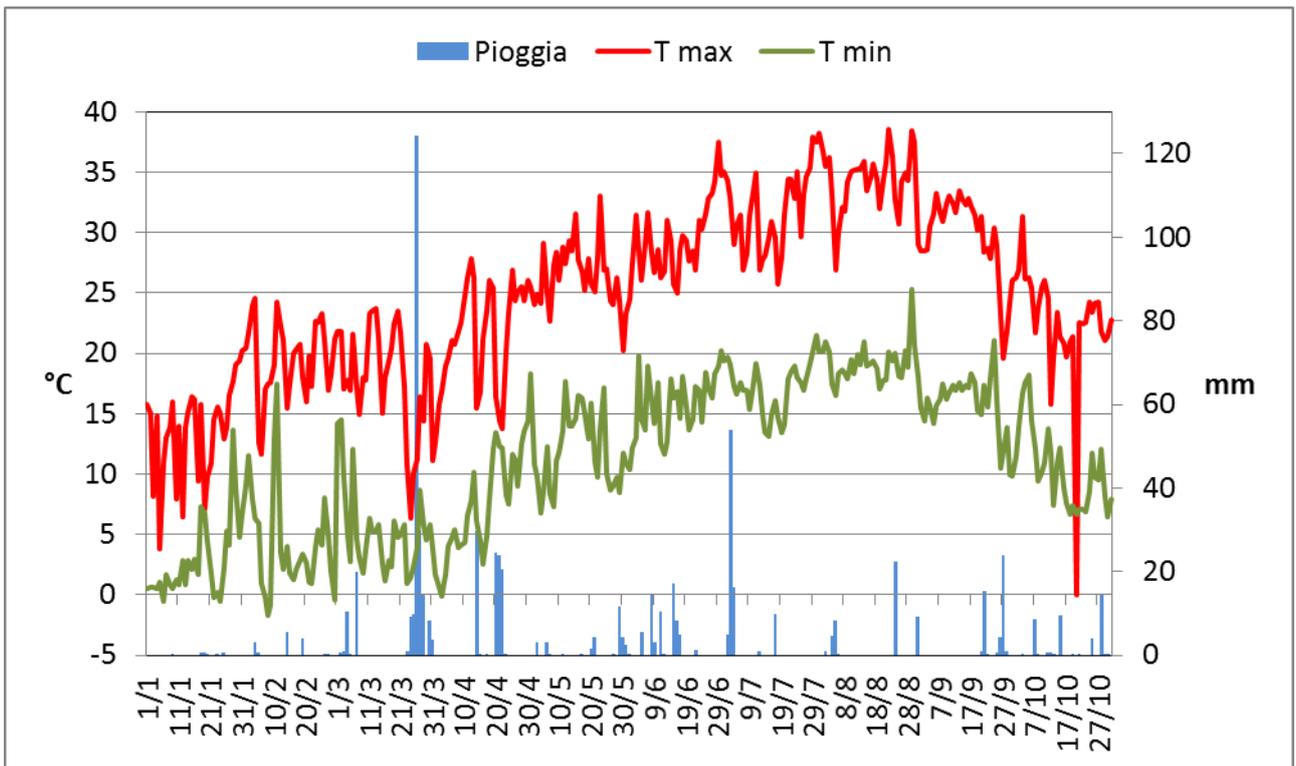


Fig. 12 Stazione di Alanno- Diagramma termo-pluviometrico giornaliero Gennaio-ottobre 2020

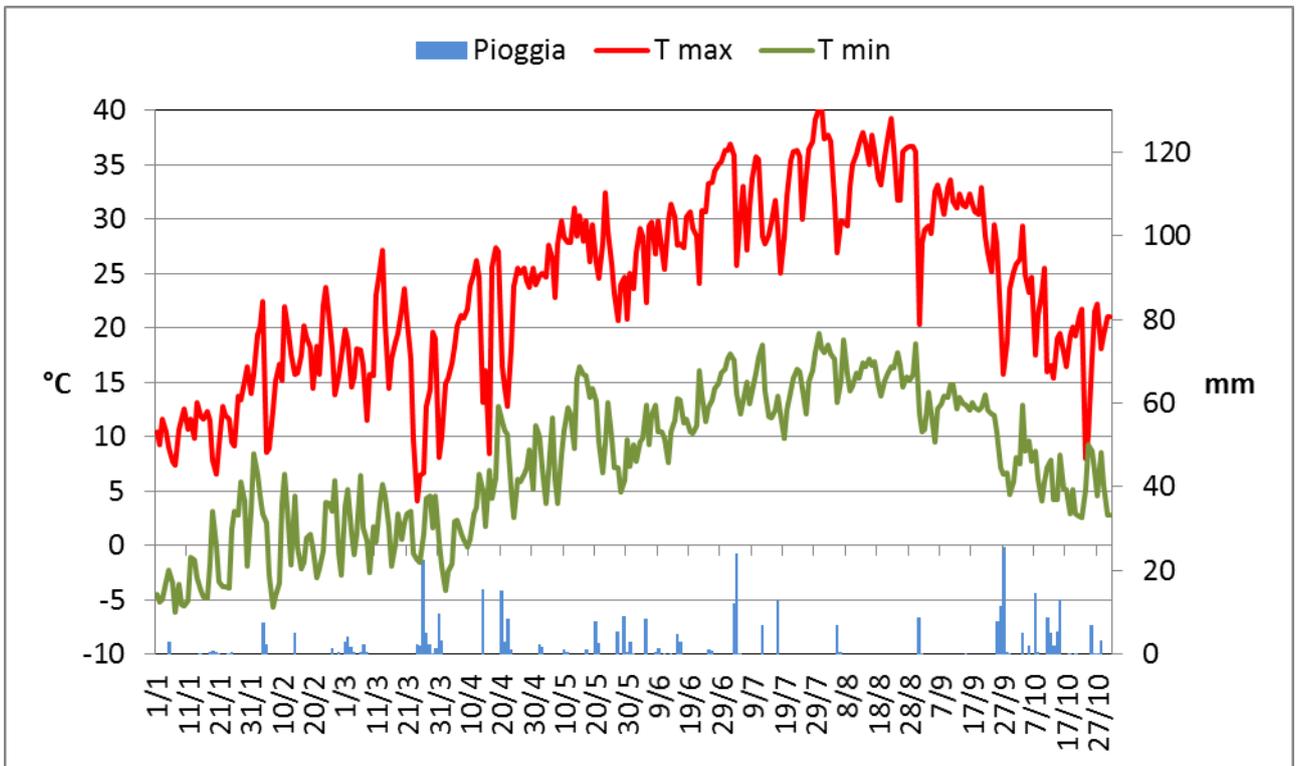


Fig. 13 Stazione di Sulmona- Diagramma termo-pluviometrico giornaliero Gennaio-ottobre 2020

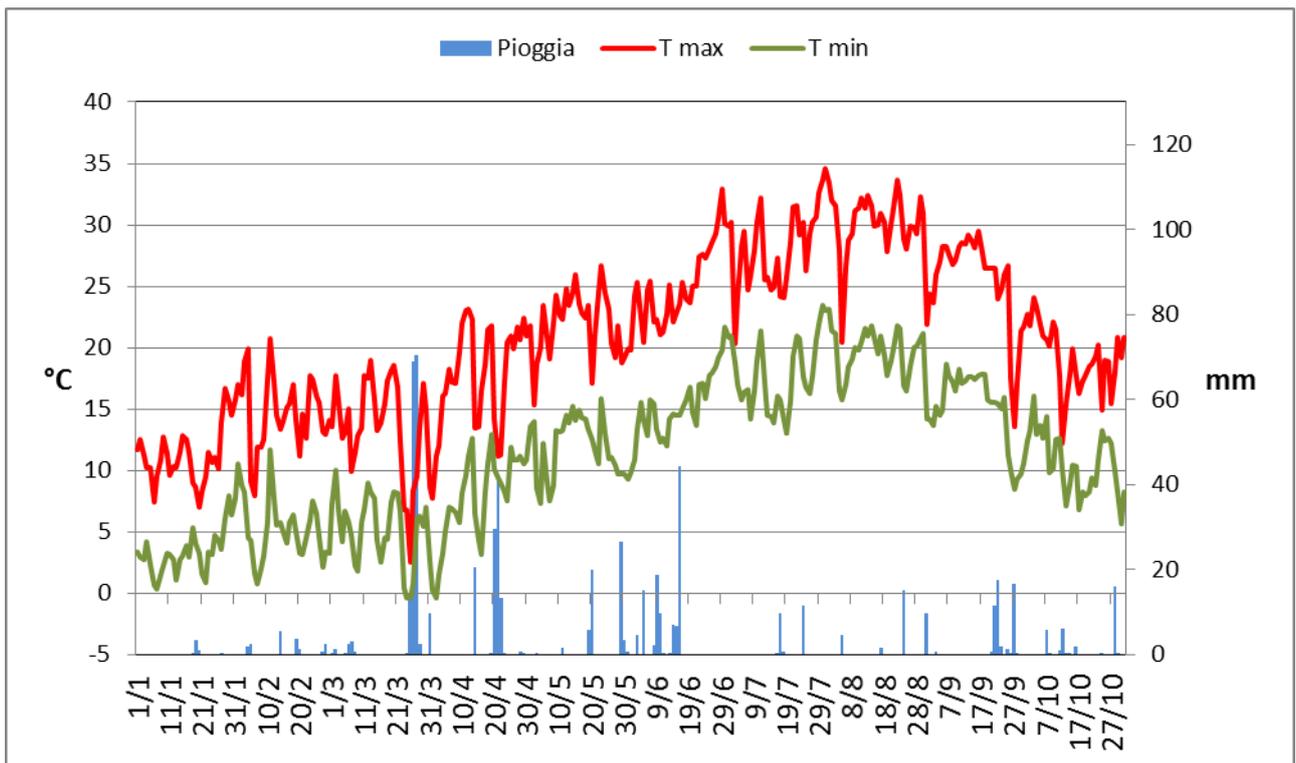


Fig. 14 Stazione di Ancarano- Diagramma termo-pluviometrico giornaliero Gennaio-ottobre 2020

