

L'OPINIONE DELL'UTILIZZATORE | L'AVIS DE L'UTILISATEUR

Testo di: Massimo V. Malavolti

LAVORARE SULLA QUALITÀ: UNA CHIARA POLITICA DI SVILUPPO PER RAINBOW

*TRAVAILLER SUR LA QUALITÉ :
UNE POLITIQUE DE DÉVELOPPEMENT CLAIRE POUR RAINBOW*

PROCESSI A LIQUIDO DI QUALITÀ SPECIFICATA AD ALTO VALORE AGGIUNTO, PROTETTIVI E ESTETICI PER DIFESA, AERONAUTICA, FERROVIARIO, ELETTRONICA. ■ PROCÉDÉS LIQUIDES DE QUALITÉ SPÉCIFIÉE À FORTE VALEUR AJOUTÉE, PROTECTEURS ET ESTHÉTIQUES POUR LA DÉFENSE, L'AÉRONAUTIQUE, LE FERROVIAIRE, L'ÉLECTRONIQUE.



1 - Luciana Vignoli, l'imprenditrice di Rainbow, con Massimo Fiorilli, direttore operazioni dell'azienda.

Luciana Vignoli, l'entrepreneure Rainbow, avec Massimo Fiorilli, directeur des opérations de l'entreprise.



« Siamo un'azienda giovane, che ha attraversato il problema Covid proprio durante gli anni del suo primo sviluppo, ma che proprio in quei momenti ha definitivamente scelto di lavorare solo sulla qualità». Inizia così Luciana Vignoli (fig. 1), l'imprenditrice di Rainbow, verniciatura per conto terzi di Borgo San Lorenzo, Firenze.

Rainbow prepara, maschera le superfici e applica cicli liquidi, in gran parte su specifiche dei propri clienti, che lavorano in particolare nell'ambito della difesa, aeronautica e industria ferroviaria. Ha a disposizione diversi impianti statici e una linea automatica (fig. 2), recentemente implementata con l'installazione di un robot d'applicazione ad autoapprendimento, gestiti da una squadra giovane, fortemente motivata dalla passione di Luciana e dalle competenze tecniche e organizzative di Massimo Fiorilli (fig. 3).

I cicli sono specificati dai clienti o definiti, in modo preciso, insieme ai clienti. Prevedono fasi differenti, a seconda della specifica o dell'obiettivo concordato: mascheratura, sabbiatura, pre-

2 - Vista dello stabilimento. L'azienda applica cicli liquidi e ha a disposizione 1 sistema di granigliatura, 3 cabine-forno, 1 cabina statica per campionatura, 1 linea di verniciatura robotizzata.

Vue de l'installation.

L'entreprise applique des cycles liquides et dispose de 1 système de grenailage, 3 cabines de four, 1 cabine d'échantillonnage statique, 1 ligne de peinture robotisée.

« Nous sommes une jeune entreprise, qui a traversé le problème du Covid précisément pendant les années de son premier développement, mais qui à ces moments-là a définitivement choisi de travailler uniquement sur la qualité ». Ainsi commence Luciana Vignoli (fig. 1), entrepreneure de Rainbow, une entreprise de peinture située à Borgo San Lorenzo, à Florence.

Rainbow prépare et applique des cycles liquides, en grande partie selon les spécifications de ses clients, qui travaillent notamment dans les secteurs de la défense, de l'aéronautique et du ferroviaire. Elle dispose de plusieurs systèmes statiques et d'une ligne automatique (fig. 2), récemment mis en œuvre avec l'installation d'un robot d'application auto-apprenant, géré par une jeune équipe, fortement motivée par la passion de Luciana et les compétences techniques et organisationnelles de Massimo Fiorilli (fig. 3). Les cycles sont spécifiés par les clients ou définis précisément avec eux. Elles impliquent différentes phases, selon le cahier des char-



trattamento chimico, applicazione cicli liquidi mono o multistrato, imballaggio.

Per ogni fase sono sempre disponibili, per ciascun addetto, le procedure da applicare, la relativa documentazione tecnica, i controlli da effettuare. All'inizio e al termine del turno di lavoro, con la supervisione di Massimo, gli addetti controllano programma e documentazione del turno e, al termine, compilano e controllano la documentazione di chiusura.

LA POLITICA AZIENDALE

«Nell'ambito delle verniciatura industriale, Rainbow è un'azienda con l'obiettivo di offrire al mercato trattamenti a valore aggiunto. Sia noi che i nostri clienti - sottolinea Luciana - siamo impegnati nella ricerca continua del risultato ottimale, diamo risposte tecniche complesse alle esigenze protettive ed estetiche di pezzi con destinazioni d'uso speciali.

Lavoriamo per offrire servizi di verniciatura di qualità, a livello tecnico, secondo quanto specificato da e con i nostri clienti; a livello documentale, perché offriamo processi speciali che devono essere valorizzati; a livello relazionale, perché pensiamo che sia necessario che tutti, la nostra squadra e i nostri clienti siano consapevoli dell'importanza dei trattamenti delle superfici che effettuiamo, dei loro parametri, delle loro variabili e delle problematiche da risolvere, in maniera collaborativa - penso, per esempio, alla complessità di definire metodi e modalità di mascheratura dei pezzi più complessi, anche in funzione delle successive operazioni di montaggio - al fine di raggiungere in modo soddisfacente gli obiettivi di ciascuno».

3 - La squadra degli specialisti di Rainbow, capitanata da Luciana Vignoli e diretta da Massimo Fiorilli.

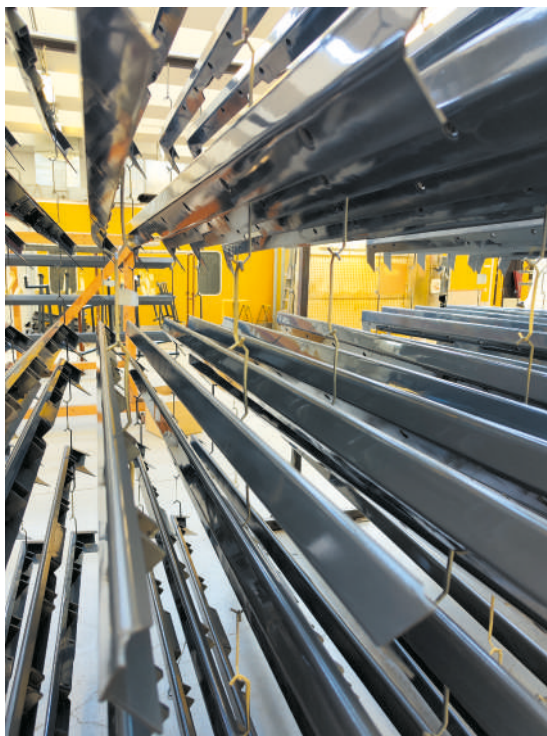
L'équipe de spécialistes Rainbow, dirigée par Luciana Vignoli et dirigée par Massimo Fiorilli.

ges ou l'objectif convenu, masquage, sablage, prétraitement chimique, application de cycles liquides monocouches ou multicouches, conditionnement.

Pour chaque phase, les procédures à appliquer, la documentation technique associée et les contrôles à effectuer sont disponibles. Au début et à la fin du travail, sous la supervision de Massimo, les employés vérifient le programme et la documentation et, à la fin, ils compilent et vérifient la documentation de clôture.

POLITIQUE DE L'ENTREPRISE

« Dans le secteur de la peinture industrielle, Rainbow est une entreprise dont le but est d'offrir au marché des traitements à valeur ajoutée. Nous et nos clients - souligne Luciana - sommes engagés dans la recherche continue du résultat optimal, nous apportons des réponses techniques complexes aux besoins protecteurs et esthétiques des pièces à usage particulier. Nous travaillons pour offrir des services de peinture de qualité, au niveau technique, tels que spécifiés par et avec nos clients ; au niveau documentaire, car nous proposons des processus particuliers qui doivent être valorisés ; sur le plan relationnel, car nous pensons qu'il est nécessaire que chacun, notre équipe et nos clients soient conscients de l'importance des traitements de surface, de leurs paramètres, de leurs variables et des problèmes à résoudre de manière collaborative - je pense, par exemple, à la complexité de définition des méthodes et de masquage des pièces les plus complexes, en fonction également des opérations d'assemblage ultérieures



«Questa politica ha un riflesso sulle risorse umane: ho iniziato le attività di Rainbow con verniciatori esperti, ma mi sono presto convinta della necessità di formare la squadra escludendo consuetudini (e pregiudizi) formate. Oggi Rainbow è una squadra di giovani che, partendo dalla disposizione a imparare e mettersi in gioco, sono formati per lavorare con obiettivi chiari, capiscono e applicano le procedure corrette definite dal nostro sistema di assicurazione qualità (certificato conforme a ISO 9001 da ente terzo); sanno leggere le schede tecniche dei prodotti; conoscono e seguono le norme di sicurezza; partecipano ai programmi di innovazione e relativa formazione, che definiamo annualmente; lavorano consapevolmente e, con spirito di una vera squadra, sono impegnati per rispettare le tempistiche e contribuire a risolvere i problemi, quando dovessero manifestarsi, e a ricavarne procedure (scritte) affinché non si ripetano gli eventuali errori».

«Oltre agli audit dell'ente certificatore siamo sottoposti a quelli dei nostri clienti - Leonardo e aziende *leader* produttrici di treni per l'alta velocità, per esempio - che affrontiamo sempre con spirito di miglioramento continuo».

GLI IMPIANTI

«Poiché abbiamo una gamma di prodotti differenti per destinazione d'uso, dimensioni, specifiche tecniche (figg. 4 e 5 - dice Luciana - abbiamo una postazione dedicata alla mascheratura - è un lavoro di alta precisione, dato che verniciamo pezzi destinati a montaggi e uso di alta precisione - diverse cabine-forno (fig. 6), una linea d'applicazione automatica (fig. 7), che a inizio

4 e 5 - Alcuni pezzi destinati alla linea robotizzata e prima dei controlli finali e imballaggio.

Quelques pièces destinées à la ligne robotique et avant contrôles finaux et emballage.

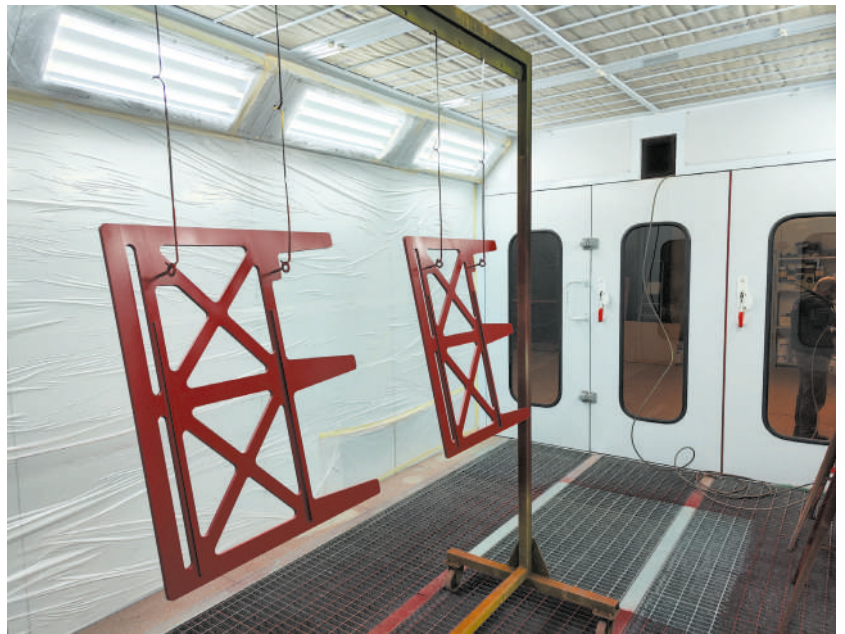
- afin d'atteindre de manière satisfaisante les objectifs de chacun ».

