



Scheda

Valutazione dei rischi Appendice 03 – Ambienti di lavoro Officina Meccanica

D.Lgs. 81/08 Artt. 17, comma 1, lettera a) e 28

Processo di appartenenza: PVAR – Procedere alla valutazione dei rischi

Il documento originale nello stato di revisione corrente è quello disponibile sul sistema documentale aziendale.

Questo documento è riservato e non può essere diffuso all'esterno della società Elettra - Sincrotrone Trieste S.C.p.A., se non a seguito di esplicita autorizzazione (su DOCS-MOD-02) del Responsabile del Processo.



0 Indice

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 0 | Indice..... | 2 |
| 0.1 | <i>Emissione del documento.....</i> | <i>3</i> |
| 0.2 | <i>Registro delle revisioni precedenti.....</i> | <i>3</i> |
| A. | Scheda descrittiva dell'ambiente di lavoro..... | 5 |
| B. | Note..... | 6 |
| | Macchine di Proprietà Elettra - Sincrotrone Trieste S.C.p.A..... | 8 |
| | Macchine di Proprietà IOM-CNR..... | 10 |
| C. | Misure di prevenzione e protezione..... | 11 |





0.1 Emissione del documento

Questo documento ha seguito il seguente iter di ufficializzazione:

| | | | | | |
|-------|---|---------------|------------|---|---------------------|
| Rev03 | <i>Inserimento interventi eseguiti e aggiornamento questionario</i> | Redazione: | 27/01/2020 | Maurizio Barnaba (Responsabile Attività Officina) | <i>Redazione</i> |
| | | Validazione: | 27/01/2020 | Flavio Bavdaz (Responsabile Attività Servizio di Prevenzione e Protezione) | <i>Validazione</i> |
| | | Condivisione: | 06/02/2020 | Gruppo di Lavoro Documenti | <i>Condivisione</i> |
| | | Approvazione: | 07/02/2020 | Michele Svandrik (Coordinatore Generale) | <i>Approvazione</i> |
| | | Approvazione: | 07/02/2020 | Alfonso Franciosi (Presidente – Amministratore Delegato) | <i>Approvazione</i> |

0.2 Registro delle revisioni precedenti

Questo documento ha seguito il seguente iter di ufficializzazione:

| | | | | | |
|-------|---|---------------|------------|---|--|
| Rev02 | <i>Inserimento elenco macchine Officina Meccanica</i> | Redazione: | 04/06/2019 | Maurizio Barnaba (Responsabile Attività Officina) | |
| | | Validazione: | 06/06/2019 | Flavio Bavdaz (Responsabile Attività Servizio di Prevenzione e Protezione) | |
| | | Condivisione: | 06/06/2019 | Gruppo di Lavoro Documenti | |
| | | Approvazione: | 06/06/2019 | Michele Svandrik (Coordinatore Generale) | |
| | | Approvazione: | 06/06/2019 | Alfonso Franciosi (Presidente – Amministratore Delegato) | |



Documento di Valutazione dei Rischi Officina Meccanica

Scheda

| | | | | | |
|-------|---|---|------------|---|---------------------|
| Rev01 | <i>Aggiornamento planimetria Officina</i> | Redazione: | 11/03/2019 | Maurizio Barnaba (Responsabile Attività Officina) | <i>Redazione</i> |
| | | Validazione: | 11/03/2019 | Flavio Bavdaz (Responsabile Attività Servizio di Prevenzione e Protezione) | <i>Validazione</i> |
| | | Condivisione: | 13/03/2019 | Gruppo di Lavoro Documenti | <i>Condivisione</i> |
| | | Approvazione: | 14/03/2019 | Michele Svandrlik (Coordinatore Generale) | <i>Approvazione</i> |
| | | Approvazione: | 14/03/2019 | Alfonso Franciosi (Presidente – Amministratore Delegato) | <i>Approvazione</i> |
| Rev00 | <i>Prima emissione</i> | Redazione antecedente al Sistema di Gestione aziendale | 01/01/2009 | / | |





