

DAL '94 A BRICHERASIO

TRW AIR BAG SYSTEMS: LA SICUREZZA SUI VOLANTI DI MARANELLO

di Giancarlo Percivati

**Produttore, dal 1972,
a Moncalieri, delle cinture
di sicurezza Sabelt,
la TRW fornisce gli air bag
a Fiat, Lancia,
Alfa Romeo e Ferrari.**

L'industria automobilistica ha da sempre costituito uno dei settori trascinanti per l'intera economia del nostro Paese, rappresentando l'importante punto d'incontro tra una tradizione unica al mondo ed una tecnologia all'avanguardia.

I prodotti nazionali, siano essi destinati ad una clientela esigente e d'élite o al guidatore comune, abituato a viaggiare nel traffico cittadino o magari ad usare l'auto esclusivamente per la scampagnata domenicale "fuori porta", hanno sempre esercitato sugli automobilisti un fascino particolare, originato da una storia centenaria, ricca di tradizioni e di successi ottenuti su tutte le strade del mondo.

Così, parlare di Lancia o di Alfa Romeo, di Fiat o di Ferrari, accende sempre, nell'appassionato di automobili ma anche nel profano, ricordi ed immagini che hanno, nella velocità e

nelle vittorie, un denominatore comune: la sicurezza del marchio "made in Italy".

Ed è proprio sul tema della sicurezza che, tralasciato il mondo delle competizioni e calandosi nella realtà di tutti i giorni, le grandi case automobilistiche hanno da qualche tempo concentrato la loro attenzione, cercando di fornire al cliente un prodotto che garantisca, al meglio ed in ogni condizione, l'incolumità del guidatore e dei passeggeri.

In quell'ottica di qualità totale che coinvolge ogni componente dell'automobile, alcuni accessori hanno così perso la loro caratteristica di "optional", diventando talmente indispensabili da costituire un tutt'uno con l'auto sulla quale vengono montati. Così le cinture di sicurezza sono finalmente arrivate su tutti i sedili, anteriori e posteriori, l'abs è diventato pressochè di serie, le barre di rinforzo nella carrozzeria hanno modificato i criteri di produzione delle parti in lamiera, gli air bag sono apparsi anche lateralmente, trovando posto nelle portiere e nelle fiancate delle automobili più prestigiose.

Proprio l'air bag, un accessorio che, "senza retorica", salva veramente la vita, è diventato un componente indispensabile per la sicurezza e l'incolumità di chi viaggia in auto, anche se, purtroppo, in Italia, non è ancora entrato completamente nella mentalità di produttori e consumatori.

Per realizzare questo importante componente, la TRW Inc., la più grande multinazionale americana privata operante nel settore della componentistica auto, ha deciso di impiantare in Germania ed in Italia due stabilimenti produttivi che potessero servire il mercato europeo, in prevedibile forte crescita.

LA STORIA

È così nata la TRW Air Bag Systems Srl, con sede a Moncalieri ed

CHI È LA TRW INC.?

La TRW Inc., gruppo leader nell'alta tecnologia con sede a Cleveland, Ohio, ha un fatturato globale superiore a 10 miliardi di dollari (circa 16.000 miliardi di lire) e 64.000 dipendenti nei settori spazio e difesa, sistemi di informazione e componentistica auto. Nel settore automobilistico il gruppo fattura 5,7 miliardi di dollari con 40.000 dipendenti e 113 stabilimenti in 20 Paesi. TRW è il più importante fabbricante di componentistica auto indipendente degli Stati Uniti.

unità operativa a Bricherasio, sorta nel giugno 1994 nell'ambito del gruppo TRW Sabelt SpA che, dal 1972, produce cinture di sicurezza in Italia.

L'azienda torinese, sorta in zona Mirafiori per iniziativa dei fratelli Piero e Giorgio Marsiaj, ancora oggi alla guida della TRW Sabelt rispettivamente come presidente ed amministratore delegato, è diventata ben presto leader nella produzione di cinture di sicurezza, realizzando anche, grazie alla stretta collaborazione con i reparti corse di Lancia ed Autodelta, la cintura a sei punti, con cui tutt'oggi sono equipaggiate le principali vetture da rally e F1.

Nel 1987 la TRW Sabelt inizia in Italia la sua attività nel campo degli air bag, siglando il primo contratto di sviluppo con Fiat Auto per il modulo guidatore della Lancia Thema.

