SCHOLPP

Montaggi industriali in tutto il mondo

Rivista di settore 2018

# SCHOLPP AL LAVORO

## Speciale tecnologia

**Ciclotroni installati in tutto il mondo**

## Progetto a tempo di record

**Trasferimento della linea di assemblaggio della carrozzeria Bentley**

## Un prototipo singolare

**Macchina utensile per alberi di trasmissione navale**

Editoriale 3

Progetti di montaggio

**Installazione di una macchina utensile per alberi navali (prototipo)**
Chemnitz, **Dreiling Maschinenbau GmbH** 4

**Montaggio di tappeti mobili in un centro commerciale**
Berlino, **Schindler Aufzüge und Fahrtreppen GmbH** 6

**Sostituzione di scale mobili nella stazione della metropolitana**
Dortmund, **thyssenkrupp Fahrtreppen GmbH** 7

**Montaggio in un solo giorno di camere a vuoto**
Torgau, **Flachglas Torgau GmbH** 8

**Nuove tecnologie di climatizzazione per il municipio**
Chemnitz, **etna GmbH** 9

Progetti di trasferimento

**Trasferimento completo della linea di montaggio della carrozzeria Bentley**
Bratislava (SVK)/Mosel, **Volkswagen Sachsen GmbH** 10

**Trasferimento interno di macchine punzonatrici**
Tuttlingen, **BINDER GmbH** 12

**Macchina utensile di asportazione materiale trasferita in Turchia**
Bessenbach/Düzce (TUR), **SAF Holland GmbH** 13

**Smontaggio e rimontaggio di grandi componenti**
Göppingen, **August Mink KG** 14

**Movimentazione di serbatoi in acciaio inossidabile**
Stade, **Behälter Vertrieb GmbH & Co. KG** 16

**Trasferimento industriale per un fornitore del settore automotive**
Brema, **Adient Interiors Ltd. & Co. KG** 17

Speciale tecnologia

**Montaggio in tutto il mondo di sistemi di protonterapia** 18

**Editore**
SCHOLPP GmbH
Waldstraße 57
D 63128 Dietzenbach

Telefono +49 (0)1805-75 85 99

info@scholpp.de
www.scholpp.de

**Responsabile**
Steffen Kühn

**Redazione**
SCHOLPP-Team

© SCHOLPP GmbH, Dietzenbach

La riproduzione e la ristampa, anche parziale, dei singoli articoli è consentita solo previa autorizzazione scritta dell'editore.

Quanto da noi offerto contiene collegamenti ipertestuali a siti web di terzi sui contenuti dei quali non esercitiamo alcuna influenza. Non ci assumiamo quindi alcuna responsabilità per i contenuti esterni. Resta pertanto sempre responsabile l'operatore o il gestore dei contenuti delle pagine collegate. Al momento della creazione del collegamento a tali pagine, sono state verificate possibili violazioni delle disposizioni di legge. In fase di creazione dei collegamenti non sono stati rinvenuti contenuti illegali. Senza indizi certi di una possibile violazione delle disposizioni di legge non è tuttavia pensabile un controllo permanente dei contenuti delle pagine collegate.Qualora emergano violazioni delle disposizioni di legge, provvederemo immediatamente a rimuovere tali collegamenti ipertestuali.



# Teneteci d'occhio!!!

Sotto gli occhi avete la prima edizione di SCHOLPP AL LAVORO. Prendeteci in parola e guardate cosa siamo riusciti a fare in un anno del nostro lavoro. Faremo una carrellata dei progetti di montaggio e trasferimento scelti tra i comparti industriali d'importanza nevralgica: piccoli e grandi, nazionali e internazionali.

Scoprirete montaggi di macchine utensili, di prototipi o di ciclotroni e vi riveleremo come abbiamo trasferito singoli macchinari, complessi sistemi produttivi o interi stabilimenti di presse. Questi progetti scelti personalmente per voi, oltre a darvi una visione rappresentativa dei servizi che offriamo alle medie e grandi imprese, vi presenteranno anche alcune soluzioni a specifiche richieste di un'industria oramai in rapida trasformazione.

Le grandi tendenze di internazionalizzazione, digitalizzazione, automazione e innovazione fungono da motore dei progetti di montaggio e trasferimento dei nostri clienti. Non smette di sorprenderci la versatilità di quanto accade nell'economia globale. Metaforicamente parlando, potremmo dire che non ci troviamo più di fronte ad una strada a senso unico, ma tutto si muove in tutte le direzioni.

Mentre da un lato gli investimenti in Asia – in particolar modo in Cina – proseguono, dall'altro le aziende dei Paesi industrializzati si spostano con le loro produzioni sempre più vicino ai propri mercati di vendita e ai siti nazionali. Del cosiddetto nearshoring beneficiano soprattutto i Paesi dell'Unione europea. Cresce anche il ritrasferimento delle capacità industriali verso la Germania. L'industria 4.0 modificherà il sistema produttivo in Germania.

Molti progetti dei nostri committenti mostrano che il mix personalizzato derivante da nearshoring e offshoring porta al successo.
A seconda delle quantità produttive, della sensibilità dei mercati a livello di prezzi o della percentuale del costo di lavoro, ogni impresa cerca una propria strategia produttiva per rimanere economicamente competitiva. Grazie all'enorme esperienza e alla rete di filiali, SCHOLPP vi supporta nella fase di realizzazione dei vostri siti produttivi. Ovunque vogliate portare il vostro business: chiamateci!

