



SOGEAAL
SOCIETÀ DI GESTIONE
AEROPORTO ALGHERO

Aeroporto di Alghero Fertilia

Adeguamento infrastrutture volo ICAO e miglioramento accessibilità aeroporto

REALIZZAZIONE COLLEGAMENTO INTERMEDIO

- PROGETTO PRELIMINARE PER APPALTO INTEGRATO -



CUP: H11F11000330001

ELABORATO:		OGGETTO:			
A		RELAZIONE ILLUSTRATIVA			
SCALA:					
DATA: AGOSTO 2015					
PROGETTAZIONE:		APPROVAZIONE:		VISTO:	
ARCH. ANTONIO ANDREA DELOGU VIA GORIZIA, 59 07100 - SASSARI				IL POSTHOLDER PROGETTAZIONE Ing. Gianluca LANGELLA	
				VISTO: IL POSTHOLDER TERMINAL Sig.ra Luisa ALIVESI	
REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	APPROVATO	AUTORIZZATO
	AGO 2015	PRIMA EMISSIONE		A.D.	A.D.

1. Introduzione

Il corpo originario dell'aerostazione passeggeri dell'aeroporto di Alghero venne realizzato nel 1968 su progetto degli architetti A. Simon Mossa e G.F. Marras.

L'edificio si articolava su tre livelli con le seguenti destinazioni d'uso:

- 1) piano seminterrato destinato alla movimentazione dei bagagli con accessi mediante rampe di notevole pendenza; la restituzione dei bagagli avveniva al piano superiore (sala arrivi) mediante nastri trasportatori che li sollevavano dall'interrato;
- 2) piano terra dedicato alle aree operative, di accoglienza passeggeri e di tutti i servizi ad essi connessi;
- 3) piano primo in cui trovavano ubicazione tutti gli uffici ENAC della DCA locale.

La struttura portante in elevazione era stata realizzata con telai in c.a. gettato in opera, fondazioni a travi rovesce, le tamponature esterne con murature in blocchi.

Dalla data della sua entrata a regime in poi l'aerostazione ha subito tutta una serie di modifiche mirate ad adeguare la sua capacità ai crescenti flussi di traffico.

I lavori di maggiore rilevanza furono eseguiti a partire dal 1996:

in seguito ad un finanziamento della Regione Sardegna, fu potenziata la zona arrivi (prima dell'intervento le sale arrivi erano due: una per gli "internazionali" di circa 450 m² e una per i "nazionali" di circa 390 m²; sprovviste di servizi igienici).

Questo intervento consentì di adeguare dimensionalmente la sala, resa unica con una minima dotazione di servizi igienici. Inoltre, con la copertura del piazzale laterale adiacente, fu possibile modificare il sistema di restituzione dei bagagli in arrivo. Nello stesso intervento vennero realizzate le rampe di accesso lato aria per l'eliminazione delle barriere architettoniche.

Sotto il profilo impiantistico è necessario ricordare l'installazione dell'impianto di condizionamento, di cui l'aerostazione non era originariamente dotata.

Il finanziamento CIPE del 1999 ha consentito invece l'edificazione di un nuovo importante corpo di fabbrica, adiacente e collegato al corpo originario e che viene praticamente considerato come "nuova aerostazione".

Gran parte delle operazioni legate alla movimentazione bagagli e al flusso dei passeggeri in arrivo e in partenza sono state infatti trasferite nella nuova unità, che ospita anche gran parte degli uffici della società di gestione e dell'Enac, lasciando alla parte più "antica" le funzioni più strettamente commerciali che vanno comunque, ormai da tempo, assumendo sempre maggiore rilevanza.

Negli ultimi anni la "vecchia" aerostazione è stata sottoposta a una serie consistente di lavori per il suo recupero funzionale, ammodernamento e adeguamento. I lavori effettuati e quelli ancora in corso di esecuzione, hanno permesso di rendere maggiormente coerente e compatibile il corpo dell'edificio, sia sotto l'aspetto estetico che funzionale con la nuova ala, con particolare riguardo alle rifiniture interne ed ai prospetti esterni.

