

Caratterizzazione Meteorologica

Autore	Mariantonia Bencardino
Data di creazione	1-Ottobre-2022
Ultima revisione	30-Ottobre-2022
Titolo	D3.2 – Caratterizzazione Meteorologica
Soggetto	WP3 – Caratterizzazione socio-ambientale per rete di monitoraggio
Stato	Completato
Editore	CNR-IIA
Tipo	Deliverable
Identificazione	D3.2
Descrizione	
Contributi	Delia Evelina Bruno, Francesco D'Amore, Valentino Mannarino

INDICE

[INDICE](#)

[INTRODUZIONE E FINALITÀ](#)

[STAZIONI METEO: SERIE TEMPORALI](#)

[Cosenza \(3\)](#)

[Parenti \(5\)](#)

[Rogliano \(8\)](#)

[Taverna \(11\)](#)

[DISCUSSIONE](#)

[MAPPE CON INDICATORI METEOROLOGICI 2021](#)

INTRODUZIONE E FINALITÀ

L'obiettivo principale del progetto ARMONIA consiste nel conoscere quale sia lo stato di qualità dell'aria. Quest'ultimo è il risultato sia delle emissioni di inquinanti derivanti dai cosiddetti determinanti, siano essi di origine antropica che naturale, ma anche dell'influenza che le condizioni meteo-climatiche esercitano sulle dinamiche di formazione/diffusione/concentrazione degli inquinanti stessi. Risulta pertanto necessario conoscere quali siano le condizioni meteorologiche prevalenti nelle aree del territorio del comune di Aprigliano.

Nel corso delle previste campagne di monitoraggio in situ, verranno contestualmente rilevati i valori delle principali variabili meteo, così come previsto da progetto.

Nel presente deliverable vengono invece riportati i risultati di una prima indagine investigativa sui principali indicatori meteo-climatici che è stato possibile reperire dai database e dal materiale scientifico di riferimento. In particolare, sono state consultate le serie storiche di dati meteo misurati presso le centraline meteo dislocate in prossimità del comune di Aprigliano, per poi inquadrare il tutto rispetto alle mappe climatiche predisposte dal Centro Funzionale Multirischi della Regione Calabria.

STAZIONI METEO: SERIE TEMPORALI

Aprigliano è un comune italiano di 2.591 abitanti, appartiene alla provincia di Cosenza, in Calabria e confinante, con i seguenti 11 comuni:

1. Casali del Manco,
2. Cellara,
3. Cosenza - stazione meteo a 242 m slm
4. Figline Vegliaturo,
5. Parenti – stazione meteo a 830 m slm
6. Piane Crati,
7. Pietrafitta
8. Rogliano - stazione meteo a 650 m slm
9. San Giovanni in Fiore,
10. Santo Stefano di Rogliano,
11. Taverna (Ciricilla) – stazione meteo a 1270 m slm

