AEROPORTO FONTANAROSSA CATANIA

AMPLIAMENTO DELLA COPERTURA DEL CANYON AREA PARTENZE NELL' EDIFICIO NUOVA AEROSTAZIONE PASSEGGERI E REALIZZAZIONE DEL NUOVO MOLO DI CARICO ANTISTANTE L'ATTUALE AEROSTAZIONE MERCI

- AMPLIAMENTO DELLA COPERTURA DEL CANYON AREA PARTENZE -

P R O G E T T O E S E C U T I V O

PROGETTO:

MUVING Architettura Ingegneria Territorio s.r.l.

INTEGRATORE DELLE ATTIVITA' SPECIALISTICHE E PROGETTISTA

Ing. Emanuele Perrotta

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Ing. Ivan Di Bella
Ing. Valentina Lopes
Ing. Massimo Palermo
Ing. Maria Elena Schilirò
Ing. Agnese Strano

DOCUMENTI DI CARATTERE GENERALE

AMPLIAMENTO COPERTURA CANYON

Relazione illustrativa generale

Cod. MIA:

Cod. CdP:

DATA PROGETTO	12/11/2018
AGGIORNAMENTI	

Numerazione Tavola

ES_AC XXRG013_A

SCALA: -

L'ACCOUNTABLE MANAGER
ing. Antonio Palumbo

P.H. PROGETTAZIONE INFRASTRUTTURE E SISTEMI
ing. Luigi Bonfiglio

P.H. AREA DI MOVIMENTO
ing. Gianluca Storaci

P.H. MANUTENZIONE INFRASTRUTTURE E SISTEMI
geom. Andrea Musumarra

P.H. TERMINAL
ing. Antonio Palumbo

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

L'AMMINISTRAZIONE

L'IMPRESA

Aeroporto Fontanarossa di Catania

AMPLIAMENTO DELLA COPERTURA DEL CANYON AREA PARTENZE NELL' EDIFICIO NUOVA AEROSTAZIONE PASSEGGERI E REALIZZAZIONE DEL NUOVO MOLO DI CARICO ANTISTANTE L'ATTUALE AEROSTAZIONE MERCI

AMPLIAMENTO DELLA COPERTURA DEL CANYON AREA PARTENZE

RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE

Indice

Premessa **2**

1 Area oggetto d'intervento e descrizione dei luoghi **3**

2 Descrizione dell'intervento **4**

2.1 Il solaio in acciaio e vetro 5

2.2 Il nuovo gruppo ascensore 7

2.3 Le fasi lavorative 9

PREMESSA

La presente relazione illustrativa forma parte degli elaborati di progetto esecutivo dei lavori relativi alla *"Ampliamento della copertura del canyon area partenze nell'edificio nuova aerostazione passeggeri - Aeroporto "Vincenzo Bellini" (o Fontanarossa) di Catania"*.

Detto progetto è parte del più ampio incarico di progettazione dei lavori di "*Ampliamento della copertura del canyon area partenze nell'edificio nuova aerostazione passeggeri e realizzazione del nuovo molo di carico antistante l'attuale aerostazione merci* – Aeroporto "Vincenzo Bellini" di Catania – CIG. N. 7356413000E".

Nello specifico, il progetto riguarda la realizzazione di un solaio in acciaio e vetro per l'ampliamento dell'area partenze dell'aeroporto Vincenzo Bellini, nel comune di Catania. Detto ampliamento comprende altresì il potenziamento dei collegamenti verticali, fra il livello "arrivi" e il livello "partenze", mediante la realizzazione di una coppia di ascensori gemelli di quelli attualmente in uso nella zona nord dell'aerostazione.

L'intervento scaturisce dalla necessità di completare l'ampliamento della zona antistante il check-in nell'area partenze per incrementare lo spazio a disposizione degli utenti, ampliamento già avviato con un analogo intervento precedentemente effettuato, e di migliorarne la fruibilità con l'inserimento di una nuova coppia di ascensori, da affiancare ai due esistenti, per migliorare il collegamento con il piano terra destinato agli arrivi.

1 AREA OGGETTO D'INTERVENTO E DESCRIZIONE DEI LUOGHI

L'area oggetto d'intervento è collocata all'interno della zona nord-ovest dell'aerostazione, in corrispondenza di una zona a doppia altezza che mette in comunicazione i due livelli principali in cui si sviluppano tutte le operazioni di front-office di check-in e imbarco al piano superiore, di arrivo e prelievo bagagli al livello inferiore posto a quota terra.