Inoltre è stato adeguato il fabbricato alle sopravvenute esigenze derivanti dal trasferimento nel nuovo corpo di alcuni servizi essenziali (attualmente: sala check-in, sala controllo bagagli, sala

partenze e sala arrivi) ed alle mutate caratteristiche dei servizi aeroportuali; e soprattutto dal notevole incremento di traffico passeggeri, nazionale e internazionale.

2. Premessa al progetto preliminare

SO.GE.A.AL. S.p.A. è stata individuata quale Stazione Appaltante dell'opera in oggetto, che consiste nella realizzazione del collegamento intermedio tra le "due" aerostazioni, in esecuzione delle disposizioni della deliberazione della Giunta Regionale della Regione Autonoma della Sardegna n. 051/1 del 20.12.2014 "Programmazione FSC 2007/2013. Riprogrammazione delle risorse residue riassegnate a valere sulla Deliberazione CIPE n. 21 del 30.06.2014.

Nel medesimo programma di lavori è ricompreso anche il finanziamento per la realizzazione di una nuova sala arrivi. Tale nuova infrastruttura, oggetto di appalto separato, sarà realizzata in coda alla vecchia aerostazione, nell'area originariamente occupata dalla copertura dell'area esterna di riconsegna bagagli attualmente non più utilizzata.

Lo spostamento di questa attività nella nuova ubicazione, consentirà di liberare gli spazi attualmente dedicati agli arrivi nella "nuova" aerostazione, spazi che, ulteriormente implementati mediante la copertura del cosiddetto nodo intermedio, potranno consentire maggiore respiro funzionale ed anche economico all'area dedicata alle partenze, ora particolarmente sacrificata durante i periodi di picco. Nel contempo la risoluzione del "nodo" sotto il profilo architettonico permetterà di eliminare gli elementi di discrasia che ancora permangono tra le due diverse strutture.

3. Obiettivi progettuali

Gli obiettivi progettuali sono riconducibili alle seguenti macrocategorie:

- dimensionamento degli spazi interessati dal progetto effettuato in maniera organica per l'intera superficie riqualificata, con la possibilità di conseguire un livello di servizio superiore all'attuale;*
- conseguimento del complesso di tecniche-prestazioni imprescindibili di carattere trasportistico-operativo con le opere e gli interventi necessari per sostenere il sopravvenuto incremento di traffico-passeggeri, dotando l'aerostazione di spazi adeguati, ed operando nel rispetto dei criteri di massima safety e massima security, semplificando quanto possibile le operazioni relative a questi due ultimi concetti con vantaggi sull' economia di gestione;*
- conferimento di un aspetto architettonico unitario all'esterno e cura delle finiture interne, con scelte idonee sia per estetica che per solidità, qualità e comfort in generale, e facile manutenzione;*
- individuazione degli spazi e delle superfici inerenti l'offerta extrafunzionale dell'aerostazione (Lounge, bar, spazi commerciali e ristoro in generale, etc.), che pur se non legati strettamente ai parametri minimi di dimensionamento dell'unità di traffico, costituiscono la base per una indispensabile serie di servizi ai passeggeri, che migliorano il confort e l'utility all'interno della struttura.*

4. Situazione attuale

Come già argomentato in precedenza, nel caso dell'aeroporto di Alghero si possono identificare due zone distinte ma strettamente interconnesse. I servizi relativi all'imbarco ed allo sbarco dei passeggeri sono quasi tutti ubicati nella nuova ala (sala check-in, controlli di sicurezza, sala imbarchi e sala arrivi), ad eccezione di una sala arrivi di bypass che rimane ubicata nella vecchia ala.

L'aerostazione è in pratica di tipo centralizzato, tutti i servizi, principali, complementari e di supporto, sono concentrati in un unico edificio (anche se composto da due corpi distinti, molto ravvicinati, uniti fra di loro da tunnel). Tutte le operazioni relative ai passeggeri si svolgono al piano del piazzale aeromobili (aerostazione a livello).

Il fabbricato denominato "nuova" aerostazione assolve alla funzione di ospitare, al piano terra, le sale arrivi e partenze, la zona di check-in e movimentazione bagagli e gli uffici della polizia di stato. Al piano primo trovano invece spazio gli uffici della Sogeaal e dell'Enac.

L'aerostazione "vecchia", a seguito dei recenti lavori di ristrutturazione, ha visto al piano terra la redistribuzione delle aree commerciali con il riposizionamento delle postazioni degli autonoleggi, un grande spazio di ristorazione che si affaccia sul grande atrio centrale a doppia altezza e una serie di nuovi locali commerciali disposti lungo il "lato terra" del fabbricato, sull'area precedentemente occupata dagli autonoleggi. Al piano primo sono stati invece collocati diversi uffici degli enti di stato e della società di gestione.

La zona dove è prevista la realizzazione dell'intervento in progetto, denominata "collegamento intermedio" è invece un'area esterna di circa 550 mq che si trova sul "lato aria", in uno spazio che si apre tra gli edifici della vecchia e della nuova aerostazione.

Su tale area, a lato della vecchia aerostazione, insistono due rampe affiancate. La prima che collega la quota della pista con il piano interrato dell'edificio più antico, dove sono posizionati una serie di depositi e locali a uso del personale aeroportuale. La seconda che collegava la quota del piazzale aeromobili con la quota del pavimento interno della vecchia aerostazione, posto più in alto di circa 90 cm. Tale rampa attualmente termina contro un infisso cieco, chiuso dall'interno da una parete in cartongesso, e contro un'uscita di sicurezza.

Entrambe sono coperte da una pensilina in calcestruzzo armato che prosegue il solaio di copertura del vecchio fabbricato; l'estradosso di tale pensilina è infatti il solaio di calpestio di un ampio terrazzo accessibile dal piano primo dell'aerostazione vecchia.

Nello spazio che si apre tra la rampa di accesso al piano terra e la parete della nuova aerostazione sono ubicate le parti esterne dei rulli di riconsegna bagagli che servono l'attuale sala arrivi. Tutta questa zona è coperta da una pensilina metallica che si estende per tutta la facciata fino alla torre che ospita la scala di sicurezza a uso del piano primo del nuovo fabbricato, sul lato pista.

L'intervento in progetto si estenderà su un'ulteriore area interna, attualmente occupata dalla sala arrivi, dalla rampa di collegamento di quest'ultima con l'uscita dei passeggeri, posta alla

quota della vecchia aerostazione circa 50 cm più in alto, e dallo spazio di ingresso e dei controlli di sicurezza dell'area partenze. Quest'ultimo occupato da un'altra rampa e dalle macchine "X-ray" per il controllo bagagli a mano.

5. Progetto

La progressiva separazione delle aree arrivi e partenze è una delle scelte gestionali determinanti alla base del presente intervento. La nuova collocazione prevista per l'area arrivi nell'estremo meridionale della vecchia aerostazione consentirà di avere a disposizione un'area di maggiore ampiezza per tutta la zona partenze, che necessiterà dunque di una ridefinizione funzionale dei nuovi e dei vecchi spazi a disposizione.

Oltre a un accesso all'area partenze e ai controlli di sicurezza più comodo e ampio, le più ampie superfici a disposizione permetteranno la creazione di nuovi spazi a uso dell'utenza, quali aree commerciali e di ristoro e una nuova sala Lounge.