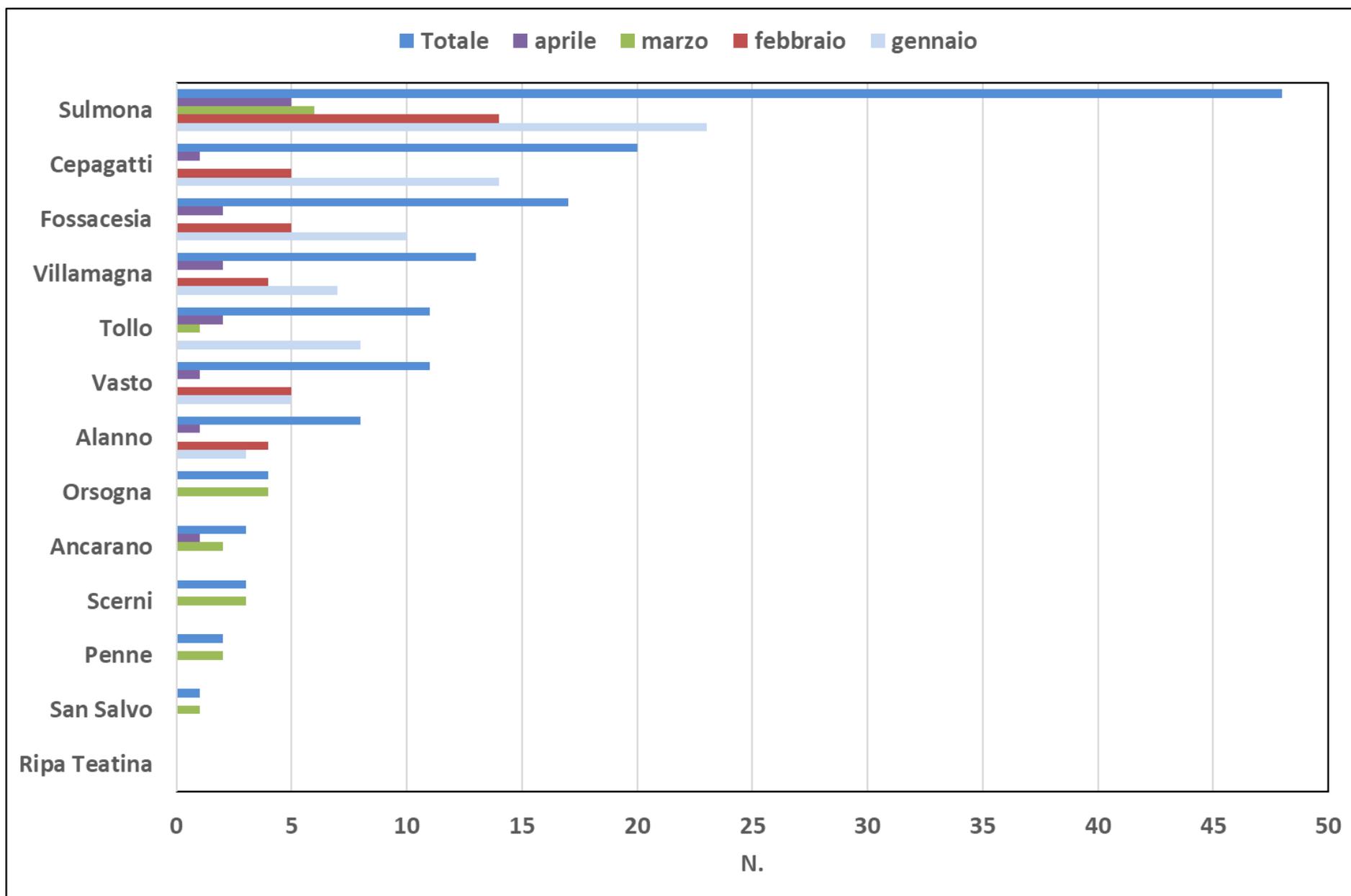


Fig. 15 Distribuzione territoriale del numero di giorni con temperature minime minori di 0°C nelle diverse aree olivicole

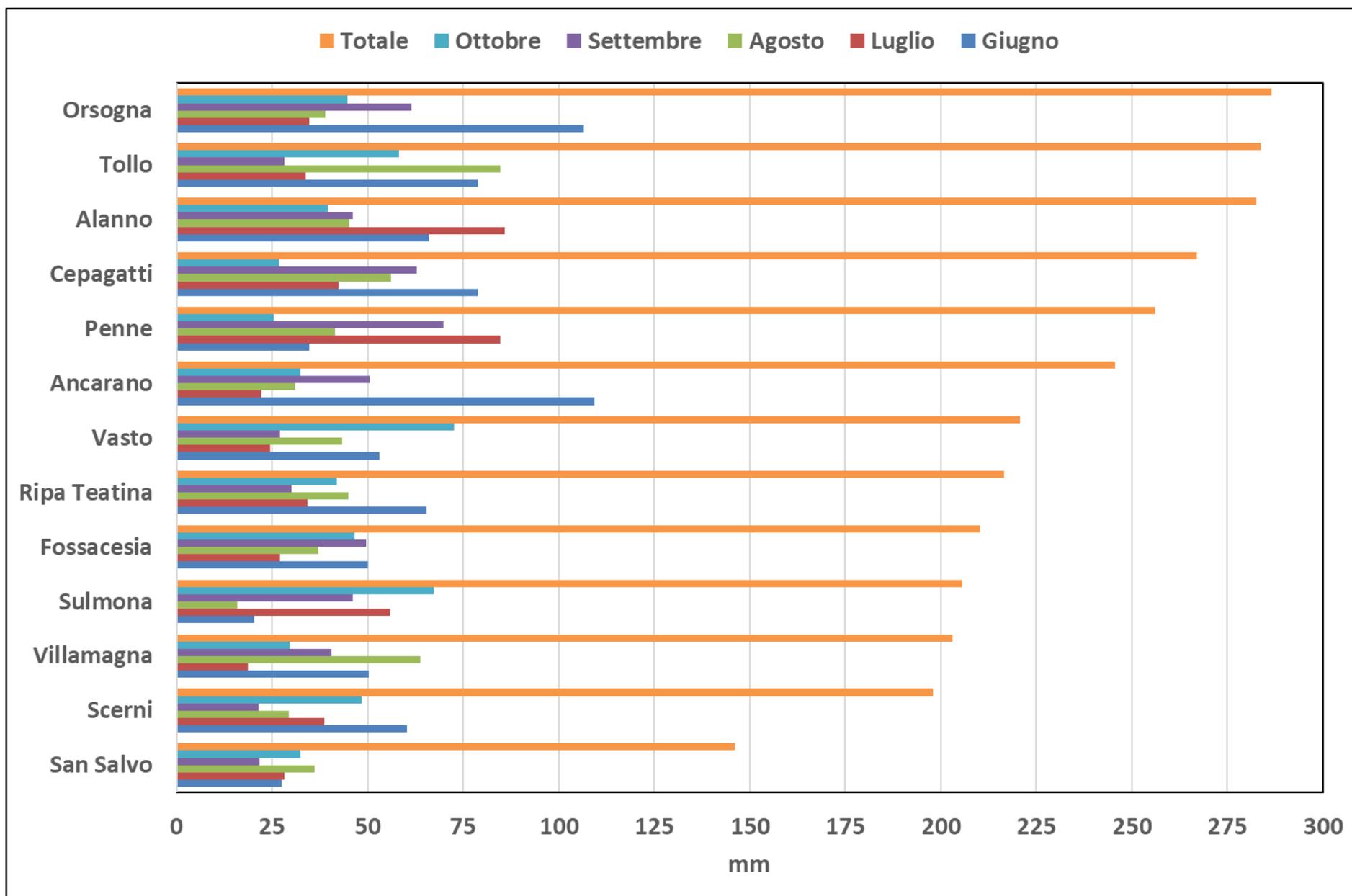


Fig. 16 Distribuzione territoriale delle precipitazioni mensili del periodo giugno-ottobre nelle diverse aree olivicole

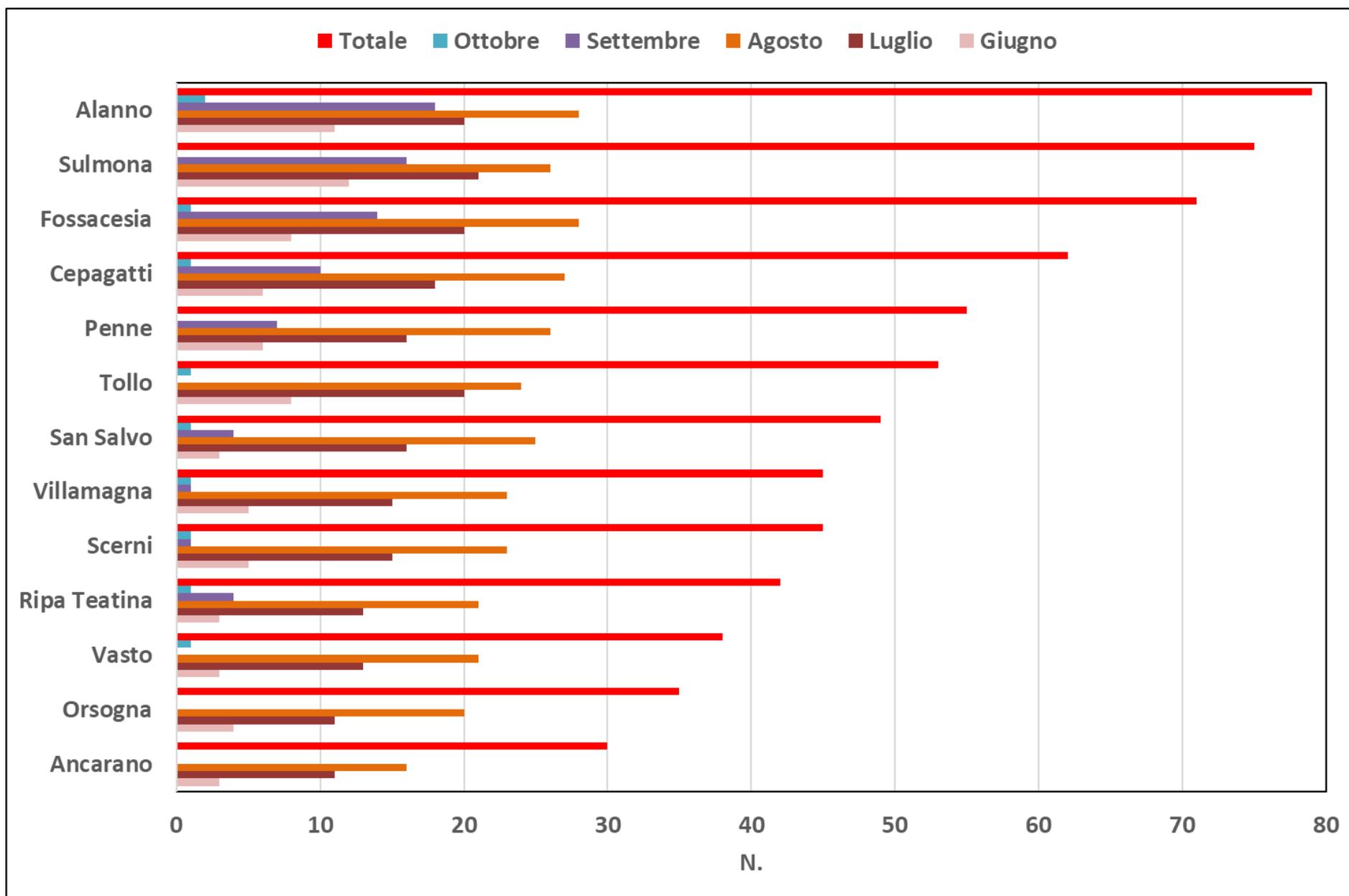


Fig. 17 Distribuzione territoriale del numero di giorni con T max > 30°C del periodo giugno-ottobre nelle diverse aree olivicole

