

#### 04° Scheda richiesta accreditamento del Corso Fad dal titolo:

Titolo evento Formativo	<b>GEOLOGIA FORENSE ED ANALISI CRIME MAPPING , UTILIZZANDO IL PLUGIN VISUALIST DI QGIS,E LA CARTOGRAFIA OPEN TRAMITE OSM E GOOGLE EARTH -Corso AVANZATO FAD 25 ore 25 crediti- 109.00 euro</b>
Data	<b>Dal 28 Maggio 2021 al 31 Dicembre 2022</b>
Luogo	Fad – Piattaforma elearning Molitec
Durata	<b>25 ore</b>
Moduli	10 moduli di 2,5 ore cadauno
Crediti proposti per l'evento secondo i criteri di cui all'art.7 del Regolamento A.P.C.	<b>25</b> (Venticinque) Crediti APC
Nominativi dei Docenti dei quali si invia curriculum vitae	arch. e pianif. gis <b>Salvatore Pullara</b> Dott.ssa Biol. <b>Carmela Vitello</b>
Verifica - Test	Verifica intermedia e finale tramite test a risposta multipla
Rilevamento presenze	Rilevamento presenza digitale in piattaforma
Quota di partecipazione	<b>109,00 € (Centonoveeuro/00)</b> (Esente Iva art. 10 DPR 633/72)
Tipologia Corso	Livello Avanzato e-learning FAD
Propedeuticità	Propedeutico a QGIS o altri Gis
Sintesi argomenti trattati (obiettivi contenuti) e	<b>Obiettivi del Corso</b> Il corso si basa sui concetti per la formazione in Geologia Forense e nozioni avanzate di crime mapping con nozioni di base in campo giuridico e competenza tecnico-scientifica con l'approfondimento di una metodologia denominata Crime Mapping o mappa del crimine. Una figura che si occupa di redigere perizie e consulenze come consulente tecnico d'ufficio (C.T.U.), Consulente Tecnico dei Difensori delle Parti (C.T.P.), nei procedimenti civili, nella conduzione di indagini ed analisi di reperti forensi nell'ambito delle indagini difensive, o come perito/consulente nei procedimenti penali, a supporto di altre figure, come Magistrati, Avvocati, Medici Legali, genetisti, esperti in balistica, in botanica, zoologia, antropologi,

	<p>merceologi, Forze dell'Ordine e tutte le Polizie, nei procedimenti penali e/o civili, a supporto di strutture della pubblica amministrazione ed in laboratori pubblici e privati, utilizzando tecnologie avanzate e aiutando il mondo forense alla corretta interpretazione ed utilizzo dei risultati ottenuti.</p> <p>Saranno elencate tutta una serie di analisi di laboratorio e tecniche moderne da effettuare, per il raggiungimento della verità mediante campioni prelevati sulla scena del crimine.</p> <p>Inoltre sarà approfondita una metodologia tra le più utilizzate a livello mondiale è cioè il Crime Mapping (Mappa del crimine). Tecnica di analisi statistico-geografica per lo studio dei reati, utilizzando i software GIS (Sistemi informativi territoriali) tipo QGIS (open source, non occorre licenza commerciale, scaricabile gratuitamente dal sito <a href="http://www.qgis.org">www.qgis.org</a>). Tramite questa disciplina si produrranno mappe tematiche di qualsiasi tipo. Il Crime Mapping trova applicazione nell'attività forense e di tutte le polizie a supporto tattico per attività di repressioni e prevenzioni di specifici atti criminali e illeciti. Inoltre tale disciplina è destinata a tutti i professionisti consulenti forensi, e a tutti i corpi di polizia a vari livelli, Polizia Locale, Polizia Municipale, Polizia Provinciale, Polizia di Stato, Arma dei Carabinieri, Guardia di Finanza, Guardia forestale.</p> <p>Saranno affrontate delle nozioni avanzate di Crime Mapping. Tra tali operazioni abbiamo: 1) Raccolta dati; 2) Geocodifica/Georeferenziazione tramite software QGIS; 3) Rappresentazione di base; 4) Analisi spaziale; 5) Commenti, report e creazione di mappe tematiche.</p> <p>Saranno approfondite nozioni di cartografia e rilevamento del territorio con l'uso di Coordinate e GPS, con relative restituzioni di dati utili al controllo del territorio. In particolare sarà utilizzato un plugin di QGIS chiamato Visualist A completamento del corso sarà realizzata un'esercitazione finale corrispondente alla redazione di una relazione tecnica di consulenza geologica forense con allegata una mappa del calore di crime mapping.</p> <p>Inoltre il corso sarà integrato nella parte iniziale con dei moduli dedicati al Globo Virtuale (Google Earth) da utilizzare come un Gis facile e con l'uso delle mappe libere Openstreetmap, sarà il punto di partenza per avvicinarsi al mondo dei Gis e alla geomatica. Saranno utilizzati una serie di software facilmente scaricabili. Saranno utilizzati visualizzatori (Globo virtuale) delle mappe in 2d e 3d con salvataggio nei vari formati, shp, kml. Saranno georeferenziate delle carte per google earth e saranno collegate mappe esterne come il Pai e l'IGM. Molti esempi pratici per l'uso pratico in geologia, sfruttando tutti gli strumenti messi a disposizione dalla rete, in maniera gratuita. L'uso dei Gps per la professione di geologo, per semplici rilevamenti e successive restituzioni nei principali formati gis, per tracciati lineari o puntiformi. Passaggi di formati da KML ai vari formati gps. Si faranno cenni di georeferenziazioni e calibrazione di mappe. Creazione di semplici dem (3d del territorio) con pochi passaggi. Il corso sarà molto pratico basato sulla professione di Geologo.</p>
	<p style="text-align: center;">Programma Corso:</p> <p>Geologia Forense ed Analisi Crime Mapping con .....e Globo Virtuale (Earth) come un Gis facile e le mappe libere Osm</p> <p>–</p> <p>25 ore – 25 crediti</p> <p>V= Videolezione T=Tutorial E= Esercitazione D=Dispensa Te=Test</p>