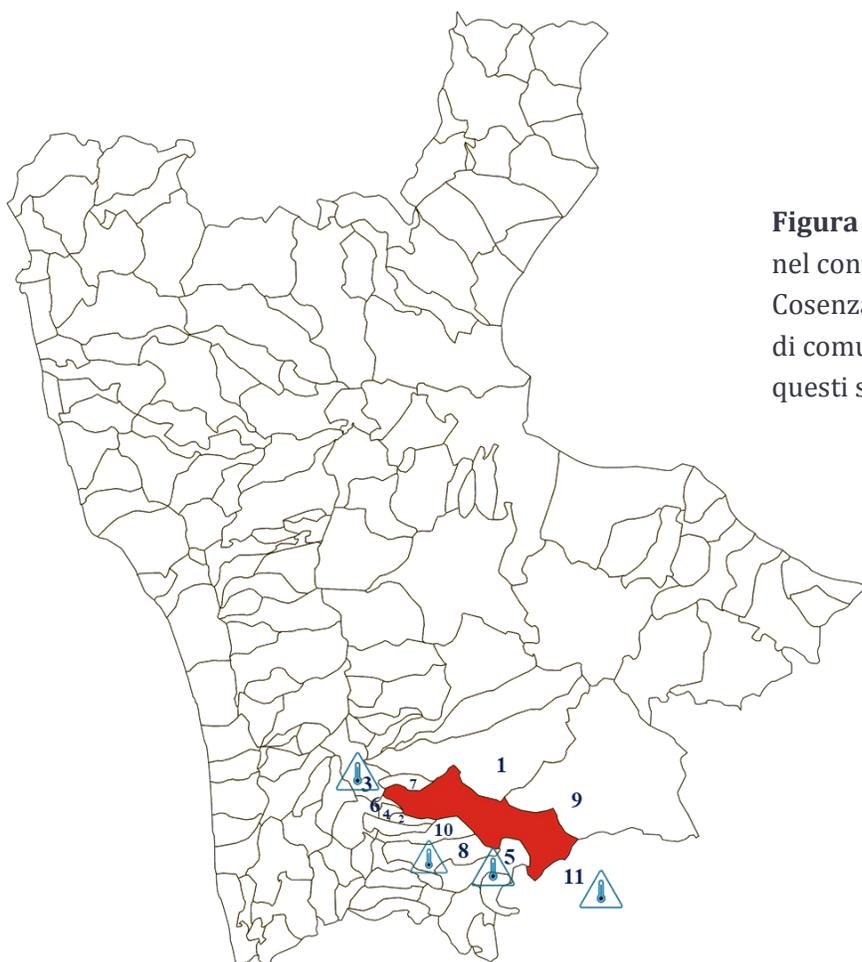


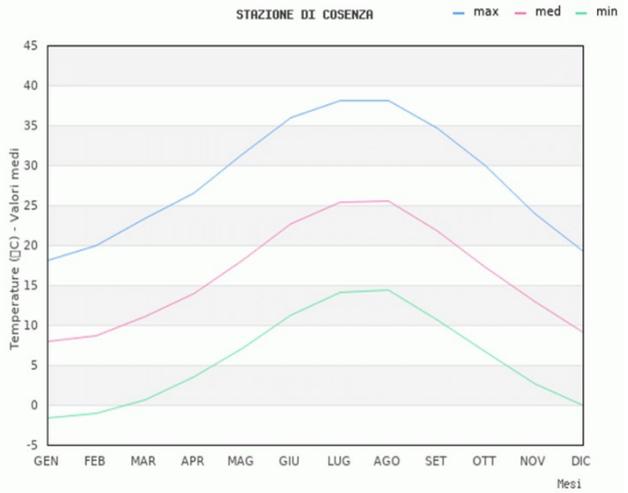
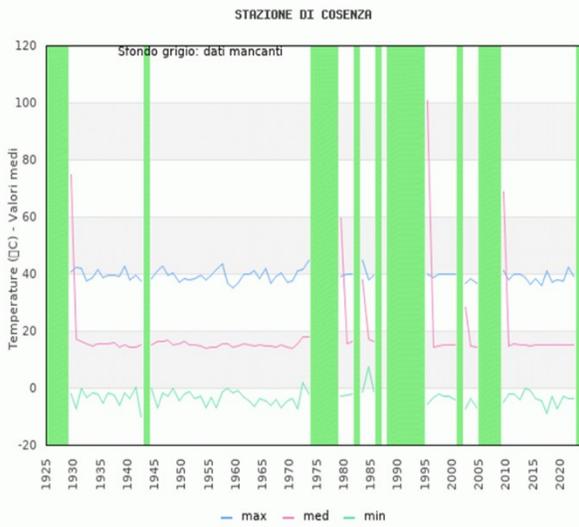
Figura 1. Comune di Aprigliano, evidenziato nel contesto dei comuni della provincia di Cosenza, con la numerazione corrispondente di comuni confinanti e l'indicazione di quali di questi sono dotati di centralina meteo.

Come sopra riportato e come anche indicato nella figura 1, le centraline meteo esistenti in prossimità del comune di Aprigliano sono quattro di cui una in pianura, quella di Cosenza (3), due in collina, quelle di Parenti (5) e Rogliano (8), ed infine quella di Taverna (11), in alta quota.

