

Università degli Studi di Padova – Dipartimento di Ingegneria Industriale
Corso di Laurea in Ingegneria Chimica e dei Materiali

***Relazione per la prova finale
«Verniciatura per cataforesi: stesura delle istruzioni
operative e di sicurezza e orientamento alla
digitalizzazione. Il caso Maschio Gaspardo S.p.A.»***

Tutor universitario: Prof. Chiara VIANELLO

Laureando: Sara BIZZO

Padova, 08/07/2022

MASCHIO GASPARDO è un Gruppo internazionale leader nella produzione di attrezzature agricole per la lavorazione del terreno, la semina, la fertilizzazione, il trattamento delle colture, la manutenzione del verde e la fienagione.

Durante il periodo di tirocinio, l'attività prevalente ha riguardato la stesura di istruzioni operative e di sicurezza, con lo sviluppo di un progetto per la digitalizzazione di queste, avente lo scopo di migliorare i processi industriali.



GASPARDO

- STANDARDIZZAZIONE DEI PROCESSI INDUSTRIALI
- MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA ALL'INTERNO DELL' AZIENDA
- UNIFORMITÀ TRA GLI STABILIMENTI PRODUTTIVI MONDIALI



Stabilimento produttivo di Campodarsego



Stabilimento produttivo in Romania





Vasca di sgrassaggio nell'impianto di verniciatura

- LA CATAFORESI COME TRATTAMENTO CONTRO LA RUGGINE E CONTRO I RAGGI UV
- IL TRATTAMENTO IN BREVE
- ISTRUZIONI OPERATIVE DI VERNICIATURA E SICUREZZA



Istruzione operativa	PULIZIA VASCHE DI VERNICIATURA CATAFORESI	IO-HSE-11-04-00

1. SCOPO

La presente istruzione operativa ha lo scopo di definire le idonee modalità con cui vengono eseguite le manutenzioni periodiche delle vasche nel reparto di verniciatura.

2. CAMPI DI APPLICAZIONE

La presente istruzione operativa, si applica a tutti gli addetti che periodicamente eseguono la pulizia delle vasche previo svuotamento o trasferimento del liquido contenuto.

3. RIFERIMENTI

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
Manuale SGSL
PO-HSE-11.00 Gestione materiali e sostanze

4. RESPONSABILITA'

La responsabilità è affidata agli addetti ai lavori che sono persone addestrate e formate a tale tipo di lavoro manutentivo.

5. MODALITA' OPERATIVE

Qualsiasi pulizia, deve avvenire a impianto fermo e spento. Le vasche devono essere sgombre da bilancelle (ad eccezione della bilancella n° 7 – operazione di defangazione) e liquidi di norma contenuti.



Foto sopra: esempio di impianto libero da bilancelle

Istruzione operativa	PULIZIA VASCHE DI VERNICIATURA CATAFORESI	IO-HSE-11-04-00

6. DENOMINAZIONE VASCHE E CONTENUTO

Sono state suddivise in 2 categorie di rischio considerando la pericolosità del contenuto al loro interno:

- Medio rischio: evidenziate in giallo
- Alto rischio: evidenziate in rosso

Vasca N° 1: Sgrassaggio	⇒	Alto rischio
Vasca N° 2: Risciacquo	⇒	Medio rischio
Vasca N° 3: Decapaggio	⇒	Alto rischio
Vasca N° 4: Risciacquo	⇒	Medio rischio
Vasca N° 5: Risciacquo	⇒	Medio rischio
Vasca N° 6: Attivazione	⇒	Medio rischio
Vasca N° 7: Fosfatazione	⇒	Alto rischio
Vasca N° 8: Risciacquo	⇒	Medio rischio
Vasca N° 9: Risciacquo	⇒	Medio rischio
Vasca N° 10: Cataforesi	⇒	Alto rischio
Vasca N° 11: Risciacquo	⇒	Medio rischio
Vasca N° 12: Risciacquo	⇒	Medio rischio

