

# Plastix

RIVISTA TECNICA DELLE MATERIE PLASTICHE [www.plastix.it](http://www.plastix.it)



Organo ufficiale T.M.P. Associazione Italiana Tecnici Materie Plastiche

## DRYING 4.0

Un progetto Industry 4.0 sviluppato per fornire il controllo assoluto del processo di deumidificazione. MOISTURE METER™ è l'unico sistema di controllo dell'umidità del granulo plastico in-line, on-line e real-time.

Another first... only by Moretto.



[www.moretto.com](http://www.moretto.com)



Hall 6  
Stand F07

**LIGHTWEIGHT**  
Le nuove frontiere  
tecnologiche

**SPECIALE**  
La logistica  
per la plastica

**MATERIALI**  
Peek e Paek:  
sigle per volare

**RICERCA**  
Il più veloce  
transistor polimerico

**tecniche nuove**  
[www.tecnichenuove.com](http://www.tecnichenuove.com)



Lo stabilimento novarese è il più grande del Gruppo Radici, che vi produce materie prime e semilavorati per altri impianti. Un flusso continuo che raggiunge anche destinazioni oltremare, interamente gestito con risorse interne

Materie prime » di Paolo Sirtori

# L'economia del trasporto

**A** Novara la storia del trasporto si intreccia con quella della chimica, grazie al novarese Giacomo Fauser che all'inizio del secolo scorso inventò un sistema per produrre ammoniaca per fertilizzanti. Venne notato dalla Montecatini, che nel 1921 costituì insieme a Fauser e a Ettore Conti la Società Elettrochimica Novarese. L'anno successivo iniziò la produzione

di ammoniaca nel primo impianto realizzato nel quartiere di Sant'Agabio. Questo fu il seme di un polo chimico che raggiunse l'apice con lo stabilimento Montedison, che fino al 1983 produsse acido nitrico e acido adipico. Quell'anno il colosso chimico chiuse l'impianto, che sembrava destinato a una definitiva dismissione, fino a quando venne acquisito da Gianni Radici, che nel 1986 ripristinò la produzione rinnovando lo

stabilimento. Oggi, l'impianto di Novara è il più grande del Gruppo Radici e fornisce materie prime alle altre fabbriche della società bergamasca. Si estende su una superficie di 350.000 metri quadrati e impiega oltre 300 dipendenti che trasformano olone, ammoniaca e adiponitrile in diversi prodotti, tra cui spiccano il polimero, l'acido adipico, acidi carbossilici, sale 66, acido nitrico e esametildiammina.



## L'interporto di Novara

Novara sorge in una posizione strategica per il trasporto delle merci, perché è all'incrocio di due assi importanti stradali e ferroviari: quello che collega da est a ovest Trieste e il confine con la Slovenia, Torino e il confine con la Francia, e quello che dal porto di Genova sale verso nord fino al porto di Rotterdam, con diramazioni in tutta l'Europa occidentale e settentrionale. L'importanza di questi due assi è riconosciuta anche a livello europeo, perché Bruxelles li ha inseriti, rispettivamente, nei Corridoi strategici Ten-T Mediterraneo e Reno-Alpi. Ma ancora prima che l'Unione disegnasse questi Corridoi multimodali che attraversano il continente, a Novara è sorto l'Interporto CIM che dall'anno della sua nascita, il 1987, è progressivamente cresciuto di dimensioni e oggi rappresenta un fondamentale snodo intermodale, che diventerà ancora più importante dopo l'apertura della nuova galleria ferroviaria di base del San Gottardo.

**“L'intermodalità rientra nella politica Radici di ridurre l'impatto ambientale dell'attività”**  
**Alberto Savaresi**



### L'ingresso delle materie prime

La gestione degli ingenti flussi di materie chimiche in ingresso e uscita dallo stabilimento Radici di Novara richiede l'impegno costante di una squadra di 15 dipendenti, che fanno capo al responsabile della logistica dell'impianto, cui si aggiungono altre 20 persone di un'impresa esterna che svolge la movimentazione nei cinque magazzini della fabbrica. «L'intera gestione del trasporto e dello stoccaggio viene svolta direttamente da Radici, che terziarizza solamente l'attività di movimentazione interna», spiega Alberto Savaresi, il responsabile dei trasporti. La fabbrica si nutre soprattutto di tre prodotti ritenuti strategici per il suo funzionamento: olone, ammoniaca e adiponitrile. Sono prodotti considerati pericolosi, che viaggiano in regime ADR (su strada) o RID (su rotaia). Alla Radici di Novara giungono prevalentemente con treni blocco, grazie al

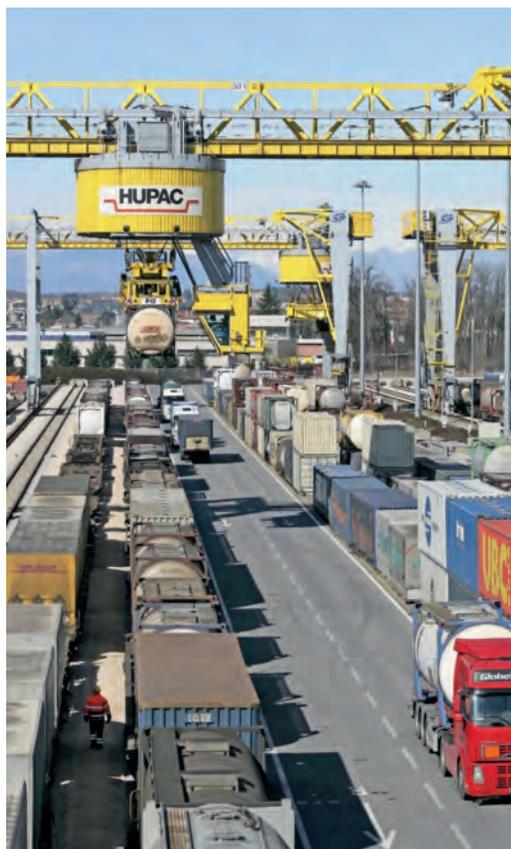
raccordo con la linea ferroviaria nazionale. I convogli varcano i cancelli con ferrocisterne, per l'ammoniaca, o carichi di tank container, per olone e adiponitrile. Solo nel caso di approvvigionamenti non programmati o inconvenienti alla linea ferroviaria, questi prodotti entrano nello stabilimento su camion. «Abbiamo scelto di usare treni blocco per ricevere le merci dai nostri fornitori perché questa modalità rende il trasporto e lo scarico più agevole, rispettoso dell'ambiente e sicuro rispetto all'uso di traffico diffuso o dell'autotrasporto», dichiara Savaresi. «Commissioniamo e gestiamo noi il trasporto e siamo soddisfatti del servizio, soprattutto da quando ci siamo affidati alla compagnia ferroviaria Captrain».

### Spedizioni per tutta Europa

L'uscita del prodotto finito dallo stabilimento è un processo più articolato, perché au-

menta il numero dei prodotti da trasportare, ma anche delle destinazioni e delle tipologie di trasporto. I magazzini situati nell'impianto lavorano con una rotazione piuttosto veloce, per soddisfare le richieste dei clienti man mano che giungono. «Le destinazioni sono varie», precisa Savaresi. «Le principali sono altri stabilimenti del Gruppo Radici, che usano i nostri prodotti come materie prime o semilavorati, nell'ambito di un'integrazione verticale attuata da tempo dalla società. Un'altra parte è diretta verso clienti esterni al Gruppo, ma in tutti i casi sono sempre impianti industriali e la maggior parte delle spedizioni si dirigono verso destinazioni fisse». Una parte rilevante dei volumi in uscita si dirige nel Nord Italia, ma l'impianto di Novara alimenta industrie europee (soprattutto in Germania) e raggiunge anche località dell'Asia, del Medio Oriente e dell'America settentrionale. Nei magazzi-

Le spedizioni dirette in Europa utilizzano il trasporto combinato strada-rotaia: il prodotto è caricato su casse mobili che raggiungono i terminal ferroviari Ambrogio e Hupac di Busto Arsizio e Gallarate, dove sono caricate su treni fino al terminal più vicino alla destinazione finale, che è raggiunta su strada



ni di Novara avviene il confezionamento e il carico dei prodotti che, avendo uno stato diverso, richiedono differenti modalità di movimentazione: «Il polimero, l'acido adipico, gli acidi carbossilici e il sale 66 non sono considerati merci pericolose, mentre l'acido nitrico e la esametildiammina lo sono e quindi devono soddisfare le normative ADR e RID», continua Savaresi. «Il polimero esce dalla produzione in forma di chips, che sono confezionati in diversi modi, dai sacchetti da 25 chilogrammi ai big bag da 1.000 chili, oppure sono caricati sfusi su



L'impianto di Novara è il più grande del Gruppo Radici e fornisce materie prime alle altre fabbriche della società bergamasca. Si estende su una superficie di 350.000 metri quadrati e impiega oltre 300 dipendenti che trasformano olone, ammoniacca e adiponitrile in diversi prodotti, tra cui polimero, acido adipico, acidi carbossilici, sale 66, acido nitrico e esametildiammina

PRESSE A INIEZIONE PER TERMOPLASTICI  
 IDRALLICHE - IBRIDE - ELETTRICHE

autosilo. Una procedura analoga avviene per l'acido adipico, che è sotto forma di polvere caricata in cisterne, e per gli acidi carbossilici, che viaggiano in prevalenza in big bag. Il sale 66, l'acido nitrico e la esametildiammina sono allo stato liquido e vengono quindi caricati su autocisterne, o tank container».

### Strada o rotaia

La modalità di trasporto dipende soprattutto dalla distanza della destinazione. Anche per la consegna del prodotto finito Radici predilige il treno, ma quello destinato agli stabilimenti lombardi del Gruppo viaggia su strada, data la distanza relativamente breve del tragitto e la mancanza di servizio ferroviario sulla tratta interessata. «In questo caso, utilizziamo un gruppo di autotrasportatori locali che ci servono da diversi anni», aggiunge Savaresi. Le spedizioni dirette in altri Paesi europei utilizzano il trasporto combinato strada-rotaia: il prodotto è caricato su casse mobili che raggiungono i terminal ferroviari Ambrogio e Hupac di Busto Arsizio e Gallarate, dove sono caricate su treni fino al terminal più vicino alla destinazione finale, che è raggiunta su strada. «In questo caso, utilizziamo cinque trasportatori multimodali che ci forniscono un servizio completo door-to-door».

Da quando lavora allo stabilimento di Novara, Savaresi utilizza il trasporto intermodale, la cui quota è costantemente cresciuta, grazie anche all'aumento dell'offerta di servizi e collegamenti: «L'intermodalità rientra nella politica del Gruppo di ridurre l'impatto ambientale dell'attività», precisa.

### La selezione dei fornitori

La necessità di rifornire in tempo reale altri stabilimenti richiede fornitori di trasporto efficienti e affidabili. Inoltre, poiché una parte consistente delle merci rientra nella categoria di quelle pericolose, la sicurezza riveste un'importanza particolare. «La selezione dei fornitori di trasporto avviene soprattutto sulla base della loro esperienza e flessibilità e ovviamente durante questa fase analizziamo e valutiamo le loro procedure relative alla sicurezza. Tra gli elementi che consideriamo ci sono anche la formazione del personale. Devo comunque dire che i nostri trasportatori sono all'avanguardia da questo punto di vista», continua Savaresi.

Radici non svolge tender per selezionare i fornitori del trasporto: «Eseguiamo periodicamente verifiche sia sui nostri trasportatori, sia sulla situazione del mercato, per migliorare la fornitura dal punto di vista organizzativo ed economico. In tutti i casi, vogliamo avere pochi trasportatori, ma che siano affidabili, flessibili e ben strutturati», conclude. Per il futuro, la principale innovazione che il Gruppo Radici sta studiando è l'unificazione dei diversi magazzini in un'unica piattaforma logistica.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



## SERIE BS POWER SAVING

DA 60 A 1800 TONNELLATE  
 DI FORZA DI CHIUSURA



**QUALITÀ E AFFIDABILITÀ' PER GARANTIRE AI NOSTRI CLIENTI IL MASSIMO DELLE PRESTAZIONI CON INVESTIMENTI CONTENUTI**



**LE NOSTRE PRESSE GARANTISCONO UN NOTEVOLE RISPARMIO ENERGETICO E UN BASSO IMPATTO AMBIENTALE**



**"SERVIZIO ASSISTENZA E RICAMBI" GARANTIAMO TEMPI D'INTERVENTO VELOCI CON PERSONALE SPECIALIZZATO**