È però nel 1993, con l'entrata in produzione della Punto, che la Fiat decide di introdurre su tutti i nuovi modelli l'air bag, già largamente diffuso negli Stati Uniti.

Nel '94, infine, viene inaugurato il nuovo stabilimento di Bricherasio, dove si inizia la produzione dei primi moduli guidatore per la Punto.

I MODELLI PRODOTTI

Attualmente la TRW Air Bag Systems, che a Bricherasio opera su un'area coperta di circa cinquemila metri quadrati a fronte di oltre 30mila mq disponibili, produce gli air bag per molti modelli del gruppo Fiat, sia lato guidatore, i cosiddetti "driver", sia lato passeggero.

Oltre a tutta la produzione Punto, per la quale la TRW ha attrezzato una linea completamente automatizzata capace di far fronte al 100% della produzione del modello di punta della casa torinese e che, oggi, viene sottoutilizzata in quanto le ▶



Un addetto durante
l'assemblaggio.

GUALTIERO FALCO

previsioni di vendita, in Italia, di vetture con air bag sono state largamente disattese, nello stabilimento di Bricherasio vengono forniti gli equipaggiamenti per i coupè e gli spider Fiat ed Alfa Romeo, per la Cromo, per l'Alfa 145 e 146, per la Lancia Kappa e per le Ferrari 456 GT, 355 berline e spider e per la neo nata di Maranello, in commercio dal prossimo giugno.

Sono inoltre in arrivo gli ordini per le imminenti forniture al gruppo francese Psa, che comprende Peugeot e Citroën, con le quali l'azienda pinerolese ha recentemente stipulato un contratto di esclusiva su alcuni modelli.

IL PROCESSO PRODUTTIVO

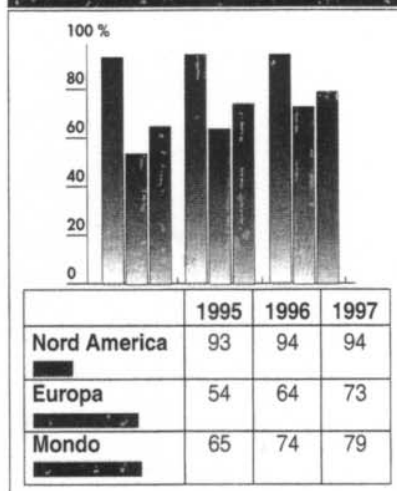
La realizzazione dell'air bag, un componente di sicurezza il cui funzionamento deve avvenire nel momento in cui tutte le altre parti dell'auto cessano la loro vita utile, richiede un processo produttivo di altissima precisione, nel quale non sono ammessi errori di montaggio né difetti nei materiali.

Proprio nell'ottica di una qualità assoluta, l'unica ammessa per una società che effettua questo tipo di produzione, i controlli sulle materie componenti e sul processo produttivo sono molto rigidi, così come molto forte è la sensibilizzazione ed il coinvolgimento delle maestranze, che si sentono parte integrante dell'azienda, contribuendo al suo successo (o al suo eventuale insuccesso) sul mercato.

Così i materiali utilizzati per la fabbricazione dell'air bag finito, quasi tutti provenienti da società consorelle del gruppo TRW sparse per il mondo, vengono rigidamente controllati e selezionati prima all'ingresso in stabilimento e poi durante l'assemblaggio.

Proprio nella fase di

LE PERCENTUALI DI AIR BAG SUL TOTALE DEL PARCO AUTO



montaggio entrano in gioco alcuni elementi che caratterizzano fortemente il processo produttivo installato a Bricherasio.

Tra questi elementi un posto di rilievo ai fini della qualità è occupato dal concetto di "rintracciabilità" e da quello di "mistake proofing", con un'organizzazione del lavoro estremamente precisa, alla stregua delle aziende d'oltreoceano.

LA "RINTRACCIABILITÀ"...

Con il concetto di "rintracciabilità" è possibile conoscere la storia di ogni singolo prodotto registrando, per ciascuno, attraverso un sistema informatico di "codici a barre", il numero di serie o il numero di lotto di ogni singolo suo componente. In questo modo è possibile, nel caso se ne presenti la necessità, rintracciare o isolare lotti di moduli con caratteristiche omogenee.

