

DIVENTA UN ESPERTO DEL VENTO

1. INTRODUZIONE AL PROGETTO

2. INFORMAZIONI GENERALI

3. GLI STRUMENTI

4. I DATI

5. GLI EFFETTI

6. APPROFONDIMENTI

7. TEST

#1 INTRODUZIONE AL PROGETTO

Il **kit didattico “Diventa un esperto”** è stato ideato e progettato per fornire istruzioni, approfondimenti, indicazioni e spunti utili sui quattro argomenti meteorologici proposti: **temperature, vento, precipitazioni e neve.**

Le schede che compongono il kit didattico sono una risorsa educativa per gli insegnanti, sono da utilizzare come strumenti di supporto all'attività didattica e sono state progettate per svolgere il lavoro in piena autonomia dagli insegnanti all'interno della propria classe, ma, su richiesta, potranno avvalersi del supporto dei tecnici del Centro Funzionale.

L'adesione al progetto consentirà di poter scaricare il kit dal sito del Centro Funzionale.

Le **schede** sono divise per macroargomenti e si articolano in una breve introduzione, seguita da suggerimenti, attività didattiche e pratiche da proporre in classe, approfondimenti, link e fonti da consultare in rete e da cui si possono prendere i dati richiesti per svolgere l'attività.

Le schede hanno un **approccio multidisciplinare**, infatti si è cercato di

prediligere gli argomenti trasversali, in maniera da toccare diverse discipline e non solo quelle strettamente collegate alla meteorologia.

Non c'è nessun obbligo di utilizzare tutte le schede e non c'è un ordine cronologico da seguire: i docenti potranno scegliere gli argomenti più consoni al proprio programma e sviluppare le schede più adatte alla propria classe.

Il progetto proposto serve a dare continuità e consolidare le esperienze di educazione alla meteorologia maturate negli anni passati ed è il punto di raccordo tra il materiale già presente sul sito che faceva parte del progetto didattico “Sono io che faccio le previsioni” e la parte nuova, ricca di nuovi spunti e approfondimenti.

Parte integrante del percorso proposto dal Kit didattico sono i momenti di **valutazione**, inseriti nella scheda “Controlla il tuo grado di conoscenza”, che permettono ai ragazzi e alle ragazze di fare un'autovalutazione sulle nozioni imparate durante il percorso.



COMPETENZE

Durante la progettazione del kit didattico sono stati presi in considerazione gli obiettivi di apprendimento e di conseguenza sono state progettate delle attività interdisciplinari e ideate delle esperienze significative per raggiungere alcuni dei traguardi di competenza previsti dalle indicazioni nazionali.

Gli **obiettivi di apprendimento** a cui si è fatto riferimento:

- **Individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.**
- **Osservare le caratteristiche dei terreni e delle acque.**
- **Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.)**
- **Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (temperature, venti, nuvole, pioggia, ecc.) e con la periodicità dei fenomeni celesti (di/notte, percorsi del Sole, stagioni).**

MATERIE:

Scienze, geografia, storia, italiano



#2 INFORMAZIONI GENERALI

Con il termine **vento** si indicano i movimenti delle masse d'aria provocati dalla differenza di pressione atmosferica esistente fra due zone adiacenti. La causa innescante è da ricondurre essenzialmente all'attività del sole, il quale scalda tutta la superficie della terra ma in maniera diseguale da punto a punto. Questa variazione di temperatura implica una **differenza di pressione** che induce lo spostamento delle masse d'aria dai punti a pressione maggiore a quelli a pressione minore. Inoltre alla **direzione e intensità** del vento concorrono anche altri fattori legati alla rotazione della terra ed alla presenza delle montagne.

COS'È? Movimento di masse d'aria provocato dalla differenza di pressione e/o di temperatura esistente fra due zone adiacenti.

COSA SI MISURA? Velocità del vento (VV), espresso in m/s.

Direzione di provenienza del vento (DV), espresso in gradi rispetto al Nord.

COME SI MISURA? Con ANEMOMETRI e ANEMOSCOPI. Può essere anche stimata in funzione degli effetti che produce.

PERCHÉ SI MISURA? Per scopi di protezione civile (avvisi meteo per vento forte, avvisi per pericolo valanghe), previsione incendi boschivi e moto ondoso, progettazione aeroplani, sicurezza nell'esercizio degli impianti a fune e dei voli aerei presso gli aeroporti, studi eolici.

IN VALLE D'AOSTA 52 sensori automatici distribuiti sul territorio regionale.



Realizza una **carta d'identità** in cui mettere le caratteristiche generali sul vento, puoi seguire lo schema presente qui sotto, aggiungere altre domande (magari dopo che hai compilato altre schede) o personalizzarlo in base alle tue esigenze o arricchirlo con approfondimenti e curiosità:

Come nascono i venti?

I venti sono tutti uguali?

Se hai risposto no, quali sono i fattori che caratterizzano un vento?

I venti che soffiano tutto l'anno nella stessa direzione e nello stesso verso sono classificati come?

Quale strumento serve per misurare il vento?

Quando è stato inventato e da chi?

Come si misura il vento?

Perché si misura?

Cosa misura l'anemometro?

Cosa misura l'anemoscopio?

Quanto è veloce il vento?

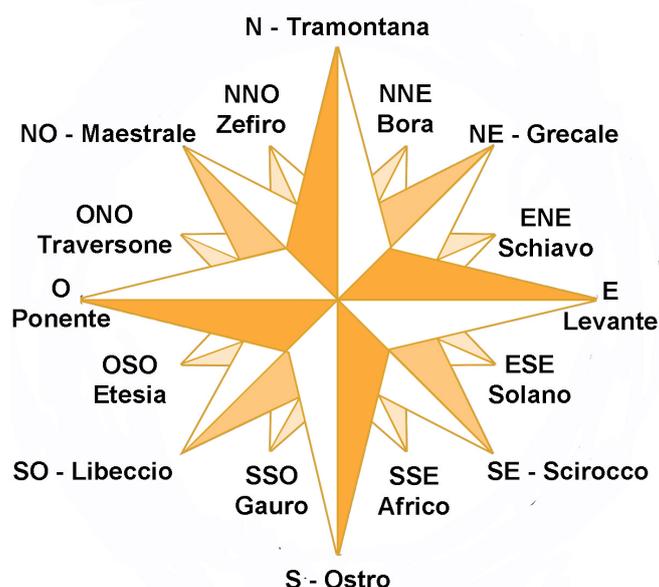
Approfondimenti

Fai una ricerca sui venti prevalenti della Valle d'Aosta, scopri quali venti sono presenti,

Utilizza le **matite colorate** e riporta il percorso dei venti su una carta della Valle d'Aosta.

Ci sono dei venti che sono influenzati dalla morfologia del territorio, uno di questi è il **Föhn**, scopri cosa succede in Valle d'Aosta quando soffia il Föhn, quali sono gli effetti del fohn nel fondovalle e in alta montagna.

La **Rosa dei venti**, conosciuta fin dall'antichità, è uno strumento che utilizzavano i marinai per dare un nome ai venti del mar Mediterraneo, indica la provenienza dei venti in base ai quattro punti cardinali e ai punti intermedi: scopri quali sono i nomi dei venti, le loro caratteristiche e il motivo per cui si chiamano così.



#3

GLI STRUMENTI DI MISURAZIONE

Una stazione meteorologica è composta da una serie di strumenti di misurazione che misurano e registrano le condizioni fisiche dell'atmosfera, può essere manuale oppure automatica: nel primo caso il rilievo dei parametri è eseguito manualmente da un osservatore, nel caso di una stazione automatica il funzionamento è controllato da un computer interno alla stazione stessa, il computer comanda i sensori, archivia e invia i dati raccolti.

I principali strumenti di misurazione sono:
termometro, pluviometro, anemometro, igrometro, barometro, nivometro.

Il vento viene misurato nelle sue due componenti principali: la direzione di provenienza e l'intensità, l'anemoscopio misura la direzione del vento, l'anemometro misura la velocità del vento.

ANEMOMETRO



VELOCITÀ DEL VENTO

ANEMOSCOPIO

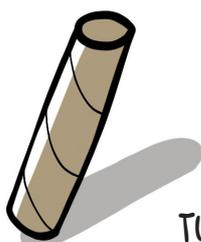


DIREZIONE DEL VENTO

Costruisci un anemometro o un anemoscopio con materiali di recupero per scoprire come funzionano.



MATERIALI



TUBO DI CARTONE



COLLA



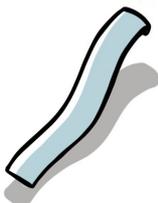
CARTONCINO LEGGERO



CARTONCINO SPESSO



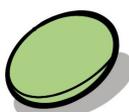
UN PEZZO DI PLASTILINA



CANNUCCE



STECCHINO



SUPPORTO DI PLASTICA
PER TENERE IL TUBO
DRITTO

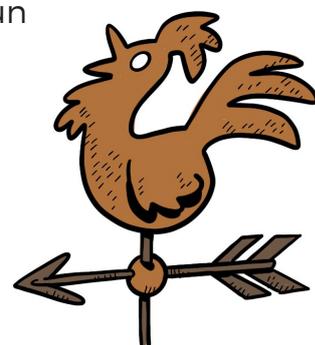
ANEMOMETRO

ISTRUZIONI

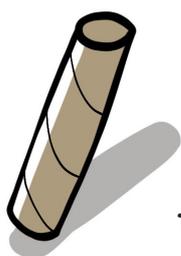
Ritaglia il cartoncino spesso a forma circolare dello stesso diametro del fondo del tuo supporto.

Incolla il cartoncino sul fondo del supporto in cui segnerai le iniziali dei quattro punti cardinali (N,E,S,O). A questo punto **inserisci un piccolo pezzo di cannuccia nella plastilina** che posizionerai al centro del supporto.

Con un'altra cannuccia **costruisci una freccia** che funzionerà da indicatore del vento: da una parte inserisci una punta, dall'altra una coda, che avrai ritagliato precedentemente dal cartoncino leggero (puoi anche colorarle). Con lo stecchino **fai un foro** al centro della cannuccia e posizionalo nella mezza cannuccia. Hai così costruito una semplice **banderuola**. Sistema il tuo strumento all'esterno **con l'aiuto di una bussola**, il Nord del tuo strumento deve coincidere con il Nord geografico, se c'è un po' di vento **la freccia si posizionerà nella direzione di provenienza del vento che tu puoi andare a leggere alla base dello strumento.**



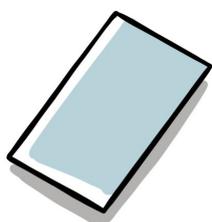
MATERIALI



TUBO DI CARTONE



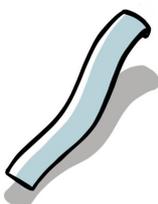
COLLA



CARTONCINO DA COLORARE



UN PEZZO DI PLASTILINA



STRISCIA DI CARTA



STECCHINO



SUPPORTO DI PLASTICA
PER TENERE IL TUBO
DRITTO

ANEMOSCOPIO

ISTRUZIONI

Fissa la bandierina in carta, ricavata tagliando una forma rettangolare da un foglio, con lo scotch allo stecchino.

Fai un **piccolo foro** nel tubo di cartone e inserisci lì lo stecchino con la bandiera in carta collegata, fissalo con la plastilina al tubo di cartone.

Costruisci ora un settore circolare in cartoncino. Suddividilo in quattro parti uguali che, colorate in maniera differente o numerate, rappresenteranno le differenti classi di intensità del vento.

Con lo scotch **fissa il settore circolare al supporto** in maniera che il suo lato verticale coincida con la bandiera di carta a riposo. **Porta lo strumento all'esterno** in uno spazio aperto; vedrai che dopo aver posizionato lo strumento lungo la direzione del vento incidente potrai valutare l'intensità con cui soffia il vento, **la bandiera infatti si inclinerà** a seconda dell'intensità del vento su una delle quattro parti e potrai così valutare momento per momento l'intensità del vento, puoi prendere le misure nell'arco di una giornata a intervalli regolari.



APPROFONDIMENTI

Come erano gli strumenti antichi per misurare il vento? Fai una ricerca sui registri storici.

Confronta un Osservatorio Meteorologico antico con una stazione moderna automatica, come si sono evoluti gli strumenti? Come si è modificata la raccolta dei dati?

Ci sono nuovi strumenti che usa il meteorologo moderno, vai a scoprire quali sono e come vengono raccolti i dati, scopri anche come funzionano l'anemometro a ultrasuoni e i palloni sonda. Dove vanno a finire tutti i dati raccolti giornalmente dai diversi strumenti di misura? Scoprilò.

NELLA FOTO:
LA STAZIONE METEO DI
CHAMOIS LAC DE LOU



#4 I DATI

Prendi come riferimento la **stazione meteorologica** più vicina alla tua scuola, segui questo link: https://cf.regione.vda.it/portale_dati.php e individua la stazione meteorologica che ti interessa, cliccaci sopra, in questa maniera puoi consultare i dati, li trovi sotto forma di grafico e come tabelle per un periodo temporale che può variare dall'ultimo giorno all'ultimo mese. Puoi anche scaricare automaticamente i dati relativi al vento dopo aver inserito i tuoi dati.

Riporta nella tua tabella i **dati giornalieri** relativi alla direzione e velocità del vento.

Realizza un grafico mensile con i dati che hai raccolto sulla tabella.

Realizza una presentazione personalizzata con i dati che hai raccolto.

La **scala di misura di Beaufort** classifica la forza del vento in base agli effetti evidenti sia sulla terraferma che in mare.

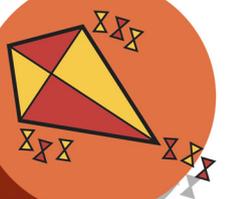
Disegna delle **icone meteo** relative alla forza del vento confrontale con i simboli meteo convenzionali: il vento è rappresentato da una barra orientata secondo la direzione di provenienza, l'intensità è raffigurata da trattini e triangoli.

Confronta i dati stagionali di una stazione meteo ubicata nel fondovalle con una stazione in quota. (<https://cf.regione.vda.it/vento.php>)

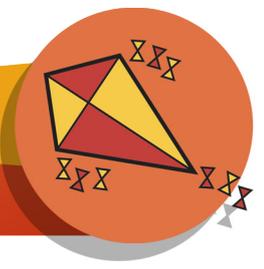
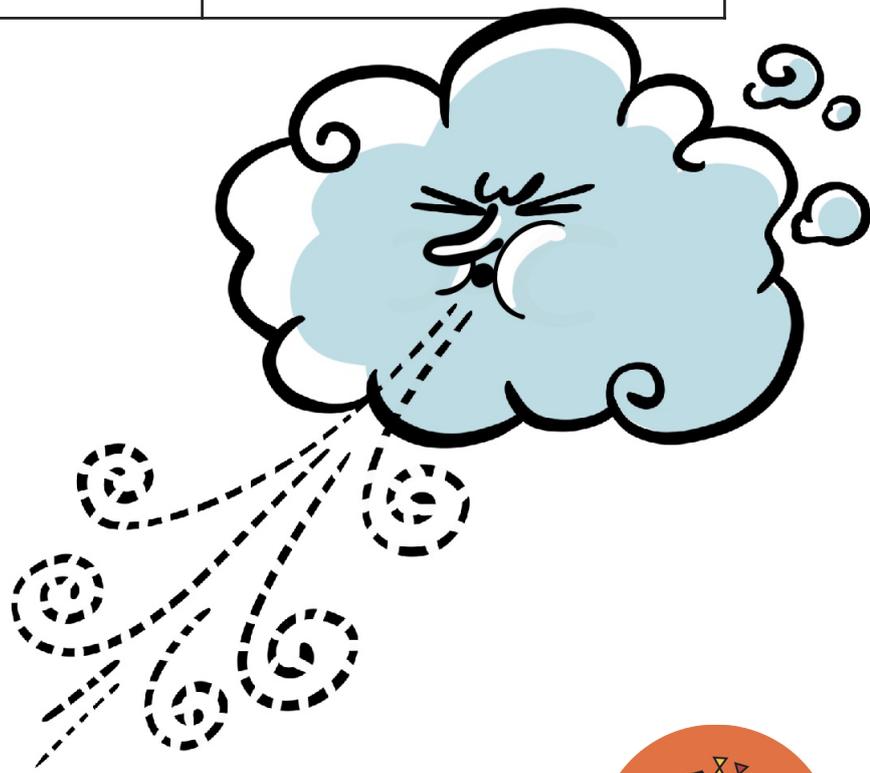
Confronta i tuoi dati mensili con i dati relativi allo stesso mese ma di un anno passato.

Recupera i dati dell'anno passato: quale è stato il giorno più ventoso dell'anno?

Consulta gli **archivi storici** e cerca informazioni sulle condizioni meteorologiche degli anni passati, cerca le serie storiche che abbracciano lunghi periodi. Confrontali con i dati attuali. Noti delle differenze? Quali?

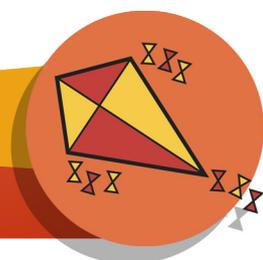


	DIREZIONE DEL VENTO	VELOCITÀ DEL VENTO
LUNEDÌ		
MARTEDÌ		
MERCOLEDÌ		
GIOVEDÌ		
VENERDÌ		
SABATO		
DOMENICA		



LA SCALA DI BEAUFORT

Grado o Numero di Beaufort	Termine descrittivo	Simbolo meteo	Km/h	Effetto a terra	
0	Calma		0	Il fumo sale verticalmente	
1	Bava di vento		1/6	Movimento del vento visibile dal fumo	
2	Brezza leggera		7/11	Si sente il vento sulla pelle nuda	
3	Brezza tesa		12/19	Foglie e rametti in movimento costante	
4	Vento moderato		20/29	Sollevamento di polvere e carta	
5	Vento teso		30/39	Oscillano gli arbusti con foglie	
6	Vento fresco		40/50	Difficoltà ad usare l'ombrello	
7	Vento forte		51/62	Interi alberi agitati	
8	Burrasca		63/75	Impossibile camminare contro vento	
9	Burrasca forte		76/87	Leggeri danni alle strutture	
10	Tempesta		88/102	Sradicamento di alberi	
11	Fortunale o tempesta violenta		103/117	Vasti danni strutturali	
12	Uragano		>117	Danni ingenti ed estesi alle strutture	



#5 GLI EFFETTI

Il bollettino di allerta è un documento emesso dal Centro Funzionale di previsione dei seguenti fenomeni naturali:

- **Fenomeni meteorologici: piogge intense, temporali forti e diffusi, nevicate abbondanti, vento forte, forte freddo e ondate di calore.**
- **Fenomeni idrogeologici: frane diffuse sul territorio e inondazioni sui torrenti laterali.**
- **Fenomeni idraulici: inondazioni sulla Dora Baltea.**
- **Fenomeni valanghivi: distacco di valanghe di certe dimensioni e caratteristiche.**

Il bollettino di allerta viene emesso ogni giorno ed inviato alla struttura di protezione civile che, in caso di criticità previste, provvede ad adottarlo e diramarlo sul territorio a tutti gli Enti competenti.

Le figure professionali:

**i meteorologi del Centro funzionale
la protezione civile
il sindaco**

I diversi scenari di allerta classificati in livelli crescenti sono suddivisi per colore e per i potenziali danni che possono creare sul territorio:

- **ALLERTA VERDE:** situazione ordinaria, assenza di fenomeni significativi prevedibili.
- **ALLERTA GIALLA:** I fenomeni previsti sono potenzialmente pericolosi. Si tratta di fenomeni che possono colpire piccole aree, oppure, se diffusi sul territorio, non di grande entità.
- **ALLERTA ARANCIONE:** I fenomeni previsti sono pericolosi. Si tratta di fenomeni di grande entità, che colpiscono aree estese del territorio.
- **ALLERTA ROSSA:** I fenomeni previsti sono molto pericolosi. Si tratta di fenomeni di straordinaria entità, che colpiscono aree estese del territorio.



Il vento in alcuni casi può essere un **vento forte** e improvviso che può produrre fenomeni anche molto violenti e provocare ingenti danni.

Fai un elenco dei danni che il vento forte può provocare alle infrastrutture e in natura. Descrivi una situazione condizionata dal vento forte.

Nel tuo comune ci sono stati degli eventi meteorologici legati a vento forte da segnalare? Ci sono state trombe d'aria? Dove si sono verificati i diversi fenomeni? Quali sono le zone più ventose della Valle d'Aosta?

Riporta su una cartina tutte i dati che hai trovato, crea una legenda con i simboli.

Prova a rispondere a queste domande:

A chi spetta il compito di emettere il bollettino di allerta? Cos'è un bollettino di allerta? Quando viene emesso? Chi allerta le autorità? E la popolazione?

Chi redige un comunicato d'allerta? Quali sono i valori limite?

Visualizza sul sito del Centro Funzionale https://cf.regione.vda.it/il_sistema_di_allerta.php come funziona il sistema di allerta, leggi i riquadri a fianco dove sono state riportate le informazioni basilari, una volta assimilate le nuove informazioni prova a trasmetterle in maniera creativa ad altri ragazzi della tua scuola o della tua età.

SPAZIO ALLA CREATIVITÀ!

Lavora con i tuoi compagni, dividetevi in piccoli gruppi e create una campagna per sensibilizzare e spiegare in maniera semplice il **sistema di allerta** usando una di queste proposte:

Fumetto: si può spiegare il sistema di allerta con una storia a fumetti

Slogan: creare uno slogan che con poche ma efficaci parole spieghi un'allerta meteo

Spettacolo teatrale: mettere in scena le figure professionali che entrano in gioco nel sistema di allerta

Rap: scrivere un testo di una canzone rap per spiegare le norme da adottare in caso di emergenza

Disegno: illustrare graficamente i comportamenti corretti e quelli sbagliati, attenzione, ricorda che il disegno può essere un efficace aiuto per comprendere immediatamente come comportarsi.



#6 APPROFONDIMENTI

IL VENTO E I RECORD

dove soffiano con maggiore costanza e dove soffiano con maggiore intensità, scopri dove è stata registrata la raffica massima giornaliera in Val d'Aosta e nel mondo (record regionale e record mondiale)

VENTO CHE MODELLA

Cerca nel territorio il passaggio del vento. Fotografa gli elementi naturali che, secondo te, sono stati modificati a causa del vento che soffia costantemente in una direzione (come un albero inclinato che prende quella forma per offrire meno resistenza al vento).

IL VENTO COME MEZZO DI TRASPORTO

Anemofilia è il termine che indica l'impollinazione operata dal vento, il vento è un mezzo di trasporto perfetto per granuli di polline piccoli e leggeri, che poi sono anche gli stessi pollini che entrano facilmente nelle nostre vie respiratorie e possono causare allergie! Fai un elenco delle più comuni piante anemofile.



IL VENTO E L'ENERGIA

Descrivi quando è iniziato lo sfruttamento dell'energia del vento da parte dell'uomo, scoprirai che fin dall'antichità l'uomo ha utilizzato l'energia del vento per spostarsi o ad esempio per macinare la farina.

IL VENTO NELL'ARTE

Fai una ricerca su quadri ed opere d'arte in cui sia presente il vento. Ne hai trovate? Come viene raffigurato? Quali sono state le tecniche più utilizzate dagli artisti per riprodurlo? Solitamente per far capire che c'è il vento i pittori fanno vedere degli elementi in movimento come un albero inclinato o le vele gonfie, cerca questi particolari.

IL VENTO NELLA LETTERATURA

Il vento viene spesso descritto in letteratura, nei grandi classici lo troviamo già nell'Odissea sotto forma di Eolo, il re dei venti, che incontra Ulisse.

Trova storie, racconti, poesie o romanzi in cui il vento è un elemento importante. Poi presenta in classe il risultato della tua ricerca.

Confrontandoti con i tuoi compagni, sarà anche possibile compilare una tabella che mostri quante volte il vento compare e sotto che forma.

IL VENTO E I PROVERBI POPOLARI

“chi semina vento raccoglie tempesta” esistono numerosi detti popolari in cui compare il vento, proprio come il detto riportato qui sopra.

Prova a cercare altri detti popolari sul vento. Le tue fonti possono essere internet e le enciclopedie ma è molto più interessante intervistare genitori, nonni e persone anziane che conosci. Con i tuoi compagni, crea un elaborato con tutti i detti raccolti.

IL VENTO POETICO

Il vento nella musica è ben rappresentato, prendi ispirazione e prova a dargli una voce personalizzata: puoi comporre una poesia sul vento, puoi provare a mettere in rima i nomi dei venti oppure puoi ideare il testo di una canzone rap in cui il protagonista sia il vento e i suoi rumori.



#7 CONTROLLA IL TUO GRADO DI CONOSCENZA

L'obiettivo della valutazione è comprendere quale sia il punto di partenza, i miglioramenti che ci sono stati e su cosa è invece necessario lavorare maggiormente. Ma quante ne sai?

Verifica il tuo grado di conoscenza sul vento e sulla meteorologia in generale: rispondendo a questa serie di domande, risolvi i giochi enigmistici.

DOMANDE DA 1 PUNTO

Il sole sorge a?

Il sole tramonta a?

Cosa misura il barometro?

Cosa misura il termometro?

Qual è l'unità di misura della temperatura?

Cosa misura il pluviometro?

L'altezza di precipitazione si misura in

Cosa misura l'igrometro?

Cosa misura l'anemometro?

Come si chiama lo strumento che misura l'altezza della neve al suolo?

Come si chiama lo strumento che misura l'altezza dell'acqua all'interno di un torrente?

La velocità del vento è espressa in....?

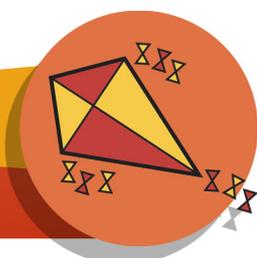
Cosa misura l'anemoscopio?

Da dove arriva la tramontana?

Da dove arriva il grecale?

Da dove arriva il levante?

Da dove arriva lo scirocco?



Da dove arriva l'Ostro?

Da dove arriva il Libeccio?

Da dove arriva il ponente?

Da dove arriva il maestrale?

E' vero che i capelli sentono l'umidità dell'aria?

In che momento del giorno si misura la temperatura minima?

In che momento del giorno si misura la temperatura massima?

L'aria calda è più leggera dell'aria fredda. Vero o falso?

Come si chiama l'unico fiume che scorre in Valle d'Aosta?

La neve fonde o scioglie?

Quale corpo studia il meteorologo?

DOMANDE DA 3 PUNTI

Elenca almeno 4 torrenti della Valle d'Aosta.

Differenza tra fiume e torrente?

Cosa misura l'eliofanometro?

Che cos'è un'inondazione?

Che cos'è una frana?

Quali sono le cause principali che provocano le frane?

Il significato del verbo ruscellare?

Il significato di evapotraspirazione?

Il significato della parola infiltrazione?

Il significato di onda di piena?

L'escursione termica è?

Cosa studia la meteorologia?

Cosa studia la climatologia?

Cosa studia la nivologia?

Che cos'è l'atmosfera?

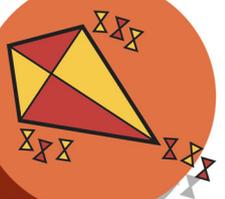
Che cos'è l'idrosfera?

Cosa si intende per Zero termico?

Perché all'equatore i raggi solari scaldano di più?

Cosa si intende per limite neve?

Elenca le unità di misura della temperatura.



DOMANDE DA 5 PUNTI

Che cos'è il sistema di allerta?

Cosa si intende per rischio idraulico?
Chi ha inventato il termometro?

Cosa si intende per stazione automatica?

Cosa si intende per stazione manuale:

A cosa serve e come funziona un radar

Che cos'è e a cosa serve il satellite meteorologico?

Che cos'è e a cosa serve un radio sondaggio o pallone sonda?

Che cos'è la troposfera?

Elenca almeno 4 nomi di venti e le direzioni di provenienza.

DOMANDE CON MULTIRISPOSTA

Dove e quando può essere consultato il bollettino meteorologico regionale della Valle d'Aosta?

- ogni giorno sul sito internet www.regione.vda.it;
- ogni giorno dopo il TG regionale delle 19.30;
- su tutti i giornali settimanali.



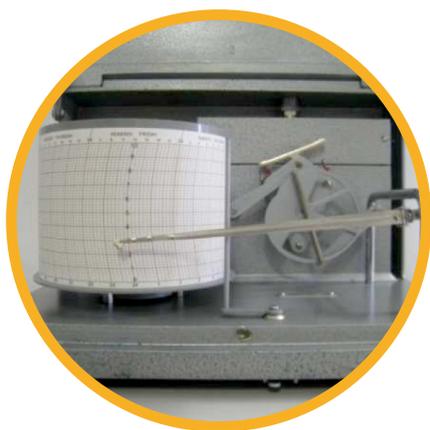
Lo strumento visualizzato nell'immagine si chiama termoigrografo. Che cosa misura?

- il movimento delle onde del mare
- la temperatura e l'umidità dell'aria;
- la precipitazione
- l'altezza della neve



La previsione ha una scadenza?

- la previsione è generalmente affidabile per tre giorni. Per i giorni successivi è possibile indicare una tendenza;
- sì, 30 giorni.
- no, le previsioni non hanno scadenza, infatti su internet sono disponibili previsioni ben affidabili anche per l'anno prossimo.



Lo strumento visualizzato nell'immagine è un pluviografo. A cosa serve?

- è uno strumento automatico che permette di misurare la temperatura;
- è uno strumento manuale che permette di misurare la pioggia;
- è uno strumento manuale che permette di misurare i terremoti;
- è uno strumento automatico che fornisce la direzione di provenienza del vento.

Quali delle seguenti definizioni sono vere per lo zero termico?

- lo zero termico rappresenta la temperatura minima di regolazione del frigorifero;
- lo zero termico è una linea immaginaria che unisce tutti i punti in cui si ha una temperatura di 0°C. In meteorologia, noto lo zero termico, si può ritenere che per quote più elevate le temperature siano sempre minori di 0°C.
- lo zero termico rappresenta la temperatura ideale per costruire un igloo.



Relativamente agli strumenti presenti nella foto quali affermazioni sono vere?

- i due strumenti in alto servono per misurare le caratteristiche del vento e si chiamano anemometro e anemoscopio;
 - l'anemometro permette di misurare la velocità del vento;
 - l'anemoscopio indica la direzione di provenienza della pioggia
- Che cosa indica la quota neve?

- rappresenta la quota dove nevica;



è una linea immaginaria che unisce tutti i punti in cui sono presenti almeno 5 m di neve.

è quella quota alla quale la neve congela e si trasforma in ghiacciaio

Quali sono le possibili conseguenze che piogge forti e prolungate possono creare sul territorio della Valle d'Aosta?

possono innescarsi frane, cadute massi e inondazioni;

possono innescarsi terremoti e inondazioni;

possono innescarsi maremoti e uragani

Durante un evento alluvionale quali di questi comportamenti sono consigliabili?

affacciarsi sui ponti per prendere una bella foto;

stare lontani dai corsi d'acqua;

nascondersi nelle cantine

giocare a nascondino

farsi trovare/notare dai soccorritori

Quante stazioni meteorologiche ci sono in Val d'Aosta?

50

110

214



CHE PUNTEGGIO HAI OTTENUTO?

PROVA A FORMULARE NUOVE DOMANDE INERENTI ALL'ARGOMENTO SCELTO DA RIVOLGERE AI TUOI COMPAGNI

