

Richiesta di offerta

N. rich. offerta/Data

600066976/11.09.2018

LN: 33172

RM

Pers. da contatt./Telefono

GRAZIANO Elio/06/97285751

Consegnare a :
Avio S.p.A.
Via Ariana Km. 5,2
00034 Colleferro

Scadenza offerta 25.09.2018

Data consegna 21.12.2018

Pos.	Materiale	Definizione	Scadenza off	Data consegna
	Qtà ric off	Unità		
00001		Refurbishment impianto liner S1 1 U.di rend. Si richiede la manutenzione straordinaria dell'impianto liner S1 secondo la speciica tecnica CPTBA510160 Ed.1		
00002		Oneri di sicurezza 1 U.di rend.		



**CAPITOLATO TECNICO
D'APPALTO**

Allegato 13 a
2.04.11HSE 2 rev. -

N. CPTBA510160/Anno 2018

Edizione: Ed.1

Data
30/07/2018

Titolo

**CAPITOLATO PER IL REFURBISHMENT DELLA MACCHINA DI APPLICAZIONE
LINER S1**

Redatto da:

OI/TIS/SP

L. Messina

Controllato da:

OI/TIS/SP

G. Zarra

Controllato da:

OI/TIS/TEC

C. Prosperi

06.08.2018

Approvato da:

OI/TIS

F. Iasenzano

Visto da:

HSE/RSP

L. D'Andrea

OGGETTO

Le prescrizioni ivi riportate sono relative al refurbishment, la messa in sicurezza e certificazione d'assieme della macchina di applicazione liner S1

ALLEGATI

1. ...

INDICE

INDICE	2
PARTE A – DISPOSIZIONI GENERALI	4
1. OGGETTO DELL'APPALTO	4
2. NORME DI RIFERIMENTO E DOCUMENTAZIONE CONTRATTUALE	4
3. ATTIVITÀ COMPRESSE NELL'APPALTO	5
3.1. OBIETTIVI	5
3.2. PRESTAZIONE RICHIESTA	6
3.2.1. INGEGNERIA DI BASE	6
3.2.2. INGEGNERIA DI DETTAGLIO	6
3.2.3. FORNITURA	6
3.2.4. PROVE DI COLLAUDO	6
3.3. DESCRIZIONE DELLA FORNITURA RICHIESTA	7
3.3.1. FUNZIONALITÀ DELLA MACCHINA	7
3.3.2. ATTIVITÀ DA SVOLGERE	8
3.4. PRESCRIZIONI REALIZZATIVE	10
3.5. ONERI A CARICO DELL'ASSUNTORE	10
3.6. COLLAUDI	11
4. OPERE IN VARIANTE	11
5. REQUISITI TECNICI DEL FORNITORE	11
6. RISORSE IMPIEGATE E REQUISITI	11
7. GARANZIA	11
8. DOCUMENTAZIONE PRODOTTA	11
9. RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON L'APPALTATORE	12
10. RIUNIONI PERIODICHE E STATO AVANZAMENTO LAVORI	12
11. PROPRIETÀ DEI MATERIALI	12
12. PROPRIETÀ DEI DOCUMENTI	12
13. TEMPISTICHE	12
14. SUBAPPALTO	12

15.	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA	12
15.1.	SUDDIVISIONE DELL'OFFERTA.....	12
15.2.	CORRISPONDENZA.....	13
	PARTE B – DISPOSIZIONI TECNICHE E REQUISITI IN MATERIA DI HSE.....	14

PARTE A – DISPOSIZIONI GENERALI

1. OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto disciplinato dal presente capitolato ha per oggetto le seguenti attività da eseguire sulla macchina di applicazione liner loc.4560:

- Manutenzione straordinaria della macchina e di tutti i suoi sotto componenti
- Verifiche di sicurezza dell'impianto ed eventuali adeguamenti
- Certificazione completa di assieme dell'impianto
- Aggiornamento manuali uso e manutenzione, aggiornamento P&I e disegni di assieme e particolari

2. NORME DI RIFERIMENTO E DOCUMENTAZIONE CONTRATTUALE

2.1. NORME APPLICABILI

Di seguito è riportata, a titolo esemplificativo e non esaustivo, la normativa di riferimento:

Norme generali sulla sicurezza sul lavoro:

- Decreto Legislativo n. 81 del 9 Aprile 2008: Testo Unico Sicurezza e s.m.i.
- Legge n. 123/2007: Legge delega per l'emanazione del Testo Unico sulla sicurezza – Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro (esclusi gli articoli 2, 3, 5, 6 e 7)
- Decreto Legislativo n. 152 del 3/4/2006: Norme in materia ambientale e s.m.i.
- Decreto Legislativo n. 195 del 2006
- Decreto legislativo n°105 del 26 giugno 2015
- Direttiva 2012/18/UE
- UNI 10653: Documentazione Tecnica - Qualità della documentazione tecnica di prodotto
- UNI 10893: Documentazione tecnica di prodotto - Istruzioni per l'Uso - Articolazione ed ordine espositivo del contenuto
- EN 82079-1: Preparazione di istruzioni - Struttura, contenuto e presentazione

Norme tecniche generali:

- 2006/42/CE: Direttiva Macchine
- DM 37 del 22/01/08 relativo all'esecuzione degli impianti
- UNI EN 12100:2010: "Sicurezza del macchinario- Principi generali di progettazione – Valutazione del rischio e riduzione del rischio"

Norme su impianti elettrici:

- 2014/30/UE: Direttiva Bassa Tensione
- Norma CEI 17-13: Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT)

- Norma CEI 64-8: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua
- CEI EN 60947-1/A1: Apparecchiature a bassa tensione- Parte 1: Regole generali
- 93/68/CEE: marcatura CE del materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro taluni limiti di tensione

Norme su impianti oleodinamici:

- UNI EN ISO 4413:2012: Oleoidraulica - Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti

Norme su impianti pneumatici

- UNI EN ISO 4414:2012: Pneumatica - Regole generali e requisiti sicurezza per i sistemi e i loro componenti

2.2. DOCUMENTI CONTRATTUALI

I documenti contrattuali sono, in ordine di priorità:

- Ordine di appalto;
- Il presente capitolato d'appalto;
- Offerta tecnica dell'Appaltatore;
- Eventuali verbali di riunioni sottoscritti dal Committente e l'Appaltatore;
- Eventuale documentazione Avio applicabile.