... IL "MISTAKE PROOFING"

Il "mistake proofing", invece, è l'uso di tecniche o dispositivi che servono a prevenire gli errori e ad impedire il movimento di prodotti contenenti errori verso le fasi successive del processo produttivo.

L'obiettivo di qualità della TRW è lo "zero difetti" ed un mezzo per raggiungerlo è proprio la prevenzione degli errori umani che, in quanto tali, sono inevitabili. Operativamente questo si concretizza in una procedura di controllo elettronico attraverso il quale, in ogni mo-

Una veduta d'insieme delle linee di montaggio.

mento dell'assemblaggio, un particolare non conforme, mal montato o mancante di qualche parte, provoca il blocco dell'intera produzione.

Inoltre occorre assolutamente evitare che, durante il processo produttivo, qualsiasi corpo estraneo possa finire all'interno del cuscino o del modulo finito, provocando gravi danni alla persona durante la fase di apertura del cuscino stesso in caso di incidente.

Per questo motivo, in tutte le aree in cui avviene il processo di fabbricazione, vige il divieto assoluto per chiunque di portare anelli, orecchini, orologi, ecc., mentre tutti gli utensili volanti, dai cacciaviti alle pinze, devono essere saldamente legati ai tavoli di lavoro.

Addirittura anche le viti, che serviranno ad assemblare la staffa, di produzione locale, con il coperchio in plastica, fornito per lo più dalla consociata TRW tedesca, sono isolate in un contenitore trasparente e contate elettronicamente, in modo che risulti impossibile che una di loro accidentalmente cada dentro l'air bag in fase di montaggio.

... ED I "SIX FUNDAMENTALS"

Il processo produttivo viene eseguito suddividendo in team gli operatori addetti al montaggio ed affidando a ciascuno di loro compiti di controllo ed obiettivi ben precisi. Proprio con il loro coinvolgimento nell'attività di produzione è possibile raggiungere e mantenere quei sei principi, i cosiddetti "six fundamentals", che, attraverso il continuo miglioramento del processo stesso e l'accrescimento della professionalità degli operatori, permettono di puntare alla qualità totale.

Si tratta di sei fattori il cui controllo viene affidato, durante la lavorazione, a ciascun componente del team. Ci sarà quindi chi deve controllare che ogni cosa sia al suo posto, chi ha il compito di verificare l'efficienza dei processi produttivi e chi l'eliminazione degli sprechi, chi la puntualità ed il rispetto dei programmi di produzione, chi la sicurezza nell'ambiente di lavoro, prevenendo situazioni che possano arrecare danno alle persone, ed infine chi dovrà verificare le qualità del prodotto e dei processi.

Ognuno dei livelli dei "six fundamentals" viene annotato, in tempo reale, dagli stessi operatori su grossi tabelloni che permettono di verificare i risultati ottenuti, confrontandoli ▶



UGALTIERO FALLO

con i parametri stabiliti ed apportando le eventuali correzioni.

Gli air bag, siano "driver" che passeggero, vengono assemblati, utilizzando impianti ad altissima tecnologia, inserendo il cuscino, realizzato dalla TRW Polska di Czesochowa, nel coperchio e fissandolo con una staffa metallica. All'interno viene inserito il generatore di gas, prodotto dalla casa madre statunitense, che farà gonfiare il sacco, al momento dell'urto, in un tempo non superiore ai 20 millesimi di secondo.

Ad avviare il processo di gonfiaggio del cuscino, provvederà, a seconda dell'intensità dell'urto, un sensore esterno che viene realizzato dalla consorella TRW inglese.

IL FUTURO

Le attuali dimensioni dello stabilimento di Bricherasio sono destinate a crescere, qualora l'air bag, com'era nelle previsioni di quando, nel 1994, la società aveva deciso la localizzazione nel Pinerolese, diventi non più un accessorio di lusso ma un dispositivo standard della vettura, alla stregua di quanto accade in tutta Europa e nel mondo.

Oggi lo stabilimento di Bricherasio, diretto dall'ing. Vincenzo Buffa, vice direttore generale della TRW Sabelt, è strutturato in quattro aree distinte: la zona produttiva, il magazzino, il laboratorio per le prove qualità e, separato dal complesso, il cosiddetto "bunker", dove vengono conservati i generatori di gas che la legge italiana, unica al mondo, considera, inspiegabilmente, alla stregua di materiale esplosivo.

