

Le precipitazioni sulla Sardegna

da settembre 2000
ad agosto 2001

Le precipitazioni dell'annata

Le precipitazioni dell'annata che si è appena chiusa (da settembre 2000 ad agosto 2001) presentano una Sardegna nettamente divisa in due parti: la parte nordoccidentale con precipitazioni superiori alla media e la parte sudorientale con precipitazioni deficitarie.

Esaminando il cumulato di precipitazione (figura 1), si può infatti osservare che in quasi tutta la provincia di Sassari e in alcune parti di quella di Nuoro le piogge sono state superiori alla media di oltre il 20%. In provincia di Cagliari e nella fascia tirrenica della provincia di Nuoro, invece, si è verificata la situazione opposta, con precipitazioni inferiori alla media di almeno il 20% e con punte anche del 40-50%.

Più contenuta, invece, la variabilità della frequenza delle piogge (il numero di giorni con almeno 1mm). Dalla figura 2 si può notare che in tutta l'isola i valori si sono mantenuti entro $\pm 20\%$ dalla media stagionale, con valori leggermente sopra la media nella parte occidentale della Sardegna, e valori inferiori nella metà orientale.

Questo squilibrio è dovuto alle abbondanti precipitazioni che hanno interessato l'Isola fra ottobre e gennaio. Queste ultime, infatti, hanno privilegiato proprio la Sardegna nordoccidentale, creando un eccezionale surplus che ha compensato le carenze dei mesi successivi. Le parti dell'isola che in quei mesi non ne hanno beneficiato, invece, hanno accumulato un deficit di precipitazioni che si è ulteriormente aggravato in seguito.

Il confronto colle annate precedenti, descritti nelle analisi del 1999 e del 2000, evidenzia che si è trattato della annata più piovosa dal 1996, sebbene non abbia raggiunto i livelli del 1995-96, che fu sicuramente la migliore del decennio 1990.

Purtroppo, come detto poc'anzi, solo una parte dell'Isola ha beneficiato di questa situazione, ed i risultati sono bene evidenti dall'esame dei quantitativi d'acqua accumulata nei bacini e di cui è stato dato ampio risalto dagli organi d'informazione.

Il dettaglio sui cumulati di precipitazione dei singoli mesi dell'annata 2000-2001 è riportato nelle figure da 5a a 16a.

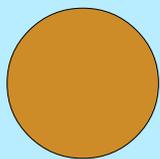
I mesi da ottobre a dicembre (figg. 6a-8a), mostrano in modo evidente lo squilibrio fra le due metà dell'Isola di cui si è parlato poc'anzi. In gennaio (fig. 9a), invece, lo squilibrio è stato fra Nord e Sud della Sardegna, con piogge che hanno privilegiato soprattutto la Gallura. In alcuni casi, i fenomeni si sono concentrati in brevi periodi, provocando grossi accumuli d'acqua nei fiumi. A novembre e a dicembre, ad esempio, si sono avuti due episodi che hanno interessato il Meilogu, il Marghine e al Planargia, provocando due piene del fiume Temo che hanno minacciato la città di Bosa.

A febbraio (fig. 10a) è iniziata una sequenza di mesi con precipitazioni irregolari, ma globalmente scarse, che è proseguita sino a maggio (fig. 13a). Dalle cartine dei singoli mesi si vede che il rapporto colla media climatica è stato generalmente tra il 20 e l'80%. Quest'ultima soglia è stata superata solo in poche situazioni, legate ad eventi intensi ma isolati, e dunque poco influenti sul bilancio complessivo.

Gli ultimi tre mesi dell'annata (figg. 14a-16a) sono stati assolutamente secchi, salvo qualche isolato temporale estivo.

In figura 3, a titolo di curiosità, è riportato, infine, il cumulato della stagione piovosa canonica (ottobre-aprile).

Proseguendo l'analisi da un punto di vista più prettamente agrometeorologico con la valutazione del bilancio idro-meteorologico (ottenuto considerando congiuntamente gli apporti di pioggia e le perdite per evapotraspirazione potenziale, così da esprimere sinteticamente la disponibilità idrica atmosferica), i dati mostrano che benché a scala annuale il bilancio risulti deficitario per tutte le stazioni (con valori compresi tra i -25 mm di Illorai ed i -869 mm di



S·A·R·

SERVIZIO AGROMETEOROLOGICO
REGIONALE PER LA SARDEGNA

CENTRO OPERATIVO

viale Porto Torres 119
07100 Sassari

tel. 079.258600
fax 079.262681

www.sar.sardegna.it
info@sar.sardegna.it



San Teodoro), in realtà l'anno considerato, se messo a confronto con quanto accaduto mediamente nel quinquennio precedente, conferma la presenza di un gradiente est-ovest che divide quasi a metà l'isola, con condizioni relativamente migliori per il versante occidentale (con maggiori apporti valutabili mediamente intorno ai 100 mm, con massimo di quasi 250 mm per la stazione di Putifigari) ed una situazione largamente siccitosa con l'approssimarsi alle aree a ridosso della costa orientale (si passa dai quasi -360 mm di Jerzu, agli oltre -200 mm San Teodoro e Oliena, ai -100 -150 mm di Arzachena, Siniscola, Orosei e Villa S. Pietro, sino ai -50 mm di Aglientu, Luras e Nurallao).

La spiegazione di tale situazione è facilmente evidenziata dall'analisi dei singoli mesi, che mostra come il bilancio idro-meteorologico è risultato, per la gran parte del territorio, positivo per tutto il periodo compreso tra ottobre 2000 e febbraio 2001, anche quando comparato con il quinquennio di riferimento, mentre ciò non si è verificato nelle aree prossime alla costa orientale, dove infatti i valori di confronto risultano deficitari praticamente per tutto il periodo considerato (ad esclusione forse di gennaio). La valutazione dello stato deficitario di queste zone risulta maggiormente grave se si considera che nel quinquennio di confronto ricadono le annate del 1999 e del 2000, che sono state le più siccitose dell'ultimo decennio.

Il periodo in cui si sono registrati i maggiori surplus idrici è stato quello del trimestre novembre 2000 - gennaio 2001, in cui si sono verificati le più abbondanti precipitazioni e i più bassi livelli di evapotraspirazione. Da evidenziare vi sono: i 208 mm di Illorai e gli oltre 170 mm di Giave, Milis, Modolo, Putifigari e Olmedo in novembre, ed altri 170 mm di Nuoro ed Illorai in gennaio. Solamente nei mesi di dicembre e gennaio si sono avute condizioni di surplus su tutte le stazioni di monitoraggio considerate, con valori medi di 70-75 mm e minimi di 13 mm a Jerzu in dicembre e 5 mm a Nurallao in gennaio.

Viceversa il trimestre tipicamente estivo (giugno - agosto), come prevedibile, ha fatto registrare i maggiori valori di deficit con una quasi totale uniformità nel territorio regionale, ed una media di circa 160-170 mm per ciascuno di questi mesi. Risaltano solamente le stazioni di Samassi e Sardara dove si sono registrati deficit medi mensili di circa 200 mm, con massimi in luglio (rispettivamente 212.4 e 202.3 mm).

Quindi se, sulla base di quanto sin qui detto, complessivamente il giudizio sull'annata può sembrare in generale non negativo, un altro elemento è necessario analizzare, soprattutto in relazione allo sviluppo della vegetazione naturale ed agli apporti irrigui che sono necessari per integrare le necessità idriche delle colture a ciclo primaverile-estivo: la distribuzione temporale delle piogge. Quest'analisi mostra la presenza di un prolungato periodo di condizioni deficitarie, specie per le zone orientali, che si è esteso, praticamente in maniera ininterrotta, per oltre sette mesi: da febbraio sino alla fine del periodo considerato. In questi mesi si sono infatti accumulati valori di deficit che alla fine di agosto hanno raggiunto in media i 700 mm, con massimi di oltre 800 mm a San Teodoro (881 mm), Samassi (866 mm), Arzachena (840 mm), Sardara e Domus de Maria (812 mm). Tale situazione ha determinato un rapido depauperamento delle riserve idriche dei suoli, che non sono state più reintegrate, con il precoce insorgere di condizione di stress idrico per le colture non irrigue e per la vegetazione naturale, ed un anticipato e continuo ricorso agli interventi irrigui per tutte quelle colture tipicamente irrigate.

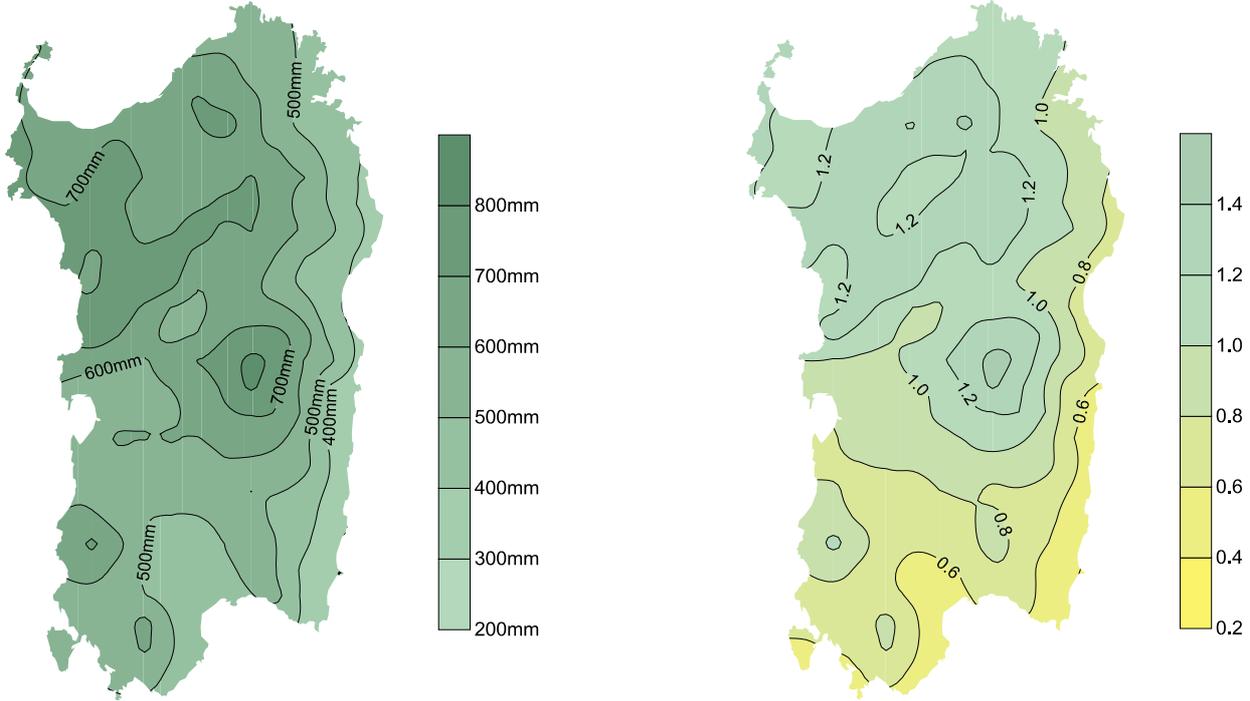
Si può concludere quindi, considerando che se da un lato l'annata, grazie alle consistenti precipitazioni invernali ha permesso, specie nelle aree nord-occidentali, una considerevole ricostituzione delle riserve idriche nei bacini di raccolta, dall'altro, il prolungato periodo deficitario ha messo in condizioni critiche le colture asciutte (sia erbacce che arboree) ed ha reso necessario l'applicazione di volumi irrigui che a fine annata, per le colture a più lungo ciclo produttivo e maggiormente esigenti, hanno sicuramente raggiunto notevole entità.

