



# COMMENTO CLIMATICO 2017

A CURA DEL SERVIZIO AGROMETEOROLOGICO LUCANO DELL'ALSIA

Analisi dei principali elementi meteorologici che hanno caratterizzato il clima della Basilicata, confrontati con le elaborazioni a scala nazionale dell'ISAC-CNR.

# **COMMENTO CLIMATICO ANNO 2017**

## **A CURA DEL SERVIZIO AGROMETEOROLOGICO**

### **LUCANO DELL'ALSIA**

**Gruppo di lavoro Emanuele Scalcione, Pietro Dichio, Giuseppe Fabrizio**

#### **Premessa**

Le recenti normative europee e nazionali riguardanti la nuova Politica Agricola Comunitaria (PAC 2014-2020) per gli aspetti legati all'applicazione delle tecniche di produzione integrata e la Direttiva Europea 2009/128/CE del 21 ottobre 2009 sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, recepita a livello nazionale con il d.lgs. n. 150 del 14/08/2012, esigono una pianificazione delle decisioni e degli interventi a livello di azienda agricola basata sulle informazioni e supporti di tipo agrometeorologico.

Tutto ciò attribuisce all'agrometeorologia un ruolo di primaria importanza perché indispensabile nell'attività di monitoraggio ambientale e per gli output dei modelli previsionali di difesa da avversità biotiche ed abiotiche, per l'uso razionale dell'acqua e per ridurre gli input energetici in agricoltura (fitofarmaci, fertilizzanti, diserbanti, ecc.).

Inoltre, la Direttiva 2009/128/CE che riporta le indicazioni esplicitate attraverso il Piano d'Azione Nazionale sull'uso dei prodotti fitosanitari (PAN, approvato con DM 22/01/2014), rende obbligatoria la difesa fitosanitaria integrata, definisce i compiti e gli adempimenti del Mipaaf, delle Regioni e delle singole aziende agricole, obbligando le Regioni al monitoraggio agrometeorologico e alla fornitura di servizi e informazioni di previsione e di allerta fitosanitaria delle colture agrarie del territorio.

Gli imprenditori agricoli per loro conto, devono applicare i principi generali della difesa integrata obbligatoria e devono conoscere e disporre di dati meteorologici locali, di dati fenologici e fitosanitari, bollettini di difesa integrata e materiale informativo e/o manuali per la sua applicazione.

In tale contesto, il Ministero dell'Agricoltura (Mipaaf) ha affidato al CREA-CMA una importante attività di coordinamento che tra l'altro coinvolge l'ALSIA con il Servizio Agrometeorologico Lucano (SAL) e la Regione Basilicata con l'Ufficio Fitosanitario, con l'obiettivo di realizzare strutture e supporti in grado di soddisfare le esigenze degli agricoltori.

## Analisi climatica

Premesso che il 2017 in Italia, nonostante la lunga e calda estate non è stato l'anno più caldo dal 1800 ad oggi, secondo il NOAA, a livello mondiale il 2017 è stato più freddo rispetto al 2015 e 2016, i quali a loro volta, sono stati anni tra i più caldi del pianeta; il surplus termico sulla superficie della terra e degli oceani nel 2017 è stato di + 0,94°C rispetto alla temperatura media del ventesimo secolo.

Tutto ciò ovviamente, conferma la tendenza al riscaldamento del pianeta nell'ultimo triennio. La situazione in Italia non è da trascurare perché il 2017 si è posizionato al sesto posto tra gli anni più caldi dal 1800 con una anomalia termica di +1,3°C rispetto al periodo di riferimento 1971-2000 (fig. 1). Inoltre, il 2017 sarà ricordato per essere stato l'anno più secco di sempre con un deficit pluviometrico del 31% (fig. 2). Almeno per le regioni Adriatiche, l'anno appena passato sarà ricordato anche per l'intensa e prolungata ondata di gelo di gennaio che in base alle statistiche può essere definita la più fredda dell'ultimo ventennio.

Di seguito si riportano le analisi degli elementi climatici che maggiormente hanno caratterizzato il 2017 in Basilicata, confrontando i dati della rete regionale con le elaborazioni su scala nazionale dell'ISAC CNR. Pertanto, il 2017 può essere così descritto:

- inverno freddo e poco piovoso;
- primavera calda e seccitosa;
- estate molto calda e seccitosa;
- autunno con temperatura nella media ma sempre seccitoso.