La TRW Air Bag Systems, le cui fasi di progettazione si svolgono a Moncalieri e negli Usa, occupa attualmente 52 persone tra operatori diretti, occupati part-time su due turni di sei ore ciascuno, impiegati amministrativi ed addetti alla qualità.

Un numero ridotto in confronto alle previsioni iniziali, che avevano fatto strutturare lo stabilimento di Bricherasio in funzione di un futuro "europeo", quale realizzatore di air bag non solo per l'industria automobilistica italiana, ma anche per quella francese ed, eventualmente, spagnola.

Un futuro che i dirigenti piemontesi sperano ancora possa essere in espansione, offrendo all'area pinerolese possibilità di crescita occupazionale ed ai guidatori di auto italiane nel mondo un livello di sicurezza sempre maggiore. □

CECOSLOVACCHIA, ROMANIA, EX-URSS: UN MERCATO PER AFFARI D'ORO

LA FEBBRE DELL'EST

di Franco Agliodo

Sviluppo e consumi in forte crescita, incentivi per gli investimenti. L'esperienza di Bruno Favaro, imprenditore di Scalenghe da anni in Bielorussia.

È dall'inizio degli Anni '90 che i Paesi dell'Est Europeo si stanno faticosamente ma inequivocabilmente orientando verso economie di mercato fino ad allora sconosciute.

La recessione dovuta alla trasformazione delle economie pianificate, che ha segnato i primi anni del post-comunismo, sta finendo ed investimenti e consumi sono in forte crescita; permangono però vistosi squilibri nei bilanci statale che condizionano un processo di riforme che procedere a sussulti e si scontra con una cronica carenza di leggi liberali atte a favorire lo sviluppo. Le previsioni del Fmi (fondo monetario internazionale), per il 1996, indicano una modesta ripresa produttiva della Russia (+1%) ed una vistosa crescita dei Paesi dell'Europa centrale che sfiora il 4%. Il dato negativo è che i mercati finanziari di tutti

Bruno Favaro:
«Stiamo lavorando bene con l'Ucraina e la Csi, ma nessuno rischia grandi interventi: l'incongnita politica pesa come un macigno».



questi Paesi continuano a rimanere svincolati dall'economia reale creando condizioni di instabilità che fungono da deterrente per gli investimenti e per l'accesso ai crediti internazionali.

Il tipo di economia che si sta sviluppando all'Est non è ancora ben definito; abbiamo una situazione di prolungata convivenza di settore pubblico e settore privato che vede ancora forti concentrazioni industriali a basso tasso di produttività, con enormi difficoltà a concepire una organizzazione funzionale alla ricerca di clienti.

Un criterio generale nel nuovo quadro normativo che si è venuto a creare in quasi tutti i Paesi dell'Europa centro-orientale riguarda la mancanza di vincoli sul rimpatrio di profitti e di capitali; tutto questo viene accompagnato dalla diffusione di incentivi agli investimenti stranieri con agevolazioni che vanno dall'esenzione sui dazi a detrazioni d'imposta che arrivano fino al 50%. Il tasso di sviluppo in costante crescita, gli incentivi, la possibilità di rivolgersi ad un mercato sconfinato con potenzialità di crescita enormi, rischiano di trasformare l'Est europeo in un territorio di caccia per avventurieri di ogni risma, come è successo in tutti i Paesi con forte tasso di sviluppo.

L'Unione Europea, tramite il programma Jopp, ha provato a regolare l'intervento di aziende comunitarie favorendo la costituzione di società miste (medio-piccole) e consideran-

EST A DUE VELOCITÀ

Crescita del Pil reale nell'Europa orientale, variazione %

	1993	1994	1995	1996
Bulgaria	-4,2	0,2	1,6	2,1
Repubblica Ceca	-0,9	2,6	4,2	4,5
Ungheria	-0,9	2,0	0,3	2,0
Polonia	3,8	5,0	5,0	5,0
Romania	1,3	3,4	2,8	2,0
Repubblica Slovacca	-4,1	4,9	3,0	4,0
Ex-Urss	-12,8	-16,2	-7,4	0,8
Russia	-12,0	-15,0	-8,5	0,5
Ucraina	-17,1	-23,0	-10,0	0,0

FONTE: UNIONE EUROPEA