Ringraziamenti.

Si ringrazia il Circondario ERSAT di Lanusei per i dati delle stazioni di Quirra (NU) e Pelau (NU).

Settembre 2000-Agosto 2001

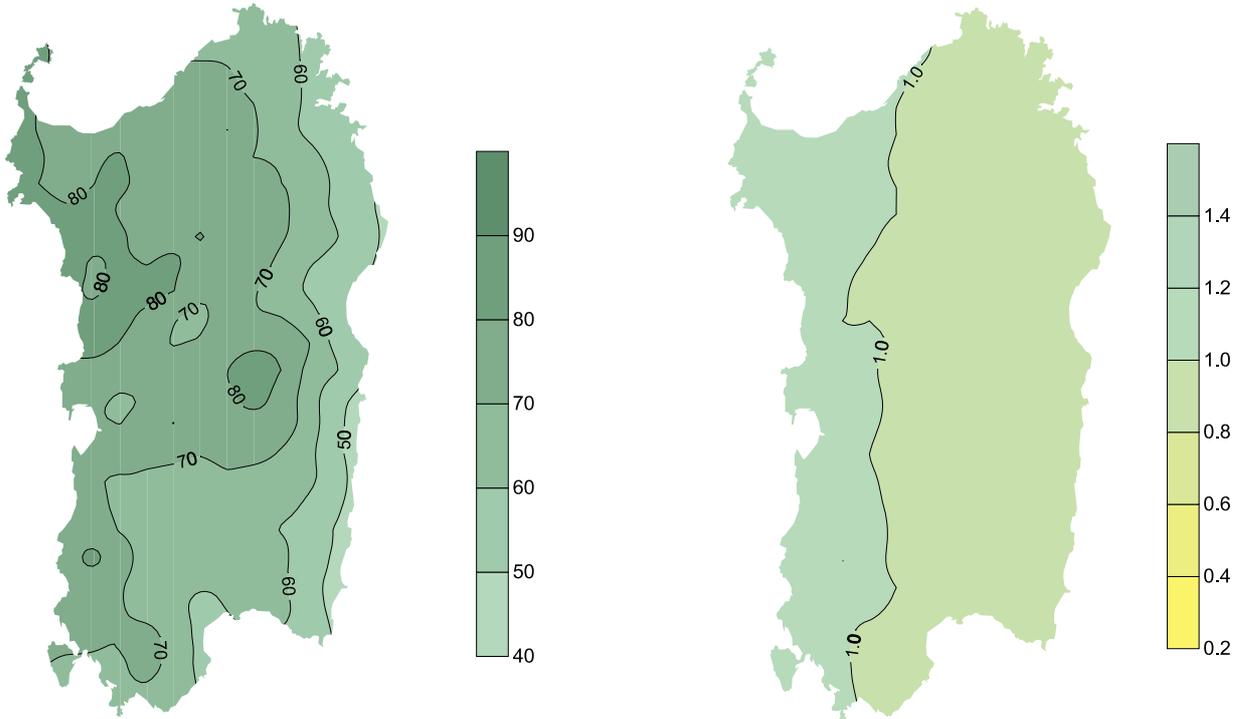
FIG. 1. PRECIPITAZIONI



Cumulato

Rapporto tra cumulato e media climatica

FIG. 2. NUMERO DI GIORNI PIOVOSI

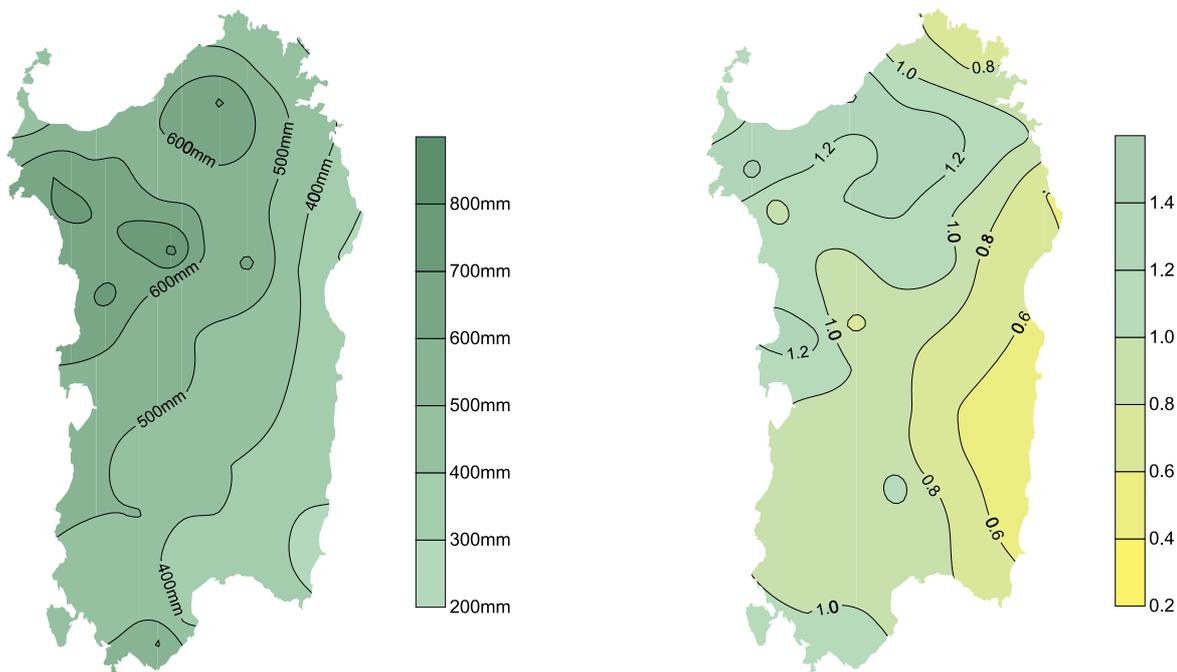


Numero di giorni piovosi

Rapporto tra il numero di giorni e la media climatica

Ottobre 2000-Aprile 2001

FIG. 3. NUMERO DI GIORNI PIOVOSI

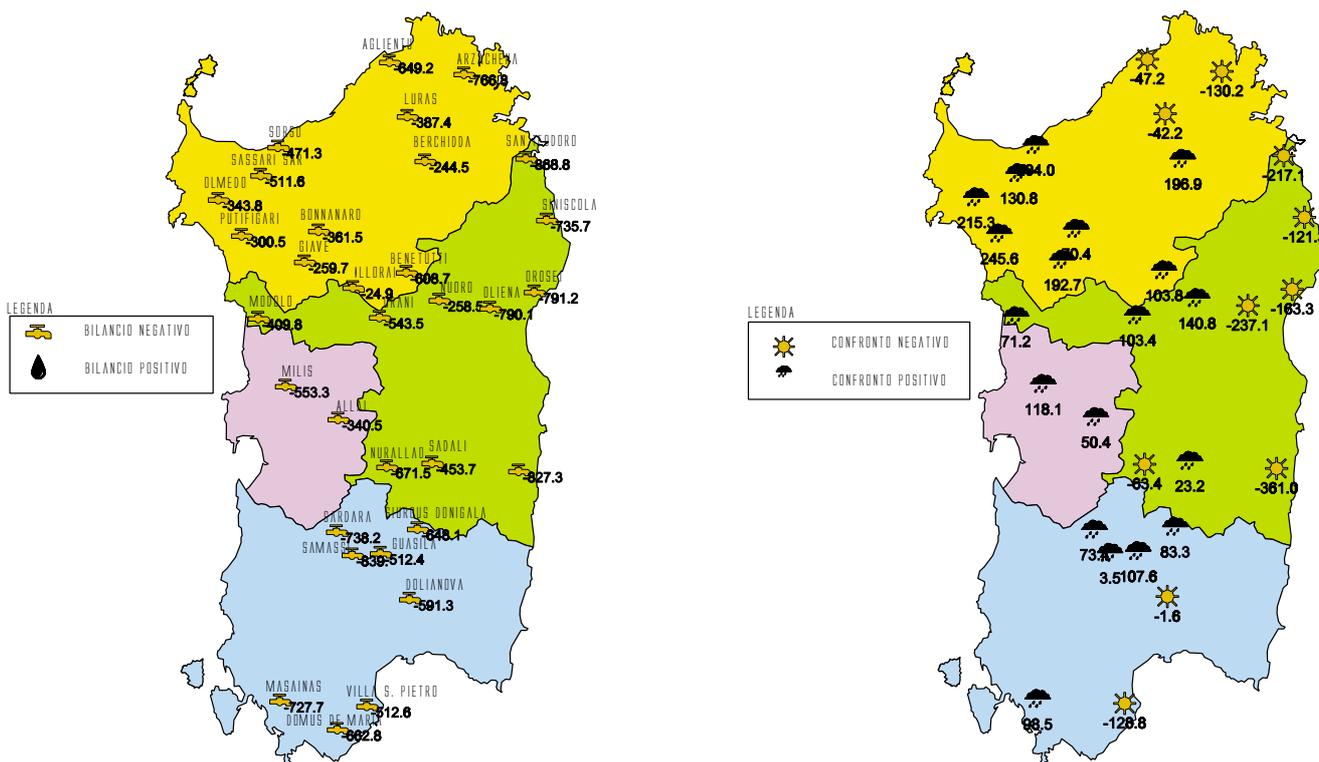


Rapporto tra numero di giorni e la media climatica

Cumulato

Settembre 2000-Agosto 2001

FIG.4. BILANCIO IDRO-METEOROLOGICO



bilancio idro-meteorologico (mm)

confronto con la media 1995-1999 (mm)

