

# GRÚAS

Grúas de confianza es una publicación de  
FASSI GRU Spa, via Roma, 110 24021 Albino (BG) Italia  
tel +39.035.776400 - fax +39.035.755020 - www.fassi.com

de confianza

*Revista internacional de información y actualidad de las grúas Fassi*

LA TECNOLOGÍA  
FASSI, MÁS  
CLARÁ

REUNIÓN  
INTERNACIONAL  
EN BALTIMORE

GRÚAS  
TRABAJANDO EN  
LA ANTÁRTIDA

**FASSI**  
GRÚAS DE CONFIANZA

# Tecnologías evidentes, elecciones a conciencia



**“Techno Chips” Fassi:  
un patrimonio tecnológico para una inversión a conciencia**

Fassi aplica a sus grúas una serie de innovadoras tecnologías en el ámbito mecánico, hidráulico y electrónico. Para comunicar con claridad este gran patrimonio, ha decidido agrupar las características distintivas de sus sistemas en “Techno Chips”. A cada chip corresponde un icono que identifica todos los pluses tecnológicos que se le asocian. Los iconos se utilizan en todos los documentos Fassi: una decisión coherente con la historia de seriedad y transparencia de Fassi, al servicio de quien adquiere y utiliza una grúa Fassi.

**FASSI**

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

## En este número

Transformar las dificultades en oportunidades. Anticipar la recuperación utilizando las potencialidades que califican la oferta Fassi en el mercado global: estos son los temas que abren el número 11 de nuestra revista. Fassi ha querido organizar una **reunión internacional en Baltimore** sobre el tema del crecimiento, en línea con la calidad del producto, requisito fundamental para abordar el mercado mundial actual.

En una época en la que adquirir una máquina de trabajo es cada vez más una decisión de inversión a conciencia, es importante que el bagaje técnico de Fassi sea lo más claro y preciso posible para los usuarios de las grúas. Por ello prestamos atención a la divulgación de los contenidos técnicos que distinguen nuestras grúas, que se organizan ahora en **Techno Chips**, basados en nuevos parámetros en función de las dotaciones de cada modelo de grúa.

La oferta de grúas, focalizada para satisfacer requerimientos específicos, es el tema que tratamos también en los artículos dedicados a las **serie SE y serie XS**, donde la flexibilidad y la experiencia Fassi se concretan en grúas específicas para determinadas zonas territoriales, sectores o aplicaciones especiales, en cualquier rincón del mundo.

Por último, resultan interesantes los case history que presentamos y que ven las grúas Fassi trabajando en contextos tan variados como significativos: la obra para la reconstrucción de la Zona Cero de Nueva York y situaciones de trabajo particulares en el hielo extremo de la Antártida.

### REUNIÓN INTERNACIONAL FASSI

pág. 04-05

**Reunión internacional en Baltimore**

pág. 06-07

**Lanzar nuevos retos**

pág. 08-09

**La red Fassi en todo el mundo**

pág. 10-11

**Los distribuidores de todo el mundo en la reunión de Baltimore**

### ESPECIAL TECNOLOGÍA

pág. 12-13

**Las tecnologías Fassi, más claras**

Prestaciones, Control y Potencia, son las nuevas "Techno Chips" elaboradas por Investigación y Desarrollo en colaboración con el equipo de marketing de Fassi. El objetivo es comunicar con transparencia para una inversión a conciencia.

pág. 14-21

**Chips para el control de la grúa**

**Chips para las prestaciones de la grúa**

**Chips para la fuerza de la grúa**

### A FONDO

pág. 22-23

**La serie SE**

pág. 24-27

**La serie SE para el mercado norteamericano de la construcción**

El seguimiento de una jornada de trabajo típica con las grúas de la serie SE Fassi revela en seguida su capacidad de elevación de materiales prefabricados y su colocación en altura con la máxima precisión y total seguridad.

pág. 28-29

**La serie XS para obras públicas**

Estas grúas se caracterizan por un montaje "EXTRA SPEED".

### GRÚAS TRABAJANDO

pág. 30-35

**Grúas Fassi para construir la Freedom Tower "no-stop"**

La ingeniería Fassi ha puesto a punto un sistema nunca experimentado antes para optimizar los tiempos y costes de los trabajos en la obra.

pág. 36-39

**-40°. Las grúas Fassi en condiciones extremas**

Trabajo sin problemas también en el hielo extremo de la Antártida como atestiguan estas imágenes tomadas durante la construcción de la estación de investigación científica Kunlun Station en la Antártida.

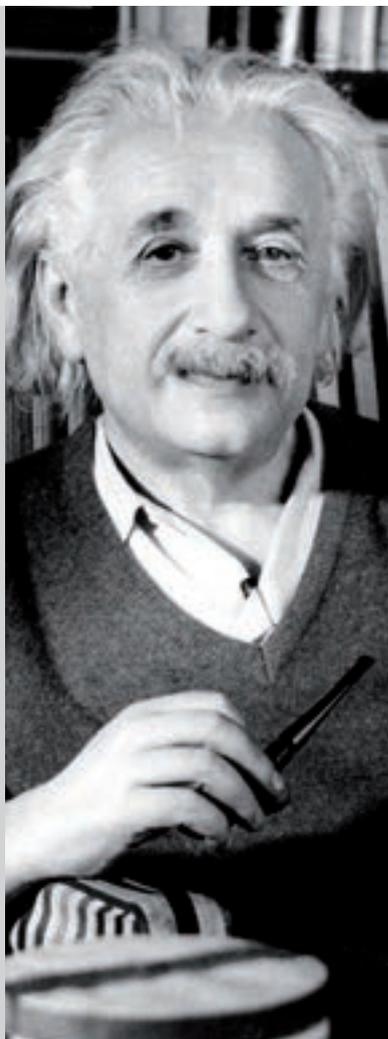
pág. 40-43

**Grúas especiales para el ferrocarril**

Por sus características técnicas y de prestaciones, las grúas Fassi son las preferidas también para aplicaciones en medios destinados al trabajo en líneas ferroviarias: vagones, locomotoras, camiones con doble sistema de marcha para una utilización ferroviaria y en carretera. Constituye un significativo testimonio de ello la actividad de SVI SpA, especializada en el diseño y la fabricación de equipamientos para trabajos en líneas ferroviarias.

# REUNIÓN INTERNACIONAL FASSI EN BALTIMORE

Deseamos abrir esta edición de la revista citando a Albert Einstein: “ No podemos pretender que las cosas cambien si seguimos haciendo lo mismo”.



No podemos pretender que las cosas cambien  
si seguimos haciendo lo mismo.

Albert Einstein



**Esta crisis de la economía occidental no debe representar un obstáculo para el crecimiento consciente, sino una oportunidad para emprender nuevos caminos.**

Las dificultades actuales requieren una reflexión en relación con las estrategias industriales, de marketing y comerciales de las empresas comprometidas en los mercados globalizados.

La recesión de la economía occidental y la amplitud del problema representan una oportunidad para la creatividad al refundar nuestros conceptos de empresa, de producto y de mercado. Gracias a esta revolución, ahora podemos tomar decisiones innovadoras en relación con el objetivo de un consumo a conciencia, que es la base de un crecimiento sostenible. Con esta voluntad, Fassi ya ha planificado las perspectivas de recuperación y sobre estos temas ha reunido a su equipo mundial en Baltimore.

**Uno de los primeros retos que hemos aceptado es la optimización del equipamiento tecnológico de nuestras grúas.**

Simplicidad, eficacia en cualquier elección, racionalidad de los procesos y en la gama ofrecida: estas son las líneas directrices sobre las que construir y mirar al futuro con confianza.

Una de las primeras respuestas Fassi a las nuevas condiciones de los mercados es asignar un equipamiento tecnológico ideal a cada grúa, ofreciendo a los usuarios máquinas optimizadas en sus prestaciones, equipamientos, y en su relación calidad precio.

**Fassi siempre ha sido una empresa sólida que ha construido su crecimiento en línea con la calidad del producto y, actualmente, esta solidez nos ha preparado para afrontar la recuperación.**

Fassi, desde siempre coherente con el principio de la centralidad del producto grúa en las estrategias de su negocio, ha basado su propio crecimiento en la calidad.

Un patrimonio de experiencia en relación con la grúa al que ha asociado una continua inversión en innovación e investigación en el campo de los procesos de producción: una batalla que hoy nos ayuda a afrontar la recuperación desde una posición de ventaja. La solidez patrimonial, las tecnologías de proceso y la capacidad innovadora del producto son nuestras armas para hacer frente al período de después de la crisis. Tres aspectos que representan también factores competitivos de la empresa Fassi y de las grúas Fassi.

