

**FCA ITALY S.P.A.**

**Manufacturing - PS&D Technology - Equipment & Machinery**

**Compilatore** Ruva V.

**Responsabile** Caride S.

Torino, 21/07/2020

## CAPITOLATO TECNICO

# Ripristino Gruppo Destacker Alimentatore Linea 7 MELFI Stabilimento Melfi Stampaggio

### Allegato alla R.D.A n°

L'offerta dovrà essere redatta in lingua italiana e dovrà rispondere a tutti i punti del presente capitolato nonché rispettarne l'ordine. Si evidenzia che l'offerta tecnico-economica dovrà essere redatta rispettando tassativamente, punto per punto, il presente capitolato (pena l'esclusione dal confronto tecnico) che dovrà essere restituito controfirmato per accettazione. L'offerta economica dovrà essere suddivisa per capitoli riferendosi alle attività citate distintamente ai punti 4.1.1 – 4.1.2 – 4.1.3.

## 1. PREMESSA

Lo scopo del presente capitolato è quello di ottimizzare e ripristinare le condizioni di affidabilità, ergonomia migliorandone la prestazione

### 1.1 Descrizione Situazione Attuale

L'attuale alimentatore è composto da una stazione di prelievo e centraggio integrata da un braccio APT. Le modifiche effettuate nel corso degli anni per poter andare incontro alle sempre più esigenti richieste produttive, ci costringono ad una ottimizzazione di alcune funzionalità.



## 2. NORMATIVE

### A. ADEMPIMENTI NORMATIVI / DI LEGGE E NORMATIVE FCA

La realizzazione dei lavori deve essere eseguita nel rispetto delle normative sotto riportate:

-Direttiva Macchine 2006/42/CE

-Direttiva 2009/104/CE, riferita ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da Parte dei lavoratori durante il lavoro recepita in Italia con **D.lgs. 81/08** e successive modifiche "TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO".

-Norma Fiat 9.70106/00 ed.2008 "Prescrizioni per la fornitura di macchine industriali"

-Norma CGA.02 Condizioni generali di acquisto

-Norma 9.01110 ultima edizione - Condizioni generali di appalto

Timbro e Firma del fornitore per accettazione:

**R.E.M. S.r.l.**  
Via Fenoglio 16/A - 03010 Patrica (Fr)  
Tel. 0775 830116 - Fax 0775 830345  
C.F.P. IVA 02701470605 SD4 NSLDICR1  
CCIAA N. 738995 del 03.05.2002

Codice Modulo: <b>228</b> 18/06/2007 - Pag. 1	Procedure:	<b>74517</b>					
--	------------	--------------	--	--	--	--	--



E' responsabilità del fornitore provvedere all'esecuzione dei lavori nel pieno rispetto delle norme vigenti riferite alla procedura FIAT 123-07. E' obbligo del Fornitore verificare sul posto la possibilità dell'esecuzione del lavoro richiesto, per valutare l'entità e/o eventuali difficoltà che richiedono altre opere o mezzi specifici, valutandone l'onere e considerarlo in fase d'offerta previa segnalazione in offerta tecnica. Per l'esecuzione del lavoro, l'assuntore dovrà disporre di attrezzature e mezzi d'opera perfettamente idonei al lavoro da compiere e rispondenti alle norme antinfortunistiche previste dai contenuti della procedura Fiat 123-07 allegato S1.

Relativamente alle disposizioni interne le imprese e lavoratori autonomi sono tenuti ad informarsi presso i Servizi Tecnici circa la presenza di eventuali rischi nella zona di operatività e provvedere a munire i propri Collaboratori degli opportuni mezzi di protezione in ottemperanza alle norme vigenti. E' vietato l'uso di attrezzature, ponteggi di terzi e dei carroporti d'officina, salvo esplicita e particolare autorizzazione. Tutte le manovre su apparecchiature in servizio dovranno essere sempre eseguite alla presenza del personale del Committente. I lavori potranno essere sviluppati secondo criteri dell'assuntore, tenendo conto delle esigenze e tempistiche del Committente.

## B. NORME ARMONIZZATE SPECIFICHE

Norme UE per la buona tecnica (CEN, CENELEC) e quando non specificato deve essere seguita la norma nazionale (vale a dire UNI e CEI), come l'integrazione ISO, IEC, etc.

- CEI 64/8 -44/05 e CEI 20-22 (ultima edizione)
- EN 60204-1 e UNI EN ISO 12100-1, 12100-2
- EN ISO 13849 CEI EN62061 ultime edizioni

## C. SPECIFICHE ERGONOMICHE

-Norma 9.01111 ultima edizione - Capitolato generale di ergonomia, ALLEGATO

### 3. NORMA ENERGETICA

Lo stabilimento dell'appaltante ha implementato un Sistema di Gestione Energy secondo la norma **UNI EN ISO 50001:2018** conforme alla Politica Ambiente ed Energia della Società a disposizione del fornitore. Tutte le attrezzature/utensili utilizzati dal fornitore durante lo svolgimento delle attività appaltate dovranno essere del tipo con migliore classe energetica. La prestazione da Voi fornita (manutenzione, trasformazione o nuova fornitura), dovrà essere accompagnata dalla valutazione d'impatto energetico sugli attuali consumi dell'Unità Produttiva ove verrà installata.

I dati degli attuali consumi saranno da Voi rilevati / calcolati durante il sopralluogo per presa visione delle attività da svolgere. La valutazione tecnica di fornitura sarà eseguita dal Committente valutando anche la migliore prestazione energetica da Voi proposta.

### 4. DESCRIZIONE TECNICA

Il volume di fornitura dovrà necessariamente rispettare le specifiche previste, suddivise in capitoli e integrato di tutte le informazioni e descrizioni richieste, pena l'esclusione dal confronto tecnico.

Il nuovo sistema di comando dovrà essere funzionalmente compatibile e integralmente sostituibile con apparecchiatura esistente garantendo e/o migliorando l'attuale efficienza e funzionalità operativa dell'impianto. L'intervento è suddiviso in tre gruppi specifici dell'alimentatore: Centratori, Controllo Doppio Foglio, Sfogliatore

L'installazione delle nuove apparecchiature potrà avvenire modificando gli attuali armadi elettrici (nel rispetto dell'attuale lay-out) o inserendo nuove cabine elettriche in conformità ed integrazione con quanto esistente.

Dovranno essere rispettate tutte le normative riferite ad ingombri e spazi messi a disposizione nonché le attuali normative riferite alla vigente **CEI EN 60204-1** e alla **CEI EN 61439-1 (CEI 17-113)** quadri elettrici.

**Dovranno essere rispettate tutte le normative riferite ad ingombri e spazi messi a disposizione nonché le attuali normative riferite alla vigente CEI EN 60034-1 e successive modificazioni**

#### 4.1.1 AZIONAMENTI MOTORI CENTRATORI

- 4.1.1.1 Studio e progettazione di nuovo comando centratori in sostituzione degli attuali azionamenti Metronix mantenendo i motori/resolver nonché interfaccia Profibus. La progettazione dovrà essere svolta ottimizzando la posizione dei due quadretti elettrici di scambio segnali e comando degli azionamenti e dell'attuatore lineare nel pieno rispetto dei principi ergonomici e favorendo le operazioni di manutenzione. Inoltre dovranno essere rivisti ed ottimizzati tutti i cablaggi sostituendo preventivamente tutti i connettori profibus.