FIG. 5a. PRECIPITAZIONE

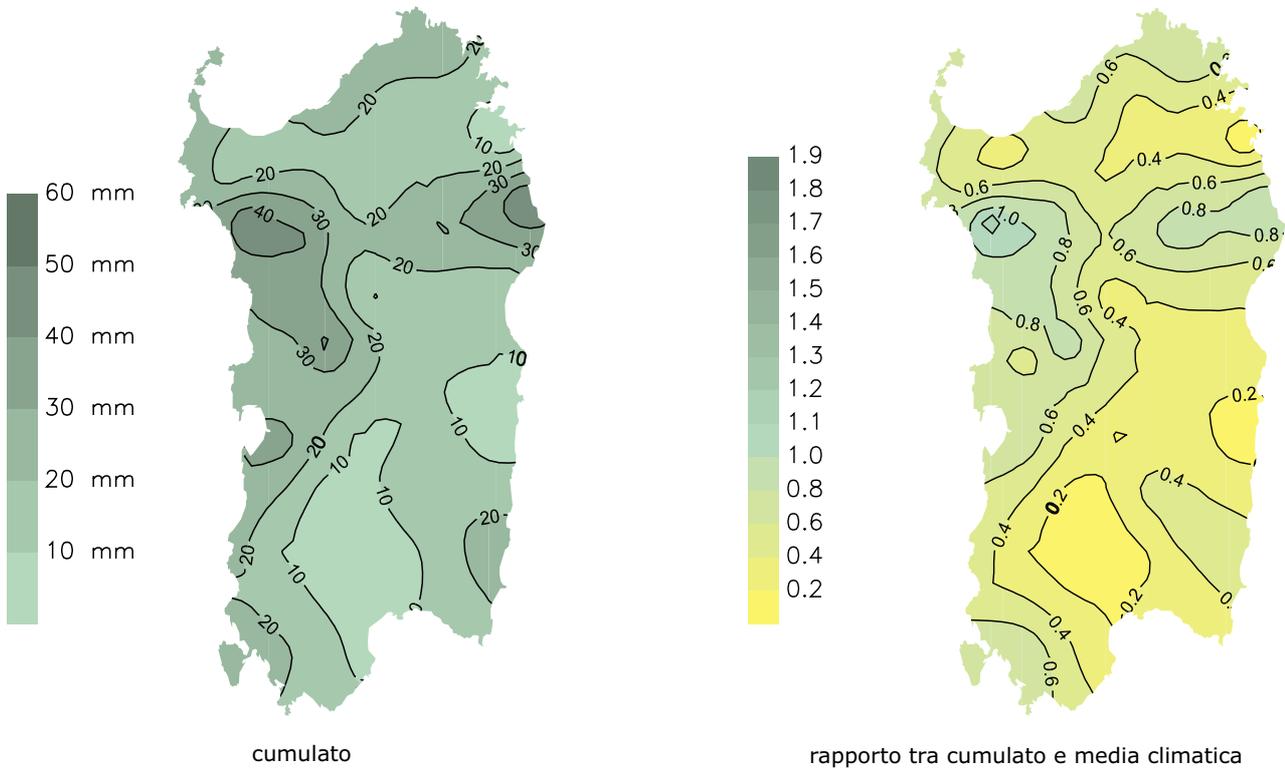


FIG. 5b. BILANCIO IDRO-METEOROLOGICO

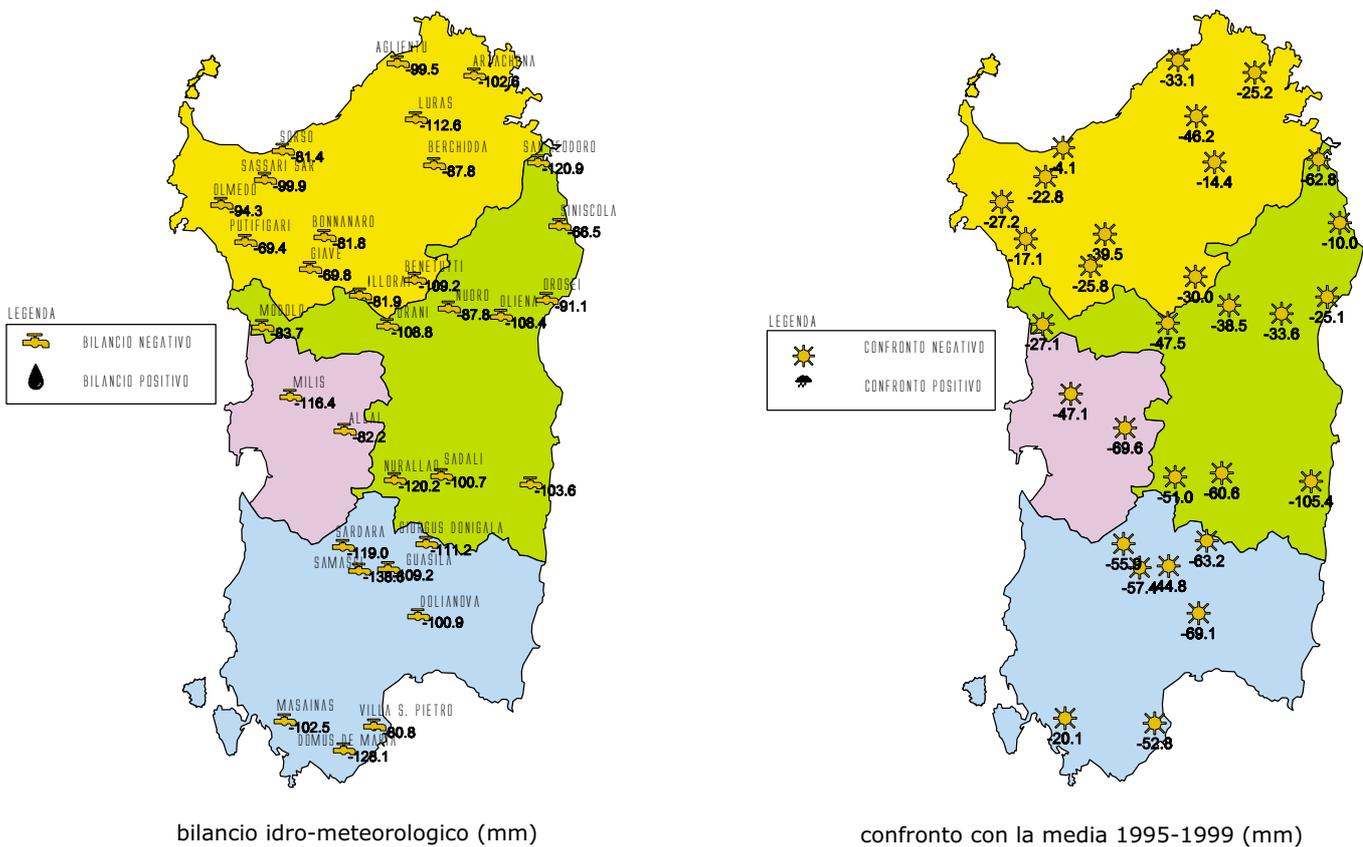


FIG. 6a. PRECIPITAZIONE

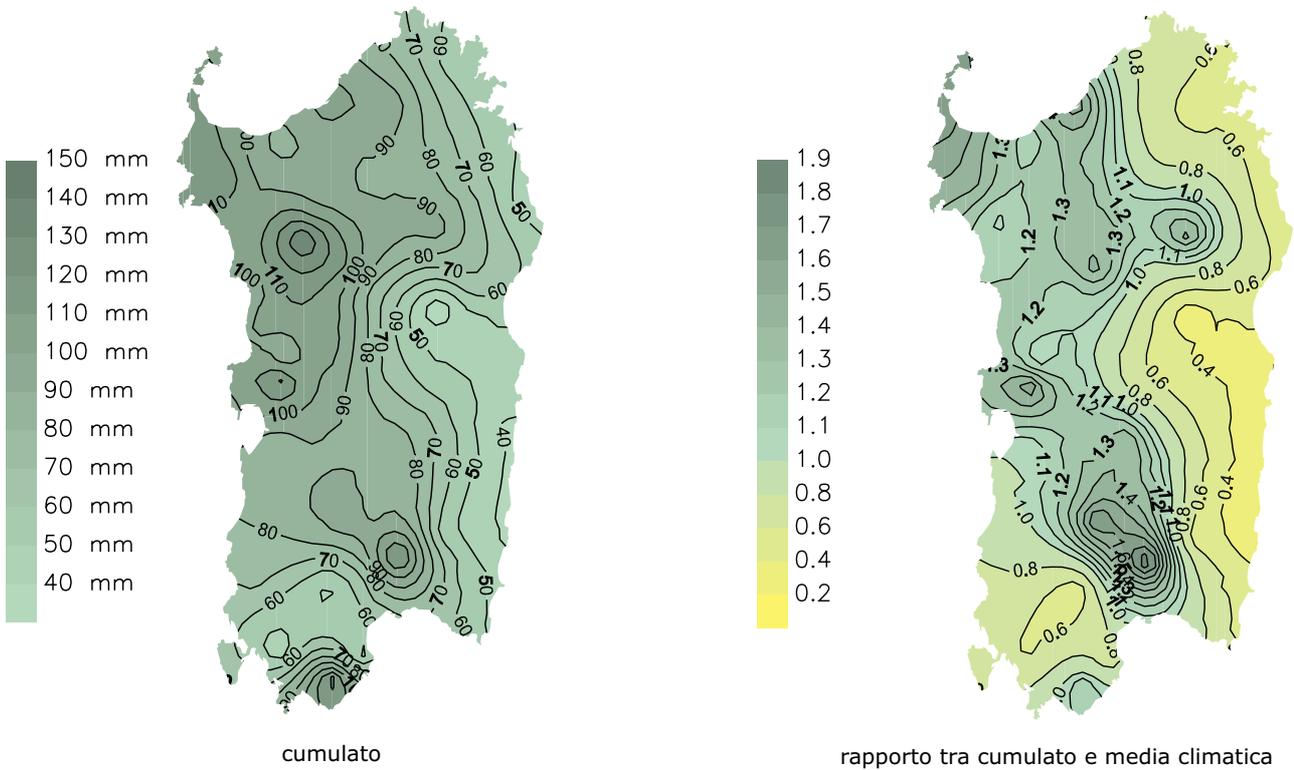


FIG. 6b. BILANCIO IDRO-METEOROLOGICO