**La innovación Fassi para el año 2011 es una oferta de una gama todavía más competitiva y configurada a partir de las distintas tipologías de utilización.**

Estamos reorganizando la gama Fassi de un modo nuevo para el período de después de la crisis. Las grúas Fassi se agrupan ahora solo en cinco denominaciones que identifican otras tantas macrocaracterísticas de configuración. La nueva denominación de los modelos, basándose en los parámetros y las tecnologías suministradas, ha sido elaborada con la intención de que la gama Fassi sea todavía más competitiva y responda mejor a las distintas tipologías de utilización. Una elección coherente con la historia de Fassi y, al mismo tiempo, innovadora.

Giovanni Fassi

# LANZAR NUEVOS RETOS

La renovada relación con las necesidades de los usuarios de grúas encuentra a Fassi comprometida en tres frentes sinérgicos: la consolidación de las decisiones innovadoras, la correcta información sobre su tecnología distintiva y la renovación de la gama.

Primero Fassi pensó que solo la electrónica integrada en la grúa podría dar respuesta a las futuras necesidades de prestaciones y de seguridad del usuario de grúas hidráulicas. Este camino de innovación y de coherencia nos ha premiado situándonos a menudo unos pasos por delante respecto a nuestros principales competidores. La confirmación de esta decisión se está consolidando con la adopción de la tecnología digital en la mayor parte de grúas Fassi. No en todas, porque, gracias a una investigación sobre nuestros usuarios, algunos de nuestros modelos se utilizan en contextos en los que la electrónica no resultaría indispensable y, para esas grúas, se ofrece por consiguiente una configuración simplificada y adecuada al mercado de nicho.

Pero actualmente, en un momento en que la inversión cada vez se piensa más, es importante que nuestro bagaje técnico sea transparente para todo el mundo, sobre todo para quien decide escoger nuestras grúas. En este número de nuestra revista, se ilustran los chips tecnológicos presentados en la reunión internacional de Baltimore.

Una decisión valiente, al estilo Fassi, que recorre nuevos caminos para definir con claridad y siempre mayor transparencia los contenidos de la innovación de nuestras grúas. Eso nos permitirá redefinir completamente la gama basándonos en nuevos parámetros en función del equipamiento tecnológico. De ese modo, cada grúa tendrá un "nombre evidente" y se caracterizará por los "chips tecnológicos" aplicados de serie y por sus características de alcance. Todo ello para que el mercado perciba el valor añadido del que está dotada nuestra grúa.

Luigi Porta  
export manager



# WELCOME TO BALTIMORE



# LA RED FASSI EN TODO EL MUNDO

**El mercado mundial está diferenciado entre macroáreas, del que emergen tendencias comerciales y operativas específicas respecto al producto grúa. Por ello Fassi ha impulsado la constitución de grupos de trabajo, coordinados por seis speakers, para concretar cada vez mejor el concepto “think globally and act locally”.**

Pensar globalmente y actuar localmente: este principio de la filosofía Fassi se observa ante todo en la captación de las necesidades y las expectativas de los mercados y los usuarios. Requerimientos que, tal y como nos ha enseñado la experiencia, se organizan por “tendencias” de mercado y zonas homogéneas, no necesariamente territoriales, respecto a la percepción del producto grúa y a los comportamientos de trabajo con las máquinas para la elevación. Todo ello significa para Fassi saber escuchar, comenzando naturalmente por sus propios distribuidores. Son ellos de hecho quienes han tomado el pulso a estos escenarios, los tienen monitorizados y son sus intérpretes, además de sus atentos observadores. Para que este diálogo, que es al mismo tiempo estratégico y táctico, sea más eficaz, Fassi ha constituido, junto a los distribuidores, grupos de trabajo a los que ha confiado la tarea de recoger las expectativas y traducirlas ya en propuestas concretas, en proyectos que deben ponerse en relación con la actividad que el marketing internacional Fassi planifica a escala empresarial. Estos auténticos “laboratorios” de mercado en constante actividad tienen el deber, a través de seis speakers, de relacionarse con la empresa para elaborarse sinergias basándose precisamente en las indicaciones que proceden de las “zonas de tendencia”. Se aplica así de un modo tangible el concepto de pensar de un modo global y actuar localmente. Gracias al trabajo de los grupos y de su portavoz, Fassi obtiene un marco general del mercado mundial de las grúas y, al mismo tiempo, accede a informaciones analíticas, indispensables para dar respuestas cada vez más selectivas a los requerimientos específicos de los usuarios.



Sr. Leigh Carter  
de Fassi (U.K.) Ltd.  
- Reino Unido

Speaker de:  
U.K., Spain,  
France, Portugal,  
Holland, Greece,  
Belgium, Israel,  
Turkey.



Sr. Wolfgang  
Feldmann de Fassi  
Ladekrane GmbH -  
Alemania

Speaker de:  
Alemania, Austria,  
Suiza.



Sr. Wieslaw  
Szoplik de Hewea  
Centrum Techniki  
Cargo SP.ZOO -  
Polonia

Speaker de:  
Polonia, Eslovenia,  
República Checa,  
Eslovaquia,  
Hungria, Rumania,  
Rusia, Bielorrusia.



Sr. Gert Rasmussen  
de Fassi Kraner  
APS - Dinamarca

Speaker de:  
Dinamarca,  
Suecia, Noruega,  
Finlandia, Islandia,  
Estonia, Letonia.



Sr. Thomas Notter  
de Eurogru S.A.  
DE C.V. - México

Speaker de:  
México, Estados  
Unidos, Canadá,  
Venezuela, Chile,  
Perú, Argentina,  
Uruguay,  
Colombia.



Sr. Tony Henson  
de 600 Cranes  
Australasia Pty  
Limited - Australia

Speaker de:  
Australia,  
Sudáfrica,  
Singapur, Emiratos  
Árabes Unidos,  
Arabia Saudita,  
India, Egipto,  
Omán, Hong  
Kong, Bahrein.

# LOS DISTRIBUIDORES DE TODO EL MUNDO EN LA REUNIÓN DE BALTIMORE





## Las tecnologías Fassi, más claras

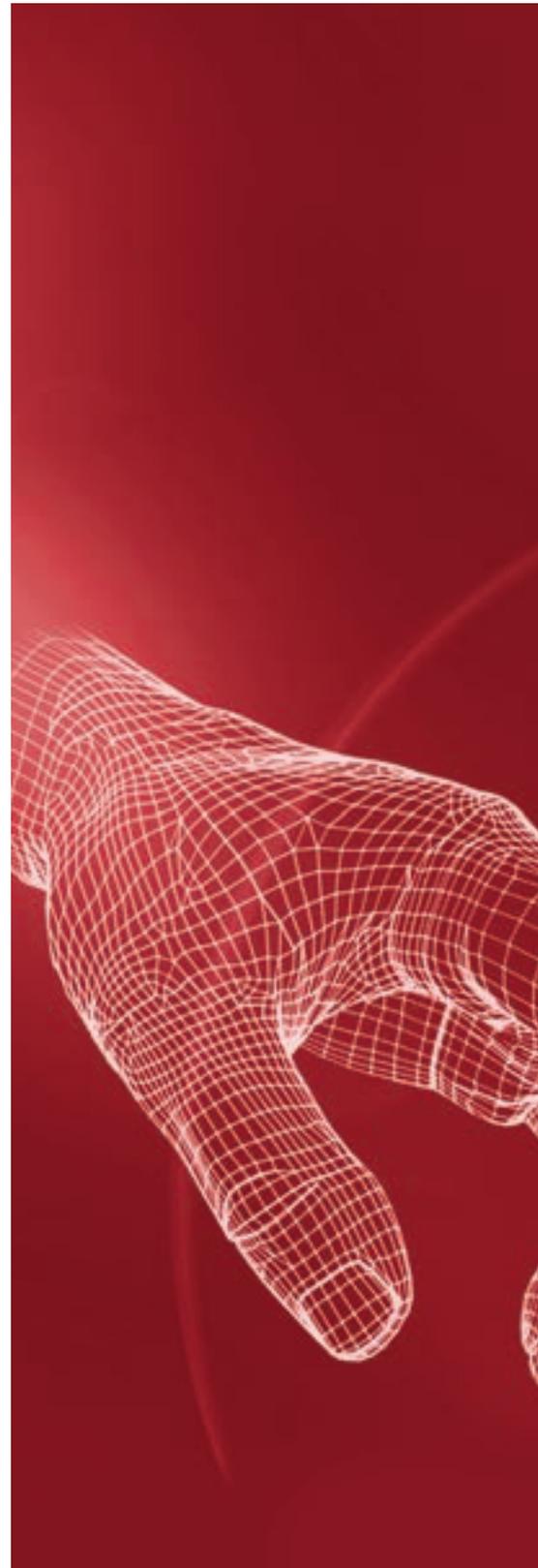
Las nuevas "Techno Chips" para las prestaciones, el control y la fuerza de la grúa, han sido elaboradas por Investigación y Desarrollo, en colaboración con el equipo de marketing de Fassi. El objetivo es comunicar con transparencia un patrimonio tecnológico a quien desea realizar una inversión a conciencia.