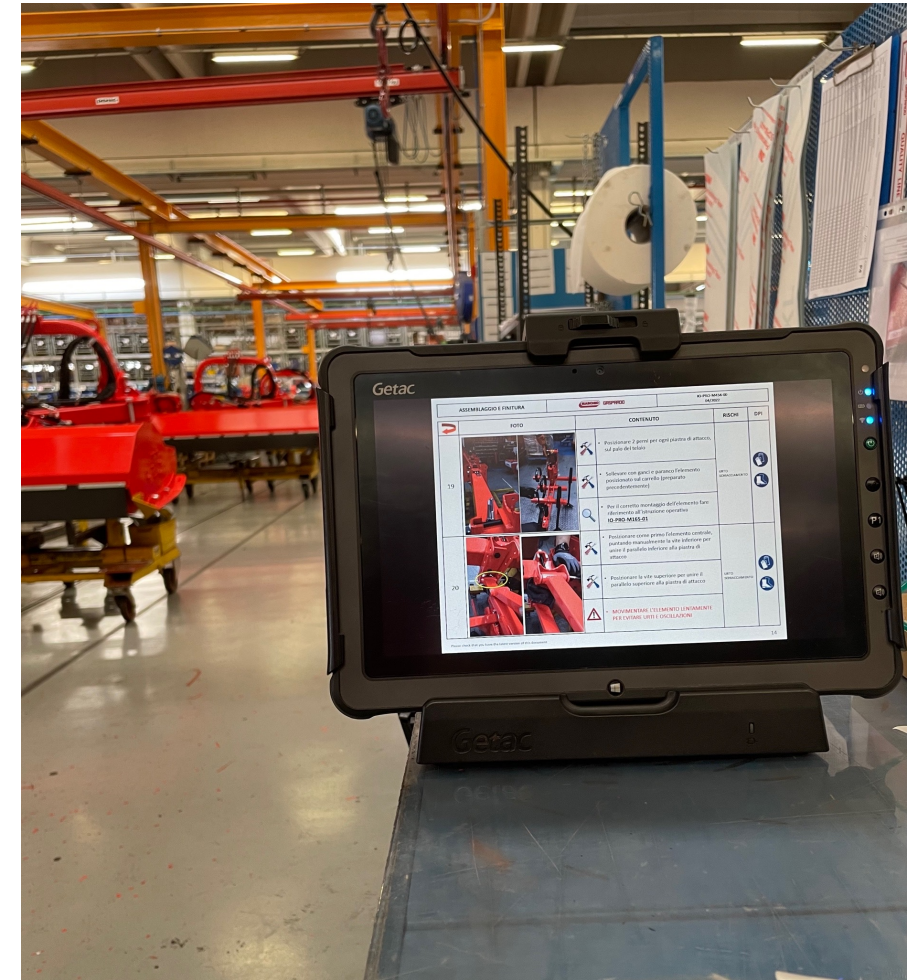
7. D.P.I. UTILIZZATI

A fronte delle 2 categorie di rischio gli addetti ai lavori dovranno indossare tassativamente i seguenti D.P.I.:

- **Medio rischio :**

D.P.I.	QUANDO	SEGNALE
Tuta da lavoro.	Sempre, durante la manutenzione in vasca	
Tuta bianca in TYVEC	Sempre, durante la manutenzione in vasca	
Guanti con adeguata resistenza meccanica ed agli aggressivi chimici.	Sempre, durante la manutenzione in vasca	
Stivali impermeabili con puntale rinforzato	Sempre, durante la manutenzione in vasca	

- ISTRUZIONI OPERATIVE E DI SICUREZZA PER IL MONTAGGIO DEI TELAI DOPO LA VERNICIATURA
- DIGITALIZZAZIONE DELLE ISTRUZIONI OPERATIVE PER LA CRESCITA INDUSTRIALE (INDUSTRIA 4.0)



Tablet industriale in linea di produzione



- OBIETTIVI RAGGIUNTI
- INTERESSI E CONSIDERAZIONI FUTURE
- DIFFICOLTÀ



GASPARDO