

**DOMANDA 1**

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

**DOMANDA 2**

<b>D2</b>	Le primitive grafiche più importanti dei sistemi GIS, sono: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Punto</li><li>2. Segmento o polilinea</li><li>3. Poligono o area</li></ol> Elencare di seguito gli “oggetti” che costituiscono una rete idrica acqua potabile, dalla fonte all’utenza e associare a ciascuno di essi la primitiva grafica più appropriata.
<b>R2</b>	

**DOMANDA 3**

<b>D3</b>	<p>Eeguire in ordine le seguenti azioni:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Aprire QGIS</li><li>2. Creare un nuovo progetto</li><li>3. Compilare le proprietà (metadati) del progetto, aggiungendo il titolo del progetto che è "PROVA ESAME CONCORSO QGIS" e cancellando l'autore del progetto</li></ol> <p>Fare uno screen shot della maschera dei metadati così compilati e incollare lo screen shot qui di seguito.</p>
<b>R3</b>	

**DOMANDA 4**

<b>D4</b>	<p>I sistemi di riferimento cartografici e geografici ed i relativi parametri di trasformazione sono stati codificati in registri mantenuti da organizzazioni mondiali. Tra tutti questi registri, il più diffuso è il registro EPSG (<i>European Petroleum Survey Group</i>) attualmente gestito dal <i>Comitato Geodetico dell'International Association of Oil and Gas Producers (OGP)</i>. I codici EPSG sono ormai riconosciuti come standard per la classificazione dei Sistemi di riferimento in tutto il mondo. Il progetto creato in QGIS che codice EPSG ha? A quale sistema di riferimento corrisponde tale codice? Descrivere brevemente il significato degli acronimi del sistema di riferimento.</p>
<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 nera.</li><li>6. Cambiare il simbolo del layer "IMPIANTI" 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. Impostare una visualizzazione categorizzata del layer "TUBAZIONI" utilizzando il campo "TIPMATER".</li><li>2. Attivare le etichette del layer "TUBAZIONI" visualizzando il campo "DN".</li><li>3. Attivare le etichette del layer "UTENZE" visualizzando il campo "NAME".</li><li>4. Cambiare simbolo al layer "VALVOLE" usando il simbolo "<i>diamond blue</i>".</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>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. 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>4. Mostrare le etichette del layer "UTENZE" usando il campo "MATRICOLA".</li><li>5. Scrivere le matricole contatore delle utenze non allacciate alla rete.</li></ol> <p>Fare zoom sulla mappa in modo che siano visibili gli elementi modificati e fare lo screen shot e incollarlo nello spazio seguente.</p>
<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>Disegnare sul layer corretto una nuova condotta che collega il nodo 6 alla valvola 4836. Assegnare alla condotta i seguenti attributi: ID_ACQ: 65001 DN: 100 TIPMAT: PE</p> <p>Fare uno zoom stretto sull'oggetto disegnato e della tabella attributi dove sia visibile la riga inserita e salvare lo screen shot nello spazio sottostante. Indicare inoltre su quale layer è stato creato l'oggetto e la funzione di snap eventualmente usata.</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>	