Come sopra accennato, nei primi giorni di **gennaio** una ondata di gelo eccezionale sia per durata che per intensità ha causato nevicate abbondanti sul versante adriatico e gran parte dell'Italia meridionale; la causa di ciò, è da attribuirsi allo spostamento di un nucleo di aria fredda proveniente dai Balcani e dalla Siberia che con moto retrogrado si è posizionato sull'Italia e, scontrandosi con aria più umida ha causato abbondanti nevicate. Le condizioni di maltempo sono state insolitamente persistenti con periodo di freddo intenso durato sette giorni (dal 5 all'11) e con nevicate che hanno interessato soprattutto la provincia di Matera e il versante adriatico della Puglia.

Il Metapontino, Materano e Lavellese sono state le zone che hanno subito i maggiori danni, anche perché molte produzioni erano ancora in campo; sono state registrate temperature minime inferiori allo zero per sette giorni, così come le temperature medie sono state negative per 4/5 giorni in numerose località della costa ionica. I valori minimi assoluti hanno superato i -6°C nel Metapontino, -8°C nelle aree interne del Materano, Lavellese, media valle dell'Agri e del Sinni, -11°C sub Appennino. Il record spetta a Villa D'Agri con -15,2°C il giorno 11 gennaio. Il giorno più freddo in assoluto è stato il 7 gennaio perché tranne alcune stazioni del metapontino, tutte hanno registrato valori minimi e massimi di temperatura inferiori allo zero.

L'ondata di aria fredda si è definitivamente esaurita il giorno tredici e la temperatura lentamente è risalita ai valori della media stagionale; le correnti atlantiche hanno preso il sopravvento su quelle continentali e così nei giorni seguenti ci sono state piogge abbondanti; sono stati caduti oltre 100 mm in molte località. Dette piogge sono state molto utili per l'agricoltura perché hanno in parte colmato il deficit idrico del periodo precedente.

**Febbraio** ha evidenziato i primi cenni di primavera, tuttavia buona parte del periodo è stato caratterizzato da una fase piuttosto fredda. Infatti, nei primi giorni del mese abbiamo avuto una temperatura relativamente mite e con valori al di sopra della media stagionale, nella seconda metà abbiamo avuto un ritorno di freddo e valori generalmente sotto media oltre ad essere stato poco

piovoso. Il totale della pioggia mensile è stata tra i 20 e i 50 mm, distribuiti in 3/4 giorni di pioggia; quantità inferiori alla media stagionale di circa il 40%. Anche a livello nazionale, l'andamento pluviometrico è stato deficitario, tanto da far cumulare nel periodo invernale (dicembre-gennaio-febbraio) un -24% (fonte ISAC-CNR).

Il trimestre primaverile (**marzo-aprile-maggio**) è stato caratterizzato da giornate miti e temperate, interrotto da una ondata di aria fredda che, nella settimana di Pasqua (metà aprile) ha causato una verticale discesa della temperatura rispetto alla media del periodo: un vero e proprio colpo di coda dell'inverno. Infatti, si è passati da una temperatura massima che spesso ha superato i 20°C non solo nel Metapontino, ma anche nelle aree interne della valle dell'Agri e dell'alto Bradano a 5/8°C. Dalla terza decade la temperatura è progressivamente aumentata fino a raggiungere i 20/25°C nel metapontino, Materano, Lavellese, medio e basso Agri e Sinni, e i 10/15°C nelle aree interne della Valle dell'Agri, del Mercure e sub Appennino. Da rilevare che nel mese di maggio ci sono stati oltre 20 giorni con temperature al di sopra della media stagionale. Dal punto di vista pluviometrico, questo trimestre è stata molto siccitoso, superando il 50% non solo nel Metapontino e Materano, ma anche nella Valle del Mercure, Lagonegrese e Alta Valle dell'Agri, notoriamente aree molto piovose; tutto ciò in linea con la tendenza nazionale. Tuttavia, nelle aree interne si è sviluppata un'attività temporalesca che ha in parte migliorato la situazione.

A livello nazionale, la primavera 2017 si è caratterizzata per la sua elevata siccità (50% circa di deficit) e per un andamento termico molto spesso al di sopra dei valori del periodo di riferimento, con una anomalia termica di +1,91°C (fonte ISAC-CNR).

