

STANDARD MINIMO DI PERCORSO FORMATIVO
CONDUTTORE DI MACCHINARI PER IL MOVIMENTO TERRA

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE DPG025/291 DEL 12/08/2026

1 RAPPORTO FRA UNITÀ DI COMPETENZA E UNITÀ DI RISULTATI DI APPRENDIMENTO

Unità di Competenza	Unità di Risultati di Apprendimento
--	Inquadramento della professione
--	Modulo Teorico-Tecnico per per lavoratori addetti alla conduzione di escavatori (idraulici e a fune), pale caricatori frontali, terne e autoribaltabili a cingoli
--	Parte Pratica per escavatori idraulici, caricatori frontali e terne
--	Parte Pratica per escavatori a fune
--	Parte Pratica per autoribaltabili a cingoli
--	Operare in sicurezza nel luogo di lavoro
Predisporre contesto di lavoro e mezzi di scavo e movimentazione	Predisporre contesto di lavoro e mezzi di scavo e movimentazione
Realizzare scavi e movimentare la terra di risulta	Realizzare scavi e movimentare la terra di risulta

2 LIVELLO EQF DELLA QUALIFICAZIONE IN USCITA: 3

3 REQUISITI OBBLIGATORI DI ACCESSO AL PERCORSO

- Maggiore età
- Per i cittadini stranieri conoscenza della lingua italiana almeno al livello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue, restando obbligatorio lo svolgimento delle specifiche prove valutative in sede di selezione, ove il candidato già non disponga di attestazione di valore equivalente
- I cittadini extracomunitari devono disporre di regolare permesso di soggiorno valido per l'intera durata del percorso o dimostrazione della attesa di rinnovo, documentata dall'avvenuta presentazione della domanda di rinnovo del titolo di soggiorno

4 ARTICOLAZIONE, PROPEDEUTICITÀ E DURATE MINIME

	Articolazione dell'Unità di competenza/Contenuti	Unità di Risultati di Apprendimento	Durata minima	di cui in FAD	Crediti Formativi
--	--	-------------------------------------	---------------	---------------	-------------------

1	Conoscenze • Orientamento al ruolo • Aspetti contrattualistici, fiscali e previdenziali • Elementi di legislazione del lavoro	Inquadramento della professione	6	0	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza
2	Conoscenze • Categorie di attrezzature: I vari tipi di macchine movimento terra e descrizione delle caratteristiche generali e specifiche, con particolare riferimento a escavatori, caricatori, terne e autoribaltabili a cingoli. • Componenti strutturali: struttura portante, organi di trasmissione, organi di propulsione, organi di direzione e frenatura, circuito di comando, impianto idraulico, impianto elettrico (ciascuna componente riferita alle attrezzature oggetto del corso). • Dispositivi di comando e di sicurezza: identificazione dei dispositivi di comando e loro funzionamento, identificazione dei dispositivi di sicurezza e loro funzione. Visibilità dell'attrezzatura e identificazione delle zone cieche, sistemi di accesso. • Controlli da effettuare prima dell'utilizzo: controlli visivi e funzionali ad inizio ciclo di lavoro. • 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 superfici calde, rischi dovuti alla mobilità, ecc.). Avviamento, spostamento, azionamenti, manovre, operazioni con le principali attrezzature di lavoro. Precauzioni da adottare sull'organizzazione dell'area di scavo o lavoro. • Modalità di utilizzo dell'escavatore nella configurazione di apparecchio di sollevamento. • Protezione nei confronti degli agenti fisici: rumore, vibrazioni al corpo intero ed al sistema mano-braccio.	Modulo Teorico-Tecnico per per lavoratori addetti alla conduzione di escavatori (idraulici e a fune), pale cariatrici frontali, terne e autoribaltabili a cingoli	4	0	Ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza solo in presenza di Attestato di frequenza del "corso di formazione teorico-pratico per lavoratori addetti alla conduzione di escavatori, pale cariatrici frontali, terne e autoribaltabili a cingoli" conforme al vigente Accordo Stato - Regioni – Formazione, addestramento dei lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature, ai sensi dell'art. 73 comma 5 del D.lgs. 8 1/2008
3	Abilità	Parte Pratica per escavatori idraulici,	12	0	Ammesso il

