

## ANDAMENTO METEOROLOGICO MARZO 2025

Il recente mese di marzo ha mostrato, in Italia, temperature medie sensibilmente superiori alla norma del periodo, collocandosi, a livello nazionale, al sesto posto tra i più caldi in assoluto dal 1800, (fonte: ISAC-CNR).

Per quanto concerne le precipitazioni, esse sono risultate assai consistenti, ma principalmente al Centro e al Nord, sulle regioni centrali adriatiche e sulla Sicilia orientale, mentre sul comparto meridionale tirrenico, sulla Calabria, sulla Sicilia occidentale e sul Sud della Sardegna, esse sono state decisamente più scarse.

Prendendo a riferimento la temperatura media su base nazionale, il mese ha mostrato un'anomalia di +1,4°C rispetto alla media del trentennio 1991-2020. Considerando le varie aree geografiche della Penisola, si sintetizzano i seguenti dati:

- 1) Per il Nord Italia l'anomalia di temperatura media (su base 1991-2020) è stata di +1,1°C, collocando marzo 2025 al quindicesimo posto tra i più caldi dal 1800.
- 2) Per le regioni centrali e la Sardegna l'anomalia termica risulta di +1,5°C rispetto allo stesso periodo, coincidente col secondo marzo più caldo della medesima serie storica.
- 3) Infine, per il Sud della Penisola inclusa la Sicilia, l'anomalia di temperatura media si è collocata su un valore di +1,7°C, vale a dire il terzo mese di marzo più mite dal 1800.

Si può rilevare come le anomalie termiche sulla temperatura media siano state piuttosto omogenee al centro-sud della Penisola; tuttavia, esse sono risultate mediamente superiori sul versante tirrenico rispetto a quello adriatico, per aspetti legati anche alla piovosità e alla nuvolosità che sono state molto diversificate nel corso del mese, penalizzando maggiormente il versante orientale italiano.

Le temperature medie sono state più anormalmente elevate nei valori minimi per i quali, sul Nord Italia, si è raggiunto uno scarto rispetto dalla climatologia di +1,4°C, per il Centro e la Sardegna di +1,7°C, e per il Sud e la Sicilia di +1,8°C. L'anomalia media nazionale si è attestata su un valore di +1,7°C (base 1991-2020), ovvero il quarto valore più elevato dal 1800. Probabilmente, le suddette anomalie sono state forzate dall'elevato numero di notti con cielo nuvoloso o coperto, in particolare al Nord e versante adriatico, che hanno impedito i classici abbassamenti termici legati all'irraggiamento radiativo notturno; ma anche per un consistente numero di notti ventose anch'esse in grado di contenere il calo termico della notte. Per lo stesso motivo, non si sono avuti eventi di gelo tardivo di particolare gravità, anche se non sono mancate temperature minime inferiori allo zero, sebbene di poco, nel periodo 3-8 e nel periodo 18-20 marzo, principalmente al Nord e sulle zone interne del Centro.

Le temperature massime, pur risultando anch'esse eccedenti la norma, hanno mostrato anomalie leggermente meno consistenti rispetto alle minime, con un dato medio nazionale di +1,2°C (dodicesimo valore più elevato dal 1800), dato da una media tra un +0,9°C al Nord, un +1,3°C al Centro e Sardegna, e un +1,4°C al Sud e Sicilia. Le anomalie positive tutto sommato modeste che hanno interessato le regioni settentrionali sono da correlare ai lunghi periodi perturbati, con cielo spesso coperto e con precipitazioni assai frequenti, le quali non hanno consentito alle temperature diurne di salire con decisione nonostante il prevalere di masse d'aria alquanto miti o talora calde.