Il trimestre estivo (**giugno-luglio-agosto**) è stato particolarmente caldo e siccitoso, tanto da far posizionare l'estate 2017 al secondo posto dal 1800 a oggi, preceduta soltanto dalla "terribile" estate del 2003 (fonte ISAC-CNR). La temperatura media in Italia è stata superiore alla media del periodo 1971-2000 di +2.56°C (nel 2003 +3.86°C) e il mese di agosto ha registrato un eccezionale deficit di pioggia sul territorio italiano pari all'82%. In sostanza l'ultima estate e, in parte, le stagioni precedenti, sono arrivate molto vicino a valori record per quanto riguarda l'aumento di temperatura e la siccità (fig. 3, 4).

In Basilicata, in particolare nelle prime due decadi di giugno, le temperature minime hanno avuto i maggiori incrementi, raggiungendo i 20°C in molte località, mentre le massime spesso hanno superato i 34/36°C. Anche luglio e agosto hanno confermato il trend del periodo precedente e il numero di giorni in cui la temperatura media giornaliera ha superato i valori stagionali è stato tra 15 e 20; numerose sono state le giornate con temperatura massima superiore a 40°C in tutta la valle del Bradano. Dal punto di vista pluviometrico il deficit complessivo ha superato il 60% con quantità totali che nel trimestre estivo anche nelle aree interne del Mercure/Pollino, Alta Valle dell'Agri e del sub-Appennino non hanno superato i 50 mm. Ovviamente in questi mesi, le numerose ondate di caldo hanno aumentato il fabbisogno idrico delle colture fino a raggiungere gli 8 mm/giorno, aggravando la situazione di forte siccità. Da segnalare la violenta tromba d'aria del 14 luglio che ha colpito molti comuni del Lavellese e Materano.

Il trimestre autunnale (**settembre-ottobre-novembre**) è stato caratterizzato dalla persistenza di un campo alta pressione presente sul Mediterraneo che ha determinato una generale stabilità e solo qualche precipitazione piovosa. Infatti, una prima "boccata di ossigeno" l'hanno data i temporali di settembre a cui però non hanno fatto seguito le consuete piogge di ottobre; per fortuna a novembre le abbondanti piogge hanno attenuato la "grande sete" accumulata nei mesi precedenti.

Le incursioni di aria fredda di novembre hanno di fatto preannunciato l'arrivo dell'inverno, confermando questo mese come un periodo di transizione con spiccate caratteristiche invernali. In particolare tra il 14 e il 17 novembre una fase molto perturbata ha interessato tutta la regione con

piogge abbondanti che hanno innalzato il contenuto di umidità del terreno, garantendo così una buona germinazione alle colture cerealicole. La quantità di pioggia registrata è stata compresa tra i 70 mm del Materano e i 210 mm dell'Alto Agri/Lagonegrese; valori sostanzialmente in linea con quelli stagionali (vedi figg. 5,6,7,8,9,10). Quantità decisamente eccezionali sono state registrate a Nemoli con oltre 400 mm.

E' ovvio che questa pioggia non è stata sufficiente a colmare il deficit idrico cumulato nei mesi precedenti, ma almeno ha riportato il livello di umidità nei suoli a quantitativi sufficienti per procedere con le operazioni colturali della stagione e soprattutto ad innalzare il livello idrometrico delle dighe.

Dal punto di vista termico da segnalare che nella terza decade, una ondata di aria fredda proveniente dai Balcani che ha "spalancato" le porte all'inverno e le temperature si sono decisamente abbassate, scendendo sotto lo zero nelle aree interne.

Infine **dicembre**, si è confermato essere uno dei mesi più freddi dell'anno; in particolare, nella prima decade abbiamo avuto una ondata di freddo intenso con scarti di temperatura dai valori stagionali fino a -5°C (nel metapontino la temperatura media non ha superato gli 8/10°C, mentre nelle aree interne della Collina Materana e delle Valli del Sinni, Agri e Basento è scesa fino a 3/5°C). Nei giorni seguenti abbiamo avuto una certa variabilità compresa una ondata di scirocco che ha fatto risalire la temperatura nella media stagionale. La pioggia però è stata sempre la variabile meteorologica "più desiderata", almeno per buona parte del territorio regionale, visto l'elevata irregolarità di distribuzione, poiché esse sono state scarse nella Collina Materana, Metapontino e Lavellese, a differenza dell'Alto Agri, Lagonegrese e buona parte del Sub-Appennino dove sono state più che abbondanti.

