

**POTAIN®**

by **Mantowoc**

# FORMAZIONE 2020

## Gru a torre - Gamma Europa

*Saint Pierre de Chandieu - Francia*

**Yes! We Care**

09/2019



**Emmanuel KIRCHNER**  
**Responsabile Centro di Formazione**  
[emmanuel.kirchner@manitowoc.com](mailto:emmanuel.kirchner@manitowoc.com)  
+33 (0) 4 69 85 92 20  
+33 (0) 6 15 24 51 00

**Sophie BARTHÈS**  
**Coordinatrice Planning Formazioni**  
[Sophie.barthes@manitowoc.com](mailto:Sophie.barthes@manitowoc.com)  
+33 (0) 4 69 85 92 31

## Contatto della vostra organizzazione regionale:

<b>John STEWART</b>	<i>Australia</i>	<a href="mailto:John.stewart@manitowoc.com">John.stewart@manitowoc.com</a>
<b>Stéphane GIRAUDO</b>	<i>Francia, Lussemburgo, Belgio</i>	<a href="mailto:Stephane.giraud@manitowoc.com">Stephane.giraud@manitowoc.com</a>
<b>Rüdiger BOECK</b>	<i>Germania ed Europa centrale</i>	<a href="mailto:Ruediger.Boeck@manitowoc.com">Ruediger.Boeck@manitowoc.com</a>
<b>Jim CUI</b>	<i>Cina</i>	<a href="mailto:Jim.cui@manitowoc.com">Jim.cui@manitowoc.com</a>
<b>Carlos PIMENTA</b>	<i>Penisola iberica e Africa francofona</i>	<a href="mailto:Carlos.pimenta@manitowoc.com">Carlos.pimenta@manitowoc.com</a>
<b>JS PARK</b>	<i>Corea</i>	<a href="mailto:JongSeoung.Park@manitowoc.com">JongSeoung.Park@manitowoc.com</a>
<b>Guillermo VAZQUEZ</b>	<i>Messico, America centrale, Caraibi</i>	<a href="mailto:Guillermo.vazquez@manitowoc.com">Guillermo.vazquez@manitowoc.com</a>
<b>David SEMPLE</b>	<i>Medio Oriente, India, Africa anglofona</i>	<a href="mailto:David.Semple@manitowoc.com">David.Semple@manitowoc.com</a>
<b>Mike HEACOCK</b>	<i>Stati Uniti</i>	<a href="mailto:Michael.Heacock@manitowoc.com">Michael.Heacock@manitowoc.com</a>
<b>Kim DANDRIDGE</b>	<i>Inghilterra e Scandinavia</i>	<a href="mailto:Kim.dandridge@manitowoc.com">Kim.dandridge@manitowoc.com</a>
<b>Marco ZUCCHET</b>	<i>Asia esclusa Cina e India</i>	<a href="mailto:Marco.Zucchet@manitowoc.com">Marco.Zucchet@manitowoc.com</a>
<b>Jean-Claude DOUCENE</b>	<i>Russia ed Europa dell'Est (paesi con "Stan")</i>	<a href="mailto:Jean-claude.doucene@manitowoc.com">Jean-claude.doucene@manitowoc.com</a>
<b>Cristian GALAZ</b>	<i>America del Sud</i>	<a href="mailto:Cristian.galaz@manitowoc.com">Cristian.galaz@manitowoc.com</a>
<b>Enrico ANGIOLINI</b>	<i>Italia, Grecia, Mediterraneo</i>	<a href="mailto:Enrico.angiolini@manitowoc.com">Enrico.angiolini@manitowoc.com</a>



# Strumenti a disposizione

## Materiale a disposizione:

- 5 gru: IGO 50, IGO T 85, HUP32-27, MDT 269 traslante, MDT 219,
- 2 ascensori: TCL / Cab'IN,
- 1 showroom con 10 banchi tecnici di formazione,
- 1 simulatore di guida di gru a torre,
- 5 sale corso dedicate.

## Lingue parlate:

- francese, inglese.
- Altre lingue con interprete.
- Lingue diverse disponibili nelle filiali locali.

## Cercate la nostra brochure sul nostro sito internet:

-> [Manitowoccranes.com](http://Manitowoccranes.com)

-> [Parts\\_Services](#)

-> [Training](#)

-> [Technical Learning Center](#)

## Certificazioni:

- Un centro di formazione referenziato al DATA DOCK
- Omologato O.P.Q.F
- Membro dell'ASSOCA (Associazione degli organismi certificati CACES)



## Costi:

Il costo delle formazioni è riportato su ciascun programma. Gli hotel e trasporti non sono inclusi e restano interamente a carico vostro. Se necessario, possiamo assistervi nelle prenotazioni. Ogni stagista dovrà regolare il proprio conto prima della partenza.

## Attrezzature:

Tutte le nostre formazioni prevedono delle esercitazioni all'esterno. Vi preghiamo di informare gli stagisti della necessità di portare con sé i loro DPI (Dispositivi di protezione individuale).

## Contattateci:

Indirizzo email: [cdf@manitowoc.com](mailto:cdf@manitowoc.com)

## Indirizzo:

Parc d'activités des Portes du Dauphiné  
5 rue Lavoisier  
69780 Saint Pierre de Chandieu (nei pressi dell'aeroporto di LIONE)  
04 69 85 92 20

# Presentazione del nostro team

La squadra permanente di Saint Pierre de Chandieu (centro d'eccellenza di formazione):

## Tecnica / Guida



Antonio



Christophe

## Tecnica / Montaggio



Didier



Fabrice

## Management / Planning



Emmanuel



Sophie

## Tecnico / Riparazione



Peter



Olivier

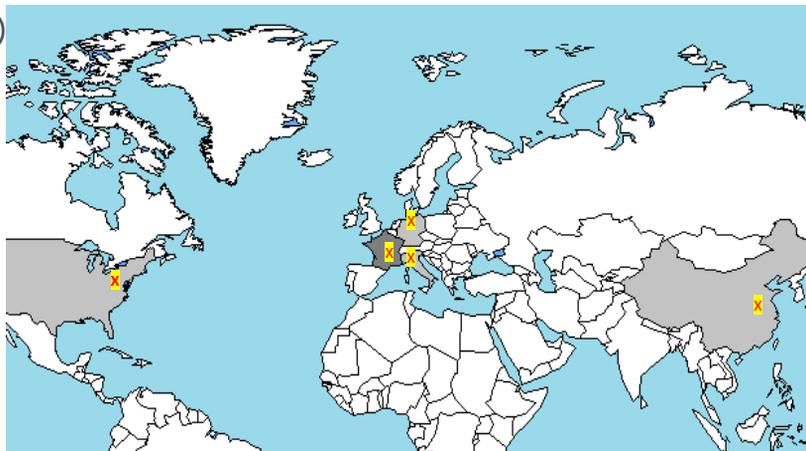
Se il numero di stagisti e i mezzi lo consentono, alcune delle nostre formazioni possono essere condotte presso la sede del cliente.

In caso di interesse, non esitate a richiederci maggiori informazioni.

## I centri di formazione regionali:

- Shady Grove (USA/Pennsylvania)
- Langenfeld (Germania)
- Zhangjiagang (Cina)
- Niella Tanaro, CN (Italia)

Una squadra di formatori satellite è disponibile a rispondere alle vostre esigenze nelle varie regioni.



# Sommario

<b>Percorsi di formazione raccomandati per le gru a torre</b>	<b>P.8</b>
<b>La formazione fornita in Germania e negli USA</b>	<b>P.13</b>
<b>Formazione Base</b>	
0 - Conoscenza prodotto – TP1	P.15
0.1 - Base Gru a Torre - G1 gamma Europa	P.16
0.2 - Sicurezza - SECU	P.17
0.3 - E.S. GAT - Imbrachi e segnalazioni	P.18
<b>Montaggio</b>	
<b>GMA Montatore</b>	
1.1 - Potain 1	P.20
1.1.a – GTMR Montaggio (consultarci)	P.21
1.1.b - IGO Montaggio	P.22
1.1.c - IGO T Montaggio	P.23
1.1.d - HUP Montaggio	P.24
1.1.e – HUP M Montaggio	P.25
<b>GME Montatore</b>	
1.1 - Potain 1	P.20
1.2 - GME Montaggio MD/MDT	P.26
2.1 - Cab'IN / TCL	P.27-28
2.2 - Tecnologia CCS	P.29
2.3 - GME Montaggio MR	P.30
3.1 - GME Telescopaggio	P.31
<b>Interventisti</b>	
<b>GMA Tecnico riparatore</b>	
2.1 - Potain 2	P.33
2.1.a - IGO Riparazione	P.34
2.1.b - IGO T Riparazione	P.35
2.1.c - HUP Riparazione	P.36
2.1.d - HUP M Riparazione	P.37
<b>GME Tecnico riparatore</b>	
2.1. - GME in "8" non V3	P.38
2.2. - GME in "8" V3	P.39
2.2.a - Cab'IN / TCL	P.27-28
2.2.b - Riparazione CCS	P.40
2.2.c – Potain MRH	P.41
2.2.d - Potain MR (da MR 90 C a MR 298 ) (consultarci)	P.42
2.2.e - Potain MR CCT (MR 418/608/618) (Prossimamente)	P.43

# Sommario

---

## **Tecnologie**

3.1 - Anti-collisione	P.45
3.2 - CCS Aggiornamento & HPL	P.46
3.3 - Stabilità e reazioni	P.47
3.4 - CraneStar diag	P.48
3.5 - Potain Radio ( <i>Prossimamente</i> )	<i>P.49</i>
3.6 - Inverter ( <i>Prossimamente</i> )	<i>Non disp.</i>
4.1 - Potain Certificazioni	P.50
4.2 - Manutenzione E learning ( <i>consultarci</i> )	<i>P.51</i>

## **Iscrizioni, indirizzo**

**P.52**

**PERCORSI DI  
FORMAZIONE  
RACCOMANDATI PER LE  
GRU A TORRE**

# Percorso GMA

## MONTATORE

Livello 0  
Base

Base gru a torre - G1

Sicurezza - SECU

E.S. GAT (Imbracci e segnalazioni)

Livello 1  
Formazione  
iniziale

Potain 1

*GTMR Montaggio (consultarci)*

IGO Montaggio

IGO T Montaggio

HUP Montaggio

HUP M Montaggio

Livello 2  
Specializzazione

Anti-collisione

*Potain Radio (Prossimamente)*

*Inverter (Prossimamente)*

CCS Aggiornamento & HPL

CraneStar Diag

Stabilità e reazioni

Livello 3  
Esperto  
Solo concessionari

### POTAIN Certificazione

- *Controllo delle formazioni livelli 0,1 e almeno una formazione livello 2*
- *Test conoscenze + Pratica*
- *Riconoscimento gerarchico delle competenze*

*Manutenzione E-learning (consultarci)*

# Percorso GMA

## TECNICO INTERVENTISTA

Livello 0  
Basi

Base gru a torre - G1

Sicurezza - SECU

E.S. GAT (Imbracci e segnalazioni)

Livello 1  
Formazione  
iniziale

Potain 1

*GTMR Montaggio (consultarci)*

IGO Montaggio

IGO T Montaggio

HUP Montaggio

HUP M Montaggio

Livello 2  
Formazione  
Approfondita

Potain 2

IGO Riparazione

IGO T Riparazione

HUP Riparazione

HUP M Riparazione

Livello 3  
Specializzazione

Anti-collisione

*Potain Radio (prossimamente)*

*Variatori (prossimamente)*

CCS Aggiornamento & HPL

CraneStar Diag

Stabilità e reazioni

Livello 4  
Esperto  
*Solo concessionari*

### POTAIN Certificazione

- *Controllo delle formazioni livelli 0,1 e almeno una formazione livello 2*
- *Test conoscenze + Pratica*
- *Riconoscimento gerarchico delle competenze*

*Manutenzione E-learning (consultarci)*

# Percorso GME

## MONTATORE

Livello 0  
Basi

Base gru a torre - G1

Sicurezza - SECU

E.S. GAT (Imbracci e segnalazioni)

Livello 1  
Formazione iniziale

Potain 1

GME Montaggio MD / MDT

Livello 2  
Formazione Approfondita

Cab'IN / TCL

Tecnologia CCS

GME Montaggio MR

Livello 3  
Specializzazione

GME Telescopaggio

Telescopaggio gru in cavedio (consultarci)

Telescopaggio elemento torre R (consultarci)

