

Resoconto sulla siccità autunno 2025 nelle Marche

a cura di Michele Tonnini e Danilo Tognetti, Servizio Agrometeo Regionale AMAP Marche

Temperatura

La stagione autunnale 2025 (trimestre *settembre-ottobre-novembre 2025*) sta per volgere al termine. Dal punto di vista termico, l'autunno, con una temperatura media regionale di 15.8°C, risulta di poco superiore al valore storico, con un'anomalia di +0.6°C rispetto al 1991-2020. Tale prestazione è frutto dalle temperature miti che hanno caratterizzato il mese di settembre: 20.2°C di media per settembre, +1.4°C rispetto al trentennio di riferimento; negativa invece, l'anomalia di ottobre, -0.5°C rispetto al trentennio di riferimento. Novembre, con i suoi 12.0°C di temperatura media, risulta al momento più caldo di 2.1°C rispetto al 1991-2020.

Nel corso della stagione autunnale, tutte e tre le decadi di settembre sono state più calde del normale specie la seconda con uno scarto di +2.3°C rispetto al 1991-2020. Per quanto riguarda ottobre spicca sicuramente il -3.2°C di anomalia della prima decade. Molto calda anche la seconda decade di novembre, con un'anomalia di +2.6°C rispetto allo storico.

Decade (2025)	Temp. Media (°C)	1991-2020 (°C)	Anomalia (°C)	Prec. Tot. (mm)	1991-2020 (mm)	Anomalia (mm)
Set 1°	21.3	20.1	1.2	20	26	-6
Set 2°	21.3	19.0	2.3	1	35	-34
Set 3°	18.0	17.1	0.9	27	23	4
Ott 1°	12.9	16.1	-3.2	28	31	-3
Ott 2°	13.7	14.3	-0.6	3	22	-19
Ott 3°	15.3	13.1	2.2	16	27	-11
Nov 1°	11.8	12.0	-0.2	5	24	-19
*Nov 2°	12.3	9.7	2.6	2	45	-43

Tabella 1. Temperatura media decadale (°C) e precipitazione totale decadale (mm) della stagione autunnale 2025, lo storico di riferimento e l'anomalia rispetto allo storico. L'asterisco indica una decade ancora in corso (Fonte: AMAP Regione Marche – Servizio Agrometeo Regionale)

Precipitazione

Ad oggi la stagione autunnale si dimostra meno piovosa del normale; infatti, al momento risulta un ammanco del 57% della pioggia totale media regionale (pari a 100mm) rispetto al 1991-2020; il totale medio regionale di pioggia caduta è di 100mm, a fronte di una media di 233mm. Solo nel 2011 si è verificato un autunno così scarso di precipitazioni. Tutti e tre i mesi sono stati meno piovosi della norma, sebbene novembre non sia ancora concluso e potrebbe, pertanto, sanare almeno parzialmente il pesante deficit idrico stagionale.

L'analisi decadale mostra come tutte le decadi, tranne la terza di settembre, siano state meno piovose della norma. Tra tutte, spiccano la seconda decade di settembre (-97%), la seconda decade di ottobre (-86%) e la prima decade di novembre (-79%). La seconda decade di novembre, non ancora conclusa, in cui in pratica non è mai piovuto, non fa che confermare tale andamento negativo con un deficit del 96%.

Di seguito, vengono riportati due grafici riepilogativi sul confronto tra la temperatura media regionale e lo storico 1991-2020 per la stagione autunnale in corso, come pure per la precipitazione media regionale.

