



AEROPORTO FONTANAROSSA CATANIA

INTERVENTI PRESSO LOCALE UNITÀ CINOFILE GUARDIA DI FINANZA

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTO - SAC S.p.A.
Area Engineering



ing. Luigi Bonfiglio

geom. Vincenzo Mommo

ing. A. Valentina Grasso

arch. Giusi M.G. Nicotra

ing. Domenico Antonio Cocina

geom. Antonio Luciano Ardiri

RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA QUADRO ECONOMICO

Cod. MIA:

Cod. CdP:

DATA PROGETTO	MARZO 2016
AGGIORNAMENTI	NOVEMBRE 2016
	GIUGNO 2018

Numerazione Tavola

ES_ILUCGF_RTDQE

SCALA:

L'ACCOUNTABLE MANAGER
ing. Antonio Palumbo

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

P.H. AREA DI MOVIMENTO
ing. Massimo Donato

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

P.H. TERMINAL
ing. Antonio Palumbo

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

L'AMMINISTRAZIONE

L'IMPRESA

PREMESSA

I lavori del progetto in esame, consisteranno in alcuni interventi presso il fabbricato adibito a locale unità cinofile della guardia di finanza presso il sedime aeroportuale.

I lavori rientrano tra gli interventi normati dalla APT 21 al paragrafo 6.1.a – Manutenzione ordinaria.

STATO DI FATTO

Il fabbricato risale al 2009 ed allo stato attuale necessita di alcuni interventi di finitura e riqualifica chiesti con note ufficiali pervenute da parte della Guardia di Finanza e progettato in conformità alle richieste del personale operativo della locale Guardia di Finanza, concordati a seguito di sopralluoghi effettuati presso la struttura.

L'intero edificio ha pianta pressochè quadrata regolare e si sviluppa sul solo livello di calpestio del piano terreno.

L'edificio esistente è caratterizzato da due aree: la prima destinata alle esigenze del personale ed alla zona notte delle unità cinofile, la seconda adibita al ricovero durante il giorno delle unità cinofile.

Le due aree si distinguono anche per la tipologia costruttiva e per il tipo di copertura.

La prima zona, comprendente un ufficio, due spogliatoi con annessi servizi igienici e docce, un magazzino e n. 6 box per il soggiorno dei cani, ha una struttura in c.a. gettata in opera.

Le dimensioni approssimative in pianta sono m11.20 x 8.20.

La struttura portante in elevazione interamente in c.a. ha una intelaiatura di travi e pilastri.

La copertura inclinata con struttura mista in latero-cemento, composta da una alternanza in laterizio e travetti in cemento armato, il tutto solidarizzato da una soletta collaborante gettata in opera.

Sul solaio insiste una copertura realizzata con lastre ondulate o grecate, dello spessore di 45mm, protette nella faccia superiore da uno strato di asfalto plastico stabilizzato e da una lamina di alluminio goffrato e inferiormente da un "primer" bituminoso e da una lamina di alluminio goffrato, fissata al solaio con l'ausilio di profilati ad W in ferro opportunamente trattati con vernice intumescente.

Le tamponature esterne sono con muratura dello spessore di 30cm, in blocchi di laterizio porizzato.

Le pareti divisorie sono in laterizi forati da cm 8.

I pavimenti sono previsti di due tipologie:

- monostrato omogeneo, posato su massetto con rete elettrosaldata sul quale è stato steso uno strato di malta di allettamento, per tutte le superfici calpestabili

dell' ufficio, degli spogliatoi, del deposito e dei bagni compresi i rivestimenti delle parti dei bagni e delle docce per una altezza di m2.10.

- pavimento autolivellante, realizzato con miscele di resine termoindurenti armate con fibra di vetro e speciali autodilatanti, steso su apposito massetto in c.l.s. densificato con metodo a pastina per tutte le superfici calpestabili soggette al passaggio ed alla sosta degli animali.

La seconda zona, comprendente n.6 ambucari per il soggiorno dei cani, ha invece una struttura di fondazione a platea gettata in opera in c.a. con $R_{ck}=45N/mm^2$ e rete d'acciaio elettrosaldata e struttura portante in elevazione in c.a. gettato in opera con $R_{ck}=45N/mm^2$ e doppia rete d'acciaio elettrosaldata.

I sei ambucari hanno una dimensione in pianta di m3.50 x 1.60, le separazioni verticali dei diversi ambienti sono previste in c.a. fino ad una quota di m0.85, completate con intonaco rifinito con strato di coleta di calcestruzzo e sormontate da griglie modulari.