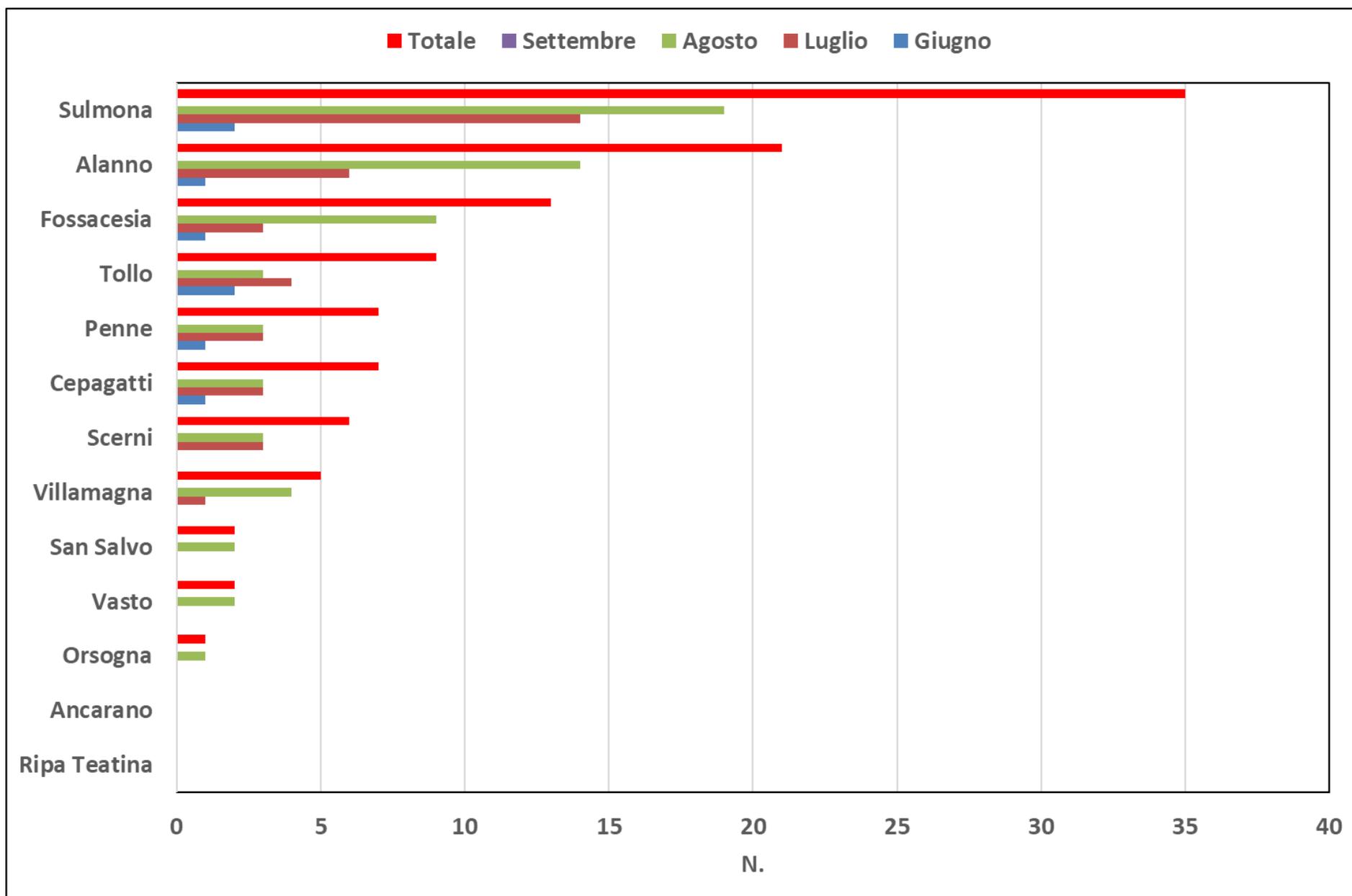


Fig. 18 Distribuzione territoriale del numero di giorni con T max > 35°C del periodo giugno-ottobre nelle diverse aree olivicole

La valutazione delle condizioni di stress idrico nelle aree viticole è stata effettuata attraverso il calcolo di un bilancio idrico semplificato considerando, per quanto riguarda la tessitura, quella franco argillosa e per l'irrigazione una profondità pari a 1 metro. L'evapotraspirazione di riferimento (Eto) è stata calcolata con la formula di Hargreaves – Samani apportando opportune modifiche alla stessa per la valle Peligna dove sono maggiori le escursioni termiche. La definizione dell'evapotraspirazione massima (Etm), che si manifesta in condizioni idriche ottimali, è stata ottenuta moltiplicando l'Eto con i seguenti coefficienti colturali mensili:

MESE	KC
aprile	0,65
maggio	0,55
giugno	0,55
luglio	0,50
agosto	0,50
settembre	0,55

L'evapotraspirazione effettiva della coltura (Ete), che si manifesta in condizioni di stress, è stata calcolata applicando all'evapotraspirazione massima (Etm) un coefficiente che assume valori inferiori a 1 quando il contenuto di acqua nel suolo scende al di sotto del limite critico di umidità fissato pari al 25 % in dell'acqua disponibile (AD).

Per un suolo franco-argilloso, preso a riferimento, sono state attribuite le seguenti caratteristiche idrologiche:

Capacità di campo (-0.003 Mpa)	36,0 % in volume
Punto di appassimento (-1.5 Mpa)	17,0 % in volume
Acqua disponibile	19.0 % in volume

Le condizioni di stress sono state stimate allorché il contenuto idrico scendeva al di sotto del 25% dell'acqua disponibile.

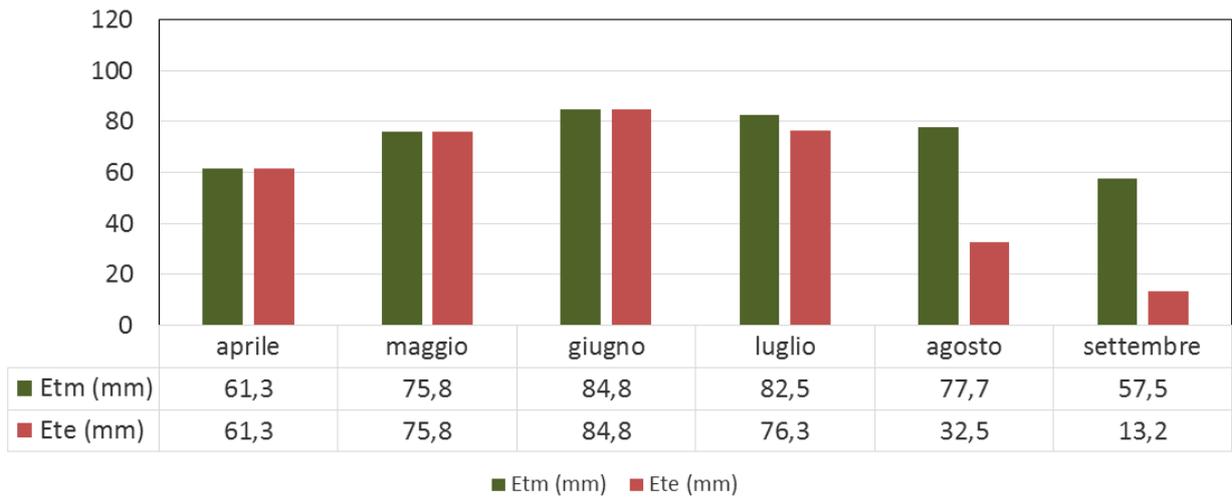
Non sono state ritenute utili le precipitazioni giornaliere inferiori a 5 mm mentre le precipitazioni autunno invernali hanno consentito di iniziare il bilancio idrico con il suolo alla capacità di campo.

Quanto più l'evapotraspirazione massima si è discostata da quella effettiva tanto più si è determinata una limitazione dell'attività fotosintetica della pianta, a causa dello stress.