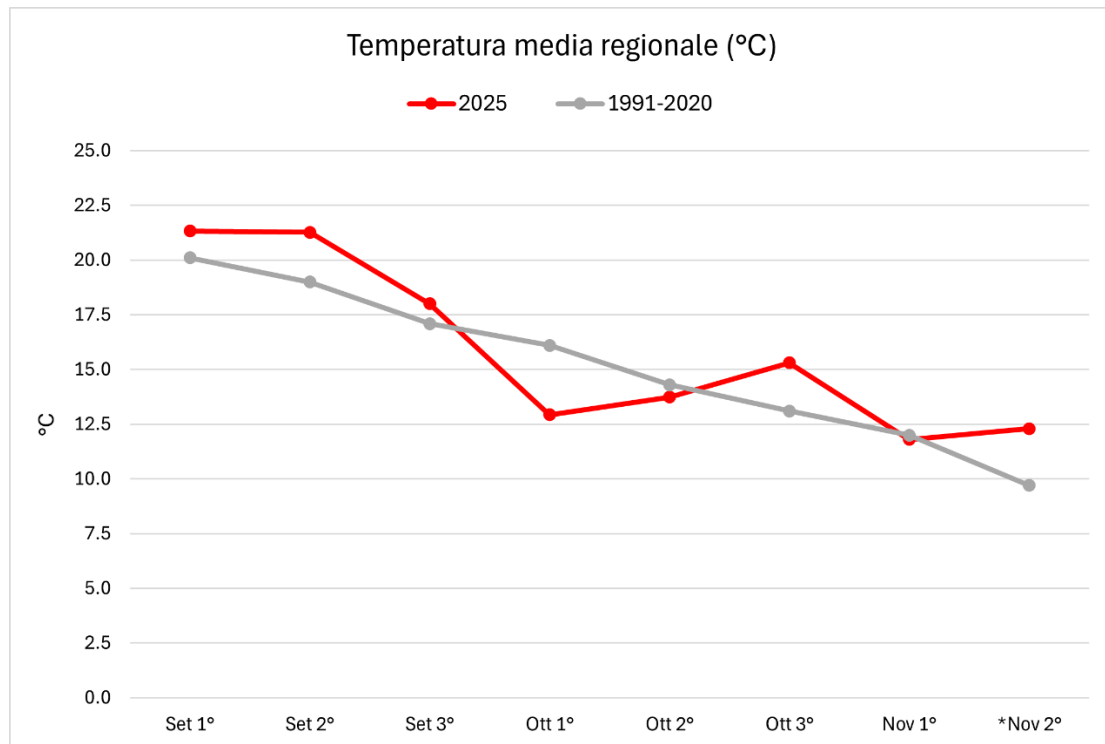


Figura 1. Confronto tra la temperatura media regionale decadale (°C) autunno 2025 e lo storico. L'asterisco indica una decade ancora in corso (Fonte: AMAP Regione Marche – Servizio Agrometeo Regionale)