Ancoraggio (consultarci)

MDT809 (consultarci)

Livello 4  
Esperto  
*Solo concessionari*

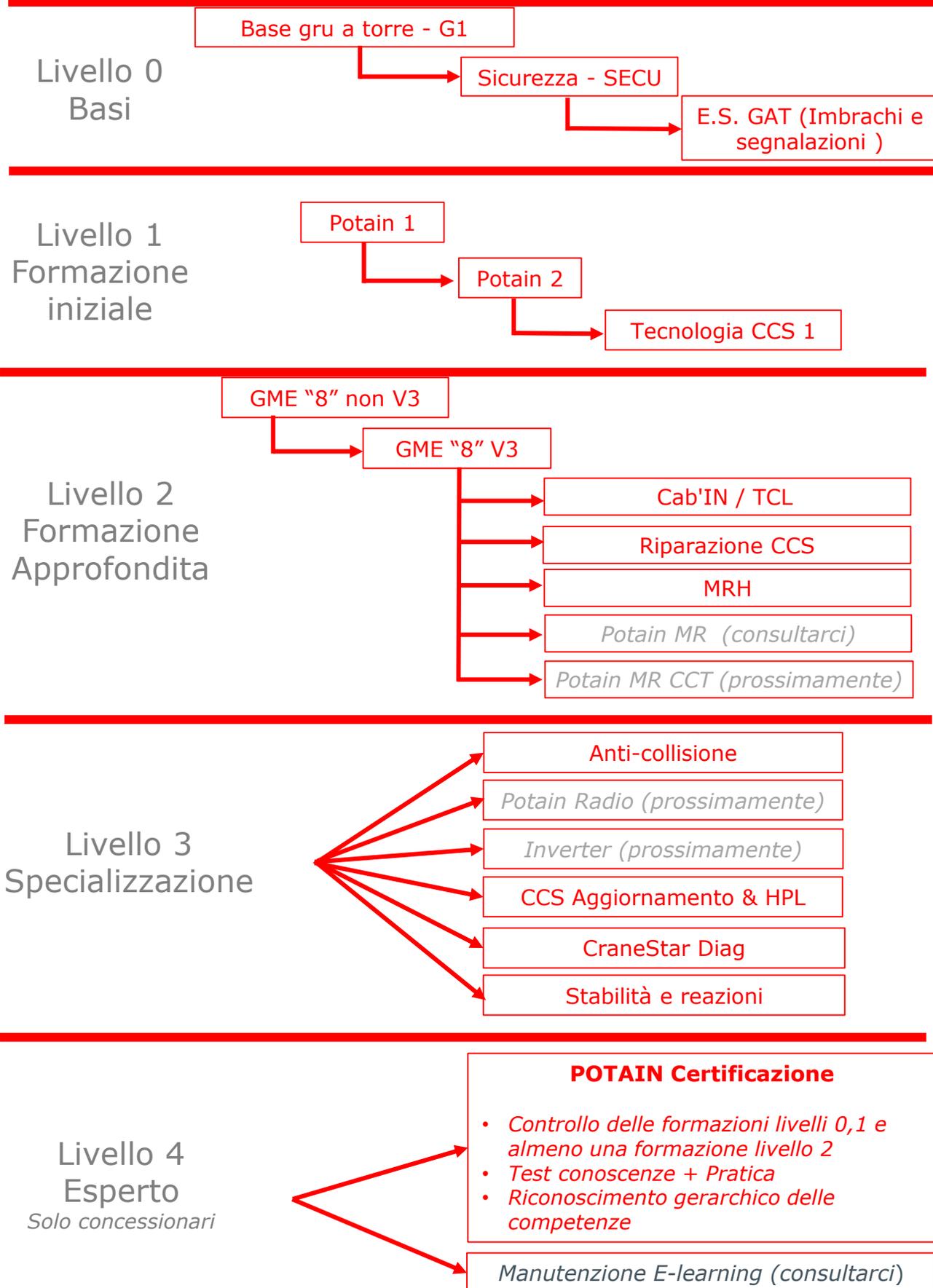
### POTAIN Certificazione

- *Controllo delle formazioni livelli 0,1 e almeno una formazione livello 2*
- *Test conoscenze + Pratica*
- *Riconoscimento gerarchico delle competenze*

Manutenzione E-learning (consultarci)

# Percorso GME

## TECNICO INTERVENTISTA



# Descrizioni e denominazioni

Formazione	Descrizione	N. h	N. gio
<b><u>Base</u></b>			
0 - Conoscenza prodotto – TP1	Conoscenza della gamma per il personale non tecnico	8	1
0.1 - Base Gru a torre - G1 gamma Europa	Conoscenza, utilizzo e installazione - Gru GMA e GME	28	4
0.2 - Sicurezza – SECU	Intervento in sicurezza, lavoro in quota	14	2
0.3 - E.S. GAT - Imbrachi e segnalazioni	Imbracatura di carichi, guida e accompagna il carico	7	1
<b><u>Montaggio</u></b>			
<b>Montatore GMA</b>			
1.1 - Potain 1	Montaggio, messa in servizio - Gru GME "8" e GMA "T"	28	4
1.1.a - GTMR Montaggio	Montaggio, messa in servizio - Gru GMA GTMR	21	3
1.1.b - IGO Montaggio (m2)	Montaggio, messa in servizio - Gru GMA IGO	21	3
1.1.c - IGO T Montaggio (m7)	Montaggio, messa in servizio - Gru GMA IGO T	28	4
1.1.d - HUP Montaggio (m1)	Montaggio, messa in servizio - Gru GMA HUP	21	3
1.1.e - HUP M Montaggio	Montaggio, messa in servizio - Gru GMA HUP M	21	3
<b>Montatore GME</b>			
1.1 - Potain 1	Montaggio, messa in servizio - Gru GME "8" e GMA "T"	28	4
1.2 - GME Montaggio MD/MDT	Montaggio, messa in servizio - Gru di tipo MD/MDT	35	5
2.1 - Cab'IN / TCL	Montaggio, messa in servizio, riparazione - Ascensore interno o esterno POTAIN	21	3
2.2 - Tecnologia CCS	Messa in servizio - Gru GMA e GME CCS	21	3
2.3 - GME Montaggio MR	Montaggio, messa in servizio - Gru di tipo MR / MRH	35	5
3.1 - Telescopaggio (m5)	Telescopaggio delle gru GME - Gru MD/MDT	28	4
3.1.a - Telescopaggio gru in cavedio	Telescopaggio delle gru GME in cavedio	A seconda dei casi	
3.1.b - Telescopaggio elemento torre R	Telescopaggio delle gru GME dotate di elementi torre R	A seconda dei casi	
3.1.c - Ancoraggio	Telescopaggio delle gru GME con ancoraggio	A seconda dei casi	
3.1.d - MDT809	Telescopaggio delle gru MDT809	A seconda dei casi	
<b><u>Interventisti</u></b>			
<b>Tecnico riparatore GMA</b>			
2.1 - Potain 2	Cablaggio e riparazione GME/GMA	28	4
2.1.a - IGO Riparazione	Diagnostica, Riparazione - Gru GMA IGO	21	3
2.1.b - IGO T Riparazione	Diagnostica, Riparazione - Gru GMA IGO T	28	4
2.1.c - HUP Riparazione	Diagnostica, Riparazione - Gru GMA HUP	21	3
2.1.d - HUP M Riparazione	Diagnostica, Riparazione - Gru GMA HUP M	21	3
<b>Tecnico riparatore GME</b>			
2.1 - GME "8" non V3	Manutenzione correttiva, meccanismi, inverter, freni, riparazione - Gru MD e da MDT98 a MDT218	28	4
2.2 - GME "8" V3	Manutenzione correttiva, meccanismi, inverter, freni, riparazione - Gru da MDT268 a 368	28	4
2.2.a - Cab'IN / TCL	Montaggio, messa in servizio, riparazione - Ascensore interno o esterno POTAIN	21	3
2.2.b - Riparazione CCS	Diagnostica, Riparazione - Gru GMA e GME CCS	21	3
2.2.c - Potain MRH	Montaggio, messa in servizio - Gru GME tipo MRH	28	4
2.2.d - Potain MR	Montaggio, messa in servizio - Gru GME Potain MR dotate di Visu II (da MR90C a MR298)	28	4
2.2.e - Potain MR CCT (Prossimt.)	Montaggio, messa in servizio - Gru GME Potain MR dotate di CCT (MR418/608/618)	28	4
<b><u>Tecnologia</u></b>			
3.1 - Anti-collisione	Messa in servizio - Gru GME	21	3
3.2 - CCS Aggiornamento & HPL	Aggiornamento CCS, Regolazioni argano HPL - Gru GME	14	2
3.3 - Stabilità e reazioni	Stabilità e reazioni delle gru a torre	21	3
3.4 - CraneStar Diag	Diagnostica a distanza - Gru GME	7	1
3.5 - Potain Radio (Prossimt.)	Installazione, regolazione e riparazione dei radiocomandi	14	2
3.6 - Inverter (Prossimamente)	Installazione, regolazione e riparazione dei variatori	14	2
4.1 - Potain Certificazione	Certificazione tecnico referente	4	0,5
4.2 - Manutenzione e-Learning	Manutenzione delle gru Potain	21	3

# La formazione del nostro centro fornita in Germania e negli USA

Formazione a St Pierre de Chandieu	Corrispondenza formazioni a Langenfeld (DE)	Corrispondenza formazioni a Shady Grove
0 - Scoperta prodotto - TP1		
0.1 - Base Gru a torre - G1	DC 2 - Einföhrung turmdrehkrane	
0.2 - Sicurezza - SECU		
1.1 - Potain 1	DT1 Potain 1+2	
1.1.a - GTMR Montaggio		
1.1.b - IGO Montaggio (m2)	DM IGO - Montage/ Inbetriebnahme IGO	
1.1.c - IGO T Montaggio (m7)	DM IGO T - Montage/ Inbetriebnahme IGO T	IGO T 70/85A EOD / IGO T 130 EOD
1.1.d - HUP Montaggio (m1)	DM HUP - Montage/ Inbetriebnahme HUP	
1.1.e - HUP M Montaggio	DM HUP M - Montage/ Inbetriebnahme HUP M	HUP 32-27 EOD / HUP 40-30 EOD
1.2 - GME Montaggio MD/MDT	DM MDT CCS - Montage/ Inbetriebnahme MDT CCS	GME Erection and Dismantle MDT 219
2.1 - Cab'IN / TCL		
2.1 - GME "8" non V3	DT1 Potain 1+2	
2.1 - Potain 2	DT1 Potain 1+2	
2.1.a - IGO Riparazione	DTVF IGO - Einstellung und Fehlersuche IGO	
2.1.b - IGO T Riparazione	DTVF IGO T - Einstellung und Fehlersuche IGO T	
2.1.c - HUP Riparazione	DTVF HUP - Einstellung und Fehlersuche HUP Kran	
2.1.d - HUP M Riparazione	DTVF HUP M - Einstellung und Fehlersuche HUP M	
2.2 - GME "8" V3	GME V3 - Steuerung, FU, Fehlersuche	
2.2 - Tecnologia CCS	CCS 1+2 - Einstellung und Fehlersuche	CCS 1&2 - Setup/commission
2.2.b - Riparazione CCS	CCS 1+2 - Einstellung und Fehlersuche	CCS 1&2 - Setup/commission
2.2.c - MRH		
2.2.d - Potain MR		
2.2.e - Potain MR CCT (Prossimt.)		
2.3 - GME Montaggio MR		
3.1 - Telescopaggio (m5)		GME Telescoping MDT 219
3.1.a - Telescopaggio gru in cavedio		
3.1.b - Telescopaggio elemento torre R		
3.1.c - Ancoraggio		
3.1.d - MDT809		
3.1 - Anti-collisione	Arbeitsbereichsbegrenzung Top Tracing	
3.2 - CCS Aggiornamento & HPL		CCS 3 - Program SCM, CCT, thumb drive
3.3 - Stabilità e reazioni		
3.4 - CraneStar Diag		
3.5 - Potain Radio (Prossimt.)	DT Radio, Potain Funk (Radio)	
3.6 - Variatori (Prossimt.)		
4.1 - Potain Certificazione		
4.2 - Manutenzione e-Learning		

# BASE

<b>Formazione</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Pagine</b>
0 – Conoscenza della gru a torre – TP1	Conoscenza dei prodotti per il personale non tecnico	15
0.1 - Base Gru a torre - G1	Conoscenza, utilizzo e installazione – Gru GMA e GME	16
0.2 - Sicurezza - SECU	Intervento in sicurezza, lavoro in quota	17
0.3 - E.S. GAT - Imbrachi e segnalazioni	Imbracatura di carichi, guida e accompagna il carico	18

### Obiettivi:

- Acquisire le conoscenze generali sulla tecnologia delle gru a torre,
- Descrivere il funzionamento di una gru a torre,
- Utilizzare il vocabolario tecnico delle gru,
- Individuare una gru nella gamma Manitowoc.

### Programma:

#### TEORIA

- Presentazione del prodotto gru a torre GME & GMA, storia, evoluzioni,
- La gamma,
- Le condizioni di utilizzo,
- I dispositivi di sicurezza,
- I meccanismi
- Le periferiche,
- Le novità tecnologiche.

#### PRATICA

- Guida di una GME dalla Cabina (con riserva di idoneità medica),
- Guida di una GMA con un radiocomando al suolo.

### Metodi pedagogici:

- Presentazioni dettagliate,
- Studi ed esercizi pratici,
- Supporto audiovisivo e didattico,
- Consegna di una documentazione.

### Prerequisiti:

- Rivolto al personale che necessita di conoscenze sui prodotti per svolgere le proprie mansioni professionali in qualità di servizio supporto
- Essere dichiarati idonei dal medico del lavoro

### Durata:

1 giorno – 7 ore

### Numero di partecipanti:

8 partecipanti



### Formatori / corrispondenti:

- D. FOREST Formatore tecnico
- E. KIRCHNER Resp. formazione tecnica

### Strumenti:

- Sale di corso dedicate,
- 5 gru a torre, 2 GME e 3 GMA: IGO 50, IGO T 85, HUP32-27, MDT 219 e MDT 269,
- Attrezzi di formazione,
- Meccanismi in officina.

### Convalida delle competenze acquisite:

- Controllo delle competenze acquisite mediante test multimediali,
- Consegna di un certificato di partecipazione allo stage.

### Tariffa:

- Prezzo dello stage a persona: 368 € IVA esclusa
- Pasto: 15 € IVA esclusa



### Obiettivi:

- Acquisire le conoscenze teoriche necessarie per intervenire in sicurezza sulle gru a torre,
- Applicare la modalità operativa di intervento in sicurezza.

### Programma:

#### TEORIA

- Caratteristiche gamme, denominazioni e vocabolario, installazioni, principi di montaggio, accesso,
- Curve di carico: principi, rinvii, diagrammi...
- Stabilità: nozione di momento, reazione in e fuori servizio,
- Sicurezza: riconoscimento, situazione, funzionamento,
- Legislazione sul vento, controllo, formazione.

#### PRATICA

- Posto di guida, assistenza alla guida, ambiente, procedure di messa in servizio e fuori servizio,
- Regole e tecniche di imbracatura, gesti e segnali sonori di guida delle manovre,
- Lavorare in sicurezza: analisi dei rischi e statistiche incidenti, DPI, controlli, utilizzare un'attrezzatura di sicurezza, esercizi pratici di spostamenti e posture in quota per la protezione individuale,
- Utilizzo dei manuali tecnici, accesso e consultazione online, manutenzioni correnti e periodicità.

### Metodi pedagogici:

- Presentazioni dettagliate,
- Supporto audiovisivo e didattico,
- Consegna di una documentazione,
- Pratica sulla gru.

### Prerequisiti:

- Persone che devono intervenire sulle gru a torre (montatori, tecnici, controllori).
- Essere dichiarati idonei al lavoro in quota dal medico del lavoro.

### Durata:

2 giorni - 14 ore

### Numero di partecipanti:

massimo 6 partecipanti



### Formatori / corrispondenti:

- D. FOREST                      Formatore tecnico
- E. KIRCHNER    Resp. formazione tecnica

### Strumenti:

- Sale di corso dedicate,
- 5 gru a torre, 2 GME e 3 GMA: IGO 50, IGO T 85, HUP32-27, MDT 219 e MDT 269,
- Attrezzi di formazione,
- Meccanismi in officina.

### Convalida delle competenze acquisite:

- Controllo delle competenze acquisite mediante test multimediali,
- Consegna di un attestato delle capacità.

### Tariffa:

- Prezzo dello stage a persona: 736 € IVA esclusa
- Pasto: 30 € IVA esclusa

### Obbiettivi :

- Essere in grado di realizzare l'imbraco dei carichi
- Essere capaci di guidare un carico sospeso

### Programma :

#### TEORIA

- Conoscenza della gru a torre
- Tecnologia: GMA/GME – Designazioni e vocabolario specifico delle gru a torre
- Utilizzo delle gru: segnalazioni all'esterno, ambiente e restrizioni
- Regole e tecniche di imbraco
- Imbracatore: protezione individuale

#### PRATICA

- Brache : CMU e influenza dell'angolo di imbraco, tipi di imbracci
- Carico : centro di gravità, scelta degli accessori di manutenzione
- Imbraco : procedure e precauzioni
- Manovra dei carichi
- Gestii di comando e segnali sonori
- Precauzioni e procedure per manovrare in sicurezza: prima della manovra, all'inizio della manovra, durante lo spostamento, in fase di posa, dopo la manovra
- Esercizi pratici di imbraco e di guida con i mezzi del cantiere

### Metodi pedagogici :

- Faccia a faccia pedagogico
- Supporto multimediale e rilascio di documentazione
- Esercizi pratici con i mezzi del cantiere

### Prerequisiti :

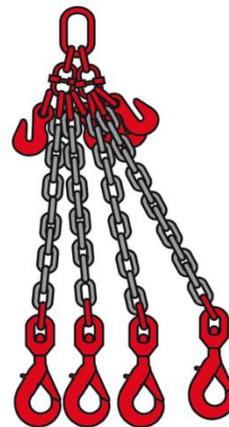
- Persone in carico dell'imbraco e delle manovre dei carichi sotto le gru in possesso di una esperienza di base della movimentazione dei carichi

### Durata :

1 giorno - 7 ore

### Numero di partecipanti :

6 partecipanti max



### Formatori / referenti :

- C. PRELY Formatore tecnico
- E. KIRCHNER Resp. formazione tecnica

### Mezzi :

- Sale corsi dedicate
- 5 gru a torre, 2 GME e 3 GMA : IGO 50, IGO T 85, HUP32-27, MDT 219 e MDT 269.

### Convalida dell'apprendimento :

- Controllo dell'apprendimento tramite test multimediali
- Verifica di apprendimento tramite test teorico e pratico

### Costi :

- Prezzo del corso a persona : 368 € iva esclusa
- Pranzi : 15 € iva esclusa

# MONTAGGIO

formazione	Descrizione	Pagine
------------	-------------	--------

## Montatore GMA

1.1 - Potain 1	Montaggio, messa in servizio - Gru GME "8" e GMA "T"	20
1.1.a - GTMR Montaggio	Montaggio, messa in servizio - Gru GMA GTMR	21
1.1.b - IGO Montaggio (m2)	Montaggio, messa in servizio - Gru GMA IGO	22
1.1.c - IGO T Montaggio (m7)	Montaggio, messa in servizio - Gru GMA IGO T	23
1.1.d - HUP Montaggio (m1)	Montaggio, messa in servizio - Gru GMA HUP	24
1.1.e - HUP M Montaggio	Montaggio, messa in servizio - Gru GMA HUP M	25

## Montatore GME

1.1 - Potain 1	Montaggio, messa in servizio - Gru GME "8" e GMA "T"	20
1.2 - GME Montaggio MD/MDT	Montaggio, messa in servizio - Gru di tipo MD/MDT	26
2.1 - Cab'IN / TCL	Montaggio, messa in servizio, riparazione - Ascensore interno o esterno POTAIN	27-28
2.2 - Tecnologia CCS	Messa in servizio - Grue GMA e GME CCS	29
2.3 - GME Montaggio MR	Montaggio, messa in servizio - Gru di tipo MR / MRH	30
3.1 - Telescopaggio (m5)	Telescopaggio delle gru GME - Gru MD/MDT	31
3.1.a - Telescopaggio gru in cavedio	Telescopaggio delle gru GME in cavedio	-
3.1.b - Telescopaggio elemento torre R	Telescopaggio delle gru GME dotate di elementi torre R	-
3.1.c - Ancoraggio	Telescopaggio delle gru GME con ancoraggio	-
3.1.d - MDT809	Telescopaggio delle gru MDT809	-

## Obiettivo:

- Acquisire le conoscenze teoriche e pratiche necessarie per la messa in servizio delle gru a torre GME in "8" e GMA "T".

## Programma:

### TEORIA

- Principio di funzionamento delle gru a torre,
- Principio di funzionamento delle sicurezze, meccanismi e dispositivi su una gru a torre,
- Studio della documentazione tecnica di una gru a torre (curve di carico, stabilità, reazioni...),
- Lettura degli schemi elettrici Potain,
- Presentazione e regolazione delle sicurezze sulle gru a torre,
- Presentazione e utilizzo del Visu II e dell'unità di trattamento V3,
- Utilizzo del variatore di frequenza ACS 880.

### PRATICA

- Regolazioni delle sicurezze e dei finecorsa su una gru GME e suna GMA nel parco di formazione.

## Metodi pedagogici:

- Presentazioni dettagliate,
- Supporto audiovisivo e didattico,
- Consegna di una documentazione,
- Pratica sulla gru.

## Prerequisiti:

- Personale che effettui la messa in servizio delle gru a torre (montatori / tecnici).
- Essere in possesso di un'abilitazione tecnica bassa tensione e di un'abilitazione al lavoro in quota.

## Durata:

4 giorni - 28 ore

## Numero di partecipanti:

massimo 6 partecipanti



## Formatori / corrispondenti:

- F. NAUMOWICZ      Formatore tecnico
- E. KIRCHNER      Resp. formazione tecnica

## Strumenti:

- Sale di corso dedicate,
- MDT 269 e IGO T 85,
- Meccanismi in officina.

## Convalida delle competenze acquisite:

- Controllo delle competenze acquisite mediante test multimediali,
- Consegna di un certificato di partecipazione allo stage.

## Tariffa:

- Prezzo dello stage a persona: 1473 € IVA esclusa
- Pasto: 75 € IVA esclusa

## Obiettivo:

- Acquisire le conoscenze teoriche e pratiche necessarie per la messa in servizio delle gru GTMR.

## Programma:

### TEORIA

- Caratteristiche delle gru a montaggio automatizzato dotate di elementi torre prolunghe,
- Studio della documentazione tecnica (curve di carico, stabilità, reazioni...),
- Principio di montaggio,
- Messa in pratica: Montaggio di una GTMR (appoggio carro, apertura dell'elemento torre, apertura del braccio in tutte le configurazioni di lavoro, telescopaggio, elemento torre di 6 metri, installazione dell'assale di trasporto, utilizzo del radiocomando).

### PRATICA

- Adeguamento,
- Regolazione delle sicurezze, dei freni e degli indicatori,
- Principi di funzionamento elettrotecnico,
- Principio di manutenzione preventiva.

## Metodi pedagogici:

- Teoria a partire dal manuale della gru,
- Pratica sulla gru.

## Prerequisiti:

- Maggiorenni incaricati dell'installazione e della manutenzione delle gru a montaggio automatizzato.
- Essere dichiarati idonei al lavoro in quota dal medico del lavoro.
- Possedere nozioni di meccanica ed elettricità.

## Durata:

4 giorni - 28 ore

## Numero di partecipanti:

massimo 6 partecipanti



## Formatori / corrispondenti:

- O. GOLLION                      Formatore tecnico
- E. KIRCHNER    Resp. formazione tecnica

## Strumenti:

- Gru GTMR messa a disposizione dal cliente

## Convalida delle competenze acquisite:

- Consegna di un certificato di partecipazione allo stage.

## Tariffa:

- Prezzo dello stage a persona: 1474 € IVA esclusa
- Pasto: 75 € IVA esclusa

### Obiettivo:

- Acquisire le conoscenze teoriche e pratiche necessarie per la messa in servizio delle gru IGO.

### Programma:

#### TEORIA

- Caratteristiche delle gru a montaggio automatizzato,
- Studio della documentazione tecnica, (curve di carico, stabilità, reazioni...)
- Principi di montaggio in sicurezza,
- Messa in pratica: Montaggio e apertura di una gru GMA IGO,
- Regole di trasporto.

#### PRATICA

- Adeguamento,
- Regolazione delle sicurezze e degli indicatori,
- Principio di funzionamento meccanico, elettrico e idraulico.
- Principio di manutenzione preventiva,

### Metodi pedagogici:

- Presentazioni dettagliate,
- Supporto audiovisivo e didattico,
- Consegna di una documentazione,
- Pratica sulla gru.

### Prerequisiti:

- Maggiorenni incaricati dell'installazione e della manutenzione delle gru a montaggio automatizzato.
- Essere dichiarati idonei al lavoro in quota dal medico del lavoro.
- Possedere nozioni di meccanica ed elettricità.

### Durata:

3 giorni - 21 ore

### Numero di partecipanti:

massimo 6 partecipanti



### Formatori / corrispondenti:

- C. PRELY                      Formatore tecnico
- E. KIRCHNER    Resp. formazione tecnica

### Strumenti:

- Sale di corso dedicate,
- Gru IGO 50.

### Convalida delle competenze acquisite:

- Controllo delle competenze acquisite mediante test multimediali,
- Consegna di un certificato di partecipazione allo stage.

### Tariffa:

- Prezzo dello stage a persona: 1104 € IVA esclusa
- Pasto: 45 € IVA esclusa

### Obiettivo:

- Acquisire le conoscenze teoriche e pratiche necessarie per la messa in servizio delle gru GMA di tipo IGO T.

### Programma:

#### TEORIA

- Caratteristiche delle gru a montaggio automatizzato dotate di elementi torre prolunghe,
- Studio della documentazione tecnica (curve di carico, stabilità, reazioni...),
- Principi di montaggio in sicurezza,
- Messa in pratica: Montaggio di una IGO T (appoggio carro, apertura dell'elemento torre, apertura del braccio in tutte le configurazioni di lavoro, telescopaggio, elemento torre di 6 metri, installazione dell'assale di trasporto, utilizzo del radiocomando).

#### PRATICA

- Adeguamento,
- Regolazione delle sicurezze, dei freni e degli indicatori,
- Principi di funzionamento elettrotecnico e idraulico dell'IGO T,
- Principio di manutenzione preventiva.

### Metodi pedagogici:

- Presentazioni dettagliate,
- Supporto audiovisivo e didattico,
- Consegna di una documentazione,
- Pratica sulla gru.

### Prerequisiti:

- Maggiorenni incaricati dell'installazione e della manutenzione delle gru a montaggio automatizzato.
- Essere dichiarati idonei al lavoro in quota dal medico del lavoro.
- Possedere nozioni di meccanica ed elettricità.

### Durata:

4 giorni - 28 ore

### Numero di partecipanti:

massimo 6 partecipanti



### Formatori / corrispondenti:

- D. FOREST                      Formatore tecnico
- E. KIRCHNER    Resp. formazione tecnica

### Strumenti:

- Sale di corso dedicate,
- Gru IGO T 85.

### Convalida delle competenze acquisite:

- Controllo delle competenze acquisite mediante test multimediali,
- Consegna di un certificato di partecipazione allo stage.

### Tariffa:

- Prezzo dello stage a persona: 1473 € IVA esclusa
- Pasto: 75 € IVA esclusa

### Obiettivo:

- Acquisire le conoscenze teoriche e pratiche necessarie per la messa in servizio delle gru HUP.

### Programma:

#### TEORIA

- Caratteristiche delle gru a montaggio automatizzato,
- La gamma delle gru HUP,
- Studio della documentazione tecnica, (curve di carico, stabilità, reazioni...)
- Principi di montaggio in sicurezza,
- Messa in pratica: Montaggio di una HUP (appoggio del carro, zavorramento con falconcino, apertura elemento torre, apertura braccio tutte le configurazioni di lavoro e manutenzione, ripiegamento completo della gru e installazione dell'assale di trasporto...).

#### PRATICA

- Adeguamento,
- Regolazione delle sicurezze e degli indicatori,
- Utilizzo del calcolatore e del radiocomando,
- Principi di funzionamento elettrotecnico e idraulico delle gru HUP.

### Metodi pedagogici:

- Presentazioni dettagliate,
- Supporto audiovisivo e didattico,
- Consegna di una documentazione,
- Pratica sulla gru.

### Prerequisiti:

- Maggiorenni incaricati dell'installazione e della manutenzione delle gru a montaggio automatizzato.
- Essere dichiarati idonei al lavoro in quota dal medico del lavoro.
- Possedere nozioni di meccanica ed elettricità.

### Durata:

3 giorni - 21 ore

### Numero di partecipanti:

massimo 6 partecipanti



### Formatori / corrispondenti:

- D. FOREST                      Formatore tecnico
- E. KIRCHNER    Resp. formazione tecnica

### Strumenti:

- Sale di corso dedicate,
- Gru HUP32-27.

### Convalida delle competenze acquisite:

- Controllo delle competenze acquisite mediante test multimediali,
- Consegna di un certificato di partecipazione allo stage.

### Tariffa:

- Prezzo dello stage a persona: 1104 € IVA esclusa
- Pasto: 45 € IVA esclusa

# Montaggio HUP M

Montaggio, messa in servizio delle GMA HUP M

**POTAIN**

by **Manitowoc**

## Obiettivo:

- Acquisire le conoscenze teoriche e pratiche necessarie per la messa in servizio delle gru GMA di tipo HUP M.

## Programma:

### TEORIA

- Caratteristiche delle gru a montaggio automatizzato,
- La gamma delle gru HUP M,
- Studio della documentazione tecnica (curve di carico, stabilità, reazioni...)
- Principi di montaggio in sicurezza,
- Messa in pratica: Montaggio di una HUP M (regolazione con assale direzionale, appoggio della macchina, aggiunta della zavorra aggiuntiva, apertura elemento torre, apertura braccio tutte le configurazioni di lavoro, ripiegamento completo della gru, passaggio in posizione di manutenzione).

### PRATICA

- Adeguamento,
- Regolazione delle sicurezze e degli indicatori,
- Utilizzo del calcolatore e del radiocomando,
- Principi di funzionamento elettrotecnico e idraulico delle gru HUP M,
- Utilizzo del gruppo elettrogeno.

## Metodi pedagogici:

- Presentazioni dettagliate,
- Supporto audiovisivo e didattico,
- Consegna di una documentazione,
- Pratica sulla gru.

## Prerequisiti:

- Maggiorenni incaricati dell'installazione e della manutenzione delle gru a montaggio automatizzato.
- Essere dichiarati idonei al lavoro in quota dal medico del lavoro.
- Possedere nozioni di meccanica ed elettricità.

## Durata:

3 giorni - 21 ore

## Numero di partecipanti:

massimo 6 partecipanti



## Formatori / corrispondenti:

- F. NAUMOWICZ      Formatore tecnico
- E. KIRCHNER      Resp. formazione tecnica

## Strumenti:

- Sale di corso dedicate,
- Gru HUP M 28-22.

## Convalida delle competenze acquisite:

- Controllo delle competenze acquisite mediante test multimediali,
- Consegna di un certificato di partecipazione allo stage.

## Tariffa:

- Prezzo dello stage a persona: 1104 € IVA esclusa
- Pasto: 45 € IVA esclusa

### Obiettivi:

- Acquisire le capacità teoriche e pratiche necessarie per il montaggio delle gru a torre Potain di tipo MD/MDT in sicurezza.

### Programma:

#### TEORIA

- Presentazione della gamma Potain GME,
- Nozione di stabilità delle gru a torre,
- Sequenze di montaggio dei diversi tipi di gru a torre Potain tipo MD/MDT,
- Utilizzo dei manuali tecnici delle gru a torre,
- E-learning Montaggio MDT 219.

#### PREPARAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL MONTAGGIO

- Presentazione delle tecniche di assemblaggio con gru mobile, scelta del camion-gru, istruzioni di imbracatura,
- Precauzioni specifiche durante le sequenze di smontaggio dei sotto-insiemei.

#### PRATICA

- Montaggio della gru,
- Nozioni di idraulica: gruppi e cilindri, principi, regolazioni,
- Nozioni di elettricità,
- Applicazione al funzionamento dei meccanismi, all'alimentazione delle macchine e ai vari collegamenti da effettuare,
- Controllo della conformità del montaggio.
- Controlli (funi e brache metalliche, manutenzione, criteri di usura),
- I dispositivi di sicurezza e l'assistenza alla guida (indicatori),
- I freni: principio, regolazioni pratiche,
- Rapporto di montaggio.

#### Prerequisiti:

- Maggiorenni incaricati dell'installazione e della manutenzione delle gru a montaggio per elemento.
- Essere dichiarati idonei al lavoro in quota dal medico del lavoro.
- Possedere nozioni di meccanica ed elettricità.

#### Durata:

5 giorni - 35 ore

#### Numero di partecipanti:

massimo 6 partecipanti



### Formatori / corrispondenti:

- D. FOREST                      Formatore tecnico
- E. KIRCHNER    Resp. formazione tecnica

### Metodi pedagogici:

- Faccia a faccia pedagogico,
- Supporto multimediale,
- E-Learning,
- Consegna di una documentazione,
- Presentazioni pratiche, montaggi e regolazioni applicati alle diverse tecnologie.

### Strumenti:

- Presso la sede del cliente.

### Convalida delle competenze acquisite:

- Consegna di un attestato delle capacità.

### Tariffa:

- Prezzo dello stage per stagista: 1840 € IVA esclusa
- Pasto: 90 € IVA esclusa

### Obiettivo:

- Acquisire le conoscenze necessarie al montaggio, la messa in servizio e l'utilizzo dell'ascensore interno delle gru a torre POTAIN.
- Acquisire le conoscenze teoriche e pratiche necessarie alla diagnostica e alla riparazione dell'ascensore interno POTAIN.

### Programma:

#### TEORIA

- Raccomandazione francese R495 per il miglioramento delle condizioni di lavoro nelle gru a torre,
- Presentazione dell'ascensore interno Cab'IN,
- Studio delle attrezzature: elementi torre / carro / Cabina,
- Fasi di montaggio e smontaggio della torre di una gru dotata di un ascensore Cab'IN,
- Messa in servizio dell'ascensore, controllo del funzionamento e prove,
- Procedura di sicurezza ed evacuazione,
- Verifiche regolamentari,
- Procedura di manutenzione preventiva.

#### PRATICA

- Montaggio e smontaggio parziale nel parco di formazione,
- Studio del retrofit,
- Studio delle attrezzature elettriche,
- Messa in servizio dell'ascensore, controllo del funzionamento, prove,
- Procedura di sicurezza ed evacuazione,
- Procedura di manutenzione preventiva,
- Procedura di manutenzione curativa.

### Prerequisiti:

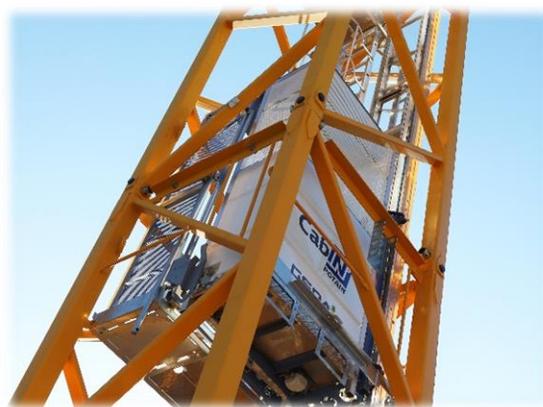
- Rivolto a montatori e tecnici riparatori di gru a torre e ascensori.
- Essere dichiarati idonei al lavoro in quota dal medico del lavoro.

### Durata:

3 giorni - 21 ore

### Numero di partecipanti:

massimo 6 partecipanti



### Formatori / corrispondenti:

- P. DARJINOFF Formatore tecnico
- E. KIRCHNER Resp. formazione tecnica

### Strumenti:

- Sale di corso dedicate,
- Ascensore Cab'IN e carro dedicato.

### Convalida delle competenze acquisite:

- Controllo delle competenze acquisite mediante test multimediali,
- Consegna di un certificato di partecipazione allo stage.

### Metodi pedagogici:

- Presentazioni dettagliate,
- Supporto audiovisivo e didattico,
- Consegna di una documentazione,
- Pratica sull'ascensore Cab'IN dedicato.

### Tariffa:

- Prezzo dello stage a persona: 1104 € IVA esclusa
- Pasto: 45 € IVA esclusa



*Da gennaio 2019, in Francia, è obbligatorio un accesso motorizzato quando la cabina di guida della gru richiede più di 30 m di ascensione.*

*Questo tipo di accesso riduce la gravosità durante l'accesso e migliora le condizioni di igiene del gruista, consentendogli di salire e scendere in base alle sue esigenze e di rifornirsi facilmente di acqua.*

**Obiettivo:**

- Acquisire le conoscenze necessarie al montaggio, la messa in servizio, l'utilizzo e la manutenzione dell'ascensore esterno delle gru a torre POTAIN.

**Programma:****TEORIA**

- Raccomandazione francese R495 per il miglioramento delle condizioni di lavoro nelle gru a torre,
- Presentazione dell'ascensore esterno TCL,
- Studio dell'ascensore e delle sue attrezzature,
- Messa in servizio dell'ascensore, controllo del funzionamento e prove da realizzare,
- Fasi di montaggio e smontaggio di un ascensore TCL,
- Procedura di sicurezza ed evacuazione,
- Precauzioni della packing list,
- Verifica regolamentare,
- Procedura di manutenzione preventiva,
- Procedura di manutenzione correttiva.

**PRATICA**

- Montaggio e smontaggio parziale nel parco di formazione.

**Metodi pedagogici:**

- Presentazioni dettagliate,
- Supporto audiovisivo e didattico,
- Consegna di una documentazione,
- Pratica sull'ascensore.

**Prerequisiti:**

- Rivolto a montatori di gru a torre e ascensori.
- Essere dichiarati idonei al lavoro in quota dal medico del lavoro.

**Durata:**

3 giorni - 21 ore

**Numero di partecipanti:**

massimo 6 partecipanti

**Formatori / corrispondenti:**

- C. PRELY                      Formatore tecnico
- E. KIRCHNER Resp. formazione tecnica

**Strumenti:**

- Sale di corso dedicate,
- Ascensore TCL dedicato.

**Convalida delle competenze acquisite:**

- Controllo delle competenze acquisite mediante test multimediali,
- Consegna di un certificato di partecipazione allo stage.

**Tariffa:**

- Prezzo dello stage a persona: 1104 € IVA esclusa
- Pasto: 45 € IVA esclusa



*Da gennaio 2019, in Francia, è obbligatorio un accesso motorizzato quando la cabina di guida della gru richiede più di 30 m di ascensione.*

*Questo tipo di accesso riduce la gravosità durante l'accesso e migliora le condizioni di igiene del gruista, consentendogli di salire e scendere in base alle sue esigenze e di rifornirsi facilmente di acqua.*

28

# Tecnologia CCS

Tecnologia e messa in servizio delle gru a torre CCS  
Montatori /Tecnici riparatori

**POTAIN**  
by **Manitowoc**

## Obiettivo:

- Acquisire le conoscenze teoriche e pratiche necessarie per la messa in servizio di una gru a torre GME CCS.

## Programma:

### TEORIA

- Introduzione al controllo comando CCS,
- Funzionamento delle sicurezze CCS delle gru a torre,
- Introduzione alla tecnologia CAN,
- Presentazione dell'assistenza alla guida,
- Procedura di messa in servizio di una gru CCS (regolazione dei finecorsa, sicurezze,...).

### PRATICA

- Messa in servizio su un banco di formazione in sala e messa in servizio di una gru CCS sul terreno di formazione.

## Metodi pedagogici:

- Presentazioni dettagliate,
- Supporto audiovisivo e didattico,
- Consegna di una documentazione,
- Pratica su banco di prova e su gru.

## Prerequisiti:

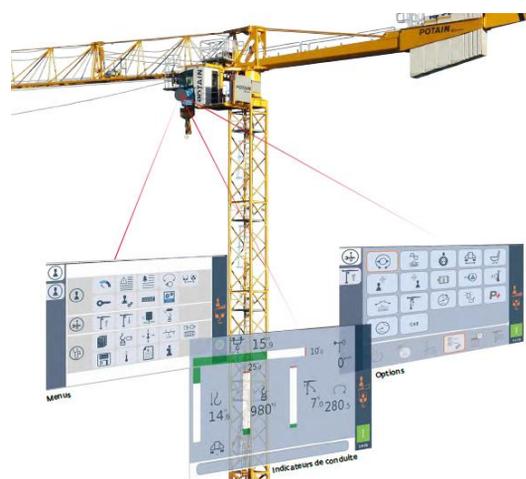
- Persone che necessitano delle conoscenze sulla messa in funzione delle gru a torre (montatori / tecnici / controllori).
- Essere in possesso di un'abilitazione tecnica bassa tensione e di un'abilitazione al lavoro in quota.

## Durata:

3 giorni - 21 ore

## Numero di partecipanti:

massimo 6 partecipanti



## Formatori / corrispondenti:

- F. NAUMOWICZ Formatore tecnico
- E. KIRCHNER Resp. formazione tecnica

## Strumenti:

- Sale di corso dedicate,
- Banco di formazione dedicato,
- Gru MDT 219, MDT 269.

## Convalida delle competenze acquisite:

- Controllo delle competenze acquisite mediante test multimediali,
- Consegna di un certificato di partecipazione allo stage.

## Tariffa:

- Prezzo dello stage a persona: 1104 € IVA esclusa
- Pasto: 45 € IVA esclusa

### Obiettivi:

- Acquisire le capacità teoriche e pratiche necessarie per il montaggio delle gru a torre Potain di tipo MR in sicurezza.

### Programma:

#### TEORIA

- Presentazione della gamma Potain GME,
- Nozione di stabilità delle gru a torre,
- Sequenze di montaggio dei diversi tipi di gru a torre Potain tipo MR,
- Utilizzo dei manuali tecnici delle gru a torre.

#### PREPARAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL MONTAGGIO

- Presentazione delle tecniche di assemblaggio con gru mobile, scelta del camion-gru, istruzioni di imbracatura,
- Precauzioni specifiche durante le sequenze di smontaggio dei sotto-insiemi.

#### PRATICA

- Montaggio della gru,
- Nozioni di elettricità,
- Applicazione al funzionamento dei meccanismi, all'alimentazione delle macchine e ai vari collegamenti da effettuare,
- Controllo della conformità del montaggio.
- Controlli (funi e brache metalliche, manutenzione, criteri di usura),
- I dispositivi di sicurezza e l'assistenza alla guida (indicatori),
- I freni: principio, regolazioni pratiche,
- Rapporto di montaggio.

#### Prerequisiti:

- Maggiorenni incaricati dell'installazione e della manutenzione delle gru a montaggio per elemento.
- Essere dichiarati idonei al lavoro in quota dal medico del lavoro.
- Possedere nozioni di meccanica ed elettricità.

#### Durata:

5 giorni - 35 ore

#### Numero di partecipanti:

massimo 6 partecipanti



### Formatori / corrispondenti:

- D. FOREST                      Formatore tecnico
- E. KIRCHNER    Resp. formazione tecnica

### Metodi pedagogici:

- Faccia a faccia pedagogico,
- Supporto multimediale,
- Consegna di una documentazione,
- Presentazioni pratiche, montaggi e regolazioni applicati alle diverse tecnologie.

### Strumenti:

- Presso la sede del cliente.

### Convalida delle competenze acquisite:

- Consegna di un attestato delle capacità.

### Tariffa:

- Prezzo dello stage per stagista: 1840 € IVA esclusa
- Pasto: 90 € IVA esclusa

### Obiettivo:

- Acquisire le conoscenze teoriche e pratiche necessarie per il montaggio di una gru a torre GME per telescopaggio.

### Programma:

#### TEORIA

- Presentazione dei sistemi di telescopaggio,
- Principio del telescopaggio di una gru GME,
- Presentazione delle fasi di telescopaggio di una gru GME,
- Principio meccanico, elettrico e idraulico del sistema di telescopaggio
- Conoscenze fondamentali per effettuare un telescopaggio in sicurezza (equilibrio, stabilità della gru...),
- Formazione E-learning sul telescopaggio di una MDT219.

#### PRATICA

- Telescopaggio di una gru nel parco di formazione.

### Metodi pedagogici:

- Presentazioni dettagliate,
- Supporto audiovisivo e didattico,
- Consegna di una documentazione,
- Pratica sulla gru.

### Prerequisiti:

- Maggiorenni incaricati dell'installazione e della manutenzione delle gru a montaggio per elemento.
- Essere dichiarati idonei al lavoro in quota dal medico del lavoro.
- Possedere nozioni di meccanica ed elettricità.

### Durata:

4 giorni - 28 ore

### Numero di partecipanti:

massimo 6 partecipanti



### Formatori / corrispondenti:

- C. PRELY                                Formatore tecnico
- E. KIRCHNER                          Resp. formazione tecnica

### Strumenti:

- Sale di corso dedicate,
- Gru MDT 219.

### Convalida delle competenze acquisite:

- Controllo delle competenze acquisite mediante test multimediali,
- Consegna di un certificato di partecipazione allo stage.

### Tariffa:

- Prezzo dello stage a persona: 1473 € IVA esclusa
- Pasto: 75 € IVA esclusa

# INTERVENTISTI

formazione	Descrizione	Pagine
------------	-------------	--------

## **Tecnico riparatore GMA**

2.1 - Potain 2	Cablaggio e riparazione GME/GMA	33
2.1.a - IGO Riparazione	Diagnostica, Riparazione - Gru GMA IGO	34
2.1.b - IGO T Riparazione	Diagnostica, Riparazione - Gru GMA IGO T	35
2.1.c - HUP Riparazione	Diagnostica, Riparazione - Gru GMA HUP	36
2.1.d - HUP M Riparazione	Diagnostica, Riparazione - Gru GMA HUP M	37

## **Tecnico riparatore GME**

2.1 - GME in "8" non V3	Manutenzione correttiva, meccanismi, inverter, freni, riparazione - Gru MD e da MDT98 a MDT218	38
2.2 - GME in "8" V3	Manutenzione correttiva, meccanismi, inverter, freni, riparazione - Gru da MDT268 a 368	39
2.2.a - Cab'IN / TCL	Montaggio, messa in servizio, riparazione - Ascensore interno o esterno POTAIN	27-28
2.2.b - Riparazione CCS	Diagnostica, Riparazione - Gru GMA e GME CCS	40
2.2.c - Potain MRH	Montaggio, messa in servizio - Gru GME tipo MRH	41
2.2.d - Potain MR (MR90C -MR298) (Consultarci)	Montaggio, messa in servizio - Gru GME dotate di VISU II: da MR90 C a MR298	42
2.2.e - Potain MR CCT (MR418/608/618) (Prossimt.)	Montaggio, messa in servizio - Gru GME dotate di CCT: MR418-608-618	43

### Obiettivo:

- Acquisire le conoscenze teoriche e pratiche di base necessarie per effettuare una diagnostica semplice delle gru a torre - Cablaggio.

### Programma:

#### TEORIA

- Principio di funzionamento di una gru a torre,
- Principio di funzionamento di un inverter, di un motore trifase e di un trasformatore,
- Conoscenze di base di lettura degli schemi elettrici,
- Lettura degli schemi elettrici di un motore trifase e cablaggio su piastre.

#### PRATICA

- Metodi di diagnostica dei guasti,
- Regolazione della messa in libera rotazione.

### Metodi pedagogici:

- Presentazioni dettagliate,
- Supporto audiovisivo e didattico,
- Consegna di una documentazione,
- Pratica su banco di formazione

### Prerequisiti:

- Personale che effettui la messa in servizio delle gru a torre (montatori / tecnici).
- Essere in possesso di un'abilitazione tecnica bassa tensione.

### Durata:

4 giorni - 28 ore

### Numero di partecipanti:

massimo 6 partecipanti



### Formatori / corrispondenti:

- O. GOLLION                      Formatore tecnico
- E. KIRCHNER    Resp. formazione tecnica

### Strumenti:

- Sale di corso dedicate,
- Piastre di cablaggio e meccanismi in officina.

### Convalida delle competenze acquisite:

- Controllo delle competenze acquisite mediante test multimediali,
- Consegna di un certificato di partecipazione allo stage.

### Tariffa:

- Prezzo dello stage a persona: 1473 € IVA esclusa
- Pasto: 75 € IVA esclusa

### Obiettivo:

- Effettuare la messa in servizio e la manutenzione correttiva delle gru a torre IGO e IGOM.
- Aggiornare la conoscenza dei meccanismi delle gru a torre dotate di inverter.

### Programma:

#### TEORIA

- Studio dei meccanismi a variazione di frequenza utilizzati su gru e IGOM,
- Applicazione agli argani di sollevamento classici LVF,
- Applicazione ai meccanismi di rotazione RVF,
- Applicazione ai meccanismi di distribuzione DVF,
- Applicazione ai meccanismi delle gru IGO (LVF Optima, RVF, DVF),
- Studio delle attrezzature di radiocomando integrato (trasmittente / ricevente, "Regolazioni gru" e studio dei menu.

#### PRATICA

- Studio ed esercizi su banco di formazione e gru dedicata (riparazione, regolazioni, messa in servizio).

### Metodi pedagogici:

- Faccia a faccia pedagogico,
- Supporto dedicato.

### Prerequisiti:

- Personale che effettui la messa in servizio delle gru a torre di categoria GMA (montatori / tecnici).
- Essere in possesso di un'abilitazione tecnica bassa tensione e di un'abilitazione al lavoro in quota.
- Aver seguito lo stage IGO come prerequisito

### Durata:

3 giorni - 21 ore

### Numero di partecipanti:

massimo 6 partecipanti



### Formatori / corrispondenti:

- O. GOLLION                                  Formatore tecnico
- E. KIRCHNER                                 Responsabile pedagogico

### Strumenti:

- Sale di corso dedicate,
- IGO 50 dedicata,
- Meccanismi in officina.

### Convalida delle competenze acquisite:

- Controllo delle competenze acquisite mediante test multimediali,
- Consegna di un certificato di partecipazione allo stage.

### Tariffa:

- Prezzo dello stage a persona: 1104 € IVA esclusa
- Pasto: 45 € IVA esclusa

### Obiettivi:

- Effettuare la manutenzione correttiva delle gru a torre IGO T (livello 3 NF 60010),
- Aggiornare la conoscenza dei meccanismi delle gru a torre dotate di inverter e di radiocomando.

### Programma:

#### TEORIA

- Specificità del montaggio delle gru di tipo IGO T,
- Analisi delle sequenze specifiche del montaggio delle gru IGO T e studi degli schemi di funzionamento elettrotecnici e idraulici in base alla fase di montaggio,
- Messa in servizio dei sistemi di assistenza alla guida,
- Dettaglio delle procedure di messa in servizio, esercizi pratici di controllo dei parametri,
- Applicazione alla messa in servizio degli indicatori,
- Studio delle attrezzature di radiocomando/ Smartcom V3.

#### PRATICA

- Metodi ed esercizi pratici di ricerca di malfunzionamenti,
- Messa in servizio e manutenzione delle gru dotate di meccanismi asserviti,
- Presentazione dei principi di funzionamento, procedure di messa in servizio,
- Applicazione alla messa in servizio delle gru dotate di argani LVF Optima e 33 LVF 20 Optima (mCG 71).
- Applicazione alla messa in servizio delle gru dotate di meccanismi RVF+51 e RVF 161 optima + (ABB).
- Applicazione alla messa in servizio delle gru dotate di argani DVF e 5DVF 5 (mCG 71).



### Metodi pedagogici:

- Faccia a faccia pedagogico con supporto multimediale e documentazione.
- Studi personali ed esercizi (riparazioni, regolazioni, messa in servizio).

### Formatori / corrispondenti:

- O. GOLLION Formatore tecnico
- E. KIRCHNER Responsabile pedagogico

### Strumenti:

- Sale di corso dedicate,
- Gru a torre IGO T 85,
- Meccanismi in officina.

### Convalida delle competenze acquisite:

- Consegna di un attestato delle capacità.

### Tariffa:

- Prezzo dello stage a persona: 1 473 € IVA esclusa
- Pasto: 75 € IVA esclusa

### Prerequisiti:

- Personale tecnico riparatore di gru a torre che abbia superato POTAIN 1&2.
- Essere in possesso di un'abilitazione tecnica bassa tensione.

### Durata:

4 giorni - 28 ore

### Numero di partecipanti:

massimo 6 partecipanti

### Obiettivo:

- Acquisire le conoscenze teoriche e pratiche necessarie per diagnosticare e riparare una gru GMA HUP.

### Programma:

#### TEORIA

- Presentazione del sistema CCS per le gru GMA,
- Presentazione dei componenti di sicurezza delle gru GMA HUP,
- Introduzione alla tecnologia CAN,
- Studio dell'architettura elettrica,
- Presentazione dei meccanismi.

#### PRATICA

- Ergonomia e informazione feedback del radiocomando: posizioni target / messaggi,
- Metodologia di diagnostica e guasti.

### Metodi pedagogici:

- Presentazioni dettagliate,
- Supporto audiovisivo e didattico,
- Consegna di una documentazione,
- Pratica su banco di prova e su gru.



### Formatori / corrispondenti:

- P. DARJINOFF                      Formatore tecnico
- E. KIRCHNER                      Resp. formazione tecnica

### Strumenti:

- Sale di corso dedicate,
- Gru HUP32-27,
- Banco di formazione.

### Convalida delle competenze acquisite:

- Controllo delle competenze acquisite mediante test multimediali,
- Consegna di un certificato di partecipazione allo stage.

### Prerequisiti:

- Personale tecnico riparatore di gru a torre che abbia superato HUP montaggio.
- Essere in possesso di un'abilitazione tecnica bassa tensione e di un'abilitazione al lavoro in quota.

### Durata:

3 giorni - 21 ore

### Numero di partecipanti:

massimo 6 partecipanti

### Tariffa:

- Prezzo dello stage a persona: 1104 € IVA esclusa
- Pasto: 45 € IVA esclusa

### Obiettivo:

- Acquisire le conoscenze teoriche e pratiche necessarie per diagnosticare e riparare una gru GMA HUP M.

### Programma:

#### TEORIA

- Presentazione del sistema CCS per le gru GMA,
- Presentazione dei componenti di sicurezza delle gru GMA HUP M,
- Introduzione alla tecnologia CAN,
- Studio dell'architettura elettrica,
- Presentazione dei meccanismi.

#### PRESENTAZIONE

- Ergonomia e informazione feedback del radiocomando: posizioni target / messaggi,
- Metodologia di diagnostica e guasti.

### Metodi pedagogici:

- Teoria con supporto di formazione dedicato,
- Pratica su banchi di formazione,
- Pratica sulla gru.

### Prerequisiti:

- Personale tecnico riparatore di gru a torre che abbia superato HUP M montaggio.
- Essere in possesso di un'abilitazione tecnica bassa tensione e di un'abilitazione al lavoro in quota.

### Durata:

3 giorni - 21 ore

### Numero di partecipanti:

massimo 6 partecipanti



### Formatori / corrispondenti:

- P. DARJINOFF                      Formatore tecnico
- E. KIRCHNER                      Resp. formazione tecnica

### Strumenti:

- Sale di corso dedicate,
- HUP M 28-22,
- Banco di formazione.

### Convalida delle competenze acquisite:

- Controllo delle competenze acquisite mediante test multimediali,
- Consegna di un certificato di partecipazione allo stage.

### Tariffa:

- Prezzo dello stage a persona: 1104 € IVA esclusa
- Pasto: 45 € IVA esclusa

### Obiettivi:

- Effettuare la manutenzione correttiva delle gru a torre della gamma MD e della gamma da MDT98 a MDT218 A.
- Aggiornare la conoscenza dei meccanismi delle gru a torre dotate di inverter.
- Effettuare la riparazione delle gru a torre dotate di inverter.
- Effettuare le regolazioni dei freni di diversi meccanismi.
- Acquisire una metodologia di riparazione.

### Programma:

#### TEORIA

- Studio dei meccanismi a variazione di frequenza utilizzati su gru MD- MDT: Movimento di sollevamento LVF (KEB), Movimento di rotazione RVF (ABB), Movimento di distribuzione DVF (KEB):
  - *Studio del funzionamento, regolazione, configurazione, funzioni speciali.*
  - *Studio dei parametri, ricerca di guasti.*
- Studio degli schemi elettrici,
- Studio del funzionamento e regolazione dei freni di ogni meccanismo.

#### PRATICA

- Lavoro pratico di ricerca di guasti.
- Calibrazione degli indicatori VISU.

### Prerequisiti:

- Personale tecnico riparatore di gru a torre che abbia superato gli stage: messa in servizio GME/GMA e Cablaggio gru a torre.
- Essere in possesso di un'abilitazione tecnica bassa tensione.

### Durata:

4 giorni - 28 ore

### Numero di partecipanti:

massimo 6 partecipanti



### Metodi pedagogici:

- Presentazioni dettagliate,
- Supporto audiovisivo e didattico,
- Consegna di una documentazione,
- Pratica su banco di prova.

### Formatori / corrispondenti:

- O. GOLLION                      Formatore tecnico
- E. KIRCHNER    Resp. formazione tecnica

### Strumenti:

- Sale di corso dedicate,
- Meccanismi in officina.

### Convalida delle competenze acquisite:

- Controllo delle competenze acquisite mediante test multimediali,
- Consegna di un certificato di partecipazione allo stage.

### Tariffa:

- Prezzo dello stage a persona: 1473 € IVA esclusa
- Pasto: 75 € IVA esclusa

### Obiettivi:

- Effettuare la manutenzione delle gru a torre della gamma da MDT268 a 368,
- Aggiornare la conoscenza dei meccanismi delle gru a torre dotate di inverter,
- Effettuare la riparazione delle gru e le regolazioni dei freni dei diversi meccanismi,
- Acquisire una metodologia di riparazione.

### Programma:

#### TEORIA

- Studio dell'unità di trattamento V3 e dei meccanismi a variazione di frequenza utilizzati su gru MD- MDT: Movimento di sollevamento LVF (KEB), Movimento di rotazione RVF (ABB), Movimento di distribuzione DVF( KEB):
  - *Studio del funzionamento, regolazione, configurazione, funzioni speciali.*
  - *Studio dei parametri, ricerca di guasti.*
- Studio degli schemi elettrici,
- Studio del funzionamento e regolazione dei freni di ogni meccanismo.

#### PRATICA

- Lavori pratici di ricerca di guasti.
- Calibrazione degli indicatori VISU II.
- Studio dell'opzione radiocomando.

### Prerequisiti:

- Personale tecnico riparatore di gru a torre che abbia superato gli stage: messa in servizio GME/GMA e Cablaggio gru a torre.
- Essere in possesso di un'abilitazione tecnica bassa tensione.

### Durata:

4 giorni - 28 ore

### Numero di partecipanti:

massimo 6 partecipanti



### Metodi pedagogici:

- Presentazioni dettagliate,
- Supporto audiovisivo e didattico,
- Consegna di una documentazione,
- Pratica su banco di prova.

### Formatori / corrispondenti:

- P. DARJINOFF                      Formatore tecnico
- E. KIRCHNER    Resp. formazione tecnica

### Strumenti:

- Sale di corso dedicate,
- Meccanismi in officina.

### Convalida delle competenze acquisite:

- Controllo delle competenze acquisite mediante test multimediali,
- Consegna di un certificato di partecipazione allo stage.

### Tariffa:

- Prezzo dello stage a persona: 1473 € IVA esclusa
- Pasto: 75 € IVA esclusa

## Obiettivo:

- Acquisire le conoscenze teoriche e pratiche necessarie per diagnosticare una gru a torre GME CCS.

## Programma:

### TEORIA

- Ripasso della messa in servizio di una gru CCS,
- Studio della rete CAN sulla gamma GME CCS,
- Metodo per diagnosticare una gru GME CCS,
- Presentazione degli ausili alla diagnostica del sistema CCS,
- Presentazione dei dati registrati dal sistema CCS,
- Funzionamento del sistema CraneSTAR Diag per una diagnostica a distanza,
- Procedura di aggiornamento del programma del calcolatore e dello schermo CCS.

### PRATICA

- Esercizio di diagnostica sul banco di formazione.

## Metodi pedagogici:

- Presentazioni dettagliate,
- Supporto audiovisivo e didattico,
- Consegna di una documentazione,
- Pratica su banco di formazione.

## Prerequisiti:

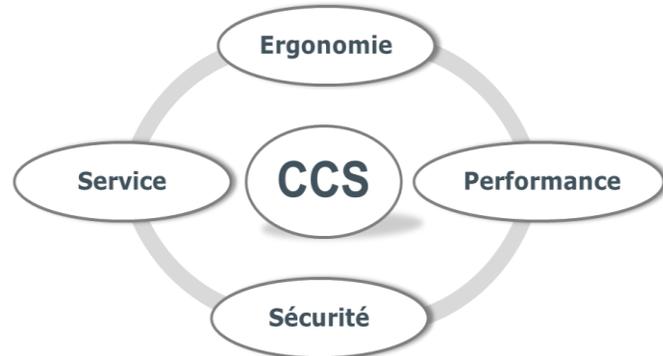
- Aver seguito e superato il modulo tecnologia CCS.
- Essere in possesso di un'abilitazione tecnica bassa tensione.

## Durata:

3 giorni - 21 ore

## Numero di partecipanti:

massimo 6 partecipanti



## Formatori / corrispondenti:

- O. GOLLION                      Formatore tecnico
- E. KIRCHNER                  Resp. formazione tecnica

## Strumenti:

- Sale di corso dedicate,
- Banco di formazione dedicato,
- Gru MDT 219, MDT 269.

## Convalida delle competenze acquisite:

- Controllo delle competenze acquisite mediante test multimediali,
- Consegna di un certificato di partecipazione allo stage.

## Tariffa:

- Prezzo dello stage a persona: 1104 € IVA esclusa
- Pasto: 45 € IVA esclusa

### Obiettivo:

- Acquisire le conoscenze teoriche e pratiche necessarie per il montaggio e lo smontaggio delle gru MRH.

### Programma:

#### TEORIA

- Fornire le conoscenze di base sul montaggio, il bilanciamento e la messa in servizio delle gru MRH,
- Curve di carico,
- Studio dei componenti idraulici ed elettrici,

#### PRATICA

- Installazione in cantiere,
- Montaggio dell'elemento torre,
- Bilanciamento della gru,
- Installazione della parte girevole superiore,
- Adeguamenti dei dispositivi di sicurezza,
- Con l'ausilio della documentazione tecnica,
- Studio del diagramma di cablaggio,
- Manutenzione preventiva della gru.

### Metodi pedagogici:

- Presentazioni dettagliati, supporti specifici,
- Supporto audiovisivo e didattico,
- Consegna di una documentazione,
- Pratica sulla gru di montaggio e regolazione della gru MRH.



### Formatori / corrispondenti:

- O. GOLLION                      Formatore tecnico
- E. KIRCHNER                  Resp. formazione tecnica

### Strumenti:

- MRH125

### Convalida delle competenze acquisite:

- Controllo delle competenze acquisite mediante test multimediali,
- Consegna di un certificato di partecipazione allo stage.

### Tariffa:

- Prezzo dello stage a persona: 1473 € IVA esclusa
- Pasto: 75 € IVA esclusa

### Prerequisiti:

- Aver seguito e superato i moduli: messa in servizio GME/GMA e Cablaggio gru a torre.
- Essere in possesso di un'abilitazione tecnica bassa tensione.

### Durata:

4 giorni - 28 ore

### Numero di partecipanti:

massimo 6 partecipanti

### Obiettivo:

- Acquisire le conoscenze teoriche e pratiche necessarie per effettuare la riparazione di una gru a torre GME MR (da MR 90 C a MR 298).
- Acquisire e completare la conoscenza dei meccanismi delle gru a torre MR dotate di inverter.

### Programma:

#### TEORIA

- Cinematica di montaggio,
- Regolazioni e funzionamento delle sicurezze,
- Meccanismi:
  - da 33 a 150 LVF,
  - da RVF 152 a 172,
  - da 50 a 100 VVF.

#### PRATICA

- Casi pratici:
  - Ingressi uscite variatore,
  - Regolazione dei parametri di rotazione,
  - Regolazione degli indicatori Visu II,
  - Manutenzione e regolazione del freno di sicurezza.
- Esercizio di diagnostica sul banco di formazione o sulla gru.

### Metodi pedagogici:

- Presentazioni dettagliate,
- Supporto audiovisivo e didattico,
- Consegna di una documentazione,
- Pratica su banco di formazione o gru.

### Prerequisiti:

- Aver seguito e superato i moduli: messa in servizio GME/GMA e Cablaggio gru a torre.
- Essere in possesso di un'abilitazione tecnica bassa tensione.

### Durata:

3 giorni - 21 ore

### Numero di partecipanti:

massimo 6 partecipanti



### Formatori / corrispondenti:

- O. GOLLION                      Formatore tecnico
- E. KIRCHNER                    Resp. formazione tecnica

### Strumenti:

- Sale di corso dedicate,
- Banco di formazione o gru tipo MR (in base alla disponibilità)

### Convalida delle competenze acquisite:

- Controllo delle competenze acquisite mediante test multimediali,
- Consegna di un certificato di partecipazione allo stage.

### Tariffa:

- Prezzo dello stage a persona: 1104 € IVA esclusa
- Pasto: 45 € IVA esclusa

### Obiettivo:

- Acquisire le conoscenze teoriche e pratiche necessarie per effettuare la riparazione di una gru a torre GME MR (MR 418/608/618).
- Acquisire e completare la conoscenza dei meccanismi delle gru a torre MR dotate di inverter.

### Programma:

#### TEORIA

- Cinematica di montaggio,
- Regolazioni e funzionamento delle sicurezze,
- Meccanismi:
  - 150 e 270 LVF,
  - RVF 152 e 173,
  - 150 VVF.

#### PRATICA

- Casi pratici:
  - Ingressi uscite variatore,
  - Regolazione dei parametri di rotazione,
  - Regolazione degli indicatori CCT,
  - Manutenzione e regolazione del freno di sicurezza.
- Esercizio di diagnostica sul banco di formazione o sulla gru.

### Metodi pedagogici:

- Presentazioni dettagliate,
- Supporto audiovisivo e didattico,
- Consegna di una documentazione,
- Pratica su banco di formazione o gru.

### Prerequisiti:

- Aver seguito e superato i moduli: messa in servizio GME/GMA e cablaggio gru a torre.
- Essere in possesso di un'abilitazione tecnica bassa tensione.

### Durata:

3 giorni - 21 ore

### Numero di partecipanti:

massimo 6 partecipanti



### Formatori / corrispondenti:

- O. GOLLION                      Formatore tecnico
- E. KIRCHNER                    Resp. formazione tecnica

### Strumenti:

- Sale di corso dedicate,
- Banco di formazione o gru tipo MR (in base alla disponibilità).

### Convalida delle competenze acquisite:

- Controllo delle competenze acquisite mediante test multimediali,
- Consegna di un certificato di partecipazione allo stage.

### Tariffa:

- Prezzo dello stage a persona: 1104 € IVA esclusa
- Pasto: 45 € IVA esclusa

# TECNOLOGIA

<b>formazione</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Pagine</b>
3.1 - Anti-collisione	Installazione e regolazioni dei sistemi di interferenze	45
3.2 - CCS Aggiornamento & HPL	Aggiornamento CCS, Regolazioni argano HPL - Gru GME	46
3.3 - Stabilità e Reazioni	Stabilità e reazioni delle gru a torre	47
3.4 - CraneStar Diag	Diagnostica a distanza - Gru GME	48
3.5 - Potain Radio (Prossmt.)	Riparazioni - Gru GME	49
3.6 - Inverter (Prossimt.)	Installazione e regolazioni dei variatori di frequenza	Indisp
4.1 - Potain Certificazione	Certificazione tecnico referente	50
4.2 - Manutenzione e-Learning	Manutenzione delle gru Potain	51

### Obiettivi:

- Formare i tecnici di gru a torre all'installazione e alla messa in servizio dei sistemi di interferenza sui cantieri.
- Effettuare l'installazione, le regolazioni, la manutenzione, la programmazione delle attrezzature di controllo dell'interferenza TT2, MC602, MC603 e TT3.

### Programma:

#### TEORIA

- Presentazione della norma anti-collisione,
- Interferenza tra gru e zone vietate,
- Principi dell'interferenza tra gru.

#### PRATICA

- Montaggio e manutenzione dei sistemi TT2, MC602, MC603 e TT3,
- Programmazione e calibrazione di questi sistemi,
- Regolazione delle zone vietate,
- Calibrazione dei sistemi TT2, MC602, MC603 e TT3 da parte dei partecipanti sulle gru interferenti.
- Realizzazione delle regolazioni,
- Valutazione pratica sui diversi sistemi.

### Metodi pedagogici:

- Faccia a faccia pedagogico,
- Supporto multimediale,
- Consegna di una documentazione,
- Presentazione e dettaglio dei sistemi TT2, MC602, MC603 e TT3.
- Programmazione, calibrazione e regolazioni dei sistemi sui banchi di formazione e gru interferenti.

### Prerequisiti:

- Si rivolge ai tecnici di livello 3 e/o ai tecnici riparatori esperti.
- Essere in possesso di un'abilitazione tecnica bassa tensione.
- Aver seguito e superato le formazioni livello 2.

### Durata:

3 giorni - 21 ore

### Numero di partecipanti:

massimo 6 partecipanti



### Formatori / corrispondenti:

- P. DARJINOFF           Formatore tecnico
- E. KIRCHNER Resp. formazione tecnica

### Strumenti:

- Sale di corso dedicate,
- 5 gru a torre, 2 GME e 3 GMA: IGO 50, IGO T 85, HUP32-27, MDT 219 e MDT 269,
- Banchi di formazione in sala.

### Convalida delle competenze acquisite:

- Controllo delle competenze acquisite mediante test multimediali,
- Consegna di un certificato di partecipazione allo stage.

### Tariffa:

- Prezzo dello stage a persona: 1104 € IVA esclusa
- Pasto: 45 € IVA esclusa

## Obiettivo:

- Fare un ripasso delle funzionalità del sistema CCS e conoscere le nuove funzionalità dell'ultima versione,
- Richieste specifiche,
- Regolazioni dell'argano HPL.

## Programma:

### TEORIA

- Funzionalità del sistema CCS,
- Procedura di messa in servizio di una gru CCS,
- Assistenza alla guida,
- Ausili diagnostici,
- Presentazione delle nuove funzionalità,
- Procedura di aggiornamento del programma del calcolatore e dello schermo CCS,
- Presentazione della gamma HPL e dell'argano 75HPL30,
- Architettura CCS e non CCS (cartografia combinatore),
- Funzionalità specifiche (potenza ottimizzata, Power control, limitazione della velocità massima...).

### PRATICA

- Controllo della temperatura del motore, riduttore e della cassa di resistenza,
- Gestione del freno di servizio,
- Architettura armadio elettrico,
- Regolazione del variatore di frequenza,
- Utilizzo di modalità d'emergenza e locale.

## Prerequisiti:

- Aver superato i moduli tecnologia CCS e Riparazione CCS.
- Essere in possesso di un'abilitazione tecnica bassa tensione e di un'abilitazione al lavoro in quota.

## Durata:

2 giorni - 14 ore

## Numero di partecipanti:

massimo 6 partecipanti



## Metodi pedagogici:

- Presentazioni dettagliate,
- Supporto audiovisivo e didattico,
- Consegna di una documentazione,
- Pratica su banco di prova e su gru.

## Formatori / corrispondenti:

- P. DARJINOFF                      Formatore tecnico
- E. KIRCHNER    Resp. formazione tecnica

## Strumenti:

- Sale di corso dedicate,
- Banco di formazione HPL dedicato,
- Gru MDT 219, MDT 269.

## Convalida delle competenze acquisite:

- Controllo delle competenze acquisite mediante test multimediali,
- Consegna di un certificato di partecipazione allo stage.

## Tariffa:

- Prezzo dello stage a persona: 736 € IVA esclusa
- Pasto: 30 € IVA esclusa

### Obiettivo:

- Studio degli standard delle gru a torre
- Comprendere la stabilità e le forze delle gru a torre
- Comprendere le reazioni delle gru a torre

### Programma:

#### TEORIA

- Standard e legislazione,
- EN 14439:
  - Il nuovo standard europeo,
  - Modifica del calcolo delle condizioni di messa fuori servizio,
  - Installazione della gru in cantiere,
  - Conseguenza della configurazione della gru.
- Calcolo delle curve di carico:
  - Le gru di generazione xx8,
  - Passaggio alle gru di generazione CCS.
- Bilanciamento della gru a torre,
- Le forze:
  - Carichi sulle gru a torre,
  - Combinazioni di carico,
  - Determinazione delle forze + esempio,
  - Concezione statica, occhiello elastico, fatica.
- La stabilità,
- Calcolo delle reazioni, data base e dati tecnici,
- Casi particolari: Gru con ancoraggio, Gru sopraelevate, dotate di ascensore.