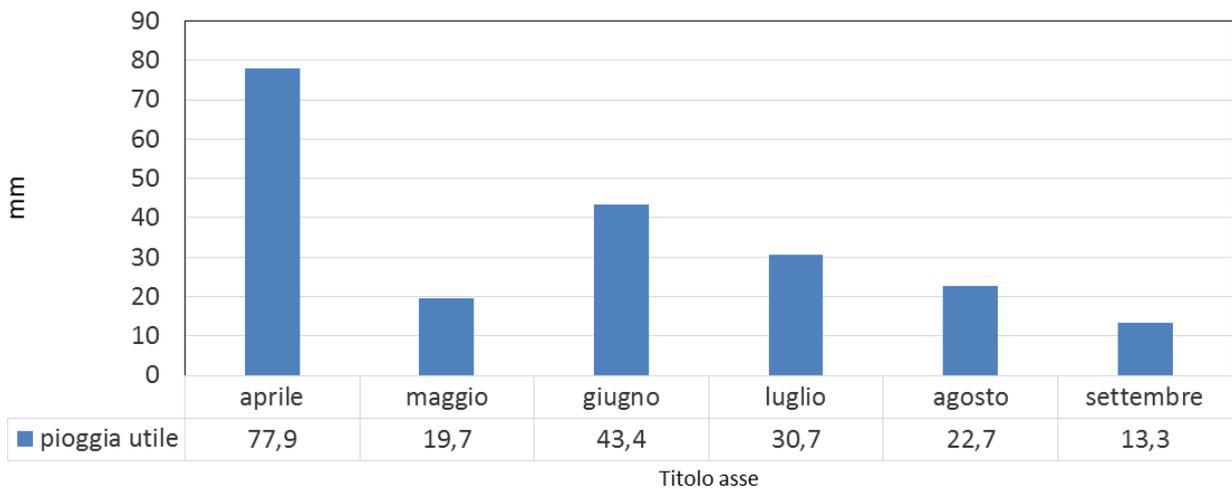
La fig. 19 relativa al confronto mensile tra Etm e Ete e alle precipitazioni utili mostra che le condizioni di stress si sono manifestate in modo disomogeneo nelle diverse aree olivicole prevalentemente nel trimestre luglio-settembre, fatta eccezione per le località di Ancarano e Ripa Teatina dove le stesse non si sono manifestate a luglio.

L'olivo, secondo il bilancio idrico colturale, avrebbe sofferto in maggior misura nel comprensorio vastese e a Fossacesia, a causa delle minori piogge utili, e a Sulmona dove le temperature estive sono state particolarmente elevate. La Fig. 20 mostra che i valori degli scarti tra Etm e Ete, riferiti al periodo aprile settembre, si sono collocati nell'intervallo compreso tra i 22.0 mm di Ancarano e i 188,6 mm di Sulmona.

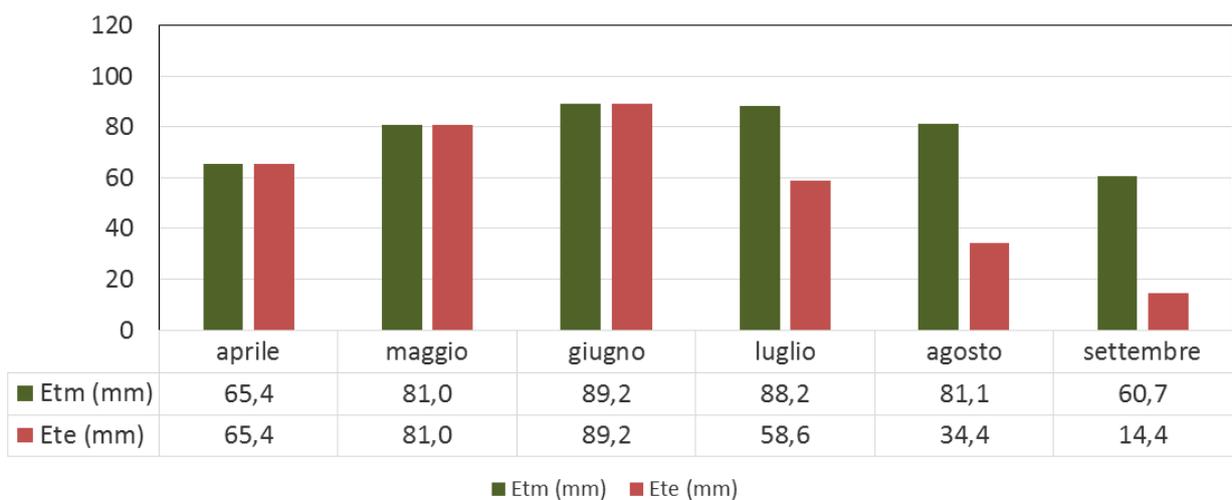
Scerni - confronto tra Etm e Ete



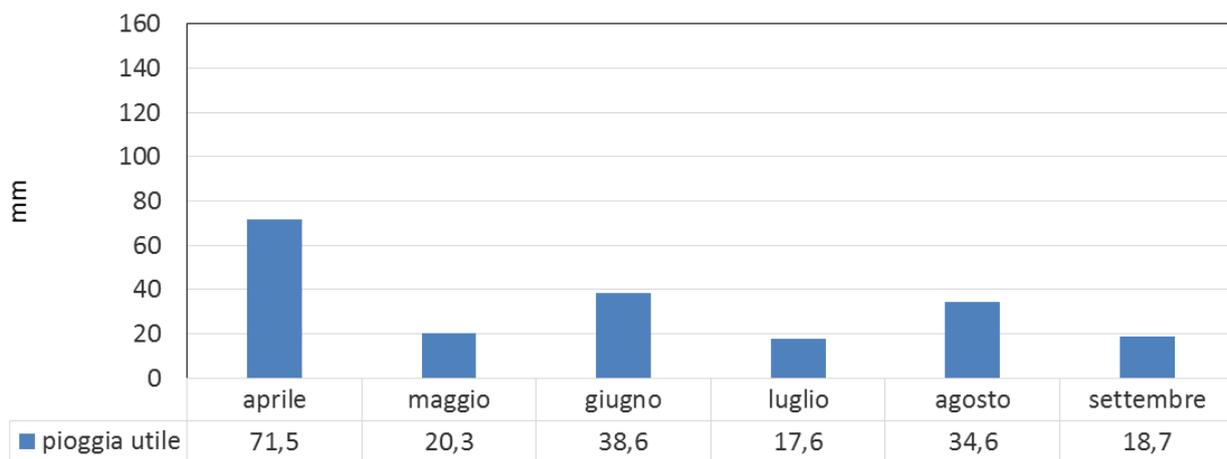
Scerni - piogge utili



Vasto - confronto tra Etm e Ete

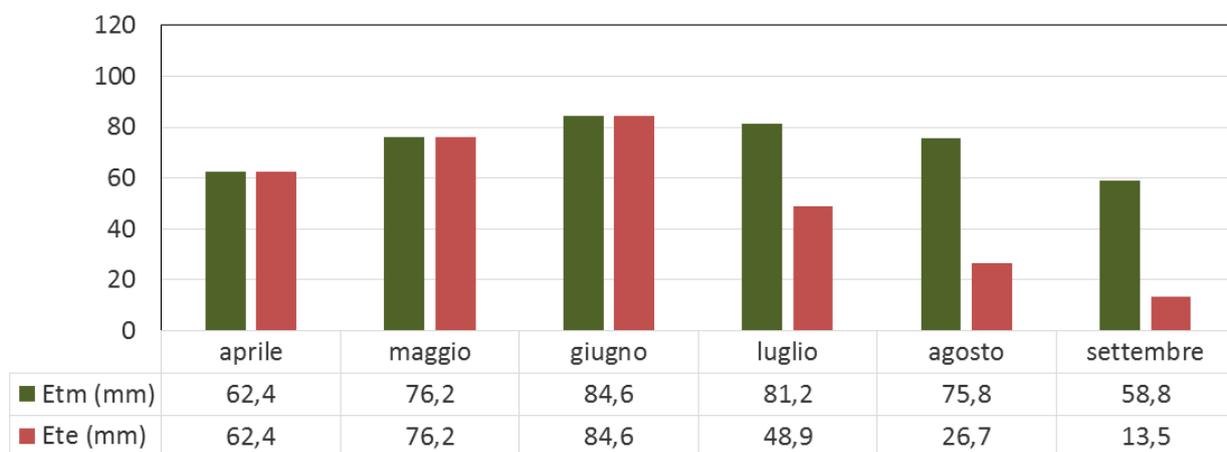


Vasto - piogge utili



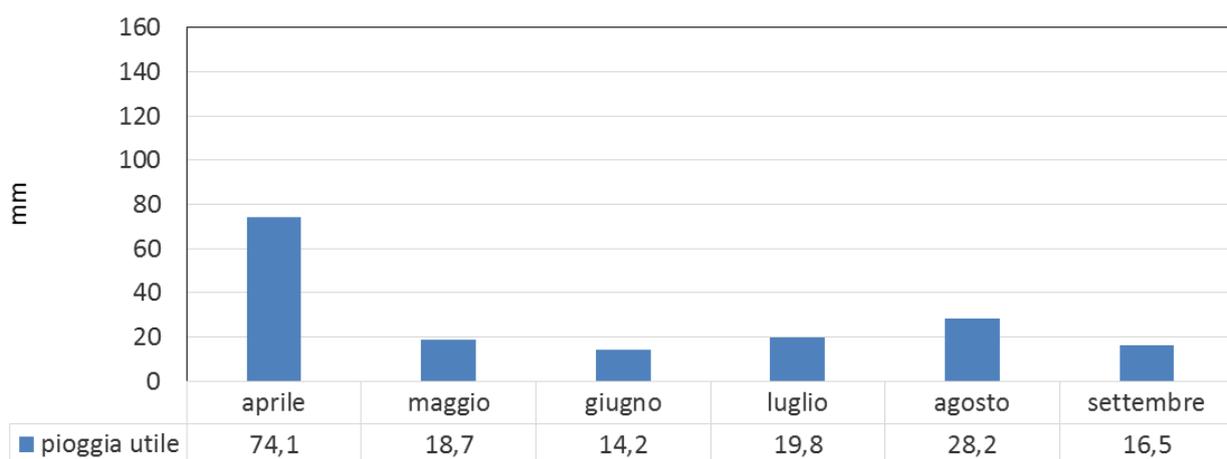
Titolo asse

San Salvo - confronto tra Etm e Ete



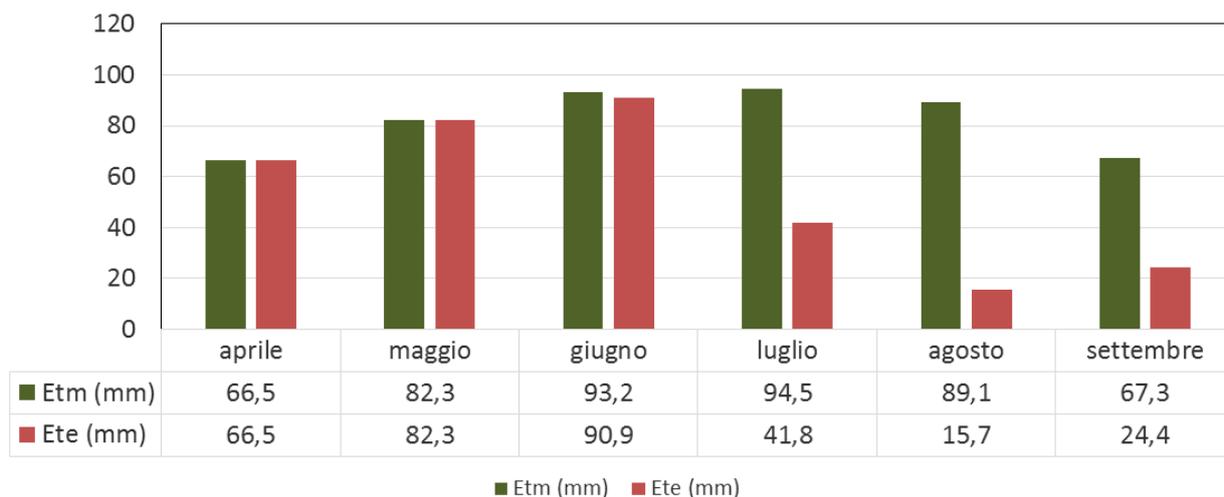
■ Etm (mm) ■ Ete (mm)