A. Scheda descrittiva dell'ambiente di lavoro

| | | | |
|---|---|--|--|
| A. Identificazione | | | |
| A.1. Codifica locale: WD P0 001 MECCANICA | A.2. Eventuale denominazione locale: OFFICINA | | |
| A.3. Tipologia: X laboratorio O ufficio O locale tecnico | O archivio O altro _____ | | |
| A.4. Descrizione delle attività svolte Il locale è adibito a Officina meccanica, con annessi ambienti per l'effettuazione di saldature, uffici e servizi igienici. L'Officina è principalmente impiegata da personale di Sincrotrone Trieste e dello IOM-CNR; tramite apposita convenzione stipulata tra i due Enti si è regolamentato l'utilizzo e la gestione dell'Officina, anche sotto il profilo della sicurezza per il quale si è predisposto un apposito regolamento che, allegato alla convenzione, ne è parte integrante. | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| B. Organizzazione | | | |
| B.1. Responsabile laboratorio (specificare ruoli se più di uno) Il Responsabile dell'Attività "Officina" per Elettra - Sincrotrone Trieste S.C.p.A. (nel seguito Elettra) è il Sig. Maurizio Barnaba che ricopre anche il ruolo di capo-Officina. | | | |
| B.2. Elenco del personale impiegato (alla data di compilazione) Presso l'Officina operano le seguenti categorie di soggetti, i cui elenchi nominativi sono aggiornati a cura del Responsabile dell'Officina: - Personale Elettra afferente all'Officina; - Personale IOM-CNR afferente all'Officina; - Personale Elettra non afferente all'Officina (es. tecnici di linea autorizzati); - Personale IOM-CNR non afferente all'Officina; - Soggetti afferenti a enti o ditte esterni operanti all'interno del sito Elettra (studenti, dottorandi, dipendenti di enti terzi, etc.). | | | |
| B.3. Orari di lavoro, svolgimento di lavoro notturno, turni, etc. L'orario di lavoro "normale" dell'Officina coincide con l'orario di lavoro del personale addetto ad attività amministrative e tecniche. Le attività all'interno dell'Officina devono essere svolte con la presenza di almeno due lavoratori; in casi eccezionali, qualora ciò non fosse possibile, è ammesso lo svolgimento di attività di un singolo lavoratore, solamente previa attivazione di un sistema video per sorveglianza di sicurezza con immagini riportate nella guardiana di Elettra e senza videoregistrazione. Per l'accesso all'Officina al di fuori del normale orario di apertura della stessa, devono essere utilizzate le chiavi disponibili in guardiana. Il personale addetto alla guardiana verifica l'autorizzazione all'accesso consultando gli elenchi una copia dei quali è disponibile presso la guardiana stessa. | | | |

| C. Caratteristiche strutturali, microclima e illuminazione | Si | No | n.a. |
|--|----|----|------|
| C.1. Pavimento integro, senza cavità o piani inclinati pericolosi | X | | |
| C.2. Adeguata luce naturale e/o artificiale | X | | |
| C.3. Adeguata aerazione naturale e/o con impianto di condizionamento | X | | |
| C.4. Temperatura invernale/estiva adeguata | | X | |
| C.5. Assenza di infiltrazioni d'acqua/perdite da soffitto/infissi | X | | |

| D. Lay-out e ordine del locale | Si | No | n.a. |
|--|----|----|------|
| D.1. Assenza di rischi cadute oggetti (accatastamento su scaffali, ripiani, etc.) | | X | |
| D.2. Assenza di rischi inciampo (cavi, oggetti sul pavimento, etc.) | | X | |
| D.3. Assenza di oggetti "estranei" (es. biciclette) o eliminabili (es. imballaggi) | X | | |
| D.4. Assenza di ingombro vie di passaggio e uscite | X | | |
| D.5. Le eventuali zone di pericolo sono ben segnalate | X | | |
| D.6. Locale adeguatamente pulito (comprese vetrate, impianti, etc.) | X | | |
| D.7. Postazioni VDT correttamente allestite | | | X |