La copertura in questi ambienti è di tipo modulare avvolgibile manualmente e permette, una adeguata protezione delle aree dagli agenti atmosferici.

Il pavimento in questi ambienti è del tipo autolivellante realizzato con miscele di resine.

Lo smaltimento delle acque negli ambienti avviene tramite una azione di caduta naturale dovuta alla pendenza del 4% data alla pavimentazione.

INTERVENTI PREVISTI

1. all'interno del fabbricato
 - la realizzazione di pavimentazione e rivestimenti all'interno di ciascun box, previa demolizione del sottofondo, rimozione dei pozzetti esistenti per lo smaltimento delle acque, la realizzazione di massetto di sottofondo, la posa di malta cementizia bicomponente elastica sulla superficie da pavimentare e rivestire.

la pavimentazione dovrà essere in piastrelle di ceramica di 1^a scelta classificabili nel Gruppo B1 conformemente alla norma UNI EN 87 e rispondente a tutti i requisiti richiesti dalla norma UNI EN 176, con smaltatura totalmente inassorbente e priva d'impurità di spessore non inferiore a 0,8 mm e di colore a scelta della direzione lavori. Le piastrelle devono avere una resistenza a flessione non inferiore a 27 N/mm², assorbimento d'acqua non superiore al 3%, classe PEI 5, resistenza all'abrasione non superiore a 205 mm³, durezza superficiale non inferiore a 5 Mohs, resistenza allo scivolamento da R9 a R11 (secondo la normativa DIN 51130);

il rivestimento dei muri laterali dovrà essere in elementi con elementi in monostrato a spigoli smussati, messo in opera con idoneo collante per uso esterno, di colore a scelta della D.L., realizzati con impasto costituito da materiale lavico di granulometria da 0,1 a 0,4 mm e cemento ad alta resistenza (C 40/50) pressati (30 kN per elemento)

oppure in micromarmo bianco o colorato, non gelivo e di spessore compreso fra 25 e 30 mm;

per elementi di formato 20x40 cm.

E inoltre prima della posa della pavimentazione e dei rivestimenti la realizzazione di impermeabilizzazione totale delle superfici attraverso la stesa sulle superfici, di malta cementizia bicomponente elastica per applicazioni a rullo o a spruzzo a base di leganti cementizi, inerti selezionati a grana fine, additivi speciali e polimeri sintetici in dispersione acquosa, per l'impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo soggette a spinta idraulica positiva e negativa.

L'applicazione della malta dovrà essere effettuata previa adeguata preparazione del supporto (compreso) asportando tutte le parti inconsistenti e in fase di distacco, fino ad ottenere un sottofondo solido e asciutto, avendo cura di eliminare residui polverosi che impediscono una corretta adesione del prodotto.

Il supporto così preparato va trattato con un promotore d'adesione consolidante acrilico in dispersione acquosa, diluito in rapporto 1 : 1 con acqua e applicato a pennello o a rullo.

Il prodotto dovrà essere applicato a rullo o a spruzzo con intonacatrice dotata di lancia per rasature, in un uno spessore totale non inferiore a 2 mm e successivamente rifinito con spatola piana. Nel raccordo tra parete e fondazione il prodotto dovrà essere applicato anche in orizzontale così da coprire la fondazione.

- la tinteggiatura degli ambienti interni che dovrà essere effettuata con l'utilizzo dei seguenti materiali:

pittura bicomponente a base di poliuretano-cemento, ad alta resistenza chimica ed elevata resistenza meccanica, per il rivestimento di pareti per uno spessore compreso tra 1 e 3 mm. Colore RAL 8025, fino ad una altezza di 1ml dalla quota di calpestio;

pittura antimuffa costituita da resine acriliche in dispersione acquosa, pigmenti organici ed inorganici, priva di solventi tossici e metalli pesanti e speciali additivi atti ad inibire la formazione di muffe ed alghe, per il resto delle superfici.

- la fornitura e posa di nuovo portone di ingresso.

