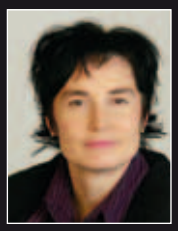
method

RIVISTA HIAB SULLA MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI 1.2007 Italiano

Contenendo i costi complessivi dell'automezzo

HIAB **IN QUESTA EDIZIONE:** Contratti di assistenza – Design – Rottami metallici – Produzione

Una buona conoscenza del settore è un vantaggio per i clienti



Una società, per riuscire ad offrire valide soluzioni per la movimentazione dei carichi, deve possedere una conoscenza profonda delle attività in cui sono impegnati i suoi clienti. Inoltre, deve saper valutare le prospettive di sviluppo per il settore, il tipo di requisiti generalmente richiesti per l'equipaggiamento ed i compiti specifici di ogni applicazione.

Un buon partner per la movimentazione dei carichi acquista una solida conoscenza del settore quando è in grado di combinare: molti decenni di esperienza, un'organizzazione internazionale, un continuo lavoro di sviluppo, competenza nell'ambito della produzione, e, soprattutto, i migliori addetti in ciascun paese. Ma non è tutto: le migliori soluzioni possono essere realizzate solo grazie ad un dialogo assiduo con i clienti.

Il bagaglio di conoscenze che la Hiab possiede si manifesta in tanti rami di attività, ad esempio i rottami, i rifiuti ed il riciclaggio, la fornitura di materiali per costruzioni, il trasporto e la distribuzione locale, l'agricoltura e la silvicoltura, le aziende di servizio pubblico e le forze armate. Il segmento dei rottami metallici illustra in maniera ottimale la nostra competenza: abbiamo fornito in tutto il mondo soluzioni idonee per questa attività. L'articolo alle pagine 12–14 approfondisce questo tema, mostrando come avvengono la raccolta ed il trasporto dei rottami metallici destinati ad essere riciclati in Austria, Finlandia e Giappone.

Noi collaboratori della Hiab siamo particolarmente orgogliosi delle nostre conoscenze nei vari settori di attività della nostra clientela. È nostro compito far sì che i clienti dispongano sempre delle soluzioni più efficienti. Dateci la possibilità di mostrarvi ciò che sappiamo fare!

Taina Luoto
Direttore Comunicazione
Hiab Oy

Fotografie: Juha Roinifren

Dietro la copertina

Un contenitore alto due metri pieno di lettere e cartoline pesa 200 chili; le 600 sponde montacarichi RZNH 75-90 della ZEPRO costituiscono un aiuto di inestimabile valore per il conducente Peter de Nennie, che carica il veicolo dell'azienda postale olandese TNT presso il centro di distribuzione dell'Aia. Grazie al contratto di assistenza firmato con la Hiab, le sponde montacarichi aumentano l'efficienza delle consegne postali. A pagina 6 potete leggere la storia della collaborazione tra la società olandese TNT Post e la Hiab.

Fiere

Venite a trovarci alle fiere. Per ulteriori informazioni visitate il sito **www.hiab.com**.

16 **COME NASCE UNA SPONDA MONTACARICHI**
Il resoconto dettagliato della produzione delle sponde montacarichi ZEPRO nello stabilimento di Bispgården in Svezia.

METHOD – RIVISTA HIAB SULLA MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI è la rivista per la clientela Hiab con una tiratura di circa 70.000 copie.

I marchi del gruppo Hiab sono le gru HIAB, gli scarrabili MULTILIFT, le gru forestali LOGLIFT e JONSERED, le sponde montacarichi ZEPRO, AMA, WALTCO e FOCOLIFT, e i muletti autotrasportati MOFFETT e PRINCETON PIGGY BACK®.

Le opinioni espresse dagli autori o dalle persone intervistate non riflettono necessariamente le opinioni della Hiab. È consentito riprodurre il contenuto della rivista (fatta eccezione per le fotografie) sempre che venga menzionata la fonte.

Indice

20 UNA BELLA SORPRESA

L'autista Nils Berggren si sente molto più libero ora che possiede un muletto autotrasportato MOFFETT M4.

4 ASCOLTA, AGISCI E CONSEGNA

"Ascolta, agisci e consegna", Lennart Brelin, responsabile della linea Muletti autotrasportati presso il gruppo Hiab, spiega la filosofia aziendale dietro il successo della MOFFETT.

6 PER CONSEGNARE LA POSTA IN MODO EFFICIENTE

La principale divisione della società di logistica olandese TNT ha sottoscritto un accordo con la Hiab per la manutenzione delle sue sponde montacarichi ZEPRO e non se ne è pentita.

8 FUNZIONA BENE, HA UN BELL'ASPETTO

L'attrezzatura per la movimentazione dei carichi è al passo con i tempi in fatto di design ed ergonomia.

12 IL RICICLAGGIO DEI ROTTAMI METALLICI

Method ha esaminato quanto rottame metallico viene raccolto e trasportato in tre paesi diversi, con diversi giri d'affari.

15 60 ANNI NEL SETTORE DELLE COSTRUZIONI

Questa società olandese usa la potenza delle gru HIAB per costruire strade e case.

19 70,000 METRI CUBI DI LEGNAME

Il boom delle costruzioni in Sud Africa impegna questa segheria a gestione familiare e i suoi veicoli per il trasporto di legname.

22 IN CIMA ALLA LISTA DEGLI ACQUISTI

La maggior parte dei prodotti Hiab in Islanda è venduta da tre grandi concessionari di veicoli industriali.

24 LAVORI DI MANUTENZIONE AI BINARI

La Talleres Alegria S.A. effettua la manutenzione della rete ferroviaria spagnola con un carro di servizio VEL 400, attrezzato con una gru XS 122 della HIAB.

EDITORE

HIAB

Sede centrale Hiab Oy, Central Marketing, Sörnäisten rantatie 23, P.O. Box 61, FIN-00501 Helsinki Finlandia. tel. +358 204 55 4401, fax +358 204 55 4511

Redattore capo Taina Luoto **Coordinamento redazionale** Compositor Oy **Contributi** Heli Hartikainen, Ulf C Nilsson, Graeme Forster **Coordinamento traduzioni** Duo Vertaalburo
Composizione grafica Neutron Design **Stampa** Lönnberg Print **ISSN** 1459-9619
Abbonamenti e cambi d'indirizzo Sede centrale Hiab Oy, Central Marketing, Sörnäisten rantatie 23, P.O. Box 61, FIN-00501 Helsinki, Finlandia. tel. +358 204 55 4401, fax +358 204 55 4511, www.hiab.com/feedback

ASCOLTA,

Il segreto del successo dei muletti autotrasportati MOFFETT è di una semplicità sorprendente: ascoltare le richieste dei clienti e lavorare sistematicamente per soddisfarle. “Ascolta, agisci e consegna”, questa è la filosofia che ha portato la Moffett a primeggiare in questo settore.

La fetta di mercato internazionale in mano alla Hiab per il settore dei muletti autotrasportati è del 50 per cento circa. L’America, la Germania, l’Olanda e la Gran Bretagna sono tradizionalmente le principali aree di vendita, ma il concetto di muletto autotrasportato sta gradualmente facendosi strada anche in altre parti del mondo. Ben consapevole che detenere la posizione guida del mercato non è una cosa scontata, la Moffett è fortemente impegnata nelle innovazioni tecnologiche per la progettazione, nella sicurezza e nella qualità, allo scopo di continuare a distinguersi dai concorrenti. Le società non possono concorrere sul mercato se non sono innovative e se non conoscono i desideri e le esigenze odierni e futuri della clientela. I prodotti devono essere progettati e costruiti in modo tale da soddisfare gli utilizzatori - e non per riempire le fabbriche.

”Partiamo sempre dal presupposto di offrire ai nostri clienti soluzioni per la movimentazione dei carichi che rappresentino una sfida alla maniera convenzionale di movimentare e consegnare i prodotti. Le esigenze del cliente ed il contributo che diamo per sviluppare nel miglior modo possibile i suoi affari costituiscono il nostro punto di partenza. La nostra filosofia è estremamente essenziale: forniamo macchine per applicazioni, grazie all’esperienza ed alle conoscenze profonde che abbiamo del settore, ” afferma **Lennart Brelin,** Vicepresidente Senior della linea Muletti autotrasportati.

Infatti, conoscere l’attività della clientela e il suo ambiente di lavoro è l’elemento chiave per il marketing e per lo sviluppo del prodotto.

”La conoscenza delle occupazioni dei clienti ci consente di giocare d’anticipo sulle tendenze di mercato e ci permette di eseguire il lavoro di sviluppo in maniera efficiente. La chiave del successo è l’abilità di usare accuratamente le informazioni di cui disponiamo”, sottolinea Brelin.

Netto risparmio

I muletti autotrasportati sono usati nella distribuzione e in applicazioni quali la fornitura di materiali da costruzione, l’avicoltura, il trasporto di mattoni e blocchi, le migliorie alle case, i tappeti erbosi, l’agricoltura e le bevande, tanto per nominare alcune applicazioni.

”I nostri clienti sono chiaramente soddisfatti delle prestazioni fornite dai muletti autotrasportati e dal servizio extra che il concetto offre. Le vendite di equipaggiamenti mostrano un aumento costante, in tutte le applicazioni e in tutti i mercati”, fa notare Brelin.

”Non c’è dubbio che il maggiore vantaggio dei muletti è costituito dalla mobilità che offrono e dal fatto che non si è più dipendenti dall’equipaggiamento del destinatario per scaricare la merce. La capacità di scaricare quando si arriva a destinazione rende possibile programmare le consegne con maggiore accuratezza. La velocizzazione della movimentazione dei carichi rappresenta un vantaggio sotto il profilo dei costi per chi usa l’equipaggiamento. Ed il risultato è un netto risparmio.”