Timbro e Firma del fornitore per accettazione:

**EMEA S.p.A.**  
Via Ferruccio 16/A - 03010/Patria (Fr)  
Tel. 0775.200116 - Fax 0775.838345  
C.F.P. n. 02201470605-0411410001  
CCIAA N. 13895 del 03.05.2002

Codice Modulo: <b>228</b> <b>18/06/2007</b> - Pag. 2	Procedure: <b>74517</b>					
---	-------------------------	--	--	--	--	--



- 4.1.1.2 Smontaggio delle attuali apparecchiature elettriche di comando Metronix ARS 2102 con rimozione dalle cabine
- 4.1.1.3 Studio e progettazione per l'installazione di **6 nuovi comandi assi in C. A.** di nuova generazione in sostituzione degli attuali e con caratteristiche di coppia/potenza adeguate al funzionamento attuale dei centratori
- 4.1.1.4 Fornitura di **6 Convertitori completi** di protezioni e di ogni tipo di accessorio (trasformatori, reattanze, filtri, tastierini di programmazione, cavi ...)
- 4.1.1.5 Progettazione ed Ingegneria di quadro con verifica ed integrazione di funzionamento nonché verifica del dimensionamento dei cavi ed eventuale integrazione dell'impianto di raffreddamento/ condizionamento. Le posizioni delle cabine dovranno essere concordate preventivamente con lo Stabilimento utilizzatore in base agli ingombri le dimensioni delle reti, il posizionamento dei componenti e delle morsettiere devono seguire le normative EN vigenti e nel pieno rispetto dei principi di ergonomia
- 4.1.1.6 Rifacimento ed adattamento (se necessario) impianto di alimentazione generale quadro inclusa ogni tipo di modifica ed eventuale integrazione su rete di distribuzione di stabilimento.
- 4.1.1.7 Installazione completa dei nuovi convertitori incluso di cablaggio e collegamenti (vedi Collegamenti e/cablaggi)
- 4.1.1.8 Interfacciamento completo ed integrazione dei convertitori con i segnali provenienti dall'attuale logica di funzionamento (abilitazioni, start... da PLC/Ausiliari)
- 4.1.1.9 Aggiornamento schemi elettrici

#### 4.1.2 CONTROLLO DOPPIO FOGLIO

- 4.1.2.1 Studio e progettazione di nuovo sistema di ancoraggio e traslazione del sensore doppio foglio Klaschka nel pieno rispetto dei principi ergonomici e favorendo le operazioni di manutenzione. La progettazione dovrà tenere conto delle attuali sollecitazioni dinamiche ed eliminare fenomeni di derive di posizionamento dovute alle vibrazioni.
- 4.1.2.2 Smontaggio degli attuali comandi e sostegni
- 4.1.2.3 Verifica efficienza cilindro di sollevamento ed eventuale sostituzione di tutto il comando con valutazione di sostituzione dell'attuale tipologia del sensore doppio foglio
- 4.1.2.4 Fornitura di tutta la ricambistica necessaria
- 4.1.2.5 Spostamento del quadro elettrico di comando/derivazione dall'attuale posizione (c.ca 4 mt di altezza) in posizione più facilmente accessibile dal personale di manutenzione. La valutazione di spostamento dovrà essere completata dalla sostituzione di tutti i cavi e connessioni fino al punto di nuova installazione. Le posizioni proposte saranno valutate dallo Stabilimento utilizzatore in base agli ingombri le dimensioni delle reti, il posizionamento dei componenti e delle morsettiere devono seguire le normative EN vigenti e nel pieno rispetto dei principi di ergonomia. Verranno prese in considerazione soluzioni che ricorrano alla semplificazione e riduzione del numero di cavi nonché l'utilizzo di bus industriali conformi ed integrati nell'attuale architettura.
- 4.1.2.6 Interfacciamento completo ed integrazione dei convertitori con i segnali provenienti dall'attuale logica di funzionamento (abilitazioni, start... da PLC/Ausiliari)
- 4.1.2.7 Aggiornamento schemi elettrici

#### 4.1.3 SFOGLIATORE Applicazione ed Integrazione di magneti di sfogliamento aggiuntivo

- 4.1.3.1 Studio e progettazione per l'installazione ed integrazione di nr. 1 magnete di sfogliamento sul lato di carico su presa
- 4.1.3.2 Fornitura di nr. 1 magnete di dimensioni al minimo\* di altezza \_\_\_ larghezza\_\_\_ profondità\_\_\_ completo di alloggiamento e protezioni antinfortunistiche di accessorio. Il magnete integrato nella propria struttura di contenimento dovrà essere dotato di regolazione in altezza e larghezza. La soluzione dovrà contenere l'informazione nonché lo schizzo illustrativo del punto di applicazione, dell'eventuale braccio di sostegno e/o della struttura di movimentazione. Verrà presa in considerazione la gestione automatica dell'asse aggiuntivo purché sia integrata nella logica esistente.

\*indicare dimensioni al netto della struttura di contenimento in mm

- 4.1.3.3 Progettazione del comando elettrico e/o pneumatico del braccio/struttura porta magnete secondo normative EN vigenti e nel pieno rispetto dei principi di ergonomia con fornitura ed installazione del controllo di posizione e/o fincorsa.

Timbro e firma del fornitore per accettazione:  
**F.E.M. S.p.A.**  
 Via Fenuccia 16/A - 03010/Patrica (Fr)  
 Tel. 0775.430116 - Fax 0775.639345  
 C.F.P. nr. 0230470605 - S.p.A. I.D. CR1  
 CCIAA N. 138995 del 03.05.2002

Codice Modulo: <b>228</b> 18/06/2007 - Pag. 3	Procedure:	<b>74517</b>					
--	------------	--------------	--	--	--	--	--



- 4.1.3.4 Rifacimento ed adattamento (se necessario) impianto di alimentazione generale quadro inclusa ogni tipo di modifica ed eventuale integrazione su rete di distribuzione di stabilimento.
- 4.1.3.5 Interfacciamento completo ed integrazione dei convertitori con i segnali provenienti dall'attuale logica di funzionamento (abilitazioni, start... da PLC/Ausiliari)
- 4.1.3.6 Aggiornamento schemi elettrici e documentazione tecnica.

**4.1.4 Collegamenti /cablaggi**

- 4.1.4.1 Fornitura completa di tutti i collegamenti cavi elettrici di potenza/comando/segnale e/o bus di comunicazione necessari alla modifica e al funzionamento dell'impianto
- 4.1.4.2 Fornitura ed installazione e posa in opera di eventuale e necessaria canalina zincata per il contenimento e protezioni dei cavi. Deve essere prevista una separazione fisica tra i conduttori di potenza e quelli dei circuiti di comando / comunicazione.
- 4.1.4.3 Eliminazione di tutti i cavi e canalizzazioni non più utilizzati sfilandoli completamente dalle canaline.

