

# OD : NUOVO POLO DELLA VERNICIATURA INDUSTRIALE CONTO TERZI E DI ALTRE LAVORAZIONI

## OD : NOUVEAU POLE DE LA PEINTURE INDUSTRIELLE EB SOUS TRAITANCE ET OUTRE TRASFORMATIONS

LA REDAZIONE

**N**el 2018 si è costituita una *partnership* tra la società DM Industry, una grande azienda che opera in diversi settori dedicati alle lavorazioni per conto terzi tra le quali assemblaggio, incollaggio, carteggiatura e altro per grandi aziende come Same, CNH, Massey Ferguson e altri e la Over di Osio Sotto (Bg), nota azienda di verniciatura per conto terzi lombarda che possiede quattro impianti di verniciatura automatici che lavorano per altrettanti importanti clienti (Liebherr, Caterpillar, New Holland, BMW e altri ancora), occupandosi principalmente della verniciatura

di componenti per trattori e macchine agricole.

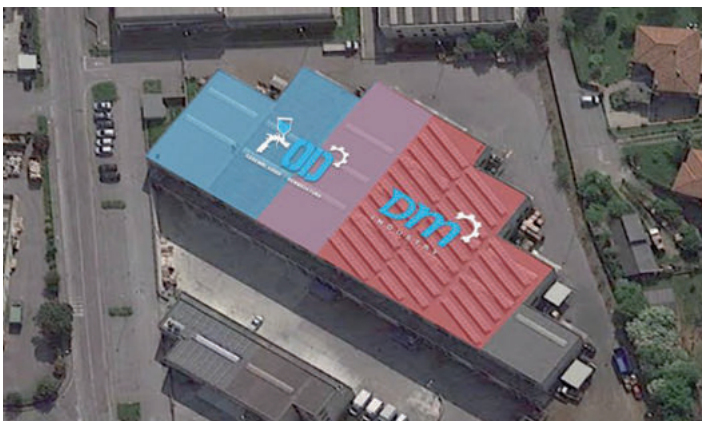
Dalla fusione di queste due importanti aziende nasce OD, con l'obiettivo di offrire una serie di servizi completi conto terzi, dall'assemblaggio alla verniciatura industriale, la cui sede è a Montello (Bg), posizionata su di un'area di 2000 m<sup>2</sup> (fig. 1).

Una nuovissima azienda di verniciatura per conto terzi richiama subito l'attenzione della nostra redazione. È infatti l'occasione per informare sulle novità che sono state messe a punto nella progettazione e, soprattutto, nell'operatività del moderno impianto (fig. 2) di applicazione di vernici su manufatti industriali appartenenti a

**E**n 2018 s'est constituée un partenariat entre la société DM Industry, une grande entreprise qui travaille en différents secteurs de la sous-traitance comme assemblage, collage, ponçage et autre pour plusieurs clients (Same, CNH, Massey Ferguson et autres) et la société Over située à Osio Sotto (Bg), bien connue dans le secteur de peinture en sous-traitance avec quatre installations en continu utilisés surtout pour la mise en peinture de composants pour tracteurs et voitures agricoles des grands clients comme Liebherr, Caterpillar, New Holland, BMW et autre.

De la fusion de ceux deux importantes usines naît OD avec siège à Montello (Bg), une société qui fournit services de l'assemblage à la peinture industrielle, dans une grande usine avec un espace de 2000 m<sup>2</sup> (fig. 1).

La nouvelle usine que tout de suite attire l'attention de notre rédaction, grâce aux innovations qui ont été développés, surtout, en ce qui concerne la capacité opérationnelle de l'installation (fig. 2) pour l'application de peintures sur de ouvrages industriels des différents secteurs, surtout véhicules agricoles, de chantier,



diversi settori, soprattutto veicoli agricoli, di cantiere, di movimento terra, e altro (figg. 3, 4, 5, 6 e 7).

Accompagnati da Massimo Malcangio, socio e responsabile della verniciatura aziendale, per Radial da Francesco Soragni, fornitore dell'impianto di verniciatura

de mouvement terre et autre (figg. 3, 4, 5, 6 et 7).