Documento di Valutazione dei Rischi Officina Meccanica

Scheda

| | | | |
|---|---|--|--|
| D.8. Recipienti a pressione posizionati correttamente | X | | |
|---|---|--|--|

| E. Impianti | Si | No | n.a. |
|--|----|----|------|
| E.1. Assenza di evidenti anomalie sull'impianto elettrico (fili scoperti, prese divelte, etc.) | X | | |
| E.2. Assenza di evidenti anomalie sull'impianto idraulico (tubi che perdono, etc.) | X | | |
| E.3. Assenza di evidenti anomalie sull'impianto condizionamento (canale pericolanti, coibentazioni staccate, etc.) | X | | |

| F. Sostanze/agenti pericolosi | Si | No | n.a. |
|--|----|----|------|
| F.1. Stoccaggio adeguato contenitori sostanze | X | | |
| F.2. Gestione adeguata rifiuti | X | | |
| F.3. Assenza di emissioni (es. gas, vapori o fumi da strumenti, saldatori, etc.) in ambiente | | X | |
| F.4. Disponibilità di procedure per manipolazione sostanze chimiche | X | | |
| F.5. Disponibilità di procedure per gestione emergenza | X | | |
| F.6. Disponibilità di kit per raccolta spandimenti sostanze chimiche (se necessario) | | X | |
| F.7. Assenza di fonti di temperatura elevate | | X | |
| F.8. Assenza di agenti criogenici | X | | |
| F.9. Elenco delle principali sostanze chimiche utilizzate (con cenni sulla modalità/scopo di utilizzo) (Piccole quantità di olii lubro-refrigeranti, olio per le macchine utensili, alcool denaturato, sbloccanti, diluente) | X | | |
| F.10. Necessità di valutazione approfondita | | X | |

| G. Attrezzature | Si | No | n.a. |
|---|----|----|------|
| G.1. Tutte marcate CE/con certificazioni (evidenziare criticità) | | X | |
| G.2. Tutte con documentazione disponibile (manuali d'uso, etc.) | | X | |
| G.3. Tutte sottoposte a regolare manutenzione | X | | |
| G.4. Elenco delle principali attrezzature utilizzate (con cenni sulla modalità/scopo di utilizzo) (In occasione dell'avvio dell'attività di rimessa a norma delle macchine utensili dell'Officina è stata predisposta una relazione, disponibile sia presso il Servizio di Prevenzione e Protezione, sia presso l'Officina meccanica, in cui è riportato l'elenco delle macchine utensili presenti) | X | | |

| H. Segnaletica | Si | No | n.a. |
|--|----|----|------|
| H.1. Cartellonistica e segnali presenti (all'interno o all'ingresso del locale) (Sono presenti i cartelli che indicano i rischi generici e i DPI da utilizzare all'interno dell'Officina) | X | | |
| H.2. Eventuali integrazioni necessarie alla segnaletica (Vanno apposti opportuni cartelli che ricordino i rischi e gli obblighi generali relativi a tutte le macchine utensili) | X | | |
| H.3. Eventuali necessità di segnalazione di ostacoli e punti di pericolo (Le diverse zone in cui è suddivisa l'Officina (vedi Fig. 1), così come le aree operative delle singole macchine utensili, sono segnalate mediante il posizionamento di strisce adesive sul pavimento che identificano i corridoi di passaggio) | X | | |

| I. Presenza di fattori di rischio specifici con necessità di valutazione maggiormente dettagliata (anche con misure strumentali) | | |
|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> rumore <input type="checkbox"/> vibrazioni <input type="checkbox"/> campi elettromagnetici | <input type="checkbox"/> radiazioni ottiche artificiali <input type="checkbox"/> agenti biologici <input type="checkbox"/> movimentazione manuale dei carichi | <input type="checkbox"/> atmosfere esplosive <input type="checkbox"/> radiazioni ionizzanti |

B. Note

Le criticità emerse dalla compilazione dei diversi punti della check-list di cui sopra, sono di seguito approfondite.



D.1 Diversi materiali di consumo (soprattutto barre e tondini di notevole lunghezza) sono stoccate su mensole in posizioni in cui potrebbero essere accidentalmente colpite o cadere causando traumi al personale in transito.

D.2 Diverse macchine utensili sono alimentate elettricamente mediante cavi posati sul pavimento

D.5 Le diverse zone in cui è suddivisa l'Officina (vedi Fig. 1), così come le aree operative delle singole macchine utensili, sono segnalate mediante il posizionamento di strisce adesive sul pavimento.