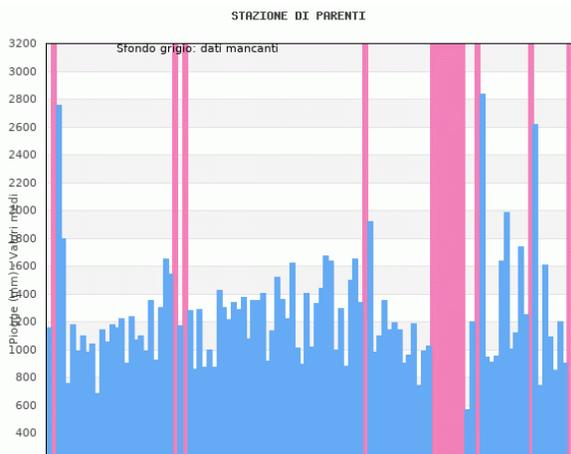
Di seguito si riportano le tabelle con le serie storiche accessibili, previa autorizzazione, al sito del [Centro Funzionale Multirischi dell'Arpacal](#) e suddivisi per ciascuna delle stazioni sopra indicate. Sono riportati in particolari, con grafici e/o tabelle i valori delle piogge cumulate mensili e quelli di temperatura media mensile per ciascun anno di rilevazione disponibile.

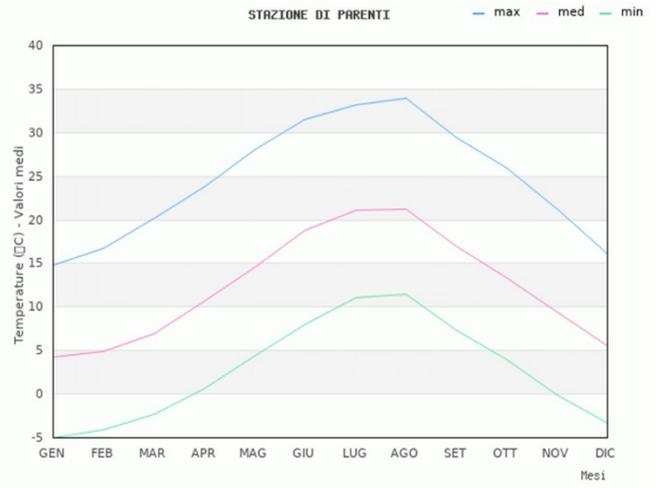
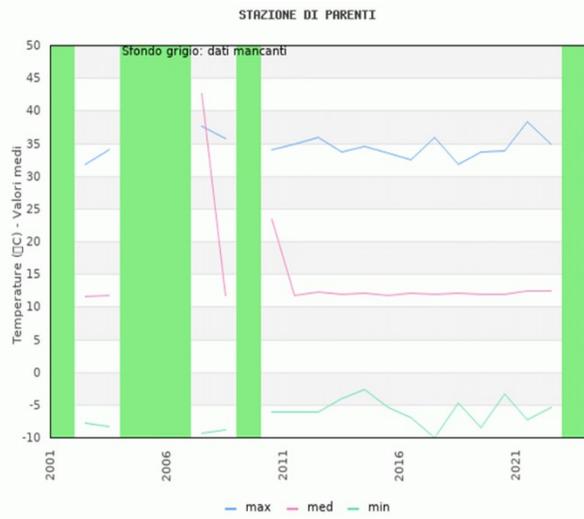
Cosenza (3)