• 1. Individuazione dei componenti strutturali: struttura portante, organi di trasmissione, organi di propulsione, organi di direzione e frenatura, dispositivi di accoppiamento e azionamento delle macchine operatrici. • 2. Individuazione dei dispositivi di comando e di sicurezza: identificazione dei dispositivi di comando e loro funzionamento, identificazione dei dispositivi di sicurezza e loro funzione, conoscenza dei pattern di comando. • 3. Controlli pre-utilizzo: controlli visivi e funzionali delle macchine, dei dispositivi di comando e di sicurezza. • 4. Pianificazione delle operazioni di campo, scavo e caricamento: pendenze, accesso, ostacoli sul percorso, tipologia e condizioni del fondo e del terreno, sbancamento, livellamento, scavo, scavo offset, spostamento in pendenza a vuoto ed a carico nominale. Operazioni di movimentazione e sollevamento carichi, manovra di agganci rapidi per attrezzi. • 5. Esercitazioni di pratiche operative: tecniche di manovra e gestione delle situazioni di pericolo. • 5.1. Guida degli escavatori idraulici, dei caricatori frontali e delle terne su strada. Le esercitazioni devono prevedere: a) predisposizione del mezzo e posizionamento organi di lavoro; b) guida con attrezzature. • 5.2. Uso di escavatori idraulici, dei caricatori frontali e delle terne. Le esercitazioni devono prevedere: a) esecuzione di manovre di scavo e riempimento; b) accoppiamento attrezzature in piano e no; c) manovre di livellamento; d) operazioni di movimentazione carichi pesanti e di precisione; e) use con forche o pinza; f) aggancio di attrezzature speciali (martello demolitore, pinza idraulica, trivella, ecc.) e loro impiego; g) manovre di caricamento; h) aggancio di attrezzature per il sollevamento materiali a mezzo di ganci, polipi o pinze. • 6. Messa a riposo e trasporto degli escavatori idraulici, dei caricatori frontali e delle terne: parcheggio e rimessaggio	caricatori frontali e terne			riconoscimento di credito formativo di frequenza solo in presenza di Attestato di frequenza del “corso di formazione teorico-pratico per lavoratori addetti alla conduzione di escavatori, pale cariatrici frontali, terne e autoribaltabili a cingoli” conforme al vigente Accordo Stato - Regioni – Formazione, addestramento dei lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature, ai sensi dell'art. 73 comma 5 del D.lgs. 81/2008
--	------------------------------------	--	--	--

	(ricovero) in area idonea, precauzioni contro l'utilizzo non autorizzato. Salita sul carrellone di trasporto. Individuazione dei punti di aggancio per il sollevamento				
4	Abilità 1. Individuazione dei componenti strutturali: struttura portante, organi di trasmissione, organi di propulsione, organi di direzione e frenatura, dispositivi di accoppiamento azionamento delle macchine operatrici. 2. Individuazione dei dispositivi di comando e di sicurezza: identificazione dei dispositivi di comando e loro funzionamento, identificazione dei dispositivi di sicurezza e loro funzione. 3. Controlli pre-utilizzo: controlli visivi e funzionali della macchina, dei dispositivi di comando e di sicurezza. 4. Pianificazione delle operazioni di campo: accesso, sbancamento, livellamento, scavo offset, spostamento in pendenza a vuoto ed a carico nominale. Operazioni di movimentazione carichi. 5. Esercitazioni di pratiche operative: tecniche di manovra e gestione delle situazioni di pericolo. 5.1. Guida dell'escavatore a ruote su strada. Le esercitazioni devono prevedere: a. predisposizione del mezzo e posizionamento organi di lavoro; b. guide con attrezzature. 5.2. Uso dell'escavatore in campo. Le esercitazioni devono prevedere: a. manovre di scavo e riempimento; b. accoppiamento attrezzature; c. operazioni di movimentazione carichi di precisione; d. aggancio di attrezzature speciali (benna mordente, magnete, ecc.) e loro impiego. 6. Messa a riposo e trasporto dell'escavatore: parcheggio e rimessaggio (ricovero) in area idonea, precauzioni contro l'utilizzo non autorizzato. Salita sul carrellone di trasporto. Individuazione dei punti di aggancio per il sollevamento	Parte Pratica per escavatori a fune	6	0	Ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza solo in presenza di Attestato di frequenza del "corso di formazione teorico-pratico per lavoratori addetti alla conduzione di escavatori, pale cariatrici frontali, terne e autoribaltabili a cingoli" conforme al vigente Accordo Stato - Regioni – Formazione, addestramento dei lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature, ai sensi dell'art. 73 comma 5 del D.lgs. 81/2008
5	Abilità	Parte Pratica per autoribaltabili a cingoli	6	0	Ammesso il