A contatto con i clienti

Negli ultimi 24 mesi si è lavorato per razionalizzare e modernizzare la gamma dei muletti autotrasportati MOFFETT, introducendo anche prodotti nuovi. Inoltre, l’acquisizione del concetto Telemount ha portato alla realizzazione di nuove macchine per il 2007, come risulterà dal lancio del nuovo M5 e del Telemount MOFFETT nel primo trimestre del 2007 e del nuovo M4 nel secondo trimestre dello stesso anno.

”Prestazioni, durata e costi operativi continuano ad essere i fattori determinanti per la soddisfazione del cliente”, continua Brelin, aggiungendo che la Hiab investirà per migliorare ulteriormente il servizio offerto tramite le sue filiali.

”La chiave del successo commerciale per il futuro è ascoltare i clienti e rispondere ancora più rapidamente alle loro richieste. Anticipazione, innovazione, focalizzazione sui clienti sono gli ingredienti essenziali della nostra formula per il successo futuro: ascolta, agisci e consegna”, conclude Brelin.

Testo: Compositor/Kirsi Paloheimo
Fotografia: Krzysztof Pilat

"La chiave del successo è l'abilità di usare accurata-mente le informazioni di cui disponiamo."

agisci e consegna

Assistenza: *la scelta olandese*

TNT Post, la divisione dei servizi postali della società di logistica olandese TNT, ha sottoscritto un accordo con la Hiab per la manutenzione delle sponde montacarichi, ad un prezzo più che conveniente per le proprie soluzioni di movimentazione carichi.

L'arancione, il colore del marchio della società di logistica TNT, si incontra nelle strade di almeno 200 paesi. In Olanda, TNT possiede due divisioni: Express, che offre un servizio di spedizione per qualsiasi tipo e formato di merci e Post, che si occupa del servizio postale e della distribuzione della posta in ambito nazionale e internazionale.

La sede principale di TNT Post in Olanda è all'Aja, dove risiede il governo di questo paese. Nel suo insieme la società ha 60.000 dipendenti in Olanda, la maggior parte dei quali si occupa della distribuzione della posta. Il personale utilizza un totale di 6000 veicoli fra biciclette, autovetture, furgoni e camion, ed un migliaio di essi è equipaggiato con sponde montacarichi ZEPRO, che agevolano il lavoro.

Ron Rijswijk, responsabile del parco automezzi, assicura che la gestione della flotta è ispirata a criteri di massima economia della spesa.

"La concorrenza nel nostro settore è in continuo aumento. Altre aziende postali si affacciano sul mercato olandese, e noi siamo interessati ad espandere le nostre attività in un numero crescente di paesi. I punti chiave del nostro successo sono tre: i nostri clienti, personale competente e prodotti di qualità. La qualità è la caratteristica essenziale del nostro equipaggiamento, che riguarda i veicoli, le linee di smistamento, le uniformi e perfino i semplici elastici che utilizziamo per tenere insieme i plichi", afferma Rijswijk.

"Nelle soluzioni per la movimentazione dei carichi è essenziale che l'attrezzatura sia sempre efficiente e che gli intervalli di manutenzione e i tempi di fermo siano ridotti al minimo. Servirsi di un marchio rinomato significa generalmente poter contare su questi fattori. Altrimenti la spesa totale ne risente" prosegue Rijswijk.

"Non abbiamo bisogno di sponde per consegnare la posta, ma ci servono per rendere le consegne più efficienti."

Ron Rijswijk fa in modo che i costi totali della flotta di TNT Post siano contenuti al massimo.

TNT trasporta la posta in contenitori con rotelle alti due metri e del peso di 200 chili a pieno carico. Ogni furgone può trasportare 6 contenitori.

"Oltre alle doti di affidabilità ci aspettiamo che la sponda montacarichi sia leggera", aggiunge Rijwijk, spiegando che la motivazione alla base di questa esigenza è di natura altrettanto pratica quanto l'uso della sponda stessa. Il peso del veicolo allestito deve rimanere al di sotto di certi limiti per consentire ai postini con la sola patente B di guidare il veicolo. Inoltre, una sponda troppo pesante significa meno posta nel furgone e quindi una perdita economica per l'azienda.

Qual'è il prezzo migliore?

TNT Post si serve dalla Zepro da così tanti anni che nessuno può più dire con precisione quando è iniziato il rapporto di collaborazione.

"Ricordo che in passato compravamo solo le sponde e le riparazioni, in caso di avarie, le facevamo in proprio. Agli inizi del 2003 abbiamo sottoscritto un contratto di assistenza con la Hiab per la manutenzione ordinaria delle 600 sponde montacarichi RZNH 75-90 ZEPRO che possediamo" prosegue Rijswijk.

Grazie a questo contratto, le sponde di TNT Post operano con efficienza ancora maggiore ed i tempi di fermo sono diminuiti.

Tutti i punti di lubrificazione delle sponde montacarichi di TNT Post vengono ingrassati due volte all'anno e, con la stessa frequenza, sono sottoposti a verifica anche:

- la funzionalità di tutta l'attrezzatura
- l'impianto elettrico
- la saldatura ed il fissaggio dei bulloni
- il livello dell'olio
- i tubi di protezione e i cilindri
- la portata e la pressione

L'intervento di manutenzione annuale per ogni sponda prevede invece:

- il cambio dell'olio idraulico
- l'ispezione delle spazzole di carbone, del motore elettrico, e l'eliminazione dell'umidità presente nell'unità di controllo.

"Dobbiamo noleggiare pochissimi veicoli per sostituire temporaneamente quelli in manutenzione, ed il costo delle riparazioni è diminuito grazie agli effetti positivi della manutenzione preventiva. Questa è la nostra gestione totale dei costi!" sottolinea Rijswijk.

"Sarebbe meno dispendioso avere sponde senza contratto di manutenzione, ma dobbiamo guardare i vari aspetti come elementi di una totalità. Bisogna valutare i costi sempre in base al quadro generale", precisa.

Il contratto di manutenzione implica che la Hiab eseguirà due volte l'anno un controllo approfondito delle sponde montacarichi di TNT Post. TNT possiede in Olanda complessivamente 243 sedi e gli automezzi del servizio di manutenzione Hiab raggiungono le sponde alla data prevista per l'intervento di manutenzione presso la sede in cui sono stazionati furgoni.

Le riparazioni non rientrano nelle prestazioni previste dal contratto, ma TNT Post ha stipulato speciali accordi con Hiab per garantire l'assistenza anche in queste evenienze. In caso di malfunzionamento della sponda, un dipendente di TNT può chiamare la filiale olandese Hiab a Meppel, che a sua volta provvede a mandare un meccanico sul posto dall'officina più vicina alla sede di TNT.

"Per noi, questo coincide con il concetto di 'tutto presso un unico fornitore'", dice Rijswijk, riepilogando gli aspetti di spicco del contratto.

Sempre di lunedì e di pomeriggio

In media, ogni giorno la Hiab provvede alla manutenzione di tre o quattro sponde montacarichi di TNT, ma la maggior parte degli interventi si effettua il lunedì. Di nuovo una motivazione di origine pratica:

"Solo il sette per cento della posta che distribuiamo proviene da privati, e le ditte generalmente richiedono la consegna della posta entro venerdì al massimo. L'inizio della settimana è generalmente un periodo morto", spiega Rijswijk.

L'orario migliore per la manutenzione è il pomeriggio, in quanto TNT raccoglie e distribuisce la posta due volte al giorno, quindi i veicoli sono in viaggio la mattina ed il pomeriggio ed i centri di distribuzione sono vuoti.

"Il nostro ritmo di lavoro impone alla Hiab di tener conto di alcuni fattori specifici", prosegue Rijswijk.

La flessibilità, osserva, è un ulteriore elemento che, in futuro, darà a TNT Post il sopravvento sui concorrenti. Dopo tutto, riusciamo a consegnare la posta anche nello stesso giorno, all'ora ed alla destinazione prestabilita.

Riuscireste a fare il vostro lavoro senza le sponde montacarichi?

"Non abbiamo bisogno di sponde per consegnare la posta", ci assicura Rijswijk, " ma ci servono per rendere le consegne più efficienti."

Testo: Compositor/Tiia Teronen
Fotografie: Juha Roininen

Des

molto di più della ciliegina sulla torta

I camion non sono più i vecchi macinini di una volta, ma automezzi ben progettati. E l'equipaggiamento per la movimentazione dei carichi non è da meno!

"Funziona bene, ha un bell'aspetto" potrebbe essere il motto della Hiab per la progettazione degli equipaggiamenti per la movimentazione dei carichi e dei loro sistemi di controllo. Per la progettazione degli equipaggiamenti si ricorre sempre più spesso alla professionalità dei designer industriali, i quali realizzano modelli che si armonizzano con la linea del camion su cui saranno allestiti e che si contraddistinguono per comodità e facilità d'uso.

"Se l'arredamento di una casa è stato studiato accuratamente, uno scatolone al centro di una stanza sarà un pugno nell'occhio", afferma **Esa Mylläri,** responsabile della Progettazione alla Multilift, definendo così la sfida da affrontare nel progettare equipaggiamenti per la movimentazione dei carichi ed altri allestimenti.

Infatti l'equipaggiamento ed i sistemi di controllo spesso non si abbinano bene alle linee aerodinamiche degli automezzi o alle cabine dal design ergonomico. Questa sfida è stata raccolta dalla Hiab alcuni anni fa per varie linee di prodotto ed i tanti risultati si vedono già!

I designer arrivano al nocciolo della questione

Il concetto di design può sembrare sofisticato e poco rilevante per il carico e lo scarico della merce. Dopotutto, l'equipaggiamento per la movimentazione dei carichi non ha bisogno dell'intervento di un raffinato designer per essere realizzato. Un equipaggiamento dall'aspetto un po' più rozzo svolge ugualmente bene questi compiti.

Le leggi naturali dettano il progetto di base delle gru forestali

Il Direttore tecnico della Loglift Jonsered, **Kalevi Sjöholm,** ritiene che l'antica saggezza si possa applicare alla progettazione dei componenti delle macchine:

"Quando si parla di fatica strutturale, una costruzione meccanica progettata in base alla teoria della resistenza ha una sua bellezza."

La Loglift Jonsered non fonda però il design delle sue gru forestali e per riciclaggio esclusivamente sulle leggi della natura. Questa linea di prodotti ha una lunga tradizione in questo campo, le cui radici risalgono alla società industriale Fiskars, nota per il suo design di alta qualità. Sjöholm sottolinea che la collaborazione tra i designer industriali e i progettisti di macchine nella fase di sviluppo del prodotto è stata più intensa dagli anni '90, ed è stata finalizzata a realizzare equipaggiamenti che durino più a lungo, che abbiano un aspetto migliore, facili da usare e con una manutenzione semplice.

"Il contributo dei designer dipende dal progetto. Per i progetti più grandi è prevista la partecipazione di un designer industriale fin dall'inizio. Ne è un esempio lo sviluppo della serie di gru LOGLIFT per il taglio a misura nei primi mesi del 2000. Lo studio ED-design era coinvolto principalmente per la progettazione delle parti in vista, come il braccio e del montante", spiega Sjöholm.

Le gru con cabina stanno diventando sempre più popolari: il 90 per cento delle gru fornite in Svezia è equipaggiato con un abitacolo e il fulcro dell'attenzione è rivolto all'ergonomia. Uno degli obiettivi è anche di rendere i sedili alti più confortevoli e più proporzionati dal punto di vista ergonomico.

"È sempre possibile migliorare i propri prodotti; una cabina perfetta dal punto di vista ergonomico non esiste ancora", afferma Sjöholm e prevede che il design degli equipaggiamenti per la movimentazione dei carichi continuerà ad evolversi.

"Quello che dieci anni fa era considerato bello forse oggi non ci entusiasma più."

Una cosa è certa: l'aspetto esteriore ed i cambiamenti di gusto non comprometteranno mai la resistenza alla fatica dell'equipaggiamento.

ign,

Un'unità di comando intelligente per uno scarrabile a gancio intelligente

Qualche anno fa, quando iniziò il lavoro di progettazione dei nuovi scarrabili a gancio Multilift della classe XR e delle loro unità di controllo, i designer industriali parteciparono fin dall'inizio al processo, integrando con il loro contributo le solide competenze degli ingegneri. La gamma XR si avvale del rivoluzionario sistema di controllo logico programmabile (PLC) e ad esso è stata abbinata un'innovativa unità di controllo.

"Quando gli ingegneri hanno il compito di progettare un'unità di controllo, il risultato finale sarà probabilmente un contenitore a forma di scatola - funzionale, ma poco maneggevole. Se al loro team si unisce un designer, gli spigoli dell'unità saranno immediatamente arrotondati", afferma scherzosamente **Esa Mylläri,** responsabile del design alla Multilift.

Tornando ad essere serio, Mylläri esprime la sua soddisfazione per la partecipazione dello studio ED-design alla progettazione dell'unità di controllo della gamma XR, avvenuta qualche tempo fa. ED-design si è impegnato a fondo in questo progetto, imparando a conoscere fin nei minimi dettagli l'uso quotidiano del prodotto. Il risultato finale è stato un vero e proprio successo.

E naturalmente, gli spigoli dell'unità di comando sono stati arrotondati. La sua forma ricorda più quella del telecomando per un apparecchio televisivo che le unità di comando tradizionali, costruite in un involucro standard a forma di scatola. Inoltre, la nuova unità supporta in maniera corretta il polso, minimizzando il pericolo di lesioni da sforzi ripetitivi.

Il dispositivo ha uno spessore ridotto e si inserisce tra il sedile e lo sportello della cabina, senza creare alcun impaccio all'autista mentre sta guidando.

"La manovra di uno scarrabile dall'interno della cabina è senza ombra di dubbio più sicura, perchè il camion tenderà a spostarsi quando la cassa viene caricata. Per questo l'unità di comando è installata in maniera fissa nella cabina. Per le gru vale l'opposto: il radiocomando offre maggiore sicurezza e prestazioni migliori ", continua Mylläri.

Oltre allo sviluppo dell'unità di comando ergonomica, installata nella cabina, la cooperazione con lo studio di design ha riguardato anche la struttura dell'equipaggiamento. Le parti in fusione d'acciaio sono state realizzate con una linea più affusolata, il coperchio del distributore idraulico è stato rimodellato, i tubi e i manicotti dell'impianto idraulico sono stati riorganizzati e le piastre protettive metalliche sono state sostituite da coperture in materiale sintetico. Inoltre, sono state aggiunte nuove calotte protettive, per impedire allo sporco di accumularsi e mantenere quindi pulito l'equipaggiamento, migliorandone l'aspetto.

"La nostra collaborazione con lo studio ED-design è stata più profonda di quanto avevamo pianificato", conclude Mylläri.

Il design viene ancora associato con l'abbellimento di un prodotto finito, con l'estetica – il tocco finale. Ma non basta, c'è perfino chi pensa che un bell'aspetto serva a mascherare un interno mal funzionante. Comunque, l'elemento decorativo è una questione a parte, come ci fa notare il designer industriale **Matti Makkonen.**

Makkonen è un veterano del settore ed è attualmente Direttore del Design presso ED-design, lo studio specializzato in design industriale. Nel corso della sua carriera, ha dovuto spiegare infinite volte in che modo il design industriale possa contribuire al processo di sviluppo di un prodotto.

"Il campo di lavoro di un designer industriale è piuttosto vasto: è necessario inventariare i desideri e le aspettative dei clienti, studiare a fondo il mondo degli utilizzatori finali, comunicare con esperti di settori differenti, ad esempio sull'elettronica o sulle caratteristiche ►

"Quando si inizia a realizzare un prodotto, qualcuno deve progettarlo ed esso assumerà sempre una qualche forma."

M8 a misura d'uomo

La Moffett ha cominciato da zero quando ha progettato il successore del muletto M7 per grandi volumi. Così è nata la serie M8, dove tutti i vecchi elementi sono stati interamente ridisegnati. Ancor più importante è che lo sviluppo ed il design degli M8 sono stati ispirati dai criteri di facilità di manovra, ergonomia, sicurezza, durata ed estetica.

Secondo **Kevin Turnbull,** Direttore della Progettazione alla Moffett, anche altri modelli MOFFETT sono progettati secondo la concezione applicata alla serie M8. Da ora in poi, infatti, tutti i muletti autotrasportati MOFFETT sviluppati in Irlanda e nei Paesi Bassi si avvarranno delle prerogative di ergonomia, design e stile proprie degli M8; i primi modelli nuovi saranno l'M5 e l'M4.

La serie M8 e il nuovo stile dell'intera linea di prodotti è un esempio eccellente di come il design venga applicato ai Moffett. Le competenze progettuali della società sono state integrate dalla collaborazione con lo studio di design britannico Form Foundry.

La cabina dell'M8 è molto diversa da quella dell'M7, la sua progettazione è stata ispirata dal criterio del maggiore comfort per l'operatore e dalla risistemazione dei vari componenti. Lo spazio riservato alle gambe dell'operatore è aumentato di più della metà, e l'abitacolo è più largo di 20 centimetri circa. I pedali sono stati posizionati in maniera simmetrica e con una maggiore angolazione, l'inclinazione del volante e la sua posizione rispetto al sedile sono state migliorate. Le leve di comando sono state spostate in punti più comodi e il nuovo quadro strumenti è inserito in modo tale da essere visualizzato facilmente e situato tra le aree di comfort. Il sedile ergonomico consente di salire e scendere in maniera più agevole. "Questi cambiamenti sono stati realizzati dialogando con gli operatori ed i rivenditori durante i nostri incontri di consultazione sul prodotto. Abbiamo usato un sistema di valutazione, per capire quali fossero le configurazioni migliori. Così abbiamo creato un muletto autotrasportato dall'ergonomia eccellente, facile da usare" conclude Turnbull.

Sono state migliorate, oltre alle caratteristiche ergonomiche, anche la sicurezza, la facilità della manutenzione e la durata. Tutti questi miglioramenti si sommano e creano un nuovo punto di riferimento nel settore dei muletti montati su camion.

Gli utilizzatori dell'XS

Il design fa parte dello sviluppo delle gru HIAB da molto tempo: una gru non deve solo funzionare alla perfezione, ma deve anche comunicare un'immagine moderna e professionale.

Dall'inizio degli anni '90, lo sviluppo del prodotto è stato assistito e guidato dalla società svedese Creator AB, specializzata in sviluppo del prodotto, design e collaudo. Nel corso degli anni, Creator ha partecipato allo sviluppo di intere strutture di gru ed alla rifinitura dei dettagli. L'ultimo progetto eseguito in cooperazione è stato l'XSDrive, il radiocomando lanciato sul mercato diciotto mesi fa e destinato a sostituire il radiocomando HiDrive.

I designer industriali dello studio Creator hanno contribuito a sviluppare un radiocomando che i clienti definiscono ergonomico, affidabile e logico! Manovrare la gru è facile, anche quando si indossano guanti pesanti.

Allan Salåker, Amministratore delegato di Creator, definisce un buon design come la creazione di qualcosa che non ci si era nemmeno immaginati.

"Infatti non è possibile realizzare confezioni cosmetiche in platino, anche se ti sembra un'idea brillante."

Drive possono affidarsi al proprio istinto

"Un design riuscito è più o meno ovvio, il che significa che non deve essere spiegato, ma deve fondersi con il prodotto in modo del tutto naturale, soddisfacendo le esigenze dettate dall'ergonomia, dall'intuizione e dall'armonia", afferma Salåker.

Lo sviluppo dell'XSDrive ha tenuto conto, oltre che dell'ergonomia e della durata, proprio dell'elemento intuitivo – così l'utilizzatore non deve continuamente riflettere su ciò che sta facendo. Gli elementi grafici e i display del radiocomando sono chiari, le leve ed i pulsanti hanno la giusta dimensione.

"Il radiocomando è spesso usato in condizioni difficili. Anche così esso dura a lungo e consente di manovrare la gru in maniera efficiente", continua Salåker, che era impegnato come Project Manager alla Hiab durante l'ideazione del concetto XS, a cavallo del nuovo millennio.

Salåker ritiene che il collaudo svolga un ruolo fondamentale nella progettazione e nello sviluppo di un nuovo prodotto. In genere i designer iniziano a lavorare facendo un disegno che illustra l'aspetto del prodotto. Partendo da questi disegni iniziali si affrontano le questioni ergonomiche e tutti gli altri fattori che condizionano l'uso del prodotto.

Il passo successivo è costituito dai componenti meccanici ed elettronici, ma a volte essi sono già presenti nella prima fase. Infine si giunge allo stadio del collaudo e delle rifiniture, che continua fino a che il prodotto non sarà veramente finito.

"A questo punto i vari elementi sono ordinati e un paio di mesi più tardi il prodotto è pronto per essere lanciato sul mercato", Salåker descrive così l'iter di progettazione ideale.

► delle parti stampate ad iniezione. Inoltre, si devono conoscere i materiali, le tecniche di fabbricazione ed i relativi costi. Infatti non è possibile realizzare confezioni cosmetiche in platino, anche se ti sembra un'idea brillante" spiega Makkonen riepilogando ed aggiunge:

"Senza tutte queste conoscenze e competenze fondamentali non è possibile eseguire progettazioni innovative."

Egli è fermamente convinto che attualmente il lavoro di design inizi da una precisa comprensione dei problemi del cliente e dell'utilizzatore. Si tratta poi di risolvere questi problemi in modo creativo e, spesso, di scendere a compromessi. Sebbene la libera creatività artistica non abbia quasi nulla in comune con il design industriale, i prodotti veramente riusciti sono veri e propri capolavori dal punto di vista visivo.

Makkonen non prova nemmeno a dare una definizione universale di design.

"Quando si inizia a realizzare un prodotto, qualcuno deve progettarlo ed esso assumerà sempre una qualche forma."

Egli fa notare che molti utensili, come il martello, si sono evoluti nel corso di migliaia d'anni prima di assumere l'aspetto odierno. Ugualmente, la forma basilare della struttura di un braccio articolato di una gru nasce dalle leggi della fisica e non può essere sviluppata da un singolo designer.

Il design entra in scena quando il fulcro dell'attenzione si è spostato su come rendere più aerodinamica la linea di una gru, per abbinarla al modello del camion, oppure su come realizzare un'unità di controllo che duri più a lungo in condizioni meteorologiche variabili e che sia più facile da maneggiare quando si indossano guanti.

L'impiego non è misurabile

Makkonen considera l'ergonomia, vale a dire la realizzazione di prodotti che rispettano le proporzioni del corpo umano, una cosa naturale. Durante la sua carriera egli ha progettato trattori, pipette da laboratorio e perfino il primo cellulare esistente. ED-design ha contribuito alla progettazione del primo scarrabile a gancio MULTILIFT della classe XR, l'XR 21, e precedentemente, all'ideazione dell'unità di controllo per questo scarrabile, già dalla fase della concezione.

L'impiego non può essere misurato con le variabili del sistema metrico, sottolinea Makkonen. Per ideare un progetto, il designer dovrà comprendere il lavoro quotidiano svolto dall'utilizzatore.

"Ad esempio, si deve tener conto dell'elemento dell'utilizzo per l'unità di controllo dello scarrabile prima ancora che l'autista salga nella cabina, dato che essa è installata in maniera fissa tra lo sportello e il sedile. Non deve infatti ostacolare il conducente quando sale sul camion o scende e, naturalmente, non deve interferire durante la guida."

La caratteristica più importante, comunque, è che con l'unità di controllo si manovri facilmente l'equipaggiamento.

"Se acquisti un equipaggiamento che costa decine di migliaia di euro devi poterlo manovrare senza problemi." ■

Testo: Compositor/Auli Packalén
Illustrazione: Topi Saari
Fotografie: Hiab, Christopher Bailey

Rottami metallici, un carico prezioso

In tutto il mondo l'impiego di sistemi progettati per la movimentazione e il trasporto di rottami metallici è sempre più frequente, per il crescere delle dell'attività di recupero.

I rottami metallici sono un bene ricercato sui mercati internazionali. Appena una decina di anni fa nessuno avrebbe immaginato che essi potessero diventare una merce di valore. In quel periodo, infatti, si doveva pagare per smaltire questi materiali negli impianti di riciclaggio o nelle discariche.

Ora questa realtà è completamente mutata. Assistiamo ad un vero e proprio boom della domanda di rottami metallici, una delle materie prime riciclate più richieste sui mercati internazionali. È quindi un bene che va tenuto d'occhio, perchè la domanda ha superato l'offerta. I metalli recuperati costituiscono già quasi la metà (oltre 400 milioni di tonnellate) dell'attuale produzione siderurgica mondiale, che è di 1.000 milioni di tonnellate.

I rottami metallici vengono trasportati alla stazione di riciclaggio, dove sono raccolti da automezzi specializzati e trasferiti agli impianti di frantumazione. Essi vengono quindi portati alle varie industrie, dove saranno utilizzati.

Il recupero dei metalli è un'attività vantaggiosa dal punto di vista ambientale. L'impiego di metalli riciclati permette di risparmiare materie prime ed energia; in particolare il processo produttivo del metallo primario (estrazione, fusione ed arricchimento) è molto più dispendioso in termini energetici. L'energia usata per produrre acciaio dai rottami è circa un quarto dell'energia necessaria per la produzione di acciaio primario.

Il riciclaggio è più efficiente quando la separazione dei metalli alla fine della vita utile del prodotto viene già presa in considerazione nella fase della progettazione del prodotto stesso. A seconda della composizione e dei componenti che costituiscono il metallo, le differenti parti del prodotto possono essere abbinate tenendo presente che saranno riciclate.

I forum internazionali di cooperazione per il riciclaggio, il gruppo di lavoro dell'OECD in materia di prevenzione dei rifiuti e di recupero e la Convenzione internazionale di Basilea forniscono i quadri di riferimento per prevenire la generazione dei rifiuti e per coordinare le attività di riciclaggio. Questi quadri comprendono tutte le tipologie di rifiuti e di interventi di recupero. L'Unione europea si pone propri obiettivi in materia di rifiuti e di riciclaggio, sulla base della corrispondente politica europea.

L'attrezzatura giusta al posto giusto

Più cresce la domanda di rottami metallici e maggiori sono gli investimenti necessari per le attrezzature utilizzate nella raccolta e nel trasporto.

Leggi nazionali sul trasporto su strada regolano la lunghezza massima degli autotreni che trasportano rottami metallici ed il peso massimo del carico. Di conseguenza, le soluzioni autorizzate nei vari paesi sono molto diverse.

Le differenze più evidenti riguardano l'altezza di presa per gli impianti scarrabili, l'altezza del tunnel, la distanza tra i longheroni della cassa e la lunghezza dello scarrabile stesso.

La raccolta ed il trasporto di rottami metallici avviene generalmente usando scarrabili o combinazioni di scarrabile con gru montata su camion. Una gru o una gru per riciclaggio equipaggiata con un ragno è la soluzione utilizzata normalmente nella raccolta di rottami metallici dal suolo.

L'impiego di scarrabili consente di operare con efficienza e versatilità, perché i veicoli possono trasportare cassoni tra loro diversi tra la stazione di carico e quella di scarico.

La sicurezza durante le attività di raccolta e di trasporto è ugualmente importante. La tecnologia costruttiva ha semplificato l'attrezzatura e l'ha resa più facile da manovrare. Così è praticamente impossibile commettere errori.

Austria. La combinazione di uno scarrabile a gancio MULTILIFT LHZ con una gru per riciclaggio JONSERED è la più usata in questo paese.

Una cosa che Austria, Giappone e Finlandia condividono in materia di riciclaggio e di trasporto dei rottami metallici è la provenienza industriale di gran parte di questo materiale. Le differenze riguardano l'attrezzatura usata per la raccolta e il trasporto e le distanze da percorrere.

Distanze brevi in Austria

In Austria si usano generalmente le combinazioni con scarrabile e gru per raccogliere e trasportare rottami metallici, prodotti principalmente da industrie e da cantieri edili.

Gli scarrabili MULTILIFT più comunemente usati sono gli scarrabili a gancio LHZ 260 con le gru per riciclaggio JONSERED dotate di ragno.

Con una capacità di sollevamento da 14 a 25 tonnellate, gli scarrabili a gancio LHZ della MULTILIFT sono stati progettati per i lavori gravosi. Hanno grande potenza ed il lungo movimento orizzontale del gancio li rende estremamente efficienti e produttivi.

Il peso massimo totale per i veicoli, 40 tonnellate, è perfetto per la raccolta ed il trasporto dei rottami in Austria, considerato che i carichi sono di piccole dimensioni e le distanze brevi. Gli autisti possono fare la spola con grande frequenza ed efficienza tra le stazioni di carico e di scarico.

Anche la massima lunghezza del veicolo, poco meno di 19 metri (18,75 m) è sufficiente per le dimensioni dei carichi e per le distanze da percorrere.

La MULTILIFT è leader di mercato in Austria e supporta i suoi prodotti con un servizio completo di assistenza.

La crescita dei mercati giapponesi

I rottami metallici in Giappone sono generati principalmente presso stabilimenti e cantieri per demolizione. Da qui carichi di rottami metallici sono raccolti e trasportati agli impianti di frantumazione. I rottami vengono assorbiti dal mercato nazionale, ma la quota destinata all'esportazione aumenta.

Giappone. La combinazione di una gru LOGLIFT e di uno scarrabile a gancio MULTILIFT con una capacità di 10 tonnellate può essere impiegata per la raccolta ed il trasporto di svariati tipi di rifiuti.

Ogni anno circa 9.000 camion trasportano 55.000.000 di tonnellate di rottami metallici. Approssimativamente 3.000 automezzi sono equipaggiati con una gru HIAB o una gru per riciclaggio LOGLIFT e/o JONSERED e/o uno scarrabile MULTILIFT.

La tendenza nel campo degli equipaggiamenti per la movimentazione dei rottami metallici si sta spostando dall'impiego di una gru all'uso di uno scarrabile, che preleva i cassoni o le casse di dimensioni più piccole dai siti di raccolta. Infatti, i rottami sono riuniti presso gli stabilimenti o i cantieri di demolizione in queste casse, che vengono prelevate da un MULTILIFT o, in altri casi, da un MULTILIFT in combinazione con una gru HIAB o LOGLIFT o JONSERED.

Finlandia. La flotta di dieci camion equipaggiati con scarrabili a gancio della Roadnet Oy percorre 200.000 chilometri l'anno trasportando, tra l'altro, circa 60.000 tonnellate metriche di rottami metallici destinati al riciclaggio. Kuusakoski Oy è uno dei siti di consegna dei rottami. I carichi arrivano spesso nelle prime ore del mattino. L'ultima innovazione sul mercato è il sistema di pesatura Optiload, che pesa il cassone ed il carico anticipatamente, permettendo così all'autista di vedere il peso totale di ciò che trasporta. L'equipaggiamento può anche servire per ottimizzare la distribuzione del carico.

Cresce inoltre la popolarità dello scarrabile MULTILIFT, perchè permette di utilizzare il veicolo per altri compiti, diversi dalla raccolta e dal trasporto di rottami metallici.

I modelli di gru HIAB, di gru per riciclaggio LOGLIFT e JONSERED e di scarrabile MULTILIFT in uso sono molteplici. Gli scarrabili più popolari hanno una capacità di sollevamento tra le 8 e le 10 tonnellate. L'equipaggiamento più robusto, con una capacità dalle 25 alle 27,5 tonnellate, è affiancato dai modelli più leggeri. Anche l'LHS 320-70 della MULTILIFT è usato. L'ultimo scarrabile a gancio introdotto sul mercato è l'XR7J.

Grazie al ridotto angolo di sollevamento dello scarrabile MULTILIFT a gancio scorrevole (LHS), all'angolo di ribaltamento ottimizzato e ad un basso raggio di manovra, l'equipaggiamento è estremamente versatile e può essere impiegato per tante tipologie di trasporto. Gli scarrabili con gancio inclinabile (LHT) arretrano la cassa inclinando il gancio, ma le altre caratteristiche sono uguali a quelle degli scarrabili a gancio scorrevole (LHS), i quali appunto arretrano la cassa facendo scorrere il gancio.

Movimentazione dei carichi efficiente in termini di costi in Finlandia

Il riciclaggio dei rottami metallici è ben organizzato in Finlandia. Imprese locali specializzate raccolgono con gli scarrabili i vari rottami metallici, che sono portati agli impianti di frantumazione o direttamente agli stabilimenti siderurgici. Gli stessi scarrabili vengono impiegati per trasportare la materia prima ricavata dagli impianti di frantumazione alle aziende che la riutilizzano.

Ogni anno viene trasportato in Finlandia più di un milione di tonnellate di rottami metallici. Questa quantità rispecchia la necessità di equipaggiamenti per la raccolta e il trasporto in questo settore e la continua crescita di questo mercato. In Finlandia gli LHS 260 e LHS 320, gli LHZ 260 e gli LHZ 320 sono gli scarrabili più usati per questa attività.

Gli scarrabili LHS e LHZ sono entrambi ideali per l'utilizzo con rimorchio e ciò ne accresce l'efficienza, specialmente quando le distanze da percorrere sono lunghe. Il lungo movimento orizzontale che caratterizza gli scarrabili a gancio scorrevole ed inclinabile LHZ rende possibile sistemare una cassa su uno speciale carro ferroviario.

Gli scarrabili sono i mezzi più usati in Finlandia per la raccolta ed il trasporto di rottami metallici. La lunghezza massima di 25 metri degli autotreni consente di trasportare anche grandi carichi. Infatti il peso massimo autorizzato in Finlandia è tra i maggiori in Europa: 60 tonnellate.

Anche dal punto di vista geografico, le lunghe strade poco scoscese sono adatte per gli autotreni. A causa delle grandi distanze in questo paese, i viaggi sono sempre pianificati in modo che ci sia un carico anche al ritorno. ■

Testo: Compositor/Kirsi Paloheimo
Fotografie: Jyrki Vesa, Hiab

Che cosa sono i rottami metallici?

I rottami metallici sono generati nei processi produttivi metallurgici, durante la lavorazione dei metalli per la realizzazione di vari prodotti e nello smaltimento dei prodotti metallici.

I rifiuti sono suddivisi in base alla loro origine in rottami ferrosi o rottami d'acciaio, che comprendono anche i rottami degli apparecchi domestici, carcasse di vetture, di macchine e di attrezzature industriali, commerciali ed agricole, ed in altri rottami metallici, inclusi i rifiuti comunali, l'alluminio, il rame, il nichel e lo zinco.

I rottami metallici sono riciclati ed usati sia come materia grezza per la produzione del metallo sia come materia grezza secondaria. Il metallo così recuperato è definito secondario, mentre quello proveniente direttamente dalle miniere è chiamato primario.

Il recupero, la raccolta, lo stoccaggio e il riutilizzo di metalli riciclati è un processo che funziona bene. Nei paesi che sono leader in questo settore, più del 90 per cento dei prodotti che hanno concluso la loro vita utile può essere riusato come materia prima dall'industria siderurgica. Attualmente l'80 per cento della produzione mondiale di rame proviene dal riciclaggio.

Una fonte di energia nel cantiere

La Plegt-Vos usa la potenza delle gru HIAB per costruire strade e case.

Paesi Bassi, 60 anni fa: un carpentiere del posto costituisce un'azienda individuale ed inizia a costruire abitazioni. L'azienda viene successivamente gestita dai tre figli maggiori, che hanno dato il loro nome all'impresa – Fratelli Plegt, in olandese Gebroeders Plegt.

Paesi Bassi, anno 2007: l'impresa edile Plegt-Vos, che fa parte del gruppo Vos, vanta un organico di 650 dipendenti e il responsabile dei loro reparti delle attrezzature per l'edilizia, i componenti in legno e la costruzione di case prefabbricate è Guus Plegt – un nipote del carpentiere che nei lontani anni '40 del secolo scorso diede avvio all'attività.

"Oggigiorno realizziamo ogni tipo di progetti degli architetti: scuole, palazzi per uffici, case prefabbricate, strade…", spiega **Guus Plegt.**

"La nostra clientela varia dalla famiglia, che desidera una nuova casa, al governo olandese, che chiede assistenza per la costruzione di una strada – e tutte le altre possibili categorie intermedie", continua Plegt .

L'attività della Plegt-Vos è sparsa in tutto il paese ed il cinque per cento dei progetti è eseguito in Germania. La concorrenza nel settore è accanita, ma Plegt è certo che l'ottima qualità del personale e dell'equipaggiamento garantiscano un flusso di ordini ininterrotto.

Una gru ideale

L'equipaggiamento di alto livello a cui fa riferimento è composto da sette camion, cinque dei quali attrezzati con gru HIAB. I camion più grandi sono dotati delle gru HIAB XS 800 e dello scarrabile MULTILIFT CLF 260, per accrescere l'efficienza di carico.

"Abbiamo una fabbrica a Langeveen, vicino al confine tedesco. Non è che un piccolo paese, ma la nostra fabbrica, con una superficie di 9.000 metri quadrati, è tutt'altro che piccola. I telai di legno che costruiamo hanno una larghezza di 2,8 metri e una lunghezza di 6 metri, e le parti del tetto sono di 3,5 x 10 metri, con i lucernari già installati prima del trasporto dallo stabilimento al cantiere edile. I camion portano i componenti in legno delle case prefabbricate al cantiere e la gru HIAB 800 XS li solleva e li posiziona nel punto esatto in cui sono richiesti", afferma Plegt.

Per Plegt l'affidabilità è il criterio principale nel giudicare una gru da acquistare. Affidabilità comprende anche un buon servizio post-vendita. Al secondo posto in ordine d'importanza ci sono un telaio leggero ed una grande capacità di sollevamento.

"Ho acquistato la mia prima gru HIAB nel 1979 e da allora ho scelto un altro marchio un'unica volta. La cooperazione con la Hiab si svolge senza difficoltà e gli interventi di manutenzione sono semplici. Non acquistiamo una gru all'anno, però il personale della Hiab a Meppel ci conosce e sa quali sono le nostre esigenze", continua Plegt facendo una riflessione, senza nascondere la sua soddisfazione:

"Ho acquistato il primo camion grande equipaggiato con una gru HIAB 800 XS nel 2002. Tre anni dopo, quando stavo per acquistarne un altro, non ho dovuto pensarci troppo, ho preso la decisione nel giro di una decina di minuti. Ho semplicemente chiesto al nostro autista che cosa avrebbe voluto cambiare della gru che avevamo acquistato per prima. Quando mi ha risposto 'Nulla' è stato facile decidere." ■

Testo: Compositor/Tiia Teronen
Fotografie: Guus Plegt

Come una sponda monta

Costruire una sponda montacarichi ZEPRO richiede elevate competenze tecniche e robotica di precisione, ma il controllo della qualità è sempre affidato agli esseri umani.

Le sponde montacarichi ZEPRO sono prodotte a Bispgården, nel nord della Svezia. L'azienda occupa 266 dipendenti, impegnati nelle varie fasi in cui si articola il processo di produzione. La metà del lavoro è svolta dai robot, il resto avviene manualmente. Il controllo della qualità nella fabbrica è comunque sempre effettuato dalle persone, mai dai robot.

Lo stabilimento è stato più volte ampliato per venire incontro alle esigenze di sviluppo della produzione.

"L'ultima ristrutturazione di rilievo ha consentito di modificare la configurazione della fabbrica e di migliorare il flusso di materiali nell'area di assemblaggio di 2800 metri quadrati," afferma il Direttore di Stabilimento **Anders Eklöf,** il quale assicura che i clienti avranno sempre un prodotto di qualità, con i colori e le caratteristiche adatti al loro automezzo. ■

Testo: Heli Hartikainen
Fotografie: Fredrik Herrlander

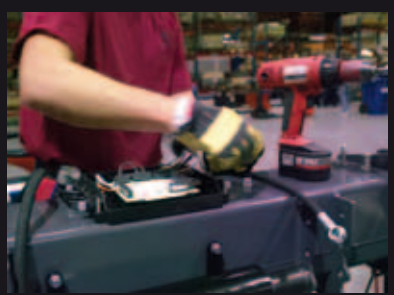
1. La lamiera d'acciaio, la materia prima utilizzata per costruire le sponde, raggiunge Bispgården su autocarri ed è immagazzinata in un deposito, dove una tranciatrice a laser computerizzata individua la lamiera dello spessore richiesto e la taglia nella sagoma desiderata, in funzione dell'applicazione. Le ventose della tranciatrice possono sorreggere una piastra d'acciaio del peso di ben 320 chili. La lamiera è tagliata in lastre, in base alle specifiche di assemblaggio, dopo di che il robot Liftmaster accatasta i pezzi così ricavati, formando delle pile pronte per il trasporto.

nasce
carichi

3. La saldatura a laser robotizzata dei componenti di un telaio di supporto richiede venti minuti circa. È una saldatura di ottima qualità, consistente e di lunga durata. Ma i robot non funzionano senza le persone. Nel reparto saldatura troviamo **Bo-Gunnar Flodin,** che ha il compito di sorvegliare i robot e di controllare la qualità del loro lavoro. Il controllo della qualità costituisce una parte integrante delle sue mansioni di supervisore.

2. Le lastre d'acciaio sono sottoposte a piegatura per ottenere la forma desiderata e costituiscono il nucleo portante della sponda, ossia il telaio di supporto. La pressa piegatrice Trumpf, acquistata nell'estate del 2006, è l'ultimo investimento in fatto di macchinari sostenuto dalla Zepro. Ha una forza di compressione di 85 tonnellate. La macchina precedente aveva una forza di 30 tonnellate, quindi la nuova piegatrice rappresenta un significativo potenziamento dell'efficienza produttiva dello stabilimento.
Addetto alla piegatrice è **Micke Jonsson,** che lavora alla Zepro da circa un anno.

4. Dopo l'assemblaggio, i componenti della sponda raggiungono la linea di trattamento superficiale: un impianto di finitura lungo ben 128 metri. Lo scopo delle diverse fasi di lavorazione di questa linea è quello di rendere i componenti della sponda resistenti a ruggine, scalfitture e sbalzi di temperatura. Dopo la loro pulitura i componenti vengono asciugati in un forno alla temperatura di 130°C. La fase successiva prevede la sabbiatura con graniglia. Si passa poi alla fosfatazione allo zinco e manganese delle parti, che fornisce la protezione finale. La fase conclusiva è quella della verniciatura alle polveri. L'indurimento dello strato di rivestimento avviene ad alta temperatura. Complessivamente ogni ciclo di trattamento superficiale dura dalle 5 alle 6 ore. **Stefan Sandberg** è intento alla sabbiatura dei tubi che compongono il telaio.



5. Il reparto assemblaggio si avvale di cinque linee di assemblaggio costruite "su misura" per diversi prodotti. Nell'assemblaggio saranno montati sul telaio della sponda i componenti prodotti da terzi, come i cilindri idraulici, la scheda elettronica con il cablaggio e l'alimentatore.

6. Nella linea di imballaggio la sponda ormai pronta viene sistemata su un pallet. A **Tero Kalliomäki** e **Tommy Söderberg** spetta il compito di controllare che il cliente riceva ciò che ha ordinato.

7. Da Bispgården le sponde vengono caricate sui camion per essere portate a destinazione e consegnate ai clienti. L'intero processo di produzione, dal taglio della lamiera d'acciaio all'assemblaggio, dura circa tre settimane.

UNA SPONDA MONTACARICHI CHE DURA QUANTO L'AUTOMEZZO

Le sponde montacarichi sono progettate per facilitare le operazioni di consegna delle merci e per sollevare carichi che pesano centinaia di chili: devono essere affidabili ed.... infaticabili.

La divisione automezzi delle poste svedesi, Poståkeriet Sverige AB, possiede una flotta di 2300 veicoli ed un organico di circa 3000 autisti. Il funzionario responsabile dell'acquisto di automezzi Christian Lugn sostiene che aspetti quali l'affidabilità delle consegne, l'assistenza post-vendita e i servizi di manutenzione ben strutturati sono determinanti nella scelta della sponda montacarichi da acquistare.

"Le Poste svedesi hanno iniziato ad usare le sponde montacarichi ZEPRO negli anni '70. In passato le ordinavamo attraverso una filiale, ma attualmente ordiniamo i veicoli, già forniti di sponde, direttamente presso l'allestitore."

Le Poste svedesi impiegano anche rimorchi equipaggiati con sponde montacarichi per percorsi lunghi.

"Gli automezzi del servizio postale svedese trasportano colli, lettere, corrispondenza raccolta in fasci e contenitori a rotelle. I veicoli postali senza sponde si contano ormai sulla punta delle dita" aggiunge Lugn.

La Specialkarosser AB (SKAB) è l'allestitore che equipaggia i veicoli postali e che collabora con la Zepro. L'amministratore delegato della SKAB, Lars-Erik Karlsson, sottolinea che il rapporto di cooperazione è ottimo.

"Usiamo le sponde ZEPRO da quando sono state inventate. E naturalmente l'ubicazione della fabbrica in Svezia rappresenta un grosso vantaggio per le consegne", ammette Karlsson.

"Per noi la qualità ed il giusto prezzo sono gli aspetti più importanti."

L'installazione di una sponda montacarichi richiede dalle 4 alle 10 ore di lavoro, a seconda del modello. La SKAB monta sugli autocarri 800 sponde l'anno. La ditta fornisce veicoli completamente allestiti ai rivenditori di automezzi, ma vende anche direttamente a grandi clienti come le Poste svedesi, la birreria Carlsberg ed i panifici Pågen.

L'operatore della gru Mandla Mongwene.

Dai boschi
ai centri commerciali

Il boom dell'edilizia in Sud Africa impegna la Spitzkop Sawmills e le società proprietarie di veicoli per il trasporto di legname su strada.

Le ditte operanti nel settore dell'edilizia in Sud Africa non sono certo a corto di clienti. Con la realizzazione di nuovi centri commerciali e l'incremento del numero delle abitazioni, le imprese edili lavorano a pieno ritmo e l'industria che produce i materiali da costruzione approfitta dei vantaggi offerti dallo sviluppo di questo settore.

A Sabie, nella zona nord-occidentale del paese, le segherie lavorano senza interruzione per produrre legname da costruzione, frenate solo dai tempi necessari per l'approvvigionamento ed il trasporto del legno grezzo. Sebbene nella zona vi sia un'alta concentrazione di industrie per la lavorazione del legno, al momento c'è lavoro per tutti, e la grande richiesta di prodotti per l'edilizia mantiene i prezzi dei materiali ad un buon livello.

Una delle segherie che operano nella zona è la Spitzkop Sawmills. Il legname grezzo lavorato da questa azienda a conduzione familiare proviene dal disboscamento di un'area con un raggio di circa 100 km attorno a Sabie. A ben guardare, comunque, i boschi di produzione qui sembrano dei vivai, dove eucalipti e pini crescono in ordinate file e raggiungono rapidamente la maturità, 10 anni circa per gli eucalipti e 30 per i pini.

Nel 2004 in Sud Africa sono stati prodotti complessivamente 33 milioni di metri cubi di legname e l'abbattimento degli alberi avviene quasi esclusivamente con lavoro manuale. Dopo l'abbattimento, il fusto dell'albero è tagliato in tronconi più corti con seghe a catena e, successivamente, trasportato fino al ▸

► ciglio della strada da trattori agricoli a trazione integrale con rimorchio. La gru è montata sul timone del rimorchio.

Sui pendii i tronchi più massicci vengono trascinati utilizzando gli skidder, mentre sulle pendenze più scoscese occorre impiegare addirittura degli argani, proprio come avviene nelle regioni alpine.

Una sola gru carica diversi camion

Alla Spitzkop Sawmills lavorano circa 350 dipendenti impegnati nel trasporto dei tronchi e nella lavorazione in segheria, dove si producono assi e tavole grezze per l'edilizia. La produzione annuale raggiunge i 70.000 metri cubi circa.

La ditta è proprietaria di sei camion con cui trasporta i tronchi di pino che servono da materia prima. Invece di una gru su ciascun automezzo, si utilizza una sola gru forestale che provvede a caricare tutti i veicoli. La Spitzkop Sawmills ha sostituito la vecchia gru per tronchi con una LOGLIFT 82 S.

600SA, il partner della Loglift e concessionario di gru forestali, ha affidato alla sua filiale regionale di Nelspuit la fornitura ed il montaggio della nuova gru forestale. La Spitzkop Sawmills si rivolge alla 600SA da oltre vent'anni. Il proprietario e direttore della segheria, **Servaas Nieuwoudt,** afferma di essere soddisfatto della gru LOGLIFT: sia il rapporto prezzo qualità sia l'assistenza fornita sono soddisfacenti.

I modelli LOGLIFT 82 S e 96 S sono fra i più utilizzati in Sud Africa sui veicoli per il trasporto di legname.

"Se si devono caricare parecchi tronchi in una sola area di disboscamento molto lontana dalla segheria, utilizzando camion che non sono tutti allestiti con una gru, la soluzione migliore è una gru robusta come l'F111 oppure l' F71. In Sud Africa ne sono state montate dozzine su camion a due assi, del tipo con due stabilizzatori a pantografo, afferma **Jukka Vanhanen,** Direttore del Marketing alla Loglift Jonsered Oy Ab e responsabile per l'Europa meridionale e l'Africa. ■

Testo: Compositor/Auli Packalén
Fotografie: Jukka Vanhanen

Berggren adesso

Tutte e tre le ruote del muletto sono motrici ed è davvero incredibile la facilità con cui si muove su qualsiasi tipo di terreno. "Mi ha veramente sorpreso" aggiunge Nils Berggren.

dispone di un'attrezzatura che rende

Da un anno le giornate lavorative di Nils Berggren sono meno intense e faticose. Con il muletto MOFFETT M4 autotrasportato, il suo lavoro è diventato più semplice e meno gravoso.

Ogni settimana gli autotreni della Tväråns Transport fanno la spola fra lo stabilimento della Älvsbyhus ed il sud della Svezia con un carico di una o due case prefabbricate. Älvsbyhus è una ditta sita nel nord di questo paese che da quasi 50 anni realizza case prefabbricate. La ditta vanta uno stato di servizio di ben 26.000 case singole ed ha ricevuto riconoscimenti per gli elevati standard qualitativi adottati, fra i più alti nel settore. La distanza media di ogni viaggio è di circa 1200 chilometri. Dopo l'allestimento dell'automezzo con un muletto autotrasportato MOFFETT M4, nel febbraio dell'anno scorso, il lavoro è diventato molto meno gravoso.

I conducenti **Nils Berggren** ed il fratello si dividono il compito di guidare l'autotreno. In passato erano costretti ad impiegare manodopera esterna per scaricare il camion e talvolta anche a trasportare il carico nell'ultimo tratto per portare a termine la consegna.

Un carico comprende: le travi di capriata del tetto, legname sfuso, il pannello del timpano, grondaie e componenti per la costruzione di un garage. La casa vera e propria viene consegnata separatamente in grosse sezioni, scaricate con una gru speciale.

"Spesso arrivo al cantiere di domenica, di modo che tutto il materiale sia già sul posto quando gli operai iniziano a lavorare il lunedì. Noleggiare la manodopera e le attrezzature per scaricare l'autotreno nei fine settimana è costoso e così si perde una buona fetta dei ricavi" spiega Berggren.

Con il muletto autotrasportato che hanno acquistato il loro lavoro è anche più redditizio.

"Ma il vantaggio maggiore è la grande libertà che abbiamo ottenuto. Una volta eravamo sempre sotto stress perchè bisognava arrivare in tempo per rispettare l'appuntamento con la manodopera noleggiata. Adesso il viaggio può durare tutto il tempo necessario".

"Ma funziona davvero?"

Berggren ammette che inizialmente era piuttosto scettico: dubitava infatti che il MOFFETT fosse effettivamente in grado di fare ciò che doveva fare. Infatti, il terreno su cui si deve circolare in un cantiere edile è spesso difficilmente agibile.

"Il muletto, però, si è rivelato una bella sorpresa. Riesce a muoversi con notevole facilità. Ed anche i clienti sono soddisfatti, perché adesso il materiale viene portato fin alle fondamenta delle case."

In precedenza eravamo costretti a noleggiare un altro automezzo con operatori per effettuare il trasbordo.

A volte è impossibile raggiungere certi siti con un autotreno di 24 metri. Ed è appunto in questi casi che il muletto si rivela una risorsa veramente utile.

"Adesso posso trasbordare dal rimorchio alla motrice il materiale da consegnare, sistemare il muletto sulla motrice e sganciare il rimorchio vuoto. In precedenza eravamo costretti a noleggiare un altro automezzo e della manodopera supplementare per effettuare il trasbordo. Con il muletto autotrasportato il nostro lavoro è cambiato."

Nel viaggio di ritorno possiamo trasportare merce di ogni genere. In certe occasioni carichiamo il mezzo con combustibile in pellet, altre volte trasportiamo merci generiche.

"Se il carico di ritorno è costituito da merce sfusa, lascio il muletto a Gävle e lo riprendo al viaggio successivo. Ma se si tratta di merce in lotti, lo porto con me per poterlo utilizzare durante la consegna," afferma Berggren.

"Eccezionale," esclama il proprietario

Il proprietario della ditta di autotrasporti Tväråns Transport AB, **Gunnar Westerlund,** che ha attraversato in lungo e in largo la Svezia con rimorchi "pesanti, lunghi e larghi", è completamente soddisfatto dell'investimento fatto.

"Il muletto è davvero incredibile. È veloce ma anche molto pratico perché può spostarsi di lato. In passato ci è capitato spesso di dover trasportare le travi delle capriate con un trattore, tenendole sospese per mezzo di un'imbragatura, con persone che camminavano a fianco del carico per guidarlo. Adesso ci spostiamo di traverso su tutto il percorso, facciamo ruotare il muletto e consegniamo le travi direttamente all'altezza del tetto. Inoltre è eccezionale per scaricare pellet sfusi in sacchi " osserva Westerlund.

E per di più, lo si può impiegare quasi dappertutto.

"Una volta si è bloccato, ma in quell'occasione è crollata la strada intera perché c'era un elemento per garage da una tonnellata e mezzo sulle forche. Non abbiamo dovuto fare altro che sollevarlo con il camion e continuare il nostro giro di consegne." ■

Testo e fotografia: Ulf C. Nilsson

Fra due continenti

Nel cuore dell'Atlantico settentrionale è importante avere una buona dose di autostima e alcuni partner su cui poter contare.

Sapevate che nel 2005 gli islandesi si sono aggiudicati il secondo posto nell'Indice di Sviluppo Umano delle Nazioni Unite? E non basta: l'Islanda occupa il quinto posto nella graduatoria mondiale dei paesi più produttivi.

L'Islanda, un'isola abitata da 300.000 anime sta vivendo una fase di transizione, caratterizzata dal passaggio da un'economia prevalentemente basata sulle risorse ittiche ad una fondata sui servizi, quali turismo, biotecnologie e servizi finanziari.

Le attività di importazione ed esportazione sono di cruciale importanza per questo paese, situato fra l'Europa e l'America del Nord. L'Islanda dispone di una gamma completa di strutture per la movimentazione ed il trasporto di merci impiegate, oltre che per le proprie esigenze di importazione ed esportazione anche per assicurare un'efficiente movimentazione di merci nelle rispedizioni.

Il bisogno di soluzioni pratiche e produttive in un clima rigido è forse la ragione per cui le imprese islandesi privilegiano soluzioni per la movimentazione dei carichi di alto livello – la stessa ragione per cui tendono a mettere le gru HIAB al primo posto tra i loro acquisti. Il totale degli acquisti annuali non è alto in raffronto ad altri mercati. La HIAB vende ogni anno circa 20 – 25 unità in un contesto commerciale in cui comincia a farsi sentire la concorrenza di altre marche. Tuttavia, come già osservato, se messo in relazione al ristretto numero di abitanti, quello islandese è un mercato molto vivace. La nostra società è presente in Islanda dal 1986 e possiede il 40% circa del mercato delle gru da carico; quasi tutta l'attrezzatura che vendiamo è acquistata dai diretti utilizzatori.

Una terra di grandi gru

Gran parte dei prodotti Hiab è commercializzata dai tre maggiori concessionari di camion del paese. Fra questi il più grande è Hekla HF, con sede a Reykjavik, che è il principale distributore dei marchi Scania e Caterpillar e dei pneumatici Goodyear. Fondata nel 1933 come fabbrica di abbigliamento, l'azienda si è attualmente specializzata nella vendita di veicoli a motore e macchinari, di cui fornisce anche l'assistenza. Inoltre è una delle concessionarie principali delle case automobilistiche Volkswagen Audi Group e Mitsubishi. La società ha circa 200 dipendenti e vende almeno la metà di tutte le gru HIAB commercializzate nel paese.

"Quasi tutte le gru HIAB acquistate fanno parte della gamma pesante", ci spiega **Bjarni Arnason**, responsabile della vendita dei veicoli commerciali alla Hekla, "e sono tutte equipaggiate con i radiocomandi Hiab".

"Il nostro è uno dei maggiori punti di vendita Hiab in questo segmento di mercato" sottolinea Arnason, "Ciò che gli acquirenti apprezzano particolarmente sono le grosse gru, facili da manovrare. In particolare il modello del distributore idraulico V91 è probabilmente superiore ad ogni altro distributore della concorrenza, attualmente sul mercato. E le gru HIAB sono compatte e facili da montare sugli automezzi".

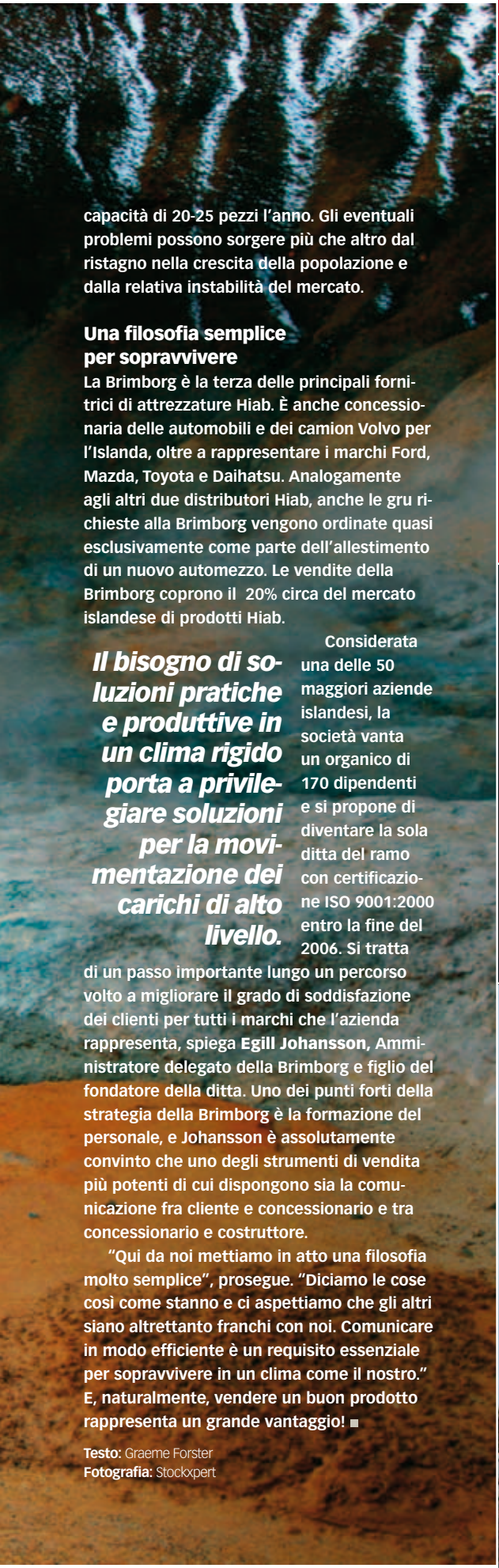
Islandesi esigenti

Gunnar Margeirsson, Direttore delle Vendite alla Kraftur HF, la concessionaria islandese del marchio MAN, probabilmente capisce meglio degli altri le esigenze della clientela. Ha infatti lavorato in precedenza per la Scania, ed è stato anche camionista.

"Da queste parti la clientela è composta da persone esperte ed esigenti, che sanno cosa vogliono" fa notare Margeirsson.

La Kraftur dispone di un organico di una trentina di persone, impiegate presso la sede di Reykjavik. È passato molto tempo dal lontano 1966, quando **Erlingur Helgason**, il fondatore dell'azienda, non vendeva che pochi automezzi l'anno. Oggigiorno le vendite si aggirano intorno a 6 - 8 veicoli al mese, di cui 6 o 7 equipaggiati con gru HIAB, oltre ad un numero simile di veicoli più piccoli di altri marchi.

La Kraftur vende anche alcuni scarrabili MULTILIFT, sebbene il marchio debba ancora affermarsi nel paese. Margeirsson ritiene che il mercato futuro potrebbe avere una



capacità di 20-25 pezzi l'anno. Gli eventuali problemi possono sorgere più che altro dal ristagno nella crescita della popolazione e dalla relativa instabilità del mercato.

Una filosofia semplice per sopravvivere

La Brimborg è la terza delle principali fornitrici di attrezzature Hiab. È anche concessionaria delle automobili e dei camion Volvo per l'Islanda, oltre a rappresentare i marchi Ford, Mazda, Toyota e Daihatsu. Analogamente agli altri due distributori Hiab, anche le gru richieste alla Brimborg vengono ordinate quasi esclusivamente come parte dell'allestimento di un nuovo automezzo. Le vendite della Brimborg coprono il 20% circa del mercato islandese di prodotti Hiab.

Il bisogno di soluzioni pratiche e produttive in un clima rigido porta a privilegiare soluzioni per la movimentazione dei carichi di alto livello.

Considerata una delle 50 maggiori aziende islandesi, la società vanta un organico di 170 dipendenti e si propone di diventare la sola ditta del ramo con certificazione ISO 9001:2000 entro la fine del 2006. Si tratta di un passo importante lungo un percorso volto a migliorare il grado di soddisfazione dei clienti per tutti i marchi che l'azienda rappresenta, spiega **Egill Johansson**, Amministratore delegato della Brimborg e figlio del fondatore della ditta. Uno dei punti forti della strategia della Brimborg è la formazione del personale, e Johansson è assolutamente convinto che uno degli strumenti di vendita più potenti di cui dispongono sia la comunicazione fra cliente e concessionario e tra concessionario e costruttore.

"Qui da noi mettiamo in atto una filosofia molto semplice", prosegue. "Diciamo le cose così come stanno e ci aspettiamo che gli altri siano altrettanto franchi con noi. Comunicare in modo efficiente è un requisito essenziale per sopravvivere in un clima come il nostro." E, naturalmente, vendere un buon prodotto rappresenta un grande vantaggio! ■

Testo: Graeme Forster
Fotografia: Stockxpert

Importante contratto di assistenza firmato dalla Hiab

La Hiab ha firmato un importante contratto di assistenza per gli equipaggiamenti di movimentazione dei carichi. Il contratto comprende l'assistenza alle gru HIAB e agli scarrabili installati su 548 camion Scania che sono in uso presso le forze armate olandesi. Il contratto, della durata di 13 anni, ha un valore approssimativo di 30 milioni di euro uniformemente ripartiti per l'intera durata del contratto. La Hiab si è anche assunta il compito di riparare eventuali danni e fornire i ricambi per tutto l'arco di tempo in cui il contratto sarà valido.

Nel 2004 la Hiab aveva ricevuto l'ordine per la fornitura di 548 scarrabili e 145 gru per i camion destinati all'esercito olandese. Il contratto di assistenza attualmente firmato con la Scania riguarda la manutenzione di questi equipaggiamenti. La manutenzione sarà eseguita nelle officine Hiab vicine ai depositi militari e tramite punti mobili di assistenza.

Cooperazione tra la Multilift e la Sisu per la realizzazione di uno scarrabile a gancio integrato

La divisione degli scarrabili Multilift del gruppo Hiab ha sviluppato per le forze armate lituane uno scarrabile a gancio in cooperazione con la Sisu Auto. L'ordine è costituito da 22 scarrabili a gancio, che saranno consegnati nel corso di due anni, dal 2007 al 2009.

In questa soluzione integrata, il telaio del camion è parte dello scarrabile a gancio. Normalmente uno scarrabile a gancio è installato sopra il telaio, ma con questa soluzione si elimina la necessità del controtelaio perchè il telaio del camion può essere usato come piattaforma per l'incarramento. Anche il cablaggio elettrico e le tubature dell'impianto idraulico, ad esempio, sono in parte già predisposti nelle strutture dell'automezzo.

"Il vantaggio di uno scarrabile a gancio integrato rispetto ai comuni scarrabili è un migliore rapporto tra peso e carico e un'installazione più rapida. Inoltre, lo scarrabile a gancio integrato presenta un'altezza ridotta della struttura, un vantaggio significativo considerando l'altezza dell'intera combinazione", afferma **Jari Laitervo**, vicepresidente, responsabile di Ricerca e Sviluppo per la linea di prodotto scarrabili.

La Multilift ha già esperienza nella realizzazione di vari gradi d'integrazione dei suoi prodotti, ad esempio grazie alla sua collaborazione con la Scania per l'esercito olandese e con la Sisu Auto per le forze armate finlandesi.

"Uno dei vantaggi di questa soluzione è appunto l'esperienza acquisita, che potrà essere sfruttata in altre cooperazioni future", conclude Laitervo.

Il nuovo Centro Hiab in Finlandia

All'inizio del 2007, un nuovo Centro Hiab è stato inaugurato vicino allo stabilimento Multilift a Raisio, in Finlandia. Il centro offre ai clienti, in un'unica sede, tutto ciò di cui hanno bisogno per le gru HIAB, gli scarrabili MULTILIFT, i muletti autotrasportati MOFFETT e le sponde montacarichi FOCOLIFT, oltre a completi servizi di installazione, manutenzione e ricambio dei pezzi.

Il centro inoltre importa e fornisce l'assistenza tecnica per le pompe e i motori idraulici Sunfab e realizza cassoni multipiano e casse in alluminio per usi specifici.

Il completamento del nuovo centro migliora considerevolmente la capacità della Hiab di eseguire installazioni in Finlandia, quindi accorcia il tempo d'attesa per l'installazione.

L'inaugurazione del nuovo centro è avvenuta a metà febbraio.

Lavori notturni sui binari

In Spagna i lavori di costruzione e manutenzione effettuati sui binari nelle ore notturne assicurano un traffico ferroviario senza problemi durante il giorno. Ogni anno molti viaggiatori percorrono la rete ferroviaria spagnola lunga oltre 20 milioni di chilometri.

La rete ferroviaria spagnola si estende fino alla Costa Verde, nel nord della Spagna. Con gli enormi flussi di turisti diretti alla Costa Verde dalla primavera sino all'autunno, è essenziale che i trasporti ferroviari della regione funzionino come si deve. Sicurezza, celerità e rispetto degli orari sono fattori cruciali per chi viaggia in treno, ragion per cui il traffico ferroviario deve svolgersi con fluidità e la manutenzione dell'infrastruttura deve essere portata avanti con efficienza, senza causare interruzioni del servizio.

Il numero dei treni che viaggiano di giorno è talmente elevato che i lavori di costruzione e manutenzione dei binari si svolgono di notte quando il traffico è meno intenso.

La società spagnola Talleres Alegria S.A si è specializzata nella costruzione e manutenzione di elementi fissi della linea ferrata (binari e traversine) per treni e metropolitane e nella manutenzione di rotabili (vagoni ferroviari e locomotrici). La società è nata nel 1900; opera a livello nazionale in tutta la Spagna e, se necessario, anche fuori dai confini nazionali, persino in America Latina ed in Asia.

Per effettuare i lavori sui binari, la società utilizza un carro di servizio motrice VEL 400, attrezzato con una gru HIAB XS 122 E4 HiPro.

La capacità di sollevamento del parco gru dell'azienda, varia da un minimo di 9 ad un massimo di 30 tonnellate metro, una gamma notevole ma non eccessiva, considerato che i materiali da movimentare sono pesanti rotaie e traversine.

I potenti fari montati sulla gru rendono possibile il lavoro anche nel buio notturno.

Tecnologia e conoscenze d'avanguardia

La Talleres Alegria S.A. può dirsi un'esperta nel suo settore e lo speciale carro di servizio è equipaggiato con tecnologia all'avanguardia, requisiti indispensabili entrambi per rispettare la tempistica dei lavori ai binari.

La gru HIAB è stata scelta per essere montata sul VEL 400 grazie alle sue doti di affidabilità. Le prerogative tecniche della gru hanno soddisfatto ogni aspettativa e gli interventi di manutenzione sono effettuati con prontezza e precisione, sia in Spagna che altrove nel mondo.

La gru è inoltre in grado di lavorare senza problemi con il resto dell'attrezzatura presente sul VEL 400, un vantaggio che contribuisce ad aumentarne l'efficienza operativa ed economica. ■

Testo: Compositor/Kirsi Paloheimo
Fotografie: Topi Saari, Talleres Alegria

Carro di servizio motrice VEL 400, attrezzato con una gru HIAB XS 122 E4 HiPro.