

**DOMANDA 1**

<b>D1</b>	Descrivere sinteticamente a cosa servono i software GIS.
<b>R1</b>	

**DOMANDA 2**

<b>D2</b>	Descrivere sinteticamente quali sono le componenti principali di una rete acquedottistica e quali primitive grafiche vengono utilizzate per la loro rappresentazione nei sistemi GIS.
<b>R2</b>	

**DOMANDA 3**

<b>D3</b>	Eeguire in ordine le seguenti azioni: Aprire QGIS Creare un nuovo progetto Compilare i metadati del progetto, aggiungendo il titolo del progetto che è “PROVA ESAME CONCORSO QGIS” e cancellando l’autore del progetto. Fare uno screen shot della maschera dei metadati così compilati e incollare lo screen shot qui di seguito.
<b>R3</b>	

**DOMANDA 4**

<b>D4</b>	Cos'è il sistema di riferimento (SR) di progetto? Dove posso leggere l'informazione del sistema di riferimento associato al progetto? A quale sistema di riferimento corrisponde tale codice? Descrivere brevemente il significato degli acronimi del sistema di riferimento.
<b>R4</b>	

**DOMANDA 5**

<b>D5</b>	<p>Eeguire i seguenti passaggi:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Importare nel progetto tutti i file shp presenti nella cartella sul desktop denominata "DATI PER PROVA ESAME QGIS".</li><li>2. Visualizzare il conteggio degli elementi per tutti i layers importati.</li><li>3. Attivare la visibilità di tutti i layers.</li><li>4. Cambiare il simbolo degli elementi del layer "UTENZE" con il quadratino nero presente nella libreria standard di Qgis denominato "<i>topo pop house</i>".</li><li>5. Cambiare il tipo di linea degli oggetti del layer "ALLACCI" con linea tratteggiata blu.</li><li>6. Cambiare il simbolo del layer "NODI" con un simbolo a piacere.</li></ol> <p>Fare zoom sulla mappa in modo che siano visibili gli elementi modificati e il menu "layer" e fare lo screen shot e incollarlo nello spazio seguente.</p>
<b>R5</b>	

**DOMANDA 6**

<b>D6</b>	<p>Eeguire i seguenti passaggi:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Attivare le etichette del layer "TUBAZIONI" visualizzando il campo "LUNGHEZZA".</li><li>2. Esportare il layer "TUBAZIONI" in formato XLSX e salvarlo nella cartella "DATI PER PROVA ESAME QGIS", nominarlo TUBAZIONI.XLSX, senza aggiungere l'export alla mappa.</li><li>3. Aprire il file TUBAZIONI.XLSX appena creato e calcolare la lunghezza complessiva della rete e scrivila nella risposta.</li></ol> <p>Fare zoom sulla mappa in modo che sia visibile l'intera mappa e il menu "layer", fare lo screen shot ed incollarlo nello spazio seguente. Fare uno screen shot anche della tabella xlsx mostrando il risultato della lunghezza complessiva della rete.</p>
<b>R6</b>	

**DOMANDA 7**

<b>D7</b>	<p>Eeguire le seguenti operazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Attivare le etichette del layer “VALVOLE” usando il campo “gid”.</li><li>2. Nel layer “VALVOLE” controllare lo stato delle valvole e impostare lo stato della valvola di fondo linea su “CHIUSA”. Indicare nel campo risposta R7 il codice “gid” della valvola modificata.</li><li>3. Impostare il valore della colonna “TELECONTR” (telecontrollo) su “S” per la valvola in uscita dall’impianto. Scrivi nella risposta il codice di tale valvola.</li><li>4. È stato rilevato sul posto il numero di matricola dei contatori che ha prodotto il risultato contenuto nel file excel “RILIEVO MATRICOLE.XLSX” presente nella cartella “DATI PER PROVA ESAME QGIS”. Aggiungere alla tabella attributi del layer “UTENZE” un nuovo campo “MATRICOLA” e compilarlo con i dati ricavati dal file excel citato.</li><li>5. Mostrare le etichette del layer “UTENZE” usando il campo “MATRICOLA”. Fare zoom sulla mappa in modo che siano visibili gli elementi modificati e fare lo screen shot e incollarlo nello spazio seguente.</li></ol>
<b>R7</b>	

**DOMANDA 8**

<b>D8</b>	<p>La rete rappresentata è alimentata a gravità da un serbatoio. Vogliamo verificare se tutte le utenze vengono alimentate regolarmente. Per fare questo controllo è necessario controllare le quote del serbatoio e delle utenze.</p> <p>Nella tabella attributi del layer "IMPIANTI" esistono 3 quote (esprese in m): <i>LIV MIN: quota del livello minimo del serbatoio misurato dal fondo del serbatoio;</i> <i>LIV MAX: quota del livello massimo del serbatoio misurato dal fondo del serbatoio;</i> <i>QUOTA MIN: quota altimetrica del livello minimo riportata al riferimento medio mare (slm)</i></p> <p>Nella tabella "UTENZE" sono presenti due quote: <i>z (m): quota di posa del contatore riferita al livello medio mare (slm);</i> <i>h (m): quota di gronda dell'edificio riferita al livello medio mare (slm).</i></p> <p>Dopo aver eseguito il controllo visualizzare le quote utilizzate come etichetta dei layer "IMPIANTI" e "UTENZE", inquadrare la mappa in modo che le quote siano tutte visibili e fare uno screen shot della mappa e incollarlo nello spazio di seguito.</p> <p>Tutte le utenze vengono alimentate? Perché?</p>
<b>R8</b>	

**DOMANDA 9**

<b>D9</b>	<p>Verificare che tutte le utenze siano correttamente allacciate alla condotta di distribuzione. Qualora qualche utenza non fosse allacciata disegnare nell'apposito layer gli allacci eventualmente mancanti avendo cura di disegnarli con direzione circa perpendicolare alla condotta di distribuzione e collegate alla stessa senza interrompere la condotta, ovvero senza creare un nodo di derivazione, ma correttamente "snappata" alla condotta stessa e prendendo gli stessi attributi da un allaccio vicino.</p> <p>Fare uno zoom stretto sugli allacci disegnati e salvare lo screen shot nello spazio sottostante. Indicare inoltre la funzione di snap usata per collegare l'allaccio alla condotta.</p>
<b>R9</b>	

**DOMANDA 10**

<b>D10</b>	<p>Eeguire un controllo topologico delle condotte facendo attenzione alle seguenti regole:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Tutti gli attributi di materiale e diametro devono essere compilati. Qualora non presenti e se si tratta di tratti compresi tra altri tratti con attributi valorizzati, prendere gli attributi di materiale e diametro delle condotte adiacenti.</li><li>2. Le condotte di ugual diametro e materiale non devono essere spezzate se non in corrispondenza di nodi o valvole;</li><li>3. In ogni punto dove vi è cambio di materiale o diametro della condotta ci deve essere un nodo o una valvola;</li><li>4. I vertici finali di tutte le condotte devono essere collegati correttamente ad un nodo, valvola o impianto. Correggere eventuali errori riscontrati senza spostare i nodi ma agendo sulle condotte.</li><li>5. Fare uno o più screen shot per evidenziare le correzioni fatte e incollarli di seguito.</li></ol>
<b>R10</b>	