<p>Durata della trattazione degli argomenti programma -</p>	<p>Programma Corso:</p> <p>V= Videolezione T=Tutorial E= Esercitazione Te=Test</p> <p><b>1° modulo 2,5 ore</b> <b>Creazione di cartografia mediante il Globo Virtuale google Earth e Openstreetmap</b></p> <p>D1 Dispensa mod. 1 e materiale da scaricare 01-1 V. Presentazione Corso Parte Dedicata Al Globo Virtuale Earth 02-1 T. Interfaccia Web Con Earth 2019 Tramite Google Chrome 03-1 V. La Geografia Oggi Tramite Strumenti Interattivi Come Il Globo Virtuale - Cos'e' Il Globo Earth 04-1 T. Installazione earth 2019 Pro per Desktop 05-1 T. App Earth 2019 per lo smartphone 06-1 T. Il Globo Virtuale (Earth) Browser E Versione Pro, Installazione, Panoramica 07-1 T. Utilizzare Google Earth come un gis, importare shapefile 08-1 T. Creare una mappa completa con Google maps, da incorporare in un sito 09-1 T. Importare file KML da QGIS in Mappe di Maps 10-1 T. Importare uno shapefile dei fiumi 11-1 T. Stampa mappa con legenda in PDF 12-1 V. Cenni di geodesia 1°parte 13-1 V. Cenni di geodesia 2° parte Link sito openstreetmap</p> <p><b>2° modulo 2,5 ore</b> <b>Creazione di cartografia mediante il Globo Virtuale google Earth e Openstreetmap</b></p> <p>D2 Dispensa mod. 2 e materiale da scaricare 14-2 T. Installazione QGIS 2.18 e Plugin Geartview 15-2 T. Il Formato KML e KMZ 16-2 T. Impostazioni Varie Di Google Earth 17-2 T. Utilizzare Google Earth Come Un Gis- Layer Puntiforme e Apertura In QGIS 18-2 T. Utilizzare Google Earth Come Un Gis- Linee E Apertura In QGIS 19-2 T. Utilizzare Google Earth Come Un Gis- Poligoni E Apertura In QGIS - Calcolo Area e Perimetro 20-2 T. Esportazione Da Shape File In QGIS A Google Earth nel Formato Kml 21-2 T. Inserimento Mappe Esterne Su Google Earth Tramite I Geoportali Con Servizi Wms 22-2 T. Georeferenziazione Overlay Calibrazione Mappe Con Google Earth 23-2 T. Esempio Overlay Calibrazione Mappa Valle Dei Templi Ag 24-2 T. Gps Con Google Earth E Software Tcx Converter 25-2 T. Esempi Di Tracciati Gps Nel Web 26-2 T. Creare Una Traccia Con Google Earth e Caricamento Su Gps 27-2 T. Le Immagini Storiche, Esplora La Terra, Cielo, Marte, Luna, Orientamento Sole</p> <p><b>3° modulo 2,5 ore</b> <b>Creazione di cartografia mediante il Globo Virtuale google Earth e Openstreetmap</b></p> <p>D3 Dispensa mod. 3 e materiale da scaricare 28-3 T. Alternativa Open Di Globo Virtuale, Wind World Nasa E Marble Nasa - Prima Parte 29-3 T. Alternativa Open Di Globo Virtuale, Wind World Nasa E Marble Nasa - Seconda Parte 30-3 V. Nasa World Wind Alternativa Open Source A Google Earth 31-3 T. Marble Nasa 1.5</p>
---	--

