



Selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'assunzione di n. 1 Tecnologo di II livello, ai sensi dell'art.24-bis della Legge 240/2010, con contratto a tempo determinato e pieno, della durata di 18 mesi, da assegnare al Dipartimento di Architettura, nell'ambito del Progetto LIFE Energy + LIFE Climate - Project 101157553 — LIFE23-CCA-IT-LIFE ESCAPOS "Environmental energy for Strategic Capillary urban Policies"; CUP B13C23005600006, Grant Agreement - GAP-101157553.

Estratto del verbale n. 2 del 13 giugno 2025

Tracce prova scritta

TRACCIA 1

1) Definire cosa è l'accuratezza di una misura

- A) È una misura dell'errore totale espresso come differenza tra valore misurato e valore vero, rispetto a quello misurato, moltiplicato cento
- B) contribuisce a valutare l'incertezza della misura
- C) scostamento tra il valore misurato e l'errore medio

2) Principio di base su cui si fonda la termografia ad infrarossi

- A) si basa sull'esame di correnti parassite indotte da un campo magnetico alternato
- B) si basa sull'emissione termica nella banda dell'infrarosso da parte di un corpo/materiale di nota e significativa emissività
- C) si basa sul telerivelamento nell'infrarosso di dati precisi ed accurati di temperatura di materiali/corpi con emissività molto bassa

3) Definizione di Full Width at Half Maximum FWHM, larghezza totale a metà massimo

- A) intervallo tra due punti su una curva in cui la funzione raggiunge il massimo della sua ampiezza
- B) profili mensili dell'andamento della temperatura dell'aria nelle 24 ore (valori minimi, massimi e medi) per tutte le stazioni meteo-climatiche fisse considerate



- C) intervallo tra due punti di dati misurati su una curva in cui la funzione raggiunge il 50% della sua ampiezza
- 4) Quale tipo di sensore è più efficace nel rilevare dislivelli del suolo nascosti dalla vegetazione?**
- A) Termocamera
 - B) LiDAR
 - C) Fotocamera multispettrale
- 5) Il LiDAR differisce dalla fotogrammetria perché:**
- A) Funziona solo di notte
 - B) Non necessita di sovrapposizione d'immagini
 - C) Misura distanze con impulsi laser
- 6) L'umidità dell'aria può alterare i dati acquisiti con:**
- A) GPS RTK
 - B) LiDAR
 - C) Termocamera
- 7) Per generare un modello digitale del terreno (DTM) è consigliabile usare:**
- A) Immagini RGB da drone
 - B) Dati LiDAR con classificazione
 - C) Modello 3D STL
- 8) Il LiDAR fornisce:**
- A) Mappe termiche
 - B) Nuvole di punti georeferenziate
 - C) Analisi spettrografiche
- 9) Qual è un esempio di dato termico rilevabile da drone?**
- A) Emissività del metallo
 - B) Differenza di temperatura tra foglie e suolo
 - C) Conduttività elettrica



10) In quali casi il LiDAR è preferibile alla fotogrammetria?

- A) Su terreni pianeggianti e asfaltati
- B) In presenza di edifici bassi
- C) In ambienti boschivi con rilievo del suolo

11) Quale tecnologia consente un rilievo anche in assenza di luce solare?

- A) Fotogrammetria RGB
- B) LiDAR
- C) Fotocamera multispettrale

TRACCIA 2 - estratta

1) La precisione altimetrica di un modello LiDAR dipende anche da:

- A) Colore del sensore
- B) GPS e IMU integrati
- C) Risoluzione della fotocamera

2) Quale tipo di rilievo è più influenzato dalle condizioni di luce?

- A) Fotogrammetria
- B) LiDAR
- C) Termografia

3) Quale sensore è più indicato per mappature notturne?