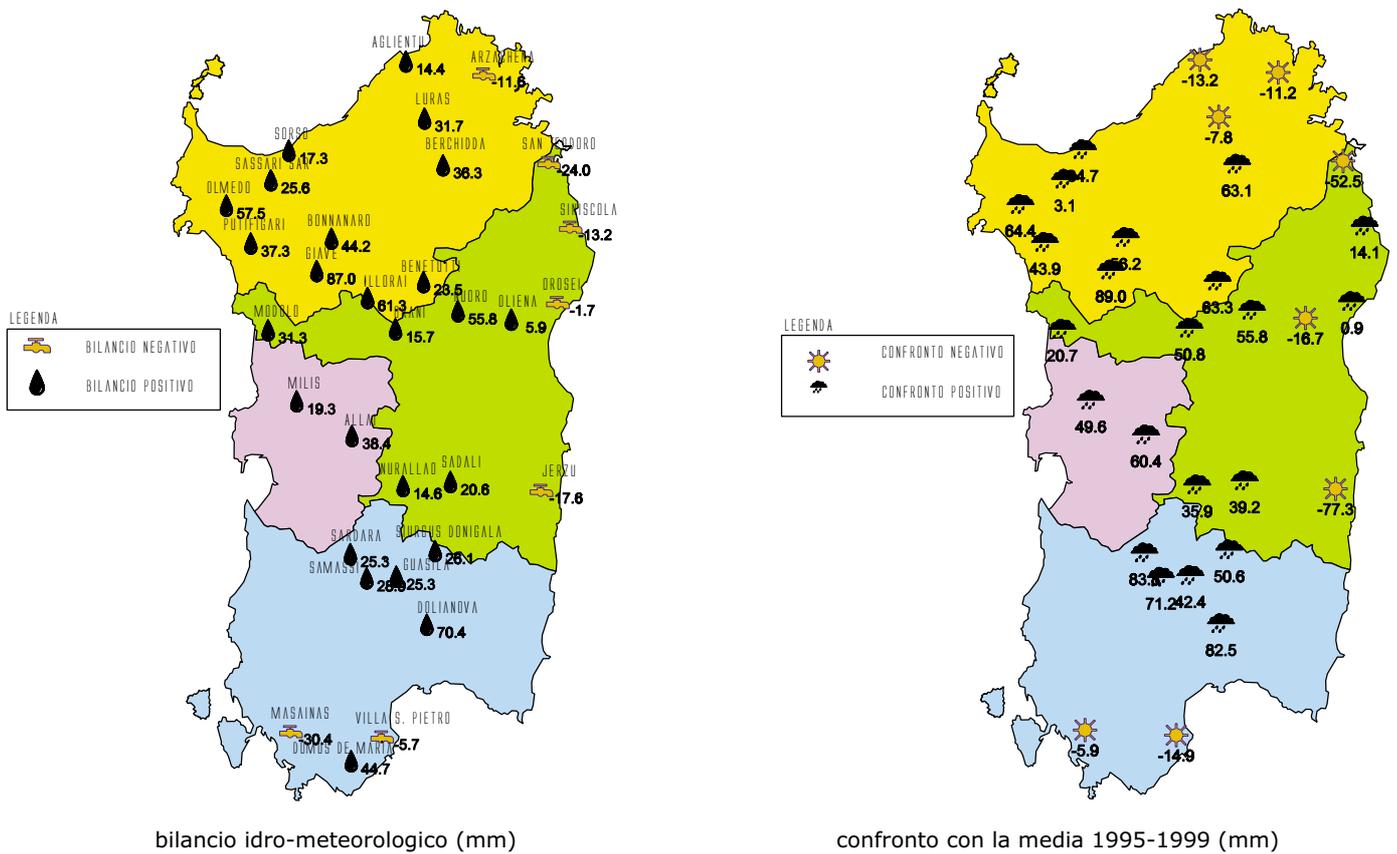


FIG. 7a. PRECIPITAZIONE

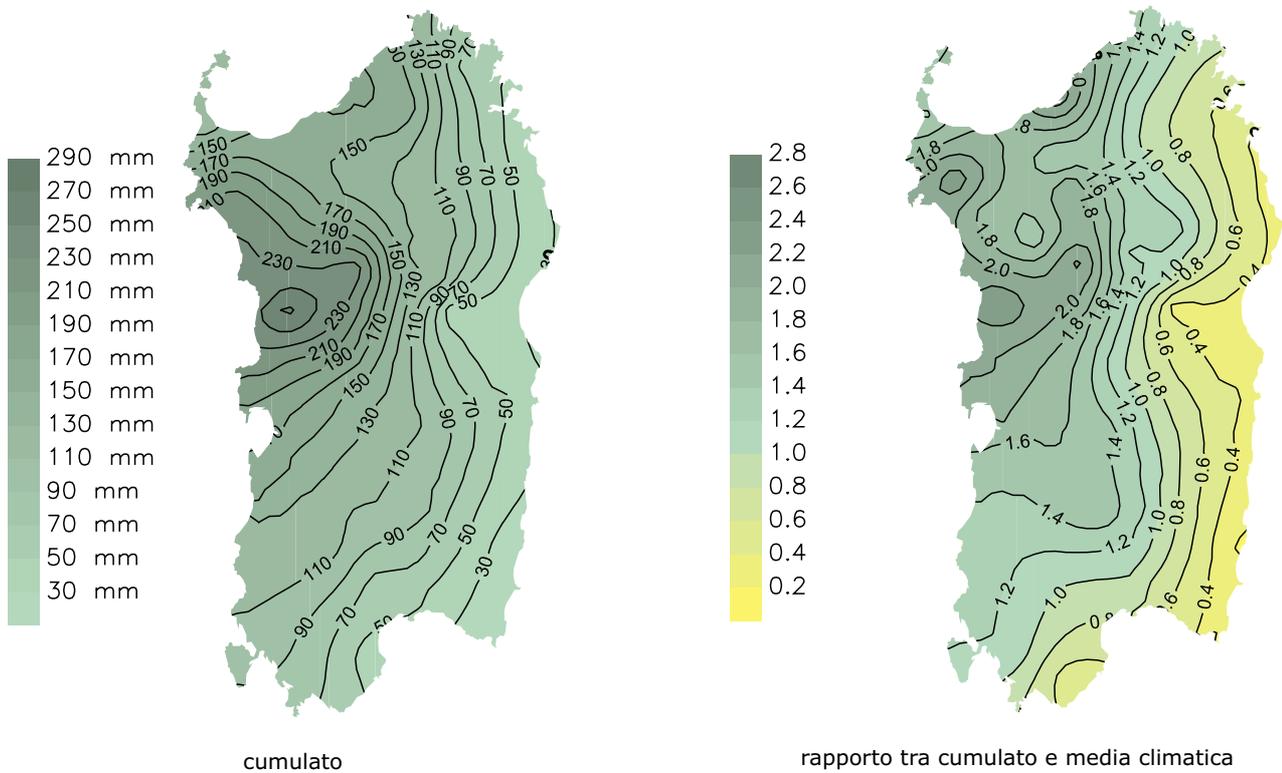


FIG. 7b. BILANCIO IDRO-METEOROLOGICO

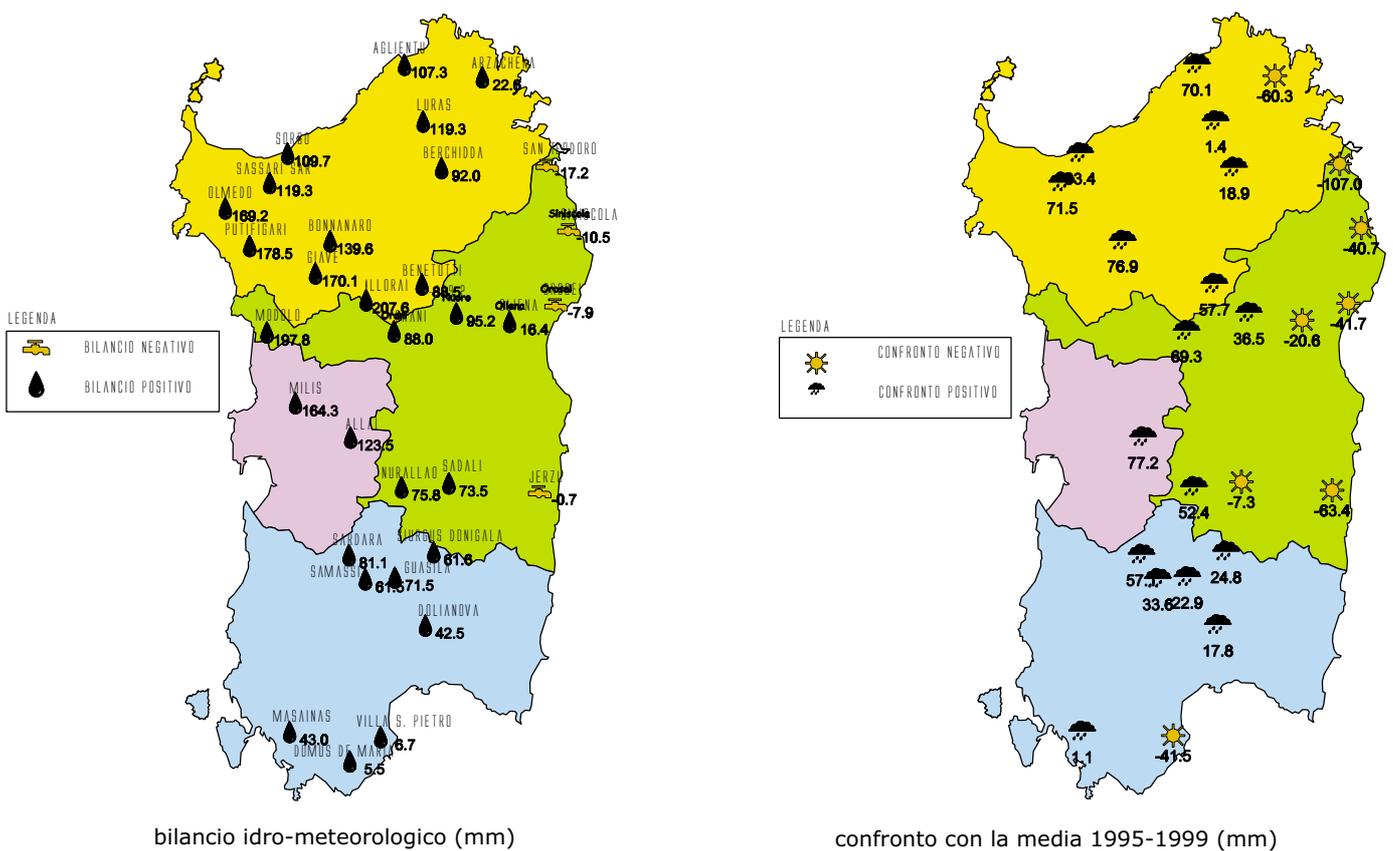


FIG. 9a. PRECIPITAZIONE

