



MASTER IN DIAGNOSI ,CONTROLLO E MAPPATURA DELLE OPERE INFRASTRUTTURALI E CIVILI

PROGETTO PSC

Progetto PSC è un Centro di Formazione e Certificazione autorizzato da Bureau Veritas all'addestramento e al rilascio dei patentini di II livello che attestano il raggiungimento da parte del Tecnico di un alto livello di conoscenza e di applicazione di metodologie d'indagine specifiche, di una procedura armonica e di una pianificazione dettagliata delle indagini secondo le indicazioni fornite dalle normative vigenti.

I docenti di III livello del Centro e gli Esaminatori rappresentano in questo contesto un ente terzo e superiore che rilascia, al raggiungimento dei requisiti minimi richiesti, un'attestazione delle competenze la quale si configura come una garanzia di affidabilità per i committenti e un plus valore rispetto alla concorrenza.

ARTICOLAZIONE DELLE LEZIONI

Il Master che presentiamo è un modo innovativo per entrare in contatto con l'universo dei Controlli Non Distruttivi e della diagnostica di opere civili e infrastrutturali. E' articolato in:

LEZIONE IN E-LEARNING

Le credenziali di accesso alla piattaforma sono fornite nel momento dell'iscrizione. Le lezioni possono essere seguite in qualsiasi momento e da qualsiasi postazione, per un numero illimitato di volte, fino alla chiusura del master.

LEZIONI IN AULA

Le lezioni in aula si svolgeranno su tre diverse sedi:

GENOVA

SALERNO

MODENA

ESAME DI I° LIVELLO

Le lezioni on-line e in aula danno accesso all'Esame di Certificazione di I° livello nel metodo/i che sono stati seguiti. L'Esame è facoltativo. Il prezzo della Certificazione, pari a € 150 per metodo non è compreso nel listino prezzi a pag.2.

Gli argomenti sono suddivisi in 3 sezioni e 7 moduli:

CARATTERIZZAZIONE MATERIALI		ISPEZIONI VISIVE E CENSIMENTO		NUOVE TECNICHE PER L'ISPEZIONE	
SONREB	MARTINETTI PIATTI	INDAGINE VISIVA	ISPEZIONE PONTI	DRONE E TERMOCAMERA	LASER SCANNER
E-LEARNING	E-LEARNING	E-LEARNING	E-LEARNING	E-LEARNING	E-LEARNING
+	+	+	+	+	+
AULA 8 ORE	AULA 8 ORE	AULA 8 ORE	AULA 8 ORE	AULA 8 ORE	AULA 8 ORE

**PER LA
 PARTECIPAZIONE
 AL MASTER
 COMPLETO**

**48 CFP PER INGEGNERI
 48 CFP PER GEOMETRI
 20 CFP PER ARCHITETTI**

A CHI E' RIVOLTO IL MASTER

Il Master è rivolto a liberi professionisti, dipendenti aziendali e neo-laureati che vogliono approfondire la conoscenza dei principali metodi utilizzati per caratterizzare le strutture attraverso metodi di controllo non invasivi o semi invasivi. PER MAGGIORI INFORMAZIONI CONTATTARE LA SEGRETERIA DIDATTICA al numero 059-797175.

PER LA
PARTECIPAZIONE
AL MASTER
COMPLETO

48 CFP PER INGEGNERI
48 CFP PER GEOMETRI
20 CFP PER ARCHITETTI

MASTER IN

DIAGNOSI, CONTROLLO E MAPPATURA DELLE OPERE INFRASTRUTTURALI E CIVILI

OBBIETTIVI

Grazie alla sessione On-Line e al basso numero di ore di presenza fisica richiesta in aula, il master vuole offrire a tutti i professionisti e ai tecnici la possibilità di specializzarsi sulle metodologie di controllo incluse nell'offerta formativa. Questo corso specialistico si prefigge di preparare il personale tecnico alle fondamentali attività di controllo e manutenzione delle opere, nella teoria e nella pratica:

- La caratterizzazione meccanica dei materiali (Calcestruzzo e Muratura);
- L'ispezione visiva puntuale, che consente di avere un quadro preciso dello stato funzionale delle opere private, pubbliche e infrastrutture;
- La consapevolezza delle potenzialità offerte dalle nuove tecnologie per l'ispezione, il rilievo e la mappatura di strutture e infrastrutture.
- L'integrazione dei dati ottenuti.

