

**FORMEDIL**

ENTE NAZIONALE PER LA  
FORMAZIONE E L'ADDESTRAMENTO  
PROFESSIONALE NELL'EDILIZIA



## **PROGETTO MICS ABILITAZIONI MACCHINE LAVORI EDILI E STRADALI**

# MICS ABILITAZIONI MACCHINE LAVORI EDILI E STRADALI

**D.lgs 81/08 e s.m.: art.73, c. 4**

## PROGETTO DI FORMAZIONE

**per i lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature  
che richiedono conoscenze e responsabilità particolari  
di cui all'art. 71, c. 7 del D.lgs 81/08 e s.m.**

## L'ARCHITETTURA FORMATIVA

### *I destinatari*

Il progetto è rivolto a operatori macchine e attrezzature da cantiere edile e stradale e intende formare le competenze professionali dei partecipanti attraverso l'offerta di un **percorso** didattico comune, che sappia però articolarsi in modo tendenzialmente individualizzato a seconda del livello professionale (esperienza e competenze).

- A. Lavoratori con esperienza pregressa di almeno dodici mesi nella conduzione del mezzo, maturata nel contesto professionale
- B. Lavoratori con esperienza professionale inferiore a dodici mesi, con limitata esperienza nell'uso delle macchina

Ulteriori requisiti richiesti per l'ammissione al corso:

- la frequenza al corso di formazione d'ingresso di cui all'art. 37, comma 1 del D.lgs 81/08
- l'idoneità sanitaria dichiarata dall'azienda,

Per la specificità delle tematiche affrontate, si rende necessario di norma un rapporto allievo/formatore di 1 a 8, anche al fine di garantire il corretto svolgimento degli esami delle competenze.

### *Il percorso*

ha carattere modulare e una durata complessiva massima di 16 ore. Si individuano due percorsi distinti: uno nell'ambito del SOLLEVAMENTO e uno nell'ambito del MOVIMENTO TERRA. In linea di massima (percorso di 16 ore) i moduli sono tre e vanno frequentati in successione:

- MODULO DI BASE (4 ore)
- MODULO TECNICO PRATICO COMUNE (4 ore)
- MODULO TECNICO PRATICO SPECIFICO (8 ore)

L'articolazione dei singoli percorsi per le varie macchine è ben rappresentata nella **MAPPA PERCORSI FORMATIVI** ([cliccare per aprire](#)).

Come sempre nel progetto MICS, la frequenza a ciascun modulo sarà certificata con un Attestato di Frequenza. L'accreditamento di ogni modulo frequentato permette all'allievo, interessato ad "abilitarsi" su una ulteriore attrezzatura, di completare il percorso senza dover ripetere mai moduli già frequentati.



## *Esiti del percorso formativo*

### Lavoratori con esperienza di almeno dodici mesi:

- *Certificato di Formazione e Addestramento* riservato a coloro i quali terminato l'intero percorso formativo e superato la prova di verifica delle competenze.
- *Attestato di frequenza del percorso formativo* che attesti la partecipazione al corso (in caso di non superamento della prova di verifica finale). L'attestato sarà accompagnato da una comunicazione formale all'impresa indicante la possibilità di perfezionare il percorso di addestramento aziendale sotto la supervisione di un tutor aziendale designato dal datore di lavoro tra quelli in possesso dei requisiti per condurre il mezzo o usare l'attrezzatura. Il vantaggio del percorso consiste nella preparazione/impostazione di base del lavoratore che facilita ed indirizza il processo di addestramento aziendale. Superato un periodo di almeno sei mesi (foglio rosa) il lavoratore potrà presentarsi per superare la prova d'esame finale delle competenze ottenendo la certificazione di cui al punto precedente.

### Lavoratori con esperienza professionale inferiore a dodici mesi:

- *Attestato di frequenza del percorso formativo* che attesti la partecipazione al corso. L'attestato sarà accompagnato da una comunicazione formale all'impresa indicante la possibilità di avviare il percorso di addestramento aziendale sotto la supervisione di un tutor aziendale designato dal datore di lavoro tra quelli in possesso dei requisiti per condurre il mezzo o usare l'attrezzatura. Il vantaggio del percorso consiste nella preparazione/impostazione di base del lavoratore che facilita ed indirizza il processo di addestramento aziendale. Superato un periodo di almeno sei mesi (foglio rosa) il lavoratore potrà presentarsi per superare la prova d'esame finale delle competenze ottenendo la certificazione delle competenze.