San Salvo - piogge utili

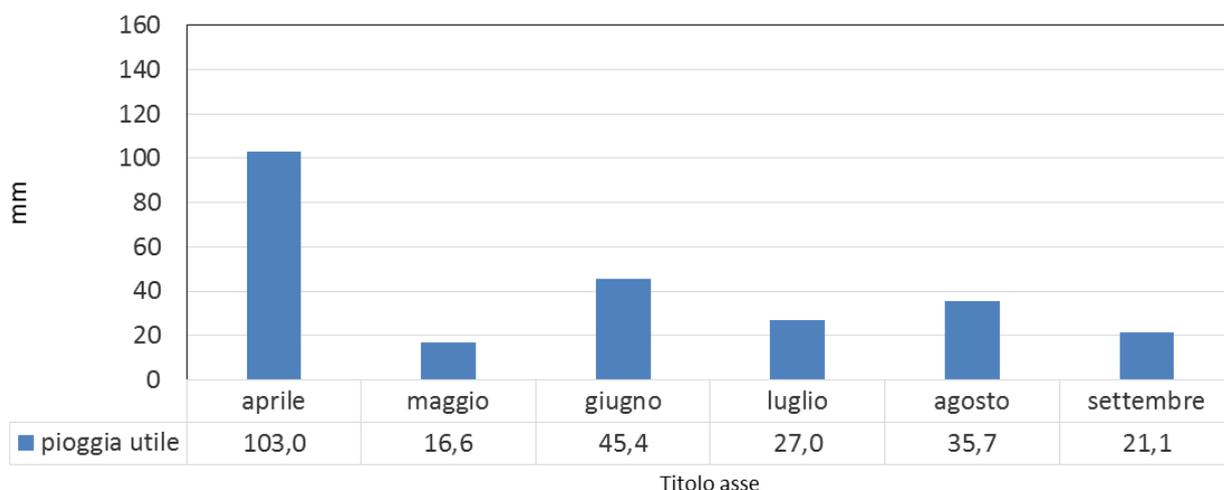


Titolo asse

Fossacesia- confronto tra Etm e Ete



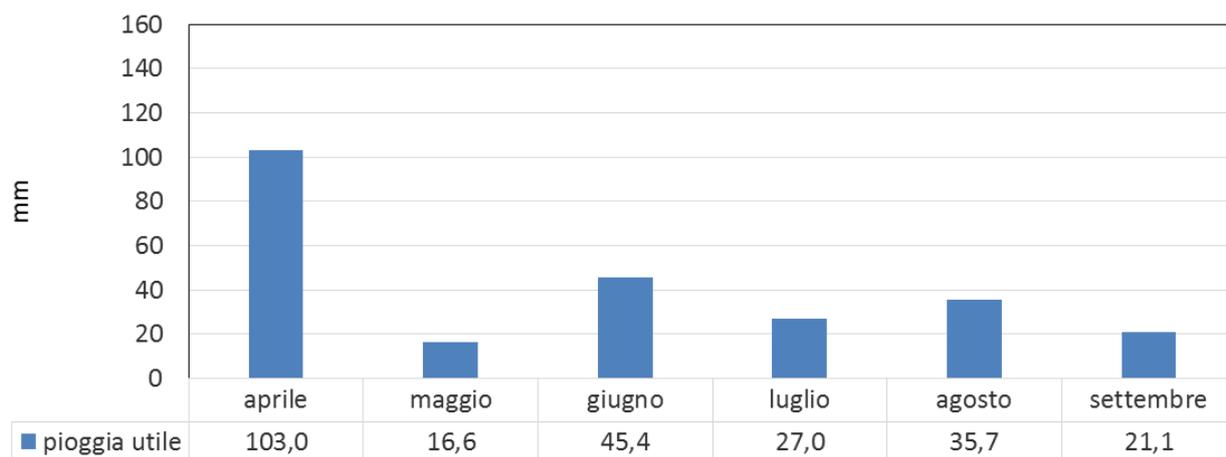
Fossacesia - piogge utili



Ripa Teatina - confronto tra Etm e Ete

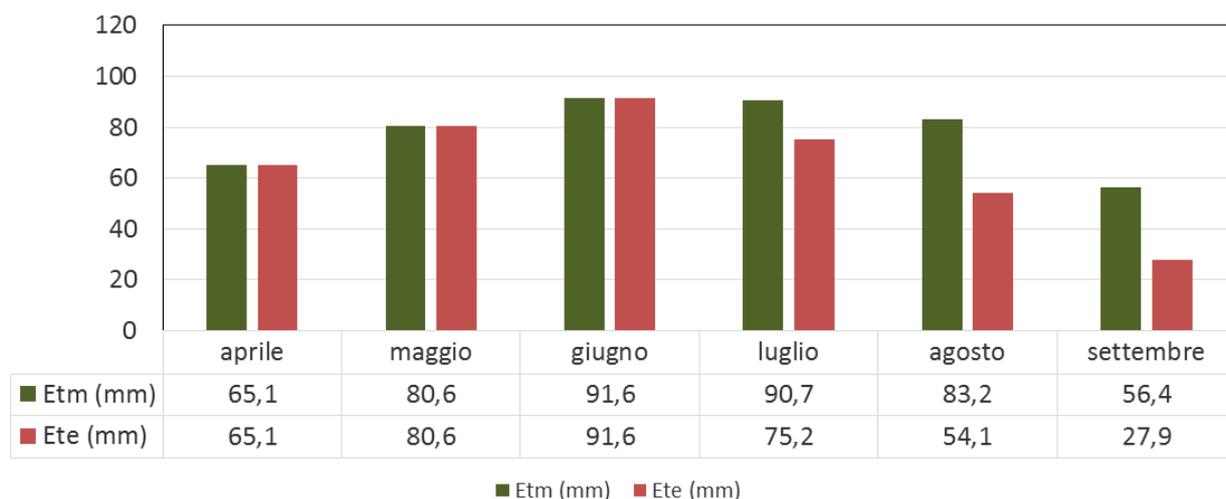


Ripa Teatina - piogge utili



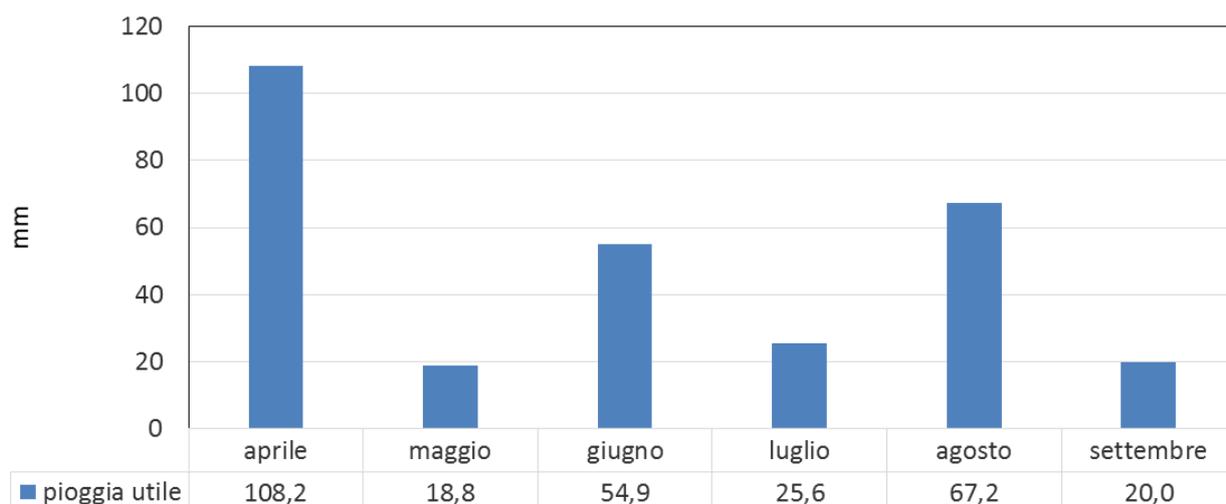
Titolo asse

Tollo - Confronto tra Etm e Ete

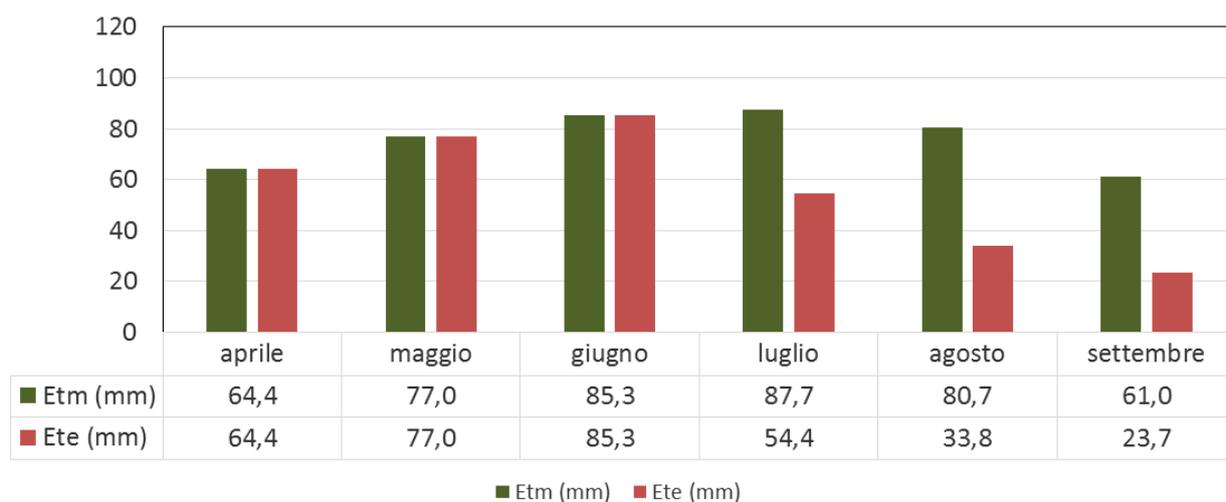


■ Etm (mm) ■ Ete (mm)