F.3 Le macchine utensili producono inquinamento ambientale, determinato soprattutto dalle polveri che possono originarsi e dalla dispersione nell'ambiente di lavoro dei liquidi lubro-refrigeranti impiegati nelle lavorazioni. Durante le operazioni di saldatura si generano fumi; nell'ambiente in cui si effettua attività di saldatura, separato rispetto al resto dell'Officina, esiste un sistema di aspirazione localizzata (**PREV**).

F.7 Alcune delle attrezzature utilizzate sviluppano calore che si trasmette ai pezzi in lavorazione, per la cui manipolazione deve essere posta attenzione e devono essere utilizzati utensili o DPI appropriati (**PREV**).

G.1 Tutte le macchine utensili acquistate dopo l'entrata in vigore della Direttiva Macchine sono dotate di marcatura CE, ma molte delle macchine presenti sono precedenti. Si è provveduto a far eseguire una perizia per determinare la rispondenza di tutte le macchine alle norme vigenti e, a seguito delle risultanze di tale perizia, si è eseguita un'attività di rimessa a norma per le macchine che necessitassero di interventi.

G.2 Per alcune delle macchine utensili presenti in Officina non è stato possibile reperire la manualistica a corredo.

PREV: A tutto il personale autorizzato all'utilizzo delle macchine utensili sono forniti i DPI necessari (scarpe antinfortunistiche, guanti, occhiali di protezione, etc.). Nei pressi dell'Officina è collocata un'armadiatura con stipetti individuali dotati di lucchetto, in cui il personale può conservare i propri DPI.

MIGL: Una volta completata l'attività di rimessa a norma delle macchine utensili, comprensiva della loro collocazione definitiva all'interno degli spazi dell'Officina, si è provveduto alla valutazione del rumore mediante misurazioni fonometriche nei diversi punti dell'Officina e nelle diverse condizioni di utilizzo delle macchine.

PREV: È stato realizzato e distribuito a tutto il personale autorizzato all'utilizzo delle macchine utensili un regolamento di sicurezza che specifica le norme generali di sicurezza nell'utilizzo delle macchine utensili, degli apparecchi ed utensili portatili e degli utensili manuali. Copia del regolamento, periodicamente aggiornato, è disponibile presso il Servizio di Prevenzione e Protezione e presso l'Officina meccanica.

All'interno del locale Officina è ricavato un piano rialzato soppalcato in cui trovano collocazione alcuni locali adibiti a ufficio e un locale spogliatoio con due piatti doccia, lavabo e servizi igienici.

