

**CONCORSO PUBBLICO, PER ESAMI, PER LA COPERTURA DI UN POSTO A TEMPO INDETERMINATO NEL PROFILO PROFESSIONALE DI FUNZIONARIO IND. TECNICO – METEOROLOGO, CATEGORIA D, LIVELLO BASE, 1^ POSIZIONE RETRIBUTIVA DEL RUOLO UNICO DEL PERSONALE PROVINCIALE.**

PRESELEZIONE – 19 MAGGIO 2015

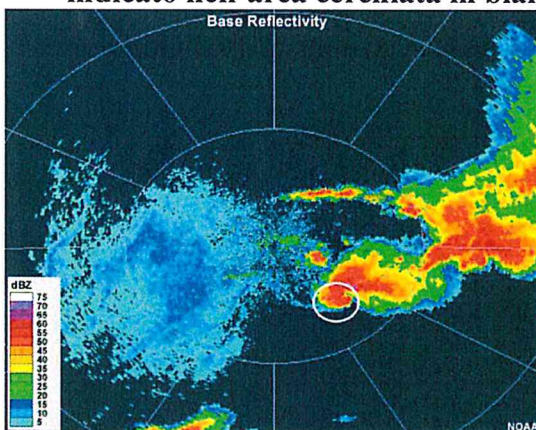
**1. Quale canale del satellite MSG risulta più indicato per identificare l'asse del jet ed i processi a scala sinottica ad esso correlati (abbassamento della tropopausa, anomalie di PV, innesco di ciclogenesi secondaria)?**

- A. WV 7.3
- B. IR 10.8
- C. WV 6.2

**2. Quale delle seguenti affermazioni è corretta?**

- A. Il thermal wind non è un vero e proprio vento ma il vettore differenza del vento geostrofico a due diversi livelli;
- B. Il thermal wind si dispone ortogonale alle isoterme;
- C. Il thermal wind è un vento determinato dal flusso aria fredda (più densa) che, oltrepassando un ostacolo orografico (una montagna, una collina...), fluisce verso il basso per effetto gravitazionale, riscaldandosi adiabaticamente;

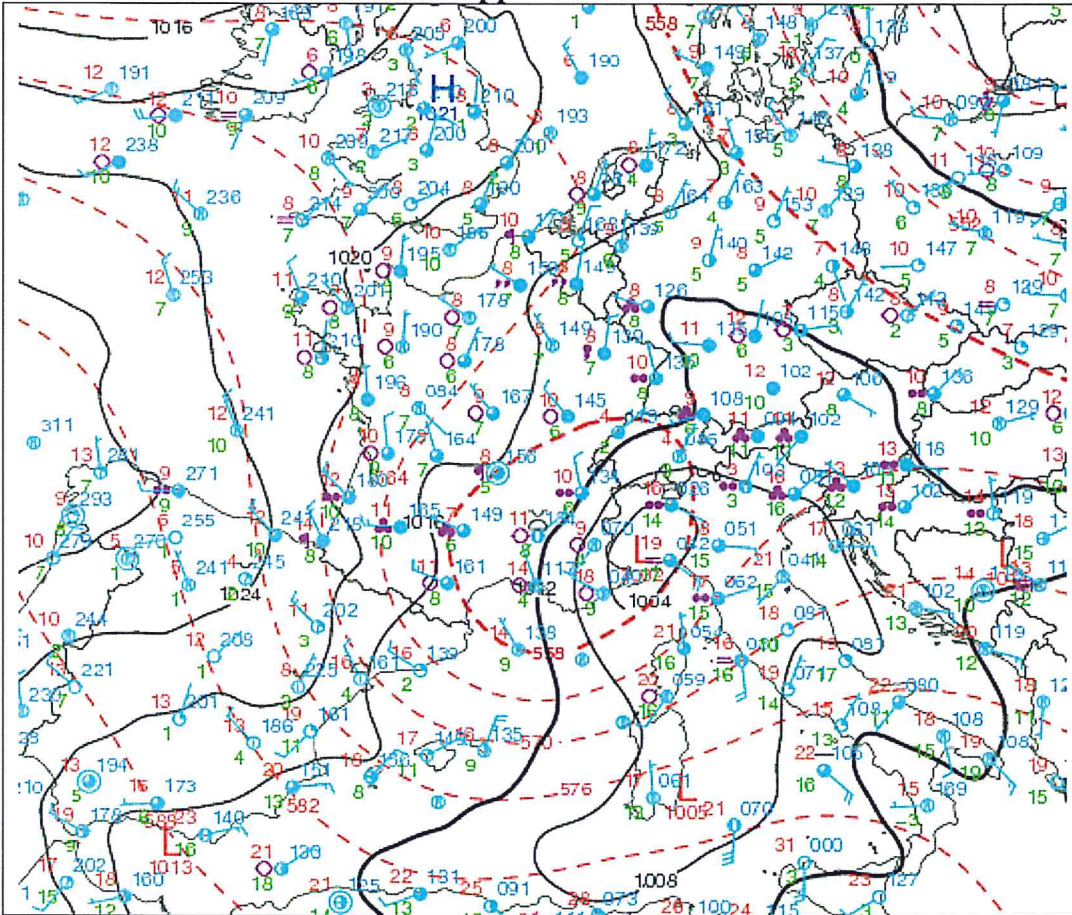
**3. Nell'immagine di riflettività riportata nella figura che segue, che cosa viene indicato nell'area cerchiata in bianco?**