Nous avons visité l'usine de Montello gérée par Darius et Marco Di Pilato avec Massimo Malcangio, partner et responsable du rayon de peinture, Francesco Soragni de Radial, fournisseur de l'installation de peinture (fig. 8).

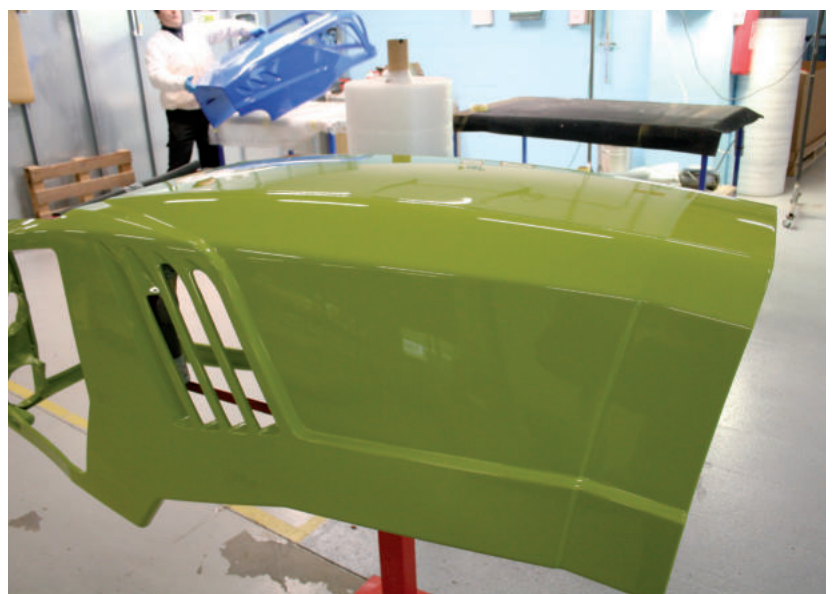
**1 – Vista aerea dello stabilimento OD di Montello, unito a quello dell'associazione DM Industry.**

*Une vue aérienne des implantations OD et DM à Montello.*

**2 – Vista generale dell'impianto di verniciatura, illustratoci anche dalla gentile responsabile del marketing aziendale, Eleonora di Cataldo, qui con Marco Di Pilato.**

*Vue générale de l'installation de mise en peinture que nous avons visité avec Eleonora Di Cataldo la responsable marketing de la société ici avec Marco Di Pilato.*

**3, 4, 5, 6 e 7 - Alcuni pezzi verniciati per l'industria dei veicoli industriali agricoli, movimento terra e altro.**  
*Des bouts peints pour le secteur des véhicules industriels, agricoles et des engines de chantier.*





8 – Il responsabile della verniciatura Massimo Malcangio con Francesco Soragni del Radial Group.

Le responsable de la mise en peinture Massimo Malcangio avec Francesco Soragni de Radial Group.

(fig. 8), abbiamo visitato lo stabilimento di Montello amministrato da Dario e Marco Di Pilato.

### L'IMPIANTO DI VERNICIATURA

L'attualità dell'impianto di verniciatura (fig. 9) è caratterizzata da due innovative soluzioni, una tecnica e una ambientale:

□ La movimentazione dei manufatti è garantita da un trasportatore scatolato rovesciato (fig.10), l'applicazione del ciclo costituito da primer, appassimento, finitura, cottura, avviene "passo

passo" in 150 secondi per ciascuna fase (la preparazione del supporto metallico e/o plastico avviene in area separata, interfacciata con l'impianto)

□ Il ricircolo dell'aria filtrata del forno di cottura consente di alimentare anche gli appassimenti del primer e degli smalti di finitura; l'aria immessa nelle cabine per ogni necessità del ciclo viene dalle centrali con bruciatori in vena d'aria posizionate all'esterno dello stabilimento (fig. 11). Il rinnovo dell'aria viene garantito dalla centra-

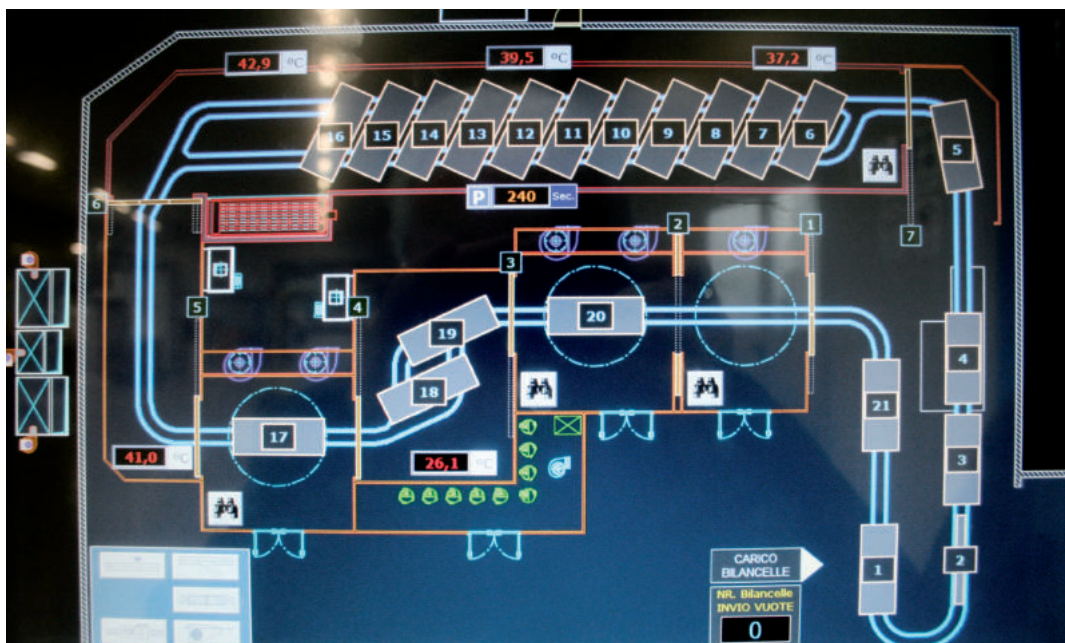
### L'INSTALLATION DE MISE EN PEINTURE

L'installazione di mise en peinture (fig. 9) est caractérisée par deux innovations, une technique et l'autre environnemental

□ Le déplacement des bouts est effectué par un convoyeur (fig.10), protégé par tôles qui avance pas à pas en 150 seconds pour chaque phase du cycle d'application constitué par primaire, séchage, finition et cuisson (la préparation du support en métal ou plasti-

que est effectué dans une zone séparée)

□ La remise en circulation de l'air filtré provenant de l'étuve de cuisson permet d'alimenter aussi les installations pour le séchage du primaire et peinture de finition ; l'air remise dans les cabines, chaque fois que le cycle nécessite, vient de brûleurs en veine d'air placé au dehors de l'établissement (fig. 11). Le renouvellement de l'air est garanti par une centrale à l'intérieure que distribue et récupère l'air en continue (figg. 12, 13, 14 et 15).



9 – Il lay-out dell'impianto.

Le lay-out de l'installation.

**10- Vista generale del trasportatore rovesciato.**

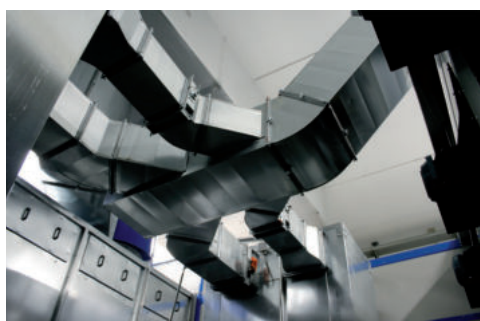
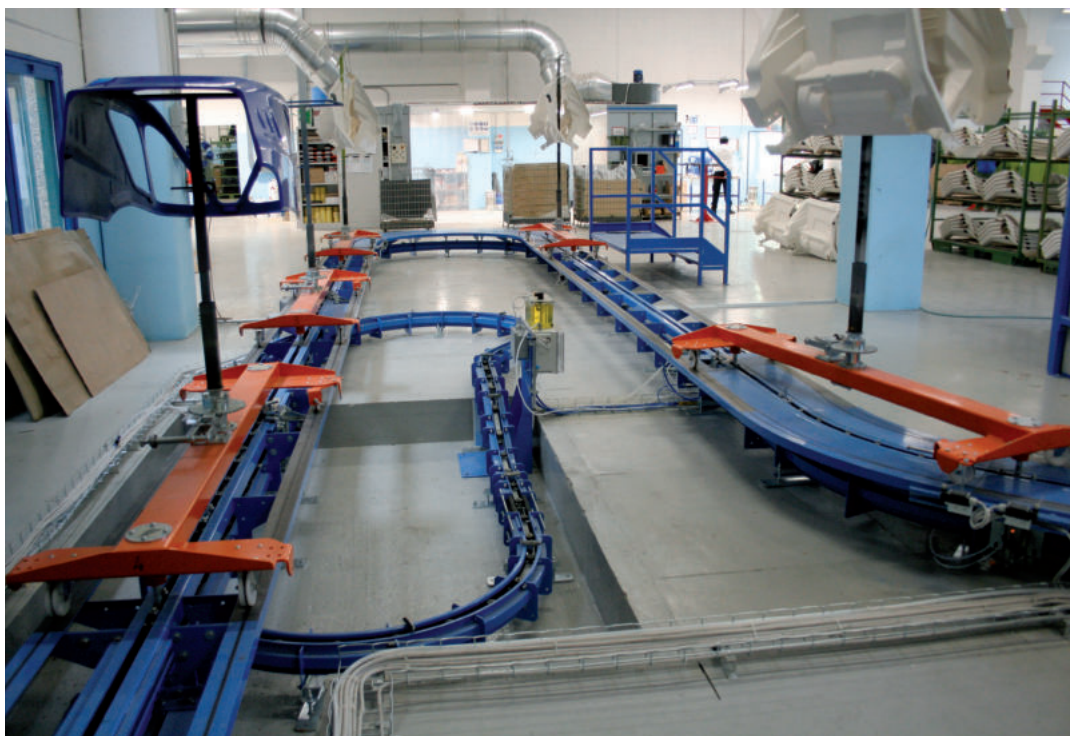
*Vue générale du convoyeur protégée par des tôles.*

**11 – L'impianto di distribuzione aria all'interno delle cabine, ai forni di appassimento e al forno di cottura finale.**

*L'installation pour la circulation air à l'intérieure des cabines, des étuves de séchage et l'étuve de cuisson finale.*

**12 – La centrale di distribuzione dell'aria interna.**

*La centrale de circulation air ambiant.*



**13 – Le varie tubazioni di immissione aria fresca, calda per gli appassimenti vernici e ancor più calda per la cottura finale.**

*Le système pour la circulation d'air froid, chaud pour les phases de séchage et encore plus chaude pour la cuisson finale.*

**14 – Forno di cottura vernici : sulle pareti laterali si notano le aree di continua filtrazione totale dell'aria calda.**

*L'étuve de cuisson peintures : sur les parois latérales on peut voir les zones de filtration en continue de l'air chaude.*

**15 – Le bocchette di immissione dell'aria filtrata all'interno del forno di cottura vernici.**

*Les conduits de l'air filtrés à l'intérieur de l'étuve de cuisson.*



**16 – L'equipe di preparazione dei supporti metallici e plastici, di finitura, di manutenzione meccanica e ambientale della OD.**

*L'équipe de prétraitement des bouts en métal et en plastique, de finition et d'entretien mécanique et environnemental OD.*

le interna, che distribuisce e recupera aria in continuo (figg. 12,13,14 e 15).

### **LE OPERAZIONI DI VERNICIATURA**

Per i sorprendenti risultati di qualità - ottima - della verniciatura finale, eseguita da tutta l'equipe della OD (fig. 16), come ad esempio l'elevata brillantezza a 96 gloss del film applicato - senza difetti (fig. 17), l'adesione perfetta e la certificata elevata resistenza in esterno (fig. 18) e altri elementi che qualificano la verniciatura, l'azienda OD si presenta tra le eccellenze della verniciatura per conto terzi.

Dopo il carico sullo speciale supporto della linea del trasportatore rovesciato

(fig. 19) i pezzi sono inviati - passo passo - alla cabina di spolvero, successivamente alla cabina per l'applicazione del primer (fig. 20), per raggiungere poi il forno di appassimento del primer (fig. 21). A seguire la linea raggiunge la cabina di finitura e successivamente il forno di appassimento dello smalto applicato. Terminato l'appassimento, le bilancelle entrano nel forno di cottura disponendosi in obliquo a tutto vantaggio dello spazio occupato per poi uscire dalla parte opposta e stazionare per il raffreddamento (fig. 22) prima dello scarico.

Quando le dimensioni dei pezzi sono fuori standard si utilizza la cabina manuale

### **LES PHASES DE MISE EN PEINTURE**

Grâce à l'excellente qualité de la finition - exécuté par toute l'équipe de OD (fig. 16) - comme par exemple la haute brillance du film - 96 gloss sans piqûres, parfaite adhérence et haute résistance à l'extérieur et autre (fig. 18), la société OD est un des excellences italiennes entre les sous-traitants de peinture.

Après avoir chargé les bouts sur le convoyeur (fig. 19) ils sont déplacés pas à pas vers la cabine dépoussièrante, ensuite l'application en cabine du primaire (fig. 20) l'étuve de séchage primaire (fig. 21), la cabine de finition et enfin l'étuve pour le séchage final de la finition.

Une fois terminé la phase de séchage les balancelles entrent dans l'étuve de cuisson se déplaçant en oblique pour mieux exploiter l'espace disponible en suite elles sortent de l'autre cote et s'arrêtent pour la phase de refroidissement avant être déchargé (fig. 22).

Quand il y a des bouts avec dimensions hors du standard on utilise la cabine manuelle fournie par Radial Group et l'étuve statique à disposition.

### **CONCLUSION**

L'installation de mise en peinture fabriquée par Radial et utilisée par OD, permet de faire des observations sur la difficulté d'envisager des



**17 – Si noti la notevole brillantezza dei pezzi verniciati. Voyez la brillance des bouts peints.**



**18- Alcuni pezzi verniciati posizionati all'esterno per verifica delle condizioni di durata.**

*Des bouts placées à l'extérieur pour tester la résistance de la peinture.*

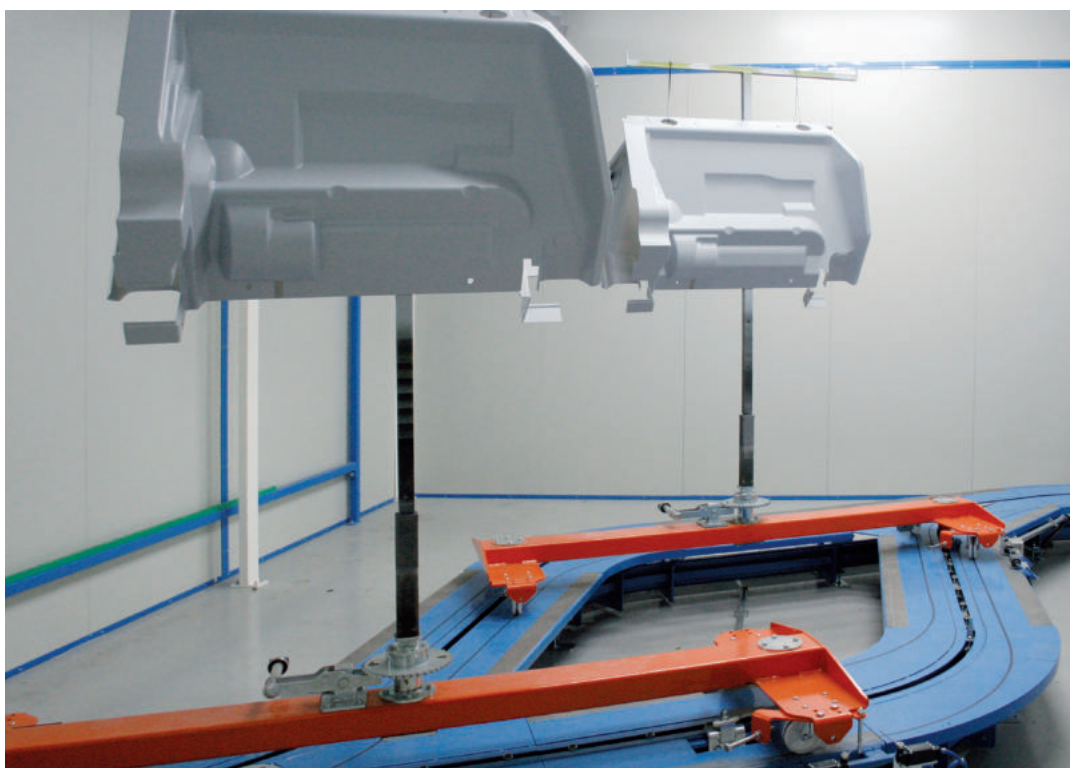
**19 – Il trasportatore birotaria rovesciato di carico e scarico dei pezzi.**  
*Le convoyeur birail inversé pour le chargement et déchargement des bouts.*

**20 – Un pezzo entra nella cabina di applicazione primer.**

*Le bout en entrant dans la cabine d'application primaire.*

**21 – La cabina di appassimento del film applicato.**

*La cabine de séchage du film appliqué.*





**22 – La cabina di raffreddamento.**

*La cabine de refroidissement.*

**23 – L'impianto di verniciatura pezzi fuori standard fino a 3.000x2.000xh2.000 mm.**

*L'installation de mise en peinture des bouts hors standard jusqu'à 3.000X2.000Xh2.000 mm.*

**24 – Particolare del locale di erogazione vernici.**

*Un détail du centre peintures climatisée.*



fornita da Radial Group e il forno statico a disposizione dei verniciatori (fig. 23). La figura 24, infine, illustra il locale di erogazione delle vernici.

## CONCLUSIONE

L'utilizzo del moderno impianto di verniciatura fornito alla OD di Montello da Radial Group, ci fa riflettere sulla difficoltà di prevedere nuovi sviluppi della verniciatura di manufatti del settore dei veicoli industriali in genere – destinati ad operare in ambiente esterno – considerando che l'impiantistica ha già il controllo dei flussi per il riciclo e la filtrazione dell'aria, di tutte le operazioni di

verniciatura, come la spruzzatura nelle cabine, l'appassimento delle vernici (qui le prescrizioni dei committenti impongono ancora vernici al solvente, nella realtà visitata sono della PPG) e di cottura delle stesse.

Qui alla OD oggi, il meglio della operatività e della qualità finale è stata raggiunta con un volume limitato di aria in movimento: grazie all'impianto Radial, sicurezza e igiene del lavoro sono stati assicurati: nessun solvente in circolazione interno allo stabilimento, nessun odore, meno CO<sub>2</sub> emessa. Così si spiega il notevole successo della Radial nel mercato globale con i suoi aggiornati impianti di verniciatura.

nouveaux développement de la peinture des ouvrages pour le secteur des véhicules industriels- destinés soit à l'intérieur que à l'extérieur- considérant que la construction d'installations a déjà attendu un remarquable développement en termes de technologie en ce qui concerne le control des flux d'air pour la recirculation et la filtration de toutes opérations de peinture comme par exemple la pulvérisation en cabine, le séchage des peinture(en ce cas le clients demandent des peintures au solvant fabriqués par PPG).

Dans la société OD on a attendu le plus haut niveau de fonctionnement et qualité avec peu d'air de recircula-

tion : grâce à l'installation de Radial sécurité et hygiène du travail sont assurés : pas des solvant dans l'air ambiant de l'établissement aucun odeurs moins de CO<sub>2</sub> rejetée.

Ça explique le considérable succès de Radial dans le marché global avec ses innovantes installations de mise en peinture.