Inoltre sono previste le seguenti opere di finitura ed accessorie:

- la fornitura e collocazione di battisedia in plexiglass trasparente con fori con viti e tasselli, cm 12*80;
- la fornitura e posa in opera di abbeveratoi automatici per cani ed altri animali, in acciaio inox spessore 1,2 mm. Il galleggiante interno, comprensivo di filtro, si può montare da ambo i lati ed assicura sempre la presenza di acqua fresca, a livello costante e regolabile. Coperchio ribaltabile per una facile manutenzione, tappo di svuotamento per

la pulizia, buchi per fissaggio. Si può collegare direttamente alla rete idrica (ingresso acqua 1/2 pollice, pressione max 5 bar);

2. all'esterno del fabbricato:

- la tinteggiatura dei prospetti esterni con pittura a base di silicati di potassio, di elevata permeabilità al vapore acqueo e resistenza agli agenti atmosferici, a superficie opaca;
- la sistemazione dell'area esterna a nord del fabbricato previa realizzazione dei seguenti interventi:

lo scavo per la regolarizzazione dell'area;

il riporto di terreno vegetale di medio impasto, privo di sostanze nocive, radici ed erbe infestanti, avente un giusto equilibrio di scheletro, di sabbia, calcare e humus, con diametro delle particelle che compongono lo scheletro inferiore ai 20 mm;

la preparazione del terreno consistente in lavorazione meccanica del terreno alla profondità di 15cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione dei ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili a macchina, compresa la semina;

la realizzazione di impianto di irrigazione con irrigatori a scomparsa pop up, modelli statici e dinamici, compreso kit di comando con pozzetto rettangolare e scatola con centralina ad otto stazioni, sensore pioggia con cavo già precablato, un collettore ad otto valvole più la master, premontato e preclabato con un cavo elettrico a 10 conduttori lungo 10ml per il collegamento diretto alla centralina, i gomiti per il collegamento degli irrigatori (compresi) al tubo diam.16mm (compreso), le fascette stringitubo, le bandierine per il corretto posizionamento degli irrigatori e la chiavetta di regolazione degli irrigatori stessi.

la realizzazione di muro di delimitazione dell'area a verde esterna, da realizzarsi in c.a. gettato in opera, con sormontata rete, romboidale zincata a maglia 5*5cm con fili Ø 2.00mm.

la fornitura e posa in opera di cancello, per l'accesso all'area a verde, a battente ad una anta in acciaio zincato;

- la realizzazione di tettoia per il ricovero delle auto di servizio, previa demolizione del cordolo del muro di separazione con l'area del depuratore, lo smontaggio della rete a maglia romboidale ed i relativi montanti di sostegno. La tettoia sarà realizzata con struttura portante in montanti e traverse di collegamento in ferro scatolare, opportunamente fissati alla quota di calpestio e copertura con lastre ondulate o grecate in acciaio a protezione multistrato, protette nella faccia superiore da uno strato di asfalto plastico stabilizzato e da una lamina di alluminio goffrato e inferiormente da un "primer" bituminoso e da una lamina di alluminio goffrato in opera compreso fissaggio, colmi e scossaline. Completa di pluviali discendenti con alla base pozzetti per lo smaltimento



delle acque meteoriche. È inoltre compresa la fornitura e la posa in opera dei montanti di supporto della rete a maglia romboidale, nonché la fornitura e la posa in opera di nuova rete in sostituzione di quella rimossa precedentemente alla posa in opera della tettoia.

- impianto di illuminazione esterno da realizzarsi con:
pali a doppia mensola ed apparecchio di illuminazione a LED;
plafoniere stagne da collocare lungo il prospetto est;
- Inoltre sono previste le seguenti opere di finitura ed accessorie:
fornitura e posa in opera di rullo avvolgitubo automatico.

OBBLIGHI DELLA DITTA APPALTATRICE

La ditta appaltatrice dovrà provvedere:

- a) alla fornitura e collocazione di materiale (impiantistico e edile) per la realizzazione degli impianti; alla fornitura e collocazione di materiali per la compartimentazione dei locali, degli impianti e delle apparecchiature;
- b) ai lavori di demolizione e trasporto alla discarica autorizzata del materiale di risulta;
- c) nel corso della realizzazione delle opere dovrà essere prestata ogni cura per evitare danneggiamenti all'edificio, alle aree esterne, alle persone ed ai materiali presenti nei luoghi di lavoro, si dovranno anche adoperare tecniche e precauzioni che garantiscano l'esterno e l'interno del cantiere da disturbi, rumori, polveri, etc.

Tutto il personale dell'impresa interessata ai lavori di installazione, deve risultare regolarmente assunto e assicurato a norma di legge a cura e a carico dell'impresa, con espresso riferimento ai rischi connessi all'esecuzione degli specifici lavori.