En 45 años de experiencia e innovación, Fassi ha elaborado y probado una serie de tecnologías aplicadas a la grúa en el ámbito mecánico, hidráulico y electrónico. Un patrimonio de gran valor que representa la propia identidad de Fassi.

Para que el patrimonio tecnológico específico, del que es portador cada uno de los numerosos modelos de grúa, sea inmediata y fácilmente reconocible, Fassi ha decidido agrupar las características técnicas por "Techno Chips", que representan las aplicaciones prácticas de cada tecnología en el funcionamiento de la grúa.

A cada chip corresponde un icono, que identifica inmediatamente en una imagen gráfica el conjunto de pluses tecnológicos que se le asocian. Estos iconos se utilizan en todos los documentos técnicos y comerciales de Fassi, de modo que clientes y usuarios pueden reconocer a simple vista las prestaciones y el funcionamiento de la grúa en uso. Una decisión coherente con la historia de seriedad y transparencia de Fassi que, cada vez más, desea dirigirse a todo el mundo, incluso fuera de los laboratorios de investigación, haciendo posible ser cada vez más consciente de los contenidos de la calidad de Fassi a quien utilice nuestras grúas.

Rossano Ceresoli  
R&D manager



CONTROL



PERFORMANCE



STRENGTH



# TECHNO CHIPS

# “Techno Chips” para el control de la grúa



## FX500 - Fassi Electronic Control

Exclusivo sistema de control electrónico de las condiciones de carga de la grúa, de las prolongadas hidráulicas y manuales y del cabrestante. Gestiona el momento de elevación dando la posibilidad de activar distintas zonas de trabajo respecto a las condiciones de estabilidad de la unidad vehículo/grúa. Además, transmite y registra los datos de trabajo.



## FX800 - Fassi Electronic Control

Exclusivo sistema de control electrónico de las condiciones de carga de la grúa, de las prolongas hidráulicas y manuales y del cabrestante, con unas características técnicas y funcionales adecuadas para los modelos específicos de grúa, en particular para los que proporcionan altas y muy altas prestaciones operativas, incluso en las condiciones de trabajo más difíciles y estresantes. Además, gestiona el momento de elevación dando la posibilidad de activar distintas zonas de trabajo respecto a las condiciones de estabilidad de la unidad vehículo/grúa.





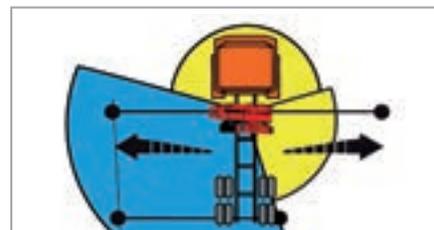
#### MOL - Manual Outriggers Lock

Sistema de control que indica el correcto bloqueo de los pernos de bloqueo de los soportes de las extensiones laterales de los estabilizadores de tipo manual. Se acopla fácilmente al sistema de comprobación de altura de la grúa en reposo en posición de transporte, y puede completarse con un pequeño panel de señalización que se instala en el tablero de la cabina del vehículo.



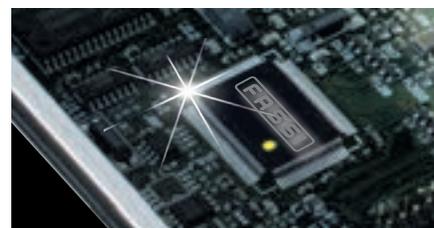
#### FSC - Fassi Stability Control

Sistema exclusivo Fassi de control continuo para garantizar las condiciones ideales de utilización de la grúa, respetando plenamente la estabilidad del vehículo, con intervención automática de los dispositivos de control contra el peligro de vuelco al producirse la salida de los soportes de extensión lateral de los estabilizadores. Existe en 3 variantes: L (Low), M (Medium) y S (Super), que se diversifican entre sí en el proyecto y la función para satisfacer todas las configuraciones posibles de los distintos modelos de grúa.



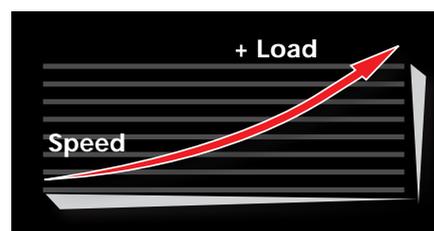
#### IMC - Integral Machine Control

Innovador sistema de control integral, es el cerebro digital de la grúa Fassi que, mediante una electrónica sofisticada, coordina y gestiona, además de los dispositivos de seguridad presentes en la grúa, las mejores condiciones operativas para garantizar unas prestaciones y un control de la máquina óptimos en las situaciones de trabajo. Utiliza un sistema de comunicación Can-Bus entre los sensores periféricos del sistema.



#### ADC - Automatic Dynamic Control

Dispositivo de control automático de la dinámica, desarrollado por Fassi, que efectúa el control de la dinámica en todas las funciones de la grúa, maximizando la velocidad de movimiento en función de la carga maniobrada, realizando movimientos siempre bien controlados y reduciendo al mínimo los esfuerzos estructurales en la grúa y el chasis/falso chasis del vehículo.



#### OTC - Oil Temperature Control

Es el dispositivo termostático de control electrónico de la temperatura del aceite. Gracias a la interconexión del sensor de temperatura analógico situado dentro del radiador de aceite con la lógica electrónica a bordo de la grúa, mantiene la óptima temperatura de los circuitos oleodinámicos incluso en las condiciones de utilización de la grúa más estresantes. El valor de la temperatura existente aparece en las pantallas de la botonera del radiocomando y del panel del usuario.



# “Techno Chips” para el control de la grúa



### D850 - Digital Multifunction Distributor Bank

Distribuidor hidráulico multifunción digital con sistema antisaturación “flow sharing”, que gestiona proporcionalmente la cantidad de aceite que debe enviarse a las distintas funciones que se utilizan al mismo tiempo para garantizar la perfecta multifuncionalidad del distribuidor.



### D900 - Digital Multifunction Distributor Bank

Distribuidor hidráulico compensado multifunción digital de alta capacidad, con sistema antisaturación “flow sharing”, que garantiza una multifuncionalidad superlativa. Acoplado al sistema Fassi XF (Extra Fast) garantiza una extraordinaria fluidez y rapidez de acción.



### RCH/RCS - Radio Remote Control

Radiocomando digital de nueva generación que se acopla exclusivamente al producto Fassi, con una amplia pantalla gráfica, para el control a distancia de las funciones de la grúa, las opciones en el vehículo, previa petición, también de los estabilizadores. Búsqueda automática de la mejor frecuencia disponible entre las seleccionables y comunicación bidireccional que permite una continua interacción entre operador y grúa.





#### S800 - Multifunction Distributor Bank

Distribuidor hidráulico multifunción ideal para su aplicación en las grúas de la gama media/pequeña, con ejes calibrados respecto a las características de las distintas funciones de la grúa.



#### S900 - Multifunction Distributor Bank

Distribuidor hidráulico multifunción compensado "load-sensing" de altas prestaciones con elevadas características de proporcionalidad y multifuncionalidad; todos los movimientos de la grúa resultan perfectamente controlados, proporcionales y dóciles. Ideal para su aplicación en grúas de la gama alta.



#### ME - Manual Extension

Sistema estudiado, desarrollado y patentado por Fassi que, acoplado a sus propios sistemas electrónicos FX500 y FX800, y usando un software específico, decide si la carga aplicada a la prolonga puede o no puede ser levantada respecto a las cargas previstas. El sistema también puede proporcionar la cuantificación del peso que se intenta levantar.



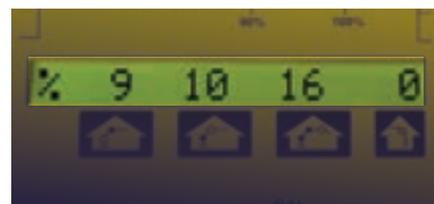
#### GV - Graphic Visualizer

Innovador panel del usuario que recoge todas las informaciones correspondientes al estado funcional de la grúa y las muestra de un modo simple y claro al operador mediante la pantalla gráfica. Es una interfaz perfecta entre el operador y la grúa para monitorizar el funcionamiento de los componentes y para activar los dispositivos a bordo de la máquina mediante simples iconos que se pueden seleccionar con un selector rotatorio.



