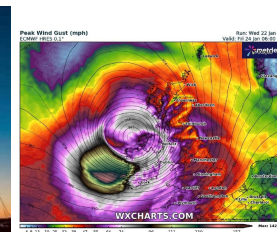
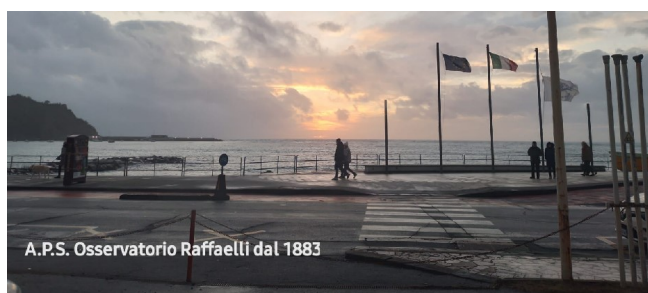


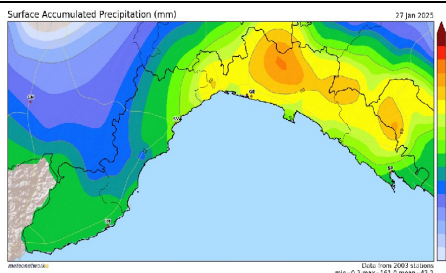
1. COPERTINA

Un mese mite caratterizzato da schiarite e nuvolosità associata a deboli precipitazioni



Inizio mese con la fine delle feste vede un tempo incerto seguito l'8/01 da un calo termico invernale (nel periodo dal 7 al 12 gennaio).

Nella prima parte del mese ci mostra la discesa di correnti fredde polari verso il Mediterraneo lungo il bordo orientale dell'anticiclone europeo che alimenta gradualmente una depressione sul Meridione italiano associata a maltempo, neve e episodi piovosi più insistenti su queste zone. Sul Nord e la Liguria, invece, dominano condizioni anticicloniche che sono legate a tempo umido e 'macaioso'; questa configurazione alza sensibilmente le T min in riviera durante le ore notturne (anche di + 4 °C rispetto all'atteso). Verso il 5 del mese si ha un primo passaggio instabile a cui seguono verso il 7- 8 diverse fasi di tempo incerto sulla regione, che comportano circa 90-100 mm di pioggia (quantitativi elevati) sullo spezzino. Il maltempo più intenso insiste sul meridione attorno a metà mese con la tempesta '*Gabri*', che solo verso il 19 gennaio si allontana, dopo aver prodotto esondazioni di alcuni fiumi e lo sradicamento di diversi alberi a causa dei venti di oltre 100 km/h. Parallelamente verso metà mese, si registrano precipitazioni sotto l'atteso sul Nord, a causa della prevalenza di un flusso settentrionale che a causa della schermatura indotta dai rilievi ha comportato la formazione di spettacolari nubi orografiche (immagine d'apertura). Il mese infine si chiude con la violentissima tempesta *Eowyn* sull'Irlanda che poi trasla verso il centro del continente provocando un peggioramento sul nord con piogge e mareggiate intense caratterizzate da picchi di 7 m a Capo Mele. L'eccesso di precipitazioni rispetto all'atteso è legato alla presenza di un profondo minimo; a cavallo d'inizio febbraio seguono piovoschi che risultano meno intensi ma più duraturi.



La tempesta *Eowyn* si porta dall'Irlanda (foto ANSA) verso il centro Europa e il Mediterraneo, provocando un peggioramento marcato con piogge intense sul levante ligure (mappa Meteonetwork del 27/01) e una forte mareggiata associata a spettacolari onde, riprese dalla Webcam di Recco (<https://www.skylinewebcams.com>).