### Metodi pedagogici:

- Faccia a faccia pedagogico con supporto,
- Studio di casi pratici e utilizzo di documenti specifici.

### Formatori / Contatti:

- E. KIRCHNER Resp. formazione tecnica

### Strumenti:

- Sale di corso dedicate,
- Supporto di presentazione.

### Convalida delle competenze acquisite:

- Consegna di un certificato di partecipazione allo stage.

### Tariffa:

- Prezzo dello stage a persona: 1 104 € IVA esclusa
- Pasto: 45 € IVA esclusa

### Prerequisiti:

- Rivolto ai tecnici di livello 3 con molta esperienza o ai laureati in ingegneria.

### Durata:

3 giorni - 21 ore

### Numero di partecipanti:

massimo 8 partecipanti

### Obiettivi:

- Acquisire una metodologia per realizzare diagnostiche a distanza sulle gru GME CCS con il sistema CraneSTAR Diag.

### Programma:

#### TEORIA

- Presentazione del sistema CraneStar Diag,
- Presentazione dei menu di diagnostica proposti dal sistema CCS,
- Utilizzo del sistema in tempo reale.

### Metodi pedagogici:

- Presentazioni dettagliate,
- Supporto audiovisivo e didattico,
- Pratica su banco di prova.
- Connessione alle gru per diagnostica in tempo reale.



### Formatori / corrispondenti:

- P. DARJINOFF                      Formatore tecnico
- E. KIRCHNER    Resp. formazione tecnica

### Strumenti:

- Sale di corso dedicate,
- Sistema CraneSTAR Diag su banco di prova.

### Convalida delle competenze acquisite:

- Controllo delle competenze acquisite mediante test multimediali,
- Consegna di un certificato di partecipazione allo stage.

### Prerequisiti:

- Essere in possesso di un'abilitazione tecnica bassa tensione,
- Aver seguito lo stage tecnologia CCS.

### Durata:

1 giorno – 7 ore

### Numero di partecipanti:

massimo 6 partecipanti

### Tariffa:

- Prezzo dello stage a persona: 368 € IVA esclusa
- Pasto: 15 € IVA esclusa

## Obiettivi:

- Effettuare l'installazione, le regolazioni e la manutenzione dei radiocomandi delle gru a torre

## Programma:

### TEORIA

- Radiocomandi classici,
- Caratteristiche tecniche,
- Legislazione in vigore,
- Trasmittente – ricevente,
- Interfaccia gru, quadretto di gestione,
- Installazione elettrica.

### PRATICA

- Regolazioni delle frequenze trasmittente – ricevente,
- Points test,
- Frequenze di regolazioni disponibili,
- Prove di funzionamento.

## Metodi pedagogici:

- Faccia a faccia pedagogico con supporto,
- Studio di casi pratici (misure, regolazioni, controllo).
- Esercizi di ricerca di malfunzionamenti.



## Formatori / corrispondenti:

- O. GOLLION                      Formatore tecnico
- E. KIRCHNER                      Responsable CDF

## Strumenti:

- Sale di corso dedicate,
- 5 gru a torre, 2 GME e 3 GMA: IGO 50, IGO T 85, HUP32-27, MDT 219 e MDT 269,
- Meccanismi in officina.

## Convalida delle competenze acquisite:

- Consegna di un certificato di partecipazione allo stage.

## Tariffa:

- Prezzo dello stage a persona: 736 € IVA esclusa
- Pasto: 30 € IVA esclusa

## Prerequisiti:

- Personale tecnico riparatore di gru a torre che abbia superato POTAIN 1&2.
- Avere esperienza di attrezzature industriali.
- Essere in possesso di un'abilitazione tecnica bassa tensione.

## Durata:

2 giorni - 14 ore

## Numero di partecipanti:

massimo 6 partecipanti

## Solo concessionari

### Obiettivi:

- Il processo di certificazione consente di differenziare i tecnici con una grande esperienza pratica di riparazione e diagnostica dagli altri tecnici.
- Questo test è una convalida delle conoscenze acquisiti sugli argomenti: regolazioni meccaniche, variatori di frequenza, manutenzione, risoluzione dei guasti e interferenza.

### Programma:

#### TEORIA

- Tecnologia e riparazione MDT CCS,
- Tecnologia e riparazione HUP.

#### PRATICA

- Regolazione messa in libera rotazione,
- Ricerca di guasti,
- Configurazione variatore rotazione,
- Regolazione visu + finecorsa,
- Funzioni speciali variatore di movimento di sollevamento: modalità d'emergenza, regolazione velocità, comando tastierino...
- Manutenzione preventiva,
- Regolazione interferenza,

### Metodi pedagogici:

- La certificazione tecnico referente consiste in un test pratico effettuato in un giorno.
- La valutazione sarà affidata a un formatore, il tecnico dovrà essere in grado di effettuare gli esercizi utilizzando gli strumenti adeguati e i manuali tecnici Manitowoc nel tempo richiesto.

### Prerequisiti

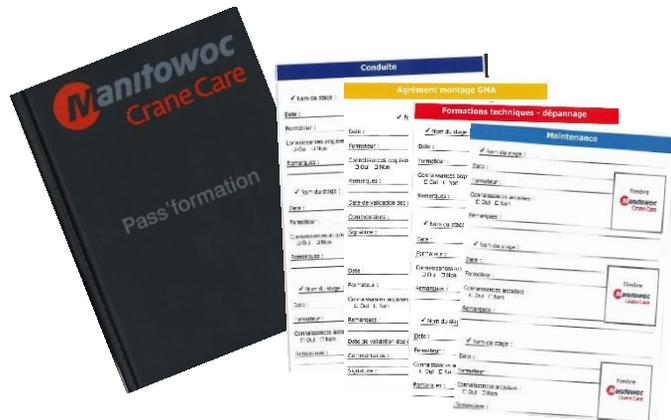
- Tecnici molto esperti.
- Conoscere le ultime tecnologie.

### Durata

0,5 giorno - 4 ore

### Numero di partecipanti

massimo 2 partecipanti



### Formatori / corrispondenti:

- O. GOLLION                      Formatore tecnico
- E. KIRCHNER                    Resp. formazione tecnica

### Strumenti:

- Sale di corso dedicate,
- 5 gru a torre, 2 GME e 3 GMA: IGO 50, IGO T 85, HUP32-27, MDT 219 e MDT 269,
- Meccanismi in officina.

### Convalida delle competenze acquisite:

- La votazione di questo test è su 100 punti, il tecnico dovrà ottenere un risultato superiore o uguale a 70 punti per convalidare la certificazione.
- Alla fine, se l'esito è positivo il tecnico riceverà il libretto Crane Care® con la sua tessera di tecnico certificato valida 3 anni.
- Riconoscimento da parte della gerarchia dell'azienda del dipendente delle competenze di quest'ultimo.

### Tariffa:

- Prezzo dello stage a persona: 210 € IVA esclusa
- Pasto: 15 € IVA esclusa

## Solo concessionari

### Obiettivi:

- Effettuare la manutenzione preventiva e trimestrale delle gru a torre,
- Apportare le conoscenze regolamentari per controllare la realizzazione del processo di manutenzione approfondita.

### Programma:

#### TEORIA

- Acquisire le conoscenze necessarie alla tecnica di manutenzione preventiva:
  - Saper definire le operazioni di manutenzione,
  - Realizzare la visita tecnica,
  - Controllare i diversi elementi della gru,
  - Saper utilizzare un rapporto di visita,
  - Utilizzare i manuali tecnici delle gru a torre.
- Eseguire la manutenzione preventiva in loco:
  - Controllare visivamente lo stato di conservazione,
  - Controllare l'usura, misurare, regolare, sostituire, lubrificare,
  - Riportare le osservazioni in un rapporto di visita.
- Regolamentazione:
  - Spiegare il ruolo degli organismi di controllo,
  - Utilizzare il libretto di manutenzione,
  - Spiegare il contenuto dell'esame approfondito,
  - Conoscere le informazioni costruttore,
  - Spiegare un programma di manutenzione.



### Metodi pedagogici:

- Faccia a faccia pedagogico.
- Supporto multimediale e consegna di una documentazione.
- Casi pratici di controllo in loco, smontaggio di meccanismo e controllo di riduttore.
- Visita tecnica di check-list di controllo.

### Formatori / corrispondenti:

- O. GOLLION                      Formatore tecnico
- E. KIRCHNER                    Resp. formazione tecnica

### Strumenti:

- E-Learning

### Convalida delle competenze acquisite:

- Controllo delle competenze acquisite mediante test multimediali,
- Consegna di un certificato di partecipazione allo stage. Non si tratta di una certificazione.
- ATTENZIONE il certificato con convalida la capacità di effettuare manutenzioni approfondite delle gru POTAIN.

### Tariffa:

- Prezzo a persona: Consultarci

### Prerequisiti

- Tecnici esperti in montaggio e manutenzione delle gru a torre (esperienza minima 3 anni).
- Aver già effettuato montaggi di gru a torre, sostituzioni standard e rimesse in servizio di meccanismi di gru a torre.
- Essere in possesso di un'abilitazione elettrica ed essere dichiarati idonei al lavoro in quota dal medico del lavoro.

### Durata:

Consultarci

# Iscrizioni, indirizzo

## Modalità:

- Nel 2019 l'iscrizione si effettua online. (vedere modalità pagina 4)

## Prerequisiti e DPI:

- L'idoneità al "lavoro su gru" data dal medico del lavoro è obbligatoria.
- L'abilitazione elettrica è obbligatoria per tutti gli stage "montaggio" e "tecnico".
- L'abilitazione al lavoro in quota è richiesta per la maggior parte dei nostri stage.
- I DPI sono obbligatori: calzature di sicurezza, imbracatura, indumenti appropriati (no pantaloni corti), guanti, casco e maschera. Tappi per lo stage di GME Telescopaggio.

## Convocazioni:

- 3 settimane prima dell'inizio dello stage vi faremo pervenire:
  - una convocazione,
  - un elenco di alloggi vicini a prezzi contrattati.

## Fatturazione:

- Al termine dello stage vi invieremo:
  - una "Fattura -convenzione" di formazione,
  - un certificato di formazione,
  - Un attestato di presenza.

➤ I prezzi sono a titolo indicativo: validità ottobre 2019. Saranno modificabili in base alle condizioni economiche, nel limite ammesso dalla legislazione vigente o decisione unilaterale di Manitowoc Crane Group SAS.



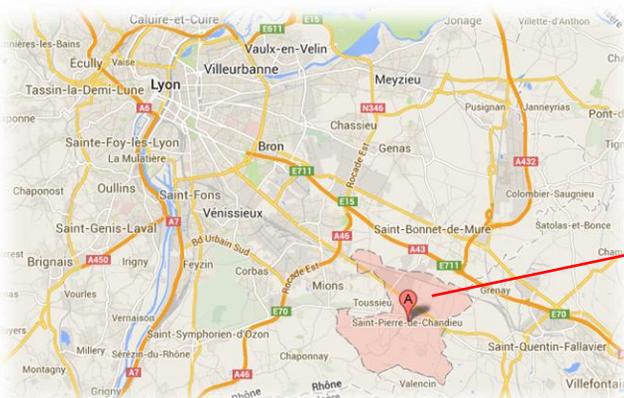
## **MANITOWOC CRANE GROUP FRANCE SAS**

Parc d'Activité des Portes du Dauphiné

5 rue Lavoisier

**69780 SAINT PIERRE DE CHANDIEU**

**04 69 85 92 20**



**Coordinate GPS:**

**Latitudine: 45° 38' 47'' N**

**Longitudine: 05° 00' 53'' Est**

# Annotazioni

---





## Regional headquarters

### Americas

Milwaukee,  
Wisconsin, USA  
Tel: +1 414 760 4600

Shady Grove,  
Pennsylvania, USA  
Tel: +1 717 597 8121

### Europe and Africa

Dardilly,  
France – TOWERS  
Tel: +33 (0)4 72 18 20 20

Wilhelmshaven,  
Germany - MOBILE  
Tel: +49 (0) 4421 294 0

### APAC

Shanghai,  
China  
Tel: +86 21 6457 0066

Singapore  
Tel: +65 6264 1188

### Middle East and India

Dubai, UAE  
Tel: +971 4 8862677



This document is non-contractual. Constant improvement and engineering progress make it necessary that we reserve the right to make specification, equipment, and price changes without notice. Illustrations shown may include optional equipment and accessories and may not include all standard equipment.