



MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE GENERALE DEI LAVORI E DEL DEMANIO
4° REPARTO - 10° DIVISIONE

**PROGRAMMA J.S.F. - INTERVENTI INFRASTRUTTURALI
CONNESSI AL "PHASE-IN" DEL VELIVOLO F-35 PRESSO
L' AEROBASE DI MARISTAER GROTTAGLIE (TA)**



FASE: PROGETTO DEFINITIVO		SERIE: ELABORATI DESCRITTIVI GENERALI			
DESCRIZIONE:		RELAZIONE DESCRITTIVA			
COD. PROGETTO:	IDENTIFICATIVO TAVOLA:	NOME FILE:			SCALA:
P FG 11 001 D	GEN_01	GEN01_01.doc			-
PROGETTISTI ESTERNI ALL'A.D. IN R.T.I.:		PROGETTISTI DELL' A.D.:			
MANDATARIA:  ARCOMPROJECT S.R.L. Via Venanzio Fortunato, 55 - 00136 Roma t. +39.06.35344031 - f. +39.06.35401984 e-mail: info@arcomproject.com www.arcomproject.com		Arch. Franco ORSINI T.V. (AN) Ing. Davide AMODEO Coll. Prof. Ing. Alessandro SABATINI			
MANDANTE:  D'APPOLONIA S.P.A. Via San Nazaro, 19 - 16145 Genova t. +39.010.3628148 - f. +39.010.3621078 e-mail: info@dappolonia.it www.dappolonia.it		IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Col. G.A.r.n. Guido PIANESELLI			
REVISIONE:	DATA:	DESCRIZIONE:	ESEGUITO:	CONTROLLATO:	APPROVATO:
0	19/10/2012	EMISSIONE	MDF	RPV	CV
1	09/09/2013	AGGIORNAMENTO VALIDAZIONE PROGETTO	MDF	RPV	CV
2					
INFORMAZIONI NON CLASSIFICATE CONTROLLATE - FOR OFFICIAL USE ONLY					

MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE GENERALE DEI LAVORI E DEL DEMANIO - 4° REPARTO - 10° DIVISIONE
PROGRAMMA J.S.F. - INTERVENTI INFRASTRUTTURALI CONNESSI AL "PHASE-IN" DEL
VELIVOLO F-35 PRESSO L'AEROBASE DI MARISTAER GROTTAGLIE (TA)
Relazione Descrittiva Generale - Progetto Definitivo

INDICE

1 – Premessa	2
2 – Normativa di riferimento	6
3 – Situazione attuale	15
4 – Il Manufatto principale: l'Aviorimessa e le relative Appendici	15
4.1 – Aviorimessa (Hangar-bay).....	16
4.1.1 – Inserimento di un ulteriore hangar-spot	17
4.2 – Appendici	19
5 – Locali tecnologici accessori.....	22
6 – Opere di urbanizzazione e sistemazione degli spazi esterni	23

MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE GENERALE DEI LAVORI E DEL DEMANIO - 4° REPARTO - 10° DIVISIONE
PROGRAMMA J.S.F. - INTERVENTI INFRASTRUTTURALI CONNESSI AL "PHASE-IN" DEL
VELIVOLO F-35 PRESSO L'AEROBASE DI MARISTAER GROTTAGLIE (TA)
Relazione Descrittiva Generale - Progetto Definitivo

1 – Premessa

I lavori oggetto del presente Progetto Definitivo riguardano la costruzione di un Hangar velivoli con annessi manufatti per servizi e locali tecnici, nonché piazzali ed opere stradali, per la manutenzione degli aeromobili di prossima acquisizione presso l'Aeroporto di MARISTAER Grottaglie, in prossimità dell'esistente "deposito fumate" e della futura "Palazzina Comando".

In relazione sia ai programmi di acquisizione del velivolo F-35, che prevede la MARISTAER quale base destinata a riceverlo, che alla crescita e sviluppo dell'aeroporto di Grottaglie è necessario procedere ad un adeguamento/potenziamento delle infrastrutture necessarie ad assicurare il loro supporto logistico.

In conformità a quanto previsto dall'art. 56 del D.P.R. 170/2005, il presente Progetto Definitivo è composto dai seguenti elaborati:

> ELABORATI DESCRITTIVI GENERALI:

- * GEN_01 Relazione descrittiva generale
- * GEN_02 Relazione geologica
- * GEN_03 Relazione geotecnica
- * GEN_04 Relazione tecnica specialistica strutture
- * GEN_05 Relazione di calcolo preliminare strutture
- * GEN_06 Relazione tecnica specialistica impianti meccanici
- * GEN_07 Relazione di calcolo preliminare impianti meccanici
- * GEN_08 Relazione tecnica specialistica impianti elettrici
- * GEN_09 Relazione di calcolo preliminare impianti elettrici
- * GEN_10 Elenco prezzi
- * GEN_11 Computo metrico estimativo
- * GEN_12 Analisi nuovi prezzi
- * GEN_13 Quadro economico generale
- * GEN_14 Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici
- * GEN_15 Capitolato speciale d'appalto
- * GEN_16 Elenco elaborati
- * GEN_17 Relazione tecnica specialistica opere edili

> ELABORATI GRAFICI:

Architettonico

- * ARC_01 Inquadramento urbano - ante operam
- * ARC_02 Localizzazione area di intervento
- * ARC_03 Planimetria generale - post operam
- * ARC_04 HANGAR: Pianta Q +0.00 m
- * ARC_05 HANGAR: Pianta Q +4.93 m
- * ARC_06 HANGAR: Pianta Q +9.86 m

MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE GENERALE DEI LAVORI E DEL DEMANIO - 4° REPARTO - 10° DIVISIONE
PROGRAMMA J.S.F. - INTERVENTI INFRASTRUTTURALI CONNESSI AL "PHASE-IN" DEL
VELIVOLO F-35 PRESSO L'AEROBASE DI MARISTAER GROTTAGLIE (TA)
Relazione Descrittiva Generale - Progetto Definitivo

* ARC_07	HANGAR: Pianta Q +14.80 m e Q +18.70 m
* ARC_08	HANGAR: Prospetti 1- 2 - 3 - 4
* ARC_09	HANGAR: Sezioni AA' - BB' - CC'
* ARC_10	HANGAR: Stralcio locale SAPF
* ARC_11	HANGAR: Abaco degli infissi
* ARC_12	HANGAR: Codifica delle finiture interne, pianta Q +0.00 m
* ARC_13	HANGAR: Codifica delle finiture interne, pianta Q +4.93 m
* ARC_14	HANGAR: Codifica delle finiture interne, pianta Q +9.86 m
* ARC_15	FABBRICATI ACCESSORI: Piante - prospetti – sezioni
* ARC_16	FABBRICATI ACCESSORI: Abaco infissi - codifica finiture interne