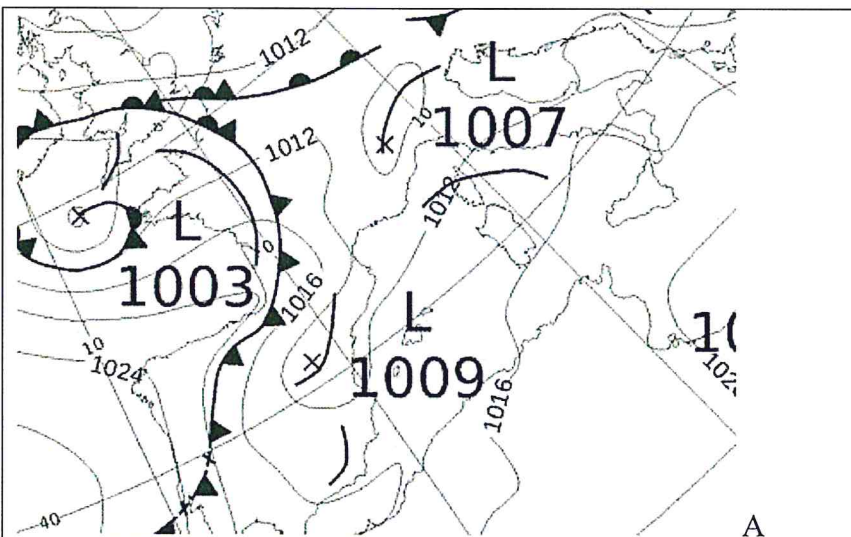
- A. l'occlusione di un fronte;
- B. l'eco ad arco di un MCS;
- C. l'eco a uncino di una struttura temporalesca a supercella.