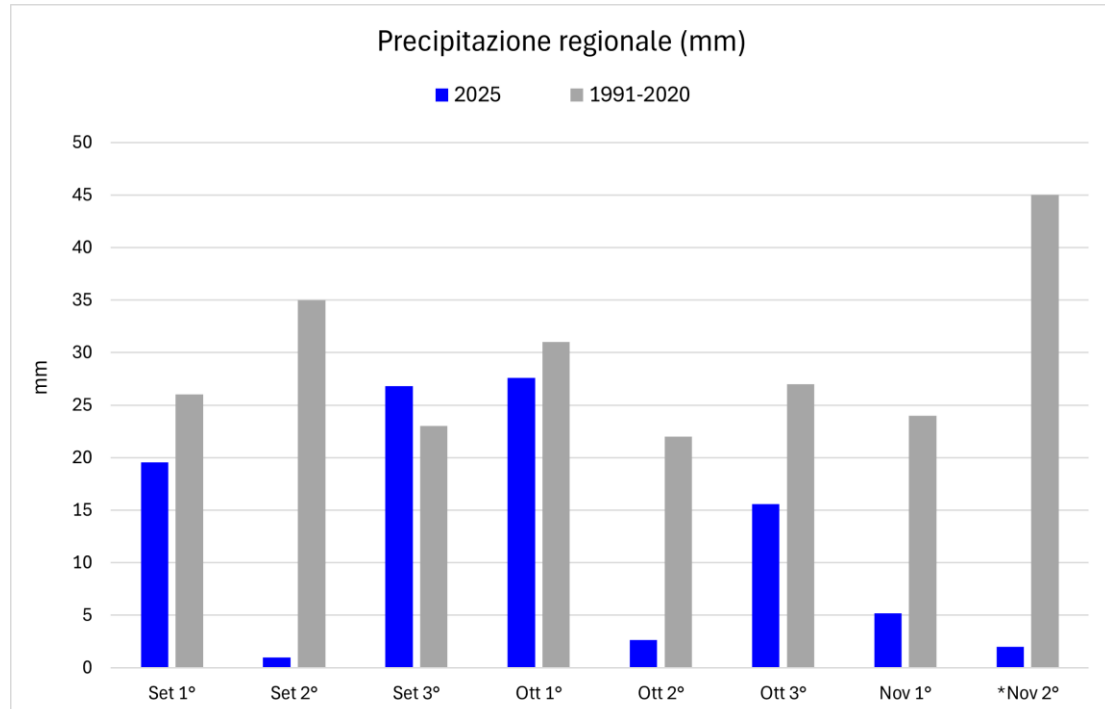


Figura 2. Confronto tra la precipitazione media regionale decadale (mm) autunno 2025 e lo storico. L'asterisco indica una decade ancora in corso (Fonte: AMAP Regione Marche – Servizio Agrometeo Regionale)

Indice di siccità. Standardized Precipitation Index (SPI).

L'indice SPI-3 (Standardized Precipitation Index a 3 mesi) calcolato a partire dalle precipitazioni mensili è un indice che quantifica eventuali stati di siccità/umidità stagionali (3 mesi) tramite una scala di valori con soglie da -2 (per l'estremamente siccitoso) a +2 (per l'estremamente umido).

Le scarse piogge della stagione autunnale hanno causato un evidente e marcato peggioramento dell'indice di siccità nelle tre finestre temporali considerate, soprattutto nel breve-medio periodo, portandosi addirittura fino alla classe di *estrema siccità* nel mese di novembre. Va ribadito, però, che novembre non è ancora concluso; pertanto, potrebbero esserci miglioramenti nel breve periodo sul fronte della siccità, anche in vista delle piogge previste nel corso della settimana e della prossima. Più arduo sarà recuperare il deficit sui 6 mesi perché in questo caso avremmo bisogno di periodi piovosi più lunghi.