- A) RGB
- B) Termocamera
- C) Fotocamera multispettrale

4) Il dato termico acquisito dal drone deve essere corretto per:

- A) Pressione atmosferica
- B) Riflettanza del suolo
- C) Emissività dei materiali



5) I droni RTK migliorano la:

- A) Risoluzione termica
- B) Precisione geospaziale
- C) Copertura aerea

6) Un vantaggio del LiDAR rispetto alla fotogrammetria è:

- A) Minor costo
- B) Maggiore penetrazione nel verde
- C) Colore realistico

7) Spiegare cosa è l'Universal Kriging interpolation method

- A) metodo statistico campionario di interpolazione dei dati misurati
- B) correlazione spaziale tra punti di dati misurati modellata con un variogramma per quantificarne la similarità
- C) stima dell'incertezza dei dati ambientali rilevati in un'area

8) Cosa sono i modelli climatologici, ovvero modelli atmosferici ?

- A) sono modelli che descrivono l'evoluzione di condizioni meteorologiche a medio breve termine
- B) sono modelli basati su equazioni di Navier-Stokes per fluidi comprimibili, di termodinamica, di conservazione della massa e dell'energia, e su leggi della radiazione per il bilancio radiativo terrestre
- C) sono modelli che simulano le forzanti naturali rispetto alla variabilità del contesto climatico a scala globale, regionale e locale

9) Definizione di Temperatura Equivalente Fisiologica (Physiological Equivalent Temperature PET)

- A) la PET è un indice di comfort termico usato solo per l'ambiente interno basato su un modello dinamico del bilancio energetico del corpo umano considerando la temperatura della pelle bagnata, la temperatura corporea



interna, la sudorazione e, come variabile ausiliaria, la temperatura degli abiti

- B) la PET è un indice termico razionale di comfort termico in ambiente esterno strettamente connesso all'Indice Climatico Termico Universale UTCI per tenere conto del bilancio termico del corpo umano in relazione alle condizioni ambientali esterne per ottenere modelli di comfort termico adattivi
- C) la PET è un indice usato per valutare i cambiamenti dell'ambiente termico come risposta alla temperatura percepita dal soggetto

10) Quale tipo di sensore è più efficace nel rilevare dislivelli del suolo nascosti dalla vegetazione?

- A) Termocamera
- B) LiDAR
- C) Fotocamera multispettrale

11) Il LiDAR differisce dalla fotogrammetria perché:

- A) Funziona solo di notte
- B) Non necessita di sovrapposizione d'immagini
- C) Misura distanze con impulsi laser

TRACCIA 3

1) L'umidità dell'aria può alterare i dati acquisiti con:

- A) GPS RTK
- B) LiDAR
- C) Termocamera

2) Per generare un modello digitale del terreno (DTM) è consigliabile usare:

- A) Immagini RGB da drone
- B) Dati LiDAR con classificazione
- C) Modello 3D STL



3) Il LiDAR fornisce:

- A) Mappe termiche
- B) Nuvole di punti georeferenziate
- C) Analisi spettrografiche

4) Qual è un esempio di dato termico rilevabile da drone?

- A) Emissività del metallo
- B) Differenza di temperatura tra foglie e suolo
- C) Conduttività elettrica

5) In quali casi il LiDAR è preferibile alla fotogrammetria?

- A) Su terreni pianeggianti e asfaltati
- B) In presenza di edifici bassi
- C) In ambienti boschivi con rilievo del suolo

6) Quale tecnologia consente un rilievo anche in assenza di luce solare?

- A) Fotogrammetria RGB
- B) LiDAR
- C) Fotocamera multispettrale

7) La precisione altimetrica di un modello LiDAR dipende anche da:

- A) Colore del sensore
- B) GPS e IMU integrati
- C) Risoluzione della fotocamera

8) Quale tipo di rilievo è più influenzato dalle condizioni di luce?

- A) Fotogrammetria
- B) LiDAR
- C) Termografia

9) Quale sensore è più indicato per mappature notturne?

- A) RGB
- B) Termocamera



C) Fotocamera multispettrale

10) Il dato termico acquisito dal drone deve essere corretto per:

- A) Pressione atmosferica
- B) Riflettanza del suolo
- C) Emissività dei materiali

11) I droni RTK migliorano la:

- A) Risoluzione termica
- B) Precisione geospaziale
- C) Copertura aerea

Per la Responsabile del Procedimento
Il Responsabile dell'Unità Funzionale "Concorsi e Selezioni"
Dott. Aldo Madotto

eb/