

0	15/03/2013	Prima Emissione
Rev.	Data	Descrizione

MINISTERO DELLA DIFESA

Appalto integrato di progettazione esecutiva e lavori di:

"Ristrutturazione ed Adeguamento a norma Magazzini"

Codice esigenza: n° 235108



MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA MARINA

TARANTO

PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Impresa Esecutrice :



RIGA S.p.A. - Via della Magliana, 295 - 00148 Roma
Email: riga@riga.it
Tel. 06.55.28.35.00 - 06.55.02.89.00 Fax: 06.55.28.34.00 P.Iva 0552961002

Progettista :

ORDINE DEGLI INGEGNERI
PROVINCIA DI TARANTO

Dot. Ing.
CECERE Martino
N. 1389

Titolo Elaborato :

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

CAT.	FASE	Relazione Generale	REV.	SCALA	DATA
-	E	0 0 0 0 1	0		15/03/2013



1.0 STATO DEI LUOGHI ED INTERVENTI PROPOSTI

Oggetto del presente progetto è la ristrutturazione dei seguenti magazzini:

Arsenale di Taranto :

1. Gestione 46 – Edificio 3
2. Gestione 46 – Edificio 4 e 5
3. Gestione 47 – Edificio ex Fabbri
4. Gestione 83 – Edificio 36
5. Gestione 85 – Edificio 36 bis

1.1 GESTIONE 46

Edificio N°3

Il magazzino, adibito a deposito cavi elettrici, ha dimensioni 38,20x13,00 mt. ed è contiguo a due altri depositi. Presenta dei locali interni in muratura, degradati e non utilizzati. La struttura di copertura è costituita da capriate in legno (n°11) del tipo "Palladio", poggiate su pilastri perimetrali, con manto in lamiera grecate del tipo zincato e lucernari in vetroresina.

Quest'ultimo, sebbene di recente realizzazione, presenta già fenomeni avanzati di ossidazione, in particolare per quanto riguarda le gronde laterali di raccolta delle acque meteoriche di falda.

Le murature interne ed esterne si presentano degradate a causa dell'umidità e delle infiltrazioni di acqua piovana.

L'impianto elettrico esistente non è norma, mentre quello antincendio non è presente.

Prevediamo il rifacimento della copertura dei magazzini con l'impiego di Gli interventi di ristrutturazione ed adeguamento alle norme saranno quelli di smantellamento del manto di copertura con grondaie, pluviali e scossaline e rifacimento dello stesso con pannelli con spessore maggiorato da 5 a 6 cm. Vengono proposti dei pannelli del tipo MARCEGAGLIA PGB TD5 (vedi Scheda A "Migliorie" realizzati in lamiera grecata di acciaio zincato preverniciato. Lo spessore del coibente garantisce un coefficiente di trasmittanza di 0.35 W/m²K. Per le scossaline e per il sistema di smaltimento delle acque meteoriche (grondaie, pluviali e converse) si propone, in alternativa alla lamiera zincata preverniciata, l'utilizzo dell'acciaio inox in lamiera 6/10 mm. Grazie alla sue proprietà fisiche l'acciaio inox garantisce ottima resistenza meccanica ed elevata durabilità già in spessori ridotti.

Le acque meteoriche, raccolte dalle suddette falde, saranno raccolte da due gronde, sempre in lamiera zincata preverniciata, poste a ridosso dei due edifici attigui, della larghezza di circa 40 cm. ed altezza 12 cm. circa e saranno infine convogliate in pluviali tubolari di lamiera zincata preverniciata.



I frontalini delle falde sulla facciata principale saranno sagomati opportunamente con una scossalina, sempre in lamiera zincata preverniciata, con funzione estetica di protezione.

Per quanto concerne le opere murarie vere e proprie si prevede, prima la demolizione dei locali esistenti, fatiscenti ed inutilizzati, la spicconatura degli intonaci esistenti sia all'interno che all'esterno e la demolizione della pavimentazione esistente in cemento.

Verrà quindi realizzato un vespaio areato formato dagli IGLU che sarà collegata all'esterno con tubi in pvc dal diametro di 100 mm atti a favorire la fuoriuscita sia dell'umidità che del gas radioattivo RADON prodotto dal terreno di fondazione.

Per la pavimentazione industriale verrà realizzato un rivestimento antisdrucchiolo con spessore da 1.2 mm a base di resine epossidiche tipo MAPEFLOOR SYSTEM 31 della Mapei s.p.a.

Per contrastare i fenomeni di umidità di risalita nelle murature verrà realizzata una barriera chimica mediante perforazione della murature e successiva iniezione di malte a base di leganti idraulici del tipo VANDEX VIM della Vandex in grado di ostruire la rete capillare di risalita.