La designazione di un Assistente allo Sviluppo Professionale (ASP) che indirizzi il lavoratore nella scelta del percorso professionale e formativo più adatto alle proprie esigenze, rappresenta una scelta di buona prassi delle Scuole Edili che intendono sostenere coloro i quali ottengono il solo "Attestato di frequenza" (e sono pertanto in situazione di "foglio rosa") o per mancato superamento della prova d'esame, o per insufficienza di esperienza lavorativa propedeutica all'accesso alle prove stesse.

## **LA METODOLOGIA DIDATTICA**

1. **Gli esiti attesi** dal lavoro di programmazione analitica e produzione del materiale didattico si possono così sintetizzare:
  - conferire compattezza, omogeneità e unitarietà nazionale al sottoprogetto MICS Abilitazioni macchine, sin dalla sua fase di avvio,
  - rendere per questa via effettivamente possibile la modularità e seriamente affidabile la certificabilità dei singoli moduli formativi,
  - favorire l'avvio concreto dei percorsi formativi in quelle realtà formative territoriali con poca o nessuna esperienza nell'ambito formativo di MICS Abilitazioni macchine, offrendo sostegni e materiale didattico immediatamente utilizzabile e contribuendo pertanto a ridurre le ovvie difficoltà iniziali,
  - confermare con forza l'intendimento di fare formazione di qualità, con un costante taglio pratico-operativo, con serie verifiche degli apprendimenti e valutazioni finali delle competenze, con

l'obiettivo di migliorare i livelli professionali (lavorare bene = lavorare in sicurezza) degli operatori. Tutto ciò in chiara opposizione agli approcci normativistici e certificazionisti e ai rituali formalisti e inefficaci che spesso contraddistinguono la cosiddetta “formazione alla sicurezza”.

Sul progetto MICS (obiettivi e metodi) e sul nostro specifico modo d'intendere la cosiddetta “formazione alla sicurezza” si veda in:

[http://www.trentennaleformedil.it/wp-content/uploads/2010/09/tombari\\_def.pdf](http://www.trentennaleformedil.it/wp-content/uploads/2010/09/tombari_def.pdf)

[http://www.trentennaleformedil.it/wp-content/uploads/2010/09/tombari\\_b.pdf](http://www.trentennaleformedil.it/wp-content/uploads/2010/09/tombari_b.pdf)

**2. Dall'Agenda Formativa alle Indicazioni Operative.** L'Agenda Formativa di ciascun modulo (di cui di seguito riportiamo i Sommari) indipendentemente dalla sua tipologia e dai suoi contenuti, individua una serie invariante di cinque fasi che scandiscono in successione il tempo formativo del modulo:

ACCOGLIENZA  
CAPIRE LA MACCHINA  
CAPIRE IL CONTESTO  
LAVORARE CON LA MACCHINA  
CAPIRE LE REGOLE

La scelta dell'approccio professionalizzante posticipa l'esame della normativa. Dopo aver compreso la macchina, le sue proprietà, i suoi limiti d'uso e aver ben chiarito il contesto di lavoro in cui si opera, si passa alla fase operativa: il lavorare con la macchina. Questo percorso vede una forte contestualità nel trasferimento di procedure professionali e di correlate consapevolezze di prevenzione. A questo punto l'illustrazione, essenziale ma precisa, delle relative normative di legge assume, per il lavoratore che segue il corso, un significato direttamente comprensibile, tecnicamente e professionalmente motivato e pertanto realmente sensato.

Le Indicazioni Operative INDOP rappresentano per ogni singolo modulo, una traccia ad uso esclusivo del docente. Può se vuole tenerle sul video del computer personale al fine di avere sott'occhio la “sceneggiatura” del tempo formativo. Dalle INDOP il docente può attivare, con i collegamenti ipertestuali che si trovano nella colonna di destra, i mezzi didattici volta per volta necessari all'attività formativa.

Nel redigere le INDOP abbiamo cercato di mantenere un buon ritmo di avvicinamento tra gli eventi previsti: la LEZIONE con un breve PPT, il lavoro attivo dei corsisti (Scheda ATTIVITÀ), i momenti, forzatamente brevi ma necessari, di scambi e riflessioni, la fissazione dell'apprendimento tramite la Scheda MEMO.

Alla fase di accoglienza attribuiamo una seria importanza: all'inizio di ogni modulo ricordiamo brevemente “a che punto del percorso” si è giunti e mostriamo in modo chiaro e distinto quali saranno gli apprendimenti acquisibili a fine modulo (Schede INTRO).

Così come in altri nostri progetti la distinzione “teoria/ in aula e pratica/ in piazzale-laboratorio” non ci sembra gran ché funzionale né produttiva: aula e piazzale sono semplici risorse logistiche da usare con criteri di opportunità. La teoria (nel senso diano ambedue gli ambiti: comprendere e fissare concetti) e la pratica (nel senso del provarsi, del muovere/muoversi nella situazione specifica) si ritrovano e attraversano sia fuori sia dentro, sia in aula seduti, sia nel piazzale in piedi.



3. Il quadro complessivo del materiale didattico tende ad essere abbastanza articolato. Si riporta tabella schematica:

	tipo	formato:	destinata a:	contenuti e finalità:
1	Scheda RISORSE	A4	Docente - coordinatore	Elenco dei materiali, delle attrezzature e della logistica da predisporre per lo svolgimento del modulo
2	Scheda INTRO di PRESENTAZIONE del modulo	PPT	Docente per la proiezione (Accoglienza)	Articolazione del percorso, stadio raggiunto, programma della giornata
3	Scheda INTRO di presentazione degli APPRENDIMENTI	A4	Corsista, da inserire nel quaderno ad anelli	Quali apprendimenti verranno raggiunti a fine modulo
4	LEZIONE	PPT di varia durata	Docente	Varie
5	Scheda MEMO	A4: una o max due pagine	Corsista, da leggere con attenzione e inserire nel quaderno ad anelli	Sintetizza e fissa i punti centrali e indispensabili con riferimento a specifiche fasi delle lezioni (cfr prec. p. 4). Viene distribuita al termine di ciascuna singola fase di lezione
6	Scheda APPROFONDIMENTO	A4, una o più pagine	Corsista	Distribuite solo a fine modulo, contengono informazioni complete su parti delle lezioni non trattate in modo compiuto, per motivi di tempo, all'interno del corso.
7	Scheda OSSERVAZIONI	A4	Docente	Il docente vi annoterà le proprie osservazioni in merito: • alle mansioni dell'operatore e alla frequenza di utilizzo della macchina • all'approccio alla macchina e ad eventuali problemi durante le prove pratiche dei moduli comuni.
8	Scheda ATTIVITÀ	A4 (A3 in un solo caso), una + pagine	Corsista, con correzione collettiva guidata dal docente	Materiali per il lavoro attivo (esercitazioni) individuale o collettivo.
9	TEST di fine modulo	A4 con domande	Corsista	Materiali per la verifica degli apprendimenti di fine modulo. Prevedono un numero variabile di domande: • 5 nei moduli di base; • 15 nei moduli comuni; • 20 nei moduli specifici
10	Materiali per le ESERCITAZIONI FINALI e la valutazione dei risultati. Moduli specifici di fine percorso.	A4 con vario n° di pagine	Corsista	• Esercitazioni finali: indicazioni operative e prestazioni richieste • Griglie di valutazione individuale degli allievi • Verbale finale di valutazione dei risultati

**4. Il materiale per gli allievi** ci sembra necessario e utile. Ogni allievo potrà inserire in un quaderno ad anelli le varie schede e i suoi appunti. Si prevedono Schede MEMO, essenziali e minimali, utili a fissare gli apprendimenti indispensabili. La necessità di far quasi coincidere in termini temporali il momento di trasmissione degli input formativi e l'attività di fissazione degli apprendimenti, rappresenta senz'altro una criticità in un corso che intende costruire e verificare competenze e non limitarsi a comunicare avvertenze e normative. La riflessione individuale, anche brevissima, sulla scheda MEMO appena letta (e le eventuali richieste di chiarimenti) sono momenti di fondamentale importanza. Le Schede APPROFONDIMENTO, distribuite a fine modulo, vogliono invece soddisfare, nelle prevedibili situazioni di forte eterogeneità di livello professionale e di esperienza di lavoro che si verificheranno, motivazioni personali a sapere meglio e di più. Abbiamo cercato di evitare di utilizzare un eccesso di materiale didattico (e di contenuti formativi) al fine di evitare effetti di tracimazione non controllata, con il conseguente rischio di confusione e perdita casuale di apprendimenti, anche importanti. Da ultimo esprimiamo la certezza che molte tra le schede prodotte presentano sicuramente ampi margini di miglioramento per quanto riguarda la loro efficacia comunicativa.

**5. Le verifiche** sono per noi di decisiva importanza. In qualche modo tutti i 240 minuti di un modulo sono "momenti di verifica" degli apprendimenti e dei comportamenti dell'allievo: da questo punto di vista le SCHEDE MEMO e le SCHEDE ATTIVITÀ svolgono di fatto un ruolo implicito di verifica in itinere dell'appreso.

Ci sono poi dei TEST di fine modulo e un TEST di fine percorso, cui si aggiunge il giudizio dei docenti (scheda di osservazione) in merito alle esercitazioni operative. Al di fuori dell'orario dei moduli formativi, avrà luogo l'effettuazione di prove finali e soprattutto di prove di recupero riservate a quegli allievi le cui prestazioni in sede di test ed esercitazioni richiedano un ulteriore supplemento di evidenze al fine di poter formulare un giudizio definitivo.

**6. Il Glossario.** Il lavoratore di cantiere edile o stradale che opera sulle macchine compie un vero salto di livello quando inizia ad impadronirsi di alcune - anche elementari - nozioni tecniche (e delle relative terminologie) proprie dell'ambito elettrico e meccanico. Sapere correttamente "i nomi delle cose", potersi spiegare con il manutentore o l'assistenza, padroneggiare i concetti che forniscono i "perché" tecnici a tante pratiche di lavoro. Nel redigere il materiale didattico abbiamo tendenzialmente evitato l'uso di termini inutilmente difficili, ma abbiamo ritenuto opportuno non volgarizzare e banalizzare i termini tecnici che seppur a prima vista non facili, risultano però importanti e produttivi di ulteriori apprendimenti. Li abbiamo perciò evidenziati in giallo e il lavoratore li potrà ritrovare in un Glossario Tecnico che prepareremo e distribuiremo. All'oggi tutto ciò è assai embrionale. Presentiamo solo un abbozzo di MINI GLOSSARIO e evidenziamo solo alcuni termini contenuti nelle Schede Memo. Ringraziamo sin d'ora i formatori che volessero contribuire a implementare e migliorare il Glossario, aggiungendo nuovi termini: è sufficiente inviare il termine, la sua chiara definizione ed eventualmente un'immagine esplicativa a [micspedia@formedil.it](mailto:micspedia@formedil.it).

**7. Il Diario del Formatore.** Risulta del tutto evidente, ed è superfluo dirlo, che l'Agenda e le Indicazioni Operative e tutto il materiale didattico potranno senz'altro migliorare in termini di efficacia

e validità, a seguito dell'accumularsi delle esperienze formative MICS Attrezzature. Raccogliere le esperienze e utilizzarle per migliorare sarà il compito di Formedil sicuramente nel corso del primo anno di entrata a regime del progetto, ma anche in seguito. Ci permettiamo di richiedere ai nostri formatori di applicare in modo serio quanto contenuto nelle Indicazioni Operative, sia durante lo svolgimento dei vari moduli, sia in sede di Esame Finale. Ma nel contempo di non esimersi dall'introdurre nuove modalità, modifiche, miglioramenti nell'efficacia comunicativa e quant'altro a loro parere aiuti a migliorare il processo formativo e risulti coerente con i principi e i criteri di MICS Attrezzature così come approvato da Formedil e dalle Parti Sociali. Semplicemente chiediamo loro di annotare in modo scrupoloso le variazioni direttamente sulle Indicazioni Operative utilizzate: basta cliccare sui fumetti gialli che si trovano in calce ad alcune fasi delle INDOP, si apre un capo dove è possibile scrivere ciò che si vuole (proposte, modifiche, scorciatoie, approvazioni ecc.). A questo punto si salva e si spedisce il file a [mics@formedil.it](mailto:mics@formedil.it).