A carico della ditta saranno tutti gli adempimenti di cui al D.L. 37/2008.

Le installazioni oggetto del presente appalto dovranno essere realizzate per quanto possibile in conformità alle indicazioni del presente Capitolato Speciale.

Si precisa che sono ricompresi e compensati nell'importo a corpo a base di gara anche i seguenti oneri:

- a) eventuali opere di spostamento temporaneo e riposizionamento di qualsivoglia materiale, etc.;
- b) eventuali chiusure provvisorie di aree per segregare le zone di lavoro dal resto delle aree aperte al pubblico;
- c) opere edili legate alla realizzazione degli impianti;
- d) opere di fissaggio a parete ed a soffitto di componenti, materiali ed attrezzature;
- e) eventuali piccole opere (sia da fabbro che murarie) di adattamento;
- f) oneri per lo smaltimento di rifiuti o sfabricidi;
- g) la ditta appaltatrice dovrà assumere in fase di esecuzione dei lavori i provvedimenti atti ad evitare inconvenienti con gli apparati degli impianti, inversioni di fase, perdite di acqua, cortocircuiti e quanto altro possa recare danno agli altri impianti e macchinari presenti in Sede.

I lavori dovranno essere completi in ogni parte, e, perfettamente rifiniti a regola d'arte, tanto da rendere i locali e gli impianti da essi interessati ottimamente rispondenti alle rispettive funzioni cui sono di regola destinati.

Le sopradescritte lavorazioni si svolgeranno per una durata complessiva di giorni 60 (sessanta giorni), naturali e consecutivi seguendo le indicazioni del cronoprogramma allegato al progetto.

RIFERIMENTI NORMATIVI

Tutte le indicazioni di seguito riportate sono state verificate all'atto delle fasi progettuali. La seguente esposizione ha carattere unicamente riepilogativo e non esaustivo.

- a) Norme in materia di contratti pubblici

Le fasi realizzative dovranno essere svolte in conformità alle disposizioni di cui al D.Lgs. 50/2016.

- b) D.Lgs. 03.08.2009 n.106, modifica ed integrazione al D.Lgs. 09.04.2009 n.81 (Testo unico della sicurezza sul lavoro).

- c) Legge Regionale Sicilia 8/2016.

- d) Norme ENAC:

APT21 "Approvazione di progetti e varianti di opere e impianti aeroportuali"

- e) Norme in materia igienico-sanitaria e di sicurezza

La realizzazione degli ambienti dovrà tenere conto delle prescrizioni di cui al D.Lgs. 81/08.

- f) Normativa relativa agli impianti

La progettazione è stata elaborata e l'esecuzione degli impianti dovrà avvenire in conformità a quanto disposto dal D.M. 37/08, dal D.P.R. 462/01 e dalle ulteriori norme nazionali, regionali e di buona tecnica applicabili.

La progettazione è stata svolta in ottemperanza alla normativa UNI, UNI EN, CEI, CIG vigente.

L'illuminazione dovrà garantire il rispetto dei requisiti di cui alla norma UNI EN 12464-1.

- g) D.M. 503/96 "Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche."

QUADRO ECONOMICO

L'importo complessivo del progetto ammonta a € 122.000,00, suddiviso in € 106.399,34 per lavori, € 8.230,41 per oneri per la sicurezza e sicurezza da rischi interferenziali non soggetti al ribasso d'asta, € 2.093,80 per oneri per il conferimento a discarica dei rifiuti non soggetti al ribasso d'asta, ed € 15.600,66 per somme a disposizione dell'Amministrazione.

Il quadro economico risulta quindi:

LAVORI

SOMMANO I LAVORI A BASE D'ASTA

soggetti a ribasso	€	94.921,16
--------------------	---	-----------

ONERI SICUREZZA (diretti e per rischi interferenti)

non soggetti a ribasso	€	8.557,08
------------------------	---	----------

ONERI CONFERIMENTO A DISCARICA

non soggetti a ribasso	€	2.093,80
------------------------	---	----------

TOTALE IMPORTO NETTO LAVORI+O.S.+O.D.	€	105.572,04
--	----------	-------------------

SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE

Imprevisti	€	10.043,96
------------	---	-----------

Diritti approvazione progetti ENAC	€	2.301,00
------------------------------------	---	----------

Spese generali	€	4.083,00
----------------	---	----------

TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE	€	16.427,96
--	----------	------------------

IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI	€	122.000,00
---------------------------------------	----------	-------------------