« Cette politique a un impact sur les ressources humaines : j'ai démarré les activités de Rainbow avec des peintres experts, mais j'ai vite été convaincue de la nécessité de former l'équipe, en excluant les habitudes (et les préjugés) pris. Aujourd'hui Rainbow est une équipe de jeunes qui, partant de la volonté d'apprendre et de s'impliquer, sont formés pour travailler avec des objectifs clairs ; ils comprennent et appliquent les bonnes procédures définies par notre système d'assurance qualité (certifié conforme à la norme ISO 9001 par un tiers) ; savent lire les fiches techniques des produits ; connaissent et suivent les normes de sécurité ; participent aux programmes d'innovation et de formation associés, que nous définissons chaque année ; ils travaillent consciemment et, avec l'esprit d'une véritable équipe, s'engagent à respecter les délais et à aider à résoudre les problèmes, lorsqu'ils surviennent, et à en rédiger des procédures (écrites) afin que les erreurs ne se reproduisent pas ».

« En plus des audits de l'organisme certificateur, nous sommes soumis à ceux de nos clients - Leonardo et les principales entreprises productrices de trains à grande vitesse, par exemple - auxquels nous sommes toujours confrontés dans un esprit d'amélioration continue ».

LES INSTALLATIONS

« Puisque nous disposons d'une gamme de produits différents en termes d'utilisation prévue, de dimensions, de spécifications techniques (fig. 4 et 5) - dit Luciana - nous disposons d'une sta-



anno abbiamo dotato di robot d'applicazione ad autoapprendimento di ultima tecnologia (CMA Robotics), una cabina statica per campionature, un laboratorio per l'effettuazione delle principali prove di caratterizzazione dei pezzi finiti» [non è stato possibile fotografare, nel momento della visita, l'applicazione robotizzata e i dettagli dell'applicazione nella cabina forno, essendo in produzione lotti destinati ad aziende della difesa, ndr].

«Applichiamo cicli complessi – continua Luciana - con alti requisiti tecnici, rivestimenti speciali che richiedono alta specializzazione, mascherature di precisione, stretto controllo dei parametri d'applicazione ed essiccazione (fig. 8), per i quali il nostro personale frequenta corsi di formazione specifici e i fornitori danno assistenza continua».

6 – Una delle cabine-forno a disposizione dell'azienda.

Une des cabines-four à disposition de l'entreprise.

7 – La linea automatica, robotizzata.

La ligne automatique et robotisée.

tion dédiée au masquage. il s'agit d'un travail de haute précision, étant donné que nous peignons des pièces destinées à un assemblage et une utilisation de haute précision. Nous disposons également de : plusieurs cabines-four (fig. 6) ; une ligne d'application automatique (fig. 7), que nous avons équipée au début de l'année de robots d'application auto-apprenants de dernière technologie (CMA Robotics) ; une cabine statique pour l'échantillonnage ; un laboratoire pour réaliser les principaux essais de caractérisation sur pièces finies ». [il n'a pas été possible de photographier, au moment de la visite, l'applicazione robotique et les détails de l'applicazione dans la cabine du four, car des lotti destinati aux entreprises de défense étaient en production, ndr].

« Nous appliquons actuellement des cycles complexes - continue Luciana - avec des exi-



8 – Nel laboratorio dell'azienda si effettuano vari controlli strumentali, dalla rugosità ai controlli di spessore e di altri parametri, secondo specifica.

Divers contrôles instrumentaux sont effectués dans le laboratoire de l'entreprise, depuis le contrôle de la rugosité jusqu'à l'épaisseur et d'autres paramètres, selon les spécifications.

In questi casi prevale il numero di lotti differenti, piuttosto che il volume di pezzi di ciascun lotto.

«Applichiamo anche lotti con requisiti estetici prevalenti e numeri importanti. Per questo tipo di produzione abbiamo installato il robot d'applicazione, in modo da mantenere la maggiore omogeneità d'applicazione e costanza produttiva nel tempo. Installato da pochi mesi, siamo ancora nella fase di crescita della curva d'esperienza, con un programma di formazione continua presso il laboratorio del fornitore, e dunque contiamo di avere margini di miglioramento significativi anche sotto il profilo della saturazione della linea di verniciatura».

STILE GESTIONALE

«Siamo convinti che un ambiente collaborativo, all'interno e all'esterno dell'azienda - conclude Massimo - sia l'intorno ideale per ottenere risultati sempre mi-

gences techniques élevées, des revêtements spéciaux qui nécessitent une haute spécialisation, un masquage de précision, un contrôle strict des paramètres d'application et de séchage (fig. 8), pour lesquels notre personnel a suivi des cours de formation spécifiques et les fournisseurs eux-mêmes fournissent une assistance continue ».