3. ATTIVITÀ COMPRESSE NELL'APPALTO

3.1. OBIETTIVI

Le opere da eseguirsi sono finalizzate ai seguenti obiettivi di carattere generale:

- ✓ Conseguimento della totale rispondenza delle installazioni a tutte le leggi, i regolamenti, le norme e le prescrizioni di qualsivoglia autorità, vigenti in Italia o che entrassero in vigore durante l'espletamento della fornitura, che abbiano comunque attinenza all'esecuzione del contratto.
- ✓ Conseguimento della totale rispondenza delle installazioni a tutte le leggi, i regolamenti, le norme e le prescrizioni di qualsivoglia autorità, vigenti in Italia o che entrassero in vigore durante l'espletamento della fornitura, che abbiano comunque attinenza all'esecuzione del contratto.
- ✓ Garanzia di totale sicurezza per le persone, il prodotto e per gli impianti. L'avvenuto collaudo finale al termine del commissioning non interrompe l'obbligo dell'assuntore di eseguire gratuitamente tutte le attività necessarie per rientrare nelle prescrizioni sopra indicate (l'impegno è valido anche se sui disegni di progetto e nella descrizione dei lavori manchino precise indicazioni in merito).
- ✓ Totale rispondenza alla finalità dell'utilizzo del macchinario richiamata nel presente documento.

3.2. PRESTAZIONE RICHIESTA

Si precisa che l'Assuntore, con la presentazione della offerta, implicitamente riconosce di avere attentamente esaminato i dati del progetto, le prescrizioni tecniche contenute o richiamate nel Capitolato, la natura e condizioni dell'area in cui deve essere realizzata l'opera; di conseguenza la responsabilità derivante dall'accettazione dell'ordine non potrà essere menomata per nessun motivo. Di conseguenza nessuna riserva di carattere tecnico, o sui termini di esecuzione dei lavori, potrà essere accettato in relazione a varianti onerose che si rendano necessarie, dopo l'assegnazione dell'appalto, a seguito di situazioni di fatto constatate in campo. L'offerta in oggetto dovrà fare riferimento a quanto indicato nelle prescrizioni generali relative alla fornitura "chiavi in mano". Nella formulazione dell'offerta, bisognerà considerare che i Fornitori della componentistica utilizzata, devono obbligatoriamente essere annoverati fra quelli indicati nella Specifica Generale per la fornitura di macchine e impianti D.A. 2.3.1.

3.2.1. INGEGNERIA DI BASE

- Definizione delle attività di manutenzione che verranno svolte
- Definizione delle componentistiche principali e dei sotto sistemi da sostituire
- Definizione degli interventi di natura di sicurezza da implementare

3.2.2. INGEGNERIA DI DETTAGLIO

- Definizione delle componentistiche pneumatiche da mantenere/sostituire
- Definizione delle componentistiche idrauliche da mantenere/sostituire
- Definizione delle componentistiche meccaniche da mantenere/sostituire
- Definizione degli eventuali adeguamenti di sicurezza
- Datasheet componenti commerciali
- Aggiornamento Manuale d'uso e manutenzione
- Aggiornamento piano di manutenzione preventiva
- Emissione di tutte le certificazioni necessarie
- Aggiornamento "As Built" dei disegni e di tutta la documentazione dopo l'accettazione finale della fornitura da parte di Avio
- Aggiornamento P&I

3.2.3. FORNITURA

- Acquisto di tutte le parti commerciali facenti parte della fornitura
- Trasporto presso Avio Colleferro
- Installazione di tutti gli elementi da sostituire sulla macchina
- Manutenzione generale della macchina

3.2.4. PROVE DI COLLAUDO

- Prove di funzionalità della macchina presso Avio Colleferro

3.3. DESCRIZIONE DELLA FORNITURA RICHIESTA

La macchina di induzione presente nel locale 4560 ambiente Z, permette l'applicazione del liner sulla parte interna dell'involucro S1. Essa è composta principalmente da queste macro componenti:

- Pertica principale
- Carro scorrevole con gruppo induzione (pistola di spruzzo e serbatoio liner)
- Cabina test induzione
- Sistema di aspirazione fumi
- Struttura di ponteggi e camminamenti

La macchina è in grado di eseguire l'induzione sul mantello interno del motore, muovendosi sugli assi mostrati in figura:

3.3.1. FUNZIONALITA' DELLA MACCHINA

La macchina è in grado di eseguire l'induzione sul mantello interno del motore, muovendosi sugli assi mostrati in figura:

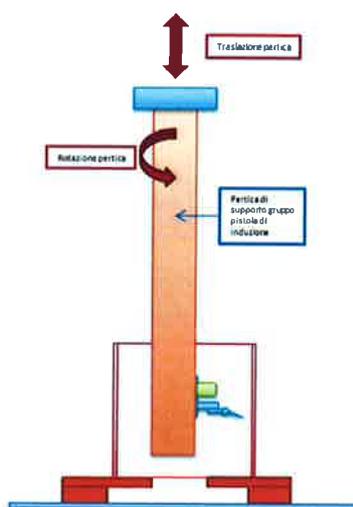


Fig.1 – assi di movimentazione macchina

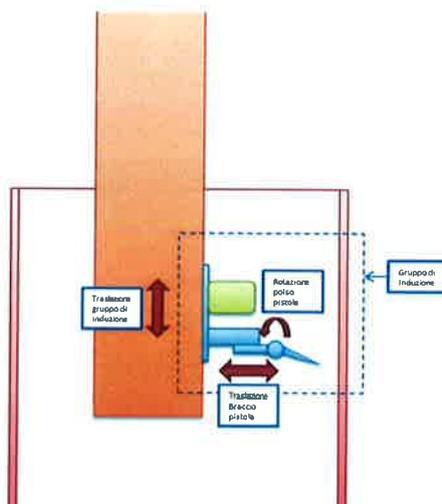


Fig. 2 – assi di movimentazione macchina

La pertica principale, che supporta il gruppo della pistola ad induzione, è montata su una ralla che permette la rotazione a 360°. Questa, rotazione è funzionale all'attività di induzione perché permette di eseguire la spruzzatura del liner su tutto l'involucro del motore. La trave è poi collegata ad un argano che permette il sollevamento della pertica per permettere l'ingresso del motore. Durante questa fase, una forchetta con ruote, esce per ingaggiare la pertica e fa da guida durante il sollevamento. Le posizioni della pertica alto/basso, sono determinate da due punti dove sono presenti i perni di blocco della posizione in base alla fase di lavoro (posizionamento motore: alto/ fase di induzione: basso).

Sulla pertica principale è presente il gruppo di induzione posizionato su un foglio dove scorre in alto e in basso. La pistola di induzione è in grado di traslare ortogonalmente all'asse motore e di ruotare intorno ad una cerniera (fig.1).

Al di sotto del basamento di appoggio del motore, un sistema di aspirazione permette di aspirare i fumi del liner. Questo sistema è posizionato su un azionamento idraulico comandato da apposita centralina.

Prima della fase di induzione, è necessario eseguire dei test di funzionalità della pistola. Per fare questo è predisposta una cappa di test che permette di governare la funzionalità della pistola inerenti solo alle fasi di prova mediante un pannello locale.

Per permettere di poter intervenire sul motore, esso è posizionato all'interno di ponti che, una volta chiusi, permettono di poter girare attorno al motore.

3.3.2. ATTIVITA' DA SVOLGERE

L'attività da svolgere sarà incentrata sulla manutenzione straordinaria della macchina. Di seguito la lista delle attività da svolgere:

Attività in priorità

- Verifiche di sicurezza ed eventuali interventi di messa in sicurezza
- Certificazione di assieme dell'impianto
- Aggiornamento manuali
- Aggiornamento P&I
- Fornitura disegni della macchina

Attività generali

- Pulizia generale della macchina in particolare del carrello del gruppo induzione
- Sostituzione di tutte le elettrovalvole della macchina
- Riverniciatura delle paratie della pertica e delle parti metalliche del carrello
- Verifica e revisione dell'impianto elettrico di ogni sottogruppo della macchina

Pertica principale

- Verifica ed eventuale sostituzione gruppo motoriduttore di rotazione
- Revisione della ralla principale di rotazione
- Revisione della forchetta di guida della pertica (revisione strutturale, ruote di guida)
- Revisione perni di blocco della pertica
- Revisione del sistema di traslazione palo (funi, argano, freno, cuscinetti)

Carro e gruppo di induzione

- Revisione meccanismo di scorrimento (freno di sicurezza, pignone, cremagliera, cuscinetti, guide)
- Revisione del braccio di traslazione e rotazione della pistola
- Fornitura di n°2 pistole di induzione Sames Kremlin secondo le seguenti indicazioni:

Denominazione	Cod. articolo
testa g21 (colle) m21-m18/2	132021600
ugello 218g (colle) m21-m18/2	134021300
ago 14-15-18 per pistola a25	033251200
pistola a25 inox senza proiettore	129260000
base inox pistola a25-a25vlp	129260300

- Acquisto n°2 pompe volumetriche B-Series mod.BLB4714 Zenith pumps
- Acquisto n°4 trasmettitori 0-100mbar a membrana mod.S11 WIKA
- Acquisto n°1 Set di ricambi per pompa 60/60 SAMES KREMLIN:

Denominazione	Cod. articolo
kit guarnizioni motore 5000	146320090
kit guarnizioni distr. motore	146320093
kit pneumatico motori3/5/6/7/9000	146320094
kit guarn. alto 106cc pa.(03)ex cod.:105282	144210090
repair kit for 106cc chop check pump	144210091

- Acquisto n°1 Kit guarnizioni per stazione erogatrice da fusti mod. 50/22 per piatto premente 200lt. KREMLIN REXSON
- Possibilità di declassamento serbatoio liner in categoria 2 (adempimento PED)

Cabina test di induzione

- Pulizia della cabina ed eventuali ripristini
- Verifica e revisione del pannello di comando remoto

Sistema di aspirazione fumi

- Revisione centralina oleodinamica (sostituzione tenute, sostituzione tubazioni, sostituzione olio sostituzione elettrovalvole)
- Revisione braccio di sollevamento e cilindro idraulico

Strutta di ponteggi e camminamenti

- Sostituzione cilindri pneumatici

- Sostituzione elettrovalvole

3.4. PRESCRIZIONI REALIZZATIVE

- Le eventuali operazioni di saldatura dovranno essere svolte da personale certificato e controllate con liquidi penetranti e bisognerà fornire il registro saldature.
- Tutte le parti che compongono la macchina devono essere realizzate in modo che la sostituzione delle parti stesse, ad esempio per rottura, non comporterà modifiche alla macchina, nonché rendere agevole gli interventi di manutenzione. Tutte le viti e tutti i bulloni della macchina dovranno essere installati prevedendo dispositivi che ne impediscano lo svitamento accidentale ad esempio viti imperdibili o fil frenate.
- Tutte le superfici devono essere libere da sporcizia, ruggine e altre sporgenze pericolose. Le superfici esterne dovranno essere lisce ed i bordi dovranno essere arrotondati o smussati.
- Tutti i materiali ed i componenti necessari per la sua realizzazione dovranno essere nuovi, di prima scelta e di facile reperibilità
- L'eventuale riverniciatura della struttura dovrà essere BLU RAL 5010 tranne le zone di accoppiamento per la movimentazione gli assi che non dovranno essere verniciate. Le parti in movimento dovranno essere dipinte in GIALLO RAL 1007.

3.5. ONERI A CARICO DELL'ASSUNTORE

Qualora le indicazioni e le prescrizioni riportate negli elaborati tecnici di appalto non dovessero concordare, e per la medesima opera o fornitura si potessero individuare diverse possibili soluzioni, è determinata al Committente la più ampia facoltà di esigere la realizzazione della soluzione più conveniente.

Il Committente, si riserva, in corso d'opera, di fornire altri disegni e disposizioni per una migliore definizione del lavoro stesso.

Eventuali possibili inesattezze, o discordanze fra i dati di diverse tavole o fra i dati grafici e le descrizioni riportate nei documenti contrattuali sopra definiti, non daranno diritto all'Assuntore di elevare riserve di qualsiasi genere. E' invece preciso obbligo dell'Assuntore la tempestiva segnalazione al Committente di eventuali discordanze e la richiesta di chiarimenti o di elementi suppletivi di informazione.

Quanto descritto nel presente documento rappresenta la linea generale di sviluppo della nuova installazione e contribuisce a fornire all'Assuntore elementi di riferimento per la realizzazione della prestazione. In sede di progetto esecutivo, l'Assuntore deve integrare e sviluppare analiticamente a propria cura e spese gli elementi forniti.

L'Assuntore, con la formulazione dell'offerta, riconosce comunque implicitamente di essere in possesso degli elementi necessari e sufficienti per effettuare il lavoro e di aver potuto formulare un'adeguata valutazione dei propri oneri.

Nessuna variante deve peraltro eseguire l'Assuntore senza un preventivo benestare scritto del Committente o dei suoi delegati. Inoltre l'Assuntore non dovrà iniziare alcuna opera senza aver preventivamente provveduto a trasmettere al Committente due copie dei disegni esecutivi ed avere successivamente ottenuto il benestare scritto.

Qualora la fornitura o parte di essa, durante il collaudo, non risponda ai dati di progetto, l'Assuntore deve provvedere entro i termini contrattuali, all'adeguamento degli stessi e senza alcun onere a carico di AVIO.

L'Assuntore deve attenersi ai dati di progetto benestariati da AVIO, nonché a quant'altro previsto. AVIO si riserva il diritto di richiedere modifiche alla fornitura, le implicazioni economiche e di consegna saranno valutate congiuntamente.

3.6. COLLAUDI

Il collaudo avverrà al termine delle attività di manutenzione della macchina e dovrà essere effettuato alla presenza dei tecnici sia dell'Assuntore che di Avio.

Esso potrà essere eseguito in più riprese in funzione della disponibilità dei manufatti presso Avio, e verificherà il corretto funzionamento in tutte le sue fasi dell'utilizzo del macchinario.

- Fase 1: In questa fase verranno eseguiti dei cicli in bianco per verificare l'effettiva funzionalità della macchina dopo l'intervento di manutenzione.
- Fase2: in questa fase verranno eseguite una serie di induzioni o su un mockup o direttamente su item di produzione per verificare che il processo di induzione non viene impattato dalle modifiche fatte. Per questa fase verrà prodotto un piano di prove da parte di AVIO. Durante questa fase si richiede la presenza dell'assuntore per eventuali adeguamenti e/o ripristini (almeno n°2 induzioni).

Al termine delle operazioni di collaudo ed in presenza di un totale riscontro della realizzazione rispetto ai requisiti richiesti, verrà redatto un verbale di accettazione finale da parte di Avio che sancirà quindi il benessere al pagamento finale.

Qualora, nel corso delle suddette verifiche, emergano deviazioni funzionali rispetto alle garanzie contrattuali, l'Assuntore dovrà realizzare tutti gli interventi di carattere correttivo per l'adempimento alle garanzie tecniche contrattuali, senza alcun onere additivo per il Committente.

Per tutte le prove elencate in precedenza, l'onere per la fornitura di personale, attrezzature, strumentazione, apparecchiature risulta integralmente a carico dell'Assuntore..

4. OPERE IN VARIANTE

Nessuna variante o deviazione rispetto ai documenti del capitolato d'appalto si considera contrattualmente accettata, se non dietro esplicita e specifica autorizzazione scritta del Committente.

5. REQUISITI TECNICI DEL FORNITORE

Il fornitore dovrà essere in possesso dei requisiti tecnici necessari ad assicurare il rispetto delle specifiche e delle condizioni di fornitura. In particolare il fornitore dovrà essere skillato per attività di manutenzione di impianti o costruttore di macchine automatiche, meglio se specializzato in impianti di verniciatura.

Il fornitore dovrà appartenere alla rete ufficiale di commercializzazione del produttore della macchina e presentare in sede di offerta l'elenco dei centri di assistenza autorizzati sul territorio nazionale che assicurino le condizioni di garanzia.

Le attività di assistenza alla consegna, di formazione e/o di intervento riparativo in garanzia dovranno essere eseguiti da tecnici specializzati.

6. RISORSE IMPIEGATE E REQUISITI

Le attività del servizio reso dovranno essere eseguite da personale qualificato.

7. GARANZIA

La garanzia dell'impianto alla fine del ciclo di manutenzione straordinaria dovrà essere di 24

8. DOCUMENTAZIONE PRODOTTA

La documentazione prodotta dall'Appaltatore, inerente alle attività previste nel presente capitolato,

dovrà essere redatta secondo quanto indicato nella Parte B del presente capitolato.

9. RAPPORTI DI COLLABORAZIONE CON L'APPALTATORE

Il Committente si impegna a fornire tutta la collaborazione necessaria all'Appaltatore, al fine di agevolare lo stesso nello svolgimento delle attività sopra indicate.

10. RIUNIONI PERIODICHE E STATO AVANZAMENTO LAVORI

L'Appaltatore si rende disponibile a partecipare ad incontri periodici con il Committente, finalizzati ad evidenziare e risolvere eventuali problematiche.

11. PROPRIETÀ DEI MATERIALI

Il materiale, di qualsiasi natura, fornito da Avio, rimane di proprietà di Avio e dovrà essere restituito alla stessa dopo il suo utilizzo.

12. PROPRIETÀ DEI DOCUMENTI

La documentazione prodotta dall'Appaltatore, inerente alle attività previste nel presente capitolato, rimarrà in ogni caso di proprietà di Avio.

13. TEMPISTICHE

L'attività in questione rientra all'interno delle attività MCO quindi definita da milestone contrattuali. La consegna della fornitura completa, comprensiva di tutti i collaudi e certificazioni, dovrà essere inderogabilmente entro Novembre 2018.

14. SUBAPPALTO

L'Appaltatore è autorizzato a subappaltare a terzi le attività oggetto del presente capitolato previa autorizzazione del Committente.

Si richiede di evidenziare, in fase di presentazione dell'offerta, la percentuale delle attività subappaltate e la/le ditte subappaltatrici.

15. MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA

15.1. SUDDIVISIONE DELL'OFFERTA

L'offerta dovrà essere suddivisa in due parti separate:

Offerta tecnica (Da inviare all'ufficio tecnico responsabile della fornitura)

Comprensiva di:

- ✓ Descrizione del lavoro da svolgere;
- ✓ Descrizioni delle soluzioni tecniche adottate, ed elenco di eventuali deviazioni rispetto alle soluzioni proposte da Avio;
- ✓ Pianificazioni delle attività fino al completamento lavori.

Offerta economica (Da inviare in busta chiusa all'ufficio acquisti preposto alla trattativa economica)

Oltre a tutto ciò che è contenuto nell'offerta tecnica, nell'offerta economica dovrà essere chiaramente indicato il costo relativo alle diverse fasi di svolgimento del lavoro e in particolare:

- ✓ Fornitura e costruzione;
- ✓ Trasporto comprensivo degli imballi idonei al trasporto;
- ✓ Montaggio finali presso Avio;
- ✓ Stesura documentazione finale.

15.2. CORRISPONDENZA

Corrispondenza relativa alla documentazione tecnica:

- Ing. Luca Messina (Uff. Tecnologie), tel 06/97285448, AVIO SPA, Via Ariana Km 5.2, 00034 Colleferro (Roma)
- Corrispondenza relativa alla documentazione economica: ufficio ACQUISTI mandante RDO, AVIO SPA, Via Ariana Km 5.2, 00034 Colleferro (Roma)

PARTE B – DISPOSIZIONI TECNICHE E REQUISITI IN MATERIA DI HSE

DOCUMENTAZIONE RICHIESTA (CERTIFICAZIONI, COLLAUDI, ECC.)

La documentazione richiesta dall'ordine, costituirà oggetto di una riunione di "Design Review" nel corso della quale l'Assuntore dovrà presentare tutto il lavoro svolto.

L'accettazione completa da parte di Avio, costituirà il congelamento della configurazione definitiva e l'avvio della fase realizzativa ma, non solleva l'Assuntore dalla responsabilità di fornire un impianto perfettamente funzionante e conforme a quanto richiesto in questo documento.

La stessa documentazione, costituirà inoltre la base per l'ingegneria di dettaglio e delle relative installazioni oggetto di questo capitolato.

Tutta la documentazione di progetto ed i relativi disegni, dovranno essere redatti con intestazione e timbro come richiesto dal Committente.

E' richiesta la fornitura di tutti gli schemi degli impianti installati "as built".

Tipologia di documentazione richiesta:

- Certificazione di assieme dell'impianto
- Data sheets componenti commerciali
- Disegni di ingombro e layout delle installazioni
- Disegni di assieme
- Schemi elettrici
- Schemi pneumatici
- Schemi idraulici
- P&I
- Aggiornamento manuali uso e manutenzione
- Procedure di controllo e di collaudo sia presso l'Assuntore che presso Avio
- Piano di manutenzione preventiva

Modalità della disegno

- ✓ La disegno deve essere eseguita a mezzo CAD utilizzando il programma CATIA V5 R26 o inferiore, e/o in alternativa (**solo se specificatamente autorizzato**) AUTOCAD
- ✓ I disegni devono essere forniti su copia cartacea (in triplice copia) e su supporto informatico in formato .CatDrawing, .CatPart e .CatProduct o in alternativa .DWG
- ✓ Il cartiglio dei disegni dovrà essere Avio ed impostato secondo gli standard aziendali
- ✓ La dimensione dei disegni deve essere in formato standard (A0, A1, A2, A3, A4)

Certificazione di conformità e marchio CE

La macchina e tutti i prodotti facenti parte delle forniture dovranno essere conformi agli standard europei e dotati di marchio CE. L'appaltatore applicherà la targa CE prima del trasporto in Avio

Colleferro. L'iter di certificazione sarà a totale cura e carico dell'Assuntore. Inoltre l'assuntore dovrà provvedere alla dichiarazione di conformità secondo la CEI 64-2.

REQUISITI MINIMI AMBIENTALI (D.Lgs 152/06)

Per eventuali interventi di assistenza nei termini di validità della garanzia, il fornitore è tenuto ad implementare misure efficaci di controllo sul campo. Alcuni esempi di pratiche ambientali comunemente richieste comprendono in modo non limitativo quanto segue:

- prevenzione e risposta dei versamenti;
- emissioni nell'atmosfera ed abbattimento delle polveri;
- gestione dei materiali pericolosi;
- gestione dei rifiuti.

Il fornitore si impegna a conferire presso l'area interna destinata allo stoccaggio temporaneo dei rifiuti, indicata dal Referente Tecnico, il materiale di risulta generato dalle proprie attività di manutenzione eseguite esclusivamente sul carrello in oggetto e all'interno del Comprensorio dello stabilimento Avio S.p.A.

REQUISITI MINIMI IN MATERIA DI SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO (D.Lgs 81/08)

Il personale adibito al servizio di assistenza deve essere professionalmente qualificato e costantemente aggiornato sulle norme di sicurezza e prevenzione in ottemperanza alle leggi vigenti in materia di igiene e sicurezza sul lavoro. All'atto della stipula dell'ordine la società appaltatrice dovrà dare evidenza documentata della qualifica e dell'informazione/formazione che i proprio dipendenti hanno ricevuto ai sensi del D. Lgs 81/2008, artt. 36 e 37 e secondo quanto sancito dall'Accordo Stato Regioni del 21/12/2011.

Il personale impegnato all'uso di attrezzature di lavoro che richiedono conoscenze e responsabilità particolari (es. carrelli elevatori, ecc.), dovrà aver ricevuto adeguata formazione ai sensi dell'Art. 73 del D. Lgs. 81/08 e della Conferenza Stato Regioni del 22/02/2012 (abilitazione alla conduzione).

Il fornitore è responsabile della sicurezza e dell'incolumità del proprio personale, nonché dei danni procurati a terzi in dipendenza del servizio prestato, esonerando l'ente da ogni responsabilità conseguente, senza eccezione alcuna.

REQUISITI MINIMI IN MATERIA DI PERICOLI DI INCIDENTE RILEVANTE (D.Lgs 105/15)

Il fornitore dovrà sottoporsi ai cicli di formazione "SEVESO TER", somministrati da Avio S.p.A. , al fine di informare e formare il personale che opera all'interno dello stabilimento sui rischi specifici connessi all'attività del Committente.

Il fornitore è tenuto ad adempiere alle prescrizioni del committente in tema di sicurezza del lavoro ed a chiedere le necessarie autorizzazioni in materia dei mezzi in uso e del personale da impiegare, prima di effettuare l'accesso ed attività nel sito Avio S.p.A. di Colleferro (RM).



DUVRI

Allegato 1 a
2.04.11HSE4

18-29

DUVRI

*Documento Unico di Valutazione dei Rischi da
Interferenze*

ai sensi dell'art 26 comma 3 del D.Lgs. 81/08

*Stabilimento AVIO S.p.A.
COLLEFERRO (RM)*

OGGETTO: Manutenzione straordinaria macchina
Liner S1 loc. 4560

	DUVRI	Allegato 1 a 2.04.11HSE 4
---	--------------	--------------------------------------

Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze

[Rif.: ai sensi dell' art. 26 comma 3 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n° 81] – **Revisione n. 0**

relativo al seguente:

- Contratto/i specifico/i
- | | |
|----------|-------------------|
| n° | del .../.../..... |
- Contratto Quadro
- | | |
|----------|-------------------|
| n° | del .../.../..... |
|----------|-------------------|

Riferimenti:

- Ordine di Lavoro
- | | |
|----------|-------------------|
| n° | del .../.../..... |
|----------|-------------------|

Titolo del lavoro da realizzare (se del caso con riferimento all'opera complessiva):

Manutenzione straordinaria macchina Liner S1

Descrizione del lavoro (con indicazione delle varie attività divise per specialità) :

Il lavoro da svolgere riguarda l'attività di manutenzione straordinaria della macchina liner S1. Le
 Attività riguardano revisione dei seguenti macro gruppi: Pertica principale, Carro e gruppo di
 induzione, cabina test pistola, sistema di recupero fumi e sistema di chiusura ponteggi ponteggi.
 Data la natura generale della manutenzione le attività oggetto della fornitura sono: Sostituzione
 Componentistica; revisione dei gruppi pneumatici, elettrici, idraulici; Pulizia della macchina con
 Riverniciatura di alcune componenti.

Imprese coinvolte e qualifica:

A)

B) Avio

...

Planimetrie delle aree coinvolte nei lavori, (con eventuale evidenziazione di livelli di rumore e/o aree ATEX)

Vedere allegati n. n. n.

Cronoprogramma (indicante le attività divise per fasi e/o aree, e le imprese coinvolte nelle varie fasi):

Vedere allegato n.

	DUVRI	Allegato 1 a 2.04.11HSE 4
---	--------------	--------------------------------------

**VALUTAZIONE DEI PERICOLI / RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE
(a cura del committente/coordinatore)**

Le specifiche indicazioni sulle modalità operative di esecuzione, la valutazione dettagliata dei rischi e la relativa prevenzione dei rischi sono contenute nei Documenti di Valutazione dei Rischi (ed eventualmente POS) delle diverse imprese esecutrici coinvolte, in forma complementare e di dettaglio al presente documento. In questo documento vengono evidenziati i soli rischi da interferenza.

PERICOLI / RISCHI GENERALI

Tipologia del lavoro:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Spazi confinati
<input checked="" type="checkbox"/> Lavoro a Caldo

<input type="checkbox"/> Altro
.....
..... | <input type="checkbox"/> Scavo
<input type="checkbox"/> Apertura linee e/o apparecchiature

 |
|--|---|

Il lavoro comporta e/o vi è presenza di:

- Inserimento cieche
- Estrazione cieche
- Apertura spazi confinati
- Chiusura spazi confinati
- Uso apparecchiatura AD
- Interruzione lavori
- Lavoro in spazi confinati
- Lavoro in quota
- Esecuzione radiografie
- Macchinari / Attrezzature con organi in movimento
- Movimento di macchinari / veicoli
- Pericolo di incendio e/o di esplosione
- Superfici pericolose
- Lavori su impianti elettrici
- Lavori vicino ad impianti elettrici (es. cavi elettrici sospesi / interrati)
- Agenti chimici / cancerogeni
- Rumore
- Vibrazioni meccaniche
- Agenti biologici
- Movimentazione manuale dei carichi
-
-

