

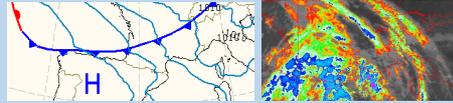
1. COPERTINA



L'inverno meteorologico anche in febbraio è stato caratterizzato da scarsi fenomeni precipitativi e la dominanza di cieli soleggiati e secchi come in queste due immagini che evidenziano il passaggio di velature legate a nubi alte e una buona visibilità (foto: Santa Margherita e Camogli di L. Onorato). Lo scarso numero di giorni piovosi e le precipitazioni che hanno interessato principalmente l'interno spezzino con valori sotto l'atteso evidenziano in costa un tempo più secco in alcune zone della riviera che chiude una stagione invernale secca.



2. ANALISI SINOTTICA



L'inverno 2021-22 verrà ricordato come uno dei più caldi e secchi su gran parte del Nord Italia, e al Nord-Ovest nelle lunghe serie meteorologiche, a causa di un persistente blocco anticiclonico sull'Europa occidentale che ha ostacolato l'ingresso dei sistemi atlantici e mediterranei, deviando verso i Balcani l'aria più fredda artica, che ha interessato marginalmente il nostro Paese e per lo più le regioni adriatiche e meridionali. La dominanza di una vasta depressione resta confinata all'Europa settentrionale verso la Penisola Scandinava (con un'anomalia di pressione negativa di oltre -12 mb nel mese in fig.1).

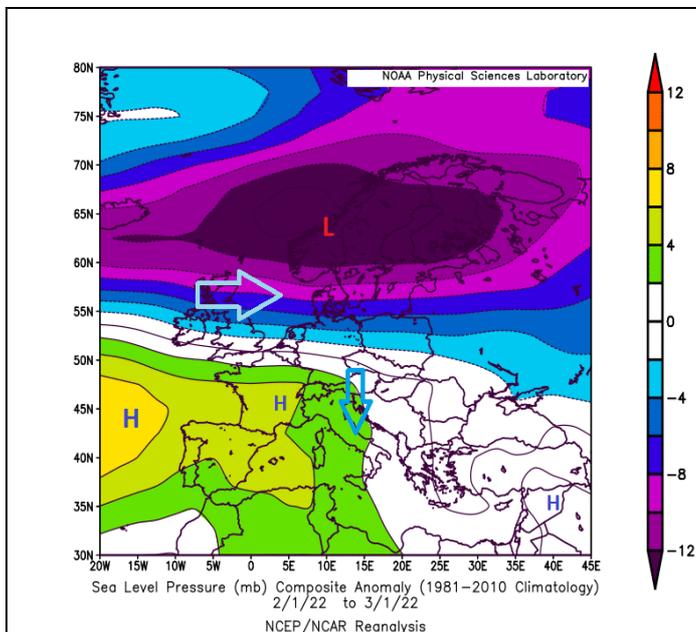


Fig. 1 a La rianalisi della pressione al livello del mare sul continente europeo del mese (NOAA)

La mappa NOAA dell'anomalia di pressione ai bassi livelli (rianalisi della pressione - fig. 1), mostra chiaramente la protezione indotta da un promontorio anticiclonico che protegge l'Europa occidentale e il Mediterraneo centro occidentale (fino alle zone tirreniche della nostra Penisola: questa configurazione fa sì che le perturbazioni nord-atlantiche vengano deviate verso l'Est Europa o sono giunte sulle Alpi da Nord-Ovest producendo venti secchi di foehn sul versante italiano, e temporanee fasi di precipitazioni sull'arco ligure-tirrenico e al più nel Nord-Est. Si evidenzia una rimonta sul centro-nord Italia nel corso dell'ultima decade.

Dopo un ottobre-dicembre 2021 che è stato caratterizzato da precipitazioni in linea o di poco al di sotto dei valori di riferimento sul Nord Italia e il distretto del fiume Po, l'inverno meteorologico ha comportato un "gap idrologico di portata storica" a causa di una crisi idrica e un'aridità dei suoli, unita alle temperature decisamente sopra la media per il perdurante della mancanza di precipitazioni sulle Alpi e Appennini che hanno comportato significative criticità sugli equilibri degli habitat e dell'agricoltura" (fonte: ISPRA – <https://www.snpambiente.it>).

