



Luca Onorato

CLIMA E STAGIONI

Inverno e Primavera 2018

ATTRAVERSO LA FOTOGRAFIA *per cogliere al meglio*

*gli eventi meteo stagionali, il
clima della regione e i possibili
segnali del clima che cambia*





Meteofotografando
di Luca Onorato

La fotografia agisce come un faro o una lanterna sui fenomeni atmosferici e il clima, permettendo di focalizzarsi attraverso semplici immagini quotidiane sui fenomeni atmosferici, testimoniare i possibili cambiamenti climatici in atto e cogliere attraverso le foto del presente, quale potrà essere il clima futuro.



Luca Garavato



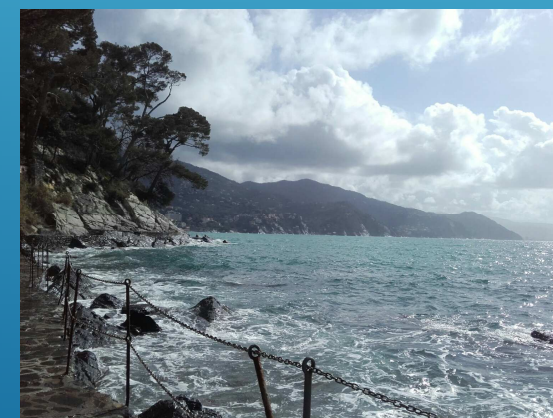
CLIMA E STAGIONI ATTRAVERSO LA FOTOGRAFIA

Questa rubrica vuole caratterizzare l'inverno (dicembre, gennaio e febbraio) e la primavera meteorologica (marzo, aprile e maggio) attraverso un uso mirato della tecnica fotografica per evidenziare e scoprire al meglio la meteorologia e il clima della Liguria.

Vi anticipiamo questa nuova sintesi fotografica per mostrarvi come si sia partito il 2018 attraverso le prime due stagioni, dopo un 2017 condizionato dal caldo e siccità.

In Italia nel 2017, la caratteristica prevalente del clima è stata la siccità che ha causato gravi problemi di gestione delle risorse idriche in quanto il 2017 si è collocato al 2° posto (poco dopo il 2001), tra gli anni più "secchi" dell'intera serie dal 1961.

L'altra anomalia della temperatura media annuale di $+1.20^{\circ}\text{C}$, ha posto lo scorso anno come il 3° più caldo della serie a livello globale dopo il 2016 e il 2015, mentre in Italia il valore è stato, invece, di $+1.30^{\circ}\text{C}$ (ISPRA).



Il primo semestre del 2018 in breve

Luca Onorato

Il primo semestre 2018 comporta a una svolta, rispetto alle peculiarità climatiche del 2018, in quanto è stato instabile e a tratti perturbato, con estremi climatici.

Dopo le mareggiate invernali associate a rovesci e gelicidio nell'interno, la primavera 2018, infatti, si è aperta in coda al gelido *Burian* di fine febbraio (aria fredda siberiana), mostrandosi nel proseguo spiccatamente variabile e caratterizzata da repentini cambiamenti meteorologici (all'insegna del tempo incerto, con rovesci e temporali alternati ad alcuni periodi soleggiati), per chiudersi con record termici estivi nella seconda parte di maggio.



Genova sotto le
nubi (04/04)



Santa Margherita
(25/04)

Le due facce di aprile: un mese incerto caratterizzato da frequenti passaggi instabili a inizio mese con precipitazioni a carattere di rovescio, ma che si chiude con il sole e temperature favorevoli alla balneazione (foto: L. Onorato)