Strutture

* ST_01	HANGAR: Pianta fondazioni
* ST_02	HANGAR: Pianta piano terra
* ST_03	HANGAR: Pianta piano primo
* ST_04	HANGAR: Pianta piano secondo
* ST_05	HANGAR: Pianta copertura Q+13.72 m
* ST_06	HANGAR: Pianta copertura Q+14.60 m
* ST_07	HANGAR: Pianta copertura Q+18.30 m
* ST_08	HANGAR: Pianta carichi piano terra
* ST_09	HANGAR: Pianta carichi piano primo
* ST_10	HANGAR: Pianta carichi piano secondo
* ST_11	HANGAR: Pianta carichi copertura Q+14.60 m
* ST_12	HANGAR: Pianta carichi copertura Q+18.30 m
* ST_13	HANGAR: Sezioni AA' - BB' - CC'
* ST_14	HANGAR: Sezioni DD' - EE'
* ST_15	HANGAR: Dettagli plinti di fondazione
* ST_16	HANGAR: Dettaglio colonna 4 150 cm
* ST_17	HANGAR: Carpenteria metallica R1- R2
* ST_18	HANGAR: Carpenteria metallica R3 - R4 - R5 - R6 - R7
* ST_19	HANGAR: Dettagli solai e pilastri
* ST_20	HANGAR: Dettagli carroponte e passerelle
* ST_21	LOCALI TECNICI: Piante
* ST_22	LOCALI TECNICI: Pianta dei carichi
* ST_23	LOCALI TECNICI: Dettagli

Impianti Meccanici

HVAC

* IMC_01	Schema funzionale - centrale termica e frigorifera
* IMC_02	Schema funzionale - distribuzione ventilconvettori
* IMC_03	Schema funzionale - distribuzione aria UTA 1- UTA 2 - UTA 3
* IMC_05	Schema funzionale - armadi espansione diretta locali tecnici
* IMC_06	Schema funzionale - impianti di ventilazione

MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE GENERALE DEI LAVORI E DEL DEMANIO - 4° REPARTO - 10° DIVISIONE
PROGRAMMA J.S.F. - INTERVENTI INFRASTRUTTURALI CONNESSI AL "PHASE-IN" DEL
VELIVOLO F-35 PRESSO L'AEROBASE DI MARISTAER GROTTAGLIE (TA)
Relazione Descrittiva Generale - Progetto Definitivo

- * IMC_08 Pianta piano terra - canali
- * IMC_09 Pianta piano ammezzato - canali
- * IMC_10 Pianta piano primo - canali
- * IMC_11 Pianta copertura - canali
- * IMC_12 Pianta piano terra - tubazioni
- * IMC_13 Pianta piano ammezzato - tubazioni
- * IMC_14 Pianta piano primo - tubazioni
- * IMC_15 Pianta copertura - tubazioni

Idrico-Sanitario e Scarichi

- * IMS_01 Schema centrale idrica
- * IMS_02 Schema trattamento acque
- * IMS_03 Schema altimetrico tubazioni
- * IMS_04 Piano terra: pianta scarichi
- * IMS_05 Piano primo: pianta scarichi
- * IMS_06 Piano terra: pianta adduzioni
- * IMS_07 Piano primo: pianta adduzioni
- * IMS_08 Planimetria reti drenaggio e raccolta acque nere
- * IMS_09 Pianta drenaggio pluviali copertura
- * IMS_10 Trattamento acque

Estinzione Incendi

- * IMI_01 Impianto antincendio - schema funzionale
- * IMI_02 Impianto antincendio: pianta piano terra
- * IMI_03 Impianto antincendio: pianta piano ammezzato
- * IMI_04 Impianto antincendio: pianta piano primo
- * IMI_05 Impianto antincendio: aree esterne

Aria Compressa

- * IMA_01 Schema funzionale - sistema aria compressa
- * IMA_02 Piano terra: pianta tubazioni
- * IMA_03 Piano ammezzato: pianta tubazioni

Tavole generali

- * IMG_01 Pianta locali tecnici
- * IMG_02 Layout interconnessioni locali tecnici - edificio hangar
- * IMG_03 Layout area lavaggio velivoli ed interconnessioni generali

Impianti Elettrici e Speciali

- * IEE_01 Piano terra: passerelle portacavi e tracce a terra hangar
- * IEE_02 Piano ammezzato: passerelle portacavi

MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE GENERALE DEI LAVORI E DEL DEMANIO - 4° REPARTO - 10° DIVISIONE
PROGRAMMA J.S.F. - INTERVENTI INFRASTRUTTURALI CONNESSI AL "PHASE-IN" DEL
VELIVOLO F-35 PRESSO L'AEROBASE DI MARISTAER GROTTAGLIE (TA)
Relazione Descrittiva Generale - Progetto Definitivo

* IEE_03	Piano primo: passerelle portacavi
* IEE_04	Piano copertura: passerelle portacavi
* IEE_05	Piano terra: impianto forza motrice
* IEE_06	Piano ammezzato: impianto forza motrice
* IEE_07	Piano primo: impianto forza motrice
* IEE_08	Piano copertura: impianto forza motrice
* IEE_09	Piano terra: impianto di illuminazione
* IEE_10	Piano ammezzato: impianto di illuminazione
* IEE_11	Piano primo: impianto di illuminazione
* IEE_12	Piano copertura: impianto di illuminazione
* IEE_13	Rete di terra - impianto equipotenziale
* IEE_14	Impianto di protezione dalle scariche atmosferiche
* IEE_15	Fabbricati accessori: passerelle portacavi
* IEE_16	Fabbricati accessori: impianto forza motrice
* IEE_17	Fabbricati accessori: impianto di illuminazione
* IEE_18	Collegamenti esterni e piazzola lavaggio aeromobili
* IES_01	Piano terra: rilevazione incendi e TVCC
* IES_02	Piano ammezzato: rilevazione incendi e TVCC
* IES_03	Piano primo: rilevazione incendi e TVCC
* IES_04	Piano copertura: rilevazione incendi e TVCC
* IES_05	Locali Esterni: rilevazione incendi e TVCC
* IES_06	Piano terra: impianto anti-roditore ed anti-volatile
* IES_07	Piano copertura: impianto anti-roditore ed anti-volatile
* IES_08	Fabbricati accessori: impianto anti-roditore ed anti-volatile
* IES_09	Area SAPF: controllo accessi e anti-intrusione
* IEQ_01	Schema a blocchi distribuzione elettrica
* IEQ_02	Schemi elettrici unifilari quadri elettrici

Elaborati per VVF

* VVF_00	Planimetria generale
* VVF_01	Hangar e appendici - Pianta piano terra q.0.00
* VVF_02	Hangar e appendici - Pianta piano primo q.4.93
* VVF_03	Hangar e appendici - Pianta piano secondo q.9.86
* VVF_04	Hangar e appendici - Prospetti e sezioni
* VVF_05	Locali Accessori Hangar – Pianta, prospetti e sezioni q.0.00 - q.-4.40
* VVF_06	Relazione tecnica

2 – Normativa di riferimento

NORMATIVA NAZIONALE GENERALE PER LA REALIZZAZIONE DI OPERE PUBBLICHE

- Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163 e s.m.i. – “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”;
- Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 - "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia”;
- Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. – “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137”;
- Decreto Legislativo aprile 2006, n. 152 e s.m.i. – “Norme in materia ambientale”;
- “Regolamento di esecuzione e attuazione del Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture”;
- Decreto del Presidente della Repubblica 19 aprile 2005, n. 170 – “Regolamento concernente disciplina delle attività del Genio Militare a norma dell'articolo 3, comma 7-bis, della legge 11 febbraio 1994, n. 109”.