3. ANALISI DELLE TEMPERATURE



Il mese ha visto T medie lievemente sopra l'atteso a causa della dominanza anticiclonica e della prevalenza di un flusso settentrionale dominante, il cui effetto è mitigato dalla barriera alpina (con episodi di Fohen).

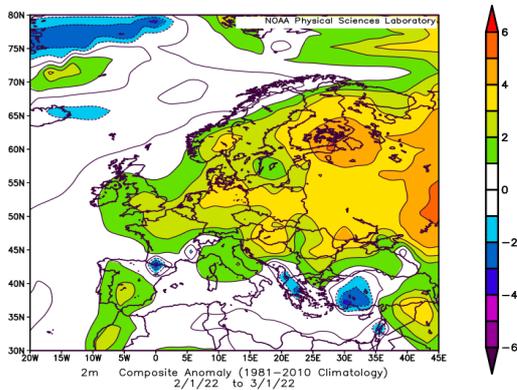
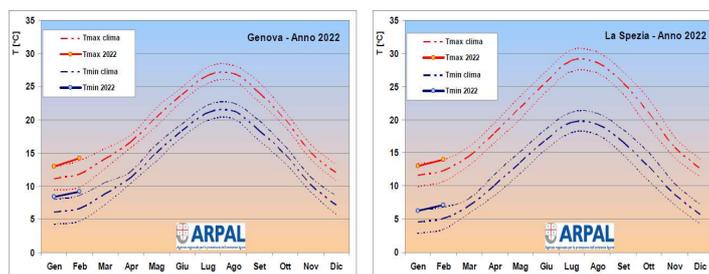


Fig. 2 La rianalisi delle Tmensile a 2 m sul continente europeo per il mese (NOAA)

La mappa NOAA dell'anomalia di temperatura ai bassi livelli (fig. 2), mostra chiaramente un'anomalia termica positiva su gran parte dell'Europa con massimi sulle zone orientali del continente (di + 4 °C sulla Germania e Polonia e oltre + 5 °C in Finlandia) e valori superiori in Russia.

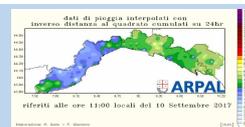
Tale anomalia si estende fino al centro e nord Italia e le zone tirreniche (+1/+2°C), mentre si osservano alcune anomalie negative verso i Pirenei, la Grecia e il Mediterraneo orientale (Turchia).



3 - L'andamento termico nei capoluoghi costieri di Genova e La Spezia per le T massime e T minime,.

Scendendo a scala più locale (fig. 3) in Liguria, si osservano per le stazioni costiere di Genova e la Spezia temperature medie mensili in linea con le anomalie positive di gennaio (Temperature max e min): queste continuano a essere attestate sopra la climatologia e quindi risultano in accordo con la rianalisi termica rielaborata dal NOAA che evidenzia anche ad altre quote superiori a quelle superficiali (700 e 1500 m) anomalie positive dominanti in tutto il mese (fig. 2)

4. ANALISI DELLE PRECIPITAZIONI



Dominano anomalie negative con deficit precipitativi sull'area mediterranea che hanno portato condizioni di siccità in diverse zone tra cui il nord Italia. Il flusso zonale perturbato è rimasto più confinato sul nord Europa interessando marginalmente la Penisola e il Nord a causa di rimonte anticicloniche. Le precipitazioni, così hanno interessato maggiormente i versanti settentrionali Alpini, lasciando con poca neve e un'assenza di precipitazioni i versanti meridionali e la Pianura Padana che ha visto il Po su bassi livelli idrici a causa della siccità. Le stazioni liguri (analisi su 53 stazioni) evidenziano un deficit invernale medio del - 45 % con massimi nel genovese di quasi - 372 mm/inverno che evidenziano per il capoluogo - 72%.

Segnaliamo anche (fonte Nimbus.it) come non si siano mai imbiancate le pianure comprese tra la Lombardia orientale, la bassa pianura emiliana, il Veneto e il Friuli (salvo una breve spolverata tra il 5 e il 6 gennaio in alcune zone tra la pianura udinese e la costa veneta).

associato alla formazioni di diversi minimi secondari nel corso del mese associati solo a tratti a condizioni di mari tra mossi e molto mossi per rinforzi della ventilazione ciclonica tra Liguria e alto tirreno (7, 11, 15, 17, 19, 22/02). Segue una successiva rimonta legata a condizioni di moto ondoso non significativo.