#### AV - Alphanumeric Visualizer

Es un panel del usuario que recoge todas las informaciones correspondientes al estado funcional de la grúa y las muestra de un modo simple y claro al operador. Es una interfaz ideal entre el operador y la grúa, ya que su pantalla alfanumérica muestra todas las informaciones básicas necesarias para monitorizar las funciones de la grúa.



# “Techno Chips” para las prestaciones de la grúa



### FS - Flow Sharing

Sistema digital antisaturación desarrollado por Fassi que, mediante un software específico, hace confluir el aceite enviado por la bomba de un modo exactamente proporcional a todas las funciones de la grúa activadas mediante mando de radio, garantizando una perfecta multifuncionalidad y un control excepcional del movimiento de la carga aplicada.



### JDP - Jib Dual Power

Sistema Fassi que gestiona un doble nivel de capacidad de elevación de la prolonga hidráulica, de acuerdo con la extensión hidráulica de la grúa en vertical, determinada y controlada por las extensiones de los brazos extensibles de la grúa, garantizando unas prestaciones inimitables a las prolongas hidráulicas.



### FL - Full Lift

Sistema que permite seleccionar, en función de las necesidades operativas, la modalidad de utilización “veloz” (válvula regeneradora activada) o “potente” (válvula regeneradora desactivada) de la salida de los brazos extensibles. La selección se efectúa mediante un icono presente en la botonera del radiocomando o en el panel del usuario.



### XF - Extra Fast

Sistema Fassi que, mediante válvulas de bloqueo hidrodireccionadas específicas para el acoplamiento a distribuidores multifunción, permite accionamientos fluidos, progresivos y precisos, una óptima sensibilidad de accionamiento, un menor calentamiento del aceite hidráulico y velocidades operativas superiores.



### XP - Extra Power

Sistema Fassi que activa una reserva de potencia en las situaciones más comprometidas y difíciles, exactamente cuando es necesario, reduciendo proporcionalmente la velocidad de los movimientos de la grúa sujetos a la dinámica (brazos de elevación y rotación), pero incrementando al mismo tiempo las capacidades de elevación.





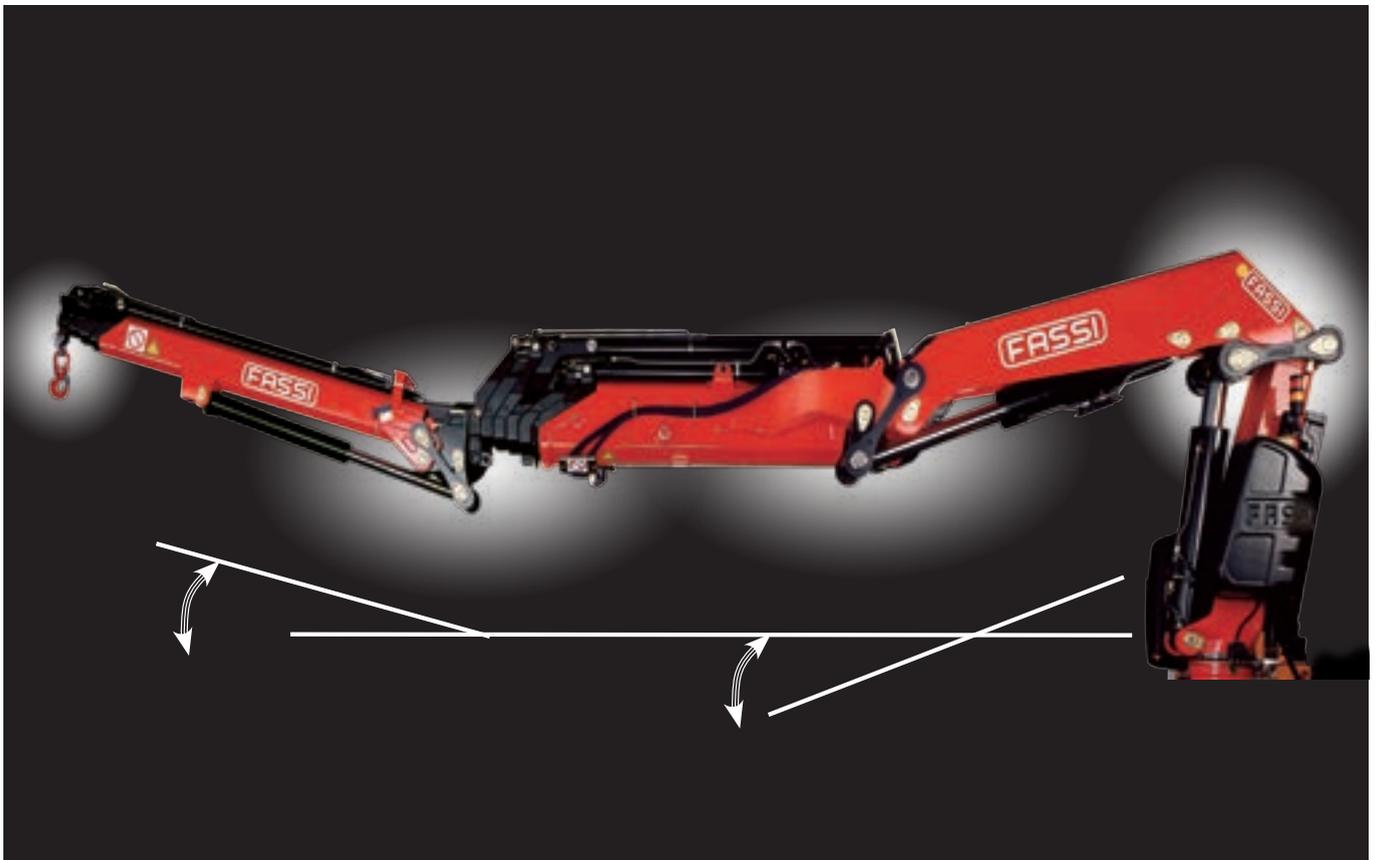
#### MPES - Multi Power Extensions System

Original sistema Fassi para obtener una excepcional velocidad en la salida y la retracción de los brazos extensibles, constituido por una serie de cilindros independientes de igual potencia, conectados hidráulicamente entre sí en serie. Anclaje especial independiente de los cilindros de extensión para garantizar elevadas prestaciones verticales.



#### PROLINK - Progressive Link

Exclusivo sistema Fassi realizado mediante la utilización de un cilindro secundario más largo acoplado a un sistema de bielas particular que permite aumentar el ángulo de trabajo sobre la línea horizontal de 10 a 15 grados en función de los modelos, garantizando también en esa configuración las prestaciones de placa. Se aplica también en los cilindros de articulación del jib, con un incremento del ángulo de trabajo del jib por encima de la línea horizontal de 10 a 20 grados.