**4.1.5 Consolle di comando**

- 4.1.5.1 Dovrà essere mantenuta l'attuale logica di comando e tenuta invariata il più possibile la sequenza e la disposizione degli attuali comandi. In ogni caso deve essere inclusa qualsiasi modifica alla carpenteria e/o alla struttura della consolle di comando e la fornitura ed installazione di qualsiasi componente che si rendesse necessario alla modifica, sulla plancia comandi e/o a bordo macchina quali pulsanti selettori, lampade, etc.

**4.1.6 Modalità Smontaggi**

- 4.1.6.1 E' a carico del fornitore ogni attività legata allo smontaggio e stoccaggio delle apparecchiature esistenti La modalità di esecuzione **non prevede** logica di recupero dei componenti e gruppi da sostituire previo identificazione degli stessi. L'area di stoccaggio prevista all'interno dello Stabilimento verrà definita di comune accordo con l'officina utilizzatrice.

Riferimenti normativi: Direttiva macchine 2006/42 e relative Normative armonizzate (es. EN 61439, EN 60204-1)

**Specifiche elettriche**

**Premessa**

Fatto salvo eventuali prescrizioni specifiche richieste dal Cliente finale e/o riportate sui documenti d'appalto, oppure scelte dettate dalla necessità di rendere i nuovi impianti uguali e congruenti con gli impianti esistenti, tutti i materiali e le apparecchiature da impiegare devono rientrare nella lista nel seguito indicata. Tutti i materiali, i componenti, i prodotti, le apparecchiature e le forniture in genere, devono comunque essere nuovi, di primaria casa costruttrice e della migliore qualità in commercio, devono rispondere alle normative richieste ed essere dotati di Marchio Italiano di Qualità od equivalente, per i materiali ammessi. Devono inoltre possedere il Marchio CE ed essere conformi ai disposti di cui all'art. 81 del D.Lgs. n° 81/08. I materiali e le apparecchiature costituenti gli impianti devono risultare idonei all'ambiente di installazione e pertanto devono essere costruiti tenendo conto delle caratteristiche e della destinazione d'uso dell'ambiente in cui devono essere installati e delle funzioni a cui devono adempiere. Il loro dimensionamento deve garantire il superamento di qualsiasi regime di funzionamento prevedibile, sia nominale che di guasto, sotto tutti i profili tecnici (meccanico, elettrico, termico, chimico, ecc.), senza presentare alcun degradamento delle caratteristiche costruttive e funzionali nominali. In particolare essi devono essere scelti fra quelli elencati nel documento "Case costruttrici ammesse"; eventuali deviazioni sono da evidenziare in fase d'offerta al paragrafo dedicato "Eccezioni al capitolato". Resta comunque inteso che i materiali eventualmente proposti in alternativa, devono avere standard qualitativo almeno equivalente e la loro accettazione dipende dal giudizio insindacabile del Committente. Le forniture (se richiesto) devono essere sottoposte alla preventiva campionatura per l'approvazione del Committente/Cliente, che potrà scegliere a suo insindacabile giudizio. Devono essere indicati i dati circa la corrente di avviamento, il normale e il consumo di potenza a pieno dei gruppi che compongono l'apparecchiatura. Devono essere fornite le caratteristiche degli interruttori principali. Tutto il materiale di acquisto, se non specificato, devono essere di qualità primaria per l'uso industriale, disponibile sul mercato, perfettamente adatto alle condizioni di esercizio. Devono essere indicati i dati circa la corrente di avviamento, il normale e il consumo di potenza a pieno dei gruppi che compongono l'apparecchiatura.

Timbro e Firma del fornitore per accettazione:  
**R.E.M. S.p.A.**  
 Via Ferruccio 16/A - 03010 Patrica (Pr)  
 Tel. 0776.330116 - Fax 0775.639345  
 C.F.P. No 02200470605 SpA REG. UNICRI  
 CCIAA N. 138995 del 03.05.2002

Codice Modulo: <b>228</b> 18/06/2007 - Pag. 4	Procedure:	74517				
--	------------	-------	--	--	--	--



Devono essere fornite le caratteristiche degli interruttori principali.

Tutto il materiale di acquisto, se non specificato, devono essere di qualità primaria per l'uso industriale, disponibile sul mercato, perfettamente adatto alle condizioni di esercizio.

#### 4.1.7 Materiali

##### Materiali per impianti industriali

- Componenti dell'impianto di terra	CARPANETO, ERICO, SATI
- Canaline porta cavi in lamiera zincata e passerelle a traversine	TARDITO, CIET, ZAMET, SATI, CARPANETO
- Tubi di acciaio zincato	CAGNONI & ZAMBELLI, o equivalente
- Raccorderia filettata e ispezionabile	COSMEC, DALMINE, RTA
- Tubazioni flessibili	SIRIT, TEAFLEX, RTA, COSMEC
- Linee blindate	TEAFLEX, RTA, COSMEC
- Cavi e conduttori di BT	POGLIANO,
- Sezionatori di sicurezza	PIRELLI, CEAT, ALCATEL, ARISTON o equivalente
- Cassette di derivazione	PALAZZOLI, SIEMENS, ILME, TELEMECANIQUE
- Terminali per cavo 15/20kV	PALAZZOLI, ILME, GEWISS
- Cavi 15/20 kV	CEAT, 3M, RAYCHEM, PIRELLI, ELCON, ALCATEL
- Prese e spine, serie CEE	PIRELLI, CEAT, ALCATEL o equivalente
- Materiali tagliafuoco approvati FMI	PALAZZOLI, GEWISS, ILME, JOLLY SET
- Corpi illuminanti	FMS, KIEPE ELECTRIC, 3M, CARPANETO
	DISANO

##### Materiali per quadri di bassa tensione ed ausiliari

- Interruttori aperti	ABB, GROUPE SCHNEIDER, SIEMENS
- Interruttori scatolati	ABB, GROUPE SCHNEIDER, SIEMENS, TICINO, GE
- Interruttori di manovra - sezionatori	ABB, GROUPE SCHNEIDER, COET, SIEMENS
- Interruttori modulari	ABB, GROUPE SCHNEIDER, SIEMENS, TICINO, GE
- Interruttori automatici salvamotori	ABB, SIEMENS, GE, GROUPE SCHNEIDER
- Contattori potenza/ausiliari	ABB, GE, OMRON, SIEMENS, LOVATO, FINDER, GROUPE SCHNEIDER, ALLEN BRADLEY
- Avviatori soft-start	ABB, SIEMENS, OMRON, TELEMECANIQUE, GE, SEW
- Relè ausiliari a basso assorbimento, timer, orologi, programmatori	OMRON, FINDER, SIEMENS, TELEMECANIQUE
- Fusibili	FERRAZ, SIEMENS, WEBER, LEGRAND
- Batterie di condensatori	ABB, DUCATI, SIEMENS, ICAR
- Trasformatori per misure	ABB, IME, FREER, WATT SUD
- Relè di protezione	ABB, THYTRONIC, GROUPE SCHNEIDER, SLUMBERGER,
<b>MICROELETTRICA SCIENTIFICA</b>	
- Trasformatori per servizi ausiliari	AROS, SIEMENS, MITOLI
- Strumenti misura	FREER, IME, OMRON, GEFRAN, LOVATO
- Pannelli operatori	SIEMENS, PILZ, BECKOFF, SCHNEIDER, ROCKWELL
- Controllori programmabili	SIEMENS, PILZ, BECKOFF, SCHNEIDER, ROCKWELL
- Motori	SIEMENS, ANSALDO NIDEC, FIMET, MARELLI MOTORI, SEW Eurodrive
- Convertitori Azionamenti	SIEMENS, ANSALDO NIDEC, LEROY SOMER, SEW Eurodrive,

I quadri elettrici devono essere dimensionati per consentire almeno un 20% di spazio libero e un 20% di I / O disponibili per il ricambio e il 20% della memoria di ricambio cablata per permettere poi essere disponibili su morsettiera

L'illuminazione all'interno delle cabine deve essere effettuata con lampade fluorescenti 24 V, prevista per la luce-on automatico all'apertura delle porte, il cablaggio del circuito separato e protetto.