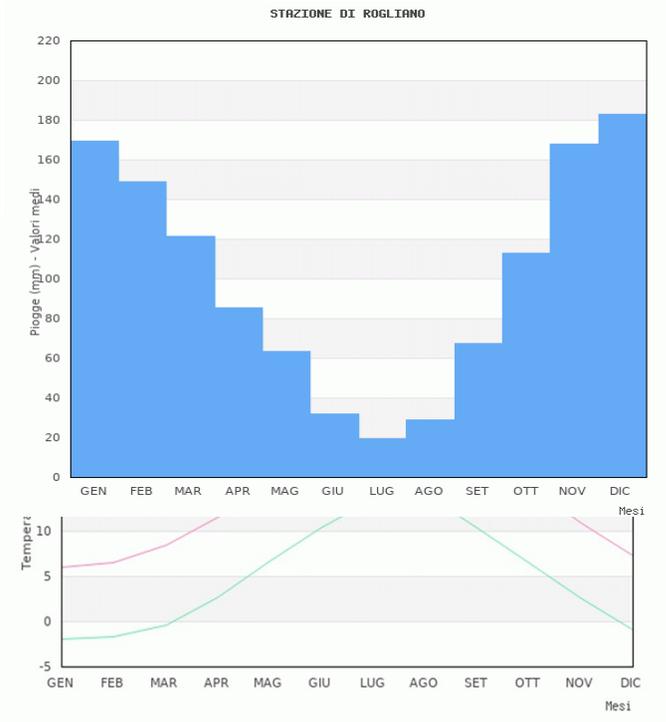
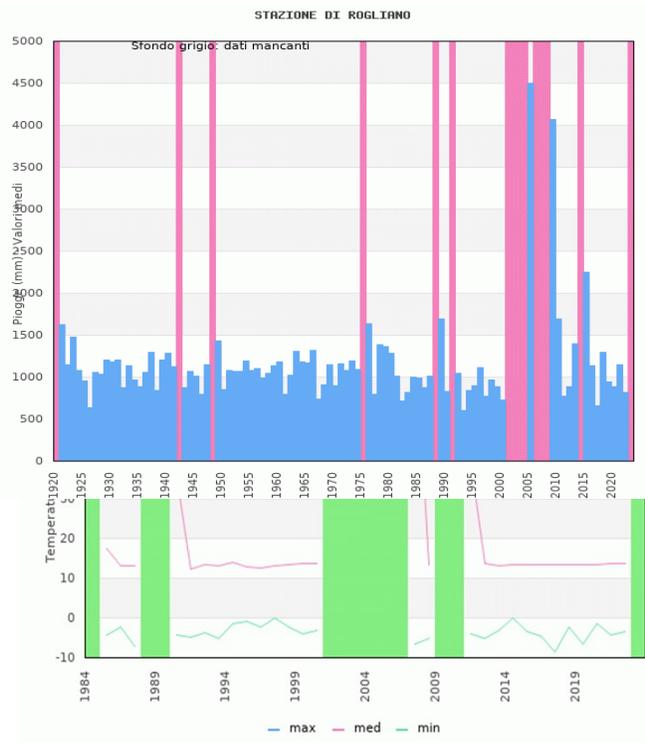


Parenti (5)

