

Id	Quesito	Risp_ esatta	Risp_ errata_ 1	Risp_ errata_ 2
1	Dove ci si aspetta che il vento sia essenzialmente geostrofico?	nella atmosfera libera	nello strato limite atmosferico	nelle zone equatoriali
2	La temperatura virtuale è definita come:	temperatura dell'aria secca avente la stessa pressione e volume specifico di quella umida	temperatura che assume una massa d'aria quando, mediante una trasformazione adiabatica secca, raggiunge la pressione di riferimento di 1000 hPa	nessuna delle altre risposte
3	La microscala riguarda processi atmosferici:	che avvengono su scale spaziali da pochi cm a poche migliaia di metri, con tempi scala dell'ordine di qualche ora	che avvengono su scale spaziali di qualche decina di km con tempi scala dell'ordine di qualche giorno	nessuna delle altre risposte
4	Un'inversione termica al suolo:	genera condizioni di stratificazione atmosferica stabile	genera condizioni di stratificazione atmosferica neutra	genera condizioni di stratificazione atmosferica instabile
5	Nelle ore diurne, condizioni di stratificazione neutra possono generarsi:	in condizioni di vento forte	in condizioni di forte irraggiamento solare	in condizioni di fenomeni di brezza
6	Quale delle seguenti affermazioni è veritiera?	nella troposfera la temperatura mediamente diminuisce con la quota	nella troposfera la temperatura non dipende dalla quota	nella troposfera la temperatura diminuisce con la quota solo in condizioni instabili
7	Condizioni di turbolenza in stratificazione atmosferica instabile sono:	di origine sia termica sia meccanica	di origine solo meccanica	di origine solo termica
8	Quale delle seguenti affermazioni è veritiera?	nello strato limite l'andamento della temperatura con la quota dipende dalle condizioni di stabilità	nello strato limite la temperatura aumenta con la quota	nello strato limite la temperatura non dipende dalla quota
9	Nei modelli Lagrangiani, si fa riferimento a:	un sistema di coordinate solidale con la massa d'aria in movimento	un sistema di coordinate fisso solidale con la superficie terrestre	nessuna delle altre risposte
10	Nei modelli CFD (Computational Fluid Dynamics) per i fenomeni alle scale più piccole vengono utilizzate parametrizzazioni perché:	i modelli non possono simulare direttamente scale inferiori alla loro risoluzione	unicamente per ragioni di efficienza (il codice risulta più veloce)	per aggiungere una componente stocastica alla soluzione
11	Che cosa si intende per "Geographic Information System (GIS)"?	un sistema informativo computerizzato che permette l'acquisizione, l'elaborazione, la visualizzazione di informazioni derivanti da dati geografici geo-riferiti	un sistema di visualizzazione di dati satellitari	un sistema di visualizzazione di dati geofisici

12	La parallelizzazione di un modello implica di:	eseguire contemporaneamente diverse parti del calcolo suddividendo la simulazione su più processori	eseguire contemporaneamente più simulazioni modellistiche indipendenti sullo stesso processore	eseguire contemporaneamente più simulazioni modellistiche indipendenti su diversi processori
13	I modelli di dispersione Lagrangiani a particelle usano un approccio:	di tipo stocastico	di tipo deterministico	di tipo analitico
14	Nei modelli CFD (Computational Fluid Dynamics) si risolvono:	le equazioni di Navier-Stokes	le equazioni di Bernoulli	le equazioni di Lagrange
15	Quale di queste affermazioni non è corretta:	i modelli prognostici calcolano le variabili atmosferiche dinamiche e termodinamiche su grigliato numerico solo sulla base di formulazioni empiriche e parametrizzazioni	i modelli diagnostici ricostruiscono i campi meteorologici tridimensionali su un grigliato predefinito a partire da un numero sufficiente di misure al suolo e in quota	i modelli prognostici integrano su grigliato numerico un sistema di equazioni differenziali dipendenti dal tempo per le variabili atmosferiche dinamiche e termodinamiche
16	I modelli di dispersione Euleriani usano un approccio:	di tipo deterministico	di tipo analitico	di tipo stocastico
17	Il trasporto degli inquinanti su lunghe distanze avviene più facilmente:	quando penetrano nell'atmosfera libera	quando sono emessi nello strato atmosferico superficiale	quando si disperdono nello strato limite atmosferico
18	I modelli di dispersione Gaussiani sono:	modelli analitici stazionari	modelli analitici dinamici	modelli stocastici stazionari
19	Nei modelli di dispersione a puff:	si segue la traiettoria del baricentro del singolo puff spostato ad opera del vento medio e la diffusione turbolenta del puff intorno al suo baricentro è di tipo gaussiano	si segue la traiettoria del baricentro del singolo puff spostato ad opera del vento medio e la diffusione turbolenta del puff intorno al suo baricentro è di tipo casuale markoviano	si segue la traiettoria delle singole particelle indipendenti che compongono il puff spostate ad opera del vento e la diffusione turbolenta del puff intorno al suo baricentro è di tipo gaussiano
20	La VIA è la procedura di:	Valutazione di Impatto Ambientale	Valutazione di Inquinamento Ambientale	Valutazione di Inquinamento Atmosferico
21	Il valore limite di concentrazione su base annuale stabilito dal D. Lgs. 155/2010 per il PM2.5 è pari a:	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per anno civile	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per anno civile	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per anno civile
22	Il valore limite di concentrazione su base annuale stabilito dal D. Lgs. 155/2010 per il PM10 è pari a:	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per anno civile	55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per anno civile	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per anno civile

23	Il D. Lgs. 155/2010 definisce come particolato PM10:	il particolato che penetra attraverso un ingresso dimensionale selettivo conforme al metodo di riferimento per il PM10, con un'efficienza di penetrazione del 50 per cento per materiale particolato di un diametro aerodinamico di 10 $\mu\text{m}$	il particolato con un diametro geometrico di 10 $\mu\text{m}$	il particolato che penetra attraverso un ingresso dimensionale selettivo conforme al metodo di riferimento per il PM10, con un'efficienza di penetrazione del 50 per cento per materiale particolato di peso pari a 10 $\mu\text{g}$
24	Il D. Lgs. 155/2010 cita tra i vari inquinanti da valutare il biossido di zolfo, questo composto è principalmente un:	inquinante primario emesso come tale	inquinante che si forma in atmosfera a seguito di reazioni fotochimiche	un inquinante di origine marina
25	Il Python:	è un linguaggio di programmazione orientato agli oggetti	è un linguaggio macchina di compilazione	è un pacchetto di programmi di analisi statistica
26	Nel contesto GNU/Linux quale risultato stampa a video la seguente istruzione bash? RESULT=10 echo \$RESULT	10	RESULT	\$RESULT
27	Nel contesto GNU/Linux quale comando stampa a video la data e l'ora corrente?	date	time	now()
28	Quale risultato stampa a video il seguente codice Fortran? INTEGER M M=0 CALL SUB() M=M+1 WRITE(*,*) M END SUBROUTINE SUB() M=M+1 RETURN END	1	0	2
29	Quale risultato stampa a video il seguente codice Fortran? INTEGER M,N M=9 N=6 WRITE(*,*) M/N END	1	1.5	2

30	Quale risultato stampa a video il seguente codice Fortran? INTEGER M REAL X M=9 X=6 WRITE(*,*) M/X END	1.5	1	2
----	---	-----	---	---