6. ALLERTE



Allerta Gialla Nivo dalle h.17 del 14/02 alle h.01 del 15/02 su Area D.

Allerta Gialla Nivo dalle h.17 del 14/02 alle h.05 del 15/02 su Area E.

Allerta Gialla Nivo dalle h.20 del 14/02 alle h.05 del 15/02 su Area B.

7. NEWS IN BIBLIOTECA SUL CLIMA CHE CAMBIA/METEO



Rubrica del mese con fonti: SMI – NIMBUS, ARPAL- SNPA e Il Secolo XIX

INVERNO 2021-22, TRA I PIU' MITI E SECCHI AL NORD ITALIA, SOPRATTUTTO AL NORD-OVEST



Veduta aerea del Po in magra al ponte della Gerola nel Pavese,

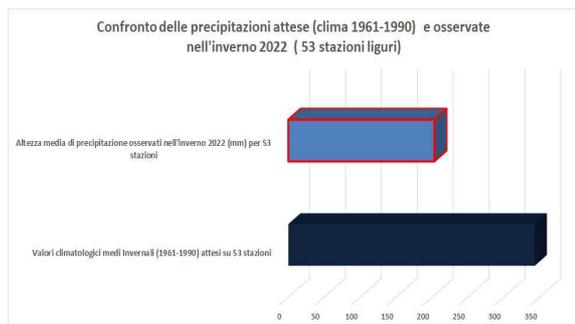
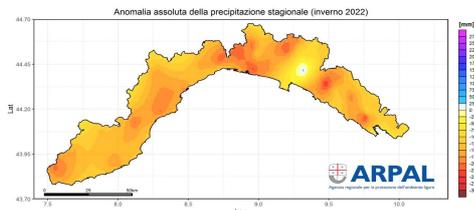
Su gran parte del Nord Italia, e al Nord-Ovest in particolare, l'inverno 2021-22 verrà ricordato come uno dei più caldi e secchi nelle lunghe serie meteorologiche secolari, a causa di un persistente blocco di alte pressioni sull'Europa occidentale che ha ostacolato l'arrivo di perturbazioni atlantiche. Si aggiungono anomalie di temperatura in libera atmosfera alla superficie di 850 hPa (circa 1500 m di quota) sull'Europa nel trimestre dicembre 2021 - febbraio 2022.

Le prevalenti alte pressioni portano spesso con sé anche aria tiepida subtropicale e inibiscono le irruzioni artiche, deviate verso i Balcani, il Mediterraneo centro-orientale e fin sulla Libia.

<http://www.nimbus.it/clima/2022/2203041nvernoNordItalia.htm> (Daniele Cat Berro, SMI / Redazione Nimbus 4 marzo 2022)

Inverno 2022 in Liguria, poca pioggia e temperature più elevate della media

L'inverno meteorologico 2021-22, chiuso lo scorso 28 febbraio, lascia in eredità alla Liguria, numeri "pesanti" per quanto riguarda le temperature registrate ma,



<https://www.arpal.liguria.it/component/flexicontent/focus-home/inverno-2022-in-liguria-poca-pioggia-e-temperature-piu-elevate-della-media.html?Itemid=2098>

soprattutto, la scarsità di precipitazioni.

Le analisi del Centro Funzionale Meteo Idrologico Arpal (Clima, Idro) non lasciano, in questo senso, spazio a dubbi, anche inserendo lo scenario ligure

nel contesto sinottico europeo. La mappa di anomalia del geopotenziale a 850 hpa (circa 1500 metri di quota) evidenzia, infatti, la presenza di un poderoso anticiclone sull'Europa Centro Occidentale che ha favorito l'insistere di un flusso da Nord.

Questa configurazione invernale ha fatto in modo che le regioni settentrionali si siano trovate spesso sottovento, anche con episodi di fohen (venti di caduta secchi e miti), mentre le precipitazioni si sono concentrate a nord delle Alpi.