Le quantità di pioggia registrate a livello regionale, sono state di appena 20 mm in buona parte del versante orientale con un deficit pluviometrico di oltre il 50%, mentre nell'Alto Agri e Lagonegrese sono caduti circa 200 mm, con quantità decisamente eccezionali a Nemoli con 324 mm, Rotonda con 207 mm, Viggianello e Sarconi con oltre 150 mm distribuiti in 14 giorni.

In conclusione, il 2017 in Italia ha fatto registrare un'anomalia termica di +1.3°C, chiudendo come il quarto anno più caldo dal 1800 ad oggi. Più caldi del 2017 sono stati il 2003 con un'anomalia di +1.36°C, il 2014 con +1.38°C e il 2015 con +1.43°C rispetto al periodo di riferimento.

Più significativa è risultata l'anomalia pluviometrica; a partire dal mese di dicembre del 2016 (primo mese dell'anno meteorologico 2017) si sono susseguiti mesi quasi sempre in perdita: fatta eccezione per i mesi di gennaio, settembre e novembre, tutti gli altri hanno fatto registrare un segno negativo con deficit di oltre il 30% e, in ben sei mesi, di oltre il 50%. A conti fatti, gli accumuli annuali a fine 2017 sono risultati essere di oltre il 30% inferiori alla media del periodo di riferimento 1971-2000, etichettando quest'anno come il più secco dal 1800 ad oggi.

Da ciò ne deriva che l'accordo siglato alla Conferenza sul clima di Parigi del 2015, ora messo in preoccupante discussione dagli USA, è di fondamentale importanza in quanto l'agricoltura è l'attività economica che più di tutte le altre vive e subisce le conseguenze dei cambiamenti climatici, ma è anche il settore che più di ogni altro deve impegnarsi a contrastarli adottando ad esempio, tutte quelle buone pratiche agricole che prevedono una corretta gestione delle risorse naturali e la riduzione degli input energetici nei processi produttivi.