QUOTE D'ISCRIZIONE

CARATTERIZZAZIONE MATERIALI

Moduli singoli

MODULO 1

SONREB
(MAGNETOMETRIA,
SCLEROMETRIA,
ULTRASUONI)

MODULO 2

**MARTINETTI
PIATTI**

**SEZIONE
A
€ 210**

E-Learning + lezioni Pratiche in Aula

ISPEZIONI VISIVE E CENSIMENTO OPERE E INFRASTRUTTURE

Moduli singoli

MODULO 3

**INDAGINE VISIVA
OPERE**

MODULO 4

**ISPEZIONE VISIVA
PONTI, VIADOTTI
PASSERELLE**

**SEZIONE
B
€ 210**

E-Learning + lezioni Pratiche in Aula

NUOVE TECNOLOGIE PER L'ISPEZIONE VISIVA

Moduli singoli

MODULO 5

**IL DRONE E LA
TERMOCAMERA**

MODULO 6

**IL LASER
SCANNER**

**SEZIONE
C
€ 210**

E-Learning + lezioni Pratiche in Aula

ACCESSO ALLE
LEZIONI E-LEARNING
DAL 16 SETTEMBRE
2019

QUOTA ISCRIZIONE A TUTTE LE LEZIONI DEL MASTER: € 427

Tutti i prezzi si intendono IVA esclusa (22%) e sono comprensivi delle Lezioni in Aula in partenza da Ottobre 2019.

MODALITA' D'ISCRIZIONE*

- attraverso la segreteria corsi: contattare la segreteria al numero 059-797175 o all'indirizzo e-mail formazione@progetttopsc.com. Compilare il modulo a pag.4. **Metodo di pagamento: Bonifico Bancario.**
- attraverso il sito web: Visitare la pagina Web dedicata al Master sul nuovo sito e-commerce formazione-progetttopsc.com a partire dal 9 Agosto. Iscrivere al sito, aggiungere il prodotto al Carrello e continuare con la procedura indicata. **Metodo di pagamento: Carta di Credito attraverso circuito PayPal.**

***E' possibile iscriversi a un singolo Modulo, a una sezione o al Master completo.**

Per iscrizioni al Master completo di clienti ed ex-alumni è previsto uno sconto del 15% sulla quota totale del Master IVA esclusa.

Per iscrizioni al Master completo dei dipendenti comunali (Tecnici, RUP) è previsto uno sconto del 15% sulla quota totale del Master IVA esclusa.

Per iscrizioni al Master completo di più dipendenti della stessa azienda è previsto uno sconto del 10% sulla quota totale del Master IVA esclusa.

Ricordiamo ai lavoratori autonomi che anche per il 2019 possono usufruire della deducibilità del 100% delle spese di formazione.



MASTER IN DIAGNOSI ,CONTROLLO E MAPPATURA DELLE OPERE INFRASTRUTTURALI E CIVILI

CALENDARIO DELLE LEZIONI

Dal 16 Settembre > Apertura della Piattaforma Online e accesso a tutte le Videolezioni per le quali è stata effettuata l'iscrizione.

	CARATTERIZZAZIONE MATERIALI		ISPEZIONI VISIVE E CENSIMENTO		NUOVE TECNOLOGIE PER L'ISPEZIONE VISIVA		
	MOD_1	MOD_2	MOD_3	MOD_4	MOD_5	MOD_6	
GENOVA	Mercoledì 2/10 8 ore	Giovedì 3/10 8 ore	Lunedì 7/10 8 ore	Martedì 8/10 8 ore	Martedì 15/10 8 ore	Mercoledì 16/10 8 ore	GENOVA
SALERNO	Giovedì 7/11 8 ore	Venerdì 8/11 8 ore	Mercoledì 13/11 8 ore	Giovedì 14/11 8 ore	Martedì 3/12 8 ore	Mercoledì 4/12 8 ore	SALERNO
MODENA	Lunedì 11/11 8 ore	Martedì 12/11 8 ore	Mercoledì 20/11 8 ore	Giovedì 21/11 8 ore	Martedì 26/11 8 ore	Mercoledì 27/11 8 ore	MODENA
	SONREB	MARTINETTI PIATTI	INDAGINE VISIVA OPERE	INDAGINE VISIVA INFRASTRUTTURE	DRONE E TERMOCAMERA	LASER SCANNER	



MASTER IN DIAGNOSI ,CONTROLLO E MAPPATURA DELLE OPERE INFRASTRUTTURALI E CIVILI

PER LA
 PARTECIPAZIONE
 AL MASTER
 COMPLETO

48 CFP PER INGEGNERI
 48 CFP PER GEOMETRI
 20 CFP PER ARCHITETTI

ARGOMENTI DELLE SEZIONI

SEZIONE 1

CARATTERIZZAZIONE MATERIALI

DOCENTE: Guido Tronca

SONREB

E-LEARNING

+

AULA
 8 ORE

MARTINETTI
 PIATTI

E-LEARNING

+

AULA
 8 ORE

IL CEMENTO: TECNOLOGIA E DEGRADO.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO.

MAGNETOMETRIA: FUNZIONAMENTO E SCOPI DELL'INDAGINE.

SCLEROMETRIA: FUNZIONAMENTO E SCOPI DELL'INDAGINE.

ULTRASUONI: FUNZIONAMENTO E SCOPI DELL'INDAGINE.

SCLEROMETRIA+ULTRASUONI: TECNICHE DI MISURA E PROVA SONREB.

PRELIEVO DI CAMPIONI di Calcestruzzo per la comparazione dei risultati ottenuti attraverso le prove non distruttive, tecniche di comparazione.

MURATURA: TECNOLOGIA E DEGRADO.

MARTINETTI PIATTI: FUNZIONAMENTO E SCOPI DELL'INDAGINE.

ESERCITAZIONE PRATICA nell'utilizzo dello strumentazione e nell'individuazione dei cedimenti. Raccolta ed elaborazione dati secondo la procedura. Valutazione dei risultatti. Produzione di istruzioni operative e report.

SEZIONE 2

ISPEZIONI VISIVE E CENSIMENTO

DOCENTE: Sara Bellori

INDAGINE
 VISIVA

E-LEARNING

+

AULA
 8 ORE

ISPEZIONE
 PONTI

E-LEARNING

AULA
 8 ORE

NORMATIVA DI RIFERIMENTO.

DEGRADO DEI MATERIALI: Individuazione dei difetti, origine dei difetti.

DOCUMENTI PRELIMINARI E INDAGINE VISIVA: ACQUISIZIONE E SCOPI DELL'INDAGINE.

PONTI E INFRASTRUTTURE: Classificazione e Censimento.

ISPEZIONE VISIVA SUL CAMPO Le regole dell'ispezione visiva: ripetibile, rigorosa, oggettiva e numerica.

STUDIO DELLE ANOMALIE PER ELEMENTO COSTRUTTIVO E MATERIALE COSTITUENTE La causa del degrado. L'abaco dei degradi. Fenomeni di degrado fisici, chimici e biologici su materiali lapidei, calcestruzzo e acciaio.

ESERCITAZIONE PRATICA nell'utilizzo dello strumentazione e nell'individuazione dei difetti. Raccolta ed elaborazione dati secondo la procedura. Valutazione dei risultati Produzione di istruzioni operative e report.

SEZIONE 3

NUOVE TECNICHE PER L'ISPEZIONE

DOCENTI: Andrea Losi (Drone)- Antonio Scaramella (Termocamera)
 Michele Curuni (Laser Scanner)

DRONE E
 TERMOCAMERA

E-LEARNING

+

AULA
 8 ORE

LASER
 SCANNER

E-LEARNING

+

AULA
 8 ORE

TERMOCAMERA: normativa, tipologie di strumenti esistenti sul mercato, le applicazioni, il funzionamento, i termogrammi e i software per l'elaborazione.Casi studio.

DRONE: tipologie di RPAS, dati ottenibili, applicazioni. Normativa ENAC e regime sanzionatorio. Pianificazione volo. Operazioni di volo. Problematiche. Fotografia e software per l'elaborazione. Esportazione dati in Autocad e altri software.

ESERCITAZIONE PRATICA nell'utilizzo delle strumentazioni e nell'individuazione dei cedimenti. Raccolta ed elaborazione dati secondo la procedura. Produzione di istruzioni operative e report.

LASER SCANNER: Strumenti e tecnologie di mappatura. Lettura datasheet. La nuvola di punti: come è composto e come si legge, tecniche di unione scansioni.

PRATICA: prova sul campo con RTC disposizione. Rilievo di 2/3 stazioni.

ESAME CASI E APPLICAZIONI: Il software di post elaborazione. Esempi di comandi di estrazione dati da cyclone survey e 3dreshaper (live). Presentazione casi studio.

MASTER IN DIAGNOSI ,CONTROLLO E MAPPATURA DELLE OPERE INFRASTRUTTURALI E CIVILI

MODULO D'ISCRIZIONE

NOME

COGNOME

PROFESSIONE

LIBERO PROFESSIONISTA
PARTITA IVA

TITOLARE AZIENDA
RAGIONE SOCIALE
PARTITA IVA AZIENDA

DIPENDENTE AZIENDALE
RUOLO RICOPERTO
RAGIONE SOCIALE
PARTITA IVA AZIENDA

DIPENDENTE PUBBLICO
COMUNE DI
RUOLO RICOPERTO

INDIRIZZO E-MAIL

NUMERO DI TELEFONO

SELEZIONARE I CAMPI D'INTERESSE

SEZIONE 1€ 210
Caratterizzazione Materiali

SEZIONE 2€ 210
Ispezioni Visive e Censimento

SEZIONE 3€ 210
Nuove Tecnologie per l'Ispezione

oppure
ISCRIZIONE MASTER COMPLETO.....€ 427

SEDE DI PARTECIPAZIONE ALLE LEZIONI IN AULA: GENOVA | SALERNO | MODENA

Consenso dell'interessato al trattamento dei propri dati sensibili.

Il/La sottoscritto/a, acquisite le informazioni di cui all'articolo 13 del D. Lgs. n. 196/03, attesta il proprio libero consenso affinché il titolare proceda al trattamento dei propri dati personali come risultanti dalla presente scheda informativa. Accetta la registrazione ed il trattamento dei propri dati per l'invio della Newsletter. Dichiaro inoltre di avere preso visione e ricevuto copia dell'articolo 7 del D. Lgs. n. 196/03, contenente i diritti dell'interessato.

Il Centro prevede la possibilità di sostituzione del partecipante con un altro dipendente della stessa azienda, società o ente. In caso di disdetta pervenuta per iscritto entro 7 gg dall'inizio del corso non sarà effettuata alcuna trattenuta; dopo tale data non è previsto alcun rimborso dell'acconto versato, che resterà comunque valido per la partecipazione al corso successivo. Ai sensi dell'Art. 1341 CC approvo espressamente la clausola relativa alla disdetta. In caso di spostamento della data da parte del Centro per insufficiente numero di partecipanti, esso di avvale di trattenerne il 30% dell'acconto versato dal partecipante nel caso l'inizio del corso venga rimandato a entro e non oltre i 30 gg lavorativi. Se questo termine dovesse andare oltre, la responsabilità del centro sarà limitata al rimborso per i servizi non prestati con il limite dell'intera quota versata.

DATA:

FIRMA:
