

La nueva ala Este, entre elementos naturales e innovación racional (*)

El proyecto para la ampliación de la terminal de pasajeros de Bari nace con el objetivo de ofrecer un mejor servicio a los pasajeros, presentando de forma tangible la alta calidad de la oferta turística y hostelera de Apulia dentro del principal aeropuerto de la región y uno de los más importantes del Sur de Italia.

El ala Este, inaugurada en febrero de 2015, forma parte de un Plan Maestro que también prevé una ampliación de la infraestructura por el lado oeste. Una vez terminado, se dotará de simetría y equilibrio a todo el complejo, cuyo diseño general parece actualmente inclinado hacia el este. La ampliación Este de la actual terminal ha empleado un diseño interior propio, inspirándose en los elementos naturales **Tierra, Aire y Agua** como referentes emblemáticos de una gran región que incluye entre sus iniciativas de progreso “**la innovación racional**”.

Los elementos naturales

El elemento aire está representado en los voladizos y en el trazo sinuoso del falso techo, cuyo degradado de norte a sur simboliza los vientos dominantes, Mistral y Siroco.

El elemento tierra. La piedra de Apulia es otro de los elementos que se han querido introducir, con objeto de que se perciba de inmediato cómo a lo largo de los siglos la piedra trabajada y sabiamente tallada se ha convertido en un arte y en un lenguaje universalmente reconocible en las numerosas obras de Apulia.

La elección más identificativa es la de Castel del Monte. El revestimiento con piedra local de la fila central de pilares dentro de la terminal, así como la del pórtico de la pista, recuerda a la planta octogonal del castillo de Federico II: un homenaje a todas las personas que participaron en la construcción de esta obra y que, con su inigualable destreza, convirtieron el revestimiento con sillares de piedra antigua en un arte universalmente reconocido.

El mar es uno de los elementos otorgados por la naturaleza a la región de Apulia. Como homenaje natural al mar, siguiendo una rigurosa proyección geométrica del falso techo se ha construido la vía del mar, concebida como una especie de ámbar milenario que alberga en su interior arena, conchas, caparazones de erizo y estrellas de mar de los mares de Apulia. Otro elemento que evoca la historia y la tradición marinera de Apulia lo representa el tablero policromado con forros procedentes de embarcaciones en desuso o desguace y que constituye una de las instalaciones artísticas que decoran la infraestructura: en el centro de la pared, como para proteger este lugar, se encuentra la imagen de San Nicolás.

Las soluciones técnicas y arquitectónicas

La nueva ala tiene una extensión de 125 metros aproximadamente y una profundidad media de 25 metros; se estructura en 5 niveles (planta baja, entreplanta, primera y segunda planta y un sótano donde se ubica una parte de los equipos tecnológicos). A las 8 puertas existentes se añaden 7 nuevas, de las cuales 5 se sitúan en la planta baja y 2 en la primera planta, coincidiendo con las pasarelas para los puentes de embarque.

Aeropuertos de Apulia, preocupada desde siempre por el respeto y la protección del medio ambiente, ha querido impulsar una intervención “ecológica”, adecuando el proyecto hacia una arquitectura eco-compatible, expresamente preocupada por la sostenibilidad medioambiental, integrando en el proyecto soluciones tecnológicas avanzadas para la producción de energía “limpia” y que minimicen el impacto del edificio sobre el medio ambiente. De ahí la apuesta por opciones tecnológicas y de distribución encaminadas a la consecución de dichos objetivos.

Iluminación natural

La luz natural entra en la terminal a través de las amplias y extensas cristaleras de las fachadas y por el gran tragaluz elíptico que atraviesa de forma vertical el corazón del ala Este. De esta forma, además de representar un significativo ahorro en términos de consumo energético, supone también una importante contribución al confort y bienestar psicofísico de los pasajeros que, gracias a esta solución, mantienen la percepción y el contacto con el exterior.

Doble acristalamiento

Las fachadas externas disponen de doble acristalamiento en cuyo interior se generan corrientes de aire ascendentes. Éstas recorren la pared interna y contienen las cargas térmicas provocadas por la irradiación solar. Este tipo de fachada, además de reducir el consumo eléctrico de la climatización del edificio, tanto en invierno como en verano, permite disminuir de forma significativa la contaminación acústica causada por las operaciones en pista, lo que resulta en beneficio del confort de los pasajeros y de los trabajadores que operan constantemente en el interior del edificio.

Cristales selectivos

Para los ventanales se han empleado cristales selectivos con objeto de limitar el calor del sol y, al mismo tiempo, permitir que entre la luz. De este modo, se reduce tanto la carga térmica debida a la irradiación solar como la energía necesaria para climatizar los espacios, lo que conlleva un importante ahorro de energía eléctrica. Asimismo, los ventanales disponen de unidad de vidrio aislante que garantiza un alto aislamiento térmico durante el invierno, disminuyendo así la energía necesaria para climatizar y caldear el espacio.