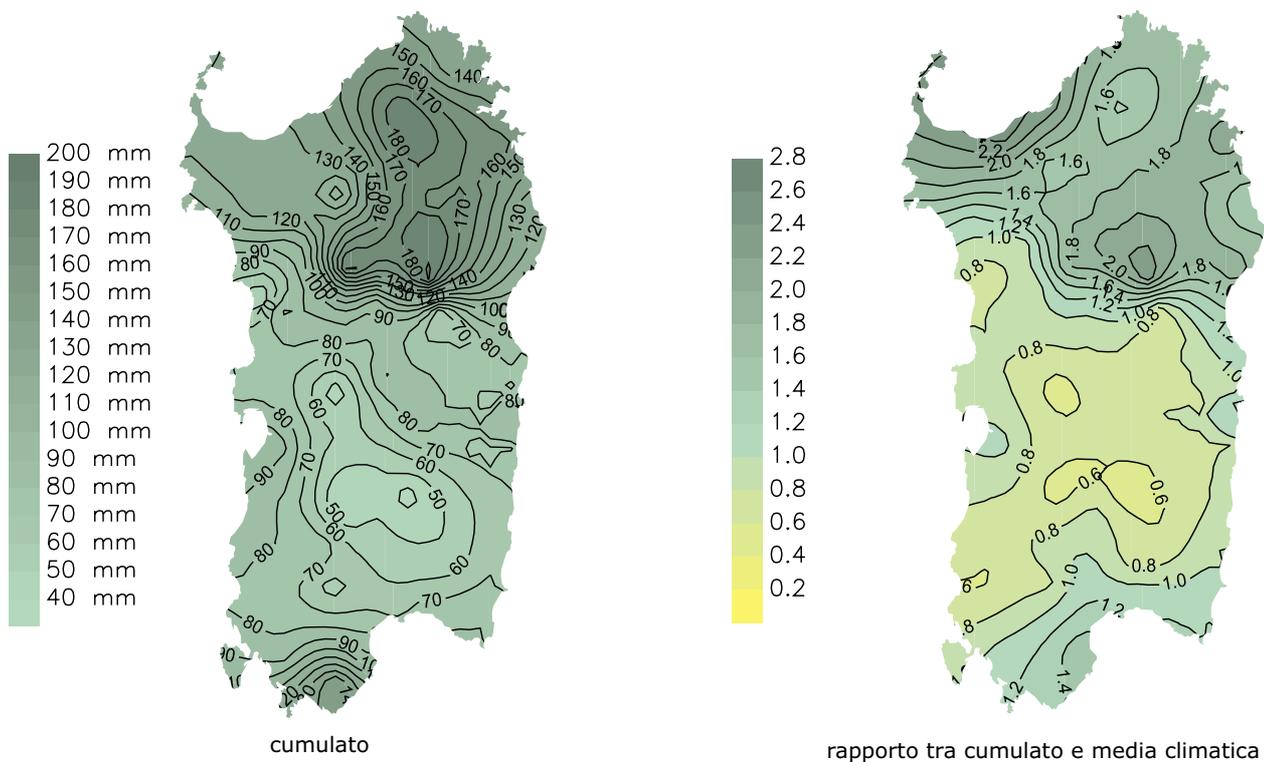


FIG. 9b. BILANCIO IDRO-METEOROLOGICO

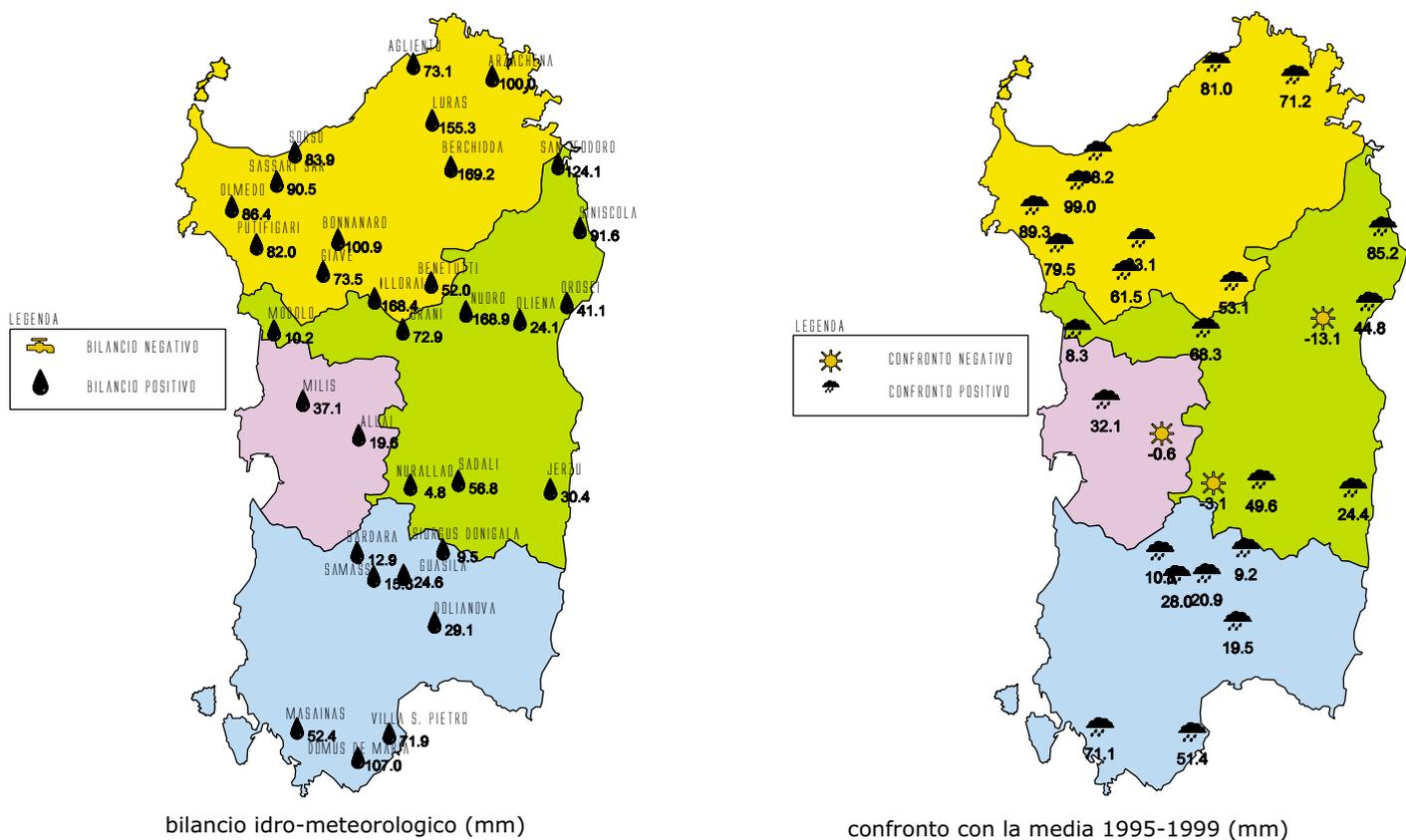


FIG. 10a. PRECIPITAZIONE

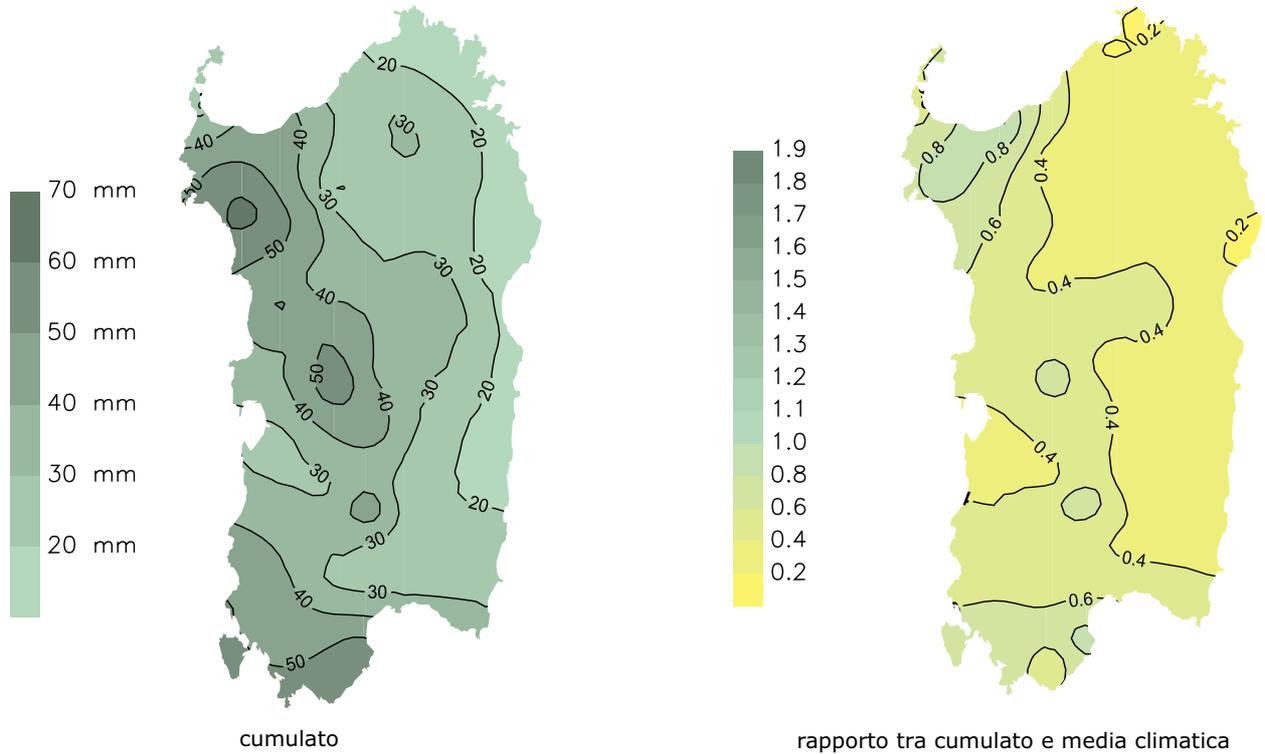


FIG. 10b. BILANCIO IDRO-METEOROLOGICO

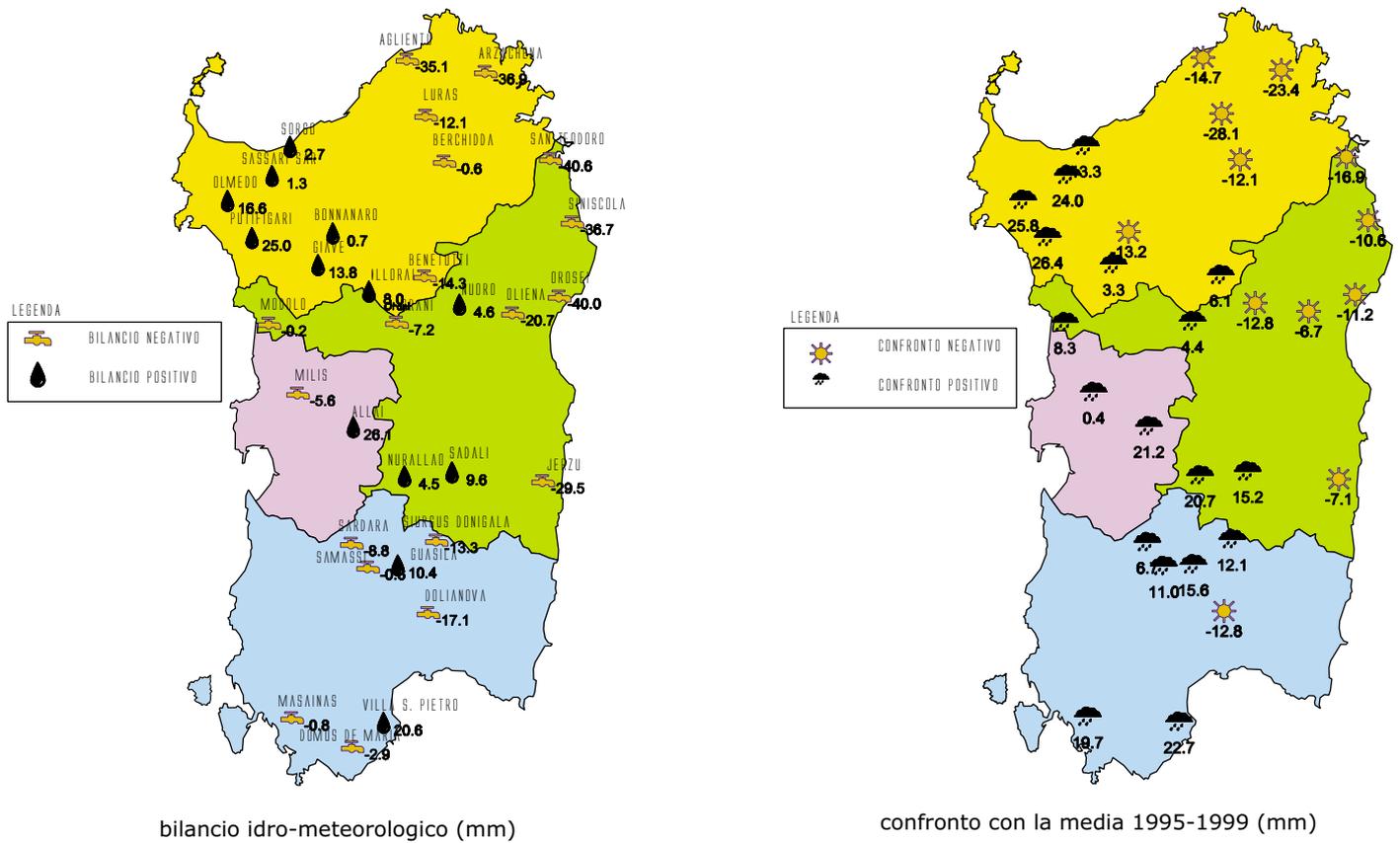


