

La nueva sede de SMI Group: innovadoras tecnologías que respetan el medio ambiente y ahorran energía

Cada año, SMI invierte una parte considerable de sus ventas e ingresos por servicios en proyectos de investigación y desarrollo para concebir soluciones de vanguardia que destacan por su elevada tecnología, generación de ahorros en energía y respeto por el medio ambiente, y que pueden aplicarse lo mismo en máquinas fabricadas por SMI que en la misma planta de producción donde estas máquinas se diseñan y fabrican.

Esta vocación por la continua innovación se ha traducido en el rediseño de la planta industrial que, entre 1907 y 2004, albergó la Cartiere Cima of San Giovanni Bianco y que desde junio de 2014 se ha convertido en la nueva sede de SMI Group. El fuerte vínculo con su entorno es característica distintiva de SMI, que durante más de 25 años ha realizado cuantiosas inversiones en el ámbito local, entre las cuales figura la adquisición en 2004 de la antigua Cartiere Cima, cuya producción y comercialización cesaron en 2009.

La planta industrial completa, con una superficie de alrededor de 30,000 m², forma parte del legado arquitectónico de la localidad y es uno de los ejemplos más significativos del gran desarrollo económico que registró el valle de Brembana entre finales del siglo XIX y principios del siglo XX. Actualmente, después de 114 años, esta zona industrial resplandece de nuevo, gracias a las extraordinarias soluciones arquitectónicas concebidas conforme a los principios del desarrollo sustentable.

La importancia de la dupla arquitectura y medio ambiente

El proyecto de renovación y redesarrollo de la antigua fábrica de papel, que inició a finales de 2011, se basa en un estudio meticuloso de los aspectos ambientales y se centra en la dupla "arquitectura y medio ambiente". Esto se ha traducido en una serie de soluciones innovadoras, cuyo objetivo principal estriba en la reducción masiva del consumo de energía y la mitigación del impacto ambiental de la nueva planta de producción de SMI.

La nueva planta está equipada con un techado conformado por celdas fotovoltaicas con una capacidad de suministrar 726 MWh/año de electricidad, lo que permite a SMI lograr una reducción de aproximadamente 320 t/año en términos de emisiones de dióxido de carbono.

Entre los sistemas eficientes en el consumo de energía instalados en la nueva sede de SMI, destaca también el nuevo sistema de calentamiento solar para el agua empleada en la planta (servicios sanitarios, jardines, etcétera), parcialmente recuperada de la lluvia.

Dentro de la planta, se dispone también de una estación de generación hidroeléctrica, controlada por SMI ENERGIA, para la producción de 6 GWh/año de energía respetuosa del medio ambiente, que se recupera de las aguas del río Brembo, que circulan cerca de la planta. La estación de generación eléctrica se reforzó con la instalación de una nueva turbina Kaplan, con lo que se explota el chorro y la presión del agua.

Los sistemas de aire acondicionado en verano trabajan con bombas de calor, que reemplazan el equipo eléctrico tradicional, mientras que, para la calefacción en invierno, se han instalado una serie de generadores de calor de alta eficiencia de vanguardia.

A efecto de evitar la pérdida de calor y aire frío de las oficinas y plantas de fabricación, se instaló un novedoso sistema centralizado de refrigeración; toma aire del exterior, lo filtra y lo hace circular por toda la instalación.

Con el propósito de lograr los mayores ahorros por concepto de energía, en la nueva sede de SMI Group se han instrumentado las siguientes soluciones innovadoras:

- un nuevo sistema de calefacción por suelo radiante, que aprovecha el agua a baja temperatura que proviene de la caldera de condensación, cuya eficiencia energética es mayor que la de los generadores de calor estándar;
- aislamiento de edificios e instalaciones, gracias a un tratamiento especial en pisos y techos, lo que permite una menor pérdida del calor y, como resultado, se recorta la energía primaria requerida para la calefacción en invierno;
- un sistema de iluminación completamente nuevo, administrado por un sistema de control avanzado de domótica, que permite encender las luces total o parcialmente en función del número de personas que se encuentre en una instalación determinada y de la cantidad de luz natural que entre por las ventanas y los "tubos solares" instalados.

Gracias a estos trabajos en pro del ahorro de energía, la GME (la autoridad italiana responsable de administrar el mercado de la electricidad) ha otorgado a SMI un número determinado de "Certificados por eficiencia en el consumo de energía", además de una estimación precisa de ahorros derivados de tales obras.

Estos certificados por un consumo eficiente de la energía, a los que también se conoce como "certificados blancos", consisten en subsidios respaldados por el gobierno que se aplican en varios países de la Unión Europea y en Estados Unidos, donde reciben el nombre de Energy Savings Certificate (ESC) o Energy Efficiency Credit (EEC) [certificado por ahorro de energía o crédito por eficiencia en el consumo de energía].

La instrumentación de tales soluciones para el ahorro de energía permitirá a SMI recortar el consumo de gas metano de manera extraordinaria, y ahorrar en un año alrededor de 24,500 euros, 70,000 metros cúbicos estándar, el equivalente a 57 toneladas de petróleo y obtener 167 certificados por un consumo eficiente de la energía, que corresponden a unos 16,000 euros al año en subsidios gubernamentales.

Procedente de las aguas del río Brembo la energía renovable generada por SMI

La estación de generación hidroeléctrica administrada por SMI ENERGIA tiene la capacidad de alcanzar una producción máxima de 6 Gwh/año; consiste en una serie de dispositivos de ingeniería hidráulica dispuestos en una secuencia específica y combinados con una serie de máquinas para la transformación de la energía hidráulica que proviene de las aguas del río Brembo en energía eléctrica.

La energía producida es renovable, puesto que el agua puede reutilizarse ininidad de veces para el mismo propósito sin que se limpie.

La planta hidroeléctrica comprende una barrera fluvial y una presa que intercepta el flujo del agua y crea un depósito donde el nivel del agua se mantiene prácticamente constante.

Por medio de túneles de desviación, el agua se transporta hacia depósitos de almacenamiento y, gracias a tuberías a presión, llega a las turbinas que giran por acción de la presión del agua.

El túnel está provisto de esclusas que eliminan el exceso de agua y estabilizan sus niveles para poder alimentar la estación de generación con el mayor flujo posible.

Un alternador, que consiste en un dispositivo eléctrico giratorio, se conecta directamente a la turbina y convierte la energía mecánica transmitida por la turbina en energía eléctrica.



SK SERIES
SHRINKWRAPPERS



Born to run



Enfardadora automática SK: máxima velocidad y ahorro energético.

Las enfardadoras Smiflexi de la serie SK alcanzan una velocidad máxima de producción de 450 paquetes/minuto y permiten el embalaje de envases en sólo film, plancha de cartón o bandeja de cartón + film, bandeja de cartón sin film. Todos los modelos de la serie SK están dotados de motores brushless controlados electrónicamente, que garantizan un proceso de embalaje fluido y preciso y un bajo consumo de energía eléctrica.

