

Id	Quesito	Risp_esatta	Risp_errata_1	Risp_errata_2
1	La mesoscala riguarda processi atmosferici:	che avvengono su scale spaziali di qualche decina di km con tempi scala dell'ordine del giorno	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 fino a qualche migliaio di km con tempi scala dell'ordine di più giorni
2	I parametri fondamentali per lo studio dei processi nello strato superficiale atmosferico sono derivati:	dalla teoria di similarità di Monin-Obukhov	dalla teoria di similarità di Kolmogorov	dalla teoria di similarità di Richardson
3	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
4	Per determinare la stabilità atmosferica un parametro di riferimento è:	la lunghezza di Obukhov	la lunghezza di Kolmogorov	la lunghezza di Prandtl
5	Le classi di stabilità atmosferica:	sono state elaborate da Pasquill e caratterizzano la turbolenza atmosferica suddividendola in categorie	sono state elaborate da Obukhov e caratterizzano la turbolenza atmosferica suddividendola in categorie	sono state elaborate da Pasquill e caratterizzano il regime di vento suddividendolo in categorie
6	In atmosfera un Lapse Rate di 4°C/1000m indica una stratificazione:	stabile	instabile	neutra
7	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
8	Che cosa si intende per flusso di calore turbolento?	un flusso di calore determinato dalle fluttuazioni turbolente di temperatura e vento	un flusso di calore con caratteristiche turbolente	un flusso di calore determinato dai valori medi di temperatura e vento quando il flusso è in regime turbolento
9	I modelli numerici di dispersione consentono di:	fare previsioni nel tempo sulla distribuzione della concentrazione di inquinanti	fare previsioni nel tempo sulla distribuzione delle emissioni sul territorio	fare previsioni nel tempo delle variazioni climatiche indotte dagli inquinanti atmosferici
10	I modelli numerici che risolvono le equazioni dinamiche su grigliato sono detti:	Euleriani	Gaussiani	Lagrangiani
11	I modelli di dispersione Lagrangiani a particelle usano un approccio:	di tipo stocastico	di tipo deterministico	di tipo analitico
12	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

13	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
14	Nei modelli Euleriani, si fa riferimento a:	un sistema di coordinate fisso solidale con la superficie terrestre	un sistema di coordinate in moto solidale con l'aria in movimento	nessuna delle altre risposte
15	I risultati dei modelli numerici sono affetti da un'incertezza:	che dipende sia dagli errori dei dati in ingresso sia dal modello stesso	che dipende essenzialmente dagli errori dei dati in ingresso	che dipende essenzialmente dagli errori connessi alle parametrizzazioni del modello
16	Nei modelli Lagrangiani a particelle:	la particella rappresenta una massa della sostanza emessa	la particella rappresenta un volume della sostanza emessa	la particella rappresenta una concentrazione della sostanza emessa
17	Nei modelli Euleriani si possono risolvere equazioni per reazioni chimiche:	di tutti gli ordini	generalmente solo di prim'ordine	nessuna
18	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
19	Le tecniche di valutazione dello stato della qualità dell'aria ambiente hanno come scopo finale:	la determinazione della concentrazione degli inquinanti atmosferici nell'aria	la determinazione del volume d'aria in cui sono dispersi gli inquinanti atmosferici	la determinazione della massa assoluta degli inquinanti atmosferici
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 giornaliera stabilito dal D. Lgs. 155/2010 per il PM10 è pari a:	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
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 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	Nel D. Lgs. 4 agosto 1999 n. 351 e nella Direttiva europea 2008/50/CE, recepita con il D. Lgs. 155/2010, i modelli di qualità dell'aria sono indicati	come strumenti di cui gli enti di governo del territorio possono avvalersi per il controllo e la tutela della qualità dell'aria	come strumenti di cui gli enti di governo del territorio possono avvalersi in sostituzione delle reti di monitoraggio per la valutazione della qualità dell'aria	come strumenti di cui gli enti di governo del territorio possono avvalersi per aggiornare gli inventari di emissione
25	Il Fortran:	è un linguaggio di programmazione	è un linguaggio macchina di compilazione	è un pacchetto di programmi di analisi statistica
26	Quale risultato stampa a video il seguente codice Fortran? <pre> INTEGER M M=20 CALL SUB() M=M+1 WRITE(*,*) M END SUBROUTINE SUB() M=M+1 RETURN END </pre>	21	20	22
27	Quale risultato stampa a video il seguente codice Fortran? <pre> INTEGER M,N M=3 N=2 WRITE(*,*) M/N END </pre>	1	1.5	2
28	Quale risultato stampa a video il seguente codice Fortran? <pre> INTEGER M REAL X M=3 X=2 WRITE(*,*) M/X END </pre>	1.5	1	2

Prima Traccia

29	<p>Nel contesto GNU/Linux quale risultato stampa a video la seguente istruzione bash?</p> <pre>RESULT=100 echo \$RESULT</pre>	100	RESULT	\$RESULT
30	<p>Nel contesto GNU/Linux quale comando stampa a video la data e l'ora corrente?</p>	date	time	now()