*M Bt el G*

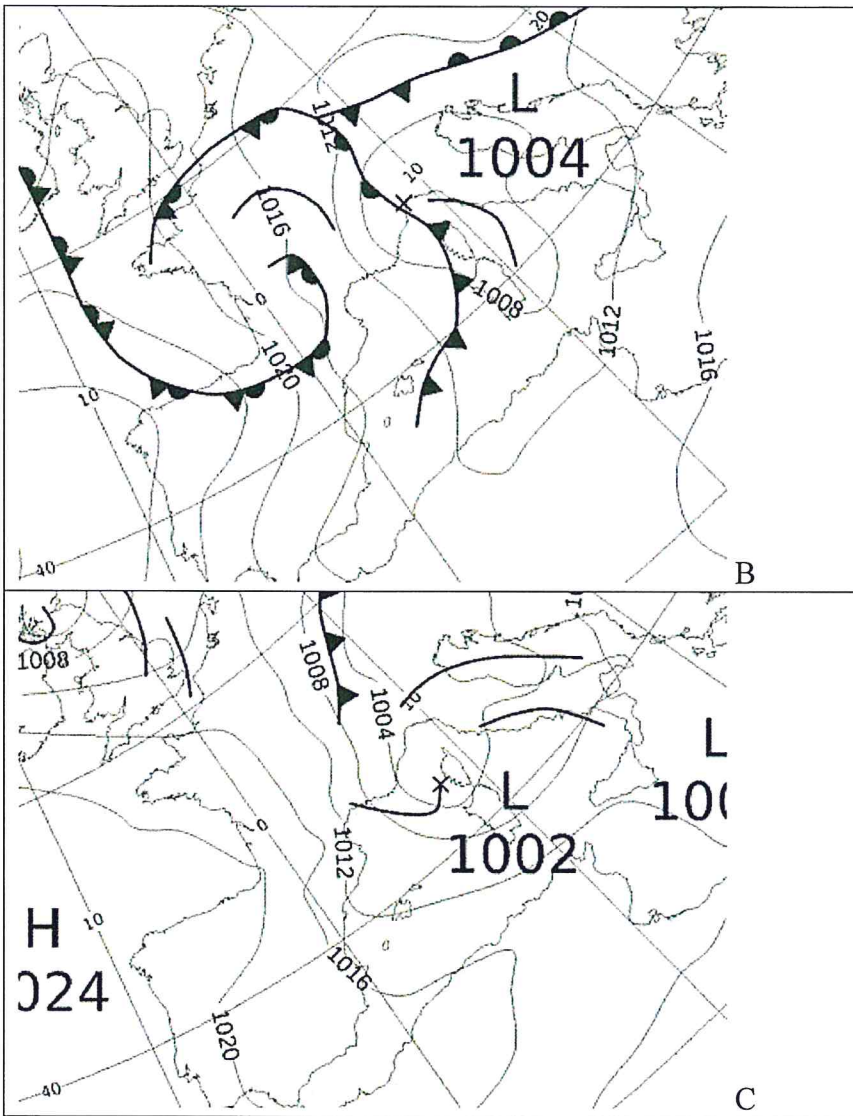
4. Osserva attentamente la mappa di analisi e osservazioni al suolo



Quale delle seguenti mappe dei fronti di Bracknell corrisponde all'analisi sopra riportata?



*Handwritten signature*



5. How does vertical wind shear influence storm organization?

- A. By increasing horizontal vorticity in the updraft
- B. By enhancing the ability of a thunderstorm outflow (or cold pool) to trigger new storms
- C. By decreasing dew point depression at middle levels

6. Which of the following statements is true? In the case of a positive PV anomaly:


- A. the isentropes are characterised by higher values than in the surrounding areas (indicating colder air). The height of the tropopause has a local minimum. The corresponding pressure and wind field shows an area with low pressure and a cyclonic circulation;
- B. the isentropes are characterised by lower values than in the surrounding areas (indicating warmer air). The height of the tropopause has a local maximum. The corresponding pressure and wind field shows an area with high pressure and an anticyclonic circulation;
- C. the dynamical tropopause shows a rising due to tropospheric air penetrating into the stratosphere.

*Handwritten signatures and initials: Jy, BT, CE, G*

- 7. Per quale tipologia di modelli è fondamentale parametrizzare la convezione:**
- A. nei modelli a circolazione generale (a risoluzione di circa 50 km);
  - B. nei modelli ad area limitata ad alta risoluzione (dell'ordine dei 2 km);
  - C. nei LES (Large Eddy Simulation; con risoluzione dell'ordine del centinaio di metri);
- 8. Quale delle seguenti affermazioni è falsa?**
- A. La brina si forma quando l'aria viene raffreddata al suo punto di rugiada e la temperatura è sottozero.
  - B. Il punto di rugiada aumenta quando le precipitazioni evaporano nell'aria.
  - C. Un alto valore di umidità relativa comporta una bassa temperatura di rugiada.
- 9. Quale delle seguenti affermazioni è vera?**
- A. i sistemi di alta pressione al suolo sono caratterizzati da convergenza del vento ai livelli bassi e divergenza ai livelli alti.
  - B. i sistemi di bassa pressione al suolo sono caratterizzati da convergenza del vento ai livelli bassi e divergenza ai livelli alti.
  - C. la pressione al suolo cambia quando la divergenza/convergenza ai livelli alti supera la convergenza/divergenza ai livelli bassi.
- 10. Se cammino sulla sabbia in un mezzogiorno soleggiato di luglio, provo una sensazione dolorosa di caldo alla pianta dei piedi. Questo fenomeno è dovuto a:**
- A. Irraggiamento.
  - B. Conduzione.
  - C. Convezione.
- 11. Si immagini un kg di aria secca ed un kg di aria "umida" (cioè contenente vapore acqueo), sottoposte alle stesse condizioni di temperatura e pressione.**
- A. L'aria umida è più densa dell'aria secca.
  - B. L'aria umida e l'aria secca hanno la stessa densità.
  - C. L'aria umida è meno densa dell'aria secca.
- 12. In presenza di avvezione fredda, se la pressione a livello del mare rimane invariata:**
- A. L'altezza di geopotenziale a 500 hPa diminuisce.
  - B. L'altezza di geopotenziale a 500 hPa rimane invariata.
  - C. L'altezza di geopotenziale a 500 hPa aumenta.



13. Nella stanza A ci sono 20 °C e nella stanza B ci sono 0°C; in entrambe c'è il 60% di umidità relativa. In quale delle due stanze è maggiore l'umidità specifica?
- A. stanza A.
  - B. stanza B.
  - C. È la stessa in entrambe le stanze.
14. Il numero 956 scritto su una mappa isobarica a 700 hPa in corrispondenza di una stazione si riferisce a:
- A. 3956 metri di geopotenziale.
  - B. 2956 metri di geopotenziale.
  - C. 995,6 hPa.
15. C'è differenza tra temperatura di rugiada e temperatura del bulbo bagnato?
- A. Sì, sempre
  - B. Sì, ma solo se la pressione è superiore a 1000 hPa
  - C. Sì, ma solo se l'umidità relativa è inferiore al 100%
16. L'acronimo GRIB è riferito a:
- A. Uno standard meteorologico utilizzato negli aeroporti a supporto della navigazione aerea
  - B. Uno standard WMO di formattazione in codice alfanumerico comunemente usato per archiviare e/o scambiare dati meteorologici
  - C. Uno standard WMO di formattazione in codice binario comunemente usato per archiviare e/o scambiare dati meteorologici
17. Does a weather radar measure precipitation rate?
- A. Yes, but only for the stratiform precipitation
  - B. Yes, but only if vertical speeds is less than 1 m / s
  - C. No, it doesn't measure precipitation rate.
18. Che cosa si suole indicare con l'espressione "altalena climatica"?
- A. l'opposto andamento dei trend climatici tra le due regioni polari
  - B. l'alternanza di periodi glaciali e interglaciali
  - C. la tendenza dei fattori climatici a rientrare nella norma

