



**STUDIO VERRECCHIA**

Via dei Marrucini n° 56 - 00185 ROMA  
(+39) 06 64501046 (+39)338.4697981  
indirizzo e-mail [studio.verrecchia@libero.it](mailto:studio.verrecchia@libero.it)



**ARPALAZIO**

**AGENZIA REGIONALE PROTEZIONE  
AMBIENTALE DEL LAZIO**

**Divisione Patrimonio,**

**Beni e Servizi**

**Unità Patrimonio e**

**Servizi Tecnico Manutentivi**

**PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA ESECUTIVA  
DEI LOCALI DA DESTINARSI A MAGAZZINO POSTI  
AL SEMINTERRATO DELL'AULA MAGNA PRESSO  
LA SEZIONE PROVINCIALE DI ARPALAZIO  
IN ROMA, VIA SAREDO 52**

**ADEGUAMENTO ALLE NUOVE NORMATIVE VIGENTI**

Responsabile del Procedimento: **Ing. GIOVANNI SANTARELLI**

Progettista: **Ing. LUCIO VERRECCHIA**

Direttore dei Lavori: **Ing. GIOVANNI SANTARELLI**

Coordinatore della Sicurezza in fase  
di Progettazione e di Esecuzione: **Ing. GIOVANNI SANTARELLI**

Oggetto: **RELAZIONE DESCRITTIVA**

EMISSIONE	DATA EMISSIONE
Emissione 1	18/12/2008
Revisione 1	Luglio - 2011

**DOCUMENTI**

**DE - 25.17 - 1.02/B**

## **RELAZIONE GENERALE**

OGGETTO: **PROGETTO ARCHITETTONICO ESECUTIVO DEI LOCALI DA DESTINARSI A MAGAZZINO POSTI AL PIANO SEMINTERRATO DELL'AULA MAGNA PRESSO, NELLA SEZIONE PROVINCIALE DI ARPALAZIO IN ROMA, VIA G. SAREDO N. 52**

### **1. GENERALITA'**

La Direzione regionale di ARPALAZIO, con nota prot. n. 0018502 del 31.07.2008, ha conferito allo scrivente Ing. Lucio Verrecchia l'incarico di progettazione per le attività di cui all'oggetto.

Il sottoscritto, in evasione all'incarico ricevuto, si è più volte recato sui luoghi, incontrato con i rappresentanti e Dirigenti della Sezione provinciale, onde assumere indicazioni circa l'incarico in esame.

Lo scrivente ha, inoltre, eseguito indagini, rilievi e studi necessari e propedeutici alla redazione del progetto in esame di cui la presente relazione è parte integrante.

Durante l'iter progettuale, il sottoscritto ha sottoposto al vaglio dei rappresentanti e Dirigenti della Sezione provinciale di ARPALAZIO i diversi e successivi *steps* di approfondimento progettuale acquisendo le necessarie approvazioni.

Il Progetto Esecutivo recepisce, pertanto, tutte le indicazioni e richieste formulate dagli utenti della struttura.

## 2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

### 2.1 – RIFERIMENTI NORMATIVI

Norme di carattere generale:

- CIRCOLARE MINISTERO DELL'INTERNO 14 settembre 1961 n. 91 e succ.;
- DECRETO MINISTERO DELL'INTERNO 30 novembre 1983
- DECRETO MINISTERO DELL'INTERNO 14 dicembre 1993
- CIRCOLARE MINISTERO DELL'INTERNO 5 maggio 1995 N.1 MI.SA (95) 1 NS 33/4101
- DM INTERNO 6 giugno 1995
- D.M. INTERNO 19 agosto 1996
- DM INTERNO 27 gennaio 1999
- DM INTERNO 3 novembre 2004
- D.M. INTERNO 9 marzo 2007 pubblicato sul Suppl. Ord. N. 87 alla GUSG n. 74 del 29 marzo 2007

### 2.2 – DESCRIZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI

L'area oggetto del presente intervento presenta piccole suddivisioni degli ambienti soltanto in una parte laterale. Sulle pareti e sui pilastri è posato un rivestimento in tessere di cortina fino ad un'altezza pari ad 1,20 m. Gli impianti sono passati a vista. L'illuminazione è fornita da apparecchi con lampada fluorescenti a soffitto.

Si rende necessaria una revisione dell'impianto fognario per risolvere la risalita delle acque meteoriche nei giorni di pioggia abbondante attraverso i pozzetti interni all'ambiente oggetto del presente intervento.