	DUVRI	Allegato 1 a 2.04.11HSE 4
---	--------------	--------------------------------------

PERICOLI / RISCHI SPECIFICI DEL COMMITTENTE (che potrebbero generare INTERFERENZE e relative misure di PREVENZIONE e PROTEZIONE)

Indicare *i pericoli da interferenza e le relative misure di Prevenzione e Protezione* ovvero gli estremi dei documenti (da allegare al contratto) ove tali informazioni sono riportate: Rif. "GESTIONE DELLA EMERGENZA E RISPOSTA: ESTRATTO PER LE DITTE ESTERNE " + INFORMATIVA ALLA POPOLAZIONE"

Rispettare le prescrizioni SEVESO come da formazione ricevuta _____

- Area "Sorvegliata" per INGRESSO IN AREA PRIVATA
.....
- Area ad "Accesso controllato" per PRESENZA MANUFATTI ESPLODENTI
.....
- Area con "Rischio di esposizione al rumore".....

Sostanze e/o preparati chimici presenti nelle apparecchiature:

- Comburenti Infiammabili Esplosivi Tossici Molto Tossici Cancerogeni
- Corrosivi Irritanti Nocivi Pericolosi per l'ambiente
-

Identificazione delle sostanze e/o preparati chimici particolarmente pericolosi (T ; T+ ; F – F+):

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

	DUVRI	Allegato 1 a 2.04.11HSE 4
---	--------------	--------------------------------------

Attrezzature previste per l'esecuzione dei lavori:

- Gruppo ossiacetilenico
- Saldatrici
- Mola smerigliatrice
- Utensili pneumatici
- Utensili elettrici
- Carrello elevatore
- Sparachiodi
- Utensili a mano
- App. con termoresistenze
- App. elettrici non anti-deflagranti
- App. radiogene
- Macchine operatrici
- Autogru
- Escavatrice
- Ponteggi/scale
-
-

PERICOLI / RISCHI SPECIFICI DEGLI APPALTATORI A/B/...
(che potrebbero generare INTERFERENZE)

Ogni appaltatore deve *individuare i rischi e i pericoli da interferenza e le relative misure di Prevenzione e Protezione* ovvero gli estremi dei documenti (da allegare al contratto) ove tali informazioni sono riportate:

Fare riferimento al POS/VR dell'appaltatore _____

	DUVRI	Allegato 1 a 2.04.11HSE 4
---	--------------	--------------------------------------

**MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE PRIMA DELL'INIZIO DEL LAVORO
(a cura di committente ed appaltatori)**

Dal Committente

- Intercettare
- Depressurizzare
- Vuotare
- Assistenza continua durante l'esecuzione dei lavori
- Bonificare con
- Togliere tensione
- Doppie valvole e spurgo intercettazione aperto
- Controllare tenuta flange, valvole nel raggio dim, fino a quota di m
- Interruzione servizi
- Assistenza VVF
- Divieto uso telefoni cellulari
- Utilizzo di targhette rosse
- Delimitazione area
- Installazione bagno chimico (*)
-

(*) *In caso di lavori presso i seguenti locali o aree limitrofe : 0/3C (CBS), 1/3C (Detonica), 93-94/3C, 4025, 4002, area igloo-cruciformi.*

Dall'Appaltatore

- Cieccare
- Sezionare con rimozione tratto tubazione
- Lavare con.....
- Ventilare
- Coprire fognature
- Predisporre estintori
- Segnaletica di sicurezza
-
-
-

DPI:

- Dispositivi per la protezione delle vie respiratorie – Polveri (facciali filtranti, semimaschere, maschere, dispositivi assistiti)
- Dispositivi per la protezione delle vie respiratorie – Vapori/Gas (semimaschere, maschere, dispositivi assistiti)
- Autorespiratore
- Tuta in tyvek
- Tuta antiacido monouso

	DUVRI	Allegato 1 a 2.04.11HSE 4
---	--------------	--------------------------------------

- Indumenti di protezione / indumenti isolanti
- Guanti di protezione (specificare nei dettagli)
- Occhiali di protezione / schermo facciale
- Occhiali di sicurezza a protezione totale (goggles)

- Occhiali di protezione idonei per i liquidi (goggles)
- Visiera
- Dispositivi di posizionamento
- Dispositivi anticaduta
- Elmetto di protezione
- Scarpe antinfortunistiche
- Dispositivi di Protezione dell'udito (cuffie e/o tappi)
- Scarpe antinfortunistiche antistatiche
-

Dispositivi di Protezione Collettiva

- Sistemi di ventilazione (cappe, aspirazioni localizzate)
- Schermi
- Barriere
- Demarcazione area di pericolo
- Altro da specificare sotto

Misure organizzative / procedurali

- Segnalazione pericoli (segnaletica / cartellonistica)
- Delimitazione dell'area di lavoro
- Allontanamento personale non coinvolto nel lavoro, dalla zona
- Conduzione mezzi con prudenza, a passo d'uomo nel rispetto delle regole di circolazione
- Monitoraggio atmosfere pericolose
- Predisposizione dispositivi di lotta antincendio
- Attenersi alle norme interne di transito in area esplosivi
- Sospensione dell'attività del committente nel luogo di lavoro interessato
- Altro da specificare

	DUVRI	Allegato 1 a 2.04.11HSE 4
---	--------------	--------------------------------------

PROVE E VERIFICHE a cura del Committente e/o dell' Appaltatore

- Prove di esplosività
- Campionamenti ambientali
- Misurazione % ossigeno
- Prescrizioni Servizio di Prevenzione e Protezione
- Perlustrazione dell'area prima dell'inizio lavori a cura del responsabile tecnico committente
- Comunicazione inizio lavori tramite altoparlanti
- Comunicazione termine lavori tramite altoparlanti
- Avviso utilizzo aria respirabile (rete di distribuzione)
- Monitoraggio sostanze chimiche
- Verifica e controllo delle prescrizioni riportate nel presente documento e nel/i permesso/i di lavoro a cura del responsabile tecnico committente
- Altro.....
-
-

