

LOGISTICA DI PRODUZIONE E GESTIONE PALMARI

# LA LOGISTICA intelligente di L.T.E.



Un particolare degli impianti produttivi della L.T.E. (Lift Truck Equipment) di Ostellato (FE) specializzata nella realizzazione di gruppi di sollevamento, carrelli porta forche, traslatori e posizionatori per carrelli elevatori. A lato, da sinistra, Viola Bergamini (Indaco Project), Mirella Palara (Responsabile IS/IT di LTE) e Antonio Marzo (Indaco Project)



**C'**è clangore di metallo e densità di materia grigia in quel di L.T.E. (Lift Truck Equipment) a Ostellato (FE), una fabbrica che più fabbrica non si può nell'immensa pianura tra Ferrara e i suoi lidi: in L.T.E. (vedi box) hanno cominciato a costruire gruppi di sollevamento per carrelli elevatori dalla metà degli anni Settanta del secolo scorso e non hanno più smesso.

Anzi, a partire dal 2005, anno di acquisizione da parte di Toyota Material Handling Group, la crescita è stata esponenziale: "oggi sono circa 120 i montanti in uscita giornaliera dalle linee con destinazione gli stabilimenti Toyota a Bologna o ad Ancenis, in Francia" - dice Christian Tartari, Group Leader Logistica Magazzino dell'Assemblaggio di L.T.E.: "la produzione, tra il 2014 e il 2015, è praticamente raddoppiata e in

alcuni reparti, dove la gestione si faceva ancora in gran parte a mano, su carta, si è passati in pochi mesi all'informatica diffusa e distribuita". Tartari, assieme a Mirella Palara (Responsabile IS/IT di LTE), Andrea Pani (IS/IT

Department), Lorenzo Ablondi (IS/IT Department) e Francesco Ferrari (Group Leader Logistica Reparto Carpenteria) compone una squadra di lavoro che, da sola, dice molto dell'organizzazione aziendale: una perfetta sintesi tra

competenze tecniche, logistiche e informatiche.

Un team protagonista di una rivoluzione che, nel giro di cinque anni, ha trasformato l'impresa: "LTE è l'unico fornitore europeo del Gruppo Toyota per questa tipologia di prodotto - dice Ablondi -. Un componente fondamentale e strategico: senza di noi la produzione dei carrelli si ferma". Da qui la necessità di una stretta sinergia tra gli stabilimenti di Bologna, Ancenis e Ostellato: "è stato necessario integrare i rispettivi sistemi informatici - dice Pani - per garantire una totale trasparenza e visibilità dei processi a partire dagli ordinativi in entrata sino alla spedizione e consegna dei prodotti finiti".

In effetti è la domanda a "tirare" la produzione; l'intera organizzazione aziendale, sia di TMHE che di LTE, ha uniformemente adottato

■ A cura della Redazione

**Un'azienda che da sempre progetta e realizza montanti ed attrezzature per carrelli elevatori estende l'informatizzazione logistica a tutte le linee e i depositi in piena logica TPS. Una rivoluzione "intelligente" che non risparmia neppure la gestione di palmari e stampanti**

le procedure del Toyota Production System (TPS): "produciamo sia montanti standard che speciali - spiega Tartari - e il nostro ufficio tecnico, composto da 20 persone su un totale di 360 collaboratori, si relaziona costantemente con i colleghi di casa madre, in Italia e in Giappone, per dare risposta alle esigenze dei clienti, anche le più customizzate".

In pratica a Ostellato si produce sull'ordinato e sono stati aboliti magazzini ridondanti e buffer intermedi: i depositi materie prime e semi-lavorati vengono riforniti in tempo reale a seconda delle esigenze di produzione: "lavoriamo con un previsionale a lungo termine - precisa Ablondi - che progressivamente si traduce in piani di lavoro con orizzonte di otto giorni per quanto concerne Bologna e quindici per Ancenis". Sono questi i parametri temporali entro i quali il team logistico/IT/ produttivo di LTE perfeziona sia il rapporto con i fornitori esterni (a cominciare dalla materia prima) sia il rifornimento dei reparti produttivi, e non è cosa semplice vista la verticalizzazione del processo (dall'acciaio al prodotto finito): "il supporto informatico è indispensabile".

## Logistica e informatica

Logistica e informatica, lavorando all'unisono, hanno compiuto passi da gigante dal 2005, un'evoluzione tuttora in corso: "lo scorso dicembre, dopo aver rivisto e completato

## Carta d'identità

- **L.T.E. - Lift Truck Equipment spa nasce nel 1975 come costruttore di gruppi di sollevamento speciali per carrelli elevatori. Riconosciuta come OEM (Original Equipment Manufacturing) dai maggiori costruttori europei, nel 2005 viene acquisita da Toyota Material Handling Group. Oggi opera in stretta sinergia con casa madre avendo adottato i principali requisiti del TPS (Toyota Production Systems) e rifornendo regolarmente con la sua produzione di gruppi di sollevamento, carrelli porta forche, traslatori e posizionatori anche speciali e su richiesta gli stabilimenti di Bologna e Ancenis (Francia). L'impresa è certificata UNI EN ISO 9001, 14001 e BS OHSAS 18001 e ISO 50001 (nelle ultime edizioni applicabili).**

Il sito di riferimento è [www.l-t-e.it](http://www.l-t-e.it)



Da sinistra a destra: Christian Tartari, Group Leader Logistica Magazzino dell'Assemblaggio, Andrea Pani e Lorenzo Ablondi (IS/IT Department), Francesco Ferrari (Group Leader Logistica Reparto Carpenteria)

l'intera mappatura del magazzino finalizzato al rifornimento delle aree carpenteria e assemblaggio, abbiamo adottato un nuovo gestionale (*Jgalileo proposto da Sanmarco Informatica di Grisignano di Zocco (VI) - NdR*). A quel punto l'intera informatizzazione dei flussi fisici ed informatici è stata completata" - spiega Ferrari. Conseguente la necessità di rivedere completamente anche la dotazione hardware, che infine si è risolta nell'acquisizione di 15 palmari, 8 stampanti wireless e 2 stampanti fisse: "basilare è stata la collaborazione del personale, che si è rapidamente convinto del salto

qualitativo consentito sia dal nuovo gestionale che dalla necessità di scansire ogni movimento tramite i nuovi palmari. E si consideri che taluni dipendenti non avevano mai preso in mano un palmare in vita loro" - chiosa Ablondi.

Ma in LTE nulla viene lasciato al caso, e per il team logistico - informatico si apre un nuovo problema: "in pochi mesi la logistica aveva assunto un ruolo fondamentale sia nel rapporto con i fornitori che nell'organizzazione produttiva, si era estesa a tutti i reparti. Le persone si sono adeguate con rapidità superiore alle aspettative, ma il cuore tecnologico anda-

va supervisionato e protetto". Il lato debole dell'intera, nuova struttura è presto identificato: la gestione delle apparecchiature, a cominciare dai palmari: "in uno stabilimento - spiega Ferrari - è usuale lasciare il palmare in dotazione in una postazione nota ma non presidiata, con la difficoltà di comunicare eventuali malfunzionamenti al collega che subentra e allo staff responsabile. In poche parole: non eravamo soddisfatti di come il parco macchine veniva gestito".

### Un nuovo protagonista

È a questo punto che entra in gioco un nuovo protagonista dell'evoluzione tecnologica di LTE, Antonio Marzo, titolare della Indaco Project, società di Zola Predosa (BO) specializzata nella realizzazione di strumenti software e hardware utili ad automatizzare i processi di lavoro: "la richiesta

## Nome in codice: Indaco Project

Indaco Project è un pool di aziende nato nel 2001, capofila la Softer Bologna sorta nel 1994, specializzata nella progettazione e realizzazione di strumenti software e hardware per l'automazione dei processi di lavoro e nell'offerta di magazzini intelligenti (Personal Storage Machines) per la custodia e gestione di DPI, chiavi, documenti, apparecchiature tecnologiche eccetera. I sistemi proposti, interfacciabili con i principali gestionali aziendali, sono pensati in logica WCM (World Class Manufacturing), un metodo organizzativo finalizzato al miglioramento operativo dell'impresa con particolare riguardo all'area produttiva. L'azienda è certificata qualità ISO:9001 2008.

Il sito di riferimento è [www.indacoproject.it](http://www.indacoproject.it).



Il "muro" con i KPI di produzione. In L.T.E. la logistica è determinante nella gestione dei flussi. "La produzione, tra il 2014 e il 2015, è praticamente raddoppiata. In alcuni reparti si è passati in pochi mesi dalla carta all'informatica diffusa e distribuita" - dice Christian Tartari



Il TomWork+ installato presso la L.T.E. in versione chiusa (a sinistra) e aperta. Il TomWork+ è una struttura modulare e modulabile, un vero e proprio "magazzino intelligente" realizzato da Indaco Project ed utilizzato in L.T.E. per la gestione delle apparecchiature, a cominciare dai palmari

di LTE è stata particolarmente sfidante - dice Marzo - sia per i tempi esecutivi richiesti (*sei mesi, analisi avviata a luglio 2015, start-up gennaio 2016 - NdR*) sia per quanto riguarda le necessità. "Necessità che concernevano in primo luogo la garanzia che palmari e stampanti fossero in perfette condizioni. Quindi la tracciabilità dei tempi di prelievo e restituzione delle apparecchiature a fine turno. E ancora realizzare un unico luogo fisico dove l'hardware venisse depositato, un luogo fisico perfettamente riconoscibile, ubicato accanto alle linee di produzione, di facile e immediato accesso per le persone autorizzate, sigillato per ogni operatore non abilitato.

"La soluzione - spiega Marzo - è stata identificata in un vero e proprio "magazzino intelligente" di nostra progettazione, il TomWork+, una struttura modulare e modulabile che risponde in pieno a tutti i requisiti richiesti". Il TomWork+, al vostro umile cronista, si presenta esteriormente delle dimensioni di un grosso frigorifero ma con una scelta di design e di illuminazione esteriore tale da renderlo immediatamente visibile e riconoscibile: "in LTE - spiega Pani - si lavora su tre turni

“ Una rivoluzione che, nel giro di cinque anni, ha trasformato l'impresa ”

in carpenteria e due in assemblaggio. Il subentro delle persone, e quindi la gestione degli strumenti, rappresenta un fattore critico".

#### Una demo in diretta

Ma come sono organizzati il prelievo e la restituzione del materiale? Assistiamo ad una demo in diretta. L'operatore è dotato di un badge identificativo che avvicina al TomWork+. Il sistema lo riconosce (è possibile attivare a richiesta una funzione audio, tale da consentire al mini - magazzino di "parlare" in tredici lingue diverse con la possibilità di incrementarne rapidamente altre), quindi attiva sulla schermata in dotazione una serie di comandi

touch screen che permettono di selezionare il tipo di apparecchiatura richiesta. A quel punto viene consentita l'apertura dello sportello che permette di prelevare il palmare o la stampante, opportunamente trasferite dal sistema nella posizione più comoda per il ritiro. Infine l'operatore chiude la procedura con un ultimo comando touch. Tempi di esecuzione cronometrati: dieci secondi.

Leggermente più prolungata (15") la fase di restituzione: in tal caso l'utente è invitato infatti a segnalare anche eventuali malfunzionamenti della strumentazione e, in tal caso, il Dipartimento IS/IT viene immediatamente avvisato in automatico tramite e-mail. È prevista anche la possibilità di segnalare lo smarrimento dell'apparecchiatura: "la tracciabilità è garantita - dice Marzo - : il dipartimento IS/IT sa in ogni momento quanti apparecchi sono in uso, chi li sta usando e se sono necessari interventi manutentivi". TomWork+, naturalmente, prevede molte più funzioni: "la composizione modulare degli scomparti interni, personalizzabili per numero e dimensioni - spiega Marzo -, permette di archiviare oggetti di peso e dimensioni diverse sino ad un massimo di 710 postazioni. In LTE il prossimo passo allo studio permetterà di inserire nel TomWork+ le chiavi di accensione dei carrelli elevatori mentre, in un futuro più avanzato, l'azienda prevede di gestire allo stesso modo anche i DPI (*Dispositivi di Protezione Individuale - NdR*)".

#### Nulla lasciato al caso

In effetti l'adozione di questo del tutto particolare "armadio intelligente" rappresenta la conferma di come in LTE non si sia voluto lasciare nulla al caso: "alla base del progetto - spiega Mirella Parlara- non c'era solo un'esigenza di miglior custodia e di ordine interno, temi che avremmo potuto risolvere facilmente in molti altri modi. Ma abbiamo voluto privi-

## Numeri montanti

Queste le principali performance di L.T.E.:

**1975** l'anno di fondazione

**380** i collaboratori, di cui 20 relativi al solo Ufficio Tecnico e Progettazione in costante contatto con i corrispondenti reparti a Bologna e presso l'headquarter di Gruppo in Giappone

**3** le principali aree di produzione:

- Gruppi di sollevamento con portate da 1,0 a 10,0 t.
- Carrellini porta forche
- Traslatori e posizionatori (anche a richiesta)

**120** i montanti mediamente in uscita giornaliera dalle linee di produzione

Nel 2005 l'impresa è stata acquisita da Toyota Material Handling Group di cui è divenuta fornitore esclusivo per quanto concerne i due stabilimenti europei di Bologna e Ancenis.



La procedura personalizzata di prelievo di un'apparecchiatura. Da sinistra a destra: l'identificazione dell'operatore, la scelta dell'apparecchiatura, il ritiro. A conclusione l'operatore chiude la procedura con un ultimo comando touch. Tempi di esecuzione: dieci secondi.

legiare temi quali la tracciabilità di chi preleva e di chi consegna; abilitare i prelievi solo alle persone autorizzate; monitorare lo stato delle macchine in tempo reale. "Il futuro si tradurrà anche in statistiche relative ai tempi

d'uso di ogni singolo apparecchio "consentendoci così di capire se ci sono necessità di implementazione del parco macchine", ovvero di verificare l'efficienza nel tempo dei diversi marchi monitorandone le performance. ■