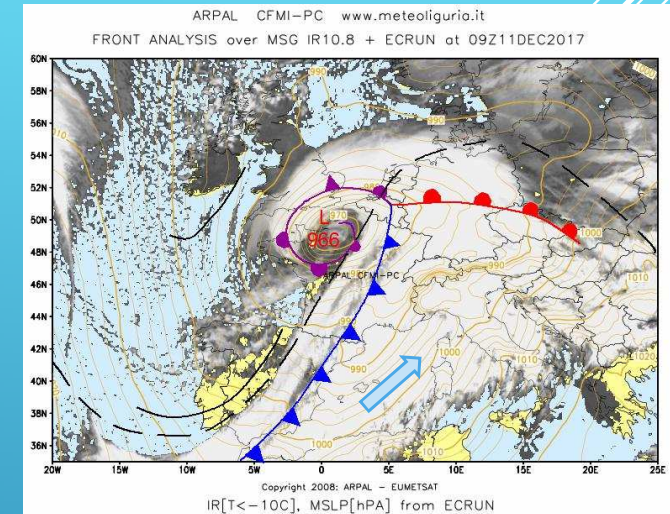
Inverno 2018: parte con la spettacolare mareggiata di inizio dicembre

Luca Onorato



L. Onorato

Mareggiata colta verso Genova Quarto (Monumento) nel pomeriggio del 11 dicembre mentre erano in atto intense precipitazioni a carattere di rovescio (foto: L. Onorato)

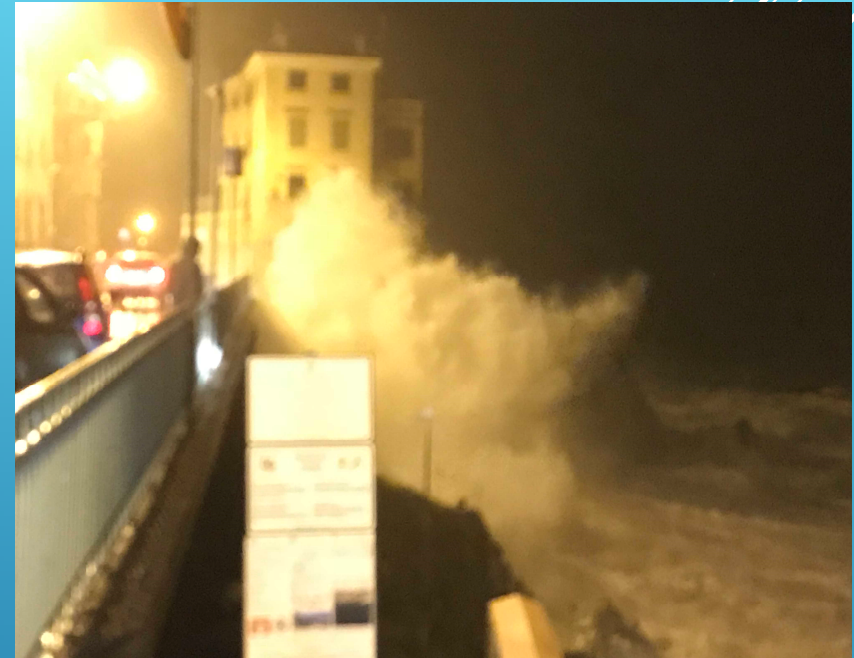


L'immagine dei fronti e da satellitare MSG IR alle ore 09. UTC (a) del 11/12 evidenzia l'estesa avvezione da Sud-ovest configurazione di Libeccio, lungo alla quale è associato il "fetch" più esteso tra i possibili del Mediterraneo) che precedeva l'esteso sistema frontale ancora tra la Francia e la Spagna (fonte: ARPAL).

Inizio inverno 2018: la mareggiata di dicembre



Una sequenza di grossi frangenti sul litorale roccioso di Genova. Quinto colto la sera del 11/12 con onde oltre 8 m sul golfo associate a uno stato molto agitato (foto: Tania del Giudice).