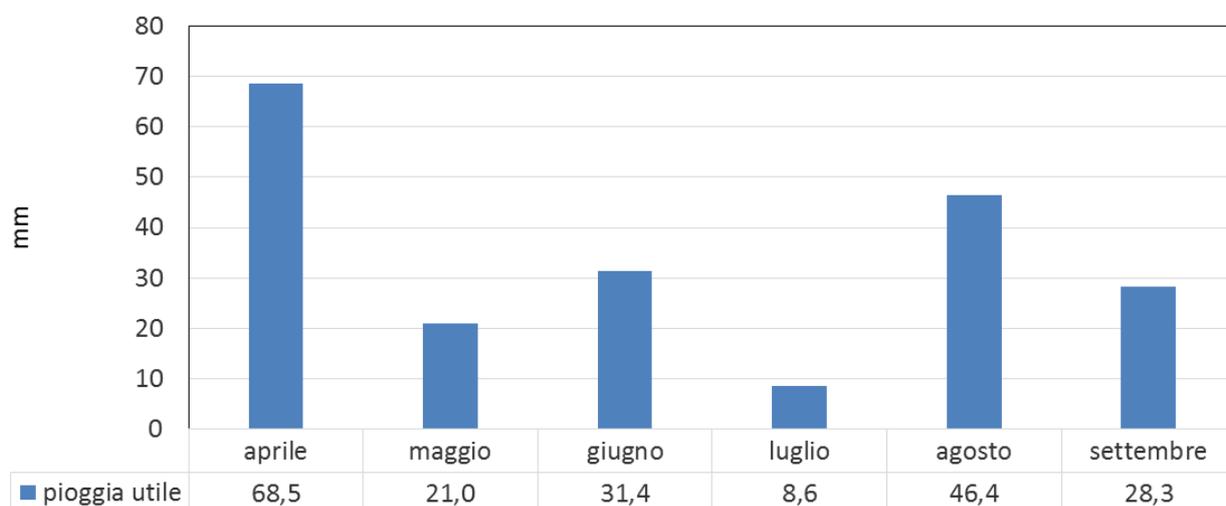
Tollo - piogge utili



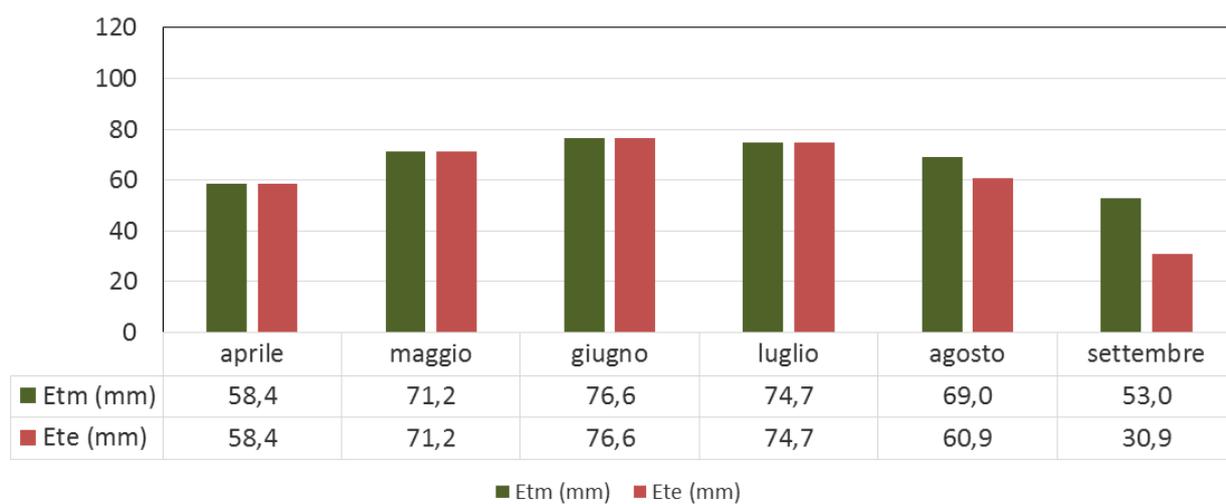
Villamagna - Confronto tra Etm e Ete



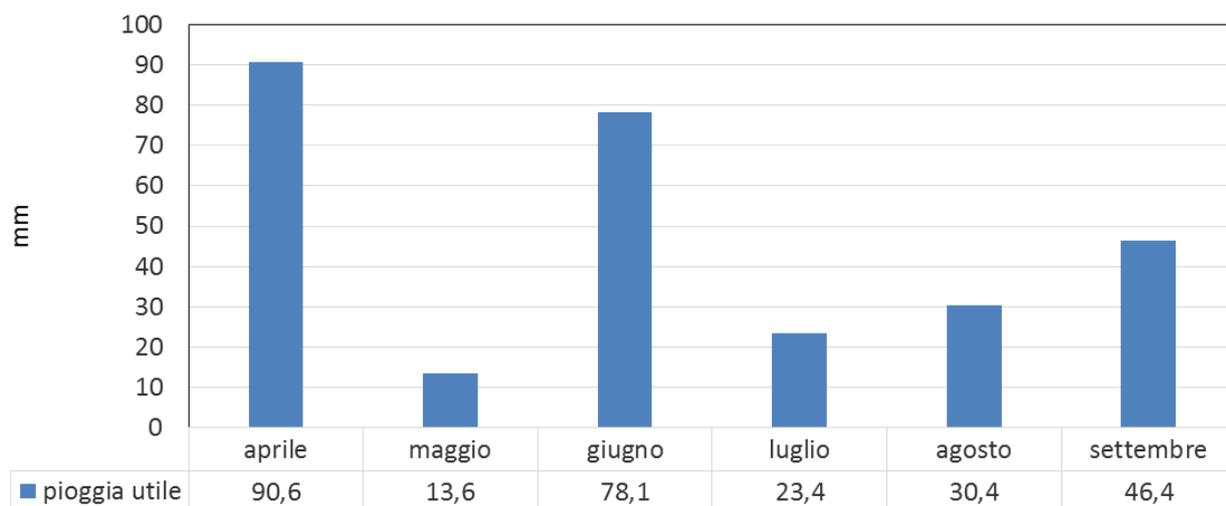
Villamagna - piogge utili



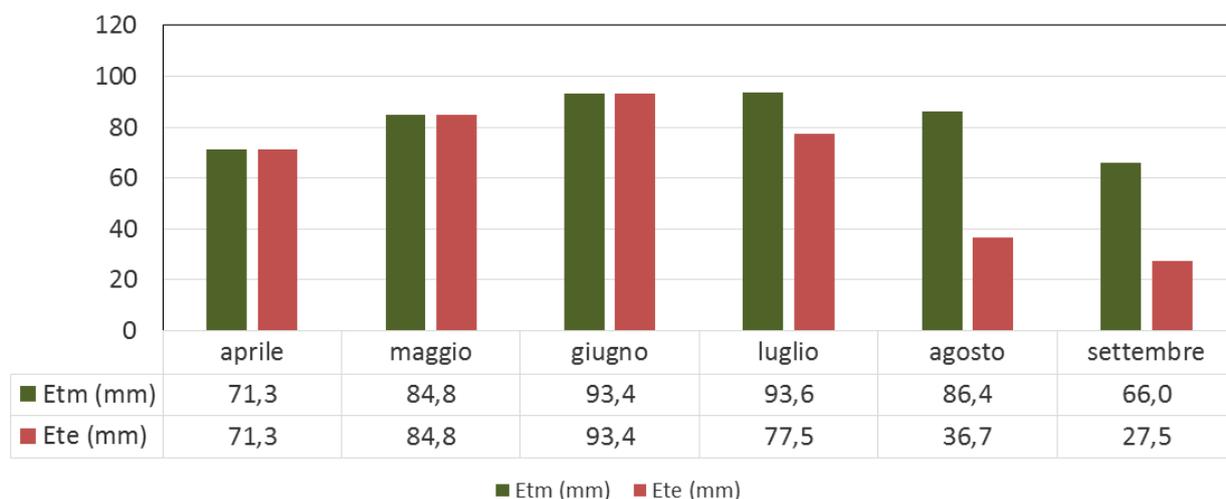
Orsogna - Confronto tra Etm e Ete



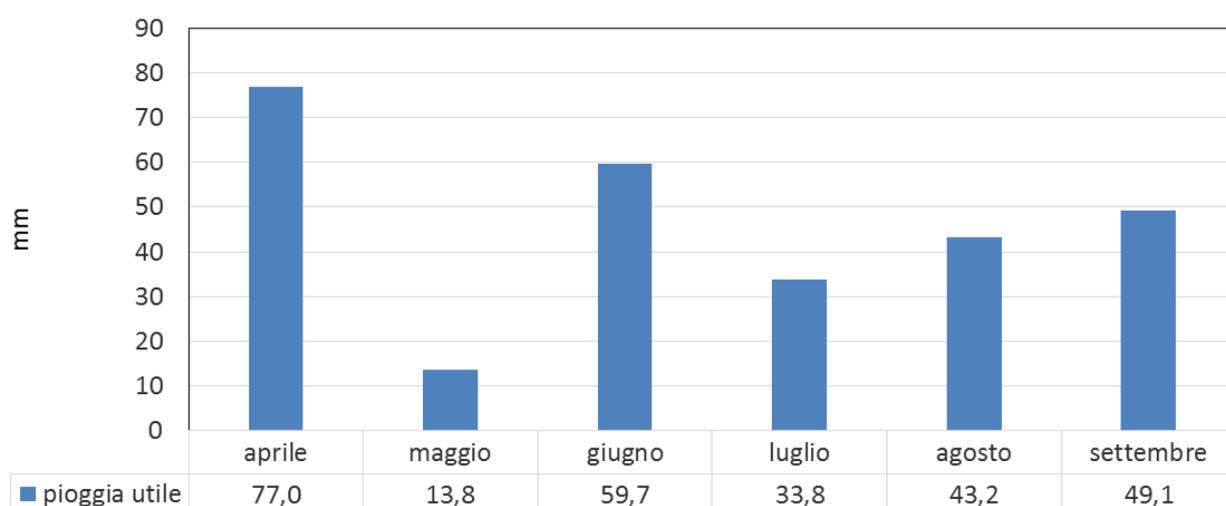
Orsogna- piogge utili



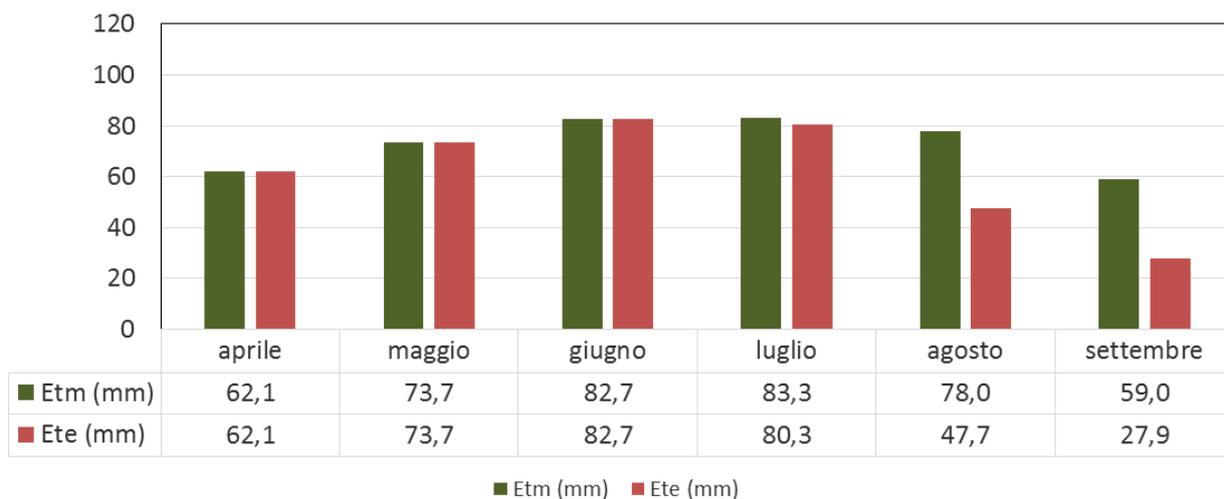