19. **Quale dei seguenti valori meglio approssima il diametro della parabola di un radar in banda C (in m)?**
- A. 3
  - B. 5
  - C. 8
20. **La precisione di un termometro a termoresistenza al platino Pt100 di classe AA alla temperatura di 0°C è di circa (in °C):**
- A. 0,1
  - B. 0,2
  - C. 0,01
21. **Se in condizioni di foehn a Trento (200 m slm) la temperatura dell'aria è di circa 8°C, qual è il valore più probabile della temperatura ad Andalo (1000 m slm) - valori in °C -?**
- A. -2
  - B. 0
  - C. 3
22. **Quali tra le seguenti condizioni atmosferiche favorisce maggiormente la fusione del manto nevoso sulle Alpi meridionali?**
- A. marcata escursione termica giornaliera
  - B. cielo sereno associato a Foehn
  - C. cielo coperto associato a nebbie basse
23. **A cosa si riferisce il termine "wind chill"?**
- A. A un repentino raffreddamento dell'aria
  - B. Alle correnti d'aria settentrionali
  - C. All'abbassamento della temperatura percepita a causa del vento
24. **Con zero termico a quota 1500 m, quale fra le seguenti affermazioni è vera?**
- A. Può nevicare a 500 m
  - B. Sotto i 1500 m la temperatura è sempre superiore a 0 °C
  - C. Non può esserci inversione termica
25. **Quale fra i seguenti fenomeni è indicato con il termine "Stau"?**
- A. vento catabatico incanalato nelle strette valli alpine
  - B. stratificazione di masse d'aria con temperature ben differenziate
  - C. precipitazione orografica in condizioni pseudo-adiabatiche



26. Quale dei seguenti valori rappresenta la direzione del “Grecale” (in °)?
- A. 45
  - B. 135
  - C. 315
27. Quale fra le seguenti affermazioni è vera (q=umidità specifica; r=rapporto di mescolamento)?
- A. q ed r sono inversamente proporzionali
  - B. q ed r hanno spesso valori simili, ed r non è mai inferiore a q
  - C. q ed r non hanno mai valori simili
28. What factors enhance the radar reflectivity around the melting level?
- A. The targets become warmer, and warmer targets reflect more energy
  - B. The targets begin to melt and develop a liquid coating, and liquid scatters more energy than ice;
  - C. The targets encounter updrafts that suspend them there, making their concentration higher
29. Fra le seguenti temperature atmosferiche espresse in gradi centigradi si indichi la più elevata che non ammette la presenza di acqua allo stato liquido:
- A. -60
  - B. -40
  - C. -20
30. In una configurazione sinottica “invernale” favorevole a precipitazioni nevose per località costiere o pianeggianti (è prevista precipitazione e l’atmosfera è quasi satura da 925 hPa in su) in quali condizioni posso avere gelicidio?
- A. Se  $T@925 < -3^{\circ}\text{C}$  e  $0^{\circ}\text{C} < T@850 < 2^{\circ}\text{C}$  e  $T_d$  (temperatura di rugiada) al suolo  $> 0^{\circ}\text{C}$ ;
  - B. Se  $T@925$  e  $T@850$  entrambe  $< 0^{\circ}\text{C}$ ;
  - C. Se  $T@925 > 0^{\circ}\text{C}$  e  $T@850 < 0^{\circ}\text{C}$  in presenza di inversione termica e  $T$  al suolo  $< 0^{\circ}\text{C}$ ;

*Compelli*

*Claudio Romano*

*Berkovits*

*Y. G. S. J. S.*

**GRIGLIA RISPOSTE PRESELZIONE METEO - 19 MAGGIO 2015**

<b>DOMANDA</b>	<b>RISP CORRETTA</b>
1	C
2	A
3	C
4	B
5	B
6	A
7	A
8	C
9	B
10	B
11	C
12	A
13	A
14	B
15	C
16	C
17	C
18	A
19	B
20	A
21	B
22	B e C
23	C
24	A
25	C
26	A
27	B
28	B
29	B
30	C

Si comunica che la commissione, su richiesta di alcuni candidati, ha riesaminato la domanda n. 22. Dopo attenta riflessione ha concluso che il testo della domanda presenta un'espressione ("sulle Alpi meridionali") suscettibile di dubbi interpretativi (può essere alternativamente intesa come zona geografica, comprendente quindi anche i fondovalle o come fascia di montagna situata solo in quota) e che di conseguenza appare opportuno considerare valide a detto quiz due risposte, e cioè sia la "B" che la "C".