Dopo un 2017 siccitoso fino a inizio-metà autunno la Liguria e il Nord-Ovest, **dicembre** mantiene delle **caratteristiche ancora autunnali** hanno visto un **forte flusso di Libeccio**, associato a mareggiate (con condizioni di mare agitato su tutta la regione) e **rovesci anche intensi**, sia **nell'imperiese che nello spezzino** con **quantitativi tra significativi ed elevati**.

Questo peggioramento pur evidenziando peculiarità autunnali, è stato accompagnato da nevischio in Pianura Padana per il sovrascorrimento di aria umida su uno strato freddo padano: vengono osservate intense nevicate sulle Alpi occidentali, mentre l'Appennino e le Alpi liguri sono interessate da fenomeni di intenso gelicidio.

Inverno 2018: gennaio

Luca Onorato

Immagini della mareggiata di libeccio corto del 17/01 a Genova, legata al successivo ingresso di venti secchi di tramontana che hanno portato un'ottima visibilità, facendo registrare uno stato di mare agitato (foto: L. Onorato).



Il primo mese del 2018 è stato caratterizzato da condizioni più cicloniche occidentali che hanno interessato il Nord Italia per il veloce transito di sistemi frontali legati all'area depressionaria che ha insistito sull'Europa; ciò ha comportato la formazione di una serie di minimi secondari (attorno a 1000 hPa) sottovento alle Alpi sul golfo ligure: uno di questi minimi orografici ha portato il 17/12 all'innescò di un'intensa Libeccciata (associata a venti fino a 110 km/h, con raffiche di oltre 200 km/h su Capo Corso): la Boa di Capo Mele il 17 del mese ha registrato 2.8 m di altezza significativa (Hs) e un'onda massima di oltre 7 m.

fronti del KNMI:



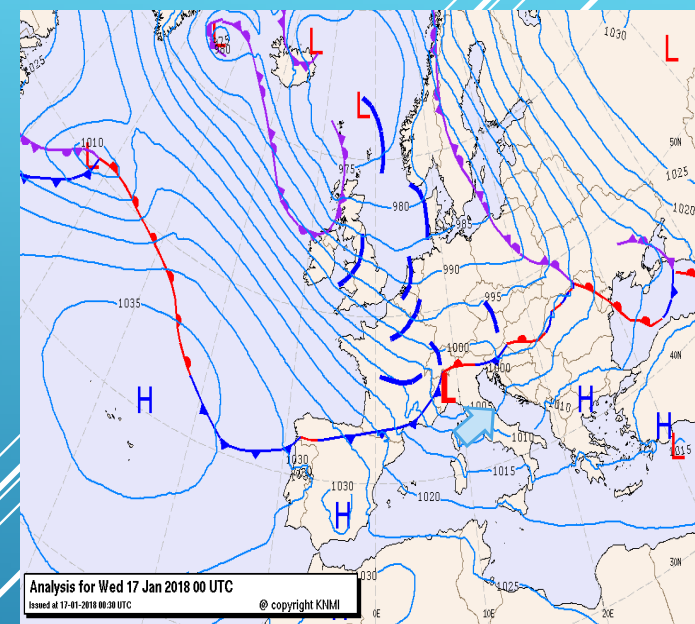
Luca Garavato

Inverno 2018: grosse onde anche a gennaio

Il 17 gennaio, come accennato, si è instaurato un forte flusso di libeccio legato all'ingressi del Maestrale sul Leone: *tale configurazione rispetto a quella di inizio dicembre* (associata a condizioni di Libeccio lungo un "fetch" più esteso tra i possibili del Mediterraneo che arriva fino a 500-600 miglia nautiche) è caratterizzata da un fetch di Libeccio corto associato a un regime di venti intensi attorno al minimo formatosi sul golfo Ligure che comportano la formazione di uno spettacolare moto ondoso sotto costa nel Levante Ligure esaltato dal fondale.