Detta area è interessata dalla presenza di n. 2 ascensori realizzati con due castelletti con struttura in acciaio e tamponamenti in vetro, collocati nelle vicinanze di un gruppo di scale mobili.

Fig. 1 Gruppo ascensori esistenti

Le peculiarità progettuali rendono necessario estendere l'area d'intervento anche al sottostante livello interrato, in corrispondenza di un locale deposito nel quale insistono parte del vano corsa degli ascensori esistenti e il Locale Tecnico a servizio di detti ascensori, in cui sono presenti i sottoquadri elettrici dedicati e il relativo gruppo motori.

L'area a doppia altezza si caratterizza per la possibilità di affaccio dal livello superiore dedicato alle partenze verso il livello inferiore, connotazione che dona all'architettura dell'aerostazione una sensazione di apertura e trasparenza che culmina nella visione aperta della facciata continua in vetro che prospetta verso l'Etna. Detto spazio occupa una superficie complessiva in pianta pari a circa 165 mq in larga parte occupato dall'intervento previsto; la differenza di quota fra il livello q= +0,70 m e il livello superiore è pari a 4,80 m. Il piano interrato è posto a quota - 3,95 m.

Le finiture sono di pregio e si evidenziano in particolare, proprio perché in parte interessate dagli interventi previsti, i parapetti in vetro e acciaio inox e le pavimentazioni in marmo lucido.

2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il progetto prevede di ampliare la zona partenze realizzando un nuovo solaio in quota a copertura dello spazio a doppia altezza prima descritto. Analogamente a quanto già realizzato in un precedente intervento, tipologicamente identico sempre all'interno dell'aerostazione, si è ritenuto opportuno procedere progettando un solaio con struttura portante in profilati in acciaio sulla quale poggiano, adeguatamente collocate, lastre di vetro strutturale che definiscono funzionalmente sia il calpestio sia la parte portante del solaio.

L'utilizzo del vetro, in concerto con l'acciaio a vista, è conseguente alla volontà progettuale di mantenere quasi invariata la trasparenza e luminosità che caratterizza detto ambiente nella sua attuale definizione.

Il potenziamento delle possibilità dell'aerostazione nella gestione dei flussi di viaggiatori in partenza e arrivo non è solo demandato all'ampliamento della superficie dell'area partenze, ma passa anche attraverso la realizzazione di un'ulteriore gruppo ascensore (n. 2 ascensori) previsti in contiguità a quelli esistenti nella stessa area d'interesse.

Fig. 2 Ampliamento solaio realizzato nel 2015-2016

2.1 Il solaio in acciaio e vetro

Come prima accennato, l'ampliamento dell'area partenza si ottiene realizzando un solaio con struttura portante costituita da profilati in acciaio a sezione aperta con pannellature in vetro strutturale multistrato di spessore complessivo pari a 33,04 mm.

La struttura in acciaio definisce una maglia a trama diagonale la cui lettura architettonica è prevalentemente osservabile nella visione dal piano terra.

I profilati saranno tutti verniciati di colore bianco in continuità con tutte le strutture metalliche preesistenti anch'esse di colore bianco.

La superficie calpestabile è costituita dagli stessi pannelli in vetro multistrato direttamente poggiati sulla struttura in acciaio in sedi opportunamente dotate di appoggi multidirezionali a strisce in gomma, come meglio descritto nella relazione tecnico-strutturale, che ne impediscono, fra l'altro, lo

scorrimento laterale sul piano di appoggio. La superficie di calpestio sarà trattata con "satinatura" in modo da garantire la corretta proprietà antiscivolo prevista per ambienti pubblici.

Il solaio, longitudinalmente dislocato lungo l'asse est-ovest, si estenderà da sud verso nord poggiando, tramite opportuni apparecchi d'appoggio, direttamente sui pilastri di bordo del solaio esistente dell'area partenze e sui pilastri di sostegno della facciata continua posta sul fronte nord (vedi Relazione tecnica geotecnica e di calcolo); altro importante punto di connessione strutturale è costituito, come meglio descritto nel paragrafo successivo e nella "Relazione tecnica geotecnica e di calcolo", dal castelletto degli ascensori di nuova realizzazione.