Cepagatti - Confronto tra Etm e Ete



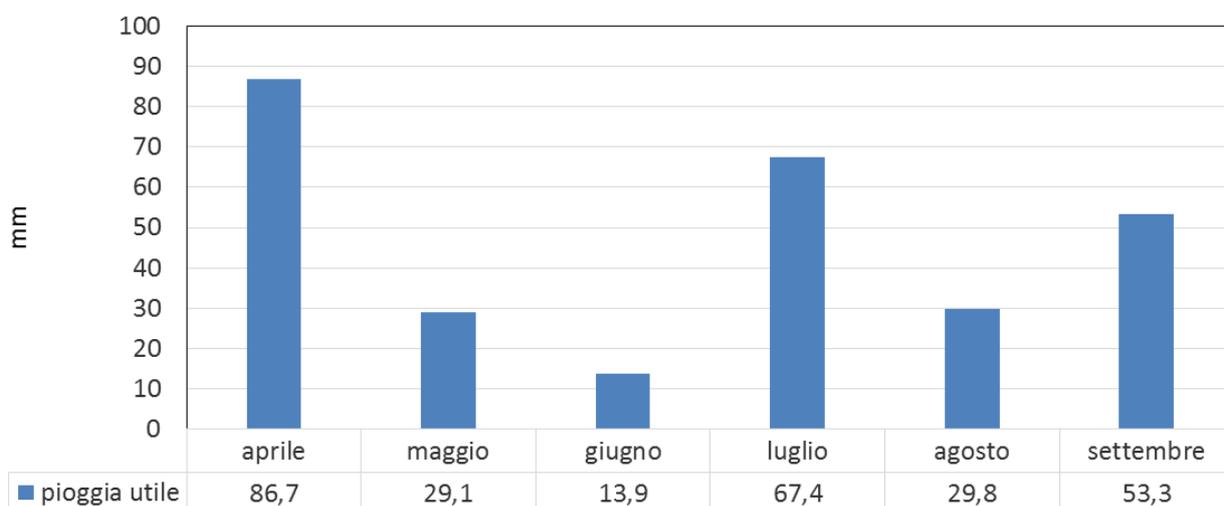
Cepagatti - piogge utili



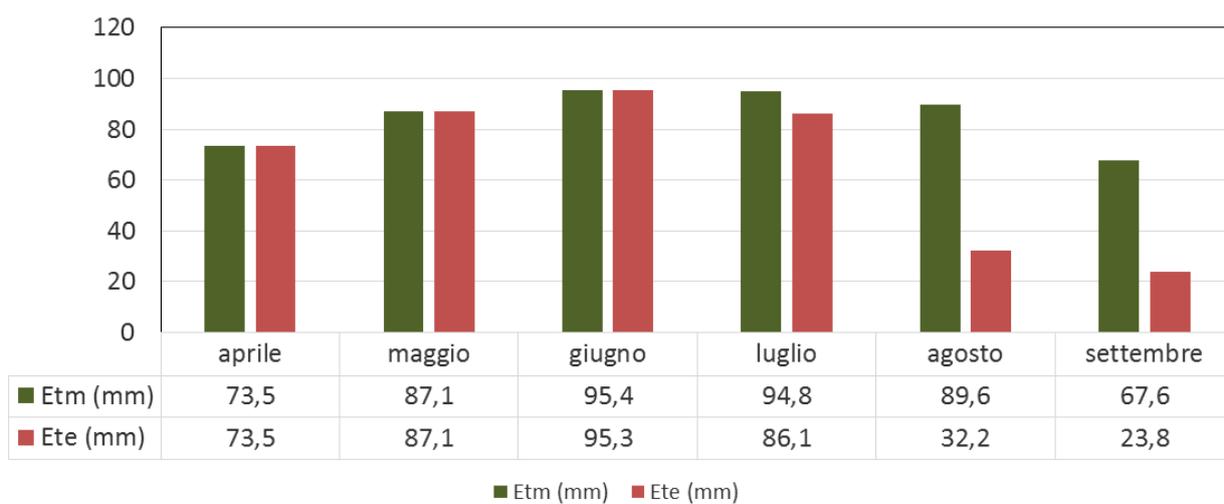
Penne - Confronto tra Etm e Ete



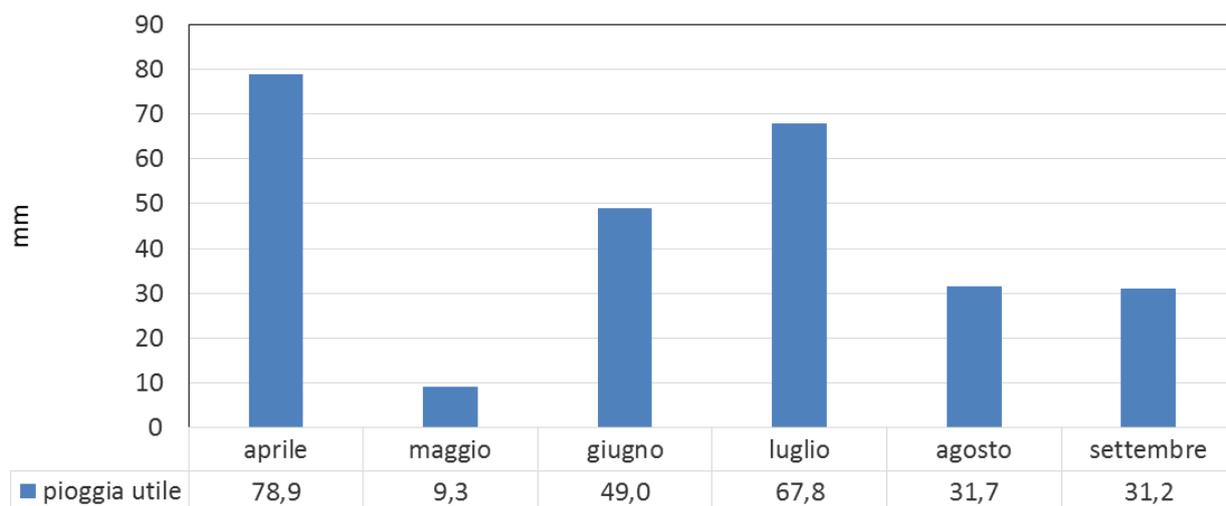
Penne- piogge utili



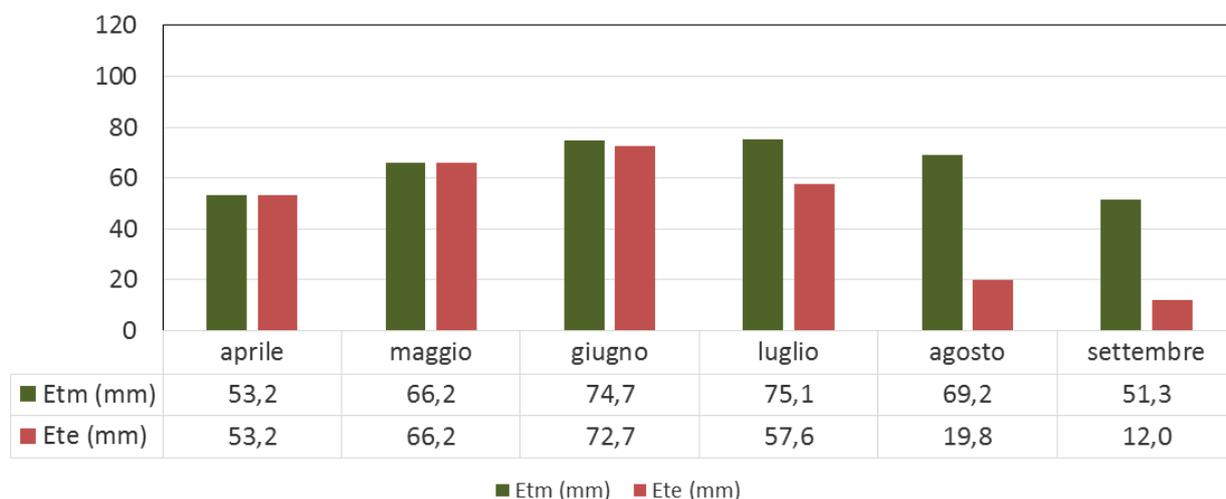
Alanno - Confronto tra Etm e Ete



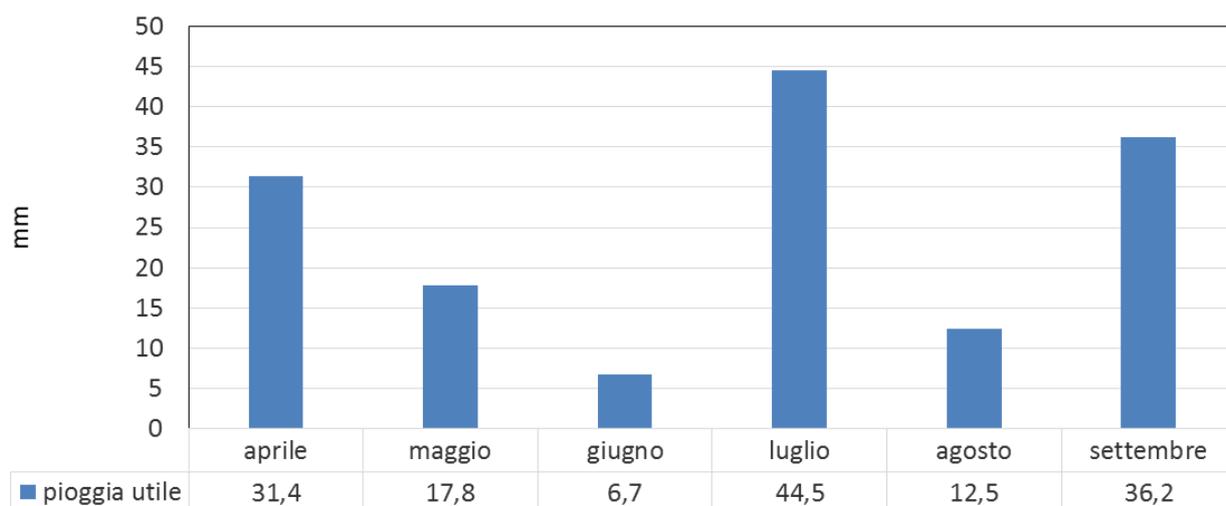