La spettacolare mareggiata colta a Bonassola – SP (foto: Alessandro Benedetti)



Il passaggio frontale è caratterizzato dalla formazione di un minimo (L) sul golfo Ligure, caratterizzato da un fetch ridotto di circa un centinaio di miglia (tra il largo della Corsica settentrionale e le coste liguri/toscane, come evidenziato dalla freccia azzurra (analisi fronti del KNMI).

Inverno 2018: gennaio



Litorale di Bonassola
(SP) - 17/01

Le condizioni di libeccio corto sono esaltate dalla maggiore pendenza del fondale in località come Bonassola, in cui l'onda a causa della batimetria tende a svilupparsi significativamente in altezza frangendo come si può osservare nella spettacolare immagine (foto: Alessandro Benedetti - Sasha).

Inverno 2018: il Burian di fine febbraio

Si segnala come l'andamento termico di questo fine inverno fosse condizionato in particolare dopo metà febbraio da una fase più fredda legata all'ingresso del *Burian* (vento gelido siberiano), in cui le correnti si originavano nel cuore della steppa russa, hanno interessato nel loro moto retrogrado verso (da Est verso Ovest) gran parte del continente, per estendersi fino alle nostre regioni.

Tale configurazione, attorno a fine mese ha comportato l'innescò di precipitazioni nevose a causa dell'interazione tra quest'aria fredda siberiana e correnti meridionali prefrontali di origine mediterranea a partire dalle zone occidentali della Penisola: nella seconda metà di febbraio, infatti, la neve è apparsa tra Roma e Napoli (verso il 26/02), per estendersi successivamente verso la Liguria e la Toscana



Nevischio nei vicoli del centro storico di Genova verso il 20 febbraio (foto: Luca Onorato)

Inverno 2018: l'arrivo del Burian

Luca Onorato



Spettacolare paesaggio invernale nell'entroterra dell'estremo Ponente ligure (il 26/02 a Dolceacqua (IM) - foto: concessione di Stefano Romeo); successivo nevischio in centro a Genova (28/02 - foto: Luca Onorato)

Inverno 2018

Luca Onorato



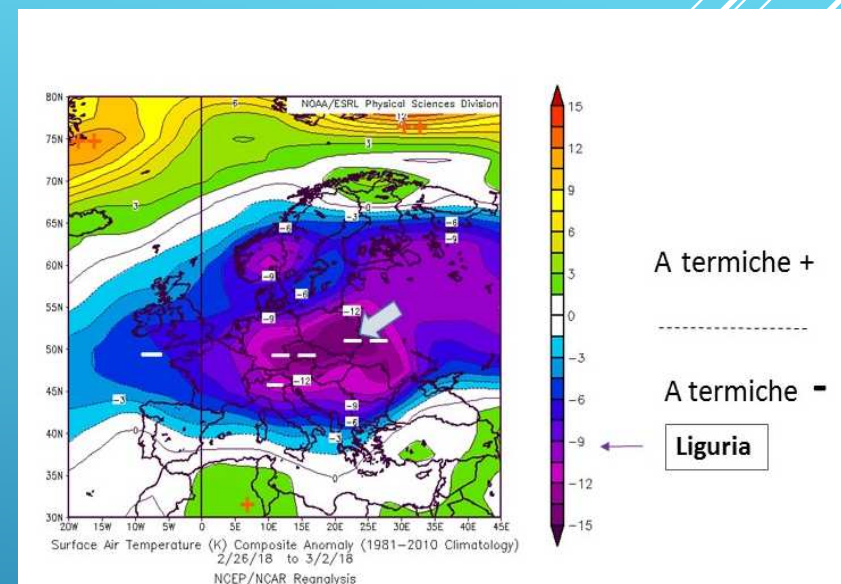
Nevischio nel centro genovese al porto antico (27 febbraio) e la fontana ghiacciata immortalata l'ultimo giorno del mese a causa delle temperature sottozero (foto: L. Onorato)

Inverno 2018: una spettacolare chiusura dell'inverno

Luca Diavolo



Spaggia di Paraggi – Santa Margherita Ligure (1 marzo – foto: L. Rocca)



La rianalisi NOAA evidenzia come l'ingresso di aria siberiana verso l'Europa centro occidentale e la nostra Penisola abbia comportato temperature assai rigide, caratterizzate da un'anomalia di -12°C sul Nord-Est Italiano e di ben -9°C in Liguria (tra il 26 febbraio e il 3 marzo).

