

8.3.8 Corso di formazione teorico-pratico per lavoratori addetti alla conduzione di pompe per calcestruzzo

Per l'utilizzo di pompe per calcestruzzo è necessario il possesso da parte dell'operatore di almeno una delle seguenti abilitazioni.

Modulo	Obiettivi formativi	Contenuti del Modulo
1. Teorico-Tecnico (7 ore)	<ul style="list-style-type: none"> - Illustrare le categorie e le caratteristiche dell'attrezzatura di lavoro - Illustrare le modalità di utilizzo in sicurezza 	<ul style="list-style-type: none"> 1.1 Categorie di pompe: i vari tipi di pompe e descrizione delle caratteristiche generali e specifiche. 1.2 Componenti strutturali: sistemi di stabilizzazione, livellamento, telaio. 1.3 Dispositivi di comando e di sicurezza: individuazione dei dispositivi di comando e loro funzionamento, individuazione dei dispositivi di sicurezza e loro funzione. 1.4 Controlli da effettuare prima dell'utilizzo: controlli visivi e funzionali, dei dispositivi di comando, di segnalazione e di sicurezza previsti dal costruttore nel manuale di istruzioni. 1.5 Modalità di utilizzo in sicurezza e rischi: analisi e valutazione dei rischi ricorrenti nell'utilizzo delle pompe (rischi di elettrocuzione, rischi ambientali, rischi dovuti ad urti e cadute a livello, rischio di schiacciamento, ecc.). 1.6 Spostamento e traslazione, posizionamento e stabilizzazione, azionamenti e manovre, parcheggio in modo sicuro a fine lavoro. 1.7 Partenza dalla centrale di betonaggio, trasporto su strada, accesso al cantiere: caratteristiche tecniche del mezzo; controlli preliminari alla partenza; modalità di salita sul mezzo; norme di comportamento sulla viabilità ordinaria; norme di comportamento nell'accesso e transito in sicurezza in cantiere; DPI da utilizzare. 1.8 Norme di comportamento per le operazioni preliminari allo scarico: controlli su tubazioni e giunti; piazzamento e stabilizzazione del mezzo mediante stabilizzatori laterali e bolla di livello; sistemazione delle piastre ripartitrici; controllo di idoneità del sito di scarico calcestruzzo; apertura del braccio della pompa. 1.9 Norme di comportamento per lo scarico del calcestruzzo: precauzioni da adottare per il pompaggio in presenza di linee elettriche, pompaggio in prossimità di vie di traffico; movimentazione del braccio della pompa mediante radiocomando; inizio del pompaggio; pompaggio del calcestruzzo. 1.10 Pulizia del mezzo: lavaggio tubazione braccia pompa, lavaggio corpo pompa. 1.11 Manutenzione straordinaria della pompa: verifica delle tubazioni di mandata, del sistema di pompaggio e della tramoggia
2. Parte Pratica (7 ore)	<ul style="list-style-type: none"> - Far acquisire le competenze necessarie per l'utilizzo in sicurezza dell'attrezzatura di lavoro e le relative procedure operative 	<ul style="list-style-type: none"> 2.1 Individuazione dei componenti strutturali: sistemi di stabilizzazione, livellamento, telaio, sistemi di collegamento. 2.2 Dispositivi di comando e di sicurezza: identificazione dei dispositivi di comando e loro funzionamento, identificazione dei dispositivi di sicurezza e loro funzione. 2.3 Controlli pre-utilizzo: controlli visivi e funzionali della pompa, dei dispositivi di comando, di segnalazione e di

		<p>sicurezza previsti dal costruttore nel manuale di istruzioni della pompa.</p> <p>2.4 Controlli preliminari alla partenza: pneumatici, perdite olio, bloccaggio terminale in gomma, bloccaggio stabilizzatori, bloccaggio sezioni del braccio della pompa.</p> <p>2.5 Pianificazione del percorso: pendenze, accesso, ostacoli sul percorso e in quota, condizioni del terreno.</p> <p>2.6 Norme di comportamento sulla viabilità ordinaria.</p> <p>2.7 Controllo idoneità sito di scarico calcestruzzo: costatazione di presenza di terreno cedevole, dell'idoneità della distanza da eventuali scavi, idoneità pendenza terreno.</p> <p>2.8 Posizionamento e stabilizzazione del mezzo: delimitazione dell'area di lavoro, segnaletica da predisporre su strade pubbliche, piazzamento mediante stabilizzatori laterali e bolla di livello in modalità standard e con appoggio supplementare per terreno di modesta portanza.</p> <p>2.9 Sistemazione delle piastre ripartitrici.</p> <p>2.10 Modalità di salita e discesa dal mezzo.</p> <p>2.11 Esercitazioni di pratiche operative: effettuazione di esercitazioni osservando le procedure operative di sicurezza. Simulazioni di movimentazioni della pompa in quota.</p> <p>2.12 Controlli preliminari allo scarico/distribuzione del calcestruzzo su tubazioni e giunti.</p> <p>2.13 Apertura del braccio della pompa mediante radiocomando: precauzioni da adottare.</p> <p>2.14 Movimentazione del braccio della pompa mediante radiocomando per raggiungere il sito di scarico (simulazione per scarico in parete e pilastro).</p> <p>2.15 Simulazione scarico/distribuzione calcestruzzo in presenza di linee elettriche, in prossimità di vie di traffico: precauzioni da adottare.</p> <p>2.16 Inizio della pompata: simulazione metodologia di sblocco dell'intasamento della pompa in fase di partenza.</p> <p>2.17 Pompaggio del calcestruzzo: precauzioni da adottare.</p> <p>2.18 Chiusura braccio: precauzioni da adottare.</p> <p>2.19 Pulizia ordinaria del mezzo al termine dello scarico: lavaggio tubazione braccio pompa, lavaggio corpo pompa, riassetto finale.</p> <p>2.20 Manutenzione straordinaria della pompa: verifica delle tubazioni di mandata, del sistema di pompaggio e della tramoggia.</p> <p>2.21 Messa a riposo della pompa a fine lavoro: parcheggio in area idonea, precauzioni contro l'utilizzo non autorizzato</p>
--	--	---

Verifica

- Al termine del modulo teorico-tecnico dovrà essere effettuata una verifica intermedia consistente in un questionario a risposta multipla.
La prova si intende superata con almeno il 70% delle risposte esatte. Il superamento della prova è propedeutico al passaggio dei moduli pratici specifici.
Il mancato superamento della prova comporta la ripetizione del modulo.
- Al termine del modulo pratico dovrà essere effettuata una prova pratica di verifica finale, consistente nell'esecuzione di almeno 2 delle prove di cui alla parte pratica concernente i seguenti argomenti:

- ✓ spostamento e stabilizzazione della pompa sulla postazione di impiego (Controlli pre-utilizzo – Controlli prima del trasferimento su strada - Pianificazione del percorso - Posizionamento e stabilizzazione del mezzo - Controllo idoneità sito di scarico calcestruzzo - Messa a riposo della pompa a fine lavoro);
 - ✓ effettuazione manovra di: salita, discesa, rotazione, accostamento pompa alla posizione di lavoro;
 - ✓ simulazione di sblocco dell'intasamento della pompa in fase di partenza.
- Il mancato superamento della prova di verifica finale comporta l'obbligo di ripetere il modulo pratico.