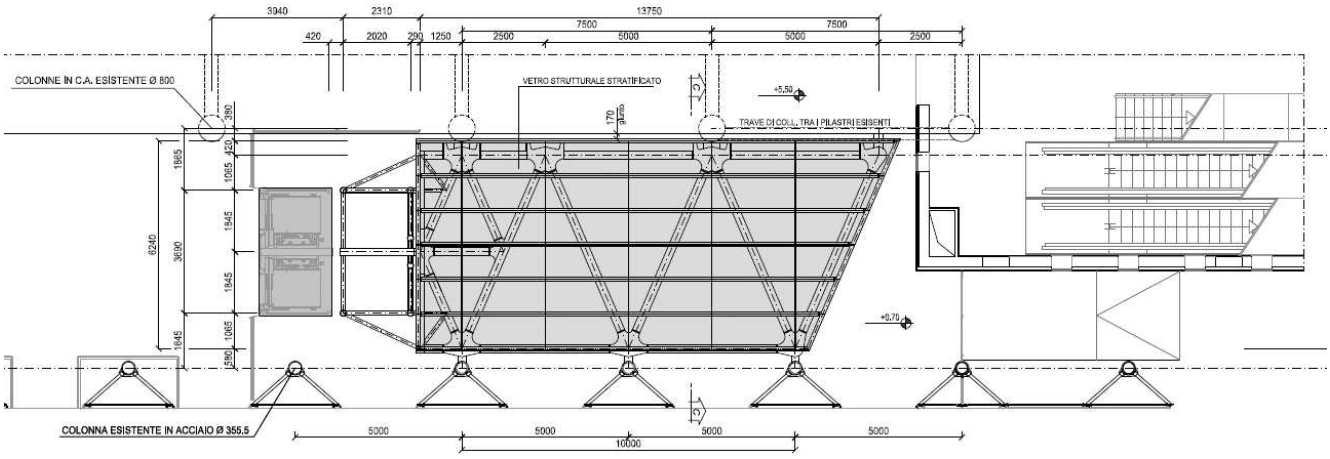

Fig. 3 Progetto ampliamento solaio

Il solaio, così come previsto, definisce delle nuove zone di potenziale caduta che dovranno essere protette da idonei parapetti di fattura simile a quelli esistenti (vetro e acciaio inox); i parapetti saranno realizzati prevalentemente smontando e riadeguando quelli esistenti che dovranno essere rimossi dall'attuale collocazione per consentire la realizzazione dell'ampliamento.

Nelle zone di passaggio da solaio esistente con pavimentazione lapidea e solaio in vetro di nuova realizzazione dovrà essere collocato un idoneo coprigiunto multidirezionale.

Al di sotto del nuovo solaio sarà realizzato un sistema d'illuminazione dell'area prevedendo la collocazione di nuovi proiettori a led, uguali a quelli esistenti nell'adiacente solaio in vetro acciaio di precedente realizzazione, posti ai vertici della trama delle travate d'acciaio.

2.2 Il nuovo gruppo ascensore

Il nuovo gruppo ascensore previsto, in adiacenza a quello esistente, si compone di due ascensori viaggianti all'interno di due nuovi vani corsa progettati prevalentemente con struttura in acciaio, similarmente a quelli esistenti.

Compatibilmente con le nuove esigenze normative e alla luce dello schema strutturale complessivo nel quale la presenza del castelletto ascensore riveste un ruolo di fondamentale importanza, la progettazione ha cercato di rispettare il linguaggio architettonico di quanto già presente, fornendo una nuova modulazione del vano corsa, comunque distinto da quello esistente pur nella sua similitudine.

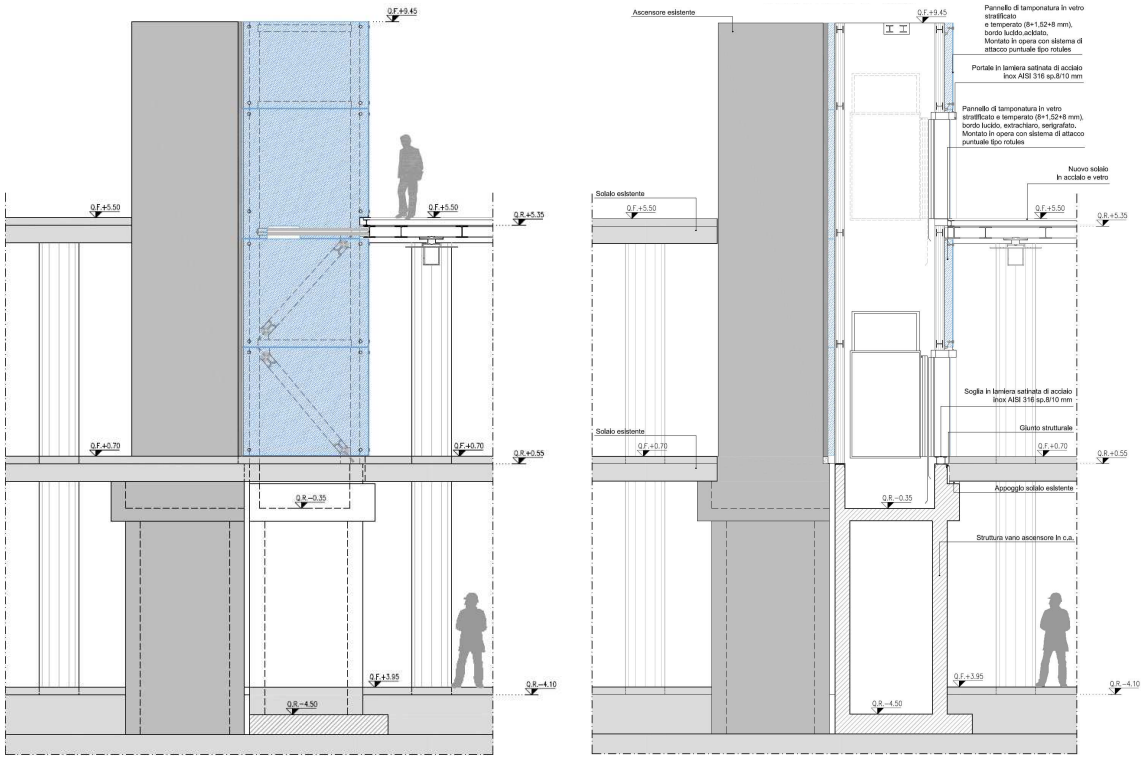

Fig. 4 Progetto vani corsa ascensori: prospetto e sezione

Il nuovo castelletto sarà anch'esso realizzato con struttura in acciaio costituita da profilati a sezione circolare e a sezione aperta, opportunamente controventati e tamponati da pannellature in vetro che, in questo specifico caso e a ragione delle dimensioni di alcuni elementi strutturali, non viene collocato all'interno dello spessore dei profilati metallici, ma fissato all'esterno della gabbia metallica

a fungere da omogeneo involucro trasparente della stessa struttura; il fissaggio è previsto con attacchi puntuali tipo “rotules” in acciaio inox come riportato negli elaborati grafici di riferimento.

L’ingombro della struttura in pianta è pari a circa 4,25 X 2,56 m per uno sviluppo complessivo in altezza pari a 8,75 m.

I vetri di tamponamento consistono di pannelli di dimensioni coerenti con lo schema strutturale di supporto; il prospetto in cui sono collocati gli ingressi agli ascensori è disegnato (su ciascuno dei due livelli) da un portale in acciaio e vetro che riquadra entrambi i vani porta.

Le porte d’ingresso degli ascensori sono in vetro in modo da garantire la massima trasparenza verso l’esterno; i pannelli di tamponamento sono previsti tutti serigrafati (vedi elaborati grafici di riferimento) con disegno atto a mantenere una trasparenza tale da consentire la visione delle parti strutturali e meccaniche se d’interesse, e contraddistinguendo però nettamente i castelletti nuovi da quelli esistenti.

Il nuovo corpo ascensori è fondato su struttura in c.a. connessa alla fondazione esistente posta a quota -4,90 all’interno di un locale deposito sempre in adiacenza al sistema di sostegno del vano corsa ascensore esistente; la struttura di fondazione dell’ascensore è costituita da una platea in c.a. dalla quale si elevano setti di sostegno alla fossa ascensore. Raggiunta la quota del piano terra (livello arrivi), la struttura in c.a. definisce il piano di attacco dei pilastri in acciaio del castelletto.

I sottoquadri dedicati al nuovo gruppo ascensori saranno collocati all’interno dell’esistente locale tecnico ascensori sempre posto all’interno del suddetto locale deposito.

Sono stati previsti ascensori del tipo “senza locale macchina” in quanto gli organi di trazione saranno inseriti all’interno del vano di corsa; le pareti delle cabine saranno sia cieche sia in vetro trasparente (vd. elabb. AC XXCM013A “Computo metrico estimativo”, AC XXAP013A “Analisi prezzi” art. A.P.16). Anche le porte saranno in vetro trasparente.

2.3 Le fasi lavorative

L'intervento complessivo, dovendosi eseguire all'interno dell'area aeroportuale senza interruzione del servizio e della attività ad esso connesse, dovrà essere svolto organizzandolo per fasi lavorative che, oltre a rispettare le idonee procedure esecutive di sicurezza e normale consecutio costruttiva, dovranno tenere in debita considerazione la possibilità di eseguire alcuni limitati interventi durante periodi di scarsa o di assenza di attività di servizio aeroportuale prevalentemente individuati nelle ore notturne; ciò per limitare le interferenze con l'utenza nel rispetto delle procedure operative della società di gestione.

Sinteticamente le fasi operative possono distinguersi come segue:

1. Interventi preliminari di preparazione delle aree d'intervento, recinzioni di cantiere e accantieramenti vari.
2. Demolizioni al piano interrato per preparazione del piano fondazionale del castelletto nuovi ascensori. In questa fase si prevede di eseguire tutte quelle opere propedeutiche minori quali il distacco delle linee elettriche e di alimentazione varie degli ascensori attualmente in uso, che interferiscono con il sedime d'intervento per la realizzazione dei nuovi vani corsa, e la realizzazione delle linee di alimentazione, dedicate ai nuovi ascensori, che si sviluppano nel percorso dal quadro di piano fino al Locale Tecnico a servizio degli ascensori esistenti.
3. Demolizione, previo puntellamento adeguato procedendo dal basso, della porzione di solaio posto a quota q= + 0,70 m interferente con la realizzazione del nuovo vano corsa ascensori.
4. Realizzazione della fondazione del castelletto e della parte di castelletto in c.a. da q=-4,50 m alla quota d'intradosso del solaio esistente in modo da consentire la condizione d'appoggio del solaio stesso sul castelletto come previsto negli elaborati progettuali strutturali.
5. Realizzazione del primo livello strutturale del castelletto in acciaio fino a quota di montaggio della struttura del solaio in acciaio.

6. Completamento di tutte le opere impiantistiche per il ripristino delle linee elettriche e idrauliche degli ascensori esistenti e per la realizzazione delle linee di alimentazione nuove fino al vano corsa di nuova realizzazione.
7. Rimozione delle opere di finitura esistenti al livello dell'area partenze interferenti con le attività di nuova realizzazione del solaio in acciaio e vetro; fra queste rientrano la rimozione e accantonamento dei carter metallici presenti nell'area a doppia altezza del canyon, in corrispondenza del bordo del solaio esistente, al fine di scoprire i punti di attacco degli appoggi della struttura del nuovo solaio e relativa preparazione di detti punti. Rientra, altresì, la rimozione e accantonamento della parte di parapetto interessato dal nuovo intervento e il relativo adeguamento dello stesso per la futura ricollocazione.
8. Realizzazione e montaggio della struttura metallica del solaio compreso la posa delle superfici vetrate.
9. Esecuzione completa del setto in c.a. centrale previsto fra i vani corsa dei nuovi ascensori.
10. Realizzazione e montaggio del castelletto in acciaio da quota q= +0,55 m fino alla fine.
11. Posa in opera dei parapetti sul solaio in acciaio e vetro.
12. Realizzazione e montaggio delle tamponature in vetro dei nuovi castelletti compreso tutte le opere di finitura e accessorie quali i portali in acciaio d'ingresso agli ascensori, scuretti e scossaline varie di chiusura.
13. Posa in opera dei giunti a pavimento fra esistente e nuovo solaio.
14. Opere di finitura varie a quota pavimento del piano terra in corrispondenza dei castelletti degli ascensori (raccordi della pavimentazione con le strutture realizzate).
15. Realizzazione dell'impianto d'illuminazione posto al disotto del nuovo solaio.
16. Ricollocazione dei carter metallici accantonati e riadattati alle nuove esigenze architettoniche.
17. Fornitura e montaggio degli impianti di sollevamento previsti.
18. Smontaggio delle opere provvisionali dell'area di cantiere e riconsegna delle aree.

Si rimarca che le lastre vetrate di chiusura dei nuovi vani corsa ascensore sono tutte previste con finitura serigrafata a trama geometrico-lineare o fotografico-figurativa.