

Addetto alla conduzione di macchine complesse per la perforazione - Piccolo e grande diametro

D.Lgs n. 81/2008 Art. 73 comma 4

ACCOGLIENZA E TECNICHE DI COMUNICAZIONE (2 ore)

- Presentazione degli obiettivi del percorso abilitante;
- Illustrazione delle modalità di svolgimento del percorso;
- Adempimenti tecnici e burocratici per l'avvio del percorso;
- Stili comunicativi e strategie comunicative;
- Comunicazione verbale e non verbale;
- Processi di codifica e decodifica dei messaggi;
- Stereotipi e meccanismi di difesa nelle relazioni interpersonali;
- Origine e gestione dei conflitti in una squadra di lavoro.

GESTIONE AMBIENTALE (2 ore)

- Principali caratteristiche delle terre;
- Classificazione delle terre e loro origine;
- Principali caratteristiche dei depositi sciolti;
- Come si riconoscono i diversi tipi di terre;
- L'acqua nei terreni: i tipi di falda acquifera;
- Le applicazioni delle perforazioni nei terreni sciolti;
- I rischi nella perforazione delle terre.

I SONDAGGI GEOGNOSTICI:

- La stratigrafia;
- Geologia regionale: cenni alla distribuzione dei principali tipi di rocce e di terreni;
- Cenni ai metodi di carotaggio in roccia e in terra;
- Applicazioni e significato delle principali prove;
- Modalità di utilizzo in sicurezza e rischi: analisi e valutazione dei rischi più ricorrenti nel ciclo base delle attrezzature (rischio di capovolgimento e stabilità statica e dinamica, contatti non intenzionali con organi in movimento e con superficie calda, rischi dovuti alla mobilità., ecc.);
- Avviamento, spostamento, azionamenti, manovre, operazioni con le principali attrezzature di lavoro;
- Precauzioni da adottare sull'organizzazione dell'area di lavoro;
- Protezione nei confronti degli agenti fisici: rumore, vibrazioni al corpo intero ed al sistema mano-braccio.

SICUREZZA SUL LAVORO: FORMAZIONE GENERALE (4 ore):

- Concetti di rischio - Danno - Prevenzione e Protezione;
- Organizzazione della prevenzione aziendale;
- Diritti, doveri e sanzioni per i vari soggetti aziendali;
- Organi di vigilanza, controllo ed assistenza.

MECCANICA - ELETTROMECCANICA – IDRAULICA (2 ore):

- Grandezze fisico-meccaniche impiegate per descrivere la struttura e il funzionamento delle macchine e l'attività di perforazioni: definizioni ed unità di misura;
- Elettromeccanica: motori elettrici monofase e trifase, circuiti elettrici, spine e prese, differenziale;
- Idraulica e pneumatica: definizioni delle grandezze e unità di misura, componenti dell'impianto idraulico e pneumatico.

PERFORAZIONE A PICCOLO DIAMETRO: TIPI E MACCHINE IMPIEGATE (4 ore)

- Micropali: descrizione, macchine, attrezzature ed utensili per realizzarli;
- Tiranti: descrizione, macchine, attrezzature ed utensili per realizzarli;
- Jet grouting: descrizione, macchine, attrezzature ed utensili per realizzarli;
- Iniezioni cementizie; descrizione, macchine, attrezzature ed utensili per realizzarle;
- Infilagli: descrizione, macchine, attrezzature ed utensili per realizzarli;
- Sondaggi geognostici: descrizione, macchine, attrezzature ed utensili per realizzarli.

PERFORAZIONE A PICCOLO DIAMETRO: TIPI E PROCEDURE ESECUTIVE IN SICUREZZA (8 ore):

- Micropali: modalità esecutive, possibili rischi in relazione al sito e al tipo di lavoro e procedure di sicurezza;
- Tiranti: modalità esecutive, possibili rischi in relazione al sito e al tipo di lavoro e procedure di sicurezza;
- Jet grouting: modalità esecutive, possibili rischi in relazione al sito e al tipo di lavoro e procedure di sicurezza;
- Iniezioni cementizie; modalità esecutive, possibili rischi in relazione al sito e al tipo di lavoro e procedure di sicurezza;
- Infilagli: modalità esecutive, possibili rischi in relazione al sito e al tipo di lavoro e procedure di sicurezza;
- Sondaggi geognostici: modalità esecutive, possibili rischi in relazione al sito e al tipo di lavoro e procedure di sicurezza;
- Dispositivi di Protezione Individuale e Organizzazione del lavoro;
- Emergenze;
- Procedure esodo e incendi;
- Procedure organizzative di primo soccorso;
- Stress lavoro-correlato.