FIG. 11a. PRECIPITAZIONE

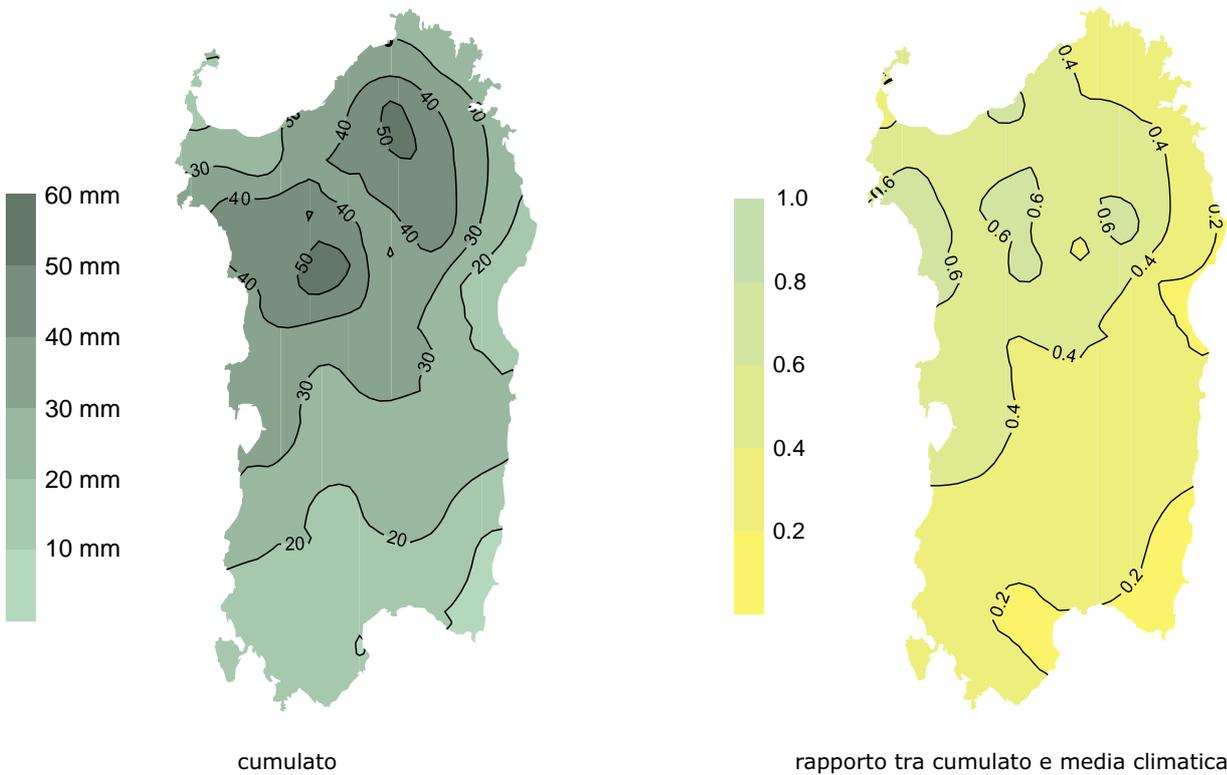


FIG. 11b. BILANCIO IDRO-METEOROLOGICO

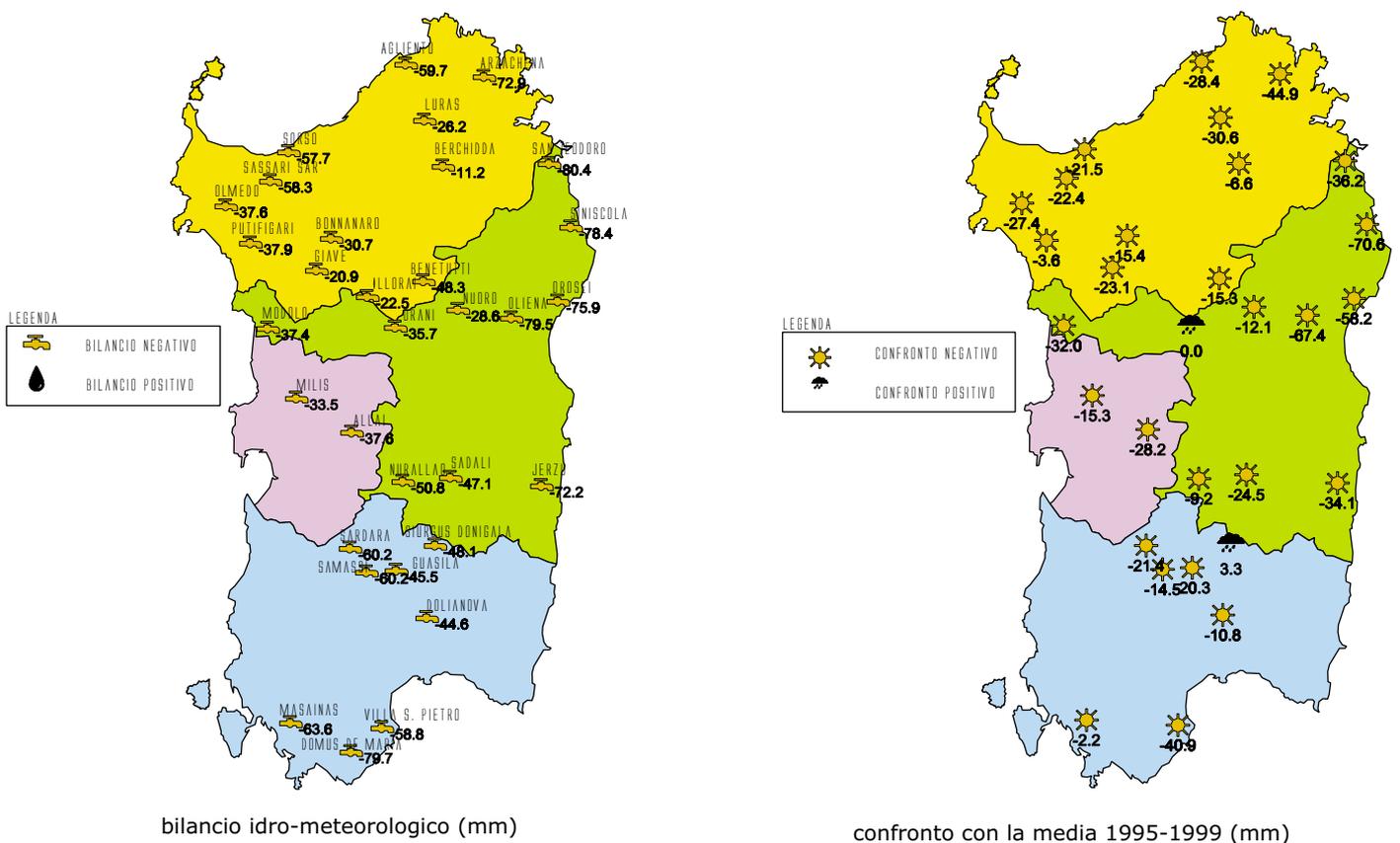
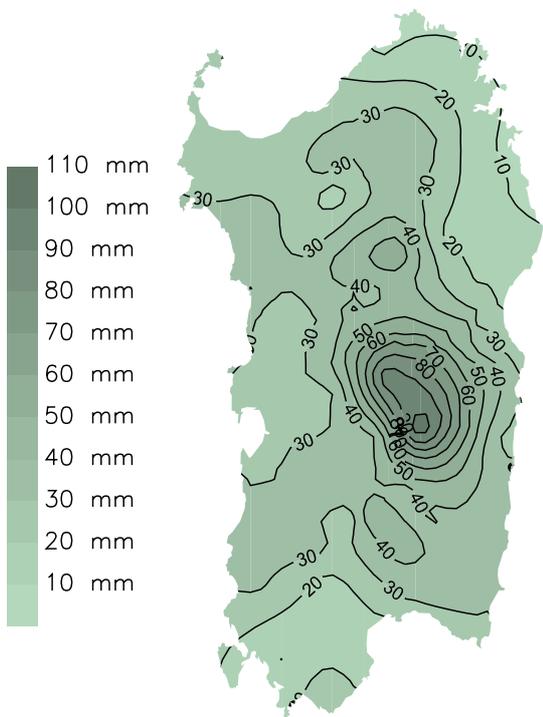
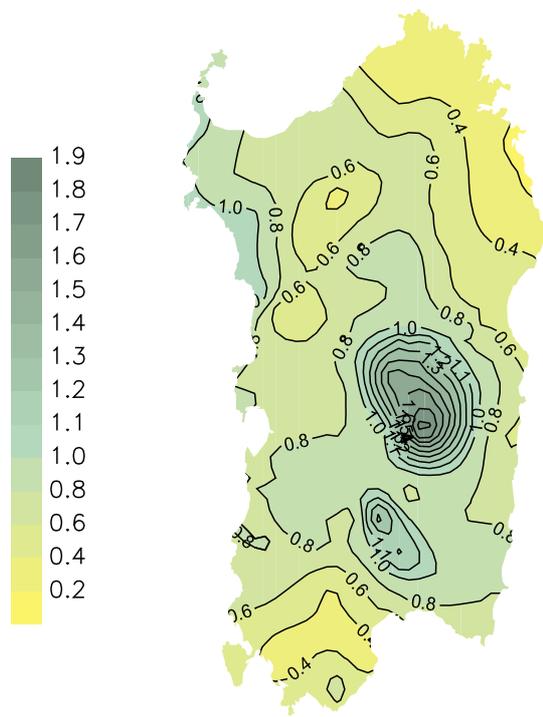