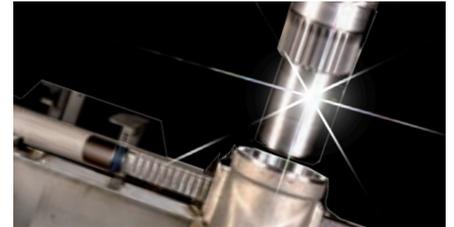


# “Techno Chips” para la fuerza de la grúa



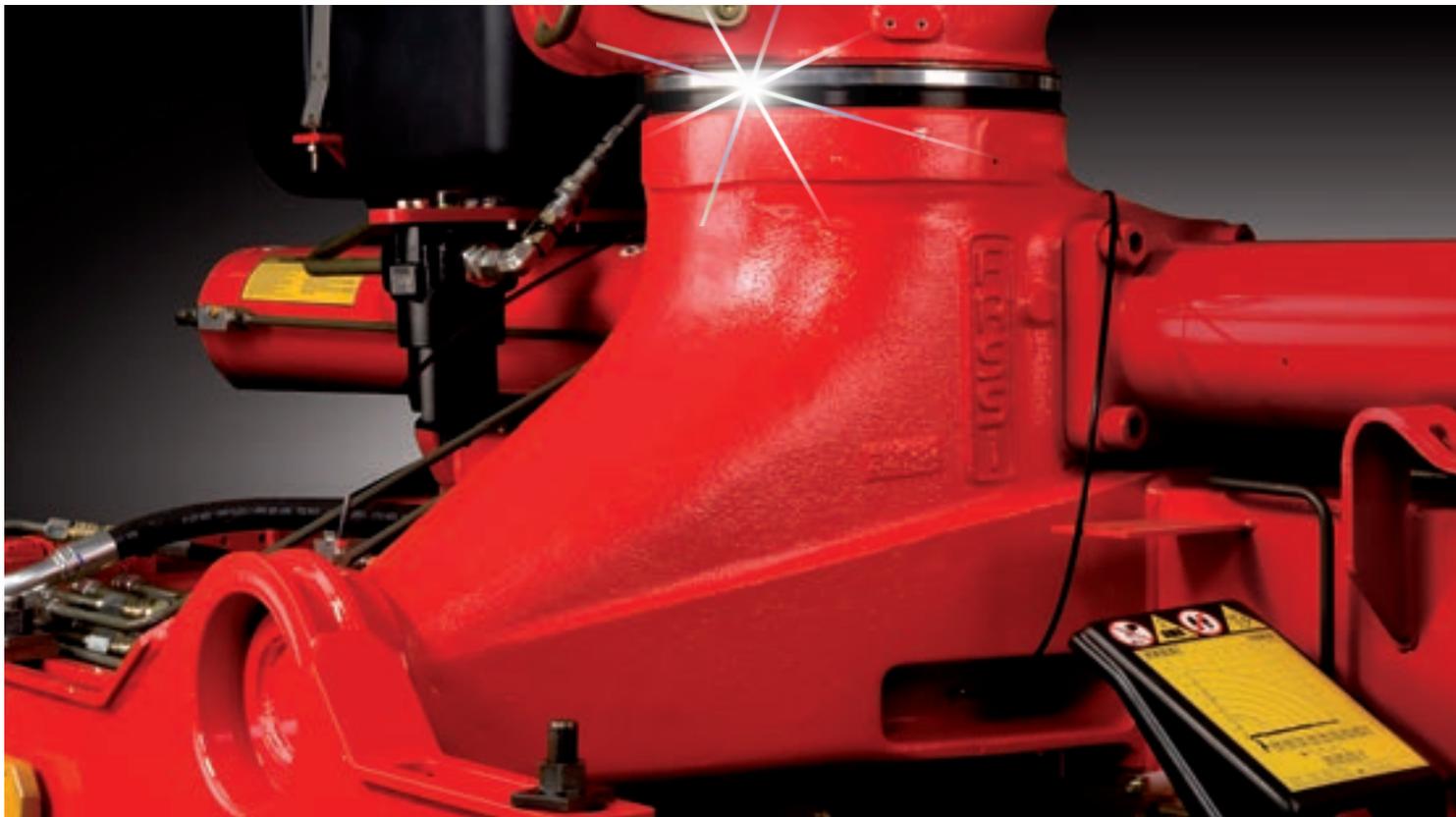
## RPS - Rack and Pinion System

Sistema de rotación exclusivo Fassi compuesto por cremallera y piñón, donde el rail guía de la cremallera es autocentrante por gravedad. Por consiguiente el rail no requiere ninguna regulación externa. Los cojinetes de rotación de tecnopolímero, material antidesgaste y con características de baja fricción, permiten obtener potencias de rotación muy elevadas.



## UHSS - Ultra High Strength Steel

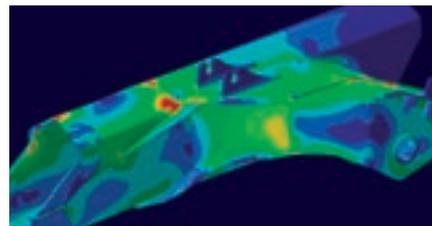
Se utilizan aceros de ultra alta resistencia para la fabricación de importantes componentes estructurales de las grúas Fassi. Estos poseen un elevadísimo límite elástico, incrementan la resistencia estructural de los componentes y disminuyen al mismo tiempo el peso total de la grúa en beneficio de la carga residual del vehículo con grúa instalada que resultará incrementada.





#### FWD - Fewer Welds Design

Cuanto más se reduce la presencia de soldaduras en la estructura, más resistente será la estructura. Los componentes estructurales, constituidos por acero plegado con una soldadura, en lugar de estructuras compuestas con soldaduras en los cuatro lados o estructuras monolíticas como los brazos secundarios y los brazos extensibles, realizados con única soldadura, garantizan una elasticidad equilibrada bajo la carga y una resistencia ideal al esfuerzo.



#### CQ - Cast Quality

Fassi utiliza desde hace 25 años componentes en fusión con altas características mecánicas en distintos e importantes componentes estructurales como la parte inferior (piñón) y el cabezal de la columna, el soporte de la columna, los cabezales de las barras y de los cilindros, las bielas y otros componentes menores. Éxitos alcanzados con los componentes en fusión:

- Drástica reducción de las soldaduras de los componentes, hasta el 90% respecto a componentes equivalentes compuestos por estructuras soldadas,
- Optimización de la utilización del material con una distribución óptima de los esfuerzos en la estructura.
- Ganancia en términos de peso de los componentes.
- Incremento de la resistencia de los componentes al esfuerzo.
- Formas estéticamente agradables.





# La serie SE

Esta serie de grúas Fassi nació para resolver la necesidad de posicionar cargas específicas, como los prefabricados, con mucha velocidad y lo más alto posible. Los puntos fuertes de estas grúas Fassi: son muy fuertes, están dotadas de extensiones más largas y han alcanzado una experiencia operativa de más de 30 años.

## Características

- Una de las principales características del equipamiento de estas máquinas es que no pueden retraerse en reposo. A menudo se utilizan con una horquilla de grandes dimensiones y se preparan de un modo específico para camiones norteamericanos.
- La grúa está dotada de puesto de mando en asiento, con una amplia plataforma para poder acceder a este.
- Estas máquinas se fabrican con doble circuito hidráulico y doble bomba para incrementar el ritmo de utilización. Han sido diseñadas para la necesidad específica de elevar siempre las mismas cargas lo más alto posible.

Para el peso máximo de la serie, la F390SE

### DOTACIÓN HIDRÁULICA:

unidad de control LM1 hidráulico  
distribuidor hidráulico multifunción Danfoss PGV32  
unidad de mando en asiento

### CARACTERÍSTICAS:

sistema doble biela  
rotación 430° con cremallera y piñón

Para las máquinas de la F360SE a la F250SE

### DOTACIÓN HIDRÁULICA:

unidad de control LM1 hidráulico  
distribuidor hidráulico doble componible Walvoil SD8,  
unidad de mando en asiento

### CARACTERÍSTICAS:

rotación 420° con cremallera y piñón  
no replegable detrás de cabina

Otros datos

### F390SE

CAPACIDAD DE ELEVACIÓN: hasta 270868 lbs ft  
MÁX. EXTENSIÓN HIDRÁULICA: hasta 78' 11"

### F360SE

CAPACIDAD DE ELEVACIÓN: hasta 215768 lbs ft  
MÁX. EXTENSIÓN HIDRÁULICA: hasta 59' 2"

### F330SE

CAPACIDAD DE ELEVACIÓN: hasta 168485 lbs ft  
MÁX. EXTENSIÓN HIDRÁULICA: hasta 58' 9"

### F280SE

CAPACIDAD DE ELEVACIÓN: hasta 186732 lbs ft  
MÁX. EXTENSIÓN HIDRÁULICA: hasta 50' 3"

### F250SE

CAPACIDAD DE ELEVACIÓN: hasta 168485 lbs ft  
MÁX. EXTENSIÓN HIDRÁULICA: hasta 42' 6"





## La serie SE para el mercado norteamericano de la construcción

El seguimiento de una jornada de trabajo típica con las grúas de la serie SE Fassi revela en seguida su capacidad de elevación de materiales prefabricados y su colocación en altura con la máxima precisión y total seguridad.

Montadas sobre los inconfundibles camiones norteamericanos, las grúas Fassi de la serie SE destacan en seguida como componente "hiperactivo" del trabajo, lista para entrar en acción. Una impresión de fuerza a la que contribuye sin duda el hecho de estar dotadas de brazos más largos de lo normal y verlas extendidas a lo largo del camión. Cuando después comienzan su actividad, en seguida se entienden las razones de las específicas decisiones tecnológicas: su tarea principal es llevar en altura y posicionar tipos de cargas homogéneas, ante todo elementos prefabricados de cartón-yeso y otros materia-





les, en cualquier modo con dimensiones y formas predefinidas, en general destinados a paredes estanterías, elementos de relleno, estructuras para construcciones de paredes en seco. Las imágenes de estas páginas muestran claramente cómo las grúas Fassi de la serie SE logran llevar y colocar con precisión estas cargas incluso dentro de los edificios. El confort de trabajo está valorizado por el uso de asiento con cuadro de mando y amplia plataforma para acceder fácilmente al puesto. El doble circuito hidráulico y la bomba de alcance variable permiten mantener ritmos de trabajo muy intensos que, sobre todo en el caso de elevaciones repetidas con cargas homogéneas, alcanzan rendimientos operativos extremadamente elevados. Por eso las grúas Fassi de la serie SE son un componente tecnológico esencial de numerosas empresas de transporte y del sector de la construcción en Norteamérica.