Tecnología LED para el sistema de iluminación

Todo el sistema de iluminación se nutre de tecnología LED. El sistema está gestionado y regulado íntegramente por sensores de luminosidad y de presencia. La intensidad luminosa de las lámparas se regula constantemente en función de los niveles de iluminación detectados en los diferentes espacios, permitiendo la integración de la iluminación natural procedente del exterior con el necesario aporte mínimo de luz artificial. La combinación del empleo de lámparas LED con la regulación automatizada de la intensidad genera un ahorro de aproximadamente un 50% respecto a un sistema tradicional, un dato bastante significativo si consideramos que en los edificios de este tipo la iluminación artificial siempre está presente.

Paneles fotovoltaicos y placas solares térmicas

Los paneles fotovoltaicos se emplearon desde el principio como un elemento más de la composición arquitectónica de la terminal, integrándose en la fachada sur y en el revestimiento del edificio. Se trata de 632 módulos que producen 164.000 kWh/año. El recurso a estas fuentes de energía impide cada año la expulsión de 85 toneladas de dióxido carbónico al medio ambiente, 150 kg de óxido de nitrógeno, 120 kg de dióxido de azufre, lo que equivale a la producción de aproximadamente 37 toneladas de petróleo. Se trata de una indudable contribución para reducir

el impacto medioambiental y la emisión de gases de efecto invernadero, polvo y sustancias tóxicas.

En la cubierta del edificio se han instalado 10 colectores para la producción de agua caliente sanitaria, satisfaciendo las necesidades de más del 80 % de agua caliente de la terminal.

Pared verde

El diseño de la ampliación Este, con sus líneas alargadas y sus extremidades inclinadas y en forma de cono, nos recuerda a las alas de un avión recibiendo a los pasajeros, listos para volar hacia un destino lejano. La nueva y futurista arquitectura surge del antiguo aeropuerto, actualmente envuelto en una pared verde, diseñada y formada por plantas que exhiben un magnífico marco floral durante todo el año. Esta acción se enmarca dentro de una amplia actuación de eficiencia energética en la terminal actual, destinada a mejorar el paisaje urbano y a difundir el interés de Bari y la región de Apulia por el medio ambiente. La pared verde ofrece a los visitantes un agradable espectáculo visual, favorece la comunión afectiva con nuestro aeropuerto, estimulando al mismo tiempo la sensibilización ecológica entre los usuarios y enriqueciendo la ciudad de Bari con una valiosa contribución en el aspecto urbanístico.

Techo verde

Al igual que se acometió en el sector central de la terminal, en la ampliación también se ha pretendido mejorar la prestación energética del edificio, gracias al empleo de una cubierta de techo verde también en la nueva ala Este. El techo verde se basa en los criterios del protocolo italiano de desarrollo sostenible ITACA y garantiza, respecto a otras soluciones convencionales, un mayor aislamiento térmico, contención de la carga térmica estiva, desfase de la inercia térmica debida a la radiación solar y del efecto "isla térmica".

Gestión de los recursos hídricos

La protección de los recursos hídricos se asegura ahorrando su uso y poniendo límite al despilfarro. Un aspecto importante en cuanto a la protección de los recursos hídricos es la recuperación del agua pluvial procedente de la cubierta del edificio. Esta agua se dirige a un depósito de recogida y conservación, convenientemente situado bajo tierra, para su empleo como agua de riego de zonas verdes.

La elección de los materiales y el vínculo con la tierra

Con el fin de vincular esta actuación de forma inequívoca a la tierra, se han integrado elementos que evocan la cultura y la tradición de construcción de Apulia. Un ejemplo lo encontramos en el revestimiento en piedra local citado previamente, que recuerda a la planta octogonal del castillo de Federico II en Castel del Monte.

Asimismo, la torre de embarque es un claro homenaje al Mediterráneo, a su icónica arquitectura representada por paredes encaladas, puertas azules, buganvillas moradas, así como a la tradición sobre la que se asienta la arquitectura del futuro.

Otra de las referencias arquitectónicas a la tierra son los paneles con placas de madera de olivo colocadas "a libro abierto" que representan la trama natural del vetado. Combinándose y entremezclándose armoniosamente entre sí dan lugar a sugestivas geometrías. Para la construcción de la infraestructura se han empleado materiales de km 0 en la medida de lo posible y, en su defecto, materiales que faciliten el desmantelamiento selectivo de sus componentes, con el fin de volver a utilizarlos o reciclarlos, atendiendo a los criterios del Procolo ITACA.

(*) Marco Franchini Director General de Aeropuertos de Apulia S.p.A.