FIG. 13a. PRECIPITAZIONE

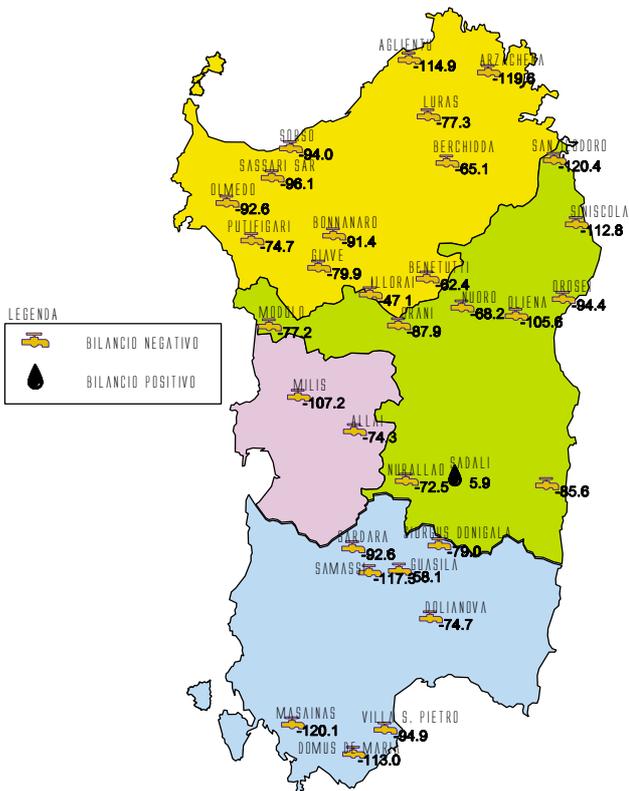


cumulato

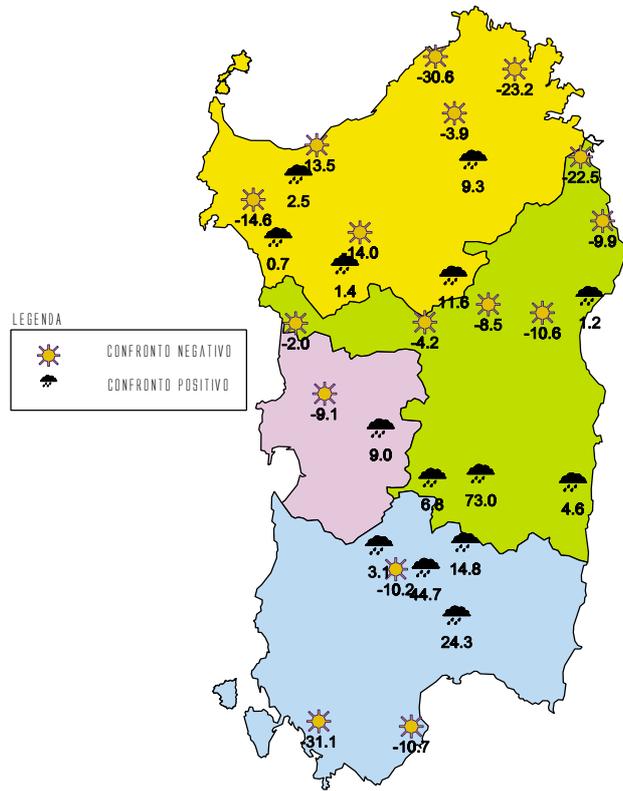


rapporto tra cumulato e media climatica

FIG. 13b. BILANCIO IDRO-METEOROLOGICO

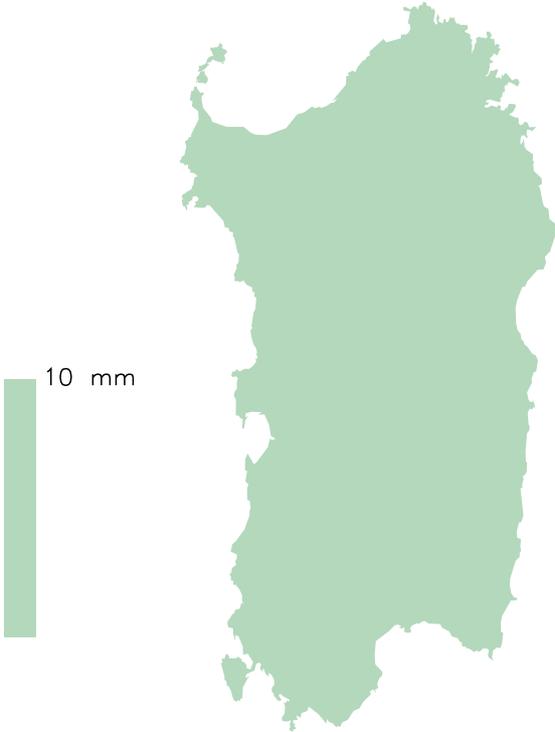


bilancio idro-meteorologico (mm)

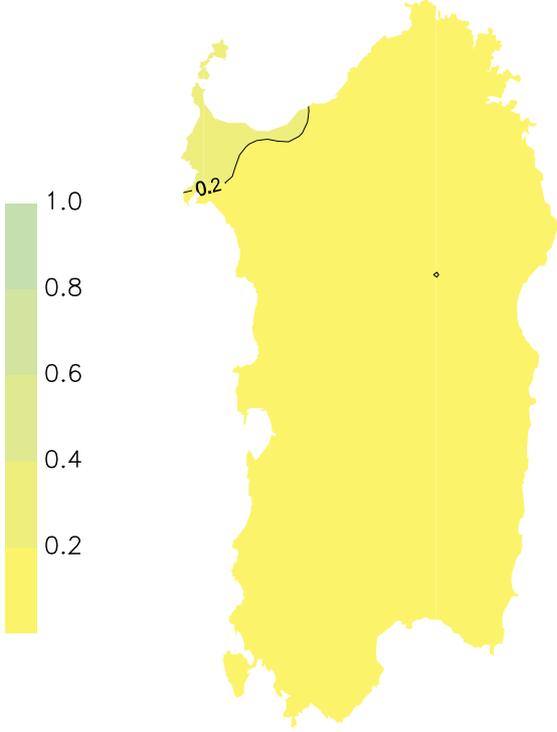


confronto con la media 1995-1999 (mm)

FIG. 14a. PRECIPITAZIONE

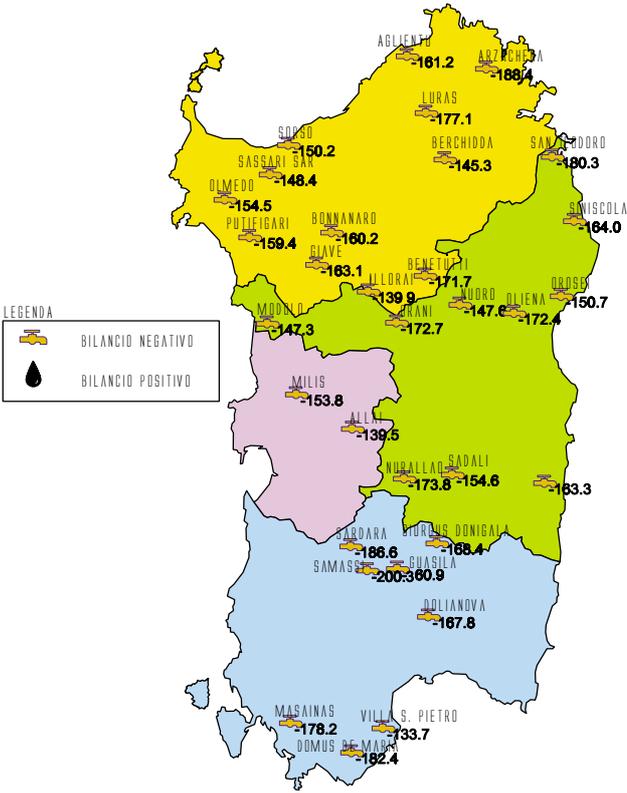


cumulato

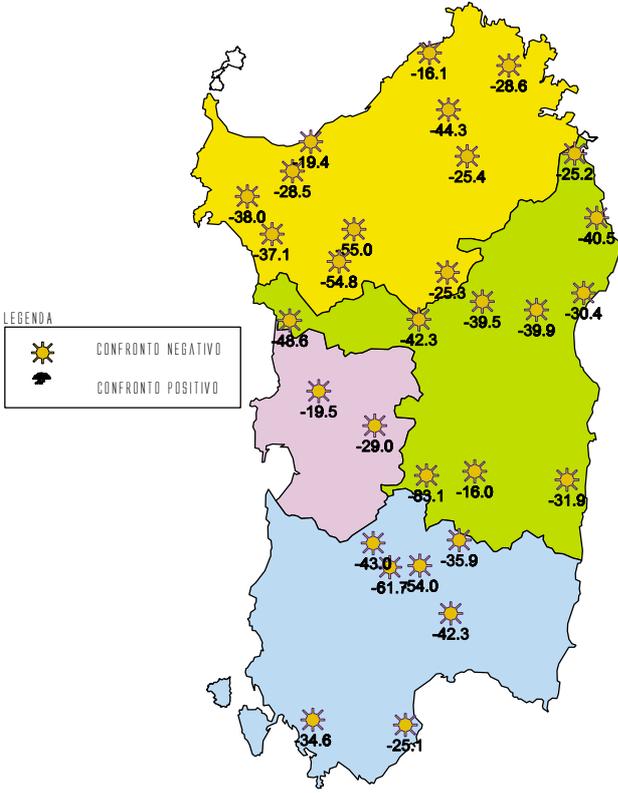


rapporto tra cumulato e media climatica

FIG. 14b. BILANCIO IDRO-METEOROLOGICO



bilancio idro-meteorologico (mm)



confronto con la media 1995-1999 (mm)