SICUREZZA NEI CANTIERI E NEI LUOGHI DI LAVORO

Decreto Ministeriale 14 giugno 2000 n°284 – “Regolamento di attuazione dei decreti legislativi n°277/91; n°626/1994 e n°242/1996 in materia di sicurezza dei lavoratori nell'ambito del Ministero della Difesa”;

- Decreto Legislativo 3 luglio 2003, n. 222 – “Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili, in attuazione dell'art. 31, comma 1 legge 109/94”;
- Decreto Legislativo 8 luglio 2003, n. 235 - "Attuazione della direttiva 2001/45/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori”;
- Decreto Legislativo 25 luglio 2006, n. 257 - "Attuazione della direttiva 2003/18/CE relativa alla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione all'amianto durante il lavoro”;
- Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 – “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;
- Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n. 106 – “Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della

MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE GENERALE DEI LAVORI E DEL DEMANIO - 4° REPARTO - 10° DIVISIONE
PROGRAMMA J.S.F. - INTERVENTI INFRASTRUTTURALI CONNESSI AL "PHASE-IN" DEL
VELIVOLO F-35 PRESSO L'AEROBASE DI MARISTAER GROTTAGLIE (TA)
Relazione Descrittiva Generale - Progetto Definitivo

sicurezza nei luoghi di lavoro".

STRUTTURE

- Legge 5 novembre 1971 n. 1086 – “Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica”;
- Legge 2 febbraio 1974 n. 64 – “Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche”;
- Decreto del Presidente della Repubblica 21 aprile 1993, n. 246 – “Regolamento di attuazione della direttiva 89/106/CEE relativa ai prodotti da costruzione”;
- Ordinanza Presidente Consiglio Ministri 20 marzo 2003 n. 3274 e s.m.i. – “Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica”;
- Ordinanza Presidente Consiglio Ministri 28 aprile 2006 n. 3519 – “Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone”;
- Decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti 14 gennaio 2008 - “Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni”;
- Circolare del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti 2 febbraio 2009 , n. 617 – “Istruzioni per l'applicazione delle «Nuove norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008”.

SICUREZZA IMPIANTI

- Legge 1 marzo 1968 n. 186 - "Norme per gli impianti elettrici";
- Decreto Ministeriale 1 dicembre 1975 – “Norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sottopressione”;
- Legge 6 febbraio 1971 n. 1083 – “Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile”;
- Decreto Ministeriale 27 settembre 1991 n°449 – “Regolamento recante norme sui dispositivi di sicurezza”;
- Decreto Ministeriale 27 settembre 1991 n°450 – “Regolamento recante norme sui generatori e recipienti di liquidi surriscaldati diversi dall'acqua”;
- Decreto Presidente Repubblica 24 luglio 1996 n°459 “Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE; 91/368/CEE; 93/44/CEE e 93/68/CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli stati membri relativi alle macchine”;
- Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 22 gennaio 2008, n. 37 - “Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13,

lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici".

RISPARMIO ENERGETICO

- Legge 9 gennaio 1991 n. 10 – “Norme per l'attuazione del Piano Energetico Nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia”;
- Decreto Presidente Repubblica 26 agosto 1993 n. 412 e s.m.i. – “Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art.4, quarto comma, della Legge 9 gennaio 1991 n. 10”;
- Decreto Ministeriale 6 agosto 1994 – “Recepimento delle norme UNI attuative del D.P.R. 26/08/1993 n. 412 recante il regolamento per il contenimento dei consumi di energia degli impianti termici degli edifici e rettifica del valore limite del fabbisogno energetico normalizzato”;
- Legge 1 giugno 2002, n. 120 - “Ratifica ed esecuzione del Protocollo di Kyoto alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, fatto a Kyoto l'11 dicembre 1997”;
- Decreto legge 7 febbraio 2002, n. 7, coordinato con la legge di conversione 9 aprile 2002, n. 55 - "Misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale”;
- Decreto Ministeriale 20 luglio 2004 - “Nuova individuazione degli obiettivi quantitativi per l'incremento dell'efficienza energetica negli usi finali di energia, ai sensi dell'art. 9, comma 1, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79”;
- Decreto Ministeriale 20 luglio 2004 – “Nuova individuazione degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili, di cui all'art. 16, comma 4, del decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164”;
- Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192 e s.m.i. – “Attuazione della Direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia”;
- Decreto Presidente della Repubblica 2 aprile 2009, n. 59 – “Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia”;
- Decreto Ministeriale (Sviluppo Economico) 26 giugno 2009 – “Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici”;
- decreto legislativo 29 marzo 2010, n. 56 recante "Modifiche ed integrazioni al decreto

MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE GENERALE DEI LAVORI E DEL DEMANIO - 4° REPARTO - 10° DIVISIONE
PROGRAMMA J.S.F. - INTERVENTI INFRASTRUTTURALI CONNESSI AL "PHASE-IN" DEL
VELIVOLO F-35 PRESSO L'AEROBASE DI MARISTAER GROTTAGLIE (TA)
Relazione Descrittiva Generale - Progetto Definitivo

30 maggio 2008, n. 115, recante attuazione della direttiva 2006/32/CE, concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e recante abrogazioni della direttiva 93/76/CEE".

INQUINAMENTO ACUSTICO

- Legge 26 ottobre 1995 n. 447 – “Legge quadro sull'inquinamento acustico”;
- Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997 – “Determinazione dei valori limite nelle sorgenti sonore”;
- Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri 5 dicembre 1997 – “Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici”;
- Decreto Ministero Ambiente 16 marzo 1998 – “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”;
- Decreto Legislativo 19 agosto 2005 n. 194 – “Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale”.

Riferimenti normativi specifici per tipologia di sorgente

Rumore da traffico stradale

Decreto Ministero dell'Ambiente 16/3/1998;
Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri 14/11/1997;
Decreto Presidente della Repubblica 30/03/2004 n. 142.

Rumore ferroviario

Decreto Ministero dell'Ambiente 16/3/1998;
Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri 14/11/1997;
Decreto Presidente della Repubblica 18/11/1998 n. 459.

Rumore aeroportuale

Decreto Ministero dell'Ambiente 31/10/1997;
Decreto Presidente della Repubblica 11/12/1997 n. 496;
Decreto Ministro dell'Ambiente 20/5/1999;
Decreto Presidente della Repubblica 9/11/1999;
Decreto Ministro dell'Ambiente 3/12/1999;
Decreto Legislativo 17/01/2005 n. 13.