La situazione attuale non risulta più rispondente alle future necessità della committenza.

### 2.3 – ANALISI PROGETTUALE

Il progetto dei locali da destinarsi a magazzino posti al piano seminterrato dell'Aula Magna, nella Sezione provinciale di ARPALAZIO in Roma, via G. Saredo n. 52 tiene conto di tutte le indicazioni e richieste formulate dagli utenti della struttura.

In particolare, in ottemperanza alle esigenze della committenza, l'ambiente è stato articolato in magazzini ed archivi, con uno spazio di carico/scarico delle merci ubicato all'ingresso ed un corridoio centrale distributivo che conduce ai diversi vani.

Sono stati ricavati i seguenti ambienti:

- Magazzino carta (11,40 mq);
- Magazzino carta/cancelleria (21,70 mq);
- Magazzino arredi (24,50 mq);
- Magazzino strumenti (22,70 mq);
- Magazzino DPI (12,30 mq);
- Magazzino vetreria (86,05 mq);
- Magazzino strumenti (12,30 mq);
- Magazzino strumenti (11,40 mq);
- Archivio morto (11,30 mq);
- Magazzino polveri (11,30 mq);
- Magazzino acidi (11,30 mq);
- Archivio materiali infiammabili (23,20 mq).

La distribuzione delle superfici degli ambienti è stata effettuata in base alle esigenze di spazio e di scaffalature necessarie per ogni ambiente richiesto.

Nei vani ottenuti, il progetto prevede come arredi delle scaffalature metalliche a sette ripiani. Esclusivamente nel magazzino dei materiali infiammabili, nel magazzino acidi e nel magazzino polveri verranno invece collocate scaffalature a sei ripiani, per cautelarsi da pericoli derivanti dal riporre materiali pericolosi in alto. L'ubicazione di tali arredi tiene conto delle misure di manovra minime utili affinché gli utenti possano agevolmente usufruire degli spazi d'uso. L'altezza delle scaffalature, inoltre, non entra in conflitto con le finestre, la cui soglia è posta ad un'altezza di 3,03 m dal piano di calpestio.

L'impianto distributivo presenta un corridoio centrale di distribuzione di larghezza pari a 2,00 m, per consentire il passaggio con carrelli che agevolino il trasporto delle merci. Per lo stesso motivo, le porte interne hanno una luce netta pari a 1,60 m.

La progettazione architettonica ha dovuto necessariamente tener conto della normativa in materia di prevenzione incendi, per quanto riguarda l'impianto idrico-antincendio e i materiali.

I locali, di superficie non superiore a 25 mq, da destinare al deposito di materiale combustibile devono avere i seguenti requisiti:

- le strutture di separazione e le porte devono possedere caratteristiche almeno REI 60 ed essere munite di dispositivo di autochiusura (previste REI 120);
- il carico d'incendio deve essere limitato a 30 kg/mq;
- la ventilazione naturale non deve essere inferiore ad 1/40 della superficie in pianta e, qualora ciò non sia possibile, dovrà farsi ricorso all'aerazione meccanica, con portata di due ricambi orari, da garantire anche in situazioni di emergenza, purché sia assicurata una superficie di aerazione naturale pari al 25% di quella prevista;
- in prossimità delle porte di accesso al locale deve essere installato un estintore di capacità estinguente non inferiore a 21 A.

I locali, di superficie superiore a 25 mq, da destinare al deposito di materiale combustibile devono avere i seguenti requisiti:

- le strutture di separazione e le porte devono possedere caratteristiche almeno REI 90 ed essere munite di dispositivo di autochiusura;
- deve essere installato un impianto automatico di rivelazione ed allarme incendio;
- il carico d'incendio deve essere limitato a 50 kg/mq e, qualora sia superato tale valore, il deposito dovrà essere protetto con impianto di spegnimento automatico;
- la ventilazione naturale non deve essere inferiore ad 1/40 della superficie in pianta del locale;
- ad uso di ogni locale deve essere previsto almeno un estintore, di capacità estinguente non inferiore a 21 A.

Si prevede la demolizione del massetto ed il suo rifacimento, nonché la revisione degli impianti di smaltimento delle acque meteoriche. Le nuove tubazioni previste avranno diametro 315 mm e pendenza  $\geq 1\%$  nella direzione dello scarico dedicato esistente all'esterno. Inoltre è prevista la sostituzione dei pozzetti esistenti con pozzetti sifonati a tenuta.

Si prevede l'installazione di un lavaocchi di emergenza nonché di un lavandino in corrispondenza dell'ingresso.

