



Apparecchiature di dosaggio integrate nel processo costruttivo e di verniciatura dei materiali compositi

A. Soba



Profilo VERIND S.p.A.



- ü L'azienda è specializzata nella realizzazione di sistemi avanzati di verniciatura con: know-how, engineering ed apparecchiature dedicate all'applicazione di prodotti vernicianti su metallo - plastica - legno - ceramica -PRFV.
- ü La nostra attività si divide in tre settori:
 - Industria Automobilistica
 - Industria Generale & Settore nautico e Compositi
 - Ultrafiltrazione



CERTIFICATA ISO 9001 Cert. N. 0709/4







Tecnologie per materiali compositi



Tecnologia a

STAMPO APERTO

- gelcottatrici
- resinatrici
- taglia e spruzzo
- rullatrici
- sistemi automatici per robot

Tecnologia a

STAMPO CHIUSO

- RTM
- RTML
- VIP (infusione)

Prodotto specifico

Barrier Coat

 gruppo gel-coat alta pressione Apparecchiature e soluzioni integrate per materiali compositi

Prodotto specifico

Adesivi strutturali

 macchine 2K di pompaggio, dosaggio miscelazione e applicaz.

VERNICIATURA

- gruppi di pompaggio e spruzzatura
- macchina elettronica
 2K mixVer per dosaggio vernici
- pistole manuali ed automatiche

Prodotto specifico STUCCO con microsfere.

 gruppo di estrusione e dosaggio 2K con controllo di pressione

Prodotto specifico

Paste per modelleria

 macchina 2K elettronica per estrusione di paste poliuretaniche, epossidiche e tixotropiche







Gruppi applicazione Resina e Gelcoat







Gruppo di pompaggio e dosaggio Super Slave





Soluzioni Applicative





Pompaggio e dosaggio di adesivi strutturali



Per i più comuni adesivi strutturali utilizzati nel settore nautico









Apparecchiatura di dosaggio per resine





Sistema idoneo per resine epossidiche, poliuretaniche, siliconi



Apparecchiature UNIDOS 300 TX MP per paste da modelleria

















Applicazione di pasta 2k epossidica















STAMPO CHIUSO - Apparecchiature

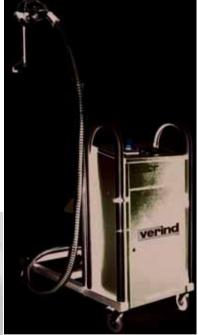
Processo in stampo chiuso per la realizzazione di componenti in materiale composito fibra di vetro e/o carbonio

Tecniche di applicazione di Resine, Poliestere, Vinilestere, Epossidiche

- RTM (Resin Transfer Mould)
- RTML (Resin Transfer Mould Light)
- VIP (Vacum Infusion Process)
- VIP (Vacum Infusion Process alta portata)







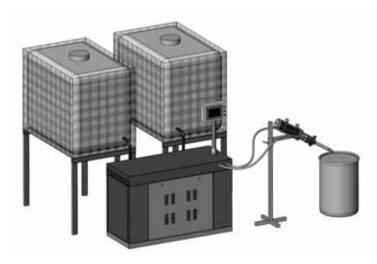
Apparecchiature per ciclo di infusione



Apparecchiatura Unidos 300



Infusione alta portata



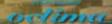
Pompa del vuoto





Infusione alta portata







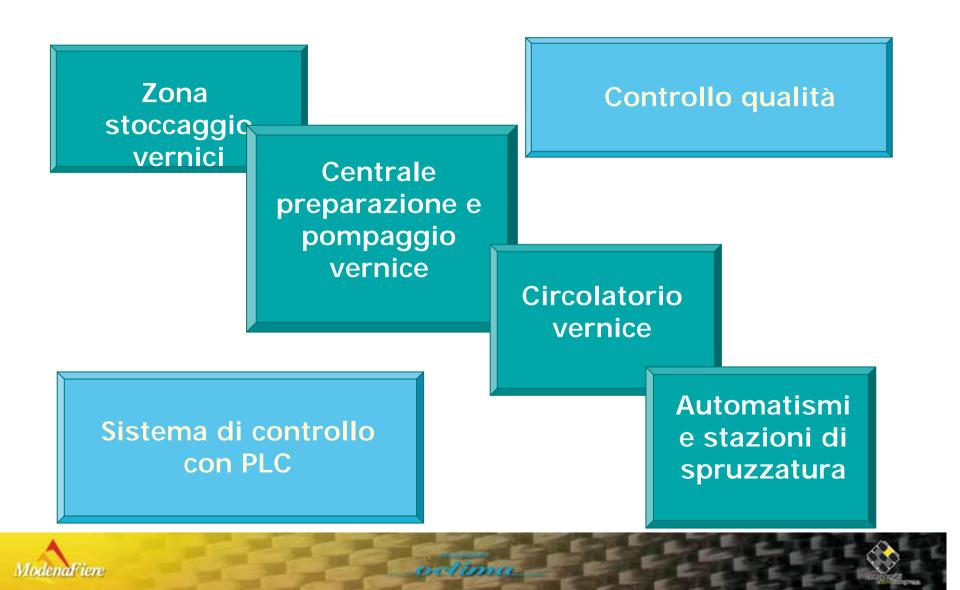
Cicli di Verniciatura per il settore nautico



- I principali cicli prevedono prodotti vernicianti
 2k a base solvente per l'applicazione di :
- Primer bicomponente
- Smalto bicomponente
- Metallizzato, Perlato, Mono e Bicomponente
- Trasparente bicomponente
- 2. Le apparecchiature di spruzzatura, in funzione della tipologia del cantiere, sono di tipo manuale o automatico per un'installazione con robot antropomorfo (Isola Robottizzata)

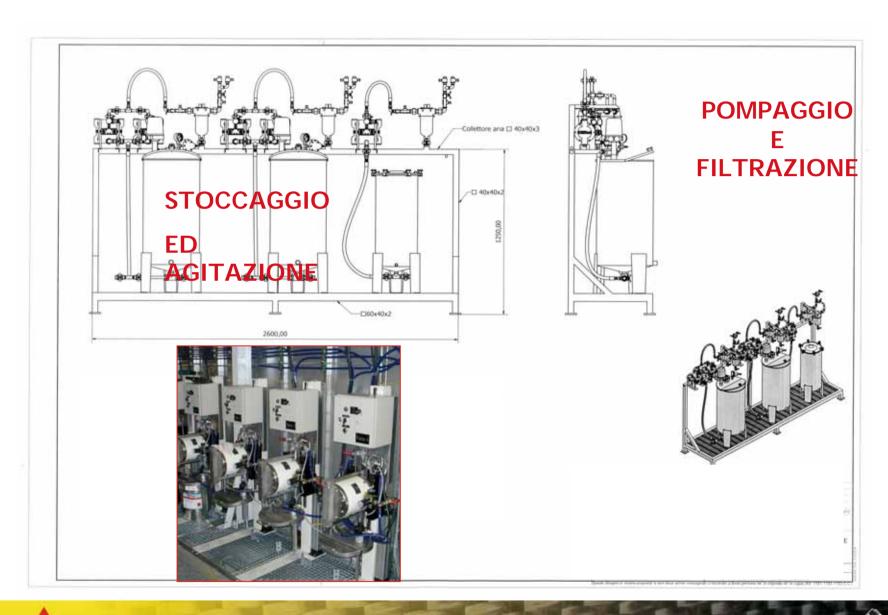
L'installazione totalmente integrata





Tecnologie di verniciatura





Parametri che influenzano la polverizzazione



Viscosità Tensione del film Conduttività Residuo secco Leganti Tipo di solvente

Particelle:
Dimensione
Velocità
Traiettorie
Tempo in aria

Applicazioni:

Pistole convenzionali Pistole HVLP Pistole Trans-Tech Pistole elettrostatiche Coppe rotanti Airless - AAA



Grado di finitura della superficie da verniciare



Tecnologie a confronto



Tabella di confronto tecnologie	Pressione al centro Capello	Portata Aria	Qualità Atomizzazione	Efficienza Trasferimento in laboratorio
Convenzionale	Elevata 3 – 3,5 Bar –	Ridotta 300-350 l/mn +	Molto fine +	40% _
HVLP	Bassa 0,7 bar +	Alta 400-500 l/mn 	Buona ma grossolana con certi prodotti	65 – 75% +
Trans-Tech	Media 1,3 – 1,7 bar +	Ridotta 300-350 lmn +	Fine a molto fine con 90% dei prodotti	65% 75% +

Trans-Tech unisce i vantaggi delle due

teenologis di utilizzo (Lo stesso del convenzionale)

- · Insensibilità ai difetti di alimentazione aria
- Atomizzazione molto fine vicina al convenzionale
- Efficienza di transferimento superiore al 65%







Gamma di pistole manuali, agitatori e pompa doppia membrana







Pressione



Aspirazione



Gravità





Pistole Automatiche



Cobra



AGMD



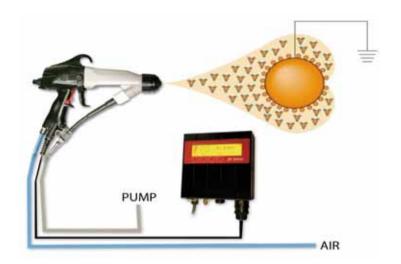
*Eco*Gun2



Gruppi elettrostatici









Modulo di comando "Spraybox" miniaturizzato



Pistola Vector Solo



EcoBell2



Riscaldatori vernice



Utilizzo: Aumento della temperatura della vernice

per ridurre la viscosità senza aggiunta di solventi

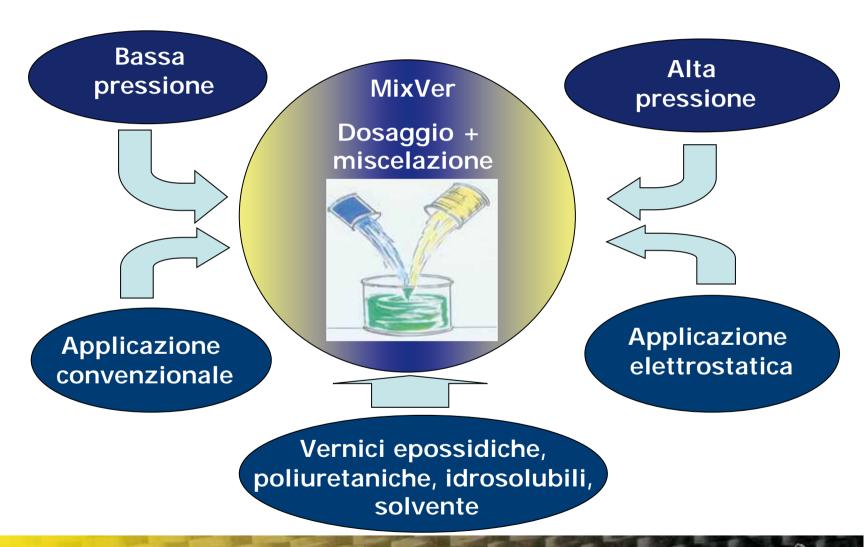
supplementari al fine di limitare le emissioni





Tecnologia innovativa per il dosaggio e la miscelazione di prodotti vernicianti





Specifiche Tecniche





Per prodotti vernicianti a solvente e idrosolubili



* In funzione dei parametri applicativi di viscosità e portata

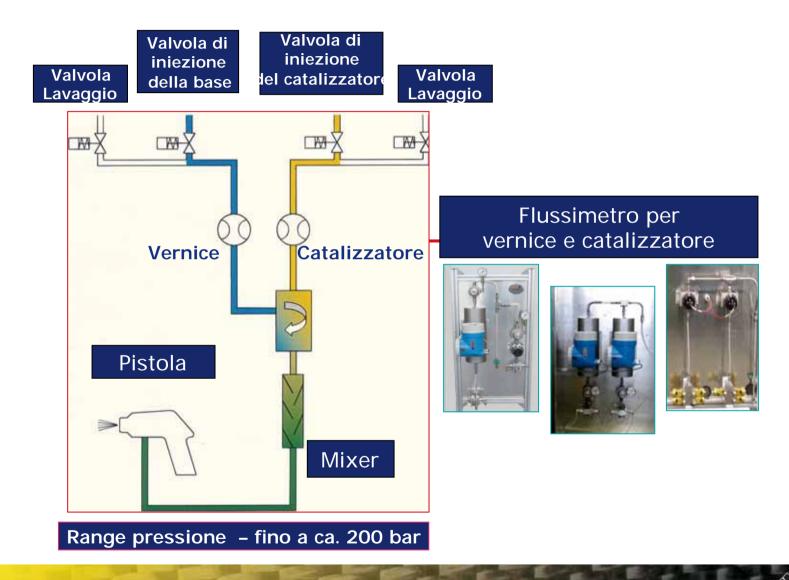






Principio di funzionament mixVer





Dosaggio elettronico con flussimetri coriolis

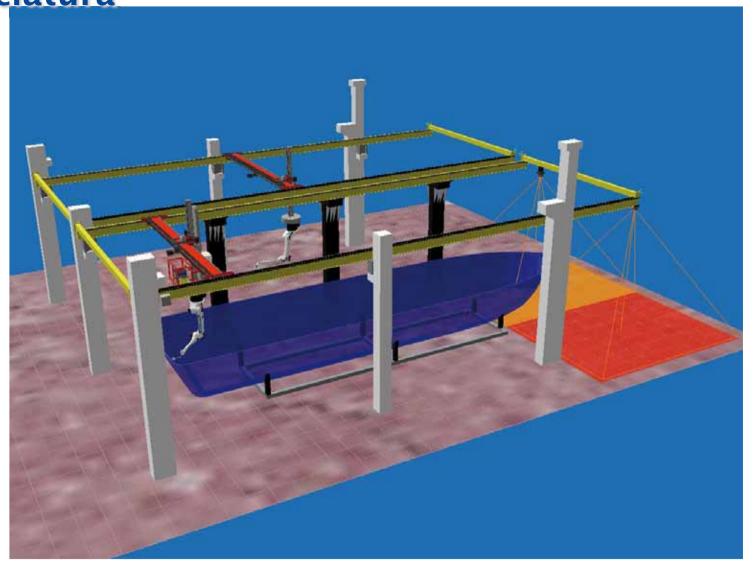




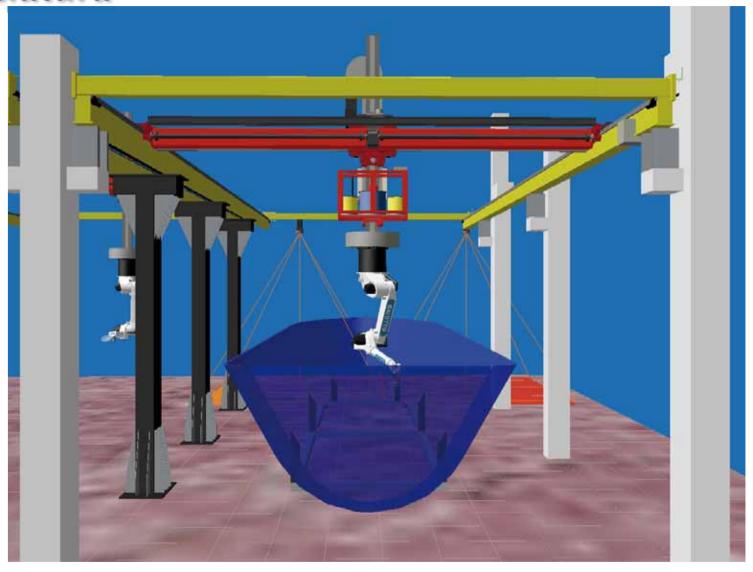




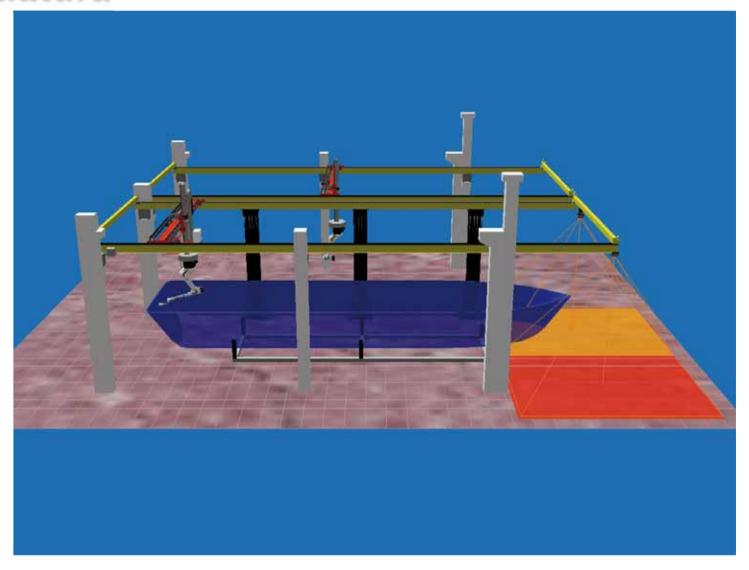
















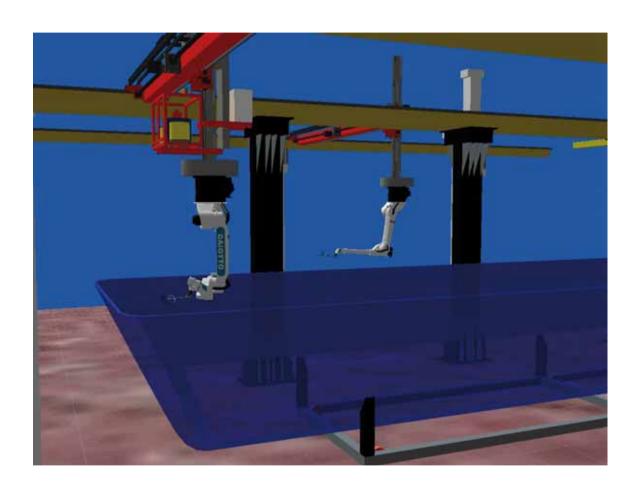
Esempio di realizzazione





Filmato







VERIND S. p. A.: il Service

9 Centri di Assistenza in Italia















verind

Via Papa Giovanni XXIII, 25/29

20090 Rodano Mi

Telefono: +39 02 95 95 171

Email : apt.industriale@verind.it

Web : www.verind.it