All'interno di ogni cabina o gruppo di cabine deve essere previsto presa di servizio a 220V AC

#### 4.1.8 Architettura Hardware/Software

**Deve essere prevista l'integrazione completa con il resto della linea** . L'integrazione con architettura esistente e l'accoppiamento con le reti dovrà essere realizzata utilizzando dove è possibile i profili previsti dalla nuova

Timbro e Firma del fornitore per accettazione:  
**R.E.M. S.r.l.**  
 Via Ferruccio 16/A - 03010 Patrica (Pr)  
 Tel. 0775.830116 - Fax 0775.830345  
 C.F.P. No 02300470605 - S0118100CR1  
 CCIAA N. 138995 del 03.05.2002

Codice Modulo: <b>228</b> 18/06/2007 - Pag. 5	Procedure: <b>74517</b>					
--	-------------------------	--	--	--	--	--



architettura standard FCA. L'utilizzo di componentistica a logica programmabile e bus di comunicazione Industriale dovrà essere conforme e rispettare tutte le vigenti normative. E' inclusa qualsiasi attività di modifica di pagine grafiche e software sugli impianti esistenti necessaria per l'implementazione del nuovo alimentatore. **La diagnostica e la segnalazione di guasti/errori dovrà essere integrata nell'architettura degli allarmi esistente.**

**4.1.9 Specifiche meccaniche/idrauliche**

E' a carico del fornitore qualsiasi attività inerente l'accoppiamento meccanico impiantistico con la parte di macchinario esistente. La prestazione dovrà essere terminata con le prove, tarature, e messa in funzione con rilascio della documentazione completa dei parametri di funzionamento ottimali riscontrati

**4.1.10 Documentazione**

In aggiunta alla documentazione tecnica prevista dalla Direttiva Macchine gli schemi elettrici devono essere consegnati in versione cartacea (2 copie) + su supporto hardware (memoria USB e/o CD e/o DVD) con file in formato dwg. Dovrà essere fornito Back-UP completo su supporto hardware (memoria USB e/o CD e/o DVD) di tutti programmi utente (PLC/CN...) e di tutti i parametri di funzionamento La documentazione dovrà completata dalla certificazione di collaudo e conformità dell'intervento completo integrato delle attività eseguite

**5. INTERVENTO**

La prestazione è completa del tipo "chiavi in mano", Inoltre deve essere compresa, la messa in servizio completa di registrazioni, tarature e messa a punto di tutti i componenti. Dovrà essere fornito cronoprogramma dettagliato suddiviso per interventi. Prima dell'inizio dei lavori e per tutta la durata del cantiere dovrà essere definito un presidio interno il cui scopo è quello di ottimizzare le attività in corso d'opera. Deve essere prevista la gestione del progetto completo da parte di un project manager per l'intero periodo del progetto e la sua presenza sul sito di installazione per il tempo di completare la durata

Esso sarà costituito da :

ENTE	Nr. Risorse	Mansione
Tecnologie Macchinario	1	<b>Presidio cantiere</b>
Stabilimento FCA Melfi	1	<b>Interfaccia coordinamento lavori</b>
Fornitore	1	<b>Project Manager/Responsabile Cantiere</b>

Sono a carico del fornitore qualsiasi attrezzatura necessaria all'intervento come evidenziato nelle modalità operative.

**6. MODALITA' OPERATIVE**

Tutte le attività inerenti l'appalto e il cantiere ad esso riferito, **dovranno necessariamente rispettare** tutte le leggi di prevenzione e sicurezza vigenti. Rimangono valide tutte le linee guida riferite alla procedura Operativa della salute e della Sicurezza del lavoro (Fiat 123-07 di cui in allegato)

Nella valutazione e nella redazione dell'offerta si dovranno tenere presenti le indicazioni riportate nel seguito, riguardanti le possibili difficoltà operative riscontrabili per lo svolgimento delle opere oggetto del presente appalto:

- le attività produttive di Stabilimento
- La movimentazione di carichi pesanti che comporta l'utilizzo di mezzi che possono intralciare il normale svolgimento delle attività produttive dovranno essere eseguite in orario festivo e opportunamente concordate con gli enti preposti di stabilimento.

**Il Fornitore dovrà, per quanto sopra esposto, preventivamente formulare un programma lavori di dettaglio per ogni gruppo e completo dalla data di d.r.o. come da esempio allegato .**

ATTIVITA'/DATA ESECUZIONE	DAL	AL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
<b>RILIEVI IN STABILIMENTO</b>			■															
<b>APPROVVIGIONAMENTO MATERIALI</b>				■														
<b>INSTALLAZIONE</b>					■													
<b>PROVE DI FUNZIONAMENTO</b>						■												
<b>TRAINING</b>							■											
<b>ASSISTENZA</b>								■										
<b>CONSEGNA DOCUMENTAZIONE</b>									■									

Timbro e Firma **REMISA** per accettazione:  
 Via Ferruccio 16/A - 03010 Patrica (Fr)  
 Tel. 0775 430116 - Fax 0775 433345  
 C.F.P. Na 0220470675 S01 UNIDICR1  
 CCIAA N. 138995 del 03.05.2002



### Oneri a carico Fornitore

- a) Eventuale locale per officina, spogliatoi e deposito attrezzi, da sistemare all'esterno del fabbricato, su area definita messa a disposizione dagli Enti competenti di Stabilimento/Proprietà.
- b) Locale per deposito materiale, di fornitura Appaltante
- c) Scale e ponteggi, a norme ISPEL, nei tipi necessari alle installazioni
- d) Mezzi di sollevamento ordinari e straordinari per scarico, movimentazioni materiali.
- e) **Pulizia giornaliera delle aree di lavoro, sgombero e trasporto dei materiali residui delle lavorazioni a parco rottami all'interno dello Stabilimento e/o a discarica autorizzata all'esterno del Comprensorio (previa selezione differenziata ed eventuale taglio a bocca di forno), da eseguirsi nel corso dei lavori secondo un ciclo e una programmazione da concordare con la D.L. e a lavori ultimati prima della consegna dell'area alla D.L.**
- f) Protezione delle apparecchiature da polvere, guasti, rotture, manomissioni ecc., in modo che a lavori ultimati esse vengano consegnate integre come nuove
- g) Assemblaggio dei componenti eventualmente forniti sciolti, costituenti le forniture dei materiali in onere all'Appaltante
- h) Tutta l'area interessata dal cantiere dovrà essere riconsegnata pulita allo Stabilimento e priva di materiale di risulta e/o componenti inutilizzati derivanti dalle attività previste sul presente capitolato

## 7. CORSO DI FORMAZIONE

Devono essere previsti dei corsi d'istruzione presso lo Stabilimento FCA Melfi Stampaggio per le seguenti figure: Addetti linea, Manutentori elettrici. Prevedere al minimo nr. 2 giornate di formazione specificando se attività "on the job" o durante assistenza d'avvio produzione.