32-3 T. Estrapolazione Curve Di Livello Da Google Tramite Sketchup  
33-3 T. Il Mondo Di Openstreetmap E Le Mappe Fai Da Te Prima Parte  
34-3 T. Il Mondo Di Openstreetmap E Le Mappe Fai Da Te Seconda Parte  
35-3 T. Registrazione account OpenStreetMap  
36-3 T. Il Sito Openstreetmap E Il Mapping Il Sito Openstreetmap  
37-3 T. Plugin Quick Osm Download Geodati Da Openstreetmap  
38-3 E. Esercitazione Creazione File Kmz  
39-3 E. Esercitazione Finale Mapping Con Openstreetmap Della Tua Città  
Te. Test Intermedio

#### **4° modulo 2,5 ore**

##### **Geologia Forense - Modulo dedicato alla parte giuridica**

D4 Dispensa Mod. 4 e materiale da scaricare  
40-4 V. Presentazione del corso di Geologia Forense  
41-4 V. Le scienze forensi, la consulenza, il CTU e il CTP  
42-4 V. Le responsabilità, le mansioni del CTU e la nomina del CTP  
43-4 V. La consulenza nella denuncia penale prima parte  
44-4 V. La consulenza nella denuncia penale seconda parte  
45-4 V. Le tecniche di redazione di una perizia tecnica generica 6  
46-4 V. La geologia Forense, repertamento nella scena del crimine prima parte  
47-4 V. La geologia Forense, repertamento nella scena del crimine seconda parte  
48-4 V. Sopralluogo, Repertamento, Scena Del Crimine, Geologia Prima parte  
49-4 V. Sopralluogo, Repertamento, Scena Del Crimine, Geologia Seconda parte  
50-4 V. le ispezioni e le perquisizioni  
51-4 E. Esempi pratici relazione  
Materiale da scaricare mod.1 Relazioni tipo

#### **5° modulo 2,5 ore**

##### **Geologia Forense - Modulo dedicato alla parte giuridica**

D5 Dispensa Mod. 5 e materiale da scaricare  
52-5 V. Le analisi destinate alla geologia forense prima parte  
53-5 V. Le analisi destinate alla geologia forense seconda parte  
54-5 V. Strumentazione dedicata prima parte  
55-5 V. Strumentazione dedicata seconda parte  
56-5 Esempio 1  
57-5 Esempio 2  
58-5 Esempio 4  
59-5 Esercitazione modulo 5°

#### **6° modulo 2,5 ore**

##### **Geologia Forense - Modulo dedicato all'uso del Gis applicato alla geologia forense (QGIS base Propedeutico)**

D6 Dispensa Mod. 6 e materiale da scaricare  
60-6 T. Il Crime mapping e i software GIS  
61-6 T. L'uso dei Gis nella Geologia Forense  
62-6 T. Installazione di QGIS 3 LTR open source  
63-6 T. Caricare le mappe di base di QGIS per le operazioni peritali  
64-6 T. Creazione delle mappe tramite i PORTALI CARTOGRAFICI WEB  
65-6 T. Geolocalizzazione dei reati, coordinate dei punti con due PLUGLIN DI QGIS di  
66-6 T. Creare una mappa completa con Google maps, da incorporare in un sito  
67-6 T. Creare una mappa del crimine con google maps  
68-6 T. Installazione del GPS tramite smartphone ORUX MAPS

**7° modulo 2,5 ore**

**Geologia Forense - Modulo dedicato all'uso del Gis applicato alla geologia forense (QGIS base Propedeutico)**

D7 Dispensa Mod. 7 e materiale da scaricare

69-7 T. Geolocalizzazione massivo con Bacthgeo on line

70-7 E. Esempio pratico con Bacthgeo on line

71-7 T. HEATMAP- mappa di concentrazione del calore 1° parte

72-7 T. Mappa di Concentrazione e densità Kernel 2 ° parte

73-7 STRUMENTI DI GEOSCIENZE TECNOLOGICI AL SERVIZIO DELLE ANALISI FORENSE,

74-7 Esempio di reato ambientale tramite open data

75-7 Esempio dati della Polizia Municipale di Palermo

76-7 Animazione incidenti

77-7 Teoria di predizione dei crimini

78-7 Esempio Dati Crimine di Londra con QGIS

79-7 T. Esempio pratico di Heat map - mappa del calore

**8° modulo 2,5 ore**

**Geologia Forense - Modulo dedicato all'uso del plugin Visualist di QGIS applicato alla geologia forense (QGIS base Propedeutico)**