Per gli intonaci è prevista la realizzazione attraverso la spicconatura totale dell'intonaco e la stesura di un rinzafo antisale a base di calce idraulica, la successiva applicazione dell'intonaco risanante, quindi la rifinitura avverrà con una rasante traspirante a base di calce idraulica.

La tinteggiatura finale per le murature interne verrà adoperata una idropittura traspirante, per le murature esterne verrà impiegato un rivestimento a base di resine silossaniche.

Verrà altresì aperta sulla muratura di testata posteriore una porta di emergenza, che ora manca.

Le opere murarie verranno rifinite con tinteggiature interne ed esterne delle pareti, verniciature con trattamento adeguato delle travi in legno della copertura, nonché la revisione di tutti gli infissi ed i portoni con la loro riverniciatura.

L'impianto elettrico verrà rifatto ex novo ed a norma con una illuminazione con impianto a LED, costituita da lampade a LED con un notevole abbassamento di quelli che sono i consumi migliorando comunque il rapporto dei lux per metro quadro anche in occasione di emergenza.

Inoltre verrà realizzato l'impianto d'allarme di rilevamento dei fumi del tipo a barriera, composto da trasmettitore e ricevitore con raggio di protezione sino a 30 mt e con un grado di protezione IP42.

Ai fini antincendio verrà realizzato un impianto idrico con idranti del tipo DN445, collegato all'acquedotto principale, nonché il posizionamento di estintori a parete.

Edificio N°4 e 5

Il magazzino adibito a deposito di materiale elettrico (cavi, apparecchiature, componenti,...) delle dimensioni 39,00x26,50 e costituito da una struttura mista, in muratura per le pareti perimetrali ed in profilati di acciaio con pilastri e capriate come struttura portante della copertura, costituita da doppie falde. L'edificio richiede un intervento globale di ristrutturazione dalla copertura, alle pavimentazioni, murature ed impianti non a norma.

Gli interventi prevedono :



- Verrà quindi realizzato un vespaio areato formato dagli IGLU che sarà collegata all'esterno con tubi in pvc dal diametro di 100 mm atti a favorire la fuoriuscita sia dell'umidità che del gas radioattivo RADON prodotto dal terreno di fondazione.
- Per la pavimentazione industriale verrà realizzato un rivestimento antisdrucchiolo con spessore da 1.2 mm a base di resine epossidiche tipo MAPEFLOOR SYSTEM 31 della Mapei s.p.a.
- Visto che al centro delle due campate del magazzino la struttura in acciaio presenta dei pilastri, per essi si prevede il rinforzo nella parte terminale con un rivestimento armato in calcestruzzo, per evitare nelle movimentazioni dei materiali urti che li possano danneggiare;
- la riverniciatura della struttura in acciaio esistente, poiché degradata dal tempo ;
- lo smantellamento della copertura esistente in lamiera zincata ed il rifacimento della stessa con pannelli del tipo MARCEGAGLIA PGB, con le stesse modalità del Magazzino n°3 ;
- il rifacimento delle grondaie di raccolta delle acque piovane, mascherate da una scossalina in lamiera di acciaio zincato e preverniciato, che ricopre tutto il perimetro del fabbricato a protezione della copertura e delle murature sottostanti;
- le acque raccolte dalle pluviali interne al magazzino, verranno convogliate con pozzetti e tubi in PVC, scaricandole all'esterno;
- l'intonacatura delle pareti interne in tufo;
- revisione delle facciate esterne, portando a nudo le murature in tufo con interventi locali di risanamento;
- revisione dei portoni di ingresso e delle finestrate in ferro, con sverniciature, riverniciature, sostituzioni di vetri e quanto altro occorre per renderli funzionanti;
- L'impianto elettrico verrà rifatto ex novo ed a norma con una illuminazione con impianto a LED, costituita da lampade a LED con un notevole abbassamento di quelli che sono i consumi migliorando comunque il rapporto dei lux per metro quadro anche in occasione di emergenza.
- l'impianto d'allarme di rilevamento dei fumi del tipo a barriera, composto da trasmettitore e ricevitore con raggio di protezione sino a 30 mt e con un grado di protezione IP42;
- l'impianto idrico con idranti del tipo DN445, collegato all'acquedotto principale, nonché il posizionamento di estintori a parete.

1.2 GESTIONE 47

Edificio ex Fabbri

Il magazzino adibito a deposito di laminati e profilati metallici è delle notevoli dimensioni 76,50x34,55, con copertura leggera in acciaio a doppia falda dovrà essere adibito ad una ulteriore attività e cioè al deposito pitture, con la realizzazione di una muratura divisoria in muratura di tufo delle dimensioni 51,15x14,85 mt ed opportune uscite di sicurezza.

Poiché il sistema di smaltimento delle acque meteoriche attualmente è costituito da grondaie di raccolta sulla testa delle murature e discendenti all'interno delle stesse, ciò



ha provocato l'intasamento delle tubazioni di scarico delle acque meteoriche ed il conseguente ammaloramento delle murature.