MANUTENZIONE DELLA MACCHINA: INTERVENTI ORDINARI E STRAORDINARI (1 ora):

- Libretto uso e manutenzione della macchina: come si legge e si individuano le informazioni utili per conoscere le caratteristiche della macchina;
- Libretto uso e manutenzione della macchina: prescrizioni e indicazioni per gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.

IMPIANTISTICA DELLA MACCHINA (2 ore):

- Le parti del motore Diesel e loro possibili inconvenienti;
- Controlli e manutenzione del motore;
- Oleodinamica, Elettromeccanica, Elettronica, Pneumatica.

TECNOLOGIE D'AVANGUARDIA E POSSIBILI SVILUPPI (2 ore):

- Evoluzione delle macchine e delle attrezzature per perforazione in rapporto ai problemi che si riscontrano nell'esecuzione;
- Evoluzione delle macchine e delle attrezzature per perforazione in rapporto alle innovazioni tecnologiche su materiali, macchine ed attrezzature;
- Evoluzione delle soluzioni costruttive in cui trovano applicazione le tecniche di perforazione.

OFFICINA DI CANTIERE INTERVENTI (1 ora):

- Taglio ossiacetilenico: tecniche, attrezzi e materiali;
- Saldatura ossiacetilenica: tecniche, attrezzi e materiali;
- Saldatura elettrica a filo o con elettrodo: tecniche, attrezzi e materiali.

OFFICINA DI CANTIERE PROCEDURE PER ESEGUIRE IN SICUREZZA GLI INTERVENTI (1 ora):

- Taglio ossiacetilenico: procedure per eseguirlo in sicurezza;
- Esercitazione di taglio ossiacetilenico in sicurezza;
- Saldatura ossiacetilenica: procedure per eseguirla in sicurezza;

- Esercitazione di saldatura ossiacetilenica in sicurezza;
- Saldatura elettrica a filo o con elettrodo: procedure per eseguirla in sicurezza;
- Esercitazione di saldatura elettrica a filo o con elettrodo in sicurezza.

MANUTENZIONE DELLA MACCHINA: PROCEDURE PER ESEGUIRE IN SICUREZZA GLI INTERVENTI (1 ora):

- Ingrassaggio: modalità esecutive, possibili rischi e procedure di sicurezza;
- Verifica dei livelli di olio: modalità esecutive, possibili rischi e procedure di sicurezza;
- Lubrificazione e pulizia filtri: modalità esecutive, possibili rischi e procedure di sicurezza.

CONDUZIONE DELLA MACCHINA: PRESENTAZIONE E POSIZIONAMENTO DELLA MACCHINA IN SICUREZZA (2 ore):

- Organi di comando della macchina;
- Dispositivi di sicurezza della macchina;
- Controlli e manutenzioni prima dell'impiego della macchina;
- Modalità di spostamento della macchina: modalità esecutive, possibili rischi e procedure di sicurezza;
- Posizionamento della macchina: modalità esecutive, possibili rischi e procedure di sicurezza;
- Montaggio dell'attrezzatura: modalità esecutive, possibili rischi e procedure di sicurezza.

CONDUZIONE DELLA MACCHINA: PROVA DI PERFORAZIONE: PICCOLO DIAMETRO IN SICUREZZA (2 ore):

- Perforazione e manovre degli utensili: modalità esecutive, possibili rischi e procedure di sicurezza.

CONDUZIONE DELLA MACCHINA: TRASPORTO IN SICUREZZA (2 ore):

- Smontaggio dell'attrezzatura: modalità esecutive, possibili rischi e procedure di sicurezza;
- Carico e trasporto della macchina: modalità esecutive, possibili rischi e procedure di sicurezza.

ESAME FINALE (4 ore):

- Esame delle valutazioni teoriche e pratiche espresse dai docenti;
- Colloquio di approfondimento con i corsisti sugli argomenti trattati nel percorso;
- Aspetti metodologici ed organizzativi.