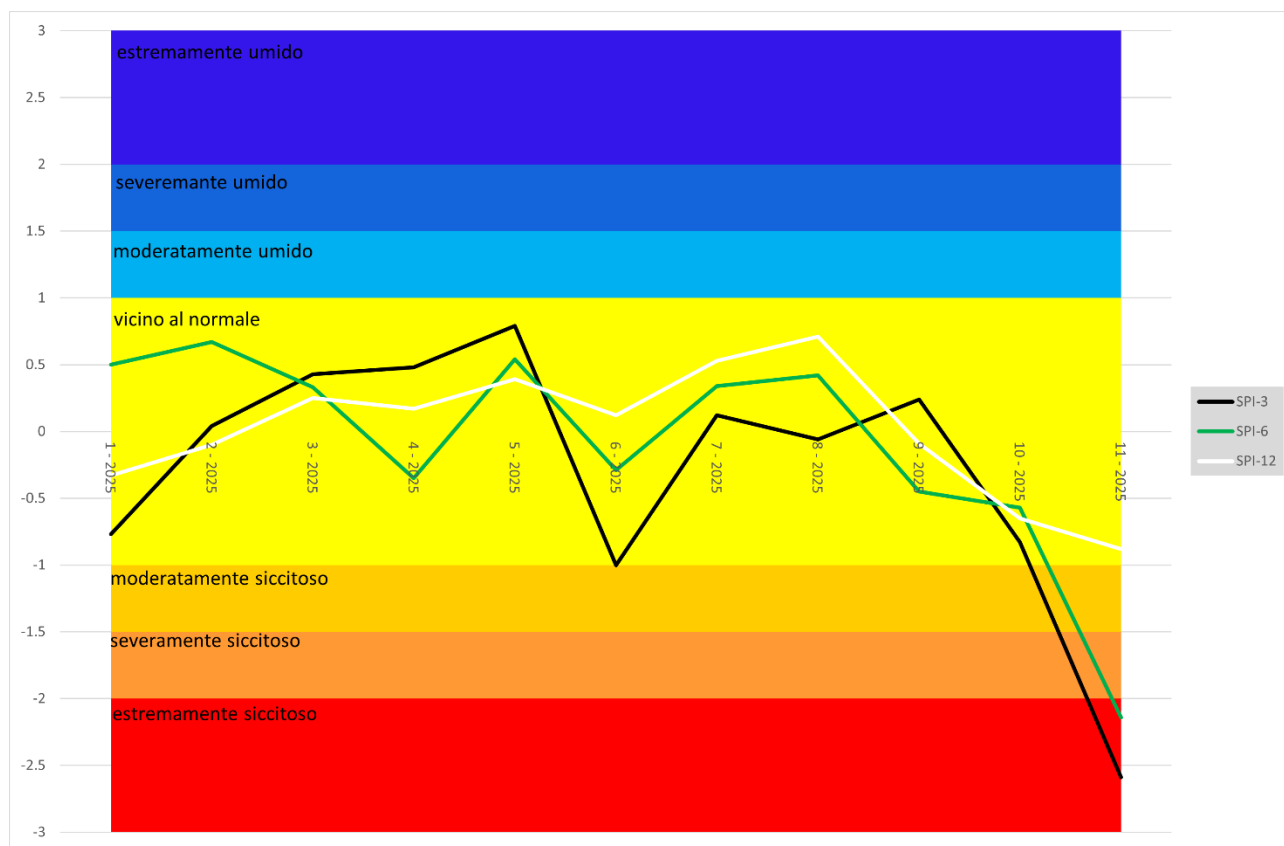


Figura 3. Andamento mensile indice SPI a 3 mesi (in nero), a 6 mesi (in verde) e a 12 mesi (in bianco) nel corso del 2025. (Fonte: AMAP Regione Marche – Servizio Agrometeo Regionale)

Livello di severità idrica nelle province.

La motivazione delle scarse piogge autunnali risiede nel prevalente regime anticiclonico che, elevandosi verso nord, impedisce al flusso atlantico di abbassarsi di latitudine ed interessarci con perturbazioni a catena, come dovrebbe essere tipico in questo periodo. Scendendo a scala provinciale, sulla base dei dati meteo rilevati dalla *Rete Agrometeo AMAP*, si osserva che l'SPI-3 ha

raggiunto la classe di *severa siccità* nell'anconetano e di *moderata siccità* nell'ascolano e nel maceratese; nella classe di *normalità*, invece, il pesarese. Di seguito, viene riportata una tabella riepilogativa con i valori dell'SPI-3 per alcuni comuni rappresentativi delle province regionali, riferiti alla stagione autunnale in corso:

Comune	SPI-3	Classe
Agugliano	-1.6	Severamente siccitoso
Maiolati Spontini	-1.5	Severamente siccitoso
Maltignano	-1.4	Moderatamente siccitoso
Carassai	-1.4	Moderatamente siccitoso
Fermo	-1.1	Moderatamente siccitoso
Montefortino	-1.2	Moderatamente siccitoso
Montecosaro	-1.1	Moderatamente siccitoso
Matelica	-1.0	Moderatamente siccitoso
Tolentino	-1.2	Moderatamente siccitoso
Sant'Angelo in Vado	-0.3	Vicino al normale
Urbino	-0.9	Vicino al normale
Fano	-0.8	Vicino al normale

Tabella 2. Valori dell'indice SPI a 3 mesi e le classi di riferimento per alcuni comuni rappresentativi delle province regionali. (Fonte: AMAP Regione Marche – Servizio Agrometeo Regionale)

Evapotraspirazione potenziale.

Nel corso del trimestre autunnale, l'evapotraspirazione potenziale è risultata superiore alla media storica per gran parte delle stazioni della nostra Rete Agrometeo. Un'evapotraspirazione superiore alla norma indica un maggior trasferimento di acqua dal suolo verso l'atmosfera mediante evaporazione del terreno e traspirazione delle piante, con maggiori stress idrici dovuti alla diminuzione della disponibilità di acqua. Durante l'autunno, non si sono verificati eventi ventosi di rilievo, se non puntualmente e di breve durata. Tuttavia, le temperature spesso superiori alla media e le scarse precipitazioni hanno inevitabilmente portato ad un aumento dell'evapotraspirazione potenziale. L'andamento crescente dell'evapotraspirazione nel corso degli anni, legato all'aumentare della temperatura, implica una progressiva riduzione della disponibilità idrica nel lungo periodo, aumentando così la necessità di apportare acqua alle colture. Di seguito viene riportata una tabella con i dati di evapotraspirazione di alcuni comuni scelti come rappresentativi delle quattro province, riferiti all'autunno 2025:

Comune	Evapotraspirazione totale (mm)	1999-2023 (mm)	Anomalia (mm)
Camerano	203	184	20
Agugliano	197	177	20
Sassocorvaro	154	128	26
Montelabbate	204	103	101
Treia	208	170	38
Montecosaro	216	220	-4
Carassai	232	196	36
Maltignano	214	218	-4

Tabella 3. Evapotraspirazione potenziale (mm) autunno 2025, lo storico di riferimento (mm) e l'anomalia rispetto allo storico. (Fonte: AMAP Regione Marche – Servizio Agrometeo Regionale)

Di seguito, invece, viene riportato l'andamento annuale dell'evapotraspirazione per i comuni che evidenziano gli aumenti più significativi tra quelli nella tabella sopra riportata. L'anconetano e l'ascolano sono senz'altro le due province con gli incrementi maggiori di evapotraspirazione nel corso degli anni.

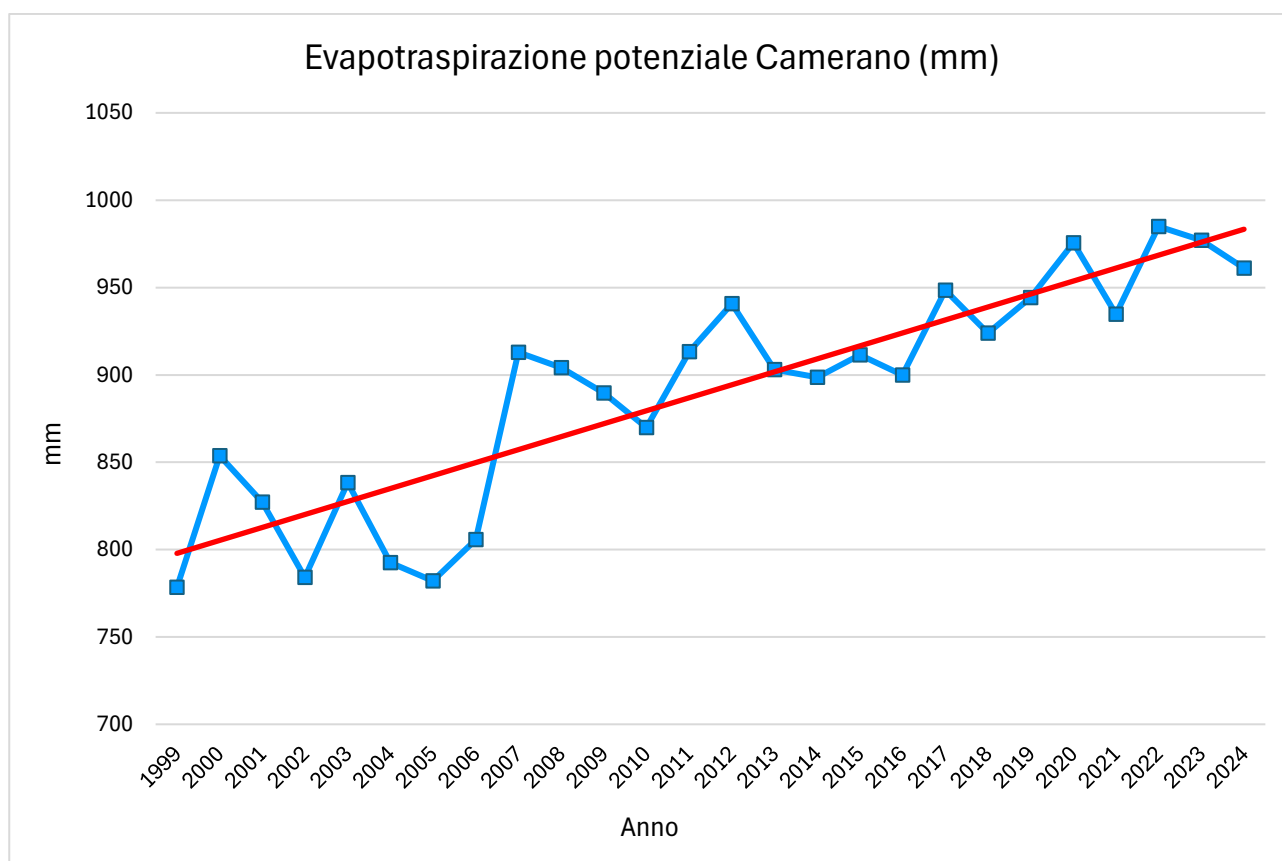


Figura 4. Andamento annuale dell'evapotraspirazione potenziale (mm) per la stazione di Camerano, con linea di tendenza in rosso. (Fonte: AMAP Regione Marche – Servizio Agrometeo Regionale)

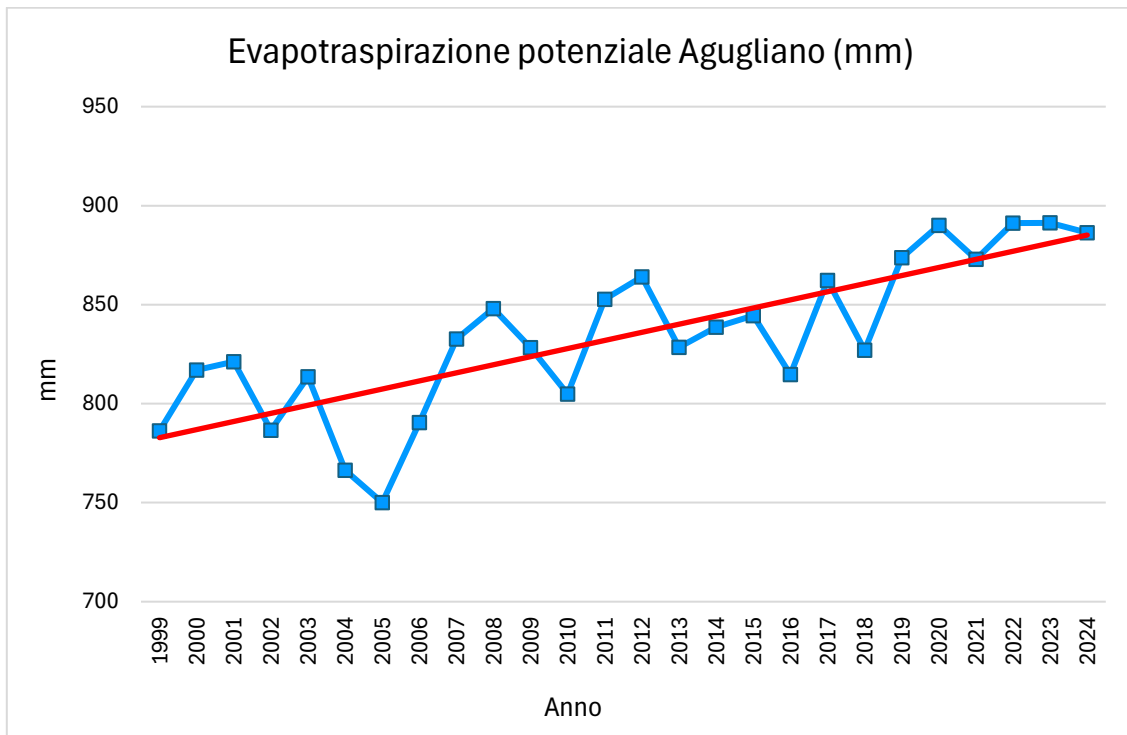


Figura 5. Andamento annuale dell'evapotraspirazione potenziale (mm) per la stazione di Agugliano, con linea di tendenza in rosso. (Fonte: AMAP Regione Marche – Servizio Agrometeo Regionale)

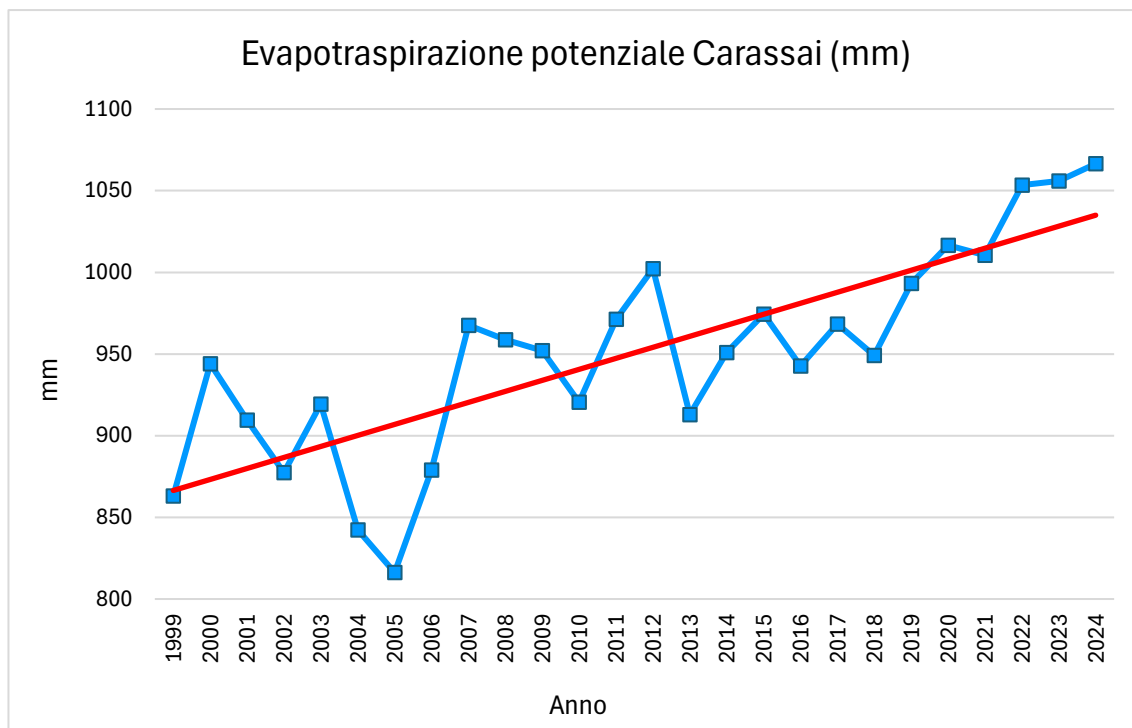


Figura 6. Andamento annuale dell'evapotraspirazione potenziale (mm) per la stazione di Carassai, con linea di tendenza in rosso. (Fonte: AMAP Regione Marche – Servizio Agrometeo Regionale)