Nello specifico, le anomalie termiche maggiori si sono manifestate rispettivamente nella prima decade del mese sulle regioni settentrionali e su quelle del versante tirrenico, e nella terza decade al Nord e sulla Toscana con quelle più consistenti sulle regioni nord-orientali. In particolare, e considerando il clima 1991-2020, nella prima decade le anomalie di temperatura media hanno raggiunto picchi di +1,5/+2,0°C sul nord-est e sul versante tirrenico, e di +2/+2,5°C nella terza decade. Nella seconda decade del mese moderate anomalie termiche negative si sono rilevate al Nord, ad eccezione della Romagna, e sulla Toscana, mentre valori medi sensibilmente superiori alle medie attese sono stati osservati al Sud e sulla Sicilia.

A livello regionale, le anomalie termiche positive (temperatura media) mensili, sono risultate maggiori su Friuli, Trentino-Alto Adige, Toscana, Abruzzo, Molise, Campania, Calabria e Sicilia, ove localmente esse si sono spinte fino a circa +2,0°C. Leggermente più contenute si sono mostrate sulle regioni nord-occidentali con particolare riferimento a Piemonte, Valle d'Aosta, alta Lombardia e Liguria, fermandosi tra +0,5 e +0,8°C.

Rispetto al 2024, il recente mese di marzo si è mostrato termicamente identico, con un'anomalia di temperatura media che in entrambi i casi risulta di +1,4°C a livello nazionale.

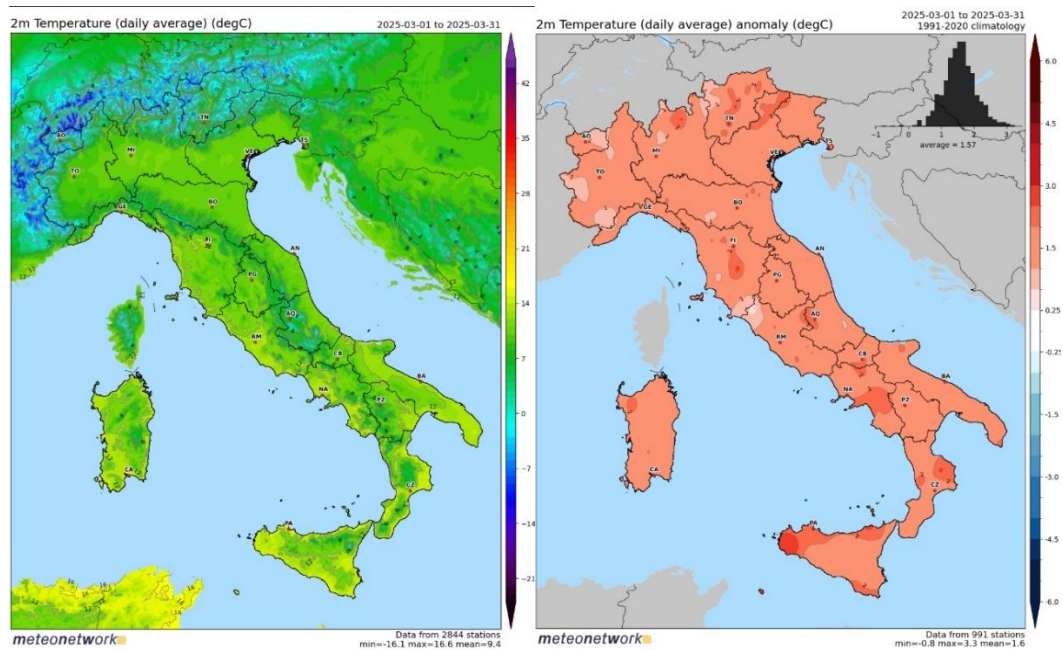


Figura 1 Temperatura media e anomalia di temperatura media marzo 2025 - fonte Meteonetwork