Il Secolo XIX, 11 Marzo 2022

Un inverno fra i più aridi da 50 anni. Senza una primavera piovosa la Liguria rischia l'emergenza (Fonte: CMI- ARPAL)

11-MAR-2022
la pag. 12 / foglio 1

IL SECOLO XIX

Dir. Resp.: Luca Ubaldeschi
Tiratura: 37048 Diffusione: 26890 Lettori: 261000 (0006246)

DATA STAMPA
www.datastampa.it

Temperature oltre la media. Si teme per l'approvvigionamento idrico

Inverno fra i più aridi da 50 anni Senza una primavera piovosa la Liguria rischia l'emergenza

L'INTERVENTO

FRANCESCA GIANNONI

Dal passaggio perturbato dell'8 dicembre a oggi, sulla Liguria si è avuta una sola giornata di precipitazione diffusa. Sotto forma di pioggia o neve a seconda della quota. Era san Valentino, lo scorso 14 febbraio.

Un'autentica rarità in oltre novanta giorni di dominio delle condizioni anticicloniche sull'Atlantico. Dall'Oceano l'alta pressione si è estesa fino al nord ovest, schermato così dal transito delle perturbazioni, che sono scivolate passando sopra le Alpi o sotto la Sardegna. Accompagnate da un'aggravante: l'«effetto favonico», quando cioè correnti settentrionali si riversano sui versanti meridionali riscaldate e secche.

Confrontando i dati dell'inverno 2022 rispetto alla media climatologica trentennale del periodo 1981-2010 emerge come la l'inverno appena trascorso sia stato generalmente secco e caldo.

Per quanto riguarda le precipitazioni è il centro ponente il territorio della Liguria che ha sofferto maggiormente la diminuzione degli apporti pluviometrici invernali. Nel savonese, Cairo Montenotte ha registrato -83% di piogge, Castelvecchio di Rocca Barbeta -79%, Calice Li-

gure -77%. Non è andata molto meglio a Genova, -72% di piogge proprio nel capoluogo, o nell'imperiese, -71% ad Airole. Un po' meno peggio, si fa per dire, nello spezzino, con il -42% di piogge a Varese Ligure.

Una situazione che si riflette anche nell'analisi delle precipitazioni cadute sugli areali di due preziosi bacini regionali, quelli del Brugnato e di Osiglia, rispettivamente di 25 e 21 chilometri quadrati. In questo caso, l'analisi estesa ai 6-12 mesi precedenti rivela valori che non trovano eguali negli ultimi sei anni: -33% di piogge sul Brugnato e -49% a Osiglia, che risente di scarse precipitazioni da almeno due anni.

Al rialzo il quadro delle temperature, minime e soprattutto massime: Isoverde (a Campomorone) ha registrato una media delle minime di +2.3 gradi e di +4.1 gradi per le massime, che vedono Santo Stefano d'Aveto punteggiare con un +4.7. Anomalie positive significative per altri valori massimi: +3.6 gradi a Loco Carchelli (Rovegno, Genova), +3.5 a Santa Margherita Vara (Carro, La Spezia), +3.4 a Monte Cappellino (Savignone, Genova), +3.1 nelle due stazioni di Albenga, Molino Branca e Isolabella, +3.0 gradi ad Alassio.

Dovremmo essere alla vigilia di un cambio nella circolazione atmosferica generale.

Il condizionale è d'obbligo perché, da qualche tempo a questa parte, le previsioni a una settimana suggeriscono la possibilità dell'arrivo di una perturbazione. Che puntualmente cambia traiettoria e continua a evitare Liguria, Piemonte e parte del nord Italia. Dove anche i grandi fiumi e laghi mostrano segnali di siccità inusuali per il mese di marzo, frutto di un inverno fra i più aridi dell'ultimo mezzo secolo, arrivato dopo mesi già mediamente siccitosi. E se pensiamo che sui monti la neve quest'anno non abbonda, bisogna confidare in una primavera caratterizzata da precipitazioni diffuse e intervallate nel tempo per non ritrovarci molto prima di quanto temiamo con problemi di approvvigionamento idrico, produzione idroelettrica, insufficienza di risorse per l'agricoltura e più in generale crisi negli habitat ambientali delle nostre regioni.

L'autrice è dirigente responsabile centro meteo-idrologico Arpal