Fig. 1 temperatura media anno 2017

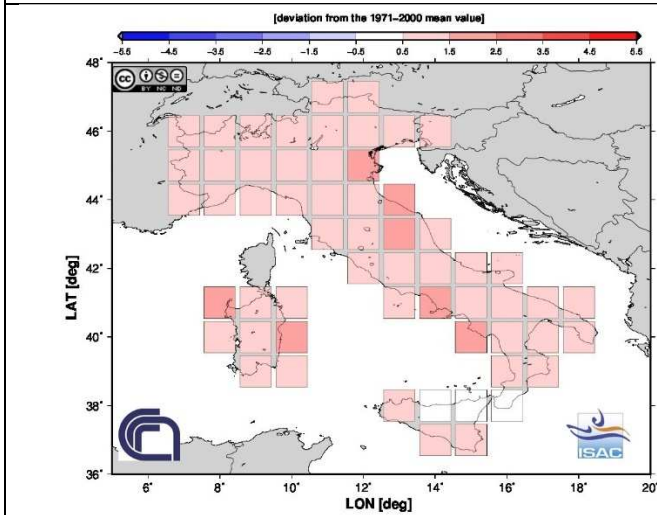


Fig. 2 precipitazione cumulata anno 2017

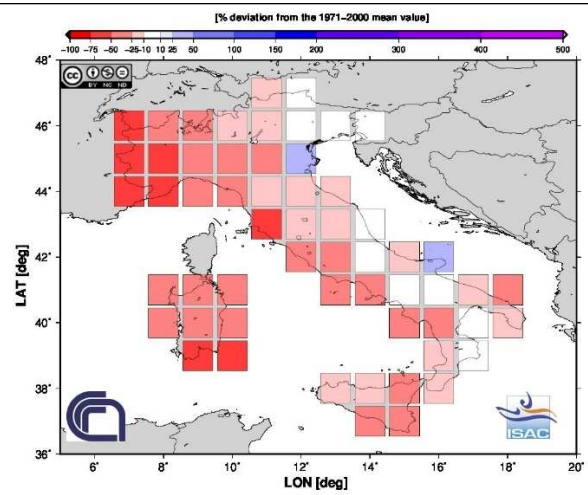


Fig. 3 temperatura media estate 2017