In relazione alle precipitazioni, marzo 2025 si è dimostrato un mese molto piovoso, con un'anomalia su base nazionale di +72,5% (rispetto al clima 1991-2020), ma con una netta distinzione tra le regioni centro-settentrionali e adriatiche, assai piovose, e quelle meridionali tirreniche laddove le piogge sono state sostanzialmente più scarse. Infatti, le precipitazioni sono state sensibilmente inferiori alla norma sul versante meridionale tirrenico al Sud e sulla Sicilia occidentale, ma in particolare sulla Calabria, laddove si sono rilevati deficit superiori al 40-50% con picchi areali fino al 60% su catanzarese. Le piogge mensili sono state invece alquanto abbondanti, e ben oltre le medie indicate dal clima, su Piemonte, Est Lombardia, Friuli, Liguria, Veneto, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Lazio, Marche e Abruzzo, ma con i massimi di anomalia rintracciabili su Liguria, basso Veneto, Emilia-Romagna, alta Toscana, Marche e Abruzzo ove si sono raggiunte anche anomalie fino a +120/+170%, ovvero con i valori normali mensili quasi triplicati. Le tre decadi del mese hanno evidenziato un andamento assai diversificato, con la prima che è risultata assai secca con precipitazioni ovunque inferiori alla norma eccetto Piemonte, Valle d'Aosta e Liguria. Nella seconda decade si sono manifestate precipitazioni molto abbondanti al centro-nord e Sardegna grazie al passaggio di numerosi sistemi perturbati, che però non hanno coinvolto il Sud e la Sicilia ove le piogge sono state piuttosto scarse. Nella terza decade le piogge sono divenute assai abbondanti sull'intero versante adriatico e al Sud e Sicilia, mentre sul nord-est e sul medio versante tirrenico esse sono state relativamente scarse. Considerando le precipitazioni cumulate, nel mese si sono avuti fino a 300-350 mm sulla riviera ligure di levante, alta Toscana, crinale appenninico toscano-emiliano e sul Friuli orientale ma apporti superiori ai 150 mm si sono riscontrati in vaste aree del Nord, del centro e sulle aree collinari e montuose di Toscana, Umbria, Lazio, Abruzzo e Molise.

Allo stesso tempo, precipitazioni mensili scarse e in genere inferiori ai 50 mm si notano sull'Alto Adige foggiano, Sicilia occidentale e cagliaritano, ma con minimi assoluti fino a meno di 10 mm sulla parte occidentale più estrema della Sicilia, corrispondente all'area ove si sono manifestate le piogge più scarse dell'intera Penisola.

Nel mese si è avuto un netto prevalere di correnti occidentali o sud-occidentali perturbate nella seconda decade; orientali o nord-orientali nella terza. In tal modo, le aree soggette a maggiori precipitazioni sono state quelle rispettivamente più esposte ai flussi sud-occidentali nella seconda decade e a quelli orientali nella terza. Considerando il raffronto tra marzo 2025 e marzo 2024 emerge nuovamente un sorprendente allineamento, con marzo 2024 che fu ugualmente piovoso mostrando un eccesso di +75%, a fronte di un +72,5% del marzo attuale. Abbondanti le nevicate sull'arco alpino, anche se con quota neve elevata in relazione al periodo stagionale, mentre sulla fascia appenninica le temperature troppo elevate hanno determinato una nevosità molto scarsa e limitata alle sole cime più elevate.