Primavera 2018

Sul Nord Italia e la Liguria la primavera subentra dopo un inverno che finalmente aveva visto un incremento delle precipitazioni e l'affermarsi di un'anomalia termica negativa, legata anche ai ritorni siberiani (con il Burian).

L'arrivo nella nuova stagione vede nel complesso un dominio di una depressione sulle zone centro occidentali del continente e il Mediterraneo occidentale: si evidenziano condizioni climatiche instabili sul Nord Italia a causa del prevalere di questa depressione che ha richiamato correnti instabili e umide sulla Penisola (con precipitazioni sopra l'atteso nel Levante ligure caratterizzate da circa 18 giorni di pioggia sullo spezzino) in un contesto nel complesso mite e con i primi record termici verso aprile.

La primavera 2018 mostra un'anomalia termica positiva di circa +1 C sul Levante ligure, anche se meno marcata rispetto alla precedente stagione 2017 (Anomalia di Temp. di +1.6 °C).



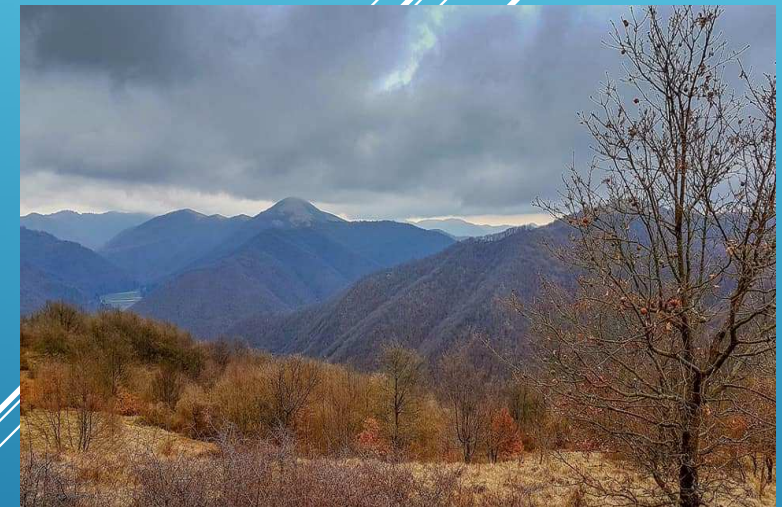
Dalle alture di Genova si coglie verso il 31 del mese il peggioramento pasquale a chiusura un mese nel complesso instabile con precipitazioni che hanno insistito maggiormente a Levante. L'immagine panoramica mostra i significativi rovesci sul mare antistante Genova (Foto: G. Temporelli)

Primavera 2018: Marzo

Luca Oberato



Il mese è stato caratterizzato da altri episodi instabili e precipitativi come quello della 11 marzo colto sul Genovese legata a nuvolosità diffusa durante un passaggio frontale atlantico (foto: G. Temporelli)



L'interno genovese verso Casella colto il 24 marzo durante una fase ancora fresca e incerta legata all'ingresso di una depressione sul Mediterraneo occidentale che ha interessato il tirreno (foto: M. Sanna)

Primavera 2018: aprile



Dopo un inizio-metà aprile caratterizzato un tempo instabile e a tratti umido con episodi umidi caratterizzati dal passaggio di nubi basse come si osserva nell'immagine del 4 aprile (che ha fatto molto parlare nei media di 'caligo' e nebbia di avvezione), si affermano via via condizioni più soleggiate e eccezionalmente calde con 28.7 gradi sul genovese (verso il 20 del mese) per l'affermarsi di una zona anticiclonica di origine africana (Foto: L. Onorato)