Lars Gerlach & Steffen Kühn
La Direzione

*Lars Gerlach*

*Steffen Kühn*

# Unico nel suo genere: montaggio di un prototipo

Il macchinario installato in questo progetto è unico nel suo genere: si tratta del prototipo di una macchina utensile della ditta Dreiling Maschinenbau GmbH di Geisleden. Il macchinario ha iniziato il viaggio con Scholpp partendo dal costruttore in Turingia e arrivando in Sassonia, destinazione: Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU (Istituto Fraunhofer per le macchine utensili e le tecnologie di trasformazione) di Chemnitz. La distribuzione non omogenea del peso dei componenti di questo macchinario ha reso particolarmente difficile la sua movimentazione fino al luogo d'installazione.

**Montaggio di una nuova tecnologia navale**
Ogni commessa presso SCHOLPP ha una connotazione propria. Questo progetto però era del tutto particolare in quanto l'oggetto stesso del trasporto e del montaggio era unico nel suo genere. Nell'ambito del progetto di ricerca per l'industria navale, la navigazione e la tecnologia del mare "Tecnologie marittime della prossima generazione", promosso dal ministero tedesco per gli Affari economici (BMWi), l'azienda Dreiling Maschinenbau GmbH ha sviluppato una macchina prototipo per la produzione di componenti per riduttori navali.

SCHOLPP ha prelevato la macchina presso il costruttore e si è occupata del suo trasporto al Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU di Chemnitz. La macchina ha trovato la sua nuova collocazione nell'ambito del progetto integrato "MarGet – Componenti più efficienti per riduttori navali attraverso strategie produttive ecosostenibili". Hanno partecipato al consorzio del progetto, oltre all'azienda Dreiling e al Fraunhofer IWU, anche l'azienda Flender GmbH di Bocholt e l'Università di Scienze applicate (Westsächische Hochschule) di Zwickau. Il progetto è seguito dal suo promotore Jülich (PtJ)

Dreiling Maschinenbau si fa carico della parte del progetto "Sviluppo di un impianto sperimentale per forme cave incrementali sotto l'effetto di forze e momenti torcenti elevati". In questo caso, viene sviluppato e costruito un impianto di estrusione da impiegare per la produzione di alberi cavi senza asportazione di materiale.

**Cura nella movimentazione di pesi elevati**
SCHOLPP ha fornito il supporto per lo smontaggio e il rimontaggio. Gli elementi della macchina prototipo arrivavano a pesare fino a 40 tonnellate. Tutte le parti della macchina, inclusi gli accessori, sono stati caricati su camion immediatamente dopo lo smontaggio. In Chemnitz sono avvenuti lo scarico e il trasporto trasversale fino al luogo di montaggio. Per le attività sono state impiegate una gru da 160 tonnellate e una gru a portale del tipo TG140-2. La grande sfida in questo progetto consisteva nel supporto del cilindro che, a causa della distribuzione non omogenea del peso, ha reso molto difficile la prima movimentazione nei diversi punti di montaggio.

**Cliente**
Dreiling Maschinenbau GmbH, Geisleden/Turingia

**Commessa**
Montaggio di una macchina prototipo per componenti navali

**Luogo d'intervento**
Fraunhofer IWU, Chemnitz/Sassonia

**Attrezzatura speciale**
Gru a portale TG 140 per il posizionamento preciso di elementi pesanti per il montaggio

**Informazioni**
maschinenbau@scholpp.de

Schindler Aufzüge und Fahrtreppen GmbH: marciapiedi mobili a Berlino

# Un complicato trasporto longitudinale

Via i vecchi marciapiedi mobili, dentro i nuovi. Nel parco commerciale di Eiche SCHOLPP, su incarico di Schindler Aufzüge und Fahrtreppen GmbH, ha provveduto alla sostituzione di due marciapiedi mobili inclinati. Schindler è uno dei leader mondiali nella produzione di ascensori, scale e marciapiedi mobili. Per installare i due marciapiedi è stato necessario costruire una struttura specifica per il trasporto longitudinale, poiché l'edificio non offriva alcuna possibilità di ancoraggio delle attrezzature.

All'inizio la commessa sembrava un lavoro di routine: smontaggio di due marciapiedi mobili obsoleti e montaggio di due nuovi (ciascuno lungo 26 metri, dal peso di 12 tonnellate). Dopo aver effettuato un accurato sopralluogo e il rilievo dimensionale, SCHOLPP è giunta alla conclusione che sarebbe stata necessaria in questo caso una soluzione particolare per l'introduzione dei marciapiedi.

**Una struttura speciale per l'introduzione**
Con il tetto in vetro non vi era alcuna possibilità di ancoraggio. SCHOLPP ha dovuto quindi costruire in due giorni una struttura lunga 28 metri per effettuare il trasporto longitudinale. Innanzitutto il team ha costruito una struttura di collegamento per due travi da 14 metri (HEB 400) per supportare la gru. Successivamente, queste sono state assiemate e collegate all'interno dell'edificio. Nell'arco di una settimana i marciapiedi mobili obsoleti sono stati smontati con estrema cura e senza arrecare danni all'edificio. SCHOLPP si è fatta carico anche dello smaltimento ecocompatibile.

Nonostante la soluzione particolare e il vento gelido, il montaggio è durato come previsto solo tre giorni.

**Cliente**
Schindler Aufzüge und Fahrtreppen GmbH

**Commessa**
Smontaggio di due marciapiedi mobili obsoleti e montaggio di due nuovi

**Luogo d'intervento**
Parco commerciale Eiche di Berlino

**Attrezzatura speciale**
Struttura di trasporto longitudinale progettata da SCHOLPP per mancanza di punti di ancoraggio per il sollevamento.