Impianti industriali

MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE GENERALE DEI LAVORI E DEL DEMANIO - 4° REPARTO - 10° DIVISIONE
PROGRAMMA J.S.F. - INTERVENTI INFRASTRUTTURALI CONNESSI AL "PHASE-IN" DEL
VELIVOLO F-35 PRESSO L'AEROBASE DI MARISTAER GROTTAGLIE (TA)
Relazione Descrittiva Generale - Progetto Definitivo

Decreto Ministero dell'Ambiente 16/03/1998;

Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri 14/11/1997;

Decreto Ministero dell'Ambiente 11/12/1996.

Sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante, di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi

Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri 16/4/1999 n. 215;

Decreto Ministero dell'Ambiente 29/11/2000 n. 215.

Attività motoristiche

Decreto Presidente della Repubblica 3/4/2001 n. 304.

Sorgenti sonore specifiche

Decreto Ministero dell'Ambiente 16/3/1998;

Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri 14/11/1997;

Norma UNI 9433, 1995;

Norma UNI 10855, 1999;

Decreto Legislativo 4/09/2002 n. 262;

Decreto Ministero dell'Ambiente 24/07/2006.

Caratterizzazione acustica del territorio

Norma UNI 9884, 1997.

Piani di risanamento acustico per le infrastrutture di trasporto

Decreto Ministero dell'Ambiente 29/11/2000.

NORMATIVA ANTINCENDIO

- Decreto Ministero Interno 16 febbraio 1982 – “Modificazioni del Decreto Ministeriale 27 settembre 1965, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi”;
- Decreto Ministeriale 30 novembre 1983 - “Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi”;
- Decreto Ministeriale 26 giugno 1984 - “Classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali a i fini della prevenzione incendi”;
- Decreto Presidente Repubblica 12 gennaio 1998 n. 37 – “Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi a norma dell'art. 20,

MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE GENERALE DEI LAVORI E DEL DEMANIO - 4° REPARTO - 10° DIVISIONE
PROGRAMMA J.S.F. - INTERVENTI INFRASTRUTTURALI CONNESSI AL "PHASE-IN" DEL
VELIVOLO F-35 PRESSO L'AEROBASE DI MARISTAER GROTTAGLIE (TA)
Relazione Descrittiva Generale - Progetto Definitivo

comma 8, della L.15.03.1997 n. 59”;

- Decreto Ministeriale 10 marzo 1998 - “Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”;
- Decreto Ministeriale 4 maggio 1998 – “Disposizioni relative alle modalità di presentazione ed al contenuto delle domande per l'avvio dei procedimenti di prevenzione incendi, nonché all'uniformità dei connessi servizi resi dai Comandi provinciali dei vigili del fuoco”;
- Decreto Ministeriale 29 dicembre 2005 – “Direttive per il superamento del regime del nulla osta provvisorio, ai sensi dell'articolo 7 del decreto del Presidente della Repubblica 12 gennaio 1998, n. 37”;
- Decreto del Presidente della Repubblica 1 agosto 2011 n. 151, Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4 -quater , del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.

Impianti termici e cucine

- Decreto Ministeriale 31 luglio 1934 – “Approvazione delle norme di sicurezza per la lavorazione, l'immagazzinamento, l'impiego o la vendita di oli minerali, e per il trasporto degli stessi”;
- Decreto Ministero Interno 12 aprile 1996 – “Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi”;
- Decreto Ministero Interno 28 aprile 2005 - “Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili liquidi”.

Barriere architettoniche

- Legge 9 gennaio 1989 n. 13 – “Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati”;
- L.C.M.I. n. 21723/4122 del 13 febbraio 1990 – “Norme sull'abbattimento delle barriere architettoniche”;
- Decreto Ministeriale 14 giugno 1989, n. 236 – “Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visibilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche”.

MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE GENERALE DEI LAVORI E DEL DEMANIO - 4° REPARTO - 10° DIVISIONE
PROGRAMMA J.S.F. - INTERVENTI INFRASTRUTTURALI CONNESSI AL "PHASE-IN" DEL
VELIVOLO F-35 PRESSO L'AEROBASE DI MARISTAER GROTTAGLIE (TA)
Relazione Descrittiva Generale - Progetto Definitivo

Impianti Elettrici

- Legge N°186 del 01/03/1968 (Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici);
- Legge N°791 del 18/10/1977 (garanzia della sicurezza del materiale elettrico);
- Legge N°818 del 07/12/1984 (controllo prevenzione incendi);
- D.M. n°37 del 22/01/2008 (regolamento impianti);
- D.Lgs. n°81 del 09/04/2008 (testo unico sulla sicurezza sul lavoro);
- Norme CEI relative a tutti i fascicoli interessati agli impianti in oggetto, con particolare riferimento alle Norme:
 - CEI 64-8 Ultima Edizione;
 - CEI 64-50 (Guida per l'integrazione nell'edificio degli impianti elettrici utilizzatori);
 - CEI 0-16 (Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi);
 - CEI UNEL 35024-1 Cavi elettrici isolati per tensioni nominali non superiori a 1000V in corrente alternata e 1500V in corrente continua: Portate di corrente in regime permanente;
 - CEI EN 60529: Gradi di protezione degli involucri;
 - Tabelle CEI – U.N.E.L.;
 - Norma CEI 64-8/1 CEI 64-8/2 CEI 64-8/3 CEI 64-8/4 CEI 64-8/5 CEI 64-8/6 CEI 64-8/7;
 - Norme generali CEI 11-1;
 - Norme per il dimensionamento in funzione delle tensioni (CEI 11-18);
 - Norme per il dimensionamento in funzione delle correnti (CEI 11-25);
 - Linee in cavo (CEI 11-17);
 - Quadro elettrico BT (CEI EN 61439-1);
 - Tabelle CEI – U.N.E.L.;
 - Norma CEI 17.114
 - Norma CEI EN 61439-2
 - UTE 63-412
 - Interruttori: Norma IEC 60947-2
 - Interruttori di manovra-sezionatori: Norma IEC 60947-3
 - Gradi di protezione: Norma IEC 60529
 - Prove di tenuta ad arco interno: Norma IEC 61641
 - IEC 947-1
 - DIN VDE 0660 parte 100
 - IEC 947-2,
 - DIN VDE 0660 parte 101
 - IEC 947-3 (per idoneità al sezionamento), IEC 947-4

MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE GENERALE DEI LAVORI E DEL DEMANIO - 4° REPARTO - 10° DIVISIONE
PROGRAMMA J.S.F. - INTERVENTI INFRASTRUTTURALI CONNESSI AL "PHASE-IN" DEL
VELIVOLO F-35 PRESSO L'AEROBASE DI MARISTAER GROTTAGLIE (TA)
Relazione Descrittiva Generale - Progetto Definitivo

- DIN VDE 0660 parte 104
- IEC 68 parte 30-2 per la tropicalizzazione
- Marcatura - Direttiva BT 73/23 e revisione 93/68
- Prescrizioni VVF

Ascensori e montacarichi

- Decreto Presidente Repubblica 29 maggio 1963 n.1497 – “Approvazione del regolamento per gli ascensori e montacarichi in servizio privato”;
- Decreto Ministeriale 15 Settembre 2005 – “Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per i vani degli impianti di sollevamento ubicati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi”.