Per quanto riguarda lo Snow Water Equivalent (SWE, l'acqua equivalente in base alla quantità di neve), marzo 2025, in Italia, evidenzia un notevole deficit nazionale del -34%. Ma il quadro, pur segnato da evidente criticità, ha mostrato segnali di recupero. A fare la differenza, sono state la seconda e la terza decade di marzo, quando gran parte dell'Italia è stata interessata da precipitazioni abbondanti. Sul nord-ovest si è registrata la maggiore reattività del manto nevoso, accumulando nuova neve e riducendo, almeno parzialmente, il deficit. Il Po, bacino idrografico più esteso del Paese e custode di quasi la metà della risorsa nivale italiana, è oggi il fiume con le condizioni migliori: il deficit è sceso al -15%, rientrando nella variabilità naturale osservata negli ultimi anni. Ma la stagione di fusione è ormai iniziata, e il margine per ulteriori miglioramenti si assottiglia. Diversa la situazione sull'Adige, dove il deficit si attesta al -37%. Anche qui marzo aveva mostrato un recupero, ma le temperature elevate degli ultimi giorni hanno già innescato una fusione anticipata, che riporta i valori in calo. La situazione cambia radicalmente quando ci si sposta verso Sud; infatti, sugli Appennini, la neve a fine mese era quasi assente a tutte le quote. Ad esempio, sul bacino del Tevere il deficit di SWE raggiunge oggi il -89%. È un'anomalia severa e ancora peggiore rispetto allo stesso periodo del 2024. A livello medio nazionale, il deficit del 34% indica una condizione peggiore rispetto allo stesso periodo del 2024 quando, grazie a un recupero a fine stagione, si ebbe un lieve surplus frutto di abbondanti nevicate sulle Alpi

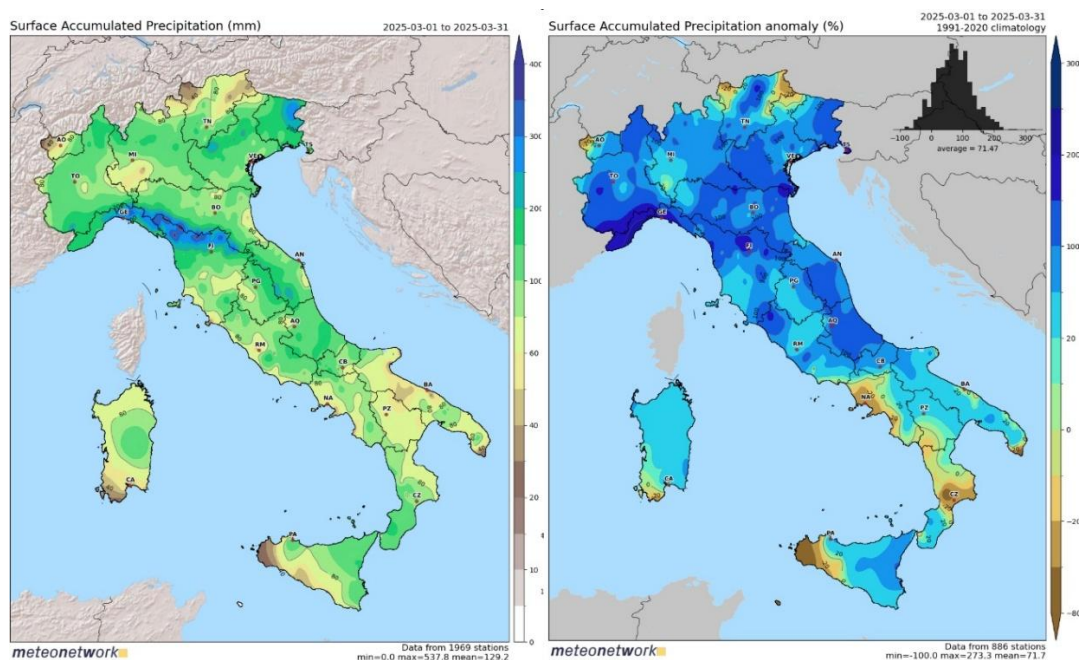


Figura 2 Precipitazione cumulata e anomalia di precipitazione marzo 2025 - fonte Meteonetwork