FIG. 15a. PRECIPITAZIONE

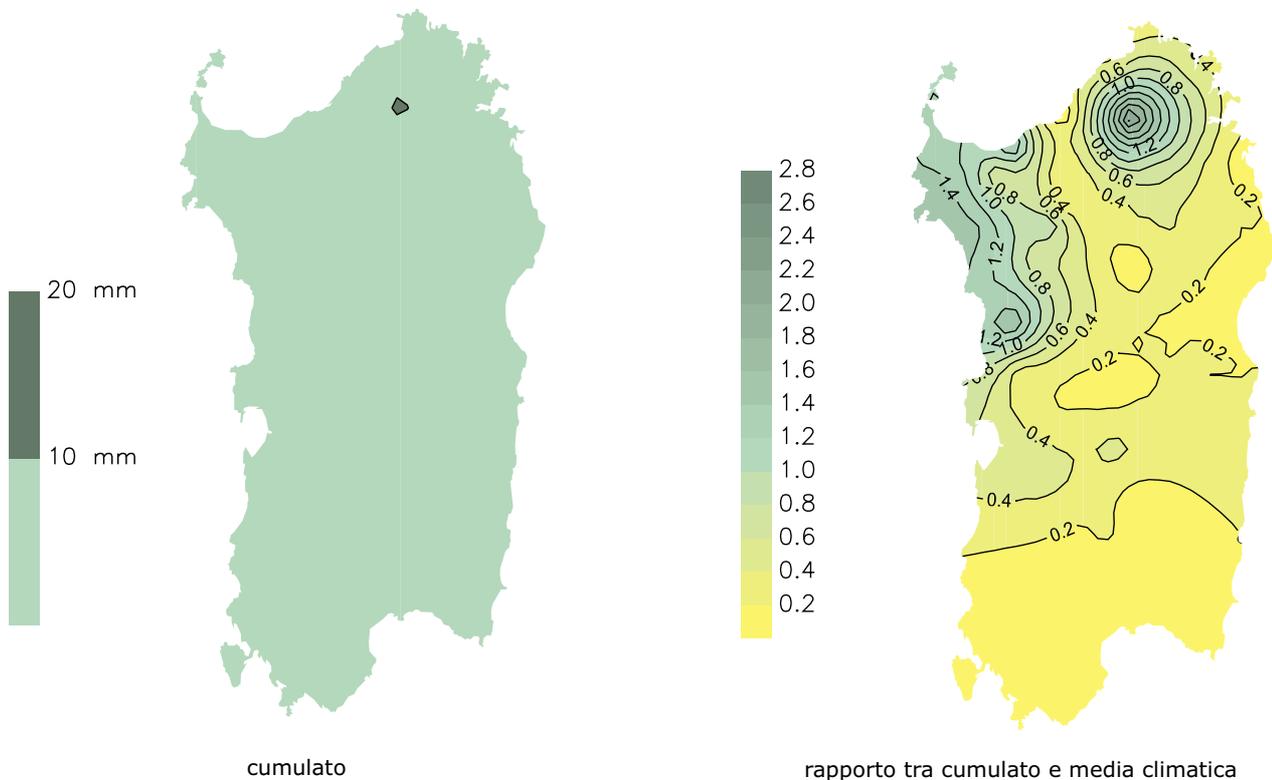


FIG. 15b. BILANCIO IDRO-METEOROLOGICO

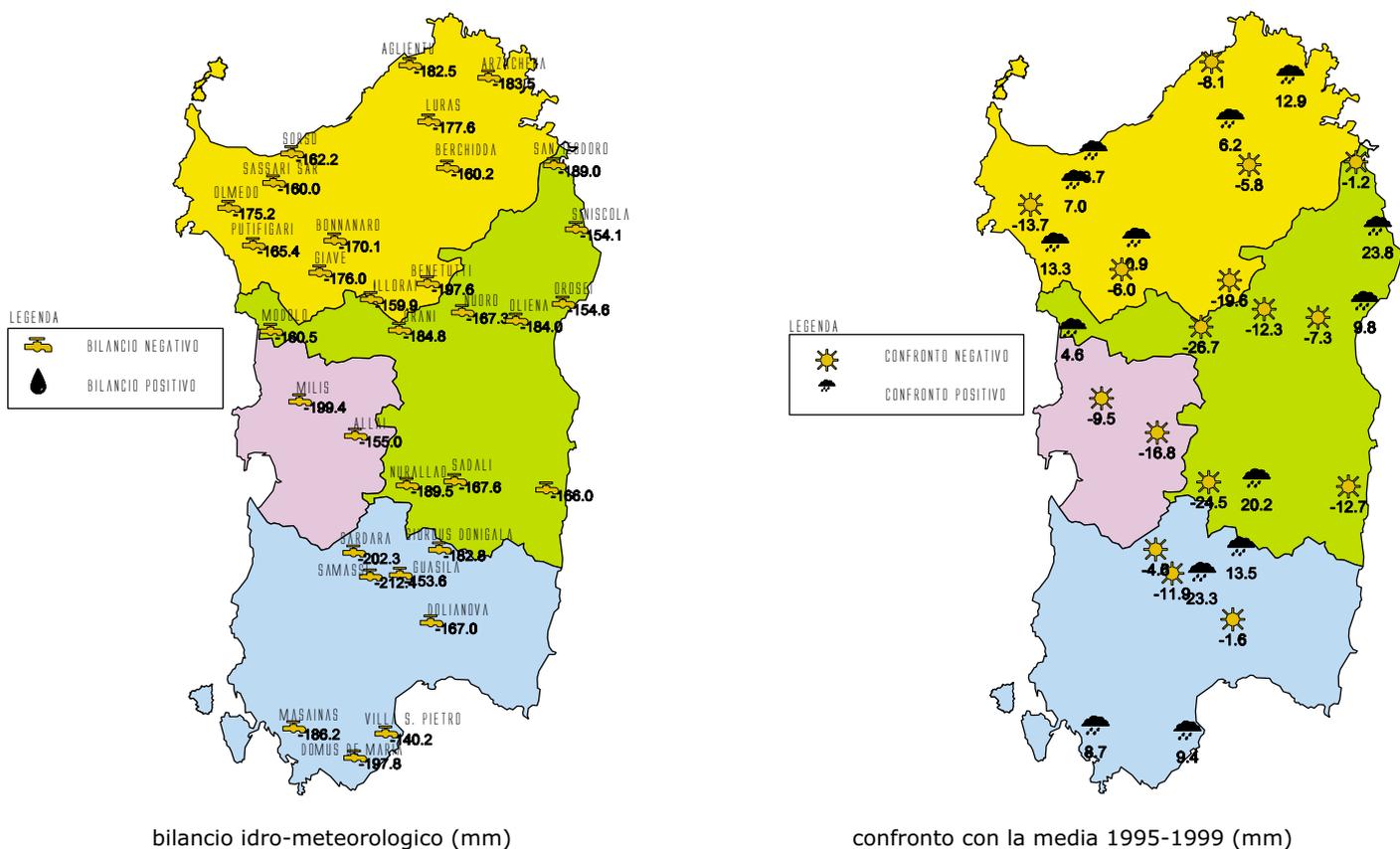


FIG. 16a. PRECIPITAZIONE

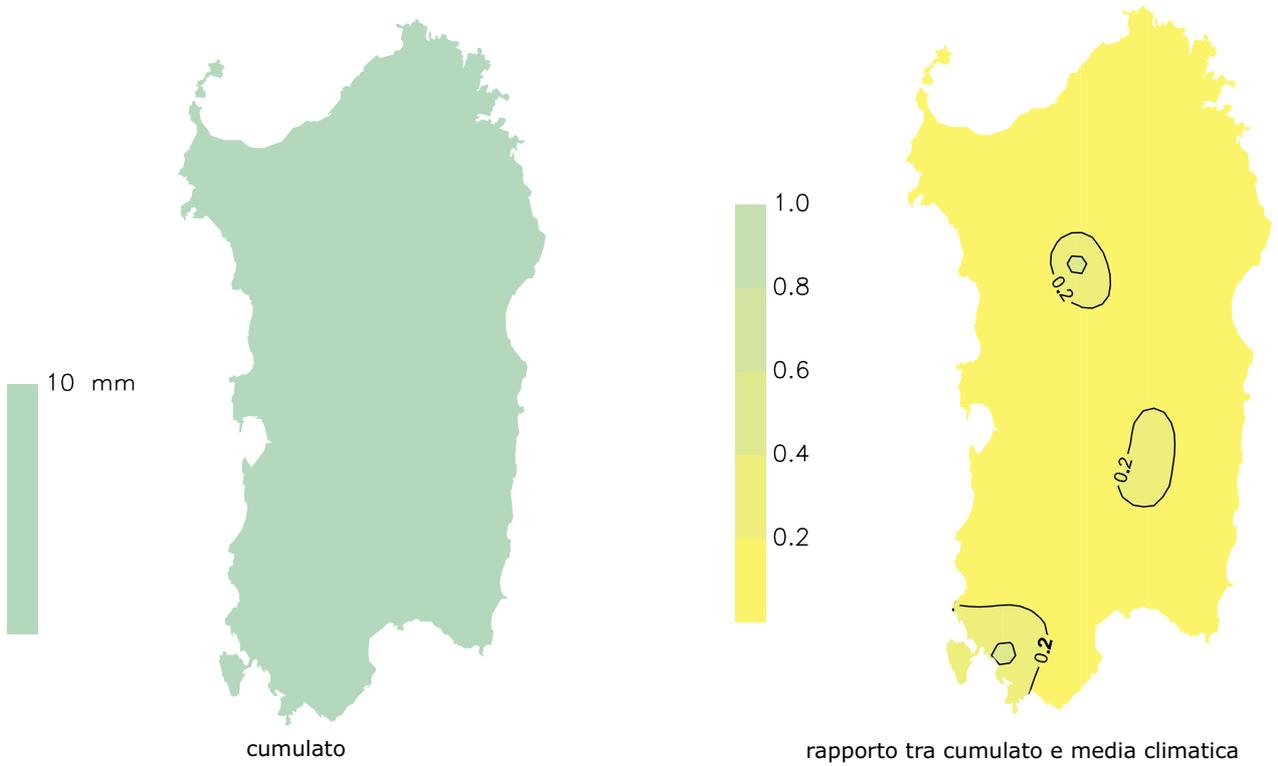


FIG. 16b. BILANCIO IDRO-METEOROLOGICO