Autorimesse

- Decreto Ministeriale 1 febbraio 1986 – “Norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili”.

Edifici civili

- Decreto Ministeriale 16 maggio 1987, n. 246 – “Norme di sicurezza antincendi per gli edifici di civile abitazione”.

Uffici

- Decreto Ministeriale 22 febbraio 2006 – “Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di edifici e/o locali destinati ad uffici”.

STANDARDS SPECIFICI PER LE INFRASTRUTTURE MILITARI

Standards derivanti da normativa internazionale

- International Civil Aviation Organization: Annex 14 to the Convention on International Civil Aviation – “Aerodomes”;
- International Civil Aviation Organization: Doc. 9157 “Aerodomes Design Manual”;
- Ente Nazionale Aviazione Civile – “Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti”;
- NATO STANAGs (Standardization Agreement) applicabili;
- Bi-MNCD 85-5 October 1999 – “NATO Approved Criteria & Standards for Airfields”
Standards derivanti da normativa nazionale;
- Direttiva SMA-LOG 012/2005: “Standardizzazione delle tipologie e delle procedure di

MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE GENERALE DEI LAVORI E DEL DEMANIO - 4° REPARTO - 10° DIVISIONE
PROGRAMMA J.S.F. - INTERVENTI INFRASTRUTTURALI CONNESSI AL "PHASE-IN" DEL
VELIVOLO F-35 PRESSO L'AEROBASE DI MARISTAER GROTTAGLIE (TA)
Relazione Descrittiva Generale - Progetto Definitivo

- realizzazione delle infrastrutture dell'Aeronautica Militare";
- Direttiva ComLog 403 (ILA-NL-4130-0001-00B00) Febbraio 2002 – "Norme sul servizio ossigeno avio";
 - Direttiva ComLog 410 (CLA-NL-4300-0001-00B00) Ottobre 2006 – "Attività demaniale connessa al riordino degli organi territoriali;
 - Direttiva ComLog 505 (ILA-NL-5400-0001-00B00) Giugno 2001 – "Norme per il rilascio dell'autorizzazione sanitaria".

3 – Situazione attuale

Per la manutenzione dei velivoli AV8B è utilizzato attualmente l'hangar n° 4 che, soprattutto per quanto attiene la parte impiantistica, non è adeguato per le attività di manutenzione dei nuovi velivoli di programmata acquisizione. Durante il periodo di transizione, che sarà caratterizzato dalla graduale entrata in linea dei nuovi velivoli e contestuale dismissione degli AV8B, è necessario inoltre sviluppare separatamente le attività di manutenzione delle 2 linee, mentre una volta completato il programma di acquisizione, in considerazione del numero di velivoli, sarà necessario disporre di n°2 hangars (il nuovo, cui si riferisce la presente scheda lavori, e l'esistente hangar n°4). L'area di intervento è limitrofa ad una zona urbanizzata sulla quale insistono una serie di manufatti operativi, alloggiativi e tecnici, oltre ad un hangar e le relative infrastrutture viarie di collegamento, incluse le piste aeroportuali.

Attualmente l'area di intervento è costituita da un ampio spazio verde, di forma trapezoidale, chiuso su quattro lati dalla viabilità esistente, e sul quinto lato, quello a sud ovest, dall'hangar esistente, che conserverà la sua funzione attuale (e sarà oggetto di adeguamenti infrastrutturali/impiantistici per la manutenzione dei nuovi velivoli).

Il verde in questione è costituito da una porzione a prato e da una porzione a zona alberata, sulla quale insistono Pini di Aleppo, Eucaliptus ed altre specie arbustive ed arboree, parte delle quali andranno abbattute per fare spazio ai nuovi fabbricati; in riferimento a ciò ed in ottemperanza al PARERE prot. n°2214/U del 21/09/2010 della Regione Puglia – Dipartimento Aree Politiche per lo Sviluppo Rurale Servizio Foreste sez. Taranto, si potrà procedere all'abbattimento di n°236 piante di Pino d'Aleppo e n°34 alberi di Eucaliptus; successivamente si dovrà però procedere alla piantumazione di n°50 piante di Pino d'Aleppo e n°20 alberi di Eucaliptus.

Preventivamente alle attività di scavo da eseguire, occorrerà avvisare l'Ufficio competente della Soprintendenza dei Beni Archeologici in base al PROTOCOLLO 2700 del 28/02/2012.

4 – Il Manufatto principale: l'Aviorimessa e le relative Appendici

Si tratta di un manufatto che si compone della parte Aviorimessa vera e propria (Hangar-bay), un ambiente a pianta rettangolare di vaste dimensioni nel quale vengono espletate le operazioni di manutenzione sui velivoli, e delle relative Appendici, una serie di ambienti minori, distribuiti intorno all'ambiente principale dell'hangar-bay.

Questi ambienti sono destinati a magazzini per pezzi di ricambio, uffici, officine e laboratori, dove vengono eseguite le operazioni di manutenzione, complementari a quelle che si svolgono nell'Aviorimessa.

4.1 – Aviorimessa (Hangar-bay)

L'Hangar-bay è costituito da un ambiente unico delle dimensioni di circa 55 x 33 ml ed altezza netta ai portoni di circa 9 ml, altezza massima interna pari a circa 13,50 ml e superficie complessiva di circa 1.838 mq; al suo interno sono previsti n° 3 hangar-spot (postazioni manutentive).

Attorno ad esso, su tre lati e per tre piani, si sviluppano le Appendici, con locali manutenzione, magazzini ed uffici.

L'accesso per i velivoli avverrà dal lato lungo dell'Hangar, la cui chiusura sarà realizzata con portone del tipo ad apertura a libro di 20+20 ante incernierate.

La struttura di copertura di questo spazio sarà realizzata in acciaio, con travatura principale reticolare ed arcarecci di collegamento; su di essi verranno fissati pannelli sandwich ad estradosso grecato ed intradosso piano. La struttura di copertura dell'Hangar poggerà su pilastri circolari in calcestruzzo completamente indipendenti dalla struttura delle Appendici.

La pavimentazione dell'Aviorimessa sarà di tipo industriale in cls, con strato di finitura in resina multistrato e smalto poliuretanico.

Nell'Aviorimessa è stata prevista l'installazione di un carroponte da 10 ton, operativo su tutta l'area della stessa, con luce libera fra il piano finito della pavimentazione ed il gancio del carroponte non inferiore a 9 ml; gli eventuali lavori di manutenzione al carroponte verranno effettuanti mediante una passerella posta lateralmente al carroponte stesso.

Nell'aviorimessa saranno inoltre presenti una serie di impianti meccanici, elettrici e speciali a servizio delle attività in essa previste.