	1. Individuazione dei componenti strutturali: struttura portante, organi di trasmissione, organi di propulsione, organi di direzione e frenatura, dispositivi di accoppiamento. 2. Individuazione dei dispositivi di comando e di sicurezza: identificazione dei dispositivi di comando e loro funzionamento, identificazione dei dispositivi di sicurezza e loro funzione. 3. Controlli pre-utilizzo: controlli visivi e funzionali dell'autoribaltabile, dei dispositivi di comando e di sicurezza. 4. Pianificazione delle operazioni di caricamento, scaricamento e spargimento materiali: pendenze, accesso, ostacoli sul percorso, tipologia e condizioni del fondo. 5. Esercitazioni di pratiche operative: tecniche di manovra e gestione delle situazioni di pericolo. 5.1. Trasferimento stradale. Le esercitazioni devono prevedere: a) predisposizione del mezzo e posizionamento organi di lavoro; b) guida a pieno carico 5.2. Uso dell'autoribaltabile in campo. Le esercitazioni devono prevedere: a) manovre di scaricamento; b) manovre di spargimento. 6. Messa a riposo dell'autoribaltabile: parcheggio e rimessaggio (ricovero) in area idonea, precauzioni contro l'utilizzo non autorizzato				riconoscimento di credito formativo di frequenza solo in presenza di Attestato di frequenza del "corso di formazione teorico-pratico per lavoratori addetti alla conduzione di escavatori, pale caricatrici frontali, terne e autoribaltabili a cingoli" conforme al vigente Accordo Stato - Regioni – Formazione, addestramento dei lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature, ai sensi dell'art. 73 comma 5 del D.lgs. 81/2008
6	Conoscenze - Normativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro. - Concetti di pericolo, rischio, danno, prevenzione e protezione. - Organizzazione della prevenzione aziendale, ruoli, diritti e doveri dei soggetti del sistema di prevenzione e principali organismi di vigilanza, controllo e assistenza. - Rischi connessi alle attività professionali e al settore di riferimento, possibili danni, misure e procedure di	Operare in sicurezza nel luogo di lavoro	16	4	Ammesso credito di frequenza con valore a priori riconosciuto a chi ha già svolto con idonea attestazione (conformità settore di riferimento e validità temporale) il

	prevenzione e protezione.				corso conforme al vigente Accordo Stato - Regioni - Formazione dei lavoratori ai sensi dell'art. 37 comma 2 del D.lgs. 81/2008
7	Conoscenze • Tipologie di scavi (cielo aperto, galleria) e di operazioni di scavo (sbancamenti, sterro, scavi a sezione obbligata per fondazioni, canalizzazioni, ecc.) • Informazioni del progetto esecutivo (capitolati/computo metrico, planimetria di cantiere, altri elaborati grafici: piante e profili con quote planimetriche; sezioni con quota altimetriche) ed eventuali vincoli per lo scavo specificati nella relazione geotecnica • Precauzioni da adottare sull'organizzazione dell'area di scavo o lavoro. Messa in sicurezza dello scavo • Tecniche di tracciamento dello scavo • Caratteristiche dei POS – Piani Operativi Sicurezza • Codice della Strada: conduzione di macchine operatrici Abilità • Individuare le aree logistiche per le fasi di scavo, deposito terre e rocce da scavo, carico-scarico e pulizia mezzi • Individuare eventuali linee elettriche aeree, linee gas, fognature, acquedotto, ...) che possono interferire con il lavoro di scavo • Leggere ed interpretare la documentazione tecnica di progetto • Analizzare le prescrizioni operative indicate nel POS e condividere le stesse con altri lavoratori, con particolare riferimento alle attività di messa in sicurezza dello scavo • Eseguire i tracciamenti delle opere di scavo • Svolgere la verifica ordinaria dei mezzi (integrità strutturale, lubrificazione e ingrassaggio, prova di	Predisporre contesto di lavoro e mezzi di scavo e movimentazione	24	6	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza

	funzionalità a vuoto, verifica dell'efficienza meccanica delle attrezzature e dei loro sistemi di sicurezza)				
8	Conoscenze • Tecniche di guida su strada di escavatori idraulici, a fune caricatori frontali e terne • Tecniche di conduzione di escavatori idraulici e a fune, caricatori frontali e terne • Tecniche di conduzione di autoribaltabili a cingoli • Disciplina dei rifiuti applicabile ai materiali di risulta degli scavi Abilità • Allestire i confinamenti per la sicurezza di terzi contro il rischio di caduta nello scavo • Posizionare rampe, passerelle, scale a mano ed eventuali opere di sostegno • Asportare roccia e terreno mediante l'impiego di macchine movimento terra • Realizzare, mediante l'impiego di macchine movimento terra, scavi a sezione ristretta o obbligata • Controllare e gestire la stabilità delle pareti dello scavo • Prevenire, controllare e gestire eventuali accumuli di acqua • Caricare il materiale asportato sul mezzo d'opera specifico per il trasporto o depositarlo negli spazi definiti • Gestire terre e rocce da scavo applicando la relativa disciplina dei rifiuti	Realizzare scavi e movimentare la terra di risulta	60	0	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza
DURATA MINIMA TOTALE AL NETTO DEL TIROCINIO CURRICULARE			134	10	

