

SABBIATURA 4.0 E VERNICIATURA CONTO TERZI DI MANUFATTI DI OGNI DIMENSIONE

DANILO O. MALAVOLTI

Nembrini Verniciature di Filago (BG) è specializzata nella sabbiatura e successiva verniciatura secondo le specifiche qualitative di enti e aziende in uno stabilimento che dispone di una cabina di granigliatura 4.0 della Vespa Sabbiatrici (fig. 1) recentemente installata.

Accompagnati da uno dei titolari, Umberto Bordogna (fig. 2), che gestisce insieme alla sorella Francesca (fig. 3) e alla mamma Maria Grazia Nembrini tutte le operazioni, abbiamo visitato l'area dove opera la cabina di sabbiatura e granigliatura a getto libero e aria compressa con recupero mediante trasportatore a coclea con dispositivo antinquinamento. La cabina è dotata di una apertura frontale costituita da un

portone a pacchetto (fig. 4) che permette l'agevole introduzione di pezzi di medie dimensioni; non richiede il basamento con plinti ed è isolata termicamente per l'impiego ottimale delle risorse energetiche, senza ingombri esterni.

È caratterizzata, oltre al gruppo filtro che blocca qualsiasi emissione di polveri, da:

- gruppo di classificazione, lancio e stoccaggio dell'abrasivo;

- sistema di recupero dell'abrasivo a pavimento collocato sotto alla superficie grigliata all'interno della cabina, formato da una serie di trasportatori montati in fossa (fig. 5);

- rivestimento con gomma antiabrasiva che protegge le pareti della cabina dai



getti di abrasivo e attutisce il rumore durante le operazioni (fig. 6).

INDUSTRIA 4.0

La cabina è digitalizzata secondo i criteri di Industria 4.0, cioè è dotata di proprio PLC (fig. 7) configurato per essere in linea sia con l'amministrazione aziendale che con l'ufficio tecnico di vespa Sabbiatrici. In particolare, in questo secondo caso, l'azienda fornitrice ha così la possibilità di gestire un servizio di manutenzione predittiva, anticipando cioè le azioni necessarie per evitare fermi operativi dell'impianto con la sostituzione anzitempo di pezzi usurati.

In azienda, invece, Umberto Bordogna ci racconta che: «La gestione da remoto dei tempi di lavorazione

ci permette di essere continuamente a conoscenza dei tempi operativi per tipologia di pezzo trattato. Questa raccolta di dati viene poi elaborata per costruire in modo accurato i preventivi per i clienti».

Nella progettazione del nuovo flusso di lavorazione per la protezione anticorrosiva dei manufatti metallici i principali fattori di scelta della cabina di sabbiatura e granigliatura di Vespa Sabbiatrici sono stati anche considerando i vantaggi dati dalla digitalizzazione 4.0:

- la necessità di razionalizzare le operazioni di sabbiatura e granigliatura in base alla differenziazione dei pezzi lavorati (figg. 8 e 9)
- l'analisi dei tempi di lavorazione interfacciandoli con la tipologia dei pezzi

Impianti di Sabbatura e Verniciatura Serbatoi Collaudati



1 - Particolare della cabina di sabbatura di Vespa Sabbiatrici, installata a Filago (BG) presso Nembrini Verniciatura..

2 - Umberto Bordogna, Ispettore NACE, che insieme alla sorella Francesca e alla mamma Maria Grazia Nembrini gestisce la Nembrini Verniciatura.

3 - Francesca Bordogna, Ispettore INAC, si occupa con il fratello della gestione dell'azienda.



4 - Vista frontale della cabina con portone sezionale con apertura a pacchetto.



www.vespasabbiatrici.it

VESPA
SABBIATRICI

Via Togliatti, 29 – 20066 Melzo (Mi)
Tel. 02/957311.79/80 – Fax 02-95731887
E-mail: info@vespasabbiatrici.it

5 - La cabina è dotata di sistema di recupero dell'abrasivo a pavimento.

6 - L'interno della cabina: le pareti sono rivestite da gomma antiabrasiva in modo da proteggere la struttura metallica.

7 - Il PLC della cabina di sabbiatura della Vespa Sabbiatrici.



8 e 9 - Alla Nembrini Verniciatura vengono lavorati pezzi di differenti dimensioni e peso, come si evince dalle immagini.

10 - Alcune campionature preparate con cicli differenti.



□ l'analisi del comportamento funzionale delle attrezzature della cabina

□ la volontà di gestire un processo senza emissione di polveri metalliche.

VERNICIATURA

«Dopo le operazioni di preparazione della superficie attraverso la granigliatura – prosegue Umberto Bordogna – offriamo un servizio di verni-

ciatura secondo le specifiche del cliente; la verniciatura anticorrosiva può essere a cicli di 2 o 3 mani (fig. 10), o altri cicli specifici, per garantire risultati di durata in esterno secondo le normative in uso».

I cicli a liquido, inoltre, permettono di ottenere diversi aspetti, lisci o strutturati, lucidi o opachi, conferendo particolari finiture ai pezzi trattati (figg). «Ultimamente

– conclude Umberto Bordogna – ci vengono richiesti sempre più cicli a basso VOC oppure ad alto solido, tendenza che segue la necessità di ridurre emissioni e impatto ambientale.

CONCLUSIONI

Il progetto di organizzazione dell'azienda secondo i criteri di Industria 4.0 che prevede in più settori la di-

gitalizzazione e trasmissione di dati utili a migliorare il flusso delle attività, all'interno della Verniciatura Nembrini, ha aiutato a bilanciare gli obiettivi economici con quelli ambientali e organizzativi, integrando tutte le attività aziendali quotidiane, allo scopo di fornire al cliente un servizio migliore, al giusto prezzo e, soprattutto, di qualità.