Ciò premesso gli interventi previsti sono i seguenti :

- Verrà quindi realizzato un vespaio areato formato dagli IGLU che sarà collegata all'esterno con tubi in pvc dal diametro di 100 mm atti a favorire la fuoriuscita sia dell'umidità che del gas radioattivo RADON prodotto dal terreno di fondazione.
- Per la pavimentazione industriale verrà realizzato un rivestimento antisdrucchiolo con spessore da 1.2 mm a base di resine epossidiche tipo MAPEFLOOR SYSTEM 31 della Mapei s.p.a.
- la realizzazione delle murature (REI 120) divisorie in blocchi di tufo per la creazione del nuovo deposito pitture;
- l'apertura dell'uscita di sicurezza con relativo portone in acciaio;
- un nuovo sistema di raccolta delle acque meteoriche con l'inserimento di pluviali esterne, facilmente manutentibili, attraverso l'intercettazione delle esistenti all'interno delle murature. All'interno dell'edificio le acque raccolte dalle pluviali rese esterne, verranno convogliate con pozzetti e tubi in PVC, scaricandole all'esterno;
- le gronde di raccolta delle acque piovane alla testa delle murature di copertura, previa impermeabilizzazione;
- la deumidificazione di parte delle murature perimetrali e di una totale tinteggiatura interna;
- le facciate in tufo sono da ripristinare e trattare opportunamente per portare a nudo la muratura tradizionale;
- L'impianto elettrico verrà rifatto ex novo ed a norma con una illuminazione con impianto a LED, costituita da lampade a LED con un notevole abbassamento di quelli che sono i consumi migliorando comunque il rapporto dei lux per metro quadro anche in occasione di emergenza.
- l'impianto d'allarme di rilevamento dei fumi del tipo a barriera, composto da trasmettitore e ricevitore con raggio di protezione sino a 30 mt e con un grado di protezione IP42;

■ Considerato che ai fini della prevenzione incendi l'attività del magazzino pitture si realizzerà un impianto a schiuma a alta pressione che consentirà in caso di incendio la totale copertura di schiuma fino a 4,5 m di altezza, questo sistema è riconosciuto come "Total Flooding"

1.3 GESTIONE 83

Edificio N° 36

Il magazzino delle dimensioni 80,80x14,20, adibito a materiale elettrico, necessita dello smantellamento del manto di copertura in lamiera, in quanto fatiscente, comprese scossaline perimetrali, pluviali e discendenti, nonché il risanamento delle murature ed in parte il consolidamento di un tratto di esse.

Ciò premesso gli interventi previsti sono i seguenti :



- il rifacimento della copertura con pannelli in lamiera grecata, preverniciata, del tipo MARCEGAGLIA con le stesse modalità dell'edificio 3 Gestione 46
- il rifacimento delle grondaie e pluviali interne ed esterne con scossaline in lamiera di acciaio zincato preverniciato;
- Verrà quindi realizzato un vespaio areato formato dagli IGLU che sarà collegata all'esterno con tubi in pvc dal diametro di 100 mm atti a favorire la fuoriuscita sia dell'umidità che del gas radioattivo RADON prodotto dal terreno di fondazione.
- Per la pavimentazione industriale verrà realizzato un rivestimento antisdrucchiolo con spessore da 1.2 mm a base di resine epossidiche tipo MAPEFLOOR SYSTEM 31 della Mapei s.p.a.

- il consolidamento con perforazione, armatura ed iniezioni armate con barre del diametro di 10 mm in fibra di carbonio in combinazione con resine epossidiche;
- la deumidificazione di parte delle murature perimetrali e di una totale tinteggiatura interna;
- le facciate in tufo sono da ripristinare e trattare opportunamente per portare a nudo la muratura tradizionale;
- L'impianto elettrico verrà rifatto ex novo ed a norma con una illuminazione con impianto a LED, costituita da lampade a LED con un notevole abbassamento di quelli che sono i consumi migliorando comunque il rapporto dei lux per metro quadro anche in occasione di emergenza.
- l'impianto d'allarme di rilevamento dei fumi del tipo a barriera, composto da trasmettitore e ricevitore con raggio di protezione sino a 30 mt e con un grado di protezione IP42;

1.4 GESTIONE 85

Edificio N°36 bis

Il magazzino adibito a deposito di vecchie armi in disuso ha dimensioni 80,80x14,20, è attiguo ed identico al magazzino n°36 – Gest. 85 per cui le procedure di intervento risultano identiche, tranne che per la presenza del carro ponte e delle pilastrature e travi, realizzate successivamente per la funzionalità del carro ponte medesimo, le quali necessitano di intonacatura e tinteggiatura.