	DUVRI	Allegato 1 a 2.04.11HSE 4
---	--------------	--------------------------------------

Sulla base dei pericoli / rischi specifici identificati e condivisi da tutte le società coinvolte nell'esecuzione dei lavori, si riassumono nelle tabelle seguenti i rischi interferenziali e le misure che verranno adottate per eliminarle e/o ridurle:

PERICOLI INTERFERENZIALI

NOME IMPRESE PRESENTI	ESPOSIZIONE						LESIONE / FERIMENTO								ALTRO		
	Chimico / Polveri	Chimico / Vapori-Gas	Chimico / Acidi-Basi	Rumore	Vibrazioni	Biologico? Radiazioni?	Caduta gravi	Proiezione parti	Contatto taglienti	Scavi	Scivolamento / Caduta	Investimento mezzi meccanici	Elettrocuzione	Incendio	Esplosione	Affissia	Temperature alte/basse
Personale Appaltatore A	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
Adetto manutenzione straordinaria	<input type="checkbox"/>	A1	A6	A5,A10	C4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mis. Preven.						
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Presenza							
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mis. Preven.							
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Presenza							
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mis. Preven.							
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Presenza							
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mis. Preven.							
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Presenza							
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mis. Preven.							

	DUVRI	Allegato 1 a 2.04.11HSE 4
---	--------------	--------------------------------------

LEGENDA MISURE DI PREVENZIONE

Dispositivi di Protezione Individuale

- A1. Dispositivi per la protezione delle vie respiratorie - Polveri (facciali filtranti, semimaschere, maschere, autorespiratori, dispositivi assistiti)
 - A2. Dispositivi per la protezione delle vie respiratorie - Vapori/Gas (semimaschere, maschere, autorespiratori, dispositivi assistiti)
 - A3. Occhiali di protezione / schermo facciale
 - A4. Occhiali di protezione idonei per i liquidi (goggles)
 - A5. Indumenti di protezione / indumenti isolanti
 - A6. Guanti di protezione (specificare nei dettagli)
 - A7. Casco di sicurezza
 - A8. Dispositivi di Protezione dell'udito (cuffie e/o tappi)
 - A9. Dispositivi anticaduta
 - A10. Altro da specificare
- Dettagli: Guanti di protezione antitaglio; Scarpe antinfortunistiche antistatiche
-
-

Dispositivi di Protezione Collettiva

- B1. Sistemi di ventilazione (cappe, aspirazioni localizzate)
 - B2. Schermi
 - B3. Barriere
 - B4. Demarcazione area di pericolo
 - B5. Altro da specificare sotto
- Dettagli: _____
-
-

Misure organizzative / procedurali

- C1. Segnalazione pericoli (segnaletica / cartellonistica)
 - C2. Delimitazione dell'area di lavoro
 - C3. Allontanamento personale non coinvolto nel lavoro, dalla zona
 - C4. Conduzione mezzi con prudenza, a passo d'uomo nel rispetto delle regole di circolazione
 - C5. Monitoraggio atmosfere pericolose
 - C6. Predisposizione dispositivi di lotta antincendio
 - C7. Assistenza continua SPP
 - C8: Altro da specificare
- Dettagli: _____
-
-



DUVRI

Allegato 1 a
2.04.11HSE 4

Fasi operative della attività in appalto	Rischi che necessitano l'adozione di apprestamenti, misure, DPI particolari	Apprestamenti di sicurezza misure / DPI	Responsabilità adozione delle misure di prevenzione e protezione	
			Avio	Appaltatore
1. TUTTE		FORMAZIONE SEVESO		X
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				

La quotazione dei costi della sicurezza deve essere indicata, a cura della ditta appaltatrice, con una voce separata nell'offerta economica.

	DUVRI	Allegato 1 a 2.04.11HSE 4
---	--------------	--------------------------------------

N.B.

**Con riferimento a quanto già individuato e prescritto ai punti precedenti, prima dell'inizio dei lavori saranno verificate ed eventualmente integrate la valutazione dei rischi e le misure di sicurezza da adottare per eliminare i rischi dovuti alle interferenze.
A tale scopo verranno organizzate specifiche riunioni di coordinamento e/o verranno utilizzati permessi di lavoro da allegare al presente Documento.**

Data:06/09/2018

Firma Responsabile Tecnico (committente)



Ing. L. Messina

Firma Preposto (committente)

Ing. R. Repole

Firma RSPP (committente)

Dott. L. D'Andrea

Firma Responsabile (appaltatore A)

Firma Responsabile (appaltatore B)

Firma Responsabile (appaltatore ..)

Firma Datore di Lavoro/Dirigente Delegato (committente)

Ing. M. Epifani



DUVRI

Allegato 1 a
2.04.11 HSE 4

	ESPOSIZIONE										LESIONE / FERIMENTO										ALTRO	
	Chimico / Polveri	Chimico / Vapori-Gas	Chimico / Acidi-Basi	Rumore	Vibrazioni	Biologico? Radiazioni?	Caduta gravi	Proiezione parti	Contatto taglienti	Scavi	Scivolamento / Caduta	Investimento mezzi meccanici	Elettrocuzione	Incendio	Esplosione	Astisia	Temperature alte/basse					
Personale Azienda [Manutenzione]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Presenza				
							A7 C1	A3 B2	A3 A5			B3						Mis. Preven.				
Personale Azienda [Produzione]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Presenza				
	A1	A2	A3 A4										C5 C6	C5 C6				Mis. Preven.				
Personale Azienda [Altro ...]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Presenza				
																		Mis. Preven.				

ESEMPIO DI COMPILAZIONE TABELLA PERICOLI INTERFERENZIALI DI PAG. 9