

Eccellenze italiane

Gli aeroporti di



Bari
Brindisi
Cagliari
Catania
Olbia

Eccellenze italiane

Gli aeroporti di



Bari
Brindisi
Cagliari
Catania
Olbia

PON Trasporti 2000 – 2006

Misura III.2

Autorità di Gestione:

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Amministrazione responsabile:

ENAC – Direzione Generale

Responsabile di misura:

ENAC – Direzione Investimenti Infrastrutturali

Beneficiari:

Società di Gestione Aeroportuali/ENAC

Finito di stampare nel mese di luglio 2009

Progetto editoriale a cura di Renzi & Partners

Grafica EDB&RDB

Prefazione

L'ENAC e la gestione dei fondi comunitari per le infrastrutture aeroportuali, volano per lo sviluppo del Mezzogiorno

Questo volume descrive la storia di un successo italiano: i traguardi d'eccellenza raggiunti dall'ENAC, l'Autorità per l'aviazione civile italiana, nella gestione di fondi pubblici destinati ad infrastrutture aeroportuali nel Sud del Paese.

Con queste realizzazioni, oggi il sistema aeroportuale dell'Italia meridionale - in Calabria, Campania, Puglia, Sardegna e Sicilia - dispone di un'offerta in infrastrutture e servizi per l'aviazione civile di assoluto livello, notevolmente incrementate rispetto al passato.

Tale aumento è il principale risultato del vasto piano di interventi infrastrutturali che l'ENAC ha attuato con la sua attività di regolamentazione del sistema del trasporto aereo, di controllo e presidio dell'applicazione delle norme, di disciplina degli aspetti amministrativo-economici del sistema stesso.

Gli interventi sono stati finalizzati al potenziamento delle infrastrutture di ricezione dei passeggeri, sia sotto il profilo della sicurezza sia della qualità dei servizi, con l'adeguamento alla normativa internazionale di riferimento, nel rispetto della massima compatibilità ambientale.

Il programma di investimenti negli aeroporti del Mezzogiorno è stato attuato dall'ENAC sulla base degli Accordi di Programma Quadro sottoscritti dall'Autorità con le Regioni, con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e con l'ENAV, utilizzando risorse finanziarie per il potenziamento di infrastrutture air side e land side, fornite dal Programma Operativo Nazionale (PON) Trasporti 2000-2006, da Delibere CIPE e da fondi delle Società di Gestione Aeroportuale.

In particolare, attraverso il PON Trasporti è stato possibile attuare un programma di investimenti pari a circa 400 milioni di euro, che ha portato alla realizzazione delle nuove aerostazioni di Bari, Brindisi, Cagliari, Catania e Olbia, nonché al rinnovamento delle aerostazioni di Alghero, Lamezia, Napoli e Palermo. Grande attenzione è stata posta anche alle realtà geograficamente svantaggiate, ma non per questo "minori": così, Crotone dispone già di una nuova aerostazione, mentre sono in fase di realizzazione quelle di Lampedusa e di Pantelleria.

Sicurezza, operatività, ambiente e qualità del servizio sono stati i parametri su cui si è voluto far evolvere il sistema aeroportuale del Mezzogiorno, indirizzandolo verso un assetto integrato, in grado di assicurare un livello di mobilità in linea con le attese dei cittadini e delle imprese, con tempi e costi competitivi, con una dotazione di servizi utili a favorire il migliore equilibrio tra domanda e offerta, rispondendo a standard ambientali e di sicurezza di livello europeo.

Nel conseguimento di questi risultati, all'ENAC è stato attribuito anche un "premio" di risorse aggiuntive da parte della Comunità Europea, in considerazione dell'efficienza di spesa ed efficacia di utilizzo dei fondi e di selezione dei progetti.

La dotazione finanziaria assegnata all'ENAC per il finanziamento delle infrastrutture aeroportuali negli aeroporti del Sud, infatti, era originariamente pari a 319 milioni di Euro, importo attribuito già sulla base degli ottimi risultati conseguiti nella precedente programmazione. Tale dotazione è stata incrementata, in considerazione della capacità di spesa dei progetti selezionati e dell'avanzamento dei lavori, giungendo fino a 400 milioni di euro e garantendo così la massimizzazione del finanziamento complessivo a favore dell'ENAC per la realizzazione di interventi infrastrutturali nel Mezzogiorno.

Sull'attuazione dei programmi di investimento e di realizzazione delle infrastrutture aeroportuali attuati dalle Società di Gestione aeroportuali, l'ENAC ha svolto la propria vigilanza, mentre ha curato in prima persona l'attuazione dei programmi di investimento sugli aeroporti "in gestione diretta" di Pantelleria e Lampedusa.

Il sistema di gestione e le procedure di controllo implementate dall'ENAC per l'utilizzo dei fondi comunitari e le relative modalità di attestazione dei risultati degli stessi, sono stati a loro volta segnalati dalla Commissione Europea come un caso di best practice, cioè come esempio di eccellenza di sistema di controllo sulle società di gestione aeroportuale. L'efficace utilizzo e controllo dei fondi comunitari è stato confermato anche nella "Relazione sul risultato del controllo sulla gestione finanziaria dell'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile" della Corte dei Conti.

Questo successo permette oggi al Sud Italia di disporre di un sistema aeroportuale in grado di dare una reale competitività funzionale ad un'area geografica sempre più strategica all'interno del bacino del Mediterraneo. I nuovi aeroporti del Mezzogiorno rappresentano un volano grazie al quale possono maturare nuove professionalità per il rilancio dell'economia e dell'occupazione, con investimenti indotti, capaci di ricadute positive e durevoli sul territorio.









Bellezza e sostenibilità ambientale

Ultimato in soli ventiquattro mesi dall'affidamento dei lavori e inaugurato nel 2005, l'Aeroporto Internazionale di Bari "Karol Wojtyła" rappresenta un'infrastruttura fondamentale per la mobilità della regione, uno strumento indispensabile per ridurre la perifericità della Puglia, creando un collegamento con l'Europa continentale e un ponte naturale con le regioni balcaniche.

Il sistema aeroportuale pugliese insiste su un delicato nodo geo-politico. A Bari – partendo da Varna sul Mar Nero, attraverso Bulgaria, Macedonia e Albania – approda il Corridoio Transeuropeo 8, il cui completamento è previsto per il 2020: la realizzazione della nuova aerostazione di Bari rappresenta una svolta concreta in direzione dell'intermodalità nell'area euro-balcanica che l'Unione Europea si propone di costruire nei prossimi anni.

Il piano di sviluppo elaborato da Aeroporti di Puglia e approvato dall'ENAC ha consentito di raggiungere questo obiettivo strategico, costruendo un sistema

aeroportuale agile, sicuro e moderno, in grado di raddoppiare la propria capacità, sostenendo un flusso di oltre tre milioni di passeggeri all'anno.

Nella realizzazione della nuova aerostazione, l'obiettivo primario di soddisfare a pieno le esigenze di mobilità del territorio è stato affiancato alla volontà di creare una struttura all'avanguardia per sostenibilità ambientale e sociale, accessibilità, sicurezza, tecnologia, vivacità culturale. Un'opera capace di rappresentare un importante elemento dell'identità regionale e di essere un segno di amore e di attenzione per il bello e per l'arte.

Nell'aerostazione di Bari la piena funzionalità delle strutture si arricchisce di un forte senso estetico fin dall'arrivo. Filari di palme accompagnano il viale d'ingresso, mentre sul lato opposto del terminal è stata realizzata una lieve collina verde, con un "percorso della salute" con piazzole ginniche attrezzate. Qui sono stati ripiantati alcuni degli ulivi che prima trovavano spazio nell'area dove è stato costruito l'aeroporto di Grottaglie. Fra questi, domina la cima della collina il più antico fra i tremila alberi ripiantati, chiamato il "patriarca".





AEROPORTO DI BARI



Le due facciate principali dell'aerostazione sono sormontate dalle installazioni "Orizzonti", l'opera d'arte realizzata dal maestro Stephen Antonakos e ispirata ai due elementi che caratterizzano la Puglia, l'aria e la terra. Il gioco delle forme e dei colori creato dall'artista evoca una forte spiritualità, dando spazio alle emozioni e al senso di libertà che solo il viaggio sa regalare.

La struttura principale è ispirata alla sapiente funzionalità degli antichi, con un'articolazione degli spazi costruita sullo schema di assi e decumani. Gli interni sono caratterizzati dalle peculiarità cromatiche e artigianali pugliesi: le pareti sono rivestite con pietra locale mantellinata, i soffitti sono bianco ostuniano, i pavimenti in lastre di ceramica bianca hanno un disegno con inserti in gres lucido di diversi colori, che simboleggiano la terra, il mare e il cielo.

Nell'intera struttura si è realizzato il totale abbattimento delle barriere architettoniche. I percorsi pedonali sono dotati di scivoli di raccordo dei vari dislivelli e di un sistema di chiamata per l'assistenza dedicata; è stato creato un percorso per ipovedenti o non



vedenti che dall'esterno dell'aeroporto conduce alla "Sala Amica". Il "Karol Wojtyła" è un esempio unico a livello europeo: tutti i banchi con piani di lavoro – accettazione, informazione, biglietterie, uffici – sono alla portata di ogni persona diversamente abile. Sono stati, inoltre, previsti telefoni per sordomuti (dotati di tastiera e display); l'utilizzo di vetrate speciali sul perimetro esterno garantisce l'abbattimento della pressione sonora.

Al secondo piano, in uno spazio architettonico particolarmente suggestivo, oltre a un'area conferenze polifunzionale, si può visitare lo "Spazio Eventi", dove vengono allestite mostre d'arte moderna e contemporanea, o organizzati concerti.

All'interno dell'aeroporto è in fase di realizzazione, primo esempio a livello europeo, un Centro Polifunzionale Aziendale per la Prima Infanzia, aperto alle famiglie degli operatori aeroportuali e dei quartie-



13



ri limitrofi, che potrà ospitare 76 bambini. Presso la struttura saranno forniti servizi di sostegno temporaneo agli infanti in transito, mentre si prevede la realizzazione di un Centro diurno per bambini e adolescenti diversamente abili.

Il progetto prevede un edificio organizzato su due livelli e composto da tre corpi di fabbrica con un cortile interno. I tetti saranno allestiti con prati, piante e fiori, a formare dei giardini pensili, che contribuiscono a realizzare anche un isolamento termico e acustico.



14





Come per tutta l'aerostazione anche il Centro per l'infanzia è concepito come un "eco edificio", energeticamente autonomo e a basso impatto ambientale, che sfrutta in modo integrato fonti di energia pulita (solare e geotermica) per produrre localmente energia elettrica e termo-frigorifera.

L'aeroporto di Bari riserva grande attenzione ai temi dell'ambiente. Un'importante testimonianza delle politiche eco-sostenibili attuate risiede nel ricorso alla produzione di energia rinnovabile. Sulle coperture dell'aerostazione è stato realizzato un impianto fotovoltaico che nel primo anno ha prodotto circa 270.000 kWh di energia pulita (pari al consumo di circa 70 famiglie), evitando l'immissione in atmosfera di ben





142.000 kg di CO₂ e il consumo di 61.500 kg di combustibile fossile.

Il ricorso a aquile e falchi per l'allontanamento di volatili e selvaggina dalle aree aeroportuali è il segno più evidente della politica perseguita di privilegiare metodi naturali che salvaguardino l'ambiente: la scelta delle diverse specie di rapaci da utilizzare per scongiurare il pericolo del "bird strike" deriva dalla rigorosa applicazione scientifica delle attitudini dei diversi uccelli di cui ci si avvale.

I falchi sacri sono stati utilizzati per allontanare i grossi volatili (aironi, cicogne), mentre per quelli di taglia medio – piccola (colombo, pavoncella, storno, gabbiani) è impiegato il falco pellegrino e per gli animali a "quattro zampe" la piccola aquila di harris. La maestosa aquila reale ha il compito di perlustrare e rendere libera l'area aeroportuale dalla pericolosa presenza di volpi, lepri e conigli.













Sicurezza e tecnologia

La realizzazione del nuovo terminal passeggeri di Brindisi, "Aeroporto del Salento", rientra nel progetto sviluppato negli ultimi anni per dotare la Puglia di un sistema di mobilità moderno ed efficiente, capace di affermare questo territorio come imprescindibile nodo "intermodale" nel sistema di trasporto che dall'Europa occidentale si apre in direzione dell'area balcanica e del Mediterraneo orientale. Un programma di sviluppo portato avanti dalla società Aeroporti di Puglia, che gestisce lo scalo brindisino e le altre aerostazioni della regione, di concerto con l'ENAC, con un piano sistematico e coordinato che ha riguardato anche la realizzazione dei nuovi aeroporti di Bari, Foggia e Grottaglie.

Gli interventi realizzati nascono dalla necessità di migliorare gli standard di servizio dello scalo, e di assecondare il trend di sviluppo dell'aeroporto, il cui traffico di punta si manifesta soprattutto nella stagione estiva ma ha una platea potenziale di passeggeri molto ampia, se si considera che l'aeroporto di Brindisi

è lo scalo di riferimento anche per l'intera provincia di Lecce e per tutto il Salento.

I lavori di realizzazione del nuovo terminal hanno interessato l'ampliamento e adeguamento dell'aerostazione passeggeri - con interventi che hanno riguardato l'area accettazione, controllo sicurezza e bagagli, le sale d'imbarco e i relativi servizi, la creazione di nuove aree commerciali, la ridefinizione dello spazio arrivi - oltre alla riconfigurazione della viabilità interna ed esterna.

L'aeroporto è oggi capace di sostenere un flusso di oltre 1.300.000 passeggeri all'anno, a fronte dei neanche settecentomila della precedente struttura: la superficie coperta è più che raddoppiata e oggi è di quasi quattordicimila metri quadri; i banchi check-in da 13 sono diventati 17, i gate sono raddoppiati e oggi sono 8 ed è stato aggiunto il terzo nastro per il ritiro bagagli; i posti auto riservati ai passeggeri sono passati da 317 a 480.

Fin dall'arrivo nella nuova aerostazione, si intuisce l'importanza attribuita in fase di realizzazione del progetto al rispetto del contesto ambientale e naturale,



con le ampie aree verdi che costeggiano le vie d'accesso e la presenza delle diverse specie arboree tipiche del territorio salentino. Sono stati realizzati oltre cinquemila metri quadri di nuove aree verdi e intorno all'aeroporto sono stati piantate alcune decine di ulivi secolari, provenienti dall'area su cui è sorto il nuovo terminal di Grottaglie: un esempio pratico e un'azione simbolica a figurare la sostenibilità ambientale degli interventi realizzati in Puglia.

La struttura, ampliata lungo tutti i quattro lati della precedente aerostazione e con un piano in più, si presenta oggi come un edificio aperto verso il territorio, attraverso due grandi superfici vetrate. Un'opera sicura, efficiente e piacevole. L'aspetto dell'edificio è solido e durevole, ispirato all'idea di offrire un "luogo" non solo di passaggio, ma anche di incontro e di scambio.

Le facciate sono caratterizzate da un complesso di elementi portanti con portali triangolari in tubolari di acciaio, che sostengono una struttura sospesa a giorno – con parametri elevatissimi di isolamento termico e acustico – alternata con maglie in tessuto di acciaio





AEROPORTO DI BRINDISI



inox ad alta tecnologia, che hanno la funzione di proteggere dal sole e creare uno schermo per tutti i corpi di fabbrica.

Una grande pensilina in pannelli di laminati in alluminio contribuisce a disegnare la linea di distacco della copertura lungo l'intero fronte stradale, oltre a consentire una protezione dagli agenti atmosferici in corrispondenza degli arrivi e delle partenze.

Il tipo di facciata realizzata, oltre a permettere un miglior controllo del microclima e quindi il massimo comfort ambientale, consente di ridurre di circa il 30% il fabbisogno energetico rispetto a una soluzione tradizionale. Tutta l'impiantistica utilizzata è stata scelta per garantire un risparmio energetico.

L'ambiente interno si caratterizza per una lunga galleria aperta, segnata dai toni chiari del grigio di pareti e pavimento. L'ampia hall d'ingresso si configura come una piazza, con il tetto vetrato che riempie di luce l'ambiente: su un lato è protagonista l'opera "Light



AEROPORTO DI BRINDISI



Waves" (Onde di luce), installazione permanente realizzata dall'artista visivo Carlo Bernardini, basata su quattro prismi in vetro stratificato e fibre ottiche, sviluppati nello spazio da cielo a terra, insieme a una proiezione audiovisiva di onde del mare che dalla base si sviluppa lungo l'intera parete.

Come avvenuto nello scalo di Bari, anche sulla copertura dell'aeroporto di Brindisi è stato realizzato un impianto fotovoltaico (con una potenza pari a circa 500 kw), che in soli tre mesi di attività ha prodotto 120.000 kWh di energia, con mancate emissioni di CO₂ per 64.000 kg di e un risparmio di 28.000 kg di combustibile fossile. La presenza dell'impianto fotovoltaico sui tetti, oltre a consentire un risparmio energetico pari a circa il 30 - 35% del fabbisogno giornaliero, permette di diminuire il fabbisogno di climatizzazione interna all'aerostazione, in quanto i raggi solari "assorbiti" dai pannelli non surriscaldano la copertura.







A Brindisi, come nel caso degli altri tre aeroporti pugliesi, recentemente si è realizzato il monitoraggio del rumore prodotto dall'attività aerea sulle aree limitrofe, attraverso il "Sistema Rumore ADP", un modello di gestione dell'inquinamento acustico che, oltre a consentire l'analisi dell'impatto ambientale dei rumori aeronautici, permette di ottimizzare la pianificazione delle traiettorie di volo e dell'attività aeroportuale in base ai valori registrati. L'impegno ecologico e la ricerca di sostenibilità ambientale che hanno guidato la realizzazione del nuovo terminal di Brindisi si evidenzia anche nell'utilizzo di rapaci per scongiurare il pericolo del "bird strike". Agli animali impiegati in questo prezioso compito sono assicurate le migliori condizioni di vita: prova ne sia che nel corso degli ultimi tre anni nelle voliere degli aeroporti di Bari e Brindisi siano nati circa 30 esemplari di aquila di harris e 3 di falco pellegrino, specie, quest'ultima, di difficile riproduzione in stato di cattività.



AEROPORTO DI BRINDISI







32





Efficienza e comodità

La nuova aerostazione passeggeri Cagliari Elmas rappresenta un brillante esempio della capacità di realizzare, in tempi brevi, una fondamentale infrastruttura, capace di migliorare la mobilità del sud della Sardegna e di creare importanti occasioni di sviluppo turistico economico e sociale. Inaugurato nel giugno del 2003, il terminal è stato completato in soli sei anni – di cui circa tre e mezzo di lavori – dall'inizio del progetto preliminare: un tempo pari circa alla metà di quanto mediamente impiegato nel nostro Paese per opere infrastrutturali di dimensioni simili.

Il nuovo aeroporto consente di dotare il capoluogo sardo di una struttura all'avanguardia, capace di soddisfare a pieno le necessità di mobilità del territorio, con la possibilità di gestire un traffico annuo di oltre quattro milioni di passeggeri (il doppio di quanto avveniva fino al 2002), e di costituire un valido strumento di sviluppo economico, turistico e sociale per l'isola, proiettando la Sardegna nel suo ruolo naturale di centro del Mediterraneo.

Il progetto per la realizzazione della nuova aerostazione è stato approvato dall'ENAC e curato dalla SOGA-ER, la società che gestisce l'aeroporto.

L'aeroporto di Cagliari, lo scalo più grande dell'isola per traffico e movimento passeggeri, è stato capofila delle infrastrutture aeroportuali realizzate con i Fondi Europei, quando l'allora Comitato di Sorveglianza accolse, nel 1997, il progetto tra quelli ammissibili a finanziamento, con una scommessa che sembrava allora assai ardua e che poi si è rivelata vincente: l'esempio sardo è stato considerato una "best practice" anche nella definizione di progetti successivi.

Cagliari Elmas è un'opera innovativa, la prima aerostazione in Italia concepita con la completa regolazione dei flussi degli arrivi e delle partenze: dal punto di vista architettonico è il frutto di uno studio che fu compiuto in fase progettuale sulle realizzazioni contemporanee più importanti d'Europa, alle quali ci si è ispirati per l'individuazione di una serie di elementi e soluzioni moderne ed efficaci.





Grande importanza è stata data, in fase progettuale, alle dotazioni tecnologiche e di sicurezza. La struttura è fornita degli impianti (Fids, Sita, Cute, Tvcc, ecc.) che al momento dell'inaugurazione rappresentavano le tecnologie più avanzate di ciascun settore ed è dotata di un complesso sistema di supervisione impiantistica, che agisce attraverso la rete di cablaggio strutturato che copre l'intera aerostazione.

Anche strutturalmente l'aerostazione è stata concepita secondo criteri innovativi, che permettono di considerare sviluppi futuri, in considerazione degli incorruggianti trend di crescita dei flussi passeggeri registrati in questi anni: l'assetto degli edifici dell'aerostazione, infatti, ha già previsto, negli assi e nei fili fissi architettonici, i necessari orientamenti per possibili nuove realizzazioni infrastrutturali dello scalo.

L'aeroporto di Cagliari sorge in una zona di grande pregio ambientale, vicino allo stagno di Santa Gilla, famoso per i suoi fenicotteri: l'aerostazione è stata costruita con una forte attenzione al suo inserimento nel contesto naturale, urbanistico e architettonico locale, con una particolare cura del verde esterno,





caratterizzato dalla presenza delle specie arboree tipiche dell'isola.

All'esterno, l'opera è definita dalle linee curve e segnata dalla grande copertura tondeggiante, sorretta da una struttura di pilastri di acciaio. Le grandi vetrate della facciata aprono lo spazio sulle hall interne, ampie e prive di barriere, secondo una concezione che sposa funzionalità ed estetica, per un risultato che abbina l'eccellenza dei servizi alla gradevolezza degli spazi.

L'eleganza e l'essenzialità delle linee architettoniche, l'originalità delle curvature, il sapiente utilizzo dei materiali locali – come il granito sardo di Budoni, il marmo di Orosei e il sughero – rendono l'aeroporto di Cagliari uno dei più bei terminal italiani: nella lunga galleria del salone interno, il pavimento è dominato







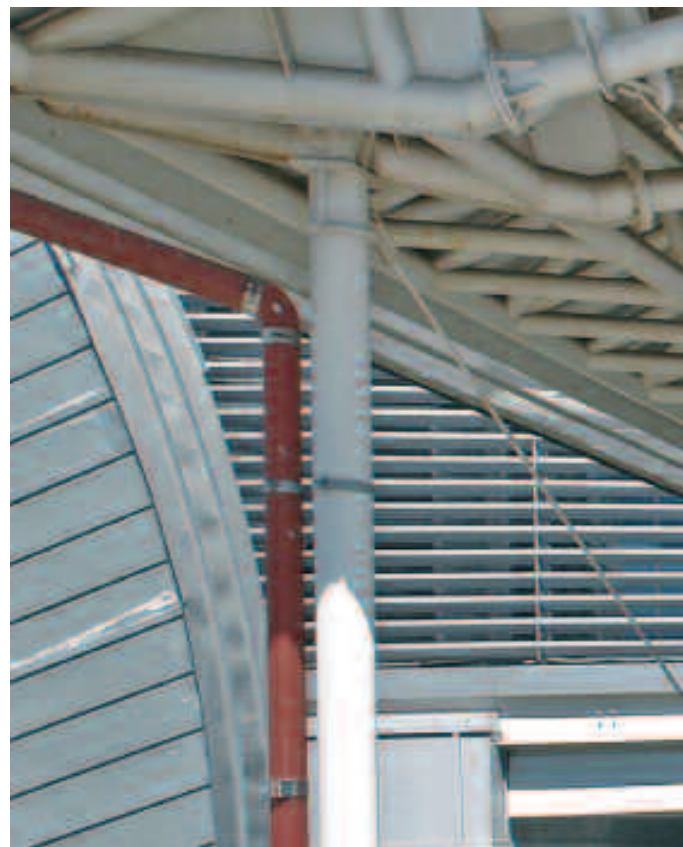
da una grande rosa dei venti, a simboleggiare l'incontro fra il volo, il viaggio e una terra con una forte natura marinara.

La struttura è organizzata su tre livelli, per un totale di 32 mila metri quadrati di superficie coperta, con uno sviluppo su piani distinti per l'area arrivi e quella partenze: l'ambiente è dominato dalle tinte chiare delle pareti e dei materiali utilizzati e dalla luce che penetra dalle grandi finestre.

Il primo livello è destinato agli arrivi nazionali e internazionali e ospita gli autonoleggi, l'ufficio postale, la banca, la sede del pronto soccorso e una piccola zona commerciale. Al secondo piano, dedicato alle parten-



ze, trovano spazio 42 banchi check-in, le biglietterie, i punti ristoro e il centro commerciale, oltre alle due sale vip, alla "Sala amica", destinata a passeggeri con esigenze particolari, alla cappella e a una galleria per esposizioni d'arte. Sotto la scala in acciaio laccato, vetro e granito, che unisce i due livelli principali, è stato realizzato un piccolo giardino interno, molto curato con diverse specie di palme, cactus e alcuni alberi di banano. Il terzo livello ospita i diversi uffici, un ristorante panoramico e un moderno business center con tre sale conferenza modulari e sei uffici a tempo. L'accesso agli aerei è garantito da moderni bracci mobili per l'imbarco.













Accoglienza e funzionalità

Inaugurato nel 2007, il Nuovo terminal internazionale di Catania Fontanarossa fornisce una concreta risposta al forte incremento di traffico aereo che ha interessato lo scalo etneo negli ultimi anni, con una struttura capace oggi di ospitare oltre sei milioni di passeggeri, con eccellenti standard di qualità di servizio.

La vecchia aerostazione, infatti, era stata concepita dall'ingegnere Riccardo Morandi sul finire degli anni Settanta, con un progetto che prevedeva un complesso di terminal solo in parte realizzati e una capacità di poco meno di un milione di passeggeri. Di fatto il vecchio terminal era arrivato a dover gestire un traffico quasi cinque volte superiore.

Il nuovo progetto realizzato dalla SAC, la Società Aeroporto Catania che gestisce lo scalo, e approvato dall'ENAC, ha riguardato il nuovo sistema di accesso all'aeroporto, la nuova aerostazione passeggeri e l'ampliamento dell'area di sosta degli aeromobili, che oggi contiene 24 piazzole.

Il gruppo di progettazione composto da Aeroports de

Paris, Systra e Studio TI ha rielaborato secondo criteri di maggiore funzionalità l'originaria idea progettuale di Morandi, che prevedeva la realizzazione di diversi edifici a formare un emiciclo che si aprisse in direzione dell'Etna come punto focale: il disegno morandiano è stato sostituito da una composizione costituita da una "spezzata" sulla quale si allineano i tre terminal (due nuovi oltre quello già esistente) collegati, sul fronte città, da un viadotto che consente di accedere al livello partenze e, sul lato pista, da un fronte unico sul quale si innestano i pontili d'imbarco.

Anche nel nuovo progetto l'Etna ha avuto un ruolo centrale nella definizione della struttura, caratterizzata dalle grandi vetrate che fanno "penetrare" all'interno dell'aerostazione l'inconfondibile sagoma del vulcano e le forme e i colori del paesaggio etneo.

La trasparenza e la fluidità di movimento nelle diverse aree comunicanti sono i concetti che hanno ispirato la costruzione del nuovo terminal: la grande vetrata della facciata, nell'offrire una suggestiva e intensa veduta dell'Etna, segna il confine e allo stesso tempo

collega l'aerostazione con il territorio in direzione della città.

Oltre 44mila mq di superficie coperta, di cui 20mila aperti al pubblico, 48 banchi check-in e 20 postazioni automatiche check-in, 11 nuovi varchi di controllo per accedere all'area imbarchi, 20 gate e 6 nuovi pontili per l'attracco degli aerei, un'area di oltre 1300 metri quadri per i tre bar e il suggestivo ristorante panoramico, uno spazio ancora più grande dedicato allo shopping. I numeri, più di qualsiasi descrizione, evidenziano la qualità di quanto è stato realizzato per migliorare la mobilità della Sicilia orientale, favorire lo sviluppo economico e sociale di questo territorio e affermare il ruolo di Catania come protagonista fondamentale nella crescita del meridione d'Europa, mostrando una nuova immagine di comfort, efficienza e prestigio per la Sicilia.





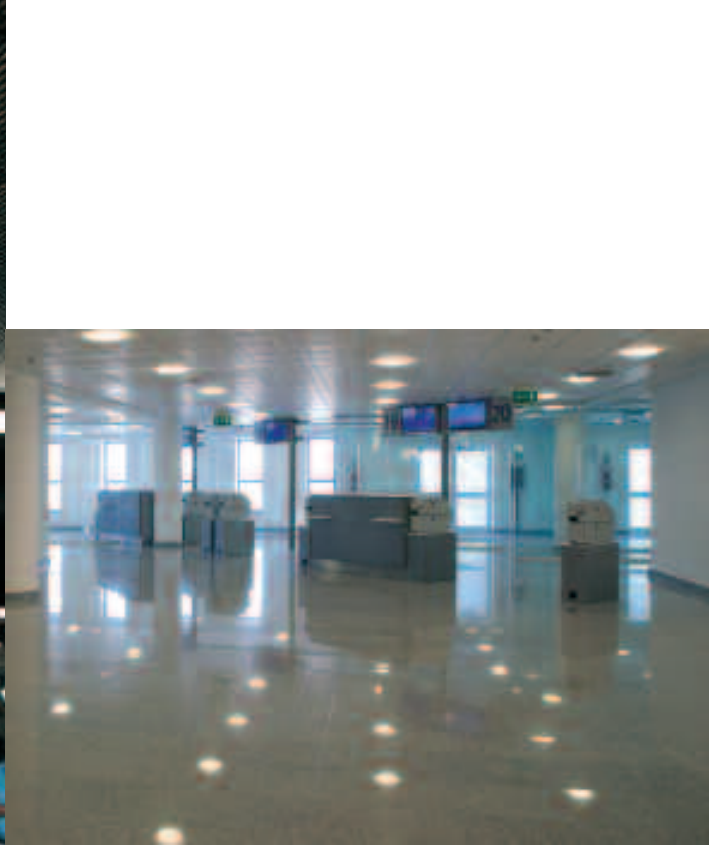
Con questi obiettivi, nei prossimi anni si intende ulteriormente portare avanti il piano di ampliamento dell'aeroporto Catania Fontanarossa, grazie ad un progetto che prevede sul lato città la realizzazione di un nuovo terminal passeggeri, adiacente a quello oggi esistente, che consentirà di sostenere un traffico di oltre 13 milioni di passeggeri, previsto per il 2015, oltre alla realizzazione del collegamento con la metropolitana e di una nuova pista di volo.

Il nuovo terminal è composto da un corpo centrale fortemente caratterizzato dalla trasparenza, un sottile diaframma tra l'ambiente siciliano e lo spazio del volo: la copertura flottante domina la grande piazza interna, che si presenta come un ambiente unico, delimitato sui lati nord e sud da grandi vetrate sospese.

Al fine di suddividere i flussi passeggeri e di garantire la massima funzionalità, l'ambiente è stato sviluppato



AEROPORTO DI CATANIA







su due livelli, che ospitano rispettivamente l'area arrivi e partenze, collegati da un sistema di scale mobili e da due ascensori panoramici. Altri due livelli sono stati dedicati ai sistemi tecnologici: il primo, totalmente interrato, ospita le centrali impiantistiche, mentre il secondo, sviluppato in un piano ammezzato tra l'area arrivi e quella partenze, ospita le aree operative dedicate alla movimentazione dei bagagli.

L'aerostazione si presenta come una porta aperta sulla Sicilia Orientale e per questo, alla trasparenza del corpo centrale caratterizzato da ampie vetrate, fanno da contrappunto i due corpi laterali, con le facciate rivestite in pietra lavica, visivamente compatte con le finestre piccole e sottili, simili a feritoie. Alla struttura segnata dalla linea orizzontale della grande copertura flottante, si contrappone la torre che si innalza sul lato nord-ovest: compatta e slanciata con il rivestimento in pietra "fenike", in cima ospita l'elegante ristorante panoramico che, attraverso i due grandi "occhi" delle finestre circolari, apre l'orizzonte a nord sull'Etna e la città e a sud sulla pista e il golfo di Catania.







Nella definizione degli spazi interni si è intervenuti per garantire la massima accessibilità e facilitare l'orientamento dei passeggeri; per questo i saloni si sviluppano in assenza di divisioni, come in una grande piazza, con bar e negozi: gli spazi aperti consentono, anche in occasioni segnate da un notevole traffico passeggeri,

di individuare immediatamente i percorsi più facili e rapidi per raggiungere le uscite d'imbarco.

La massima funzionalità è garantita anche ai passeggeri in arrivo, per la riconsegna dei bagagli. Quattro percorsi specifici per le diverse destinazioni di provenienza convergono verso un unico salone, suddiviso in



due aree per i flussi principali e una terza di supporto in caso di grandi volumi di traffico: sette nastri ad anello per 320 metri lineari complessivi garantiscono una consegna immediata dei bagagli. L'ampio salone è a sua volta collegato alla hall arrivi da una grande parete vetrata.









Eleganza e design

Il Nuovo Terminal per l'Aviazione Generale dell'Aeroporto di Olbia Costa Smeralda rappresenta un'opera unica, unanimemente considerata fra le aerostazioni più prestigiose d'Europa per risultato estetico e valore architettonico, oltre che per funzionalità e innovazione delle soluzioni tecnologiche utilizzate.

Gli interventi realizzati, che hanno riguardato anche l'ampliamento del piazzale aeromobili, hanno reso evidente l'importanza di quest'opera per il miglioramento della mobilità del nord est della Sardegna e, più in generale, per lo sviluppo economico, turistico e sociale di questo territorio.

Negli ultimi anni, infatti, l'aeroporto di Olbia ha registrato significativi incrementi di traffico, con previsione di un'ulteriore crescita, con un movimento dei passeggeri destinato a salire da 1.585.662 del 2004 a una stima di oltre 3.200.000 nel 2020: dati che, inoltre, si confrontano con una realtà aeroportuale particolare, caratterizzata da una forte stagionalizzazione dei

flussi, con una concentrazione delle presenze nei mesi estivi, quando si registra anche un intenso traffico di aerei privati.

Per questo la GEASAR, la società che gestisce l'aeroporto di Olbia, ha portato avanti, a seguito dell'approvazione dell'ENAC, un Piano di Sviluppo Aeroportuale che oggi si traduce in una struttura capace di far convivere funzionalità e bellezza delle forme.

Il nuovo terminal sardo è stato concepito con un'immagine personale ed esclusiva, che lo differenzia totalmente da qualsiasi altra struttura aeroportuale: all'esterno si presenta, infatti, come un edificio di rappresentanza, mentre all'interno l'impressione è di trovarsi in un elegante club.

L'opera è stata progettata per integrarsi perfettamente nell'ambiente che lo ospita: fitte macchie di vegetazione locale circondano i parcheggi e le vie di accesso e il verde sembra penetrare anche nell'edificio, con gli ambienti interni che si affacciano su giardini e aiuole fiorite.

Nella costruzione della struttura sono stati utilizzati materiali tradizionali - come i grandi blocchi squadra-



58





ti in granito sardo dei rivestimenti esterni - che si alternano a componenti in acciaio e alle grandi vetrate, per creare un incontro particolarmente affascinante fra gli elementi tipici dell'isola e una modernità rispettosa dell'ambiente in cui si inserisce.

Le murature perimetrali in pietra "a spacco" piegano sulla facciata, caratterizzata dall'enfatizzazione delle linee verticali. Pilastri circolari e slanciati sostengono la sottile copertura, l'elemento più visibile del complesso che ha una doppia funzione pratica: in estate riparare le ampie vetrate delle facciate dai raggi solari e d'inverno proteggere dalla pioggia i visitatori che arrivano con le navette dopo l'atterraggio.

L'edificio si sviluppa su tre livelli, di cui uno interrato, per una superficie totale di oltre 5000 mq. L'organizzazione funzionale della struttura è stata progettata in considerazione della forte stagionalità dei flussi: l'80% del traffico si svolge, infatti, tra giugno e settembre e nei mesi di luglio e agosto si registrano fino a 170 movimenti di aeroplani al giorno, con la possibilità di avere fino a 100 aeroplani contemporaneamente in sosta sulle aree di parcheggio.





61



AEROPORTO DI OLBIA





Tutti gli spazi operativi sono concentrati al piano terra, dove trovano collocazione le aree dedicate ai passeggeri e agli equipaggi; il piano seminterrato è stato destinato ai locali tecnici, oltre che a depositi e spogliatoi per il personale, mentre il primo piano è occupato da uffici, centro benessere, business center e ristorante che, pur sviluppato su un unico ambiente, è

strutturato in diversi salotti indipendenti, per garantire la massima riservatezza degli ospiti.

Al ristorante si accede da un atrio dove trova posto anche il cocktail bar: tutte le strutture poste al primo piano sono state progettate per essere aperte anche a una clientela esterna, attratta da un ambiente esclusivo e dalla possibilità di organizzare direttamente in

aeroporto anche incontri di affari.

L'intera struttura del terminal si costruisce intorno a un elegante cortile interno di forma circolare, pavimentato con travertino sardo a pori aperti: in comode poltrone di pelle ci si può riposare circondati da piante e dallo scorrere dell'acqua della fontana a forma di anello, mentre, attraverso le alte vetrate che delimita-





no in trasparenza il patio, si può seguire la movimentata e a volte un po' frenetica vita dell'aeroporto.

L'accessibilità dell'edificio è totale e sono state eliminate tutte le barriere architettoniche. Anche gli interni del nuovo terminal sono stati progettati con l'idea di realizzare un ambiente esclusivo utilizzando gli elementi tipici della Sardegna.

La pavimentazione è in piastrelle di ceramica di grande formato, colore antracite, mentre nei pianerottoli e nelle scale è stato utilizzato il granito sardo, colore

"sabbia": nelle ringhiere il legno si alterna con i moderni tubolari di acciaio inox spazzolato. Le pareti sono rifinite con tinte a stucco antico a base di calce, o trattate con una lucidatura a cera.

In un edificio indipendente, infine, è stata collocata la Vip Lounge, destinata a impegni di protocollo, a riunioni istituzionali e a passeggeri di particolare importanza: l'accesso separato sia lato terra, che lato aria consente un collegamento immediato auto-aereo e una privacy particolare.





68

AEROPORTI
DI PUGLIA

Nel corso degli ultimi anni, il Programma PON Trasporti 2000-2006 ha consentito di migliorare considerevolmente gli standard di sicurezza degli aeroporti del sud d'Italia, con un finanziamento complessivo destinato a tutti gli scali del Meridione di circa 50 milioni di euro.

Oggi la security degli aeroporti del sud d'Italia risulta totalmente innovata, con standard qualitativi elevati e un livello operativo e funzionale particolarmente sofisticato, in linea con quanto avvenuto nei principali aeroporti mondiali, anche a seguito dei cambiamenti successivi ai tragici eventi dell'11 settembre 2001.

Gli interventi realizzati sono stati ispirati alle innovative logiche della modularità dei sistemi, ossia la possibilità di governare gli strumenti di controllo a livello centrale o periferico, a seconda delle esigenze specifiche; all'integrazione, con l'utilizzo sinergico dei diversi sistemi di rilevamento (tv a circuito chiuso, controllo accessi, allarmi sulle uscite, tentativi di effrazione sulla rete perimetrale); alla continuità di esercizio, attraverso la realizzazione di sistemi indipendenti dagli altri apparati aziendali, consentendo di indivi-

duare ogni accesso indesiderato alla rete informatica e di garantire la continuità nell'alimentazione elettrica.

Nella maggior parte dei casi, inoltre, si è operato per integrare i sottosistemi operativi, al fine di sfruttare la sinergia di dati, allarmi e sequenze video, migliorando l'efficienza e l'efficacia delle funzionalità operative: un sistema all'avanguardia, in linea con quanto realizzato nei più sofisticati aeroporti mondiali.

Gli interventi realizzati nei diversi aeroporti meridionali hanno riguardato l'adeguamento dei sistemi di videosorveglianza - con l'utilizzo anche di telecamere di tipo "Dome", capaci di programmare l'area sorvegliata e le eventuali inquadrature specifiche; la realizzazione di "Control room" per visualizzare su monitor le immagini riprese; l'utilizzo delle moderne tecniche di "motion detection", con un apposito software che assicura la sincronizzazione oraria per consentire la rintracciabilità, nelle registrazioni delle telecamere interessate a un determinato evento, con la precisione di un decimo di secondo.

Si è, inoltre, intervenuto per migliorare il sistema di

controllo degli accessi, attraverso l'utilizzo di lettori di badge e biometrici, i più sicuri perché l'accesso è autorizzato solo previa scansione del volto di chi richiede l'ingresso. L'analisi dei "varchi" critici ha consentito di prevedere misure specifiche per le aree più sensibili, ad esempio installando telecamere dedicate. Le uscite di emergenza e d'imbarco sono state dotate di dispositivi di allarme acustici e ottico-acustici, mentre sulle finestre situate in zone più a rischio sono stati installati contatti magnetici che, nel caso di aperture non autorizzate, segnalano l'allarme direttamente nelle sale di controllo.

Particolare importanza si è attribuita all'implementazione e all'adeguamento dei diversi sistemi di protezione perimetrale, che in alcuni casi ha riguardato anche cunicoli e pozzetti sotterranei, protetti con l'uso di sistemi a infrarossi. Nei casi più sofisticati di difesa perimetrale è stata impiegata una rete in fibra ottica, utilizzata come elemento "sensibile" per proteggere le recinzioni da eventuali effrazioni e come elemento di trasmissione per i segnali di allarme e per i segnali video: questa tecnologia consente di generare allarmi





nel caso di taglio delle reti di recinzione, di arrampicamento, di sfondamento o di manomissione dei sistemi di sicurezza. In altri casi, o a integrare il sistema in fibra ottica, i varchi di accesso delle recinzioni sono stati dotati di "barriera a raggi infrarossi" per proteggere gli accessi da manomissioni e effrazioni: telecamere orientabili automaticamente consentono di inquadrare in tempo reale le zone dove si verifica l'allarme, fornendo nelle sale di controllo la documentazione video relativa all'allarme segnalato. Il coinvolgimento di personale delle diverse società di gestione degli aeroporti, in affiancamento o sostituzione agli agenti di polizia, per compiti specifici come il controllo dei passeggeri, dei bagagli a mano e da

stiva, ha consentito di aumentare le unità impegnate nella sicurezza delle aerostazioni, permettendo, allo stesso tempo, di impiegare gli agenti di Stato per le attività più importanti e delicate.

Forte è stato l'investimento per rinnovare le apparecchiature aeroportuali di sicurezza, rinnovando nella maggioranza dei casi gli strumenti - macchine raggi X - per il controllo dei bagli a mano, i portali per il controllo dei passeggeri e i software per gli aggiornamenti delle macchine raggi X da stiva. In alcuni casi, inoltre, gli aeroporti sono stati dotati di moderni rilevatori di esplosivi.



Sommario

Prefazione

L'ENAC e la gestione dei fondi comunitari per le infrastrutture aeroportuali volano per lo sviluppo del Mezzogiorno	3
--	---

Parte prima

Catania, Cagliari, Bari, Brindisi, Olbia: una nuova idea di aeroporto	4
---	---

L'aeroporto di Bari	6
---------------------	---

L'aeroporto di Brindisi	18
-------------------------	----

L'aeroporto di Cagliari	30
-------------------------	----

L'aeroporto di Catania	42
------------------------	----

L'aeroporto di Olbia	54
----------------------	----

Parte seconda

Nuove tecnologie verso la sicurezza globale	66
---	----

Eccellenze italiane