Dans ces cas-là, le nombre de lots différents prévaut plutôt que le volume de pièces dans chaque lot.

« Bien sûr, nous avons aussi des lots avec des exigences esthétiques (et des chiffres) importantes. Pour ce type de production, nous avons installé le robot d'application, afin de maintenir une plus grande homogénéité d'application et cohérence de production. Installés il y a quelques mois, nous sommes encore en phase de croissance de la courbe d'expérience, avec un programme de formation



Your partner for green chemical processes



Nuovo e innovativo processo chimico per il trattamento di superfici metalliche che sostituisce la tradizionale fosfatazione tricationica riducendo consumi idrici ed energetici. Basato sull'uso di composti organici del fosforo.

Formulazioni innovative, esenti da simboli di tossicità, nel rispetto delle vigenti norme di sicurezza. Minimo impatto ambientale e minimo consumo di energia.



Processo di trattamento multimetallico monostadio. Non crea emissioni e rifiuti, garantendo risparmio idrico ed energetico.

Our mission is to update tradition.

I nostri rivoluzionari prodotti chimici sono progettati per avere un impatto ambientale molto limitato, per ridurre il consumo di risorse e per una maggiore semplicità operativa.



giori. Rainbow è un'azienda in cui i giovani del territorio hanno piacere di lavorare. Abbiamo un pacchetto di clienti esigenti, con il quale è soddisfacente lavorare.

Il processo di verniciatura è un processo complesso. Ogni fase ha un effetto su quella successiva, così come ogni differente prodotto applicato, dal cappuccio o nastro di mascheratura alla vernice; ogni strumento utilizzato, dalla pompa alla pistola al filtro della cabina. Ogni pezzo che arriva ha una sua caratteristica che dev'essere conosciuta per poter effettuare le conseguenti operazioni di preparazione; ogni pezzo finito ha delle modalità specifiche d'imballaggio per la protezione della finitura applicata e facilitare le operazioni di ricezione da parte del cliente (fig. 9). Per questo in Rainbow l'apertura alla collaborazione è fondamentale, tra di noi, tra noi e i clienti, tra noi e i fornitori».

Spirito collaborativo, apertura al miglioramento continuo delle competenze, assunzione di responsabilità di ciascun componente della squadra nei confronti dei colleghi e dei clienti: sono queste le fondamenta della politica della qualità di Rainbow.

9 – Dopo i controlli finali i pezzi sono imballati, anche in questo caso secondo quanto previsto dalle relative specifiche.

Après les contrôles finaux, les pièces sont emballées, également dans ce cas selon les spécifications en vigueur.

continue au laboratoire du fournisseur, et nous espérons donc avoir des marges d'amélioration significatives également en termes de saturation de la ligne de peinture ».

STYLE DE GESTION

« Nous sommes convaincus qu'un environnement collaboratif, à l'intérieur et à l'extérieur de l'entreprise - conclut Massimo - est l'environnement idéal pour obtenir des résultats toujours meilleurs. Rainbow est une entreprise où les jeunes locaux aiment travailler. Nous avons une clientèle exigeante avec laquelle il est satisfaisant de travailler.

Le processus de peinture est un processus complexe. Chaque étape a un effet sur la suivante, tout comme chaque produit appliqué, du capuchon ou du ruban de masquage à la peinture ; chaque outil utilisé, de la pompe au pistolet en passant par le filtre de cabine, chaque pièce qui arrive a sa propre caractéristique qu'il faut connaître pour réaliser les opérations de préparation qui en résultent ; chaque pièce finie a des méthodes d'emballage spécifiques pour protéger la finition appliquée et faciliter les opérations de réception par le client (fig. 9). C'est pour cette raison que chez Rainbow, l'ouverture à la collaboration est fondamentale, entre nous, avec les clients, avec les fournisseurs ».

Esprit collaboratif, ouverture à l'amélioration continue des compétences, prise de responsabilité de chaque membre de l'équipe envers les collègues et les clients : tels sont les fondements de la politique qualité de Rainbow.