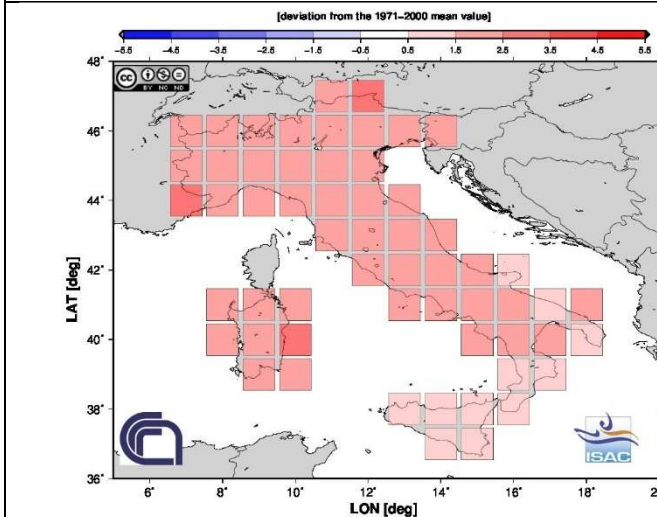


Fig. 4 precipitazione cumulata estate 2017

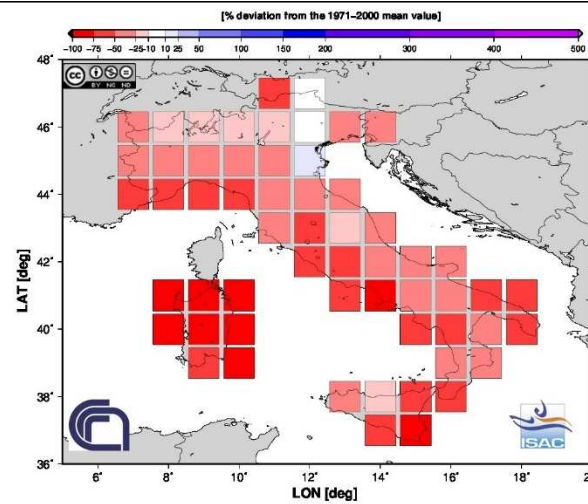


Fig. 5 precipitazioni anno 2017 Metaponto

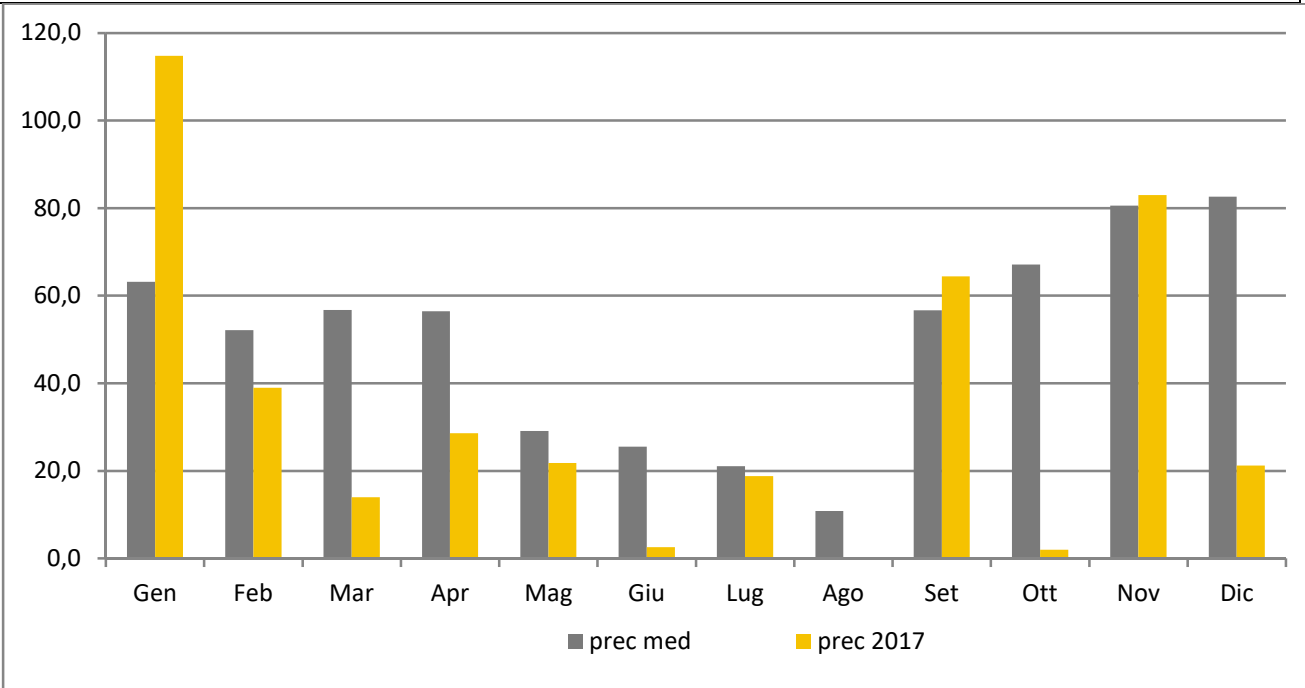