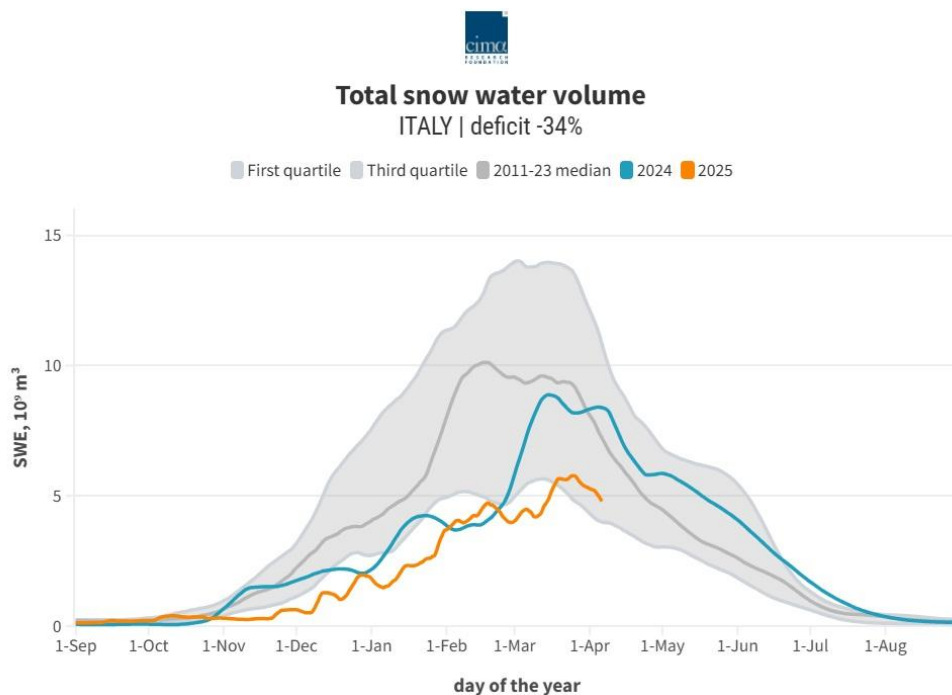


Figura 3 Deficit nazionale di Snow Water Equivalent (SWE) - fonte CIMA

Marzo 2025 ha mostrato una ventosità media leggermente inferiore alla norma al Nord e sul versante adriatico, ove l'anomalia di velocità media mensile è stata di circa 4-5 km/h. Divesra la situazione sul versante tirrenico dove i venti sono risultati di circa 5-6 km/h con un picco sulla Sardegna laddove si notano dei massimi di anomalia fino a 8-9 km/h.

Rispetto al marzo 2024 si sono registrate anomalie anemometriche positive sulla Toscana, sulla Sardegna e sul Friuli, oscillanti tra +5/+6 km/h con massimi sull'area toscana e sulla Sardegna meridionale, spesso interessate da sostenute correnti occidentali o sud-occidentali, particolarmente nella seconda decade del mese.

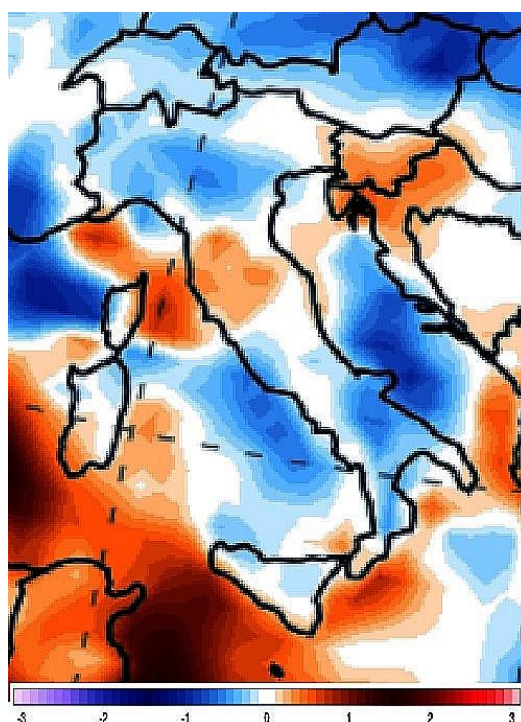


Figura 4 Mappa di anomalia ventosità rispetto a marzo 2024 - fonte Copernicus.

In merito alla situazione relativa alla siccità, la situazione al 31 marzo è leggermente critica solo sulla Sicilia occidentale laddove prevale una condizione di siccità moderata (SPI 1 mese), mentre altrove le consistenti piogge mensili sono state all'origine di condizioni di umidità moderata o severa, con i massimi rintracciabili su Alto Adige, levante ligure, alta Toscana, ferrarese, Romagna, Abruzzo, Molise. Su queste aree, in particolare sulla Pianura Padana centro-orientale, i suoli risultano saturi o intrisi. La situazione è assai simile in riferimento all'SPI a 3 mesi, con le consistenti piogge trimestrali che hanno favorito l'assenza di condizioni siccitose sull'intera Penisola. Infine, considerando l'SPI a 12 mesi, sono mostrate condizioni di siccità moderata di lungo periodo su foggiano, Campania, Basilicata e Calabria meridionale, ma con una condizione nettamente migliore rispetto allo stesso periodo dello scorso anno. Le abbondanti piogge intercorse tra settembre e dicembre 2024 hanno favorito condizione di umidità estrema (SPI 12 mesi) sul mantovano, e di umidità severa sul cremonese, Emilia centro-orientale e Romagna, ove non sono mancate difficoltà nell'effettuare le semine autunnali e primaverili.