E' opportuno premettere che il carattere dei lavori sotto il profilo urbanistico-normativo è assimilabile a quello dell'"ampliamento e ristrutturazione", stante il fatto che vi è aumento volumetrico in corrispondenza dell'area esterna di intervento che comporta necessariamente un aumento della superficie coperta e una modifica, sul lato aria, del perimetro del complesso dei due edifici, nuovo e preesistente.

Anche il peso infrastrutturale sul territorio subirà una minima mutazione: vi è infatti un aumento delle superfici di raccolta e smaltimento relative alle acque meteoriche e anche le necessità relative al prelievo energetico saranno aumentate.

Le modifiche che riguarderanno invece la parte interna della nuova aerostazione mireranno alla riqualificazione di spazi sottoutilizzati, alla sistemazione funzionale di superfici operative che con la situazione attuale determinano la presenza di aree con vocazioni frammiste che non facilitano la gestione e i controlli.

Un altro aspetto fondamentale riguarda l'architettura interna del complesso edilizio, per la quale il progetto prevede interventi che unifichino sempre di più, da un punto di vista morfologico e di finiture, i due fabbricati del complesso dell'aerostazione.

Viene descritta di seguito la serie di scelte progettuali, con le conseguenti operazioni di carattere tecnico e tecnologico da compiere, che sono riportate in forma più specifica nella relazione tecnica e nel capitolato speciale prestazionale.

6. Ambiti di intervento all' interno del complesso edilizio

Gli interventi in oggetto dovranno tenere in debito conto l'articolazione dell' attuale struttura aeroportuale.

L'aerostazione, pur se distinta in due corpi di fabbrica di differenti epoche di costruzione e differenti aspetti estetico-architettonici, oltre che differenti caratteristiche operative, costituisce una unità complessa ed integrata sotto i punti di vista illustrati.

Per tale motivo le soluzioni individuate nelle successive fasi di progettazione dovranno prevedere sotto tutti gli aspetti (a solo titolo di esempio: funzionalità, operatività, durabilità, economia di gestione, architettura, arredo, finiture, impianti di ogni tipo e livello) la necessaria integrazione e complemento con le altre aree di recente restyling.

Tali integrazione e complementarietà dovranno essere garantite da soluzioni progettuali confacenti sia agli obiettivi generali del progetto che agli specifici aspetti elencati ai capoversi precedenti con tecniche, soluzioni, materiali, impianti e tecnologie perfettamente compatibili con quelli già adottati.

Ex area ritiro bagagli ed ex uscita sala arrivi.

All'interno del nuovo edificio si prevedono alcune varianti tese ad ottimizzare le procedure operative ed a rendere maggiormente fluidi i percorsi di flusso dei passeggeri in partenza, sia pre che post controlli di sicurezza, in considerazione del trasferimento della sala arrivi dal nuovo corpo di fabbrica al vecchio.

Le necessità di carattere marcatamente operativo consistono in generale: per la zona partenze nell'ampliamento dell' area di accesso dedicata a questa funzione, e nell'implementazione del sistema dei controlli di sicurezza, oltre alla realizzazione di spazi dedicati a una area Lounge, con servizi igienici riservati, collegata direttamente con detta zona operativa ed alla realizzazione di uno spazio wine-bar posto prima dell'ingresso all'area partenze e fruibile sia dai normali passeggeri che dagli utenti della Lounge.

Per quanto concerne l'architettura degli interni, sarà previsto l' utilizzo di materiali e tecniche già presenti con l'obiettivo di unificare completamente da un punto di vista di finiture tutto il complesso dell'aerostazione.

Tutta quest'area oggetto di intervento si sviluppa nel punto di contatto tra vecchio e nuovo fabbricato che constano entrambi di due livelli, terra e primo.

Solo il piano terra sarà interessato dall'intervento seppur a quote diverse, essendoci un dislivello altimetrico di circa 55 cm tra le due strutture (quota 0,00 vecchia aerostazione; quota - 55 cm nuova aerostazione).

Area esterna in ampliamento

Gli interventi previsti per questa parte della struttura costituiscono un sistema di opere più articolato, teso a costruire una nuova parte del complesso dell'aerostazione. Sarà innanzitutto salvaguardato l'accesso alla rampa di collegamento tra la quota pista e il piano interrato del vecchio edificio. Il resto dell'area sarà annesso alla nuova zona partenze con la realizzazione di grandi aperture nel muro perimetrale del fabbricato più recente e con la creazione di un ampio spazio commerciale fruibile dai passeggeri che hanno già effettuato i controlli di sicurezza.

Obiettivo primario sarà quello di conferire unitarietà nell'architettura degli interni all'intero nuovo spazio, mediante l' utilizzo delle tecniche e dei materiali e soluzioni estetiche già impiegate sia nella nuova ala che nella ristrutturazione del fabbricato più antico. Ma saranno anche introdotte novità per la nuova area commerciale, seguendo le attuali tendenze in uso nelle aerostazioni più moderne, con una sorta di organizzazione a corner aperti per i vari esercizi commerciali e

una sorta di percorso guidato che dai controlli di sicurezza porti gli utenti all'interno di tale zona e poi verso i gate di partenza.

Questa parte in ampliamento sarà organizzata su un unico livello, con un'altezza esterna di circa 5,00 metri e una quota di pavimento posizionata alla quota del piano terra della nuova aerostazione (- 55 cm).

Architettura interna, finiture

Per quanto concerne l'architettura degli interni e l'arredo, l'intervento è rivolto, come già illustrato, al conseguimento dell'unitarietà dell'immagine complessiva degli ambienti, con la creazione di nuovi percorsi integrati di tipo funzionale-commerciale-aeroportuale.

L'insieme di opere da realizzare all'interno è dunque orientato all'estensione nell'utilizzo di taluni materiali e finiture presenti sia nel nuovo settore che nel vecchio da poco ristrutturato, estensione alla quale si aggiunge una serie di interventi sia puntuali che di sistema con l'utilizzo di nuove tecniche e materiali per la realizzazione di spazi ed ambienti per il completamento delle nuove utenze e funzioni previste in progetto.

L'insieme di opere previste per gli interni è indicato di seguito nella localizzazione delle differenti lavorazioni all'interno delle diverse aree dell'edificio.

Architettura esterna

Il prospetto che subirà modifiche esterne sarà quello lato aria. La nuova zona in ampliamento sarà, come già detto, ubicata nello spazio "di risulta" tra vecchia e nuova aerostazione. I prospetti dei due fabbricati da un punto di vista morfologico e compositivo mostrano un'uniformità dovuta al paramento lapideo bicromo posto a fasce orizzontali ed entrambi sono connotati da un andamento lineare della facciata. Da un punto di vista altimetrico il fabbricato più recente presenta un'altezza maggiore della vecchia aerostazione.

Il prospetto della nuova area in progetto, data la particolarità del suo posizionamento, assume quasi il ruolo di "cerniera" tra i due fabbricati. Per tale motivo si è pensato a una facciata strutturale continua completamente vetrata per tutta la sua altezza, con un andamento plano-altimetrico curvilineo, che assolverà a una doppia funzione. Di tipo morfologico-compositivo andando a differenziarsi dall'andamento lineare e dalla densità materica dei due prospetti che lo affiancano; di tipo funzionale, collegando il filo della facciata della vecchia aerostazione posizionato più indietro rispetto al filo del nuovo fabbricato.

Dotazioni impiantistiche

Lo studio degli impianti tecnologici necessari per le aree oggetto del presente intervento è stato preceduto da una verifica puntuale della dotazione già presente nell'aerostazione stessa:

- Impianti tecnologici di recente realizzazione installati nella nuova parte dell'aerostazione (area check-in, uffici, arrivo bagagli, centrale tecnologica, ecc.).
- Impianti tecnologici installati nella parte vecchia dell'aerostazione.

Lo studio degli impianti tecnologici parte pertanto da questi dati di fatto e si sviluppa secondo le seguenti linee progettuali:

- Utilizzo degli impianti esistenti di nuova realizzazione ed estensione delle stesse logiche di impianto alle nuove aree oggetto dell'intervento.
- Utilizzo, per quanto possibile, delle stesse tipologie di apparecchiature installate nella nuova parte dell'aerostazione nelle aree oggetto del presente intervento per consentire una omogenea gestione e manutenzione degli impianti stessi.
- Utilizzo di apparecchiature di più recente tecnologia rispetto a quelle installati per migliorare gli standard tecnologici dell'aerostazione.

Le scelte individuate hanno quindi tenuto conto dei vincoli fisici derivanti dalla necessità di integrare i nuovi impianti con quelli esistenti.

Le scelte progettuali tengono conto dei vincoli funzionali derivanti dalla necessità di utilizzare parte delle strutture esistenti anche durante la fase di realizzazione delle opere, garantendo l'operatività dell'aeroporto e dei relativi impianti durante le fasi di realizzazione e costruzione.

Sono state perciò valutate scelte progettuali che garantiscono innanzitutto:

- la modularità degli impianti destinati alle diverse aree dell'aeroporto;
- la completa funzionalità ed indipendenza degli impianti di ogni area;
- il mantenimento delle condizioni di massima sicurezza in ogni fase della realizzazione degli impianti.

Lo dotazione di impianti tecnologici sarà la seguente:

1. impianti elettrici
2. impianti di supervisione
3. Impianti telefonia e dati, cablaggio strutturato
4. Impianti di informativa voli, diffusione sonora ed orologi 10/17
5. Impianti sicurezza: antintrusione ed antieffrazione, TVCC, controllo accessi
6. Impianti di rilevazione incendio
7. Impianti antincendio
8. Impianti di climatizzazione
9. Impianto di terra disperdente
10. Protezione contro le scariche atmosferiche
11. Impianto segna ostacoli
12. Impianto idrico fognario

7. Calcolo sommario della spesa

L'importo posto a base di gara per la realizzazione dell'intervento ammonta nel complesso a € **880.000,00** di cui € 15.755,00 per oneri di sicurezza.

Si rimanda al seguente quadro economico e al Capitolato Prestazionale e Descrittivo per le specifiche degli importi.

QUADRO ECONOMICO		
	Opere Edili	€ 630.245,00
	impianto idrico sanitario	€ 16.000,00
	Impianti di cond. e climatizzazione	€ 68.000,00
	Impianti elettrici e speciali	€ 72.000,00
A	TOTALE lavori a base d'asta soggetti a ribasso	€ 786.245,00
	Corrispettivi Prog. Def.	€ 42.640,00
	Corrispettivi Prog. Esec.	€ 35.360,00
B	TOTALE Corrispettivi Progettazione soggetti a ribasso	€ 78.000,00
C	Oneri per la sicurezza ~ 2% di A	€ 15.755,00
	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
	Rilievi Accertamenti indagini	€ 5.280,00
	Imprevisti	€ 15.840,00
	Spese Tecniche per affidamenti interni (max. 1,6%) di A	€ 14.080,00
	Spese Tecniche per affidamento esterno della progettazione preliminare e DD.LL	€ 70.493,78
	Cassa di previdenza per affidamenti esterni	€ 2.819,75
	Spese Per commissioni aggiudicatrici	€ 4.000,00
	Spese Per Pubblicità	€ 5.000,00
	Spese Verifiche tecniche specialistiche, collaudo tecnico amministrativo, accertamenti di laboratorio	€ 2.486,47
D	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELLA S. A.	€ 120.000,00
	Importi non soggetti a IVA (art. 9 comma 6 DPR 633/72 s.m.i.)	
	TOTALE IMPEGNO DI SPESA	€ 1.000.000,00