*La utilización de horquillas adecuadas agiliza y acelera después la velocidad de trabajo de elevación de paneles y palets, lo que permite alcanzar ventanas y aperturas de los edificios y llevar con precisión los materiales a lugares casi imposibles para otras tecnologías.*



### **Fasca**

*El nacimiento de Fascan International se remonta al año 1982, cuando su fundador, Bernie J. Faloney Sr. (Ontario, Canadá), adquirió una serie de grúas hidráulicas para camión producidas por Fassi. El éxito de la nueva línea de productos fue tan grande, en todo Canadá, que el mercado se expandió también a Estados Unidos. Así se constituyó la sociedad Fascan International Inc. el 15 de mayo de 1992 en el estado de Maryland. Su primera sede se abrió en Baltimore, con una superficie de 3.500 m<sup>2</sup>, pero en seguida, teniendo en cuenta su creciente éxito, se trasladó a una superficie mayor. Actualmente, la empresa ocupa una superficie de 20.000 m<sup>2</sup>, situada en un nodo logístico junto a Baltimore, Maryland. A partir de 1992 y hasta nuestros días, Fascan ha puesto en servicio más de 4500 grúas Fassi en todo Estados Unidos.*



# La serie XS para obras públicas

Estas grúas se caracterizan por un montaje "EXTRA SPEED".

## Características

- Montaje especial Extra Speed
- Las máquinas son de pequeñas dimensiones y se utilizan siempre con accesorios hidráulicos, como cuchara y rotador, sobrealimentación hidráulica, distribuidor incrementado. Los mandos se pueden utilizar desde abajo y la grúa está dotada de un tercer puesto de mando elevado
- Peso particularmente contenido
- Unidad de control FX500
- Distribuidor hidráulico componible Hydrocontrol HC/D4
- Rotación 390° con cremallera y piñón

## Otras características

### F150AXS

CAPACIDAD DE ELEVACIÓN: hasta 11,7 t  
MÁX. EXTENSIÓN HIDRÁULICA: hasta 8,30 m con jib

### F130AXS

CAPACIDAD DE ELEVACIÓN: hasta 10,5 t  
MÁX. EXTENSIÓN HIDRÁULICA: hasta 8,30 m

### F110AXS

CAPACIDAD DE ELEVACIÓN: hasta 9,1 t  
MÁX. EXTENSIÓN HIDRÁULICA: hasta 8,10 m con jib

### F95AXS

CAPACIDAD DE ELEVACIÓN: hasta 7,20 t  
MÁX. EXTENSIÓN HIDRÁULICA: hasta 8,10 m



**Una serie especial denominada BTP y utilizada predominantemente por las empresas francesas de obras públicas.**

*El trabajo con las grúas Fassi de la serie BTP facilita y acelera las actividades de elevación típicas de las empresas que se ocupan de obras públicas, sobre todo en el ámbito viario. Su versatilidad, el peso contenido, la posibilidad de utilizar cucharas y otros accesorios, permite reducir los tiempos de intervención y trabajar siempre con seguridad. También es interesante la utilización en el ámbito medioambiental y de la eliminación de residuos, en particular para la retirada de materiales reciclables de campanas, papeleras y minicontenedores en puntos ecológicos o en las calles de las ciudades.*

# Grúas Fassi para construir la Freedom Tower “no-stop”

La ingeniería Fassi ha puesto a punto un sistema nunca experimentado antes para optimizar los tiempos y los costes de los trabajos en la obra.

Fassi también trabaja en la realización del proyecto de la grandiosa Freedom Tower que recordará a Nueva York y al mundo las 2.986 víctimas de los atentados terroristas del 11 de septiembre de 2001. La ingeniería Fassi ha resuelto un obstáculo que habría ralentizado las obras y, por consiguiente, los plazos de entrega, con dos grúas y un sistema de manipulación que ha transformado la Zona Cero en una obra móvil non-stop. La construcción se ha asignado a la empresa Collavino Construction Company, que ha tenido que afrontar un problema de gestión de los medios a disposición: un calendario de obras muy apretado y una sola grúa de torre muy grande para cada edificio, cuya utilización habría tenido que distribuirse entre las necesidades de transporte de sus productos, elementos de cemento armado y las necesidades de los montadores de las estructuras. Los ingenieros Fassi han puesto a punto una solución innovadora, nunca experimentada antes y que demuestra la altísima especialización alcanzada por la empresa. Fassi también es uno de los líderes mundiales en la alta especialización, y puede crear productos para equipamientos dedi-





*La Freedom Tower será el primer rascacielos antiterrorista del mundo. El proyecto original de Libeskind ha sido reelaborado por David Childs de Lower Manhattan Development Corporation. Las paredes tendrán un espesor de un metro y las estructuras resistirán las más altas temperaturas. Tendrá 82 plantas, de las que 69 se destinarán a oficinas.*

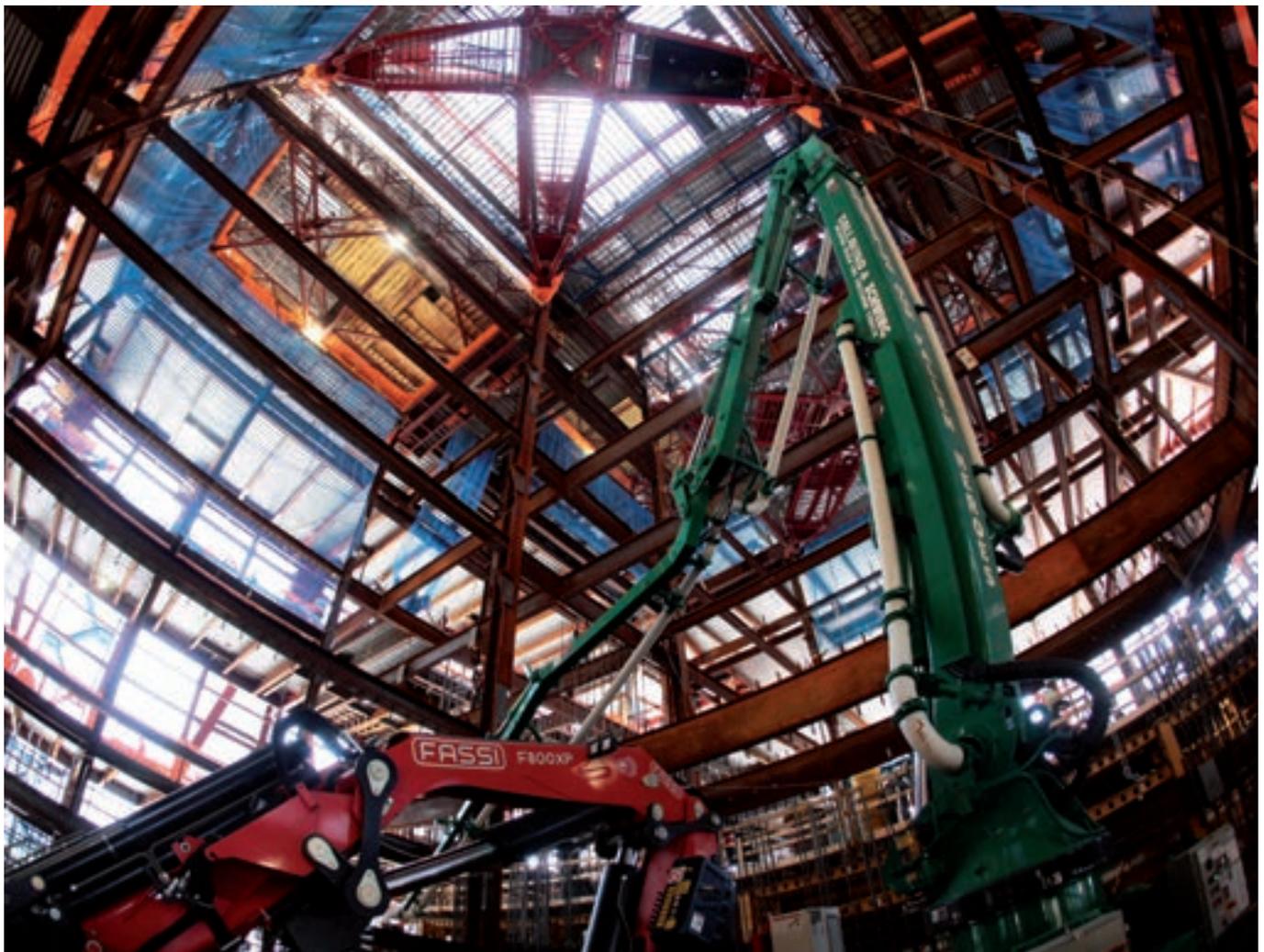




cados a mercados de nicho y para cualquier necesidad del cliente.

La idea clave es desarrollar una obra móvil que crece en vertical al mismo ritmo que la construcción del rascacielos en el que utilizar, además de la grúa principal que una o dos veces al día levanta lo principal del material hasta una única ubicación, dos grúas más ligeras que lo distribuyan a los obreros de la misma planta. Las grúas se montan respectivamente sobre un soporte instalado en una plataforma elevadora que, una vez realizada la planta, se sitúa en la planta siguiente.

Una innovadora aplicación desde el punto de vista de la obra y de la tecnología: las grúas F800BXP han permitido a la



empresa constructora mantener el ritmo de los equipos de carpinteros y albañiles.

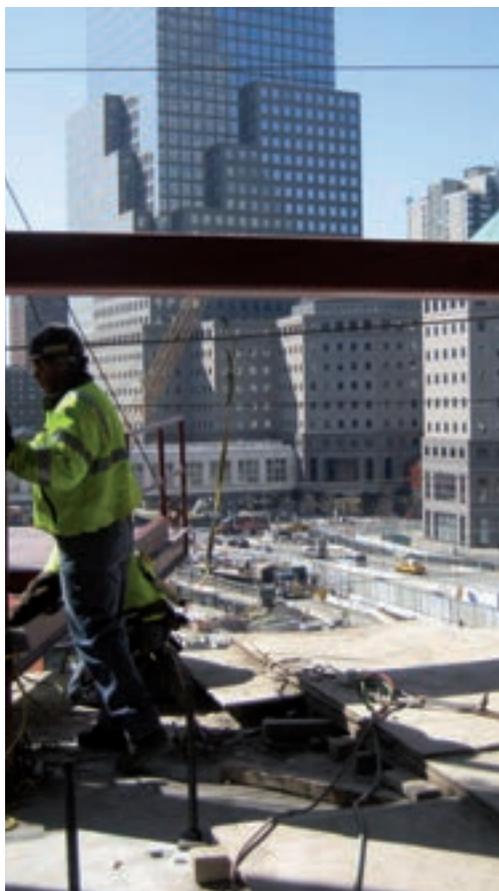
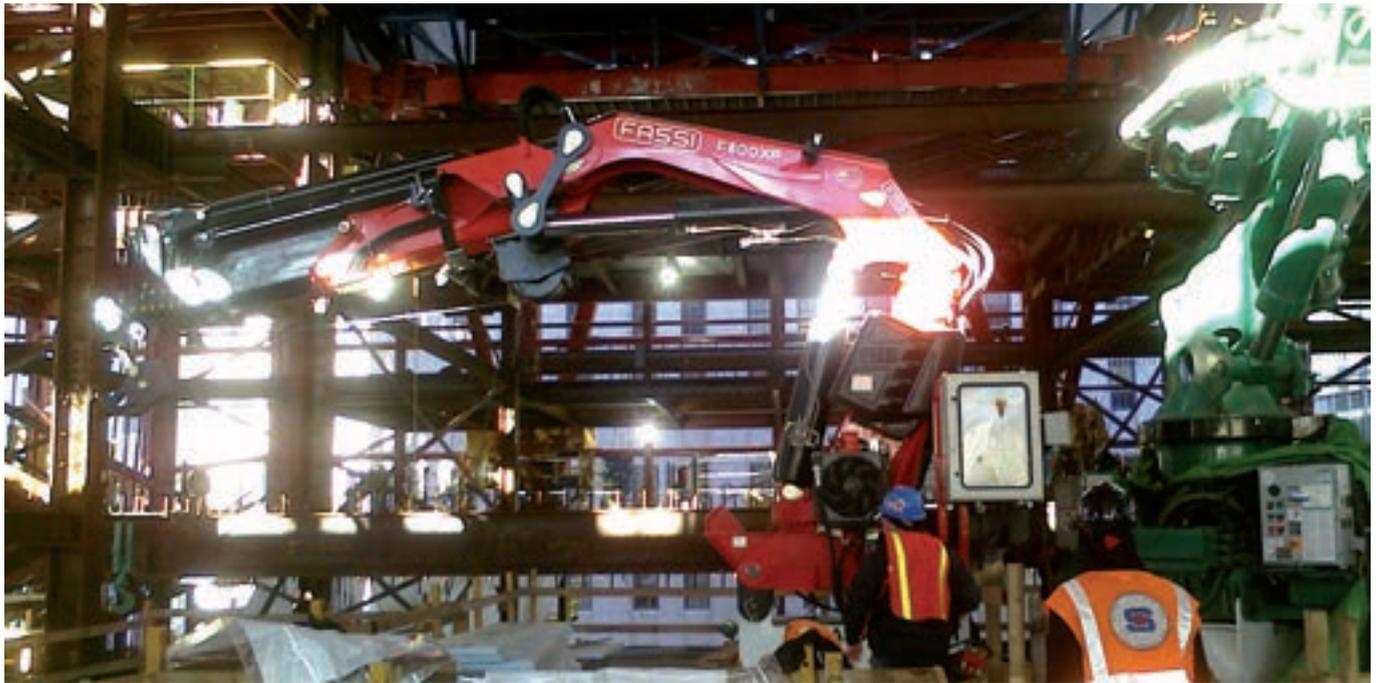
## El proyecto de la Zona Cero

Una torre de acero y titanio de 1.776 pies de altura surgirá de las cenizas del World Trade Center y será el primer rascacielos antiterrorista del mundo. El proyecto original de Libeskind, escogido en 2003 como master plan para la reconstrucción de la Zona Cero, prevé además del pináculo, un plan completo que incluye la construcción de un monumento con cascadas, un museo subterráneo, un centro de visitantes, una tienda, un centro de tráfico especial y cuatro torres en espiral como sedes de oficinas a la altura de la Freedom Tower.

El proyecto ha sido reelaborado por David Childs de Lower Manhattan Development Corporation para que la construc-

ción quede protegida de los ataques terroristas y sea más parecida a las Torres Gemelas. Las paredes tendrán un espesor de un metro y las estructuras resistirán las más altas temperaturas. Tendrá 82 plantas, de las que 69 se destinarán a oficinas. Dentro de la torre, además de las grandes escaleras para las salidas en caso de emergencia, habrá las correspondientes escaleras para los bomberos y zonas de refugio de máxima seguridad en cada planta. La torre estará dotada además de ascensores especiales y el sistema de ventilación estará protegido por filtros biológicos y químicos. En la parte superior de la torre se instalarán jardines, símbolo de vida y de optimismo. El coste superará los mil millones y medio de dólares. Está previsto que las obras de la Freedom Tower terminen en 2013, pero en 2011, para el 10º aniversario, debería estar terminada una parte del monumento a las personas fallecidas.





# -40°. Las grúas Fassi trabajan en condiciones extremas

Trabajo sin problemas también en el hielo extremo de la Antártida como atestiguan estas imágenes tomadas durante la construcción de la estación de investigación científica Kunlun Station en la Antártida.

No hay barreras ni fronteras para las pruebas Fassi: con la misión polar han llegado al lugar más frío e inhóspito del globo terrestre, la Antártida, donde en invierno la temperatura desciende a 70 °C bajo cero, y han desempeñado un papel fundamental en la difícil operación de construir Kunlun Station, la tercera base de investigación china en el continente antártico. Además, una lucha contra el tiempo para terminar la tarea en el plazo de un solo mes, entre diciembre y enero, a -40 °C, antes de que la llegada del invierno polar impida la continuación de las obras.

“La construcción de la Kunlun Station ha representado para nosotros un reto tecnológico” comenta satisfecho Giovanni Fassi, director general del grupo de Albino, “además de un laboratorio a cielo abierto donde hemos podido probar la fiabilidad de las grúas en condiciones climáticas extremas. Estamos plenamente satisfechos de los resultados obtenidos, incluido el respeto de los plazos, de vital importancia en una misión tan particular.”

Las grúas protagonistas de la misión polar son la F110A y la F150A, montadas en la parte trasera de tractores especiales de oruga del grupo Agco/Caterpillar. Las grúas han sido utilizadas tanto en la fase de montaje de los módulos de vivienda como en la de la manipulación de mercancías. El grupo de trabajo salió de las colinas de Larsemann (Antártida oriental) para llegar al lugar donde se situará la base de investigación, el Dome A, conocido también como “cúpula”, a 1.220 km de la costa y a 4.093 m sobre el nivel del mar (el punto más alto de la Antártida). Una vez en el lugar, las grúas Fassi fueron





empleadas en las operaciones de carga y descarga (625 t de mercancías manipuladas), necesarias para la construcción de la Kunlun Station además de para las operaciones especiales como la recuperación de otros vehículos y, usadas en pareja, para la elevación de estructuras de grandes dimensiones como los contenedores.

Al término de la primera fase de construcción, durante el verano antártico, se realizó un edificio de 230 m<sup>2</sup> con 11 unidades que pueden alojar a 25 personas, que trabajarán en particulares condiciones climáticas que convierten la estación en un punto especial de observación para llevar a cabo experimentos científicos y recoger datos de distinto tipo, desde el cambio climático global al origen del universo. La base está pensada para ampliarse hasta una superficie total de 327 m<sup>2</sup> y las grúas Fassi estarán listas una vez más para contribuir fundamentalmente al éxito de la nueva misión.

## **600 CRANES AUSTRALASIA PTY LTD**

*600 Cranes Australasia Pty Ltd se dedica a proporcionar la excelencia en la distribución, venta, servicios y piezas de recambio de grúas hidráulicas para camión. Nuestra red cubre a Australia, Papúa Nueva Guinea, Nueva Zelanda y las islas del Pacífico.*

*El personal de nuestra empresa cuenta con más de 70 años de servicio especializado en el montaje de grúas para camión. Estamos convencidos de que nuestros productos tienen unos estándares extremadamente elevados y por eso tenemos el apoyo del mercado. Nos esforzamos por proporcionar a nuestros clientes el mejor servicio posible para todos los productos. La seguridad y la conformidad con los estándares y con las autoridades de reglamentación son el objetivo más elevado de nuestro negocio.*





## Grúas especiales para el ferrocarril

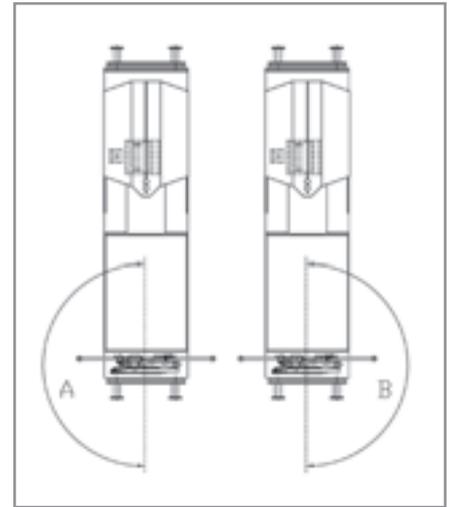
Por sus características técnicas y de prestaciones, las grúas Fassi son las preferidas también para aplicaciones en medios destinados al trabajo en líneas ferroviarias: vagones, locomotoras, camiones con doble sistema de marcha para una utilización ferroviaria y en carretera. Constituye un significativo testimonio de ello la actividad de SVI SpA, especializada en el diseño y la fabricación de equipamientos para trabajos en líneas ferroviarias.

La utilización de grúas hidráulicas en vehículos especiales dedicados a trabajos de construcción y de mantenimiento de líneas ferroviarias ha marcado una profunda y positiva evolución en las dinámicas del sector. Entre las empresas que han sabido innovar en este campo destaca SVI SpA, a la que se debe la realización de algunas de las soluciones tecnológicas más brillantes. Con Mauro Vannoni, uno de los socios fundadores y titulares de SVI, intentamos entender mejor qué significa utilizar las potencialidades de las grúas hidráulicas en el ámbito ferroviario. "Estamos entre los pioneros del sector y hemos tenido que afrontar y resolver el tema clave a escala técnica y operativa: cómo hacer operativa sobre una grúa colocada sobre un vehículo, situado en una vía y, por consiguiente, obligada a trabajar entre líneas eléctricas aéreas. Nuestra intención fue colocar la grúa sobre un soporte adecuado, fijado



### Las grúas ferroviarias Fassi

Fassi ha alcanzado una importante experiencia en el sector de las grúas para el trabajo en líneas ferroviarias, basándose en la atención que la ingeniería de la empresa dedica desde hace tiempo a la producción de grúas para esta aplicación específica. Para adecuar las grúas a la instalación sobre vagones, locomotoras o camiones "carretera-vía", Fassi ha realizado una serie ferroviaria que cuenta con dispositivos propios, respecto a lo previsto para los equipamientos de carretera. Estos dispositivos tienen ante todo dos objetivos relacionados directamente con la seguridad: evitar que la grúa, con su apertura y movimiento, llegue a ocupar las vías donde está previsto el tránsito ferroviario y evitar el contacto con las líneas eléctricas en altura (llamadas "catenarias"). Para evitar la ocupación de vías activas, la grúa está dotada de un selector de llave especial, que permite determinar el lado del camión donde se desea operar. La zona de trabajo y la de distancia mínima (prohibida para la rotación y, por consiguiente, para la ocupación de espacio giratorio), son reconocidas mediante sensores de proximidad y de goznes, uno en cada sector de trabajo. El reconocimiento de la maniobra de rotación, posible después de la selección efectuada en el selector de llave, se produce a través de los microinterruptores situados directamente en el distribuidor y conectados al centro de control electrónico de la grúa. Para evitar entrar en contacto con las catenarias presentes en las líneas ferroviarias, la grúa está dotada de un dispositivo limitador de altura. Este dispositivo está constituido por uno o dos microinterruptores instalados en la columna y activados por un soporte instalado en el brazo principal, regulable angularmente para calibrar su respuesta.



después al vehículo, que pudiera “poner fuera del eje” la grúa hasta 600 mm a la derecha y a la izquierda, de manera que, en el momento de la extensión, los brazos de la grúa no interfirieran con las líneas de tensión eléctrica. En colaboración con Fassi, hemos puesto a punto los dispositivos de seguridad adecuados para el escenario de trabajo del ferrocarril. Hoy en día, la calidad y las prestaciones de las grúas Fassi forman parte de la oferta a nuestra clientela, porque permiten optimizar modalidades y plazos de los principales trabajos de carácter ferroviario. Sobre nuestros vehículos montamos grúas de 3 a 36 t/m, utilizadas para cargar y descargar materiales (como traviesas y pilotes) o bien como unidad de trabajo aérea con la utilización de plataformas para la elevación de personas. Con las cestas y las plataformas montadas en las grúas, nuestros clientes llevan a cabo las actuaciones de montaje y mantenimiento de las líneas eléctricas y las infraestructuras. Es particularmente significativa la utilización de las grúas dotadas de jib para llegar directamente desde la línea ferroviaria a los lados de puentes y viaductos, lo que permite al personal trabajar con total seguridad y a una velocidad totalmente desconocida con otros sistemas de intervención. También es muy interesante el trabajo de las grúas en las estaciones, sobre todo con la uti-

lización de cabrestante: la grúa hidráulica permite elevar elementos estructurales (incluso de 3 t y más) por encima de las líneas eléctricas y de servicio, y por consiguiente colocar con precisión las cargas exactamente donde tienen que ir. Eso es posible también en las estaciones donde existen muchas vías juntas y el espacio de trabajo es muy estrecho y dificultoso. La colaboración con Fassi ha sido y es sin duda estratégica para el éxito de nuestra producción a escala nacional e internacional. Actualmente, estamos presentes en los principales países europeos y de la cuenca mediterránea. Montamos las grúas Fassi sobre una amplia gama de carretillas-automóviles y auto-escalas, utilizados principalmente por empresas que llevan a cabo tareas para empresas ferroviarias públicas.

La satisfacción de nuestros clientes para con nuestros productos tiene un componente activo en la utilización de las grúas Fassi: en particular es muy apreciada la fiabilidad de las grúas Fassi en todas las condiciones de utilización, incluso en situaciones ambientales severas. A ello se añade la versatilidad y la facilidad de control y la precisión en las dinámicas de elevación, que permiten efectuar los distintos trabajos sin encontrarse nunca con problemas determinados por las condiciones de carga o la logística típicamente ferroviaria”.





## SVI SpA

Especializada en el diseño y la fabricación de medios para trabajos en líneas ferroviarias, tranvías y metros, la empresa es una de las realidades italianas más importantes del sector por la calidad y la versatilidad de sus productos. Son particularmente apreciadas la carretilla-automóvil y la autoescala, dotadas de grúas cargadoras Fassi, capaces de acelerar la velocidad de trabajo en las líneas con total seguridad.

La empresa, dirigida y guiada por sus dos socios fundadores, Ivano Sanbuchi y Mauro Vannoni, ha crecido en los últimos años y ocupa ahora una nueva planta de producción, construida expresamente para llevar a cabo la investigación, además de la producción. De ese modo se han logrado nuevos e importantes clientes en toda Europa, gracias también a la introducción del Sistema de Gestión para la Calidad certificado ISO 9001:2000.



**FASSI**

www.fassi.com