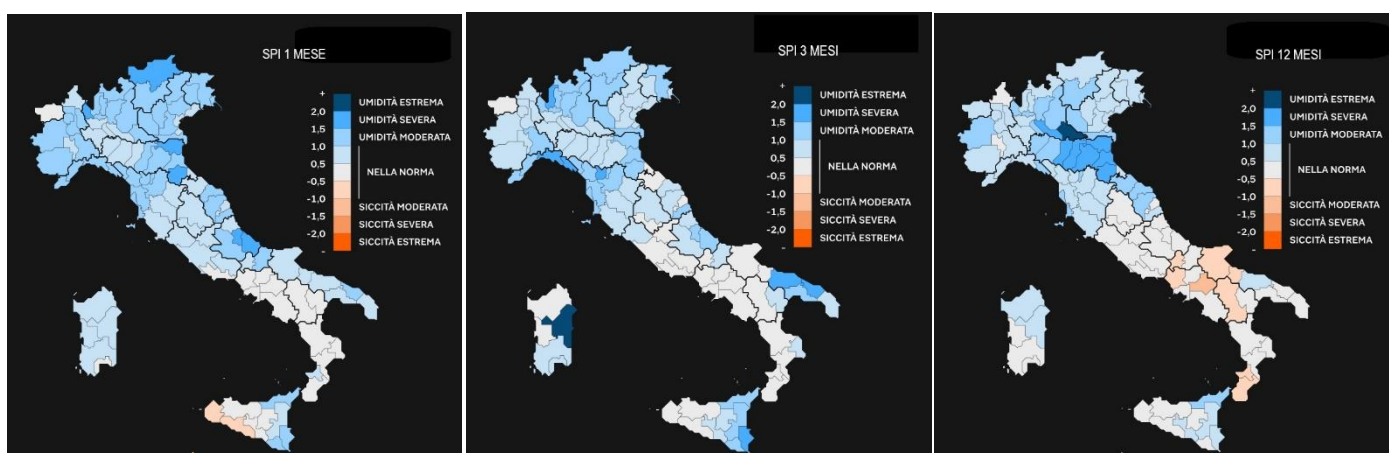


Figura 5 Standard Precipitation Index 1-3-12 mesi al 31 marzo 2025 – fonte CNR

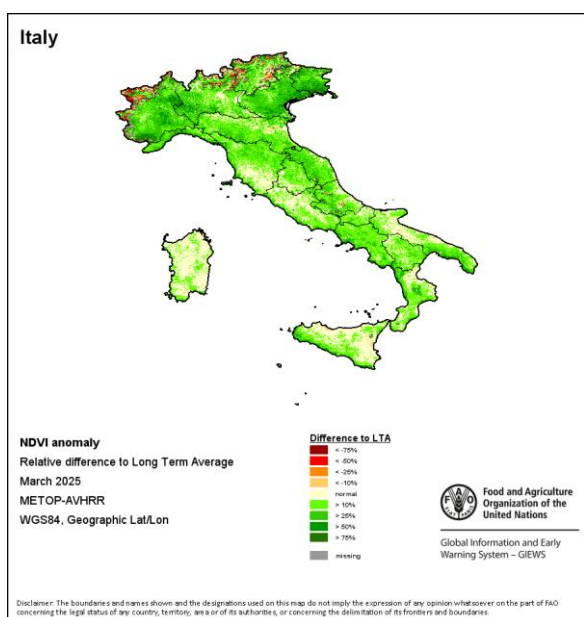


Figura 6 mappa VHI - fonte METOP-AVHRR.

Il parametro VHI (Vegetation Health Index), che corrisponde a un Indicatore "proxy" delle condizioni di salute complessiva della vegetazione; è una stima combinata dello stato termico e di contenuto di umidità (Kogan, 1995) della vegetazione, cui è attribuito il medesimo peso.

La situazione a fine marzo evidenzia uno stato di precaria salute nelle zone in rosso nella mappa allegata, ma che sono limitate ad alcune circoscritte aree delle Alpi centrali e occidentali e, in forma assai più contenuta sulla Sicilia orientale. Sul resto dell'Italia non si notano particolari criticità o anomalie.

## Scenario meteorologico di massima previsto per le prossime due settimane

**Fino al 20 aprile (affidabilità alta):** Pressione atmosferica superiore alla norma è attesa sull'Europa orientale, mentre le circolazioni depressionarie legate al fronte polare saranno molto attive sull'Europa centro-occidentale fino ad inserirsi profondamente sul Mediterraneo centro-occidentale laddove prevarranno condizioni di tempo instabile o spesso perturbato con flussi sud-occidentali o meridionali alquanto umidi.

**Temperature Italia:** Superiori alla norma (anomalie di +1,5/+2,5°C) sulle regioni nord-orientali e adriatiche con i massimi di anomalia sul Triveneto, Romagna e Marche. Anomalie termiche positive ben più contenute sulle regioni nord-occidentali, sul versante tirrenico e sulla Sardegna, con valori medi prossimi alla norma su Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria e Sardegna.

**Precipitazioni Italia:** sensibilmente superiori alla norma al Nord, sulle regioni centrali tirreniche e sulla Sardegna (+80/+120%) con possibilità di eventi anche severi sul Triveneto, levante ligure e alta Toscana. Vicine alla norma sul resto della Penisola con anomalie oscillanti tra -5 e +10% e valore positivo sul comparto meridionale tirrenico; appena negativo sulle aree ioniche.

**21-27 aprile (affidabilità media):** Scenario diverso rispetto a quello della settimana entrante con pressione al suolo sopra la norma su Europa meridionale e sud dell'area mediterranea ove il segnale appare più confidente; più bassa sul centro e Nord Europa in una disposizione dei centri barici tutto sommato consona al periodo stagionale, in contesto meno instabile in raffronto al periodo precedente, specie al Sud.

**Temperature Italia:** Superiori alla norma ovunque ma non in forma severa, con anomalie entro +1/+1,5°C uniformemente distribuite ma essenzialmente sulle aree nord-orientali e dell'alto versante adriatico, nonché sulle regioni meridionali tirreniche fino alle isole maggiori.

**Precipitazioni Italia:** Leggermente inferiori alla norma al Sud e sul medio versante adriatico (-10/-15% con picco negativo sulle aree ioniche di Sicilia e Calabria). Intorno alla norma del periodo sul resto della Penisola, ma con un debole segnale su parziali anomalie positive sull'area alpina e prealpina (+5/+10%).

*Pierluigi Randi  
Certified Meteorological Technician  
Consulente Tecnico Agenzia Italia Meteo  
Presidente AMPRO (Associazione Meteo PROFESSIONISTI)*