Alanno- piogge utili



Sulmona - Confronto tra Etm e Ete



Sulmona- piogge utili



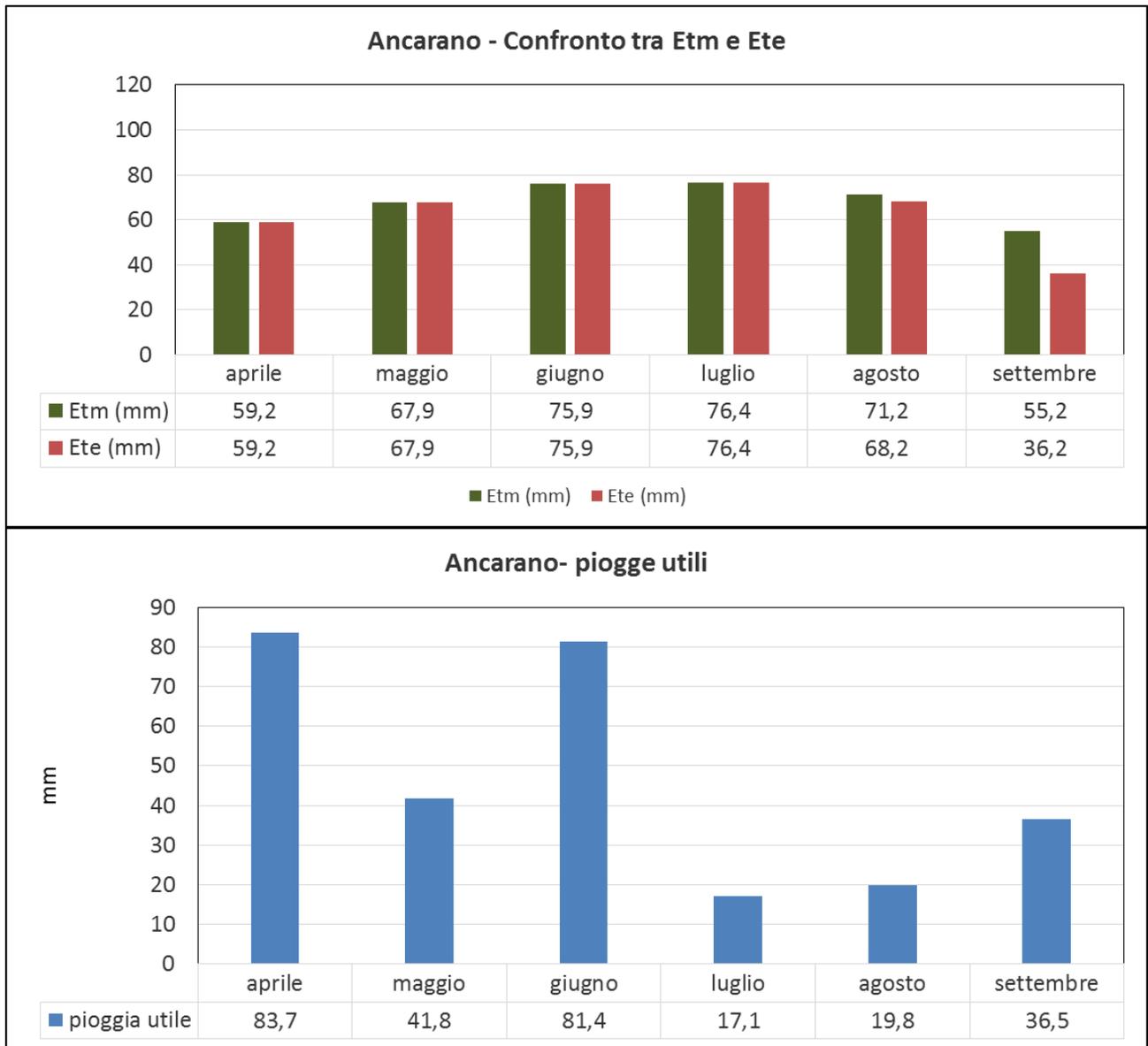


Fig. 19 Piogge utili ai fini del Bilancio idrico semplificato e confronto tra Etm e Ete in alcune aree olivicole

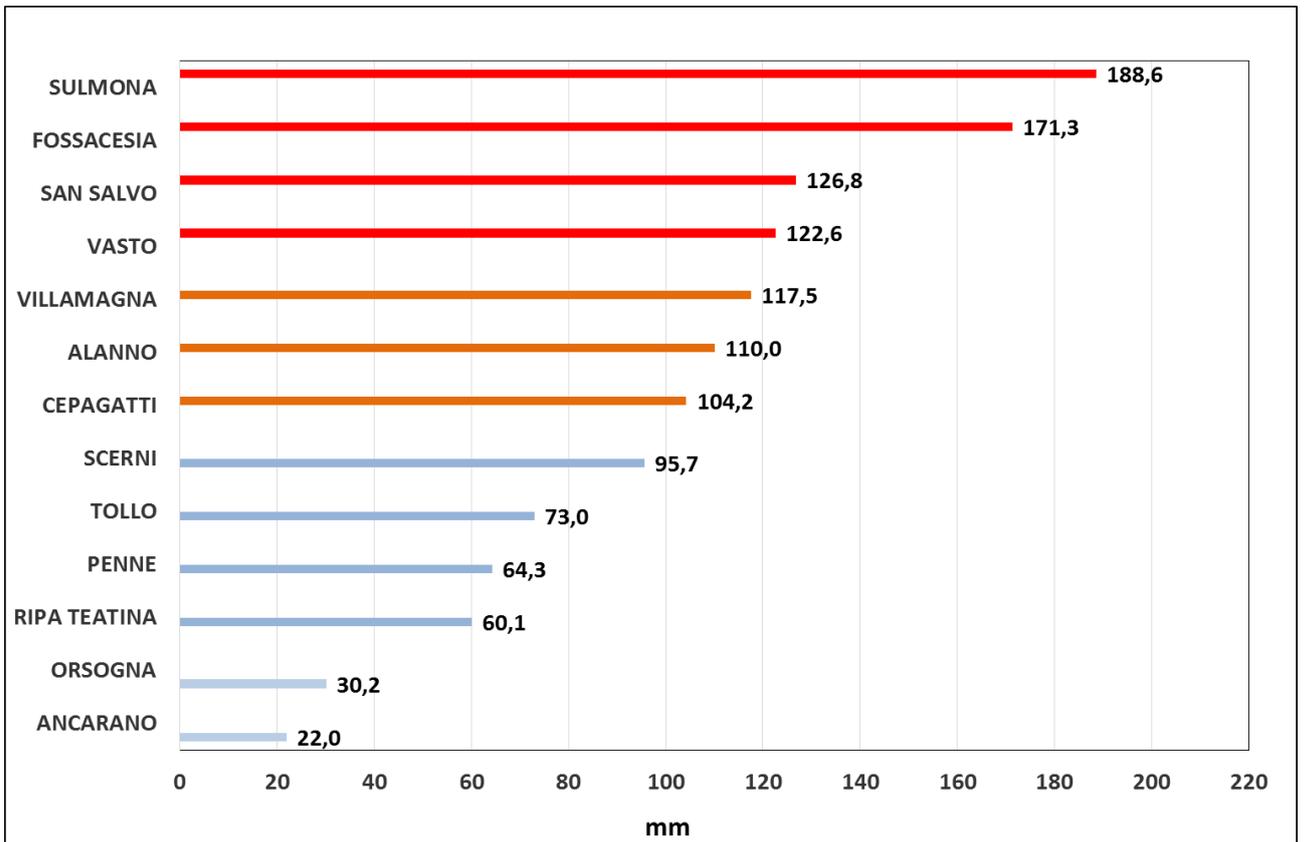


Fig. 20 Distribuzione territoriale degli scarti tra evapotraspirazione massima (E_{tm}) e effettiva (E_{te})