2. ANALISI SINOTTICA

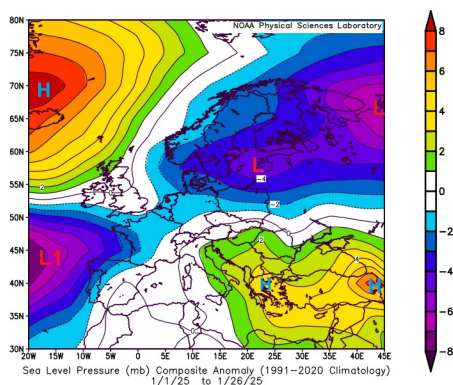


Fig. 1 - La rianalisi NOAA dell'anomalia pressione media per il mese

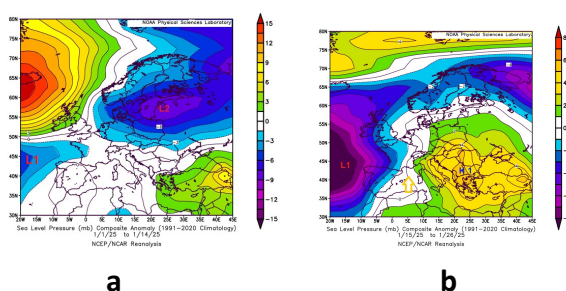


Fig. 2 - La rianalisi NOAA dell'anomalia pressione la prima e seconda metà di gennaio

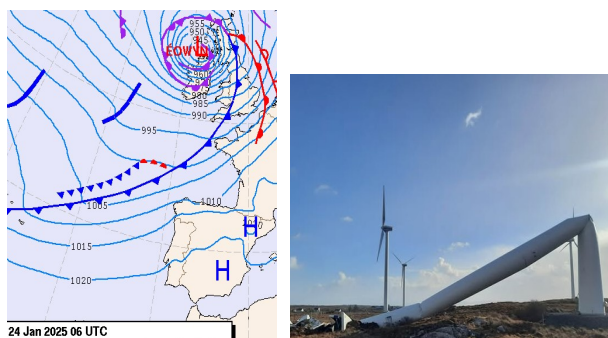


Fig.3 - tempesta Eowyn sull'Irlanda il 24 gennaio (mappa KMNI h 6 UTC) e una pala eolica piegata in due dai venti di tempesta in Irlanda

Il mese (fig.1 – rianalisi NOAA dell'anomalia pressione media mensile al livello del mare) è caratterizzato da una vasta anomalia negativa con asse SW-NE vede due principali minimi depressionari sia sull'Europa Sud-occidentale (L1) che sulla parte Nord-orientale del continente (L2) mentre parte del Mediterraneo centro orientale si ha un dominio anticiclonico responsabile di richiami umidi che hanno insistito maggiormente sul Meridione italiano, mentre il Nord e parte delle zone tirreniche sono interessate a tratti da flussi atlantici. A latitudini più settentrionali si osserva un'anomalia di positiva di pressione legata alla presenza dell'anticiclone sull'Atlantico sull'Islanda.

Se spezziamo il mese in due osserviamo nella prima metà (fig. 2 a) una serie di passaggi perturbati in rapido divenire da WSW a ENE nella si osserva una circolazione depressionaria più profonda sul Nord-est europeo (L2) che comporta la formazione di diverse strutture secondarie sul nord Italia e l'area mediterranea legate a un susseguirsi di passaggi frontali dai quadranti occidentali e nord-occidentali; nella seconda parte di gennaio questa configurazione lascia il posto a una rimonta anticiclonica (fig. 2 b - cromatismi gialli) legata a una meridionalizzazione di flussi caratterizzata da una rimonta della pressione sull'Europa (H1) e il Mediterraneo orientale e la contrapposizione di una vasta struttura depressionaria lungo l'Europa occidentale (L1) con meridionalizzazione dei flussi dal Nord Africa verso la Gran Bretagna.

Segnaliamo in questo contesto il transito una potente depressione (minimo < di 940 hPa) caratterizzata dalla violentissima tempesta Eowyn sull'Irlanda che poi si porta sul centro del continente come osservato in fig. 3 all'inizio del 24 gennaio.

3. ANALISI DELLE PRECIPITAZIONI

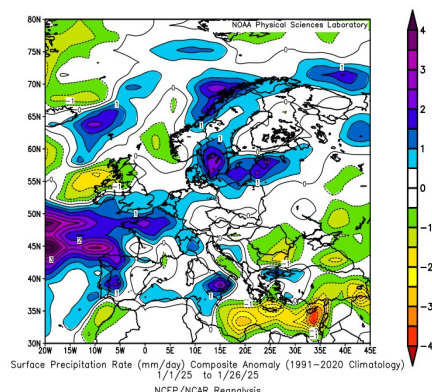
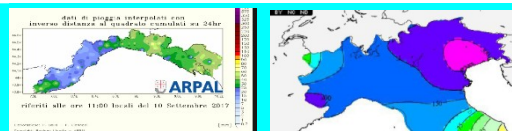


Fig. 4 - Rianalisi dell'anomalia di precipitazione per il mese NOAA

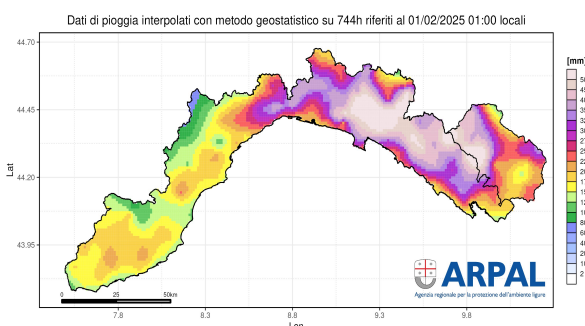


Fig. 5 - Mappa delle precipitazioni del mese sulla Liguria

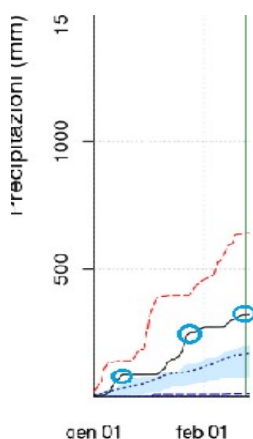


Fig. 6 - zoom sulla precipitazione media giornaliera ligure di gennaio 2025 (ARPAL)

https://www.arpal.liguria.it/contenuti_statici/pubblicazioni/media_giornaliera_liguria/prec_media.png

La mappa NOAA di precipitazione giornaliera ha un andamento caratterizzato nel corso del mese (fig. 4) da massimi pluviometrici estesi dalla Spagna e Biscaglia verso la Francia occidentale che si ripropongono sul Nord-Ovest italiano e verso l'Europa nord-orientale nel corso del mese.

Sul Meridione italiano, si osserva un'anomalia positiva di precipitazioni centrata sulla Sicilia e coste ioniche con valori giornalieri $> +4$ mm/day che sono legati a intenso maltempo su queste zone.

Scendendo su scala regionale, si evince come la Liguria in gennaio sia interessata in media da 10-14 giorni piovosi in particolare nel centro levante della regione, con massimi di 16-17 in alcune località dell'interno (Sassello, Tavarone) con massimi giornalieri che si attestano tra 130 e 140 mm/24 h a Torriglia e Isoverde).

Le precipitazioni mensili (in fig. 5) mostrano un evidente incremento da ponente a levante con massimi attestati oltre i 500 mm sui rilievi nell'interno Tigullio e ai confini con l'Emilia Romagna. Il ponente ligure vede precipitazioni più ridotte con massimi compresi mediamente tra 170 e 230 mm che si traducono in un'anomalia positiva di pioggia anche $>$ del 70% con surplus pluviometrici nell'interno del centro levante.

Nell'andamento mensile si evidenzia come a inizio gennaio (verso il 6 -9 gennaio) si hanno condizioni di maltempo per un passaggio perturbato caratterizzato da circa 90-10 mm circa di pioggia (quantitativi elevati) registrata nello spezzino (Tavarone) e interno genovese. Il tempo incerto si riflette anche in costa con oltre 35 mm giornalieri l'8/01 nei capoluoghi di La Spezia e Savona.

Si osserva poi una seconda fase precipitativa legata a piogge più intense verso il 27/01 con 20-40 mm/giornalieri nei capoluoghi costieri e massimi di 60 mm/giornalieri (a Genova Righi): i picchi settimanali si registrano sempre il 27/01 sull'Appennino genovese massimi di circa 200-240 mm/24h (quantitativi molto elevati) a Cichero, Pian dei Ratti, Ognio (GE); dopo un breve intervallo segue un'altra fase di tempo incerto verso 31 gennaio e il 2 febbraio, caratterizzata da precipitazioni meno intense ma più persistenti nei capoluoghi che evidenziano un terzo contributo: nell'imperiese così come nello spezzino, infatti, non si superano i 10 mm, mentre raggiungono 20-24 mm a Genova centro e a Genova Righi il 31/1.

A livello regionale (fig. 6) le precipitazioni medie giornaliere della Liguria sono sopra l'atteso e grazie a due principali

incrementi a inizio e fine gennaio, superando i 250 mm a fine mese con valori maggiori rispetto a climatologia che si attesta attorno a 150 mm (vedere cumulata della precipitazione media giornaliera figure – ARPAL al link nella didascalia di fig. 6).

4. ANALISI DELLE TEMPERATURE

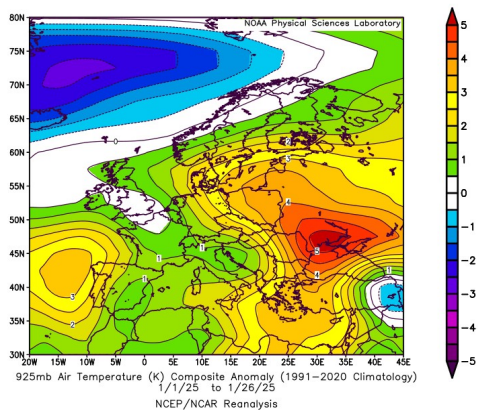
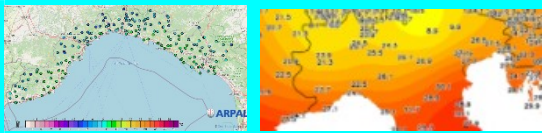


Fig. 7 - La rianalisi delle Temperature del mese a 925 hPa (750 m circa)

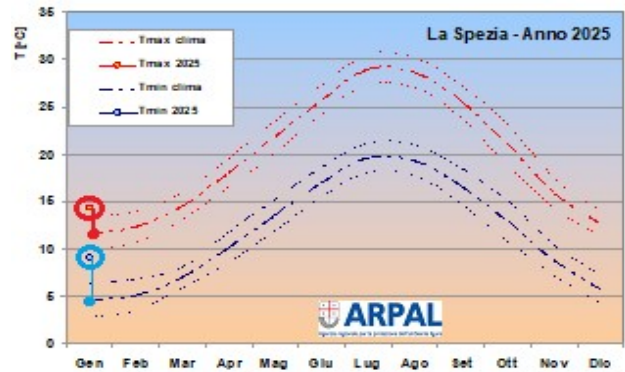


Fig. 8 - Le temperature max e min medie mensili per i capoluoghi di La Spezia

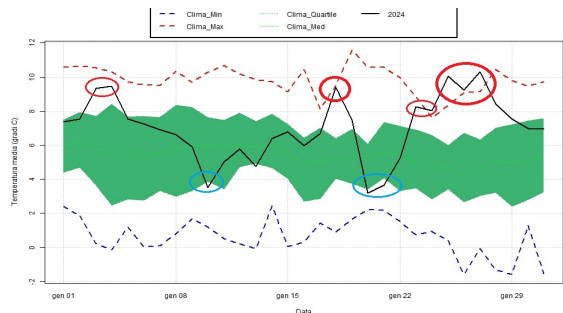


Fig. 9 – L’andamento delle temperature giornaliere di gennaio (in evidenza le anomalie positive del mese cerchiato in rosso)

La mappa NOAA dell’anomalia termica ai bassi livelli (fig. 7) sull’intero mese ci mostra in breve un Europa caratterizzata da un’anomalia positiva dominante che oscilla tra + 1 °C e + 4 ° con due massimi sia a ridosso del Portogallo (circa +3 °C) che verso il Mar Nero settentrionale dove si superano i + 5°C. L’anomalia positiva si afferma nel corso del mese e tende a dominare il continente nella seconda parte quando si ha una meridionalizzazione dei flussi. Spicca un’unica anomalia fredda a latitudini polari che nell’intero mese risulta attorno -2/-3 °C (più marcata nella prima parte di gennaio sul Nord-Europa).

L’Italia è lambita da un’anomalia positiva che scendendo verso latitudini meridionali incrementa a circa +2°C (da 0.5 °C a 2.5 °C).

L’anomalia termica mensile sulla Liguria elaborata del NOAA si colloca attorno a +1 °C e allontana (ultimo mese dell’inverno meteorologico) ancora una volta l’ondata di freddo enunciata ripetutamente dai media e dalle proiezioni meteo (tra metà-fine dicembre e inizio gennaio) che hanno visto continui posticipi e/o annullamenti, mostrando gli effetti sempre più evidenti del riscaldamento in atto.

In Liguria l’andamento medio mensile della rianalisi NOAA (fig. 8) per i capoluoghi rappresentato sulla stazione di La Spezia, mostra uno scostamento delle Temperature medie del mese più significativo per le minime che si attestano a + 9 °C (anomalia attorno + 4,5°C).

Il trend giornaliero della Temp. media regionale del gennaio 2025 (mostrato fig. 9) è in linea con il clima regionale (intervallo di normalità climatica verdino) o decisamente sopra l’atteso evidenziando circa cinque anomalie positive (valore max assoluto

Gennaio 2025: in attesa dell'inverno!

https://www.arpal.liguria.it/contenuti_statici/pubbl/icaZIONI/media_giornaliera_liguria/temp_media.png

registrato giornalmente tra gli anni 2000 e oggi con il cerchio rosso) che lambiscono gli estremi termici (linea rossa tratteggiata).

In questo trend si osserva una completa mancanza di valori giornalieri negativi sotto l'atteso (in quanto i cerchi blu in **fig. 9** restano quasi in linea con la fascia climatica verdina) senza mai raggiungere la i valori minimi assoluti evidenziati dalla linea bassa blu tratteggiata (in basso).

Nonostante siamo nel mezzo della stagione invernale, si evidenzia come i massimi termici mensili più significativi (cerchi rossi - **Fig. 9**) si collochino nella seconda parte del mese a più riprese: localmente **segnaliamo massimi termici regionali di 20°C raggiunti il 28/01/2025** (ad Albenga Isolabella – provincia di SV, 36 m slm), **mentre i minimi si posizionano a Sassello** (provincia di SV, 385 m slm), **scendendo a - 8.2 °C verso il 15/01/2025**,

In costa, invece, il capoluogo più estremo nel mese è La Spezia: questa città, infatti, ha visto valori massimi e minimi rispettivamente di 17.3 °C (il 03/01/2025) e di 2.3 °C il 15/01/2025.

5. MAREGGIATE



In particolare nel mese segnaliamo una forte mareggiata caratterizzata da un aumento più significativo del moto ondoso verso il 27-28 gennaio con condizioni di mare molto agitato in particolare a Levante.

Le mappe KMNI (**fig. 10**) mostrano la configurazione di libeccio lungo del 27 gennaio che precede il passaggio del minimo sul Nord-ovest associati a forti venti di Libeccio corto, seguiti da una Maestralata che dal Golfo del Leone si spinge verso la Sardegna.

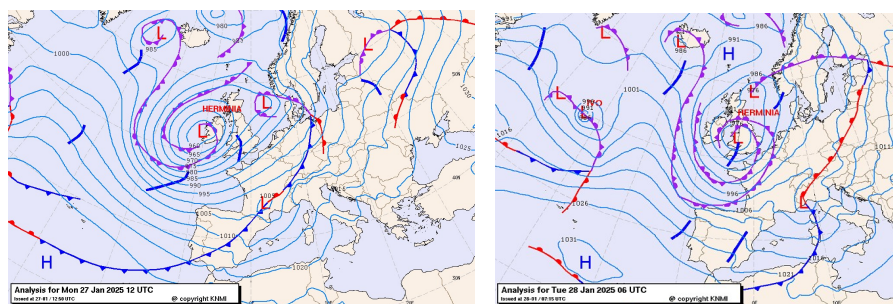


fig. 10 - Analisi KMNI del 27 e 28 gennaio 2025 legata alla formazione di un minimo barico che dal G. del Leone si è portato a verso la Liguria.

In concomitanza alla formazione di minimi barici sottovento alle Alpi preceduti da correnti di Libeccio corto il moto ondoso raggiunge i 7m (boa di Capo Mele il 28/01) con un'altezza significativa massima di 6.5 (boa di La Spezia) associata a un periodo significativo di circa 10 sec.

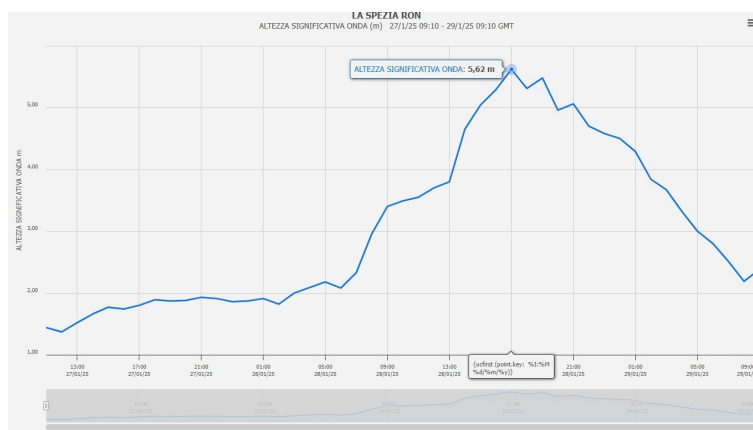


Fig.11 – andamento dell'altezza significativa del 28 gennaio presso la di boa di La Spezia (hs=5,62 m)

6. ALLERTE



Centro Funzionale di Protezione Civile della Regione Liguria
BOLLETTINO DI VIGILANZA
 METEOROLOGICA per la REGIONE LIGURIA



Allerta Gialla Idro dalle h.15 del 27/01 alle h.10 del 28/01 su Area A,D.
 Allerta Gialla Idro dalle h.15 del 27/01 alle h.17:59 del 27/10 su Area B.
 Allerta Arancio Idro dalle h.18 del 27/01 alle h.07:59 del 28/01 su Area B.
 Allerta Gialla Idro dalle h.08 del 28/01 alle h.10 del 28/01 su Area B.
 Allerta Arancio Idro dalle h.15 del 27/01 alle h.08:59 del 28/10 su Area E.
 Allerta Gialla Idro dalle h.09 del 28/01 alle h.10 del 28/01 su Area E.
 Allerta Arancio Idro dalle h. 15 del 27/01 alle h.17:59 del 27/01 su Area C.
 Allerta Rossa Idro dalle h.18 del 27/01 alle h.09:59 del 28/01 su Area C.
 Allerta Arancio Idro dalle h. 10 del 28/01 alle h.11:59 del 28/01 su Area C.
 Allerta Gialla Idro dalle h.12 del 28/10 alle h.14 del 28/01 su Area C.

7. NEWS IN BIBLIOTECA SUL CLIMA CHE CAMBIA/METEO



I possibili scenari di cambiamento climatico attesi per l'Italia e i rischi principali che tali scenari potranno comportare sul territorio (CMCC)

I cambiamenti climatici in Italia

L'obiettivo di questo rapporto è quello di evidenziare quali sono **gli scenari di cambiamento climatico attesi per**



<https://www.cmcc.it/it/analisi-del-rischio-i-cambiamenti-climatici-in-italia>

l'Italia e quali rischi principali potranno determinare in corrispondenza di diversi possibili livelli di riscaldamento globale, evidenziando alcune chiare priorità di intervento, anche in riferimento alla valutazione economica delle stesse e alle opportunità finanziarie.

Riproponiamo a Lugano “l’Uomo e il Clima”, un VIAGGIO tra ARTE e CLIMA: 21 novembre- 18 maggio 2025, SPAZIO CIELO, VILLA MALPENSATA



<https://www.musec.ch/espone/esposizioni/tutte-le-esposizioni/L-Uomo-e-il-Clima.html>

L'Uomo e il Clima

esposizione del MUSEC esplora alcuni momenti particolarmente significativi connessi al cambiamento climatico che hanno segnato la storia umana. È così proposto un viaggio a ritroso nel tempo, che conduce dall'attuale fase di riscaldamento globale sino all'ultima glaciazione (tra 110.000 e 11.700 anni fa), vale a dire il periodo climatico che vide la maturazione cognitiva della nostra specie.

Nelle cinque sale all’ultimo piano di Villa Malpensata, a parlare sono le opere d’arte, selezionate in quanto espressioni materiali dello stretto rapporto tra il genere umano e gli ambienti naturali trasformati dai cambiamenti climatici.

Sin dalla sua origine, infatti, l’arte si configura come un’esplorazione sia del mondo esterno sia della dimensione interiore, in un percorso espresso per mezzo dei simboli. La scienza nasce dal medesimo processo evolutivo e condivide con l’arte la capacità e la necessità umana di elaborare un pensiero astratto, al fine di rappresentare la realtà, anche nei suoi aspetti più complessi e talvolta invisibili.