**Informazioni**
fahrtreppe@scholpp.de



thyssenkrupp Fahrtreppen GmbH: sostituzione di scale mobili nella stazione della metropolitana

# Scale mobili in formato XXL

**Ulteriori filmati interessanti nel video:**

"Sostituzione in formato XXL: nuove scale mobili per la fermata Märkische Straße"

https://youtu.be/sqJisNaLKO8

Fonte: YouTube

Nella stazione della metropolitana Märkische Straße di Dortmund, SCHOLPP ha montato 6 scale mobili in formato XXL della marca thyssenkrupp. L'azienda thyssenkrupp Fahrtreppen GmbH è uno dei leader mondiali nella costruzione di scale e marciapiedi mobili. SCHOLPP vanta un'esperienza decennale per questi sistemi. La lunghezza eccezionale, il peso considerevole delle scale mobili e un centro città molto stretto hanno posto il team di fronte a importanti sfide logistiche.

**Grandi, più grandi, grandissime**
Con 31 metri di lunghezza e 19 tonnellate di peso ciascuna, queste scale mobili sono le più grandi nel loro genere a Dortmund. Sono infatti lunghe all'incirca il doppio rispetto alle scale mobili tradizionali dei centri commerciali. Poiché l'area in questione si trova nella trafficatissima Bundesstraße 1, c'era veramente poco spazio per muovere pianali e attrezzature pesanti.

**Fuori in fretta, dentro con precisione**
Per poterle smontare, le scale mobili obsolete sono state divise in tre parti ciascuna. Grazie ad un'apertura in vetro nel tetto dell'edificio d'ingresso, è stato poi possibile rimuoverle. Nell'arco di una settimana lo smontaggio era terminato. Le nuove scale mobili sono state fornite da thyssenkrupp ciascuna in tre parti.

In fase di montaggio era necessario procedere al collegamento preciso dei giunti delle rotaie. Solo questo poteva garantire lo scorrimento fluido dei gradini. Ciò richiedeva molto tempo, ma il termine ultimo era improrogabile. Puntuali al collaudo indicato con il TÜV, tutte le nuove scale mobili erano state montate da SCHOLPP a regola d'arte. Ora i passeggeri possono di nuovo usufruire di un servizio confortevole per raggiungere in modo veloce e agevole la metropolitana.

**Cliente**
thyssenkrupp Fahrtreppen GmbH

**Commessa**
Smontaggio di sei scale mobili obsolete e montaggio di sei nuove.

**Luogo d'intervento**
Dortmund, stazione della metropolitana Märkische Straße

**Attrezzatura speciale**
Paranchi a catena per carichi pesanti per l'introduzione attraverso l'apertura nel tetto.

**Informationi**
fahrtreppe@scholpp.de

Flachglas Torgau GmbH: camere a vuoto

# Un montaggio liscio come il vetro

Il produttore di vetro della Sassonia settentrionale Flachglas Torgau GmbH di Torgau ha integrato la sua produzione con due camere a vuoto. Queste due camere sono una parte essenziale della produzione di vetro speciale per finestre e applicazioni per facciate continue. Lo stabilimento di Torgau appartiene al gruppo francese Saint-Gobain, leader nel mercato mondiale per materiali innovativi, materiali da costruzione e imballi. Per SCHOLPP questa commessa andava evasa con il classico "montaggio in un giorno".

Le camere a vuoto servono negli impianti di rivestimento di Torgau per la produzione di vetri per protezione termica e solare. Grazie a questa nuova tecnologia, ora è possibile rivestire lastre di vetro enormi lunghe fino a 18 metri. Compito del team SCHOLPP era scaricare e introdurre entrambe le camere dal peso superiore a 15 tonnellate ciascuna. Nonostante il peso elevato, la commessa è stata pianificata sin dall'inizio per essere completata in un solo giorno di montaggio.

**Pattini speciali per carichi pesanti**

Per quanto riguarda la tecnologia, SCHOLPP ha portato sul posto una gru mobile, un carrello attrezzato di montaggio, un carrello elevatore e pattini per carichi pesanti. I pattini per carichi pesanti, scelti appositamente per questa commessa, univano due peculiarità tecniche importanti: un'elevata capacità di carico e un'altezza di carico estremamente ridotta. In questo modo, scorrendo sui pattini, le camere potevano entrare nello stabilimento nonostante le altezze libere ridotte.

**Cliente**
Flachglas Torgau GmbH

**Commessa**
Introduzione e montaggio di camere a vuoto

**Luogo d'intervento**
Torgau

**Attrezzatura speciale**
Pattini per carichi pesanti con elevata capacità di carico e altezza di carico estremamente bassa

**Informationi**
industrie@scholpp.de

etna GmbH: nuove tecnologie di climatizzazione per il municipio di Chemnitz

# Un lavoro da brivido: nuovo impianto di climatizzazione in soli cinque giorni

Il nuovo municipio di Chemnitz è annoverato tra i padiglioni multifunzionali più grandi della regione. Dispone di diverse sale, foyer e può contenere fino a 4500 persone. La nuova tecnologia di climatizzazione doveva essere installata in soli cinque giorni. A causa della posizione in centro città; gli spazi erano estremamente angusti, inoltre gli accessi a vigili del fuoco e a garage multipiano dovevano essere lasciati sempre liberi. Le porte nell'area interna presentavano altezze ridotte, cosicché molti elementi sono stati introdotti in orizzontale oppure piegati.

**Solo 5 giorni di tempo per la commessa**

Nei documenti di trasporto figuravano 55 componenti principali dal peso di 800 kg ciascuno. Per questo progetto, SCHOLPP ha organizzato i suoi installatori in due squadre che hanno lavorato con un programma a rotazione. Un ritmo flessibile nella suddivisione del lavoro era il solo modo per rispettare la scadenza piuttosto ambiziosa della consegna entro cinque giorni. Per mancanza di superfici di stoccaggio temporaneo, il costruttore etna doveva consegnare just in sequence.

**In poco spazio mantenendo il sangue freddo**

Non meno complicato si presentava il trasporto trasversale interno fino alla centrale di climatizzazione. Il percorso era stretto quanto la cruna di un ago. Un esempio: l'altezza delle porte era bassa e molti componenti sono stati fatti passare da SCHOLPP in orizzontale, con ulteriori fasi di montaggio e il dilatarsi dei tempi. In questi spazi angusti, gli installatori SCHOLPP hanno sudato non poco. Era tuttavia necessario continuare a mantenere il sangue freddo per tutto il tempo, nonostante le elevate temperature estive.

**Cliente**
etna GmbH NL Sachsen, Chemnitz

**Commessa**
Scarico, introduzione e posizionamento di un impianto di climatizzazione

**Luogo d'intervento**
Municipio di Chemnitz

**Attrezzatura speciale**
Carrelli elevatori compatti triplex per le ridotte altezze di inserimento

**Informationi**
industrie@scholpp.de

**Volkswagen Sachsen GmbH: trasferimento della linea di assemblaggio della carrozzeria Bentley**

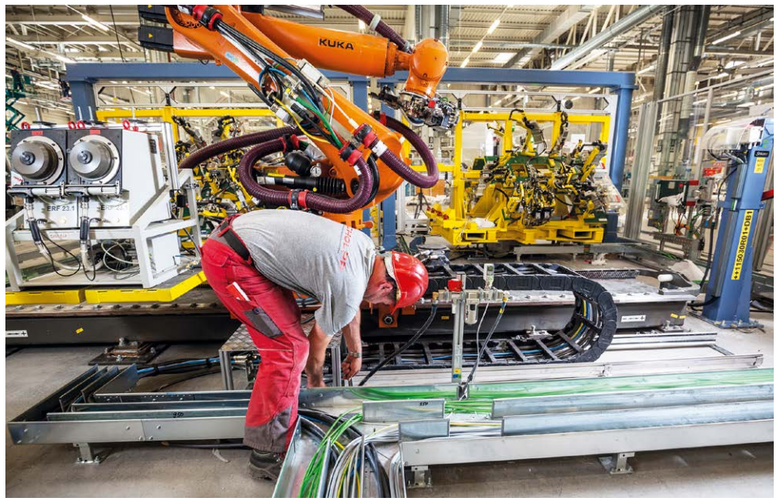
# Progetto a tempo di record nel settore dell'industria automobilistica premium

Per conto di Volkswagen Sachsen, SCHOLPP ha trasferito l'intera linea di assemblaggio della carrozzeria del modello premium Bentley Bentayga da Bratislava/Slovacchia a Mosel/Sassonia. Nell'arco di soli quattro mesi sono state smontate, trasportate just in time, rimontate e rimesse nuovamente in servizio cinque linee di produzione. L'elevata complessità dell'impianto ha richiesto la collaborazione di più partner. Poiché la realizzazione di questo progetto durante la produzione in serie imponeva un programma serrato, il personale è stato impiegato su due turni.

**Realizzazione del progetto in cinque fasi**
Rientravano nell'entità della commessa 5 linee produttive per una lunghezza totale di 150 metri a linea. I singoli elementi avevano un peso che arrivava a 20 tonnellate. I progettisti SCHOLPP hanno messo a punto una realizzazione in cinque fasi. In tre settimane le squadre hanno smontato innanzitutto gli impianti dello stabilimento di Bratislava e i componenti sono stati subito imballati, caricati e trasportati con 110 camion a Mosel. Una volta a destinazione, sono stati scaricati e stoccati temporaneamente.

Al termine di questa fase tampone, ha avuto inizio il rimontaggio meccanico. Infine SCHOLPP ha supportato gli operatori VW durante la fase di messa in servizio.

**Ritmi sostenuti e buon coordinamento**
Nonostante i ritmi sostenuti, era necessario prestare attenzione al fatto che tutte le entità coinvolte lavorassero in modo coordinato. L'identificazione delle parti dell'impianto andava realizzata a produzione in corso in soli otto giorni lavorativi. In questo caso, gli operatori VW e gli operatori SCHOLPP dovevano intervenire in modo differito. Non vi era inoltre la possibilità di stoccare temporaneamente i componenti smontati. Per questo motivo, quindi, tutto andava trasferito just in time. Complessivamente hanno lavorato ininterrottamente 72 installatori in due turni, coordinati da uno staff esecutivo composto da due project leader, un responsabile per il personale, un logistico e due responsabili esperti installatori.




**Logistica finemente sincronizzata**
In soli 20 giorni lavorativi sono andati in scena lo smontaggio e il trasporto verso la Sassonia. Solo nel nuovo sito, in Mosel, è stato possibile avere une fase tampone a livello di tempi grazie alla disponibilità di un magazzino temporaneo. Il rimontaggio meccanico degli impianti si è svolto in poche settimane. Contemporaneamente si è proceduto al rimontaggio della parte elettrica e delle condutture.

**Precisione al centesimo**
L'elevata precisione in fase di montaggio è stata una condizione imprescindibile per supportare la messa in servizio. Questo è stato possibile per SCHOLPP grazie al preciso allineamento di tutti gli elementi dell'impianto, contenendo il tempo speso per gli aggiustamenti da parte della squadra VW. Le tolleranze nei componenti dell'impianto dovevano essere mantenute negli intervalli di centesimi di millimetro. In questo modo la produzione della carrozzeria ha potuto iniziare puntualmente in Mosel.

***La precisione in fase di montaggio ha ridotto la i tempi della messa in servizio.***

**Cliente**
Volkswagen Sachsen GmbH

**Commessa**
Trasferimento della linea di assemblaggio della carrozzeria per Bentley Bentayga

**Partenza**
Bratislava/Slovacchia

**Destinazione**
Mosel bei Zwickau/Sachsen

**Attrezzatura speciale**
Cinque container completi di attrezzature e strumenti per supportare l'organizzazione di un progetto interdisciplinare in loco.

**Informationi**
automotive@scholpp.de

**Cliente**
BINDER GmbH, Tuttlingen

**Commessa**
Trasferimento e successiva messa in servizio di diversi macchinari nella nuova COMPETENCE FACTORY

**Luogo d'intervento**
Tuttlingen

**Attrezzatura speciale**
Gru a portale TG320 con dodici metri di rotaia per trasferire componenti pesanti all'interno dello stabilimento produttivo

**Informationi**
maschinenbau@scholpp.de

BINDER GmbH Tuttlingen: trasferimento interno

# Amiamo la varietà

Amiamo i macchinari. Per questo siamo entusiasti quando ci sono progetti che offrono una molteplicità di macchinari diversi. Di fronte a una simile situazione si è trovata l'azienda BINDER GmbH, nota come azienda altamente specializzata in camere di simulazione. All'interno dello stabilimento, diversi macchinari dovevano essere trasferiti nella nuova COMPETENCE FACTORY. Dallo smontaggio fino alla rimessa in servizio, il team SCHOLPP ha potuto fare appello a tutte le sue competenze. Un layout molto compatto limitava inoltre le superfici logistiche.

Il trasferimento del reparto produttivo presentava una particolare sfida per il team. Per rimuovere macchinari e impianti, era necessario superare una differenza di altezza pari a un metro. Perciò lo spostamento è avvenuto ricorrendo ad una rampa sulla quale venivano caricati gli impianti per il trasporto interno.

L'ampio parco macchinari comprendeva, tra l'altro, due piegatrici TRUMPF TruBend, punzonatrici TRUMPF, una TRUMPF TruShear, una pressa per imbutitura e diversi sistemi di saldatura.

**Servizio completo**
SCHOLPP si è fatta carico dell'intero smontaggio e rimontaggio, inclusa la documentazione, il programma, l'allestimento del cantiere, l'identificazione dei macchinari e la pulizia tecnica. Due macchinari sono stati anche verniciati. La pianificazione prevedeva di impiegare due squadre di montatori (smontaggio/montaggio), coordinati da un responsabile del montaggio. Per quanto riguarda la tecnologia, il ruolo chiave è stato svolto da una gru a portale TG320 con venti metri di rotaia. Una simile attrezzatura serviva per trasferire la pressa per imbutitura. Inoltre, si sono rese necessarie due autogru per il carico. Per il trasporto SCHOLPP ha allestito un proprio enorme megatrailer. Dopo il rimontaggio e la messa in servizio dei macchinari, è stato effettuato il collaudo finale e l'impianto è entrato in servizio puntualmente nel sito.

SAF Holland GmbH: macchina per asportazione di trucioli in Turchia

# Benvenuti al Sud

Quando i macchinari viaggiano verso sud, non è per andare in vacanza ma per entrare in servizio in un nuovo posto di lavoro. E così è stato per SAF Holland GmbH di Bessenbach/Baviera del nord. Per conto del fornitore di veicoli commerciali, SCHOLPP ha trasferito i centri di lavorazione in Turchia. Le attività di rimozione e installazione dei macchinari si sono svolte a produzione in corso e in spazi molto angusti.

SAF Holland è fornitore globale per l'industria dei veicoli commerciali. Il gruppo di aziende con sede in Lussemburgo appartiene ai leader nella produzione di componenti per telai. Questi prodotti sono usati soprattutto nei rimorchi, negli autocarri e negli autobus. Lo stabilimento di Düzce/Turchia doveva accogliere due centri di lavorazione per l'asportazione dei trucioli del prodotto DOOSAN Puma 600L (ciascuno da 21,5 tonnellate).

Un macchinario nuovo ed uno usato hanno percorso 2500 km verso la Turchia. Il trasportatore di trucioli e gli impianti di aspirazione sono stati trasportati separatamente e montati. SCHOLPP si è fatto carico di tutte le attività: smontaggio, imballo, trasporto, introduzione, posizionamento e allineamento.

**Una gru speciale opera a produzione in corso**
Grazie soprattutto all'impiego di una squadra di montatori molto esperta, così come alle gru da 40 tonnellate VALLA (elettriche, pick & carry), la rimozione/introduzione è stata eseguita nel più breve tempo possibile e senza intralciare la produzione. Una delle caratteristiche speciali della gru VALLA è la sua maneggevolezza. Quindi, anche in spazi particolarmente ristretti può essere manovrata facilmente. Entrambi i macchinari sono stati rimessi in servizio alla data richiesta nel nuovo sito produttivo.

**Cliente**
SAF Holland GmbH, Bessenbach

**Commessa**
Trasferimento di due centri di lavorazione per la riduzione in trucioli del prodotto DOOSAN Puma 600L (ciascuna da 21 tonnellate) dalla Germania alla Turchia.

**Partenza**
Bessenbach/Baviera del nord

**Destinazione**
Düzce, Turchia

**Attrezzatura speciale**
Gru industriale elettrica VALLA con capacità di carico fino a 40 tonnellate ed elevata capacità di manovra.

**Informationi**
automotive@scholpp.de

# Il trasferimento in grandi elementi fa risparmiare tempo prezioso

**Cliente**
August Mink KG, Göppingen

**Commessa**
Trasferimento di una linea produttiva di spazzole a piastra incl. smontaggio, trasporto, introduzione, posizionamento

**Luogo d'intervento**
Göppingen

**Attrezzatura speciale**
Diversi carrelli elevatori compatti con Triplex a causa delle altezze limitate per l'introduzione

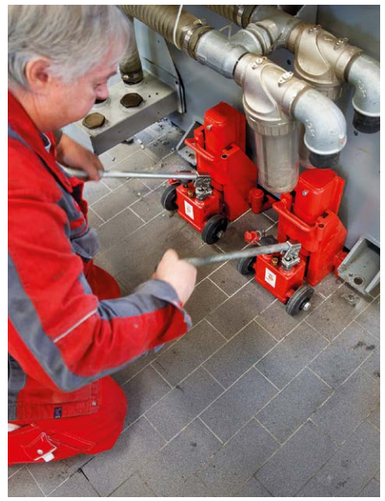
**Informationi**
industrie@scholpp.de

SCHOLPP è stata incaricata da August Mink KG di trasferire intere linee produttive all'interno di Göppingen nel nuovo sito IV. Uno smontaggio ben pianificato degli impianti in grandi elementi ha permesso di risparmiare parecchio tempo. In qualità di leader sul mercato mondiale per le nuove tecnologie di setole e spazzole a listello per applicazioni industriali, l'azienda è cresciuta in modo dinamico negli ultimi anni rendendo necessarie nuove capacità produttive.

Mink, lo specialista delle spazzole, è un nuovo cliente. Affidarci subito questa importante commessa è stata una grande iniezione di fiducia. Concretamente si trattava di un centro completo per la produzione di spazzole a piastra. Questi prodotti servono a stoccare delicatamente le superfici sensibili durante la lavorazione, ad es. lamiere, parti di mobili e vetri piani.

## Pianificazione dettagliata per una logistica efficiente

Facevano parte della complessa linea produttiva impianti di aspirazione, cesoie, sistemi integrati con setole, fresatrici e centri di taglio: c'erano tutti i presupposti per un elevato dispendio di tempo Tuttavia, proprio per mancanza di tempo. Ci si doveva impiegare il meno possibile. SCHOLPP ha vinto questa sfida smontando gli impianti solo in grandi elementi. Diversi trasporti sono stati effettuati su strada con megatrailer ribassati ed extralarghi. SCHOLPP ha poi reinstallato, riposizionandoli, tutti i macchinari nel nuovo stabilimento Mink IV. Grazie ad una pianificazione dettagliata e all'ottima collaborazione, il nuovo stabilimento è tornato puntualmente all'operatività.



**Cliente**
Behälter Vertrieb GmbH & Co. KG Brema

**Commessa**
Smontaggio, rimozione, stoccaggio temporaneo, trasporto di 99 serbatoi in acciaio inox.

**Luogo d'intervento**
Stade nei pressi di Brema

**Attrezzatura speciale**
Presa idraulica per il sollevamento e il riposizionamento preciso e sicuro del carico (foto piccola in basso a sinistra)

**Informationi**
industrie@scholpp.de

**Behälter Vertrieb GmbH & Co. KG: rimozione di serbatoi in acciaio inossidabile**

# Sollevamento di 99 serbatoi pesanti

In questa prova di forza era richiesta resistenza: nell'arco di cinque mesi per conto di Behälter Vertrieb GmbH & Co. KG, SCHOLPP ha smontato a Brema 99 enormi serbatoi in acciaio inox. La squadra di montatori ha provveduto alla loro rimozione attraverso una stretta apertura nel tetto. Vista la grande distanza tra il luogo dov'era posizionata la gru e l'apertura dell'edificio, è stata impiegata una gru con braccio telescopico.

L'azienda Behälter Vertrieb GmbH & Co. KG di Brema è specializzata nel commercio internazionale di serbatoi. Nell'ampia gamma di prodotti rientrano sia impianti nuovi sia tecnologia usata. Considerata l'entità della commessa, le dimensioni dei serbatoi e il tempo da impiegare per il montaggio, era necessario suddividere la commessa in diversi momenti nell'arco dei cinque mesi. Prima del montaggio si è resa necessaria anche la demolizione di un ballatoio in acciaio, lungo circa 100 m, per garantire una maggiore libertà di movimento per il trasporto trasversale all'interno del capannone stesso.

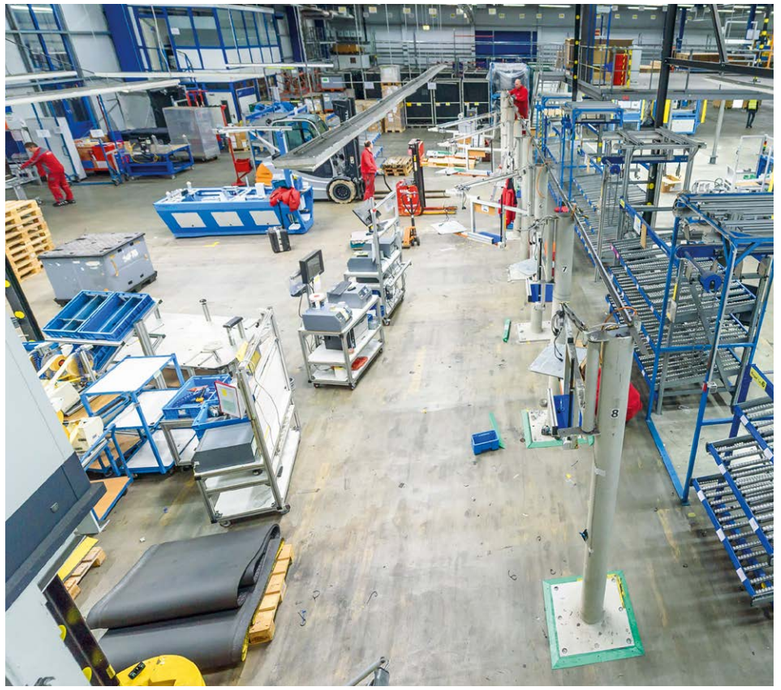
**Enorme, pesante, lungo, stretto**
Il serbatoio più grande aveva un peso di 22 tonnellate, il diametro massimo era di 7 metri. I serbatoi sono stati rimossi attraverso un'apertura sul tetto molto stretta che offriva solo pochi centimetri di spazio tra l'edificio e i serbatoi. Era inoltre necessario superare una lunga distanza tra il luogo in cui era posizionata la gru e l'apertura dell'edificio. Il braccio telescopico della gru mobile da 750 tonnellate doveva estendersi parecchio. In questo caso si è resa necessaria una particolare abilità di manovra e controllo.



**Adient Interiors Ltd. & Co. KG: trasferimento di un'azienda di Bremen**

# Acquisto di una nuova sede

Con 75.000 occupati e 230 stabilimenti in 33 Paesi, Adient è fornitore leader a livello globale di sedili per automobili. Oltre 25 milioni di auto montano ogni anno i sedili di Adient. L'azienda appartiene al gruppo statunitense Johnson Controls. A Brema, si trattava di trasferire un intero stabilimento con 15 macchine produttive e tutti gli uffici in un nuovo stabilimento. SCHOLPP ha completato il trasferimento in soli dieci giorni.



All'inizio sembra sempre tanto semplice: un'azienda trasloca. Tuttavia, prima che i camion si mettessero in moto, è stato necessario preparare un'infinità di cose. Adient ha conferito l'incarico a SCHOLPP di pianificare l'intero progetto e di suddividerlo in fasi precisamente definite a livello di tempistiche. Dalla gamma dei servizi SCHOLPP, sono stati scelti i seguenti moduli: smontaggio, carico su camion, trasporto, rimontaggio, posizionamento e fissaggio.

**Tutto su misura**
Per il progetto erano a disposizione complessivamente solo dieci giorni. Rispetto delle date e rimessa in servizio senza problemi nel nuovo sito erano gli imperativi del cliente Adient. L'inizio produttivo era fissato ad una data irrevocabile. Una grande sfida che lasciava poco spazio all'errore. Per soddisfare questa richiesta, oltre ad una scelta oculata delle attrezzature, sono state fondamentali le qualità di SCHOLPP: ottima coordinazione, lavoro di squadra e comunicazione professionale.

**Cliente**
Adient Interiors Ltd. & Co. KG, Brema

**Commessa**
Trasferimento dello stabilimento

**Luogo d'intervento**
Brema

**Informationi**
automotive@scholpp.de

# Giganti al servizio della medicina

Trattamenti

Aprono la strada ad una nuova realtà nella delicata radioterapia per il trattamento dei tumori: gli acceleratori di protoni (ciclotroni). La protonterapia, innovativa forma di trattamento dei pazienti oncologici, offre un trattamento medico assolutamente al top. Questa terapia è attualmente disponibile solo in alcuni ospedali al mondo. Questa tecnologia richiede un'elevata esperienza nella sua applicazione e, in fase preliminare, nel montaggio. SCHOLPP opera a livello mondiale per installare questi complessi impianti high-tech nelle cliniche.

**Forze concentrate per salvare i pazienti**
Obbiettivo di questa nuova radioterapia è quello di distruggere i tessuti tumorali. Finora, in questi casi, sono stati impiegati soprattutto raggi X ultraduri degli acceleratori lineari. I fotoni utilizzati dispiegano il loro effetto terapeutico non solo nel tumore ma anche nei tessuti sani vicini. I protoni, invece, possono essere impiegati in modo tale da rilasciare poca energia sulla via verso i tessuti tumorali concentrando invece tutta la loro forza sui tessuti maligni. I terapisti formano il raggio di protoni in modo tale che il tessuto sano non sia più danneggiato.

**Nuovi criteri di montaggio per la tecnologia medica**
Le dimensioni degli impianti di protonterapia vanno al di là di quanto la tecnologia medica finora abbia conosciuto: il solo dispositivo d'irradiamento (Gantry) misura circa 13 x 11 metri e pesa oltre 110 tonnellate. Attraverso questo colosso in acciaio il fascio di protoni percorre gli ultimi metri che lo dividono dal paziente. Pesante il doppio, circa 200 tonnellate, è l'acceleratore di protoni (ciclotrone). Grazie ad esso, le particelle vengono accelerate a circa due terzi della velocità della luce.
Affinché il raggio di protoni dal ciclotrone attraverso il beamline e il gantry arrivi con la massima precisione al paziente, esso viene condotto da oltre 50 magneti quadrupoli e dipoli dal peso di diverse tonnellate. I magneti, calibrati al millesimo di millimetro, assicurano la corretta forma e direzione del raggio.

**Sfide straordinarie**
La complessità del montaggio però non risiede solo nelle dimensioni. Tutti i componenti, così come l'ambiente della clinica, sono estremamente delicati e richiedono elevati investimenti, cosicché è richiesta un'accuratezza estrema durante il montaggio. Si pongono grosse sfide per la sicurezza sul lavoro, la movimentazione di tecnologie high-tech, la precisione e la documentazione. I progetti si svolgono nella maggior parte dei casi nell'arco di diversi mesi. Per i ciclotroni, costituiti da due componenti, vanno sempre trovate particolari soluzioni di montaggio. L'introduzione è spesso eseguita con gru che, a causa del peso elevato, sono molto dispendiose e gravose. In alcuni casi, è necessario ricorrere a soluzioni alternative che richiedono studi costosi in fase preliminare.

**SCHOLPP al servizio della salute mondiale**
Gli esperti prevedono un buon futuro per questa medicina ad alta tecnologia. Grazie alle migliorate tecnologie, i medici compiono grossi progressi nella terapia oncologica. I numeri del settore confermano la rapida crescita di questo mercato: tra il 1990 e il 2017 sono sorti in tutto il mondo 79 impianti; attualmente ve ne sono 45 in costruzione e ulteriori 24 sono in fase di progettazione. Grazie al know-how fin qui acquisito, SCHOLPP fornisce supporto ai costruttori nell'ottimizzare i processi di montaggio, in modo tale che molti ammalati possano beneficiare il più velocemente possibile di questa moderna tecnologia e delle migliorate possibilità di guarigione.

**Commessa**
Montaggio di impianti di protonterapia

**Luogo d'intervento**
Germania, Gran Bretagna, Olanda
Russia, Svizzera, Singapore
Taiwan

**Informationi**
medizintechnik@scholpp.de

360° Rotating Gantry

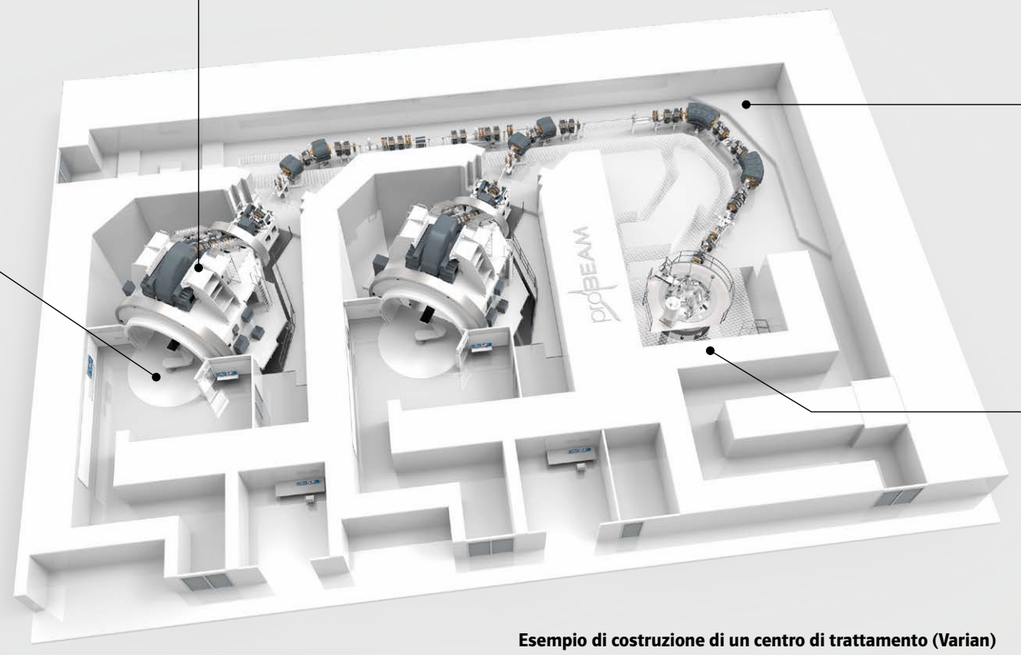
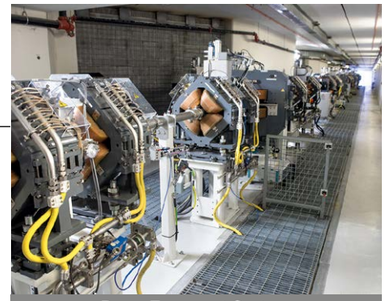


Image courtesy of Varian Medical Systems, Inc. All rights reserved.
**Esempio di costruzione di un centro di trattamento (Varian)**


Beam-Transport System

Superconducting Cyclotron

SCHOLPP

Montaggi industriali in tutto il mondo

S 0044 | Ed. 05/2019

# Muoviamo l'industria

**Gruppo SCHOLPP • +49 (0)180-75 85 99 • info@scholpp.it • www.scholpp.it**