## 8. COLLAUDO

Rispettando le modalità previste dalla procedura FIAT AUTO 71017/01 e le normative di riferimento per il collaudo, sia di forniture che di impianti nella loro globalità, sono le Norme CE applicabili

## 9. ASSISTENZA AVVIO PRODUZIONE

Deve essere garantita l'assistenza all'avvio produzione fino alla piena efficienza del macchinario e piena autonomia di conduzione da parte dello Stabilimento. **INDICARE tempo stimato evidenziandolo nel PLANNING da allegare**

## 10. ASSISTENZA POST AVVIO PRODUZIONE

Deve essere previsto l'intervento di specialisti (meccanica, elettrici, software) entro 4 ore dalla chiamata.

## 11. GARANZIE

La durata della garanzia dovrà essere non inferiore a 24 mesi dalla data di vendita fatto salvo l'usura

Durante il periodo di garanzia il Fornitore s'impegna a eliminare, a propria cura e spese, nel più breve tempo possibile ed entro i termini che verranno di volta in volta concordati, tutti i difetti o le imperfezioni imputabili a vizio di costruzione, montaggio o difetti di materiale. Ove il fornitore non ottemperasse a quanto richiesto, il Committente potrà provvedervi sia direttamente sia tramite terzi. Gli oneri relativi saranno addebitati al Fornitore unitamente agli ulteriori danni subiti dal Committente. Per le parti riparate e/o sostituite il periodo di garanzia decorrerà a partire dalla data dell'avvenuta sostituzione e/o riparazione.

## 12. RICAMBI

Quotare separatamente eventuali ricambi di prima dotazione.

## 13. VARIE

❖ **OPZIONI** : valutare soluzione alternativa IoT con controllo/supervisione da remoto

## Scadenze Operative - TERMINE LAVORI

E' previsto un sopralluogo tecnico presso l'impianto in data da definirsi e da concordare con lo stabilimento

L'urgenza e le necessità produttive ci obbligano ad imporre il termine lavori **ENTRO E NON OLTRE IL: 31/12/2020**

**Riservatezza: la ditta Appaltatrice** si dovrà impegnare a mantenere riservate tutte le informazioni di cui verrà a conoscenza in relazione alle prestazioni ad essa richieste, ed altresì si impegna, nei limiti consentiti, affinché il proprio personale mantenga riservate tali informazioni

Timbro e Firma del Fornitore per accettazione:

**REM S.p.A.**  
Via Ferruccio 16/A - 03010 Patrica (Fr)  
tel. 0775.430116 - Fax 0775.433345  
C.F.P. n. 02280170675-00114104CR1  
CCIAA N. 138995 del 03.05.2002

Codice Modulo: <b>228</b> 18/06/2007 - Pag. 7	Procedure: <b>74517</b>					
--	-------------------------	--	--	--	--	--



## 14. ALLEGATI

### 1 - GENERALITÀ

I rapporti tra APPALTANTE ed APPALTATORE - LAVORATORE AUTONOMO - SUBAPPALTATORE, chiamati ad eseguire lavori all'interno delle unità produttive facenti parte di FGA trovano la loro regolamentazione contrattuale nei contenuti di tutte le vigenti normative pertinenti.

### 2 - OSSERVANZA DI LEGGI E REGOLAMENTI

Le imprese, qui di seguito definite "APPALTATORE", che eseguono lavori all'interno di unità produttive e organizzative di FGA devono attenersi e rispettare tutte le norme in materia di prevenzione infortuni, igiene del lavoro, prevenzione incendi ed ecologia. Ove applicabile si raccomanda particolare attenzione al rispetto delle disposizioni aziendali previste dal Sistema di Gestione Ambientale, la cui documentazione è disponibile presso le zone interessate, nel sito intranet aziendale ed eventualmente può essere richiesta al personale incaricato di seguire i lavori. In particolare l'appaltatore è responsabile dell'osservanza di tutta la vigente normativa intendendosi con essa non solo le norme di legge e regolamentari, ma anche tutte le norme di buona tecnica dettate dagli organismi a ciò preposti (I.S.O. - C.E.N. - C.E.N.E.L.E.C. - C.E.I. - U.N.I. - etc..) e della predisposizione delle relative misure tecniche, organizzative e procedurali nonché delle specifiche cautele. Ad ogni buon conto per la loro particolare e generale rilevanza si rinvia espressamente alla lettura dei disposti di cui al Titolo I, artt. 15-17-18-19-20-22-23-24-26 e Titolo IV del D.Lgs. 09/04/2008 n° 81 nel suo testo vigente.

### 3 - SELEZIONE ED ISTRUZIONE DEL PERSONALE

Per l'esecuzione dei lavori deve essere scelto personale adeguatamente capace ed idoneo, soprattutto per interventi di particolare impegno o da svolgersi in condizioni particolari. Si ricorda che a far data dal 1/9/2007 l'art. 6 della legge 123/07 (oggi art. 26 comma 8. del D. Lgs. 81/2008) prevede l'obbligo di dotare di tessera di riconoscimento (corredata di fotografia contenente la generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro/appaltatore) tutto il personale dipendente da qualsiasi impresa appaltatrice e subappaltatrice (compresi i lavoratori autonomi), con obbligo di esporre detta tessera e controllo delle gerarchie dell'appaltatore (preposti/capi) sulla corretta attuazione.

Le maestranze dovranno essere informate non solo sui rischi connessi alla propria attività, ma anche di tutte le misure/cautele indicate nel documento di valutazione dei rischi.

### 4 - COMPORTAMENTO DEL PERSONALE DELL'IMPRESA

Nell'ambiente e sul posto di lavoro il personale deve tenere un contegno corretto: deve astenersi in modo assoluto da qualsiasi comportamento od atto che possa arrecare danno a colleghi od intralcio al regolare svolgimento dei lavori nei vari settori operativi. I lavoratori non devono allontanarsi dal proprio posto di lavoro o dalla zona loro assegnata dai Preposti/Capi responsabili, senza un giustificato motivo.

All'interno dell'Azienda è vietato consumare bevande alcoliche. Si veda al riguardo il Provvedimento 16 marzo 2006 che individua le attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi, ai fini del divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche. I lavoratori, salvo impedimento per causa di forza maggiore, sono tenuti a segnalare subito al proprio datore di lavoro od ai propri Capi gli infortuni comprese le lesioni di piccole entità, loro occorsi in occasione di lavoro.

### 5 - MACCHINE, MEZZI E ATTREZZATURE

Tutte le macchine, i mezzi e le attrezzature dell'appaltatore devono essere provvisti di una targhetta indicante il nome dell'impresa proprietaria. Le suddette macchine, mezzi ed attrezzature devono essere conformi alle prescrizioni vigenti in materia di prevenzione infortuni e igiene del lavoro e trovarsi nelle necessarie condizioni di efficienza ai fini di cui trattasi ed in possesso di idonea certificazione di conformità C.E. laddove necessaria. Tali condizioni inoltre devono essere mantenute nel tempo, mediante periodica manutenzione e revisione degli stessi in conformità anche alle prescrizioni del progettista fabbricante. I mezzi soggetti a collaudo e verifiche periodiche da parte di Enti Pubblici (ponti sviluppati e sospesi, scale aeree, paranchi, apparecchi a pressione, ecc.) dovranno risultare in regola con tali controlli. È assolutamente vietato a qualunque impresa appaltatrice e subappaltatrice (compresi i lavoratori autonomi) di servirsi di macchine, impianti, attrezzature di proprietà dell'appaltante, senza preventiva autorizzazione scritta da parte di ente individuato dall'appaltante.

### 6 - IMPIANTI ED APPARECCHI ELETTRICI

Gli impianti e gli apparecchi elettrici, in tutte le loro parti costitutive, devono essere costruiti e installati in conformità a tutte le normative in materia, e accompagnate dalle prescritte certificazioni CE e/o dichiarazioni di conformità.

In particolare, si richiamano a titolo esemplificativo:

- D.Lgs. 09/04/2008 – Titolo III – Capo III Impianti ed apparecchiature elettriche
- L. 01/03/68 n.186;
- L. 18/10/77 n.791 e D.Lgs. 81/08;
- DD.PP.RR. 675 e 727 del 21/7/82, L. 17/4/89 n.150 e D.P.R. 23/3/98 n.126;
- D.M. 37/2008

Timbro e Firma del Rappresentante per accettazione:

**REM S.p.A.**  
Via Ferruccio 16/A - 03010 Patrica (Fr)  
Tel. 0776.30116 - Fax 0775.63345  
C.F.P. IVA 02204706655 - UNIDICR1  
CCIAA N. 138995 del 03.05.2002

Codice Modulo: <b>228</b> <b>18/06/2007</b> - Pag. 8	Procedure: <b>74517</b>					
---	-------------------------	--	--	--	--	--



- Norme CEI di dettaglio (CEI 64-8; CEI 11-8; CEI 11-1; CEI EN 60204; CEI EN 60079, etc... ).

**7 - LAVORI SOPRA O IN PROSSIMITA' DI IMPIANTI ELETTRICI**

Qualsiasi intervento sulle linee ed impianti elettrici deve essere regolarmente autorizzato di volta in volta dai Servizi competenti indicati dall'appaltante. Ogni esclusione di tensione da una linea od il suo reinserimento, devono avvenire seguendo le procedure stabilite al riguardo nell'ambito dei siti. Occorre tenere presente che tutte le linee e le apparecchiature devono considerarsi sotto tensione sino a che non venga accertato diversamente con gli appositi strumenti di controllo. È vietato eseguire i lavori su macchine, apparecchi e condutture elettrici ad alta tensione e nelle loro immediate vicinanze, salvo per valori non superiori a 1000 Volt e previa l'adozione delle misure di cui sopra, senza aver prima:

- Eliminata la tensione;
- interrotto visibilmente il circuito nei punti di possibile alimentazione dell'impianto su cui vengono eseguiti i lavori;
- esposto un avviso su tutti i posti di manovra e di comando con l'indicazione "lavori in corso, non effettuare manovre";
- isolata e messa a terra, in tutte le fasi, la parte dell'impianto sulla quale o nelle cui immediate vicinanze sono eseguiti lavori.

Quando i lavori su macchine, apparecchi e condotte elettriche ad alta tensione sono eseguiti in luoghi dai quali le misure di sicurezza previste nei punti b) e c) succitati non sono direttamente controllabili dai lavoratori addetti, questi prima di intraprendere i lavori, devono aver chiesto e ricevuto conferma dell'avvenuta esecuzione delle misure di sicurezza sopra indicate dal proprio superiore responsabile. In ogni caso i lavori non devono essere iniziati se i lavoratori addettivi non abbiano ottemperato alle disposizioni di cui al punto d) suddetto. La tensione non deve essere rimessa nei tratti già sezionati per la esecuzione dei lavori, se non dopo che i lavoratori che devono eseguire le relative manovre non abbiano ricevuto dall'APPALTATORE che ha eseguito i lavori, avviso che i lavori sono stati ultimati e che la tensione può essere applicata. Nei lavori in condizioni di particolare pericolo, su macchine, apparecchi o conduttori elettrici la cui esecuzione sia affidata ad un solo lavoratore, deve essere presente anche un'altra persona. Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di cinque metri dalla costruzione o dai ponteggi, salvo, previa segnalazione all'Esercente delle linee elettriche, non si provveda da chi dirige detti lavori per una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse.

**8 - CIRCOLAZIONE DEI VEICOLI ALL'INTERNO DELLO STABILIMENTO**

L'impiego di qualsiasi autoveicolo di proprietà dell'appaltatore all'interno dei siti dell'appaltante, dovrà essere preventivamente autorizzato. Il personale addetto alla conduzione ed alla manovra degli autoveicoli e delle macchine operatrici deve essere munito di regolare patente prefettizia. Nelle strade del sito e all'interno dei locali, la circolazione dei mezzi deve avvenire nella stretta osservanza delle norme del Codice Stradale e di quelle interne richiamate con corretta segnaletica. La velocità dovrà comunque essere entro limiti indicati dalla segnaletica, procedendo con la massima prudenza. È vietato trasportare persone all'esterno della cabina di guida sui pianali degli automezzi con sponde abbassate o senza sponde e su tutti gli altri mezzi per il trasporto materiali (carrelli elevatori e a piattaforma, trattori, etc.).

**9 - SOLLEVAMENTO E TRASPORTO DEI CARICHI**

I mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere impiegati esclusivamente da personale esperto ed appositamente autorizzato dall'appaltatore. È tassativamente vietato sollevare e trasportare persone con i suddetti mezzi.

È necessario curare che il sollevamento ed il trasporto dei carichi avvenga con la scrupolosa osservanza delle norme di sicurezza e facendo uso di mezzi appropriati. L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico stesso od il suo spostamento dalla primitiva posizione di ancoraggio.

I posti di carico, scarico e di manovra degli argani, paranchi ed apparecchi simili, devono essere delimitati con barriere per impedire la permanenza ed il transito sotto i carichi o la caduta di persone dall'alto.

Durante il carico e lo scarico degli autoveicoli il conducente deve assistere alle operazioni relative, tenendosi fuori dal campo di azione del carico o del mezzo utilizzato nell'operazione. Se detti interventi vengono effettuati dalla impresa appaltatrice / subappaltatrice con mezzi e personale propri, gli autisti devono limitarsi a controllare la corretta sistemazione del carico sugli automezzi, da posizioni di sicurezza, astenendosi dal partecipare alle manovre.

**10 - NORME PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI**

Fermo restando l'obbligo da parte dell'appaltatore di rispettare tutte le leggi di prevenzione e di sicurezza nell'esecuzione di tutte le attività che siano compiute all'interno del sito, si richiama l'attenzione dell'appaltatore su alcune norme di carattere generale:

**a) OPERE PROVVISORIALI**

Le opere provvisoriale devono essere allestite con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro. Prima di reimpiiegare elementi di ponteggi di

Timbro e Firma **REMIS** per accettazione:  
 Via Ferruccio 16/A - 03010 Patrica (Fr)  
 Tel. 0775.30116 - Fax 0775.63845  
 C.F.P. No. 02201470605 S04 ILLUDCR1  
 CCIAA N. 13895 del 03.05.2002

Codice Modulo: <b>228</b> 18/06/2007 - Pag. 9	Procedure:	<b>74517</b>					
--	------------	--------------	--	--	--	--	--



qualsiasi tipo si deve provvedere alla loro revisione per eliminare quelli non ritenuti più idonei. Nei lavori che sono eseguiti ad altezza superiore ai 2 m, devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere provvisorie o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone o di cose. Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisorie devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori.

**b) PARAPETTI**

Gli impalcati, i ponti di servizio e di lavoro, le passerelle, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusti parapetti costruiti in conformità alle vigenti prescrizioni.

**c) DIFESA DELLE APERTURE**

Le aperture lasciate nei solai o nelle piattaforme di lavoro devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiè oppure devono essere coperte con tavolato solidamente fissato o di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio. Qualora le aperture siano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, che deve essere aperta soltanto per il tempo necessario al passaggio e previa adozione di idonee cautele per gli addetti.

**d) DEPOSITO DI MATERIALE**

Il materiale non deve ingombrare zone di transito o di lavoro ma essere sistemato od accatastato, in modo stabile e sicuro, nelle zone all'uopo assegnate od in modo da non costituire intralci o pericoli.

**e) INTERESSAMENTO DELLE ZONE DI TRANSITO**

Se per l'esecuzione dei lavori vengono ingombrate, seppur parzialmente, con mezzi o materiali le vie di transito interne od esterne ai fabbricati, è necessario prevedere opportune delimitazioni delle zone interessate evidenziandole mediante apposite segnalazioni sia per il giorno che per la notte.

**f) LAVORI IN POSIZIONE SOPRAELEVATA**

**Accesso**

L'accesso ai posti sopraelevati deve risultare agevole e sicuro predisponendo andatoie, passerelle, scale ed altre idonee attrezzature.

**Delimitazione della zona sottostante i lavori**

È necessario disporre affinché la zona sottostante interessata dai lavori venga idoneamente protetta contro la caduta dei materiali di qualsiasi genere, ed evidenziata mediante apposite segnalazioni.

**Cinture di sicurezza**

Nei lavori presso gronde e cornicioni, sui tetti, sui ponti sviluppabili a forbice e simili, su muri in demolizione e nei lavori analoghi che comunque esponano a rischi di caduta dall'alto o entro cavità, quando non sia possibile disporre impalcati di protezione o parapetti, gli operai addetti devono far uso di idonea cintura di sicurezza con bretelle collegate a fune di trattenuta. La fune di trattenuta deve essere assicurata, direttamente o mediante anello scorrevole lungo una fune appositamente tesa, a parti stabili delle opere fisse o provvisorie. La fune e tutti gli elementi costituenti la cintura devono avere sezioni tali da resistere alle sollecitazioni derivanti da un'eventuale caduta del lavoratore. La lunghezza della fune di trattenuta deve essere tale da limitare la caduta a non oltre 1,50 m.

**Lavori su coperture**

E vietato transitare o lavorare su coperture in lastre di fibrocemento, su lucernari o su altre strutture non sufficientemente resistenti, senza aver preventivamente adottato le appropriate misure atte ad evitarne la rottura.

**g) SALDATURA, TAGLIO E RISCALDO DEI METALLI**

Gli apparecchi per saldatura elettrica e per operazioni simili devono essere provvisti di interruttore onnipolare sul circuito primario di derivazione della corrente elettrica. Sulle derivazioni di gas acetilene o di altri gas combustibili di alimentazione del cannello di saldatura deve essere inserita una valvola anti ritorno di fiamma. Sui carrelli porta bombola deve essere sistemato anche un estintore in CO<sub>2</sub> di 3 kg. Le bombole, sia piene che vuote, devono essere assicurate contro la possibilità di caduta, provviste di cappellotto di protezione della valvola, e tenute lontane o protette dalle sorgenti di calore.

È vietato effettuare operazioni di saldatura o taglio al cannello od elettricamente, nelle seguenti condizioni:

- a) su recipienti o tubi chiusi;
- b) su recipienti o tubi aperti che contengano sostanze e/o prodotti che, sotto l'azione del calore, possano dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose;
- c) su recipienti o tubi anche aperti, che abbiano contenuto sostanze e/o prodotti, che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possano formare miscele esplosive.

È altresì vietato eseguire le operazioni di saldatura nell'interno dei locali, recipienti o fosse che non siano efficacemente ventilati. Quando le suddette condizioni di pericolo si possono eliminare con l'apertura del recipiente chiuso, con l'asportazione delle sostanze e/o prodotti pericolosi e dei loro residui, con l'uso di gas inerti o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura e taglio possono essere eseguite anche sui recipienti o tubazioni indicati ai punti a, b, e c, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza.

Timbro e Firma del fornitore per accettazione:  
 Via Pennacchi 16/A - 03010/Palica (FR)  
 Tel. 0775.830116 - Fax 0775.830345  
 C.F.P. No. 0230470605 SDI INDIRC1  
 CCIAA N. 130995 del 03.05.2002

Codice Modulo: <b>228</b> 18/06/2007 - Pag. 10	Procedure: <b>74517</b>					
---	-------------------------	--	--	--	--	--



Nelle operazioni di saldature elettriche e simili nell'interno di recipienti metallici, ferma restando l'osservanza delle disposizioni sopra indicate, devono essere predisposti mezzi isolanti e usate pinze porta elettrodi completamente protette in modo che il lavoratore sia difeso dai pericoli derivanti da contatti accidentali con parti in tensione. Le stesse operazioni devono inoltre essere effettuate sotto la sorveglianza continua di un esperto che assista il lavoratore dall'esterno dei recipienti.

**h) LAVORI ENTRO POZZI, CUNICOLI, SERBATOI E SIMILI**

Quando si eseguono lavori entro fogne, cunicoli, pozzi, serbatoi, vasche, ecc. devono essere adottate le necessarie cautele atte ad evitare lo sviluppo di gas asfissianti o tossici e ogni eventuale pericolo di incendio e di scoppio. Inoltre, prima di entrare nei luoghi suddetti, devono essere prese idonee misure contro i pericoli derivanti dall'eventuale presenza di gas o vapori asfissianti o tossici, quali: una efficiente aerazione ed una completa bonifica, l'uso di cintura di sicurezza con bretelle e fune di trattenuta e la sorveglianza dall'esterno dei lavoratori addetti.

**i) SCALE SEMPLICI PORTATILI**

Le scale portatili devono essere in buone condizioni e provviste di dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei montanti. Inoltre, devono essere scelte di lunghezza idonea per il lavoro da svolgere, disposte nella giusta inclinazione ed impiegate in modo corretto.

**l) PIATTAFORME DI LAVORO MOBILI ELEVABILI**

Le piattaforme di lavoro mobili elevabili devono essere conformi alle norme tecniche armonizzate applicabili.

**m) PISTOLE FISSACHIODI**

Possono essere impiegate soltanto pistole dotate dei necessari requisiti di sicurezza, ed in buon stato di conservazione, osservando scrupolosamente le relative norme di sicurezza. L'uso di pistole fissachiodi è sempre interdetto nelle zone di cui sia in atto un'attività di lavoro o nei locali in cui esista il pericolo di esplosione od incendio. Il personale da adibire all'impiego di tali attrezzi dovrà essere scelto con cura ed appositamente istruito.

**n) IMPIEGO DI SOSTANZE PERICOLOSE O NOCIVE**

I recipienti adibiti al trasporto dei liquidi o materie infiammabili, corrosive, tossiche o comunque dannose devono essere provvisti di :

- a) idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto;
- b) accessori o dispositivi atti a rendere sicure ed agevoli le operazioni di riempimento e svuotamento;
- c) accessori di presa, quali maniglie, anelli, impugnature atti a rendere sicuro ed agevole il loro impiego, in relazione al loro uso particolare;

**o) PRECAUZIONI CONTRO I PERICOLI DI INCENDIO E DI ESPLOSIONI**

È vietato fumare o usare fiamme libere nei locali, nelle zone e in prossimità di macchine, impianti e attrezzature in cui, per la particolarità delle sostanze e/o prodotti in essi depositate o impiegate, esiste il pericolo di incendio o scoppio.

Per tutte le operazioni di saldatura o taglio che comportano eventuali pericoli di incendio o scoppio, l'impresa deve richiedere la presenza di un Vigile del Fuoco aziendale. Dovendo eseguire lavori in luoghi ove si possono temere incendi od esplosioni (durante la raschiatura e la pulizia all'interno delle cabine di verniciatura e dei condotti di aspirazione, ecc.), devono essere impiegate idonee attrezzature antiscintilla e lampade portatili od altri apparecchi elettrici antideflagranti adeguati ad essere utilizzati in presenza di atmosfere potenzialmente esplosive.

**p) DOTAZIONE DI MEZZI PERSONALI DI PROTEZIONE**

L'appaltatore è tenuto a mettere a disposizione dei propri dipendenti mezzi personali di protezione appropriati ai rischi inerenti alle lavorazioni ed operazioni effettuate, qualora gli apprestamenti tecnici siano insufficienti in relazione all'attività da svolgere e disporre per il corretto uso dei mezzi stessi da parte del personale. L'appaltatore dovrà inoltre disporre affinché i propri dipendenti non usino sul luogo di lavoro indumenti personali ed abbigliamenti che, in relazione alla natura delle operazioni ed alle caratteristiche degli impianti, costituiscano pericolo per l'incolumità personale.

**12 - OSSERVANZA DELLA SEGNALETICA DI SICUREZZA E/O DI SALUTE E STRADALE**

Il personale dell'appaltatore deve attenersi scrupolosamente alla segnaletica di pericolo, di obbligo, di divieto e alle norme di comportamento richiamate dagli appositi cartelli.

**13 - TERMINE DEI LAVORI**

Al termine dei lavori l'appaltatore deve provvedere affinché tutte le zone interessate siano completamente pulite e sgombre dai materiali e da altri impedimenti che possano intralciare il normale lavoro, o costituire pericolo per il personale.

Ciò in modo particolare per i posti sopraelevati, le zone di transito, gli impianti elettrici, ecc. inoltre dovranno essere ripristinate le condizioni di sicurezza preesistenti, qualora siano state alterate per ragioni di lavoro.

**14 - DENUNCIA DI INFORTUNIO E SOCCORSI D'URGENZA**

In caso d'infortuni accaduti a propri dipendenti, l'appaltatore deve assolvere agli adempimenti previsti dalle vigenti disposizioni esistenti in materia, informando contestualmente il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione del sito.

**15 - INTEGRAZIONI FUNZIONALI ALL'ATTIVITÀ DI CERTIFICAZIONE ISO 14001**

Timbro e Firma dell'Ingegnere per accettazione:  
  
 Via Ferruccio 16/A - 03010 Fabrica (Fr)  
 Tel. 0775.30116 - Fax 0775.33345  
 C.F.P. No. 02200170605 S04 INDIR1  
 CCIAA N. 13695 del 03.05.2002

Codice Modulo: <b>228</b> 18/06/2007 - Pag. 11	Procedure:	<b>74517</b>					
---	------------	--------------	--	--	--	--	--



Lo stabilimento dell'appaltante ha implementato un Sistema di Gestione ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001:2004 conforme alla Politica Ambientale della Società a disposizione del fornitore.

**a) RISPETTO DELL'AMBIENTE**

In conformità alla Politica Ambientale dell'azienda l'appaltatore è tenuto ad osservare le seguenti prescrizioni minime volte ad assicurare il rispetto dell'ambiente:

- Qualsiasi anomalia o emergenza ambientale deve essere segnalata al personale di stabilimento;
- I reflui (emissioni, scarichi idrici, rifiuti, ecc.) devono essere gestiti in conformità alle normative vigenti che regolano gli specifici campi di applicazione. L'appaltatore per l'eliminazione dei reflui non deve utilizzare e/o collegarsi a impianti e/o strutture di proprietà dell'appaltante. L'appaltatore deve ad esempio evitare lo scarico di reflui nel sistema fognario aziendale;
- In caso di utilizzo per la propria attività lavorativa di sostanze liquide etichettate come pericolose o di produzione di rifiuti liquidi pericolosi devono essere adottati provvedimenti atti a prevenire inquinamenti e/o sversamenti accidentali/incontrollati;
- Devono essere adottati gli accorgimenti necessari ad evitare lo spreco di risorse naturali (ad esempio, chiudere bene gli scarichi dei servizi igienici dopo l'uso).
- **Gestione dei rifiuti:**
  - Qualora l'appaltatore dia luogo a produzione di rifiuti per lo svolgimento della propria attività lavorativa, dovrà operare evitando l'abbandono degli stessi e provvedendo alle fasi di raccolta, stoccaggio provvisorio e successivo smaltimento, in conformità a quanto prescritto dalle vigenti normative in materia;
  - I rifiuti che derivano dal disimballo di attrezzature/macchinari acquistati dalla Società appaltante potranno essere raccolti nei contenitori predisposti e opportunamente segnalati dall'appaltante;
  - Ulteriori informazioni saranno fornite dal personale preposto di stabilimento.

Timbro e Firma del Fornitore per accettazione:  
**REM S.p.A.**  
 Via Ferruccio 16/A - 03010 Patrica (Pr)  
 Tel. 0775.830116 - Fax 0775.838345  
 C.F./P. Iva 0220470605 SP4 MLUCR1  
 C.C.I.A.A.N. 138995 del 03.05.2002

Codice Modulo: <b>228</b> 18/06/2007 - Pag. 12	Procedure:	<b>74517</b>					
---	------------	--------------	--	--	--	--	--