Primavera 2018: aprile



Genova Corso Italia - 10 aprile (fonte: L. Onorato)

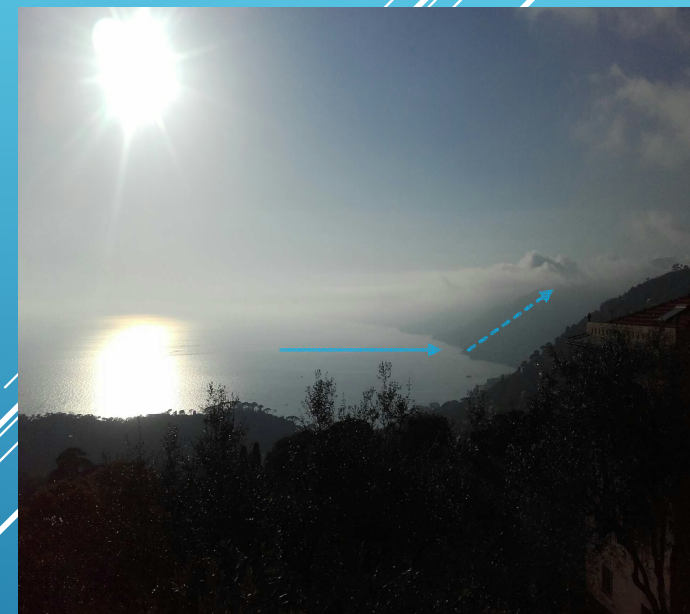
Un paesaggio e un atmosfera che 'meteorologicamente parlando' può essere definito autunnale a causa dei rovesci e dell'umidità in atto, si presenta con un aspetto quasi brettone per la presenza del faro di Punta Vagno, in un contesto perturbato.



Luca Onorato

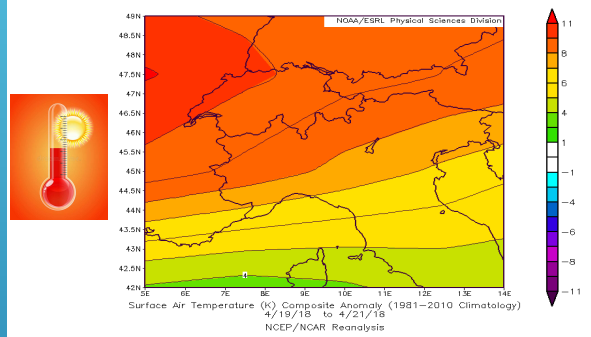


Primavera 2018: un fine aprile più soleggiato ma con la 'macaia' in agguato

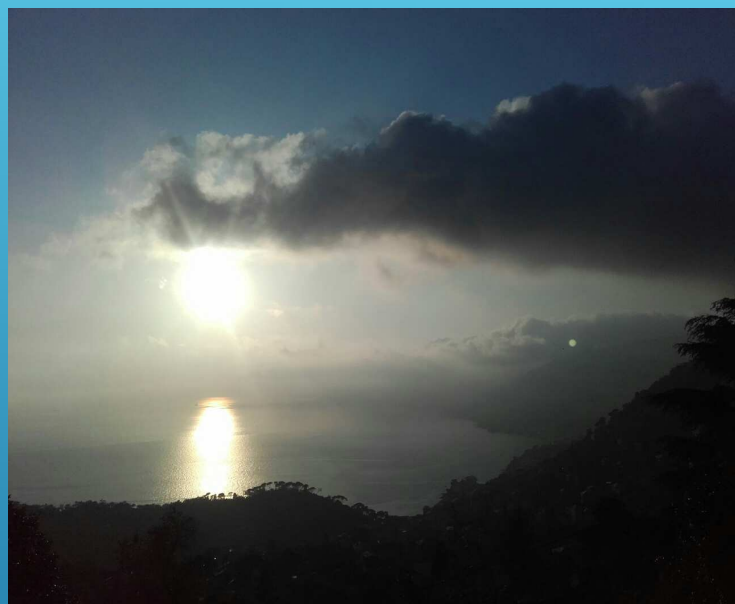
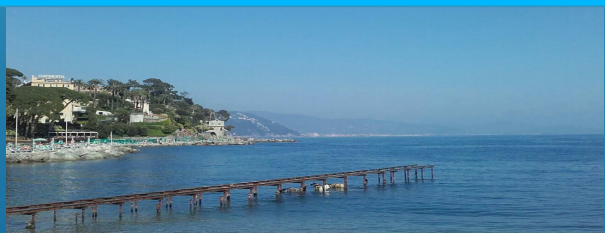