Fig. 6 precipitazioni anno 2017 Matera

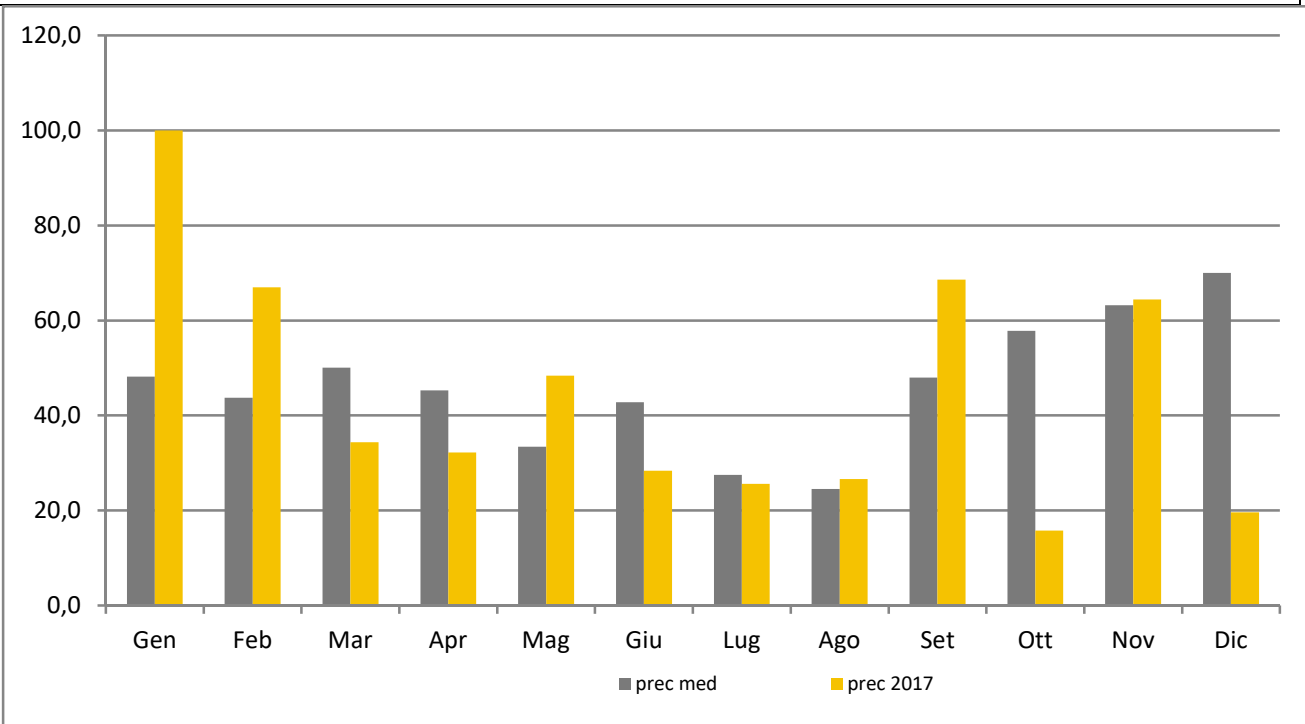


Fig. 7 precipitazioni anno 2017 Gaudio di Lavello

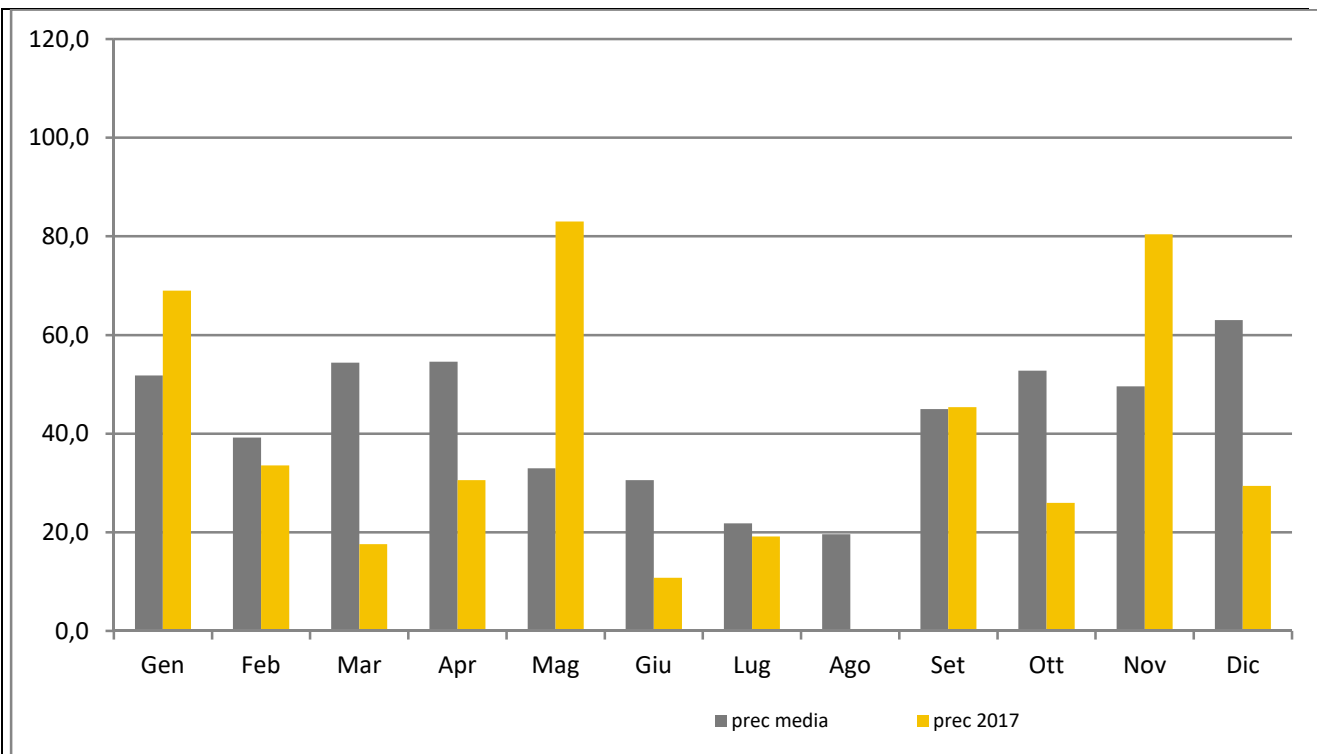