Gli impianti meccanici previsti a servizio dell'Hangar Bay sono:

- impianto di termoventilazione costituito da unità termoventilanti con batterie di riscaldamento ad acqua calda e un sistema di mandata e ripresa dell'aria canalizzato;
- impianto idrico-sanitario costituito da due docce di emergenza e rete di drenaggio;
- impianto di estinzione incendi costituito da un impianto ad acqua-schiuma, un monitore auto oscillante, idranti e estintori;
- impianto di distribuzione aria compressa in bassa pressione;
- impianto di distribuzione azoto.

Gli impianti elettrici e speciali previsti a servizio dell'Hangar Bay sono:

- Impianto equipotenziale
- Impianto di forza motrice

MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE GENERALE DEI LAVORI E DEL DEMANIO - 4° REPARTO - 10° DIVISIONE
PROGRAMMA J.S.F. - INTERVENTI INFRASTRUTTURALI CONNESSI AL "PHASE-IN" DEL
VELIVOLO F-35 PRESSO L'AEROBASE DI MARISTAER GROTTAGLIE (TA)
Relazione Descrittiva Generale - Progetto Definitivo

- Impianto alimentazione stazioni aeromobili a 270 Vdc
- Impianto di illuminazione
- Impianto di rilevazione incendi
- Impianto TVCC
- Impianto anti-roditore ed anti-volatile

L'Hangar Bay sarà dotata di una stazione di servizio a pavimento per ognuno dei tre punti di stazionamento degli aerei in ognuna delle quali sono contenute le seguenti interfacce di collegamento:

- presa aria compressa
- presa azoto
- n.2 prese 6 poli 60kW 270Vdc montate su cavi con avvolgitori
- n.2 prese IEC309 3P+T 125A 400Vac 50Hz
- n.1 presa IEC309 2P+T 32A 230Vac 50Hz
- n.2 prese IEC309 2P+T 16A 230Vac 50Hz
- n.2 prese IEC309 2P 16A 24Vac 50Hz con trasformatore di sicurezza
- n.6 prese UNEL 16A 230Vac 50Hz

L'illuminazione dell'Hangar Bay sarà eseguita mediante l'installazione di riflettori a sospensione con tecnologia a LED di ultima generazione provvisti di controllo del flusso luminoso e alimentati mediante una serie di condotti elettrificati.

L'illuminazione perimetrale e di copertura sarà realizzata mediante proiettori a LED.

In copertura dell'edificio sarà inoltre prevista adeguata illuminazione di segnalazione ostacolo al volo secondo norme ICAO.

4.1.1 – Inserimento di un ulteriore hangar-spot

Come descritto in precedenza, l'Hangar-Bay, o Aviorimessa, è uno spazio costituito da un unico ambiente, delle dimensioni di circa 55,00 x 33,00 ml, altezza netta ai portoni di 9,00 ml, altezza massima interna pari a circa 13,50 ml e superficie complessiva pari a circa 1.838 mq, attorno al quale, su tre lati e per tre piani, si sviluppano le appendici, che ospitano locali di supporto e di servizio allo stesso.

Dal punto di vista distributivo, l'Aviorimessa è quindi articolata in un unico ambiente, con il preciso intento di ottenere la massima superficie libera per le operazioni di manutenzione e movimentazione dei velivoli; sui tre i lati dell'ambiente, in adiacenza alle appendici, sono state

MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE GENERALE DEI LAVORI E DEL DEMANIO - 4° REPARTO - 10° DIVISIONE
PROGRAMMA J.S.F. - INTERVENTI INFRASTRUTTURALI CONNESSI AL "PHASE-IN" DEL
VELIVOLO F-35 PRESSO L'AEROBASE DI MARISTAER GROTTAGLIE (TA)
Relazione Descrittiva Generale - Progetto Definitivo

previste tutte le aperture verso le officine di manutenzione, i depositi ed i locali tecnici previsti, mentre a correre lungo tutto il perimetro interno dello stesso è stato individuato un percorso sicuro pedonale privo di ingombri di qualsiasi tipo.

L'accesso dei velivoli avviene dal lato sud-ovest del fabbricato, attraverso l'unico lato dell'Hangar-bay non in adiacenza con le appendici, per mezzo di una speciale chiusura realizzata con portone del tipo ad apertura ad ante incernierate (a libro) su ruote pivotanti costituito da 20+20 ante.

Al suo interno è prevista la presenza di n°3 Hangar Spot (baie manutentive), di dimensioni pari a ml 11,58 x 21,33, poste l'una di fianco all'altra secondo il loro lato maggiore.

E' bene porre l'attenzione sulla possibilità di dotare, l'Aviorimessa, di una ulteriore baia manutentiva o Hangar-Spot (per un totale di 4), a differenza delle tre inizialmente previste.

Tale soluzione non comporterà alcuna modifica geometrica e dimensionale dell'edificio, così come non sarà necessario prevedere alcuna opera edile in aggiunta a quelle già previste dal presente Progetto Definitivo.

Come riferimento e secondo le prescrizioni F.R.D., sono state prese dimensioni del velivolo pari a larghezza 10,63 ml (35 ft) e lunghezza 15,67 ml (51,43 ft), in conseguenza delle quali sono prescritte dimensioni minime della baia manutentiva pari a 13,10 ml (43 ft) x 18,29 ml (60 ft), con posizionamento del velivolo secondo la diagonale teorica del perimetro della baia, oppure 11,58 ml (38ft) x 31,33 ml (70ft) con stazionamento del velivolo in posizione parallela ai lati lunghi della baia.

E' bene precisare che le dimensioni delle baie, prese come riferimento, tengono in considerazione lo spazio necessario per l'estrazione e la movimentazione dei motori dei velivoli e l'alloggiamento di 2 stazioni di servizio "a torretta" per ogni hangar spot.

In relazione a quanto precedentemente menzionato ed in conformità con le prescrizioni F.R.D., è stata elaborata una proposta, approvata dall'A.D., di rifunzionalizzazione dell'Hangar-bay, che prevede la coabitazione di due coppie di baie geometricamente differenti, di dimensioni 13,10 ml x 18,29 ml la prima, con conseguente posizionamento del velivolo secondo la diagonale della baia, e 11,58 ml x 31,33 ml la seconda coppia, con stazionamento del velivolo parallelo ai lati lunghi della baia manutentiva.

Tale intervento è caratterizzato da:

- nessuna necessità di modifica geometrica/dimensionale del fabbricato;
- nessuna necessità di opere edili aggiuntive a quelle già previste dal Progetto Definitivo;
- piena movimentazione dei velivoli senza alcuno spostamento dei velivoli in posizione di stazionamento;
- completa possibilità di estrazione del motore di ogni singolo velivolo all'interno della baia;

- piena mobilità dei carrelli di movimentazione dei motori affinché questi raggiungano le officine di riparazione e manutenzione;
- possibilità di dotare ogni baia manutentiva di n°2 "Stazioni di servizio".

Le uniche opere necessarie, aggiuntive rispetto a quanto previsto dal Progetto Definitivo, riguardano la modifica della posizione e del numero delle "Stazioni di servizio velivoli" collocate, che diventano due per ogni baia per un totale di n°8 elementi, rispetto alle n°6 previste dal Progetto Definitivo, in prossimità della testa e della coda di ogni velivolo.

Le informazioni relative agli aspetti dimensionali dei velivoli e delle baie, nonché relative alla spazi di movimentazione e manutenzione dei velivoli stessi, sono state desunti dai documenti "F-35 LIGHTNING II, Facilities Requirements Document (F.R.D.), Section I-II-III-IV-V-VI-VII".

4.2 – Appendici

Si tratta di un edificio con impianto planimetrico a C che avvolge su tre lati l'area dell'Hangar bay posta al suo centro, dove affacciano tutti gli ambienti che costituiscono le Appendici stesse. Si tratta di una serie di sale contigue, accessibili sia dall'esterno sia dall'interno dell'area destinata all'Aviorimessa (ovvero direttamente o indirettamente), dove vengono effettuate, tra l'altro, alcune lavorazioni complementari a quelle svolte nell'Hangar-bay.

I vari ambienti che compongono le Appendici si sviluppano su due livelli: un piano terra a quota +0.00 m con luce libera di +9.10 ml ed un primo piano a quota 9.86 ml con luce libera di 4.15 ml. Alcuni ambienti del piano terra sono "soppalcati" così da ottenere un ulteriore piano a quota +4.93 ml di altezza utile pari a 4.15 ml. All'interno delle sale destinate a lavorazioni specifiche, sono previsti carriponte e/o gru monorotaia, più precisamente: carroponte da 7 ton, con altezza al gancio di almeno 6 ml nel Power Plant Shop, carroponte da 2 ton nel locale AME Gun, carroponte da 2 ton nel locale GSE, ed infine una gru monorotaia da 1 ton nel locale Airframe shop.

Dal punto di vista compositivo, si è cercato di distribuire le funzioni, sia in pianta sia in alzato, in modo da ottenere un edificio che si sviluppasse in maniera compatta ed omogenea per un'altezza lorda di circa 16 ml, in modo da conferirgli una migliore risposta alle azioni sismiche. Gli ambienti collocati al piano terra sono quelli che necessitano o di essere approvvigionati dall'esterno, o che necessitano di un contatto più immediato con l'hangar-bay: lavorazioni varie, immagazzinamento, locali manutenzione, attrezzeria eccetera. Ai piani superiori, accessibili da un sistema di scale a prova di fumo, saranno collocati una serie di ambienti accessori quali

MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE GENERALE DEI LAVORI E DEL DEMANIO - 4° REPARTO - 10° DIVISIONE
PROGRAMMA J.S.F. - INTERVENTI INFRASTRUTTURALI CONNESSI AL "PHASE-IN" DEL
VELIVOLO F-35 PRESSO L'AEROBASE DI MARISTAER GROTTAGLIE (TA)
Relazione Descrittiva Generale - Progetto Definitivo

magazzini e locali tecnici interni per la distribuzione elettrica e dei dati/fonia (quota +4.93 ml) e tutto il sistema degli uffici, aule di addestramento, meeting room e spogliatoi (quota +9.86 ml).

Tutti gli ambienti situati sul piano a quota +9.86 ml sono collegati tra loro da un sistema di corridoi e disimpegni che ne rendono possibile l'accesso sia dai due corpi scala appena citati sia dalle due scale esterne; nella zona di arrivo dei due corridoi principali sulla facciata posteriore sono state ricavate due logge completamente aperte verso l'esterno, che oltre a garantire illuminazione e ricambio d'aria, possono essere utilizzate come luogo di sosta verso l'esterno ma al coperto per eventuali fumatori.

I due corpi scala principali, posti lateralmente al manufatto, sono dotati di ascensore montacarichi, al fine di conseguire il necessario abbattimento delle barriere architettoniche e di consentire il trasporto di materiali o apparecchiature.

Le Appendici sono realizzate con struttura prefabbricata in c.a. con pilastri in c.a.v. inghisati ai plinti di fondazione, travi rettilinee in c.a.v. e solai in elementi di c.a. precompresso.

La copertura prevista è di tipo piano, adeguatamente impermeabilizzata e coibentata; essa è costituita da un solaio prefabbricato e prevede finitura in piastrelle di klinker.

Le tamponature delle Appendici verso l'esterno sono costituite da pannelli prefabbricati a taglio termico in c.a.v. dello spessore di 27 cm, mentre quelle verso l'Hangar-bay, saranno in pannelli prefabbricati in c.a.v. a "sandwich" dello spessore 20 cm.

La pavimentazione delle Appendici risulta diversificata per piano ed ambiente; al piano terra per le officine e tutti i locali di manutenzione è prevista una pavimentazione di tipo industriale, mentre per i servizi igienici è prevista una pavimentazione in piastrelle di grés 30x30 cm.

Ai restanti piani le pavimentazioni previste sono in grés fine porcellanato di dimensioni 30x60 cm in tutti gli ambienti, ad eccezione dei servizi igienici, nei quali è stato adottato un grés fine porcellanato dim. 30x30 cm, e dei locali ASMT e Training Room, per i quali è previsto un pavimento sopraelevato dim 60x60 cm.

Molti degli ambienti del manufatto Appendici saranno controsoffittati; in linea di principio sono presenti controsoffitti a doghe di alluminio in tutti i corridoi, mentre negli altri ambienti è stato invece adottato un controsoffitto in fibre minerali di dimensioni 60x60 cm.

Per le Appendici saranno inoltre presenti una serie di impianti meccanici, elettrici e speciali a servizio delle attività in essa previste.

Gli impianti meccanici previsti a servizio delle sopra citate aree sono:

- impianti di condizionamento del tipo
 - ad aria primaria e ventilconvettori per gli uffici,
 - a tutt'aria per la meeting room e per i locali GSE, Tyre wheel, Seat, Canopy Shop,
 - ad espansione diretta per i locali PMA Portable Maint. Aid, Aircraft Battery Shop,

MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE GENERALE DEI LAVORI E DEL DEMANIO - 4° REPARTO - 10° DIVISIONE
PROGRAMMA J.S.F. - INTERVENTI INFRASTRUTTURALI CONNESSI AL "PHASE-IN" DEL
VELIVOLO F-35 PRESSO L'AEROBASE DI MARISTAER GROTTAGLIE (TA)
Relazione Descrittiva Generale - Progetto Definitivo

- Supply storage, Lan/Alis rooms, Switchboard rooms, Converters,
- termoventilazione costituito da unità termoventilanti con batterie di riscaldamento ad acqua calda e un sistema di mandata e ripresa dell'aria canalizzato per i locali AME Gun, Airframes Shop, Power Plant Shop;
 - impianto di estrazione fumi per i locali Hangar chief, SAPF Storage, Storage/archive;
 - impianto idrico-sanitario costituito da adduzione acqua fredda e acqua calda sanitaria per i servizi igienici e relativa rete di scarico acque nere;
 - impianto di estinzione incendi costituito da un impianto a idranti per i locali tecnici e estintori per le aree uffici.

Gli impianti elettrici e speciali previsti a servizio de l'area Appendici sono:

- Impianto equipotenziale
- Impianto di forza motrice
- Impianto di illuminazione
- Impianto di rilevazione incendi
- Impianto TVCC
- Impianto anti-roditore ed anti-volatile
- Impianto controllo accessi e anti-intrusione Area SAPF

All'interno di ciascun locale sarà installato un quadro elettrico per la protezione delle linee elettriche dedicate.

I locali adibiti ad uso ufficio saranno provvisti di sole prese forza motrice di servizio mentre dovranno essere predisposte le canalizzazioni per l'installazione successiva dell'impianto di trasmissione dati ad opera della base.

All'interno dei locali officina saranno installate diverse tipologie di prese di forza motrice e più in particolare:

- prese IEC309 3P+T 16A 400Vac 50Hz
- prese IEC309 2P+T 16A 230Vac 50Hz
- prese IEC309 2P 16A 24Vac 50Hz con trasformatore di sicurezza
- Prese IEC309 interbloccate 3P+T 10A 115Vac 400Hz alimentate da convertitori

L'illuminazione dei locali sarà eseguita mediante diverse tipologie di corpi illuminanti a seconda della destinazione d'uso e della tipologia dei locali stessi.

In funzione del risparmio energetico saranno installati una serie di sensori di luce per la regolazione automatica del flusso luminoso e ogni locale sarà dotata di sensori di presenza per la gestione delle accensioni.

L'area SAPF sarà dotata di impianto dedicato di controllo accessi e anti-intrusione.

5 – Locali tecnologici accessori

Dal punto di vista funzionale l'intervento nel suo complesso è completato da altre opere infrastrutturali, tra le quali un manufatto adibito a locali tecnici ed accessori situato a nord dell'Hangar. Tale fabbricato in questione sarà costituito da un volume di dimensioni pari a circa 75x21 ml ed altezza di circa 6 ml; al suo interno sono previste funzioni quali: deposito ed officina automezzi di linea, forno per verniciatura, magazzini, locali tecnici accessori all'Hangar / Appendici e locali impianto antincendio accessori all'Hangar / Appendici.

Al piano interrato della struttura stessa sono stati collocati due ambienti a servizio dell'impianto antincendio dell'Hangar, uno dei quali è costituito da una vasca di accumulo di 700 mc, mentre l'altro è destinato all'alloggiamento delle pompe e degli impianti necessari al funzionamento dell'antincendio.

La struttura portante del fabbricato in oggetto è prevista in elementi prefabbricati in c.a., con solai del tipo predalles; tamponature in blocchi di laterizio alveolato e finitura con tinteggiatura ai silicati di colore da definire.

Le pavimentazioni previste sono in cemento industriale per la totalità degli ambienti, ad eccezione dell'ufficio (officina) e dei relativi servizi igienici, che saranno piastrellati in grés fine porcellanato dim. 30x60 cm (ufficio) e 30x30 cm (servizi igienici).

Nei Locali accessori saranno inoltre presenti una serie di impianti meccanici, elettrici e speciali.

In particolare per quanto riguarda gli impianti meccanici saranno presenti:

- centrale termica costituita principalmente da due caldaie da 400 kW a gasolio;
- centrale di produzione aria compressa costituita principalmente da due compressori da 90 kW;
- centrale idrico-sanitaria costituita da autoclave di pressurizzazione per acqua potabile e da un impianto di produzione acqua calda sanitaria da pannelli solari disposti in copertura;
- centrale pressurizzazione antincendio con relativa vasca di accumulo idrico da 700 m³ collegata all'acquedotto ed alla rete di recupero acque piovane e serbatoi di stoccaggio schiumogeno.

La centrale frigorifera, la relativa centrale di pompaggio e le unità di trattamento dell'aria saranno invece installati in copertura alle Appendici.

Gli impianti elettrici e speciali previsti a servizio de l'area Appendici sono:

- Impianto equipotenziale
- Impianto di forza motrice
- Impianto di illuminazione
- Impianto di rilevazione incendi
- Impianto TVCC
- Impianto anti-roditore ed anti-volatile

Una serie di quadri elettrici e centralini alimenterà gli impianti elettrici di forza motrice e illuminazione presenti all'interno dei locali.

6 – Opere di urbanizzazione e sistemazione degli spazi esterni

A completamento delle opere precedentemente descritte, l'intervento prevede la realizzazione delle opere di urbanizzazione della nuova area operativa, consistenti essenzialmente in: il riassetto ed ampliamento delle opere stradali esistenti; le opere impiantistiche che consentano il collegamento dei nuovi fabbricati alla centrale tecnologica o alle altre reti esistenti; la realizzazione della pavimentazione del piazzale antistante l'Hangar con annessa area lavaggio aeromobili; la realizzazione di aree di sosta per i veicoli e di aree a verde attrezzato in adiacenza ai manufatti di nuova edificazione.

Il piazzale esterno di manovra per gli automezzi di linea e per i velivoli occuperà tutta l'area prospiciente l'ingresso principale dell'Hangar; esso sarà realizzato con una pavimentazione in calcestruzzo armato di tipo industriale e finitura anti usura.

All'interno del piazzale esterno, in area delimitata e laterale rispetto all'ingresso principale, sarà realizzata un'apposita area lavaggio comprensiva degli impianti e manufatti necessari all'adduzione idrica, allo smaltimento e bonifica delle acque di lavaggio ed allo stoccaggio dei prodotti necessari alle attività previste.

Per le aree esterne saranno inoltre presenti una serie di impianti meccanici, elettrici e speciali a servizio delle attività in essa previste.

Gli impianti meccanici previsti a servizio delle sopra citate aree sono:

- impianto di pressurizzazione acqua per lavaggio aeromobili e distribuzione della stessa fino all'area dedicata a tale scopo;
- rete di smaltimento acque nere;
- rete di drenaggio acque meteoriche piazzali con relativo sistema di trattamento acque prima pioggia;
- rete di raccolta acque meteoriche provenienti dalla copertura e relativo sistema di

MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE GENERALE DEI LAVORI E DEL DEMANIO - 4° REPARTO - 10° DIVISIONE
PROGRAMMA J.S.F. - INTERVENTI INFRASTRUTTURALI CONNESSI AL "PHASE-IN" DEL
VELIVOLO F-35 PRESSO L'AEROBASE DI MARISTAER GROTTAGLIE (TA)
Relazione Descrittiva Generale - Progetto Definitivo

recupero acque piovane;

- impianto di distribuzione aria compressa a servizio dell'area lavaggio aeromobili;
- impianto di estinzione incendi costituito da anello idranti esterno e relativo attacco motopompa per VVF;
- impianto di stoccaggio ossigeno.

La zona lavaggio aeromobili sarà dotata di n°3 quadri prese IP55 installati sulle colonnine e formati da:

- n.1 presa IEC309 3P+T 16A 400Vac 50Hz
- n.1 presa IEC309 2P+T 16A 230Vac 50Hz
- n.1 presa IEC309 2P 16A 24Vac 50Hz con trasformatore di sicurezza
- n.1 presa UNEL 16A 230Vac 50Hz.