Nota di propedeuticità

Le unità di risultato di apprendimento da n. 2 a n. 5 vanno svolte obbligatoriamente antecedentemente allo svolgimento delle attività pratiche delle restanti unità, nonché del tirocinio curriculare. La frequenza delle unità n. 7 e n. 8, per le parti di attività pratica, nonché del tirocinio curriculare, sono subordinate al superamento, da parte dei partecipanti, delle prove specifiche dettagliate al successivo punto 8, concluse dal rilascio delle attestazioni abilitanti di cui al punto 11

5 TIROCINIO CURRICULARE

Durata minima tirocinio, al netto dell'eventuale riconoscimento di crediti formativi di frequenza: 40 ore

Durata massima tirocinio: 60 ore

6 UNITÀ DI RISULTATI DI APPRENDIMENTO AGGIUNTIVE

A scopo di miglioramento/curvatura della progettazione didattica, nel limite massimo del 10% delle ore totali di formazione, al netto del tirocinio curriculare.

7 METODOLOGIA DIDATTICA

Le unità di risultato di apprendimento vanno realizzate attraverso attività di formazione d'aula specifica e metodologia attiva. Le unità da n. 3 a n. 5 vanno svolte attraverso attività pratica. Le unità n. 7 e n. 8 vanno svolte integrando formazione teorica ed attività pratica. Per tutte le attività pratiche il rapporto istruttore/allievi non deve essere superiore al rapporto di 1 a 6 (almeno 1 docente ogni 6 allievi).

8 VALUTAZIONE DIDATTICA DEGLI APPRENDIMENTI

Obbligo di tracciabile valutazione didattica degli apprendimenti per singola Unità di risultati di apprendimento.

Per le Unità da 2 a 5: le prove intermedie e la verifica finale (mediante prove pratiche) devono essere conformi a quanto disposto al punto 8.3.7 dell'Accordo Stato Regioni del 17/04/2025, Rep. Atti n. 59/CSR.

Il superamento delle prove, unitamente ad una presenza pari almeno al 90% del monte ore della sequenza di unità di risultati dell'apprendimento da n. 2 a n. 5, consente il rilascio, ai relativi partecipanti, degli Attestati di frequenza validi ai fini dell'abilitazione ai sensi dell'art. 73, comma 5, del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.

Il possesso di tali attestati è condizione necessaria per lo svolgimento delle attività pratiche di cui alle successive Unità di risultati dell'Apprendimento, nonché del tirocinio curriculare.

9 GESTIONE DEI CREDITI FORMATIVI

- Crediti di ammissione: --
- Crediti formativi di frequenza: riconoscibili solo in termini di crediti con valore a priori, come dettagliato per le singole unità di risultati dell'apprendimento.

10 REQUISITI PROFESSIONALI E STRUMENTALI

I requisiti dei docenti devono rispettare quanto disposto dal Decreto interministeriale 06/03/2013, e possedere esperienza professionale pratica, documentata, almeno triennale, nelle tecniche dell'utilizzazione delle attrezzature di che trattasi. Le aule, i laboratori, le attrezzature e le aree per e attività pratiche devono rispettare i requisiti

richiesti dall'Accordo Stato Regioni del 17/04/2025, Rep. Atti n. 59/CSR.

11 ATTESTAZIONE IN ESITO RILASCIATA DAL SOGGETTO ATTUATORE

Attestato di frequenza al “Corso di formazione teorico-pratico per lavoratori addetti alla conduzione di escavatori (idraulici e a fune), pale caricatrici frontali, terne e autoribaltabili a cingoli” valido ai fini dell'abilitazione ai sensi dell'art. 73, comma 5, del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. e dell'Accordo Stato Regioni del 17/04/2025, Rep. Atti n. 59/CSR (punto 8.3.7)

Documento di formalizzazione degli apprendimenti, con indicazione del numero di ore di effettiva frequenza.

Condizioni di ammissione all'esame finale:

– possesso dell'Attestato di frequenza al “Corso di formazione teorico-pratico per lavoratori addetti alla conduzione di escavatori (idraulici e a fune), pale caricatrici frontali, terne e autoribaltabili a cingoli” valido ai fini dell'abilitazione ai sensi dell'art. 73, comma 5, del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. e dell'Accordo Stato Regioni del 17/04/2025, Rep. Atti n. 59/CSR (punto 8.3.7)

12 ATTESTAZIONE IN ESITO AD ESAME PUBBLICO

Certificato di qualificazione professionale rilasciato ai sensi del D.lgs 13/13