



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

SELEZIONE PUBBLICA, PER TITOLI ED ESAMI, PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 UNITÀ DI PERSONALE CON RAPPORTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO DETERMINATO DI CATEGORIA D - AREA TECNICA, TECNICO-SCIENTIFICA ED ELABORAZIONE DATI, PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO - DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE E AMBIENTALI - PRODUZIONE, TERRITORIO, AGROENERGIA - CODICE 21982

La Commissione giudicatrice della selezione, nominata con Determina Direttoriale n. n. 3593 del 16.3.2022, composta da:

Prof. Gandolfi Claudio	Presidente
Prof. Comunian Alessandro	Componente
Dott.ssa Bonizzoni Letizia Maria Agostina	Componente
Sig.ra Brambilla Benedetta	Segretaria

comunica le tracce relative alla prova scritta.

TEMA n. 1

È fornita al candidato la cartografia digitale relativa a due distretti irrigui inclusi nel comprensorio Muzza Bassa Lodigiana. Al candidato sono inoltre forniti i valori mensili spazializzati del fabbisogno irriguo e dell'evapotraspirazione potenziale nell'anno 2019 per l'area oggetto dell'indagine.

Si richiede di:

- 1) realizzare una mappa d'insieme (attraverso strumenti Gis) dell'area in cui ricadono i distretti, mettendo in evidenza la posizione dei distretti irrigui campione e la collocazione dei misuratori;
- 2) elaborare opportunamente i dati forniti in modo da confrontare gli andamenti mensili dell'evapotraspirazione e dei fabbisogni irrigui totali per il distretto del cavo Saturno con quello delle precipitazioni;
- 3) restituire risultati delle elaborazioni in forma grafica per le variabili analizzate commentando i risultati ottenuti.

Nella tabella seguente è riportato l'elenco delle informazioni contenute nella cartella Dati_Prova_Tecnico utili allo svolgimento della prova, con la descrizione dei file e l'indicazione dei percorsi.

Cartella	Tipo file	Descrizione
Distretti_x_GIS	distretti_muzza.shp	Poligoni dei distretti (SR: WGS84-UTM32N)
	misuratori_portate.shp	Posizione del misuratore di ogni distretto (SR: WGS84- UTM 32N)
	tabella_attributi_distretti.csv	Tabella degli attributi dei distretti
Precipitazioni	Precipitazioni.xlsx	Altezze di pioggia mensili sull'area dei distretti irrigui
Fabbisogni_spazializzati_250x250	2019_month4_irr.asc 2019_month5_irr.asc ...	Fabbisogni irrigui (mm) spazializzati su una maglia regolare di 250x250 m ² (con coordinate di riferimento in SR: WGS84- UTM 32N)
ET_spazializzate_250x250	2019_month4_et_act.asc 2019_month5_et_act.asc ...	Flussi evapotraspirativi (mm) spazializzati su una maglia regolare di 250x250 m ² con coordinate di



		riferimento in SR: WGS84-UTM 32N
--	--	----------------------------------

TEMA n. 2

È fornita al candidato la cartografia digitale relativa a due distretti irrigui inclusi nel comprensorio Muzza Bassa Lodigiana. Al candidato sono inoltre forniti i valori delle portate irrigue medie mensili per l'anno 2019 consegnate ai due distretti, i valori delle altezze di precipitazione mensile e i valori spazializzati del fabbisogno irriguo mensile nello stesso anno per l'area oggetto dell'indagine.

Si richiede di:

- 1) realizzare una mappa d'insieme (attraverso strumenti Gis) dell'area in cui ricadono i distretti, mettendo in evidenza la posizione dei distretti irrigui campione e la collocazione dei misuratori;
- 2) elaborare opportunamente i dati forniti in modo da confrontare gli andamenti mensili delle portate consegnate, delle precipitazioni e dei fabbisogni irrigui totali del distretto del cavo Saturno.
- 3) restituire risultati delle elaborazioni in forma grafica per le variabili analizzate commentando i risultati ottenuti.

Nella tabella seguente è riportato l'elenco delle informazioni contenute nella cartella Dati_Prova_Tecnico utili allo svolgimento della prova, con la descrizione dei file e l'indicazione dei percorsi.

Cartella	Tipo file	Descrizione
Distretti_x_GIS	distretti_muzza.shp	Poligoni dei distretti (SR: WGS84- UTM 32N)
	misuratori_portate.shp	Posizione del misuratore di ogni distretto (SR: WGS84-UTM 32N)
	tabella_attributi_distretti.csv	Tabella degli attributi dei distretti
Fabbisogni_spazializzati_250x250	2019_month4_irr.asc 2019_month5_irr.asc ...	Fabbisogni irrigui (mm) spazializzati su una maglia regolare di 250x250m ² con coordinate di riferimento in SR: WGS84- UTM 32N
Portate_Muzza&Distretti_2019	portate_muzza_e_derivazioni_2019.xlsx	Portate medie mensili del canale Muzza e dei misuratori posti in testa ai distretti
Precipitazioni	Precipitazioni.xlsx	Altezze di pioggia mensili sull'area dei distretti irrigui

TEMA n. 3

È fornita al candidato la cartografia digitale relativa a due distretti irrigui inclusi nel comprensorio Muzza Bassa Lodigiana. Al candidato sono inoltre forniti i valori mensili spazializzati del fabbisogno irriguo e dell'evapotraspirazione potenziale e i valori mensili della precipitazione nello stesso anno per l'area oggetto dell'indagine.

Si richiede di:

- 1) realizzare una mappa d'insieme (attraverso strumenti Gis) dell'area in cui ricadono i distretti, mettendo in evidenza la posizione dei distretti irrigui campione e la collocazione dei misuratori;
- 2) elaborare opportunamente i dati forniti in modo da confrontare gli andamenti mensili di altezza di precipitazione, evapotraspirazione e fabbisogno irriguo totali per il distretto del cavo Saturno.



- 3) restituire i risultati delle elaborazioni in forma grafica per le variabili analizzate commentando i risultati ottenuti.

Nella tabella seguente è riportato l'elenco delle informazioni contenute nella cartella Dati_Prova_Tecnologo utili allo svolgimento della prova, con la descrizione dei file e l'indicazione dei percorsi.

Cartella	Tipo file	Descrizione
Distretti_x_GIS	distretti_muzza.shp	Poligoni dei distretti (SR: WGS84-UTM32N)
	misuratori_portate.shp	Posizione del misuratore di ogni distretto (SR: WGS84-UTM32N)
	tabella_attributi_distretti.csv	Tabella degli attributi dei distretti
Precipitazioni	Precipitazioni.xlsx	Altezze di pioggia mensili sull'area dei distretti irrigui
Fabbisogni_spazializzati_250x250	2019_month4_irr.asc 2019_month5_irr.asc ...	Fabbisogni irrigui (mm) spazializzati su una maglia regolare di 250x250m ² con coordinate di riferimento in SR: WGS84- UTM 32N
ET_spazializzate_250x250	2019_month4_et_act.asc 2019_month5_et_act.asc ...	Flussi evapotraspirativi (mm) spazializzati su una maglia regolare di 250x250m ² con coordinate di riferimento in SR: WGS84- UTM 32N

Milano, 21 marzo 2022

La Commissione

Prof. Gandolfi Claudio - Presidente

Prof. Comunian Alessandro - Componente

Dott.ssa Bonizzoni Letizia Maria Agostina - Componente

Sig.ra Brambilla Benedetta- Segretaria