Fig. 8 precipitazioni anno 2017 Villa D'Agri

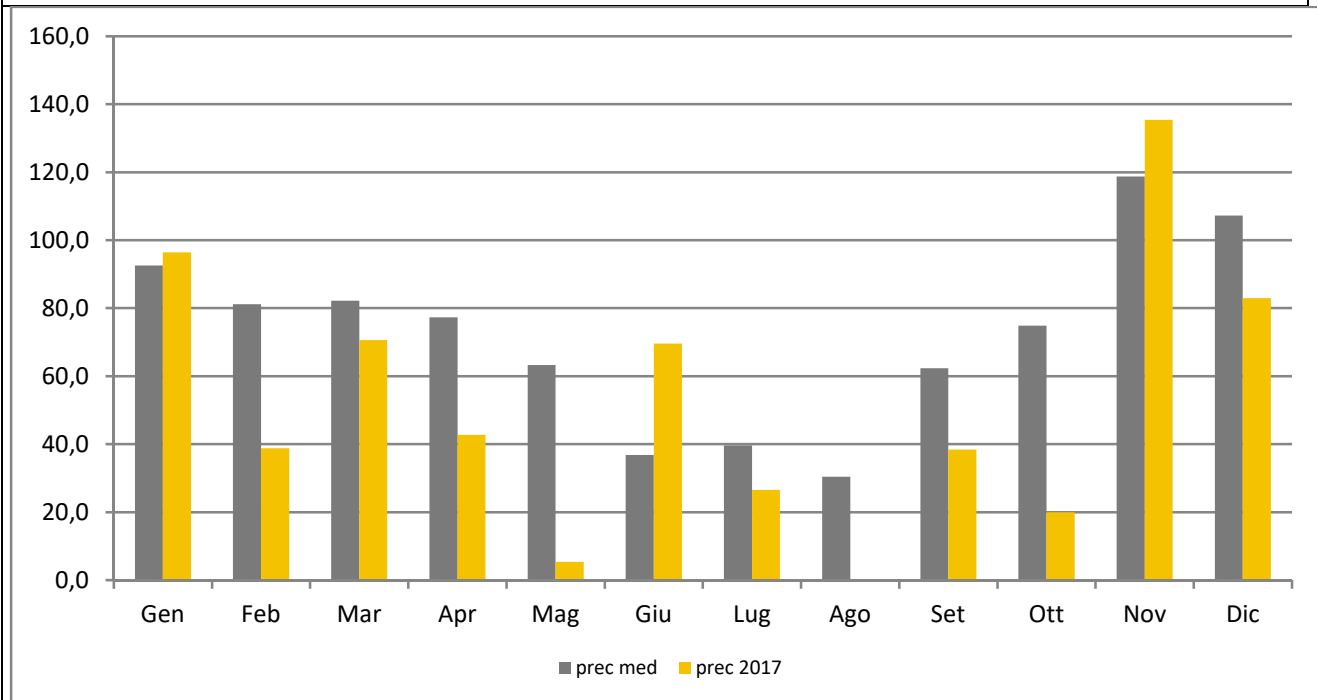


Fig. 9 precipitazioni anno 2017 Rotonda



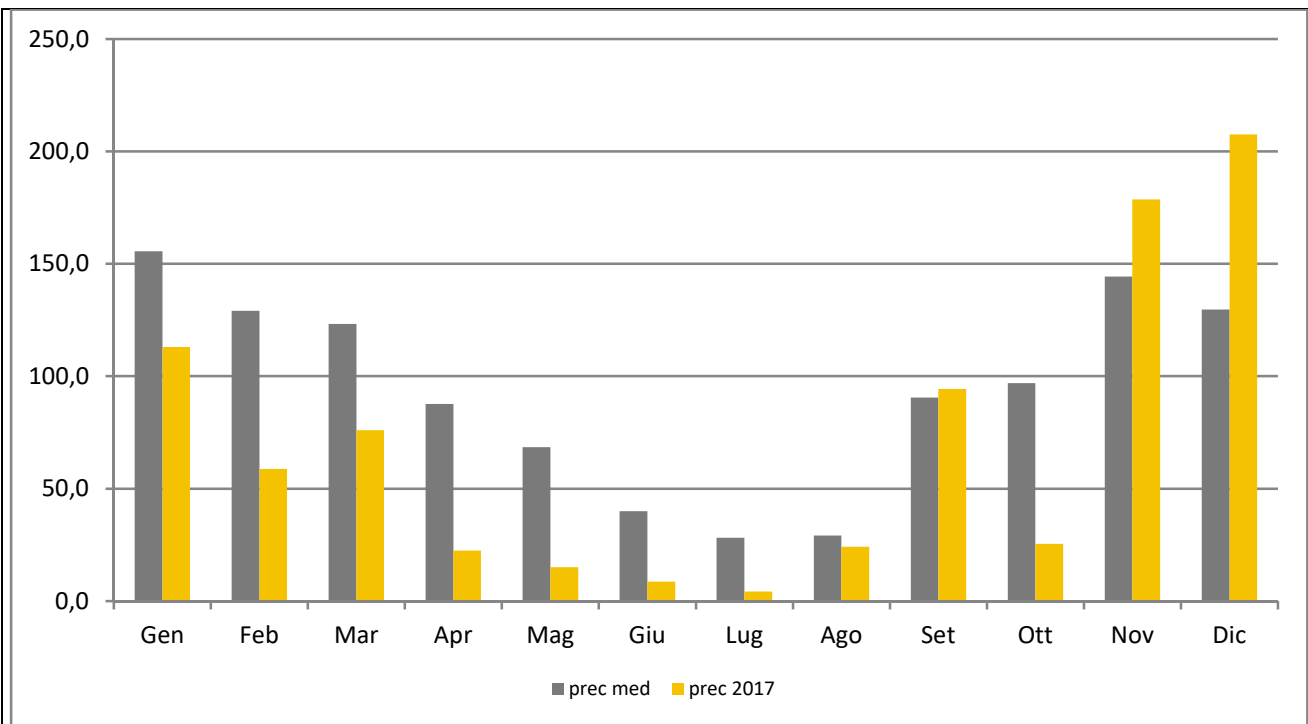


Fig. 10 precipitazioni anno 2017 Nemoli