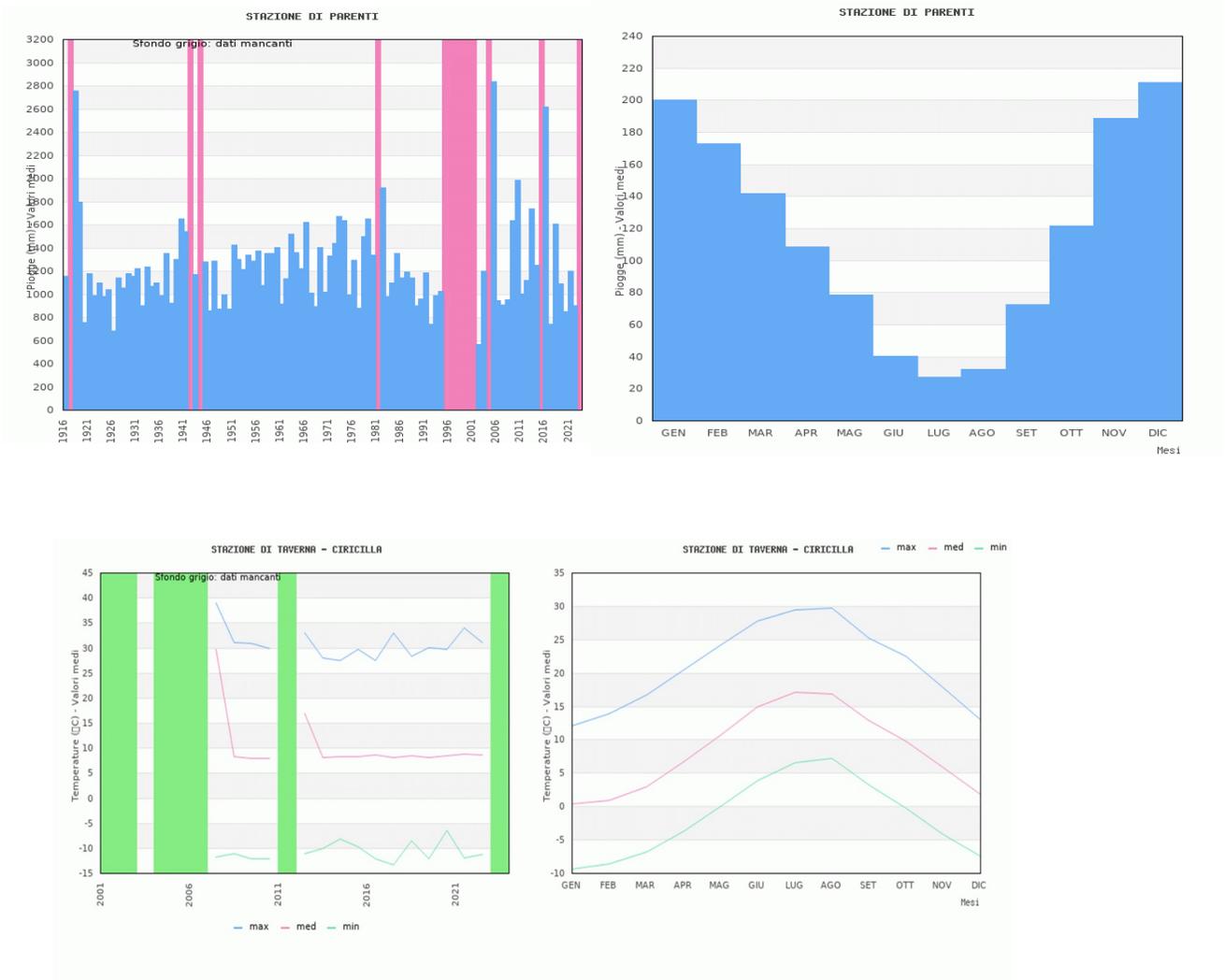




Rogliano (8)



Taverna (11)



DISCUSSIONE

Le figure sopra riportate evidenziano come gli andamenti medi mensili siano simili in tutti e quattro i comuni limitrofi ad Aprigliano, ma con valori assoluti di temperatura che risultano maggiori nel comune in pianura Cosenza, che raggiunge valori medi massimi nei mesi estivi oltre i 25°C, mentre nelle due stazioni in collina, Rogliano e Taverna, le medie mensili rimangono intorno ai 20°C. Ancora più basse le temperature medie registrate presso la stazione di alta quota, Taverna, dove nei mesi invernali le medie mensili si attestano intorno allo zero termico, per raggiungere temperature medie mensili massime, tra luglio ed agosto, sui 15 °C.

Discorso analogo per quanto riguarda le piogge, i cui regimi stagionali sono simili nei 4 comuni investigati, con minimi estivi e massimi nei mesi invernali, novembre, dicembre e gennaio. I massimi nei mesi invernali risultano più elevati presso la stazione sia di Parenti che di Taverna (~ 200 mm di pioggia cumulata mensile) rispetto a quelli registrati a Rogliano (~ 170 mm di pioggia cumulata mensile). I più contenuti sono i valori di pioggia registrati a Cosenza con circa 140 mm di pioggia cumulata nei mesi invernali.

Da quanto sopra esposto, grazie ai dati raccolti presso le 4 centraline meteo dislocate a quote diverse intorno al comune di Aprigliano, risulta evidente che la caratterizzazione meteo-climatica del territorio in esame risente fortemente della conformazione orografica dello stesso, con climi più miti e meno piovosi nelle zone pianeggianti/collinari, rappresentati dai comuni di Cosenza e Rogliano, e dislocati lungo l'estensione occidentale del territorio di Aprigliano, per passare ad un clima generalmente più fresco ed umido nelle zone più montane e pedemontane, come sono ad esempio Taverna e Parenti, che delimitano Aprigliano ai suoi confini meridionali.

Data la conformazione orografica particolare di Aprigliano, con aree di territorio esposte a quote molto variabili al suo interno, risulta senz'altro utile l'indagine riportata nel paragrafo successivo, in cui sono state reperite mappe con la distribuzione spaziale delle variabili meteorologiche sopra trattate.