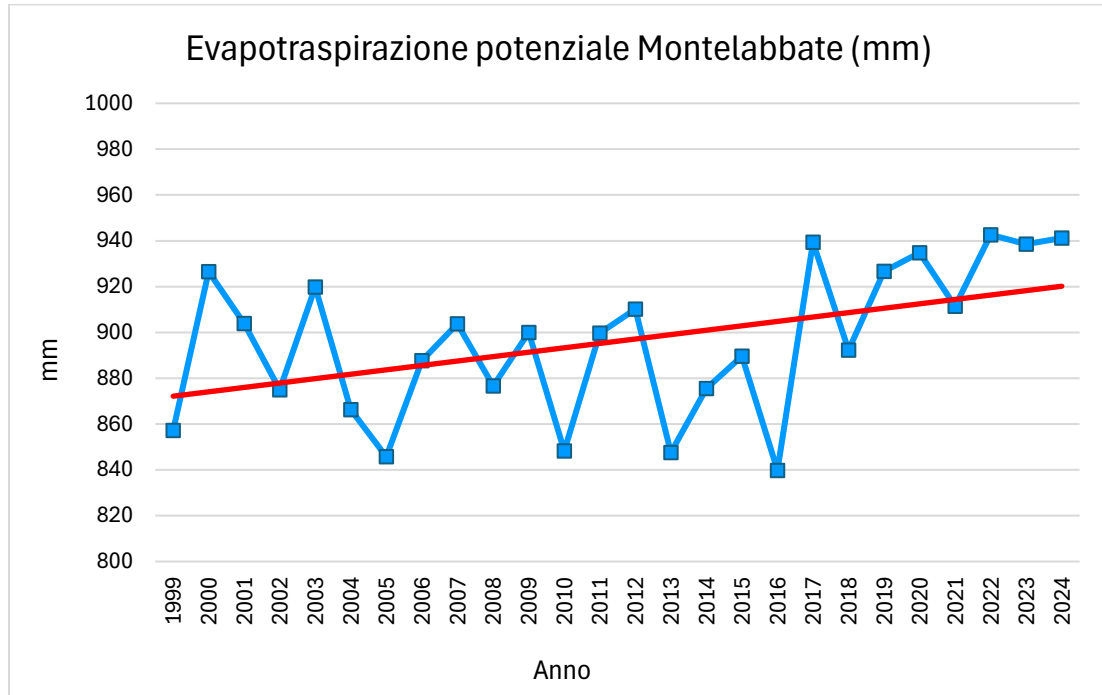


Figura 7. Andamento annuale dell'evapotraspirazione potenziale (mm) per la stazione di Montelabbate, con linea di tendenza in rosso. (Fonte: AMAP Regione Marche – Servizio Agrometeo Regionale)

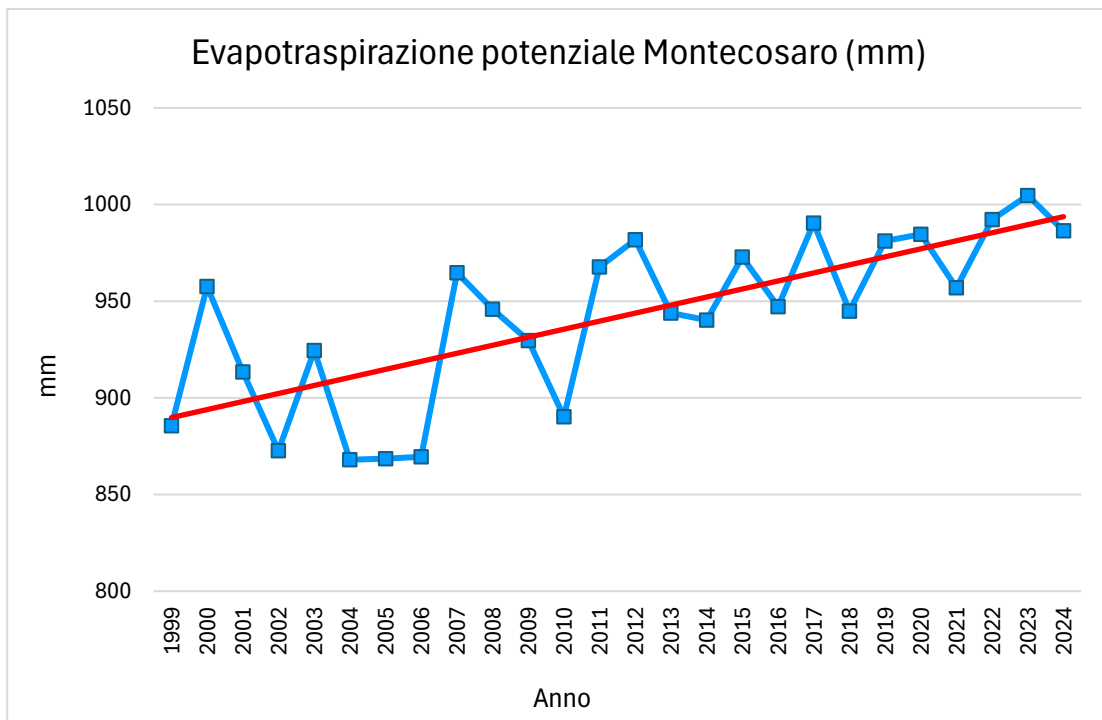


Figura 8. Andamento annuale dell'evapotraspirazione potenziale (mm) per la stazione di Montecosaro, con linea di tendenza in rosso. (Fonte: AMAP Regione Marche – Servizio Agrometeo Regionale)