

## Prima prova n.2

1a domanda a risposta sintetica massimo punti 4

2a domanda a risposta sintetica massimo punti 2

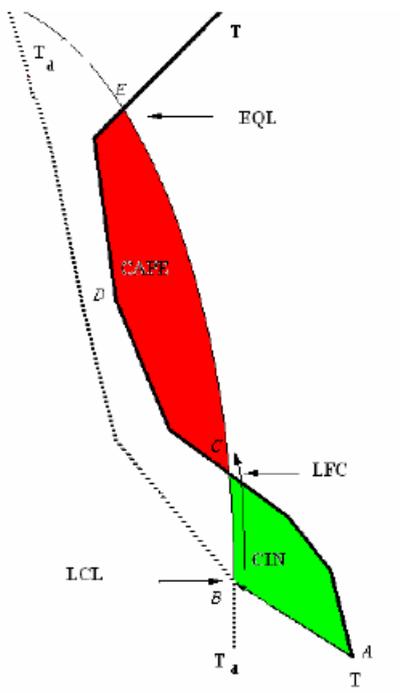
3a domanda a risposta sintetica massimo punti 5

4° domanda a risposta sintetica massimo punti 4

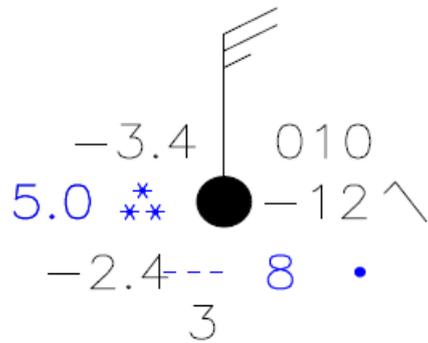
Domande a risposta multipla 1 punto per ogni risposta esatta

### Domande a risposta sintetica

1. In figura è schematizzato un diagramma termodinamico con alcune grandezze caratteristiche. Descrivere il significato delle varie curve, aree e sigle indicate.



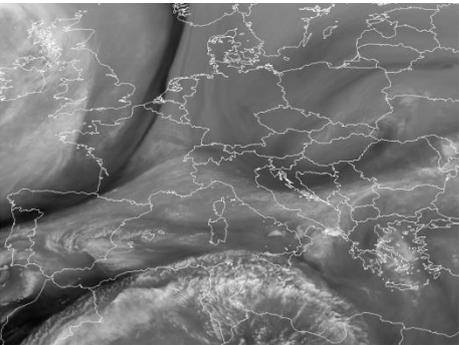
2. la figura rappresenta graficamente un messaggio synop di stazione presidiata. Dire il valore delle seguenti variabili: temperatura dell'aria, temperatura di rugiada, copertura nuvolosa in ottavi, intensità e direzione di provenienza del vento, che fenomeno meteo è in atto.



3. **Dire sinteticamente cosa si intende, nella modellistica previsionale, con Parametrizzazioni Fische e citarne alcune.**

**4. Cosa si intende con Planetary Boundary Layer atmosferico? Darne una breve descrizione.**

## 1. Quesiti a risposta multipla

1. quali canali di un satellite geostazionario si usano per stimare la quota delle nubi?	visibile e infrarosso	Visibile e vapor d'acqua	Infrarosso e vapor d'acqua
2. in che range di frequenze opera un radar meteorologico	onde radio	ultravioletto	microonde
3. che campo di vento può misurare un solo radar meteorologico doppler?	componente verticale	una componente orizzontale	vento radiale
4. quale di queste valutazioni ci aiuta a fare questa immagine da MSG WV 6.2 	fronti al suolo	posizionamento della corrente a getto	top delle nubi
5. E' possibile che la precipitazione sia nevosa anche a quote al di sotto del livello dello zero termico?	No	Si	Solo alle alte latitudini
6. Cosa si intende con temperatura potenziale?	La temperatura assunta da una particella d'aria nella quale è stato fatto condensare e precipitare tutto il vapor d'acqua.	la temperatura che una particella assume dopo essere stata portata adiabaticamente ad un livello di riferimento	La temperatura alla quale una particella deve essere portata adiabaticamente per raggiungere la saturazione
7. cosa si intende con equilibrio idrostatico	una situazione di equilibrio tra la forza centrifuga e la forza di coriolis	una situazione di equilibrio tra le forze dissipative e la forza di coriolis	L'equilibrio in verticale tra gradiente di pressione e forza di gravità
8. cosa si intende con vento termico	Un vento associato a masse d'aria più calde	Il vento orizzontale associato al regime di brezza montana	La differenza tra il vento geostrofico a due diversi livelli verticali

9. cosa si intende con equilibrio geostrofico	una situazione di equilibrio tra forza del gradiente di pressione e forza di coriolis	una situazione di equilibrio tra le forze dissipative e la forza di coriolis	L'equilibrio in verticale tra gradiente di pressione e forza di gravità
10. A che grandezza fisica corrisponde XX $= \alpha (2\mathbf{\Omega} + \nabla \times \mathbf{u}) \cdot \nabla \theta,$ dove $\alpha$ è il volume specifico $\mathbf{\Omega}$ è la velocità angolare di rotazione della Terra $\mathbf{u}$ è il vettore tridimensionale della velocità relative alla $\theta$ è la temperature potenziale.	Vorticità potenziale	Vorticità relativa	Vorticità assoluta
11. A che grandezza fisica corrisponde N ? $N = \left( \frac{g}{\theta_{va}} \frac{\partial \theta_{va}}{\partial z} \right)^{1/2},$ Con g accelerazione di gravità z coordinata verticale $\theta_{va}$ temperatura potenziale	La vorticità potenziale	la frequenza di Brunt-Vaisala	Il lapse rate adiabatico
12. In quale fase dello sviluppo di un ciclone si parla di fronte occluso?	Nella fase finale del suo ciclo di vita.	Nella fase iniziale.	Nel caso in cui interagisca con un rilievo orografico.
13. Quali tipi di nubi non sono mai precipitanti	cumuli	strati	Cirri
14. cosa si intende con shear del vento	La rotazione del vento ad intensità costante	La variazione dell'intensità del vento a direzione costante	La variazione orizzontale e/o verticale del vettore vento
15. cosa si intende con lapse rate adiabatico	La variazione di temperatura con la quota in assenza di processi diabatici.	La diminuzione della temperatura con la quota pari a 0,65 °C per 100 m.	La differenza tra il vento geostrofico a due diversi livelli verticali