D8 Dispensa Mod.8 e materiale da scaricare

80-8 T. Installazione del Plugin Visualist di QGIS 5.00 min

81-8 T. Elaborazione gis con Visualist e QGIS prima parte

82-8 T. Proporzionale - Elaborazione gis con Visualist e QGIS seconda parte

83-8 T. Mappa Corepletica - Elaborazione gis con Visualist e QGIS terza parte

84-8 T. Mappa di Griglia - Elaborazione gis con Visualist e QGIS quarta parte

85-8 T. Mappa delle linee graduate - Elaborazione gis con Visualist e QGIS quinta parte

86-8 T. Mappa eventi lungo le strade - linee - Elaborazione gis con Visualist e QGIS sesta parte

87-8 T. Altri software di Crime Mapping e statistica gratuito senza utilizzare il Gis

88-8 T. Esempio pratico

89-8 T. Esempio pratico mappa del calore con QGIS 3

**9° modulo 2,5 ore**

**Geologia Forense - Modulo dedicato agli esempi pratici di geologia forense e analisi crime mapping (QGIS base Propedeutico)**

D9 Dispensa Modulo 9 e materiale da scaricare

90-9 E. Esempio pratico, Omicidio Aldo Moro

91-9 E. Esempio pratico di Geologia Forense

92-9 E. Esempio reato ambientale, amianto

93-9 E. Esempi di mappe utilizzate dalle forze dell'ordine, pianificazione controlli, mappe incidentalità

**10° modulo 2,5 ore**

**Geologia Forense - Modulo dedicato agli esempi pratici di geologia forense e analisi crime mapping (QGIS base Propedeutico)**

94-10 E. Esercitazione finale – Creazione di un elaborato di Perizia di Geologia Forense con inserimento di analisi di Crime Mapping

Te Test Finale

<p>Modalità di svolgimento</p>	<p>Il corso è erogato interamente in modalità FAD – formazione a distanza- strutturato da 10 moduli. Composto da videolezioni supportate da materiale didattico multimediale (lezioni testuali, pagina web, power point, esercitazione, tutorial etc.). Ogni modulo corrisponde ad una giornata di formazione. Il totale effettivo delle ore di formazione sarà di 25 ore. Il corsista sarà guidato attraverso un percorso di apprendimento progressivo fino al raggiungimento degli obiettivi formativi programmati. Il corsista potrà scegliere la tempistica con cui visionare il materiale didattico, disponibile on line 24 ore su 24, quindi l'intero corso potrà essere svolto compatibilmente con le proprie esigenze. Il corso è stato organizzato in modo da affrontare i problemi reali del professionista, in particolare un corso molto pratico. Occorre dotarsi di un pc con qualsiasi sistema operativo, un collegamento internet. E' consigliato l'uso di due pc così nel primo verrà seguita la videolezione e nel secondo si eseguiranno tutti i passaggi col software QGIS. Sarà fornita la password di accesso alla piattaforma FAD ad ogni corsista. Per il monitoraggio ed il rilevamento dei corsisti, gli accessi saranno registrati telematicamente ed a fine corso potrà essere fornito il report delle presenze effettuate. Ogni corsista è seguito tramite piattaforma elearning, il quale potrà interagire con il docente tramite chat, mail, o cellulare. Ottimo strumento utilizzato dalla molitec per creare un'aula virtuale. La sede di svolgimento del corso corrisponde alla sede legale della molitec, Favara (AG) Via A. Moro n.128. I registri e tutti i log degli accessi nonché la copia degli attestati saranno conservati presso la sede della Società Molitec srl, in Favara Via A. Moro n.128, 92026 Favara (AG). Tutte le attività formative comprensive delle relative valutazioni e presenze, saranno monitorate e registrate in piattaforma elearning.</p> <p>Per il rilascio dell'attestato finale con i relativi crediti formativi apc autorizzati occorrerà:          -Avere superato almeno l'80% (ottanta per cento) di attività svolte mediante presenze in piattaforma rispetto all'intero corso autorizzato.          -Avere svolto positivamente una verifica intermedia ed una finale tramite test a risposta multipla</p>
<p>Allegati:</p>	<p>- Curriculum docenti:          arch. e pianif. gis <b>Salvatore Pullara</b>          Dott.ssa Biol. <b>Carmela Vitello</b></p>

Favara 17/05/2021

Il Direttore Scientifico di Molitec s.r.l.  
 Arch. E Pianif. Gis **Salvatore Pullara**



L'Amministratore Unico della società Molitec s.r.l.  
Dott.ssa Biol. **Carmela Vitello**

*Carmela Vitello*

**MOLITEC** S.R.L.  
Viale Aldo Moro n. 128  
92026 FAVARA (AG)  
Cod. Fisc. e P. Iva: 0269464 084 4