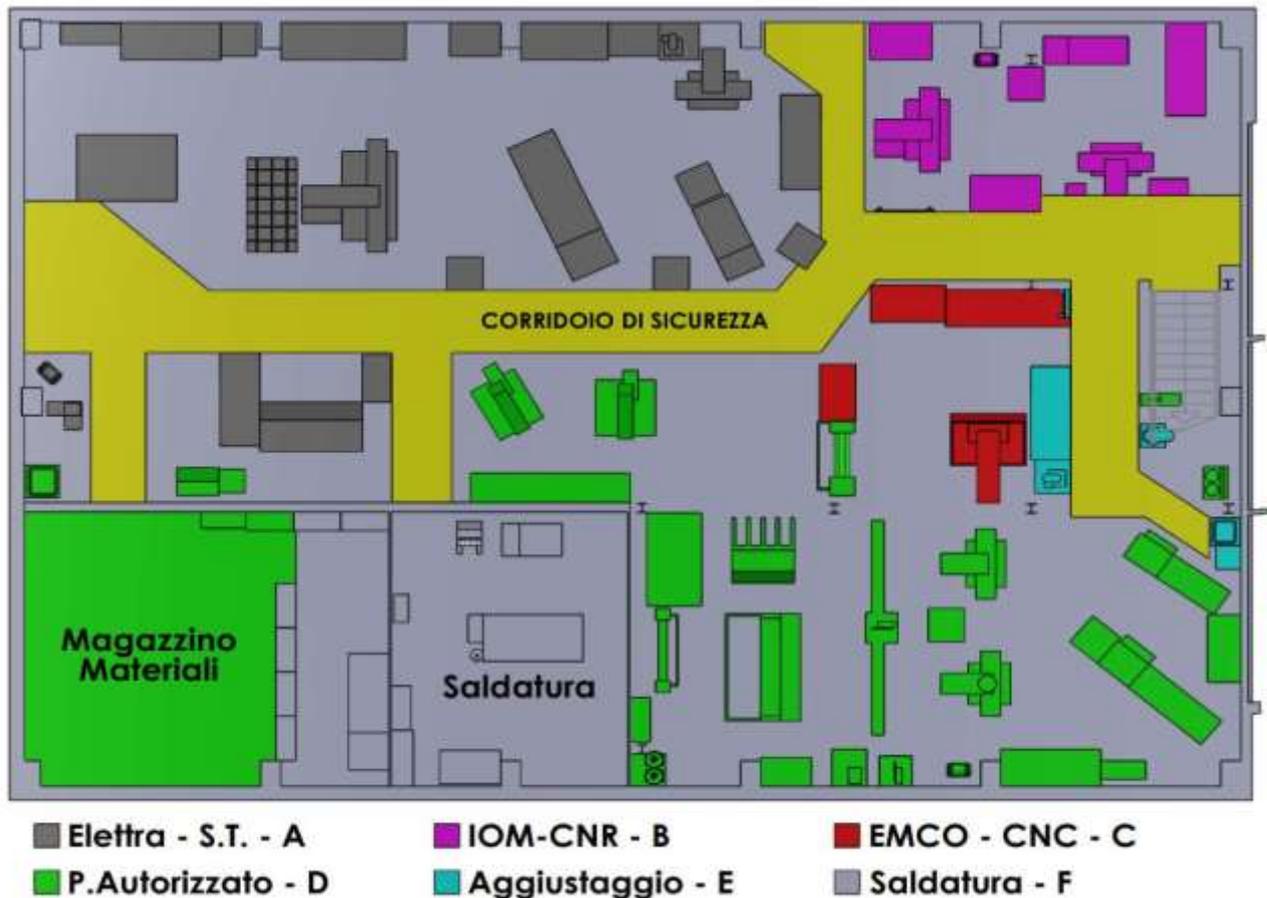


Fig. 1 - Planimetria dell'Officina con individuazione delle diverse aree

Macchine di Proprietà Elettra - Sincrotrone Trieste S.C.p.A.

| N° | MACCHINA/IMPIANTO | MARCA | MOD. | POSIZIONE |
|-----|-------------------|--------------|--------------|-----------|
| ST1 | FRESATRICE CNC | RIVA | RS-80 CNC | Area A |
| ST2 | FRESATRICE CNC | DECKEL MAHO | DMU-50 | Area A |
| ST3 | FRESATRICE CNC | EMCO | FB 450L | Area C |
| ST4 | TORNIO CNC | GILDEMEISTER | NEF 400 | Area A |
| ST5 | FRESATRICE | SAIMP | TESTA VELOCE | Area D |
| ST6 | TRAPANO FRESA | FAMUP | TCS-TC-C1 | Area A |
| ST7 | TRAPANO FRESA | FAMUP | TCS-VR | Area D |