Le vedute colte da San Michele di Pagana e San Rocco di Camogli il 24 e 25 aprile (foto: L. Onorato – Camogli) testimoniano anche schiarite sul mare e condizioni meteo marine progressivamente più favorevoli a una prima balneazione; tuttavia il 25 del mese si evidenziano in un contesto soleggiato, addensamenti verso Genova legati all'ingresso di aria umida sul golfo che precorrono la 'macaia' ligure; un particolare fenomeno meteorologico che si verifica quando l'umidità scorrendo su un mare ancora freddo condensa (trasportata da venti meridionali) impattando con l'Appennino in costa e comportando giornate grigie a causa dell'elevato tasso di umidità

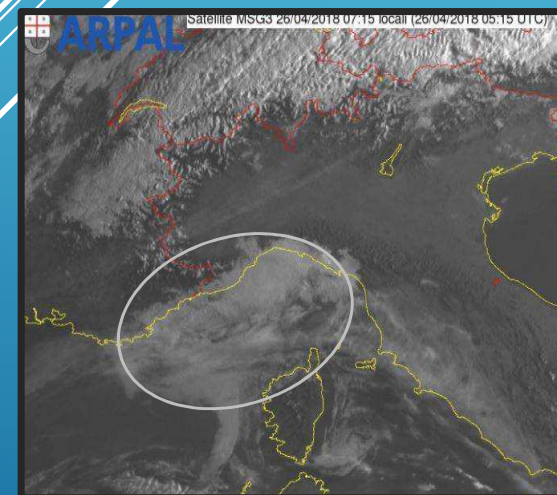
Primavera 2018: un fine aprile a tratti caldo con insorgenza della «macaia»



Tra il 19 e 21 maggio si evidenzia una fase calda con temperature estive di 6 °C sopra norma) con valori tra 25-27°C sulla regione con massimi >31 °C nell'interno.



SAN Rocco di Camogli
 (25/04)



Satellite -26/04
 h.7.15 locali

Dopo un periodo caldo e anticiclonico attorno al 20 del mese, le immagini del 25 e 1 aprile mostrano un contesto ancora soleggiato ancora condizioni nuvole basse in aumento verso il genovese, a causa di un nuovo cambiamento del tempo, anticipato dai primi segnali di «macaia» sul Golfo Ligure il 25/04 (Foto: L. Onorato) che il giorno successivo appariva ben evidente nell'immagine del satellite (Fonte: OMIRL del 26/04).

Primavera 2018: maggio

Luca Onorato



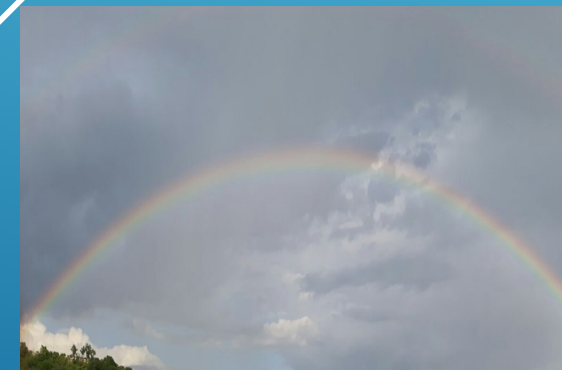
17 Maggio (Genova)

Un maggio ancora instabile con estremi climatici, che almeno fino alla seconda decade ha visto rovesci legati all'ingresso di aria più fresca e instabile di origine settentrionale per il passaggio di alcuni sistemi frontali; una circolazione che ha stazionato sul Nord-Italia verso metà mese (16-17/05) instaurando condizioni più perturbate con rovesci in atto al largo del Genovese (foto: L. Onorato); seguono però da repentini incrementi termici verso fine mese con record termici sia nello spezzino e nel savonese con oltre 32-33 °C.

Primavera: un maggio estremamente variabile

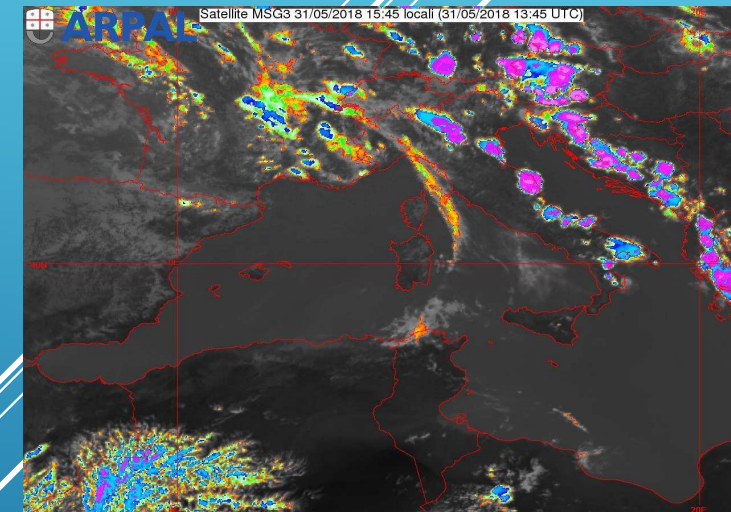


*L'andamento della
giornata del 19/05
nel genovese*



Nella giornata del 19/05 troviamo in sintesi il clima primaverile estremamente incerto di quest'anno : nell'arco di 12 ore le condizioni meteo estremamente mutevoli mostrano una mattinata soleggiata e limpida, seguita da improvvisi temporali con un ritorno del sole verso il tramonto, evidenziato dall'arcobaleno (foto: Luca Onorato)

Primavera: un fine mese all'insegna del caldo e variabilità chiude la stagione



Satellite - MSG – IR del 31/06 alle 14.45 locali

L'immagine del 23/05 con lo sviluppo di qualche nube cumuliforme su promontorio di Portofino è seguita da una nuova fase di tempo più stabile e caldo, a causa di una graduale rimonta anticiclonica, in attesa del ritorno di una graduale instabilità verso il 27/05. L'immagine Meteosat del 31/06 mostra ancora un tempo incerto caratterizzato dall'insorgere di fenomeni temporaleschi lungo la dorsale appenninica e i Balcani caratterizzati da cromatismi blu violacei (top freddo delle nubi convettive).

“Meteofotografando”



Chiudiamo questa nuova rubrica «Clima e stagioni attraverso la fotografia» evidenziando come a supporto delle immagini stagionali dell'inverno e della primavera, potete trovare in aiuto anche delle rianalisi meteo climatiche stagionali più approfondite con le anomalie termiche e pluviometriche stagionali oltre a un'analisi meteorologica delle stagioni.

A cura di Luca Onorato

https://www.arpal.gov.it/contenuti_statici//pubblicazioni/rapporti_annuali/2018/meteo_inverno_2018.pdf

https://www.arpal.gov.it/contenuti_statici//pubblicazioni/rapporti_annuali/2018/meteo_primavera_2018.pdf