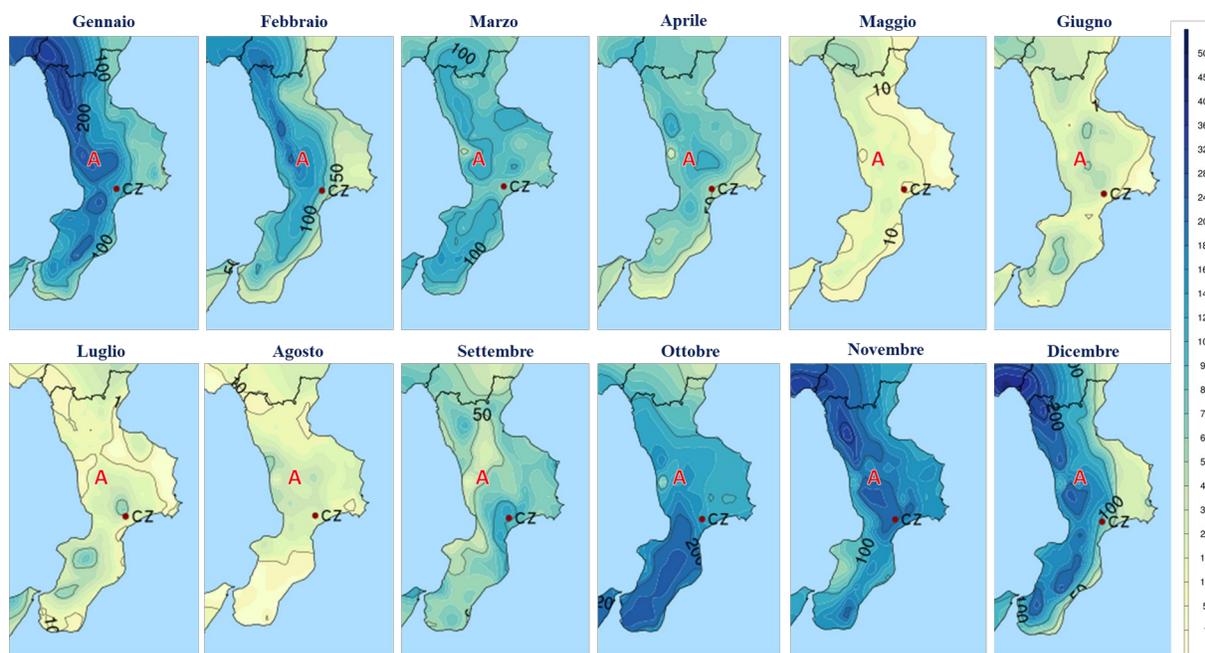
MAPPE CON INDICATORI METEOROLOGICI 2021

Per meglio apprezzare la variabilità spaziale delle condizioni meteorologiche prevalenti nelle diverse zone del territorio di Aprigliano, sono state reperite sul sito di meteonetwork (<https://www.meteonetwork.it/>) le mappe riepilogative per i mesi dell'anno 2021, sia di pioggia che di temperatura media, ricavate dalla spazializzazione di tutti i dati provenienti dalla Rete delle Stazioni Meteo dislocate su tutto il territorio italiano. Nelle figure di seguito riportate è stata ritagliato il riquadro in cui ricade l'estensione dell'intera regione Calabria, in modo da meglio apprezzare le aree di interesse nell'intorno del comune di Aprigliano. L'indicazione ottenuta dalla precedente indagine, basata sull'analisi delle serie temporali di sole 4 stazioni meteo nell'intorno del comune di Aprigliano, viene confermata dalle mappe successive. In corrispondenza del

comune di Aprigliano (indicato con una A nelle mappe), si evidenzia un importante gradiente, sia in termini di precipitazioni che di temperatura, che decresce andando da ovest verso est, dove i comuni confinanti sono Casali del Manzo e San Giovanni che seguono la dorsale appenninica.

L'indagine svolta e qui illustrata è preliminare allo studio e alla caratterizzazione del territorio che verrà poi interessato dal monitoraggio in situ, sia della qualità dell'aria che delle condizioni meteorologiche, con gli opportuni sensori previsti dallo stesso progetto ARMONIA.

❖ **Precipitazioni Totali (mm) nei mesi del 2021**



❖ Temperatura media a 2 m (C) nei mesi del 2021