| | | | | |
|------|-------------------------|------------|------------------|--------|
| ST8 | TORNIO | URSUS | 250 | Area A |
| ST9 | TORNIO | HARDINGE | HL-V-H | Area A |
| ST10 | TORNIO | NOSOTTI | H180 | Area D |
| ST11 | TORNIO | BPR | TM-250-P | Area D |
| ST12 | PIEGATRICE | SCHIAVI | RG 35-20 | Area D |
| ST13 | CESOIA | OMAG | CEL-104 | Area D |
| ST14 | CALANDRA | HYLLIUS | 286 | Area D |
| ST15 | TRAPANO DA BANCO | IMM | IMM-118 | Area A |
| ST16 | TRAPANO MAGNETICO | FEIN | SP-198-V | Area F |
| ST17 | SEGA A NASTRO | THOMAS | 310 | Area D |
| ST18 | MOLATRICE A COLONNA | FELISATTI | 34 | Area D |
| ST19 | MOLATRICE A COLONNA | MARPOL | 126 | Area A |
| ST20 | SMERIGLIATRICE A NASTRO | APM | 80 | Area A |
| ST21 | PLATORELLO LEVIGATRICE | KNUT | ROTOR 2 | Area E |
| ST22 | SALDATRICE | MICATRONIC | MTE 440 | Area F |
| ST23 | SALDATRICE | SELCO | ARCOGUARD 250 | Area F |
| ST24 | SALDATRICE | HITACHI | TIG 150 NPS | Area F |
| ST25 | SALDATRICE | ESAB | CADDY TIG 2200I | Area F |
| ST26 | SALDATRICE | ESAB | REBEL 215 I | Area F |
| ST27 | TAGLIO PLASMA | SELCO | SISTOR 120 | Area F |
| ST28 | TAGLIO PLASMA | ESAB | CUTMASTER 80 | Area F |
| ST29 | PUNTATRICE | TECNA | 3405 | Area D |



| | | | | |
|------|-----------------------------|------------|------------|--------|
| | | | | |
| ST30 | POSIZIONATORE PER SALDATURA | MB | TG-A | Area F |
| | | | | |
| ST31 | POSIZIONATORE PER SALDATURA | MECOMA | TRK-70 | Area F |
| | | | | |
| ST32 | PIEGATRICE MANUALE | HYLLIUS | 288 | Area D |
| | | | | |
| ST33 | TRAPANO | IMM | IMM-32 | Area D |
| | | | | |
| ST34 | PALLINATRICE | LAMPUGNANI | LAMPBLAST | Area D |
| | | | | |
| ST35 | ASPIRAPOLVERE | CFM | 204 | Area D |
| | | | | |
| ST36 | ASPIRAPOLVERE | NILLFLIX | SB2 | Area A |
| | | | | |
| ST37 | COMBINATA | DMGA | ALICI | Area D |
| | | | | |
| ST38 | BURATTATRICE | ROLLWASH | MINOR SX | Area D |
| | | | | |
| ST39 | BURATTATRICE | ROLLWASH | MINOR SX | Area D |
| | | | | |
| ST40 | TRONCATRICE PER PROFILI | PEDRAZZOLI | PERRIS 350 | Area D |
| | | | | |
| ST41 | GRU A CAVALLETTO | OMCN | 134 | Area D |
| | | | | |
| ST42 | GRU A PONTE | DEMAG | 200 | Area A |
| | | | | |
| ST43 | ASPIRAFUMI | FILMCAR | C12-3 | Area F |

Macchine di Proprietà IOM-CNR

| N | MACCHINA/IMPIANTO | MARCA | MOD. | POSIZIONE |
|----------|--------------------------|--------------|-------------|------------------|
| | | | | |
| IOM1 | FRESATRICE | PRVOMAJSKA | ALG-100 E | Area B |
| | | | | |
| IOM2 | FRESATRICE | KNUT | WF 4,2 | Area A |
| | | | | |
| IOM3 | TORNIO | VALMER | KLP 165 | Area A |
| | | | | |
| IOM4 | TRAPANO DA BANCO | IMM | IMM-118 | Area E |
| | | | | |



| | | | | |
|------|---------------------|--------|---------------|--------|
| IOM5 | SEGA A NASTRO | MEP | SHARK 270 | Area D |
| IOM6 | AFFILATRICE | CUOGHI | APE 40 | Area D |
| IOM7 | MINI CESOIA/PIEGA | FERVI | 0772/600-1000 | Area E |
| IOM8 | MOLATRICE A COLONNA | FEMI | 194 | Area A |

C. Misure di prevenzione e protezione

| Rif. | Misure individuate | Attuatore | Tipologia | Priorità |
|-------|--|--------------------------------------|-----------|----------|
| WOM06 | Fornire dei kit per raccolta spandimenti sostanze chimiche | Servizio di Prevenzione e Protezione | TEC | M |
| WOM07 | Revisione generale della segnaletica di sicurezza | Servizio di Prevenzione e Protezione | TEC | A |