Per il portone di accesso e le inferriate delle finestre preesistenti sono previste sverniciatura, successiva verniciatura ed applicazione di pittura antiruggine.

## 2.4 – MATERIALI

Le murature divisorie interne sono almeno REI 120. E' stata inoltre prevista la posa in opera di un intonaco protettivo antincendio.

Sarà installato un controsoffitto ispezionabile per agevolare la manutenzione degli impianti.

E' previsto un pavimento in gres porcellanato, dimensioni 20x20 cm, spessore 14 mm, resistente all'attacco chimico, resistente allo scivolamento, resistente al passaggio dei carrelli.

Gli infissi esterni sono in profilati di alluminio con apertura a *vasistas* e motore di apertura automatica e incontro elettrico.

**Allegato A**, inviato allo scrivente con nota del 10.11.2008

*Elenco dei materiali previsti da immagazzinare.*

# Reagenti

Infiammabili		
Prodotto	unità misura	quantità
Acetone Puro	L.	1,00
Acetone RS	L.	6,00
Acetone RPE ACS	L.	15,00
Acetonitrile	L.	10,00
Acetonitrile puro	L.	14,00
Acido acetico 12% RPE	L.	2,00
Acido acetico ultrapuro	L.	6,00
Alcole etilico 95% vol normapur	L.	2,50
Alcole etilico 96°	L.	13,50
Alcole etilico dinaturato (norvanol D)	L.	10,00
Alcole isopropilico	L.	14,00
Alcole metilico	L.	31,00
Aldeide formica 40% M/V RPE	L.	5,00
Ammoniaca soluzione 20% D. 0,92 normapur	L.	25,00
Arancio metile 0,1% RPE	L.	9,50
N-Esano	L.	60,00
Esano (N) RS	L.	4,00
Etere di petrolio 40-60°	L.	2,00
Etere etilico	L.	6,00
Etile acetato chromanorm	L.	40,00
Etile acetato	L.	3,00
N-Eptano	L.	29,00
Metilpentano 99+% (Isoesano)	L.	9,00
Pentano (N) RS	L.	4,00
Perossido di idrogeno soluzione 30% M/M (110 volumi) RPE	L.	10,00
Trimetilpentano	L.	14,00
	<b>L.</b>	<b>345,50</b>
Sostanze acide		
Liquidi		
Acido cloridrico 0,1 Mol x litro	L.	19,90
Acido cloridrico 1 M/L. Rpe superior	L.	10,00
Acido cloridrico 37% Normapur	L.	31,00
Acido cloridrico 37% Instra	L.	2,50
Acido cloridrico superpuro Rs	L.	5,00
Acido etilendiamminotetracetico sale bisodico 0,05 Mol/lit.	L.	1,00

Acido fosforico 85%	L.	4,00
Acido nitrico 65% reag. Speciale puro	L.	2,00
Acido nitrico 65% RPE-ISO	L.	4,00
Acido nitrico ultrapuro	L.	2,00
Acido O-fosforico 85%	L.	6,00
Acido ossalico 0,1 Mol/L.	L.	12,00
Acido solforico 97%	L.	5,00
Acido solforico 95-97% BAR	L.	121,50
Acqua ossigenata suprapur	L.	2,50
Blu metilene fenicato RS	L.	0,30
Calcio Rs per assorb. Atomico	L.	0,50
Carbonio solfuro	L.	2,40
Cloroformio normapur	L.	36,00
Cloruro soluzione 100 mg./L.	L.	1,50
Diclorometano capillary grade RS	L.	6,00
Diclorometano RS	L.	14,00
Fenantrolina (O) ferro solfato OSO RPE	L.	14,20
Fenoltaleina 1% in alcole etilico	L.	1,25
Folin-ciocalteu reattivo	L.	3,00
Glicerina (glicerolo) RPE-ACS	L.	25,00
Griess	L.	3,00
Ildrimer soluzione a RPE	L.	26,00
Iodio N/50	L.	3,00
N-dimetilformammide Rpe-Acs	L.	10,00
N-eptano Rs	L.	12,00
O-tolidina	L.	8,00
Potassio bicromato soluzione 0,25 N	L.	132,00
Potassio cromato 20%	L.	1,50
Salda d'amido 1% Rpe	L.	7,00
Sodio idrossido 0,1 Mol/L. 0,1 N in soluzione acquosa titrinorm	L.	1,00
Sodio idrossido 0,25 MI/L.	L.	4,00
Sodio idrossido 32% RS per Kjeldhal	L.	4,00
Sodio ipoclorito soluzione Rpe	L.	16,00
Soluzione standard conducibilità	L.	4,00
Soluzione tampone PH10 pura	L.	1,00
Soluzione tampone PH 4 pura	L.	1,00
Soluzione tampone PH 7 pura	L.	1,00
Standard conduttimetria	L.	2,00
Tampone PH 10, soluzione standard calibrazione Phmetro	L.	1,00
Tampone PH 4 materiale di riferimento	L.	2,00
Tampone PH 7 materiale di riferimento	L.	6,00
Titriplex sol. B (acido edta sale bisodico 0,1 Mol/L.)	L.	4,00
Triclorotrifluoroetano puro	L.	2,00
Toulene Rpe-Acs-Iso	L.	3,00
Triton X 100	L.	5,00
	<b>L.</b>	<b>592,05</b>
Polveri		
Acido ossalico biidrato Rpe-Acs-Iso	Kg.	1,00

Fenantrolina (O) ferro solfato OSO RPE	Kg.	0,35
Potassio bicromato Rpe-Acs-Iso	Kg.	7,00
Potassio bicromato Normapur	Kg.	0,20
Potassio bromato normapur	Kg.	0,20
Potassio cromato Rpe-Acs	Kg.	0,25
Potassio idrossido gocce Rpe	Kg.	10,00
	<b>Kg.</b>	<b>19,00</b>
Fiale		
Acido ossalico 0,005 MOL/L. fiale	Pz.	11,00
Acido solforico 0,05 MOL/L. fiala normex	Pz.	8,00
Cromato di potassio al 20% in soluzione acquosa	Pz.	2,00
Potassio idrossido 0,1 Mol/L. fiala	Pz.	8,00
Potassio permanganato 0,002 Mol/L. 0,01 N in soluzione acquosa fiala	Pz.	10,00
Sodio idrossido 0,1 Mol/L. Rpe-normex fiala	Pz.	3,00
Sodio idrossido 1 Mol/L. Rpe-normex fiala	Pz.	6,00
Sodio tiosolfato 0,1 Mol/L. 0,1 N in soluzione acquosa fiale	Pz.	16,00
	Pz.	<b>64,00</b>

Reagenti in polvere		
Aminofetazone	Kg.	0,10
Acido dodecilbenzensolfonico RH	Kg.	0,50
Acido edta sale bisodico RPE-ACS	Kg.	0,10
Acido etilendiamminotetraacetico sale bisodico RPE	Kg.	9,00
Acido L (+) -ascorbico	Kg.	5,50
Acido L (+) ascorbico RPH	Kg.	2,00
Acido citrico RPE-ACS-ISO	Kg.	2,00
Acido solfamico RPE	Kg.	0,25
Ammonio acetato Normapur RPE ACS	Kg.	2,00
Ammonio cloruro RPE ACS	Kg.	4,50
Ammonio e ferro solfato 0,25 N	Kg.	19,00
Ammono ferrosolfato esaidrato	Kg.	5,00
Ammonio molibdato RPE-ACS-ISO	Kg.	5,50
Ammonio solfato RPE-ACS-ISO	Kg.	3,00
Antimonio potassio tartrato RPE-ACS	Kg.	8,00
Arancio metile RPE-ACS	Kg.	0,10
Argento nitrato BAR ACS	Kg.	0,10
Argento nitrato normapur	Kg.	0,25
Argento solfato RPE	Kg.	4,20
Bario cloruro RPE	Kg.	5,50
Blu metilene	Kg.	1,15
Cadmio granulare 0,3-1,6 mm.	Kg.	0,50
Cadmio granulare 3-6 mm.	Kg.	0,75
Calcio cloruro biidrato RPE-ACS	Kg.	4,00
Celite 545	Kg.	10,00
Cesio cloruro RPE	Kg.	0,10
Cobalto cloruro OSO esaidrato BAR ACS	Kg.	0,30
D (+) glucosio anidrio normapur	Kg.	0,50



Fluoresceina sodica RPE	Kg.	3,00
Gel di silice 60 RS	Kg.	10,00
Idrossilamina cloridrato RPE-ACS	Kg.	0,10
Iodio bisublimato RPE	Kg.	0,60
Magnesio solfato RPE-ACS	Kg.	8,00
Manganese solfato OSO monoidrato RPE-ACS	Kg.	0,50
Mercurio ioduro ICO RPE-ACS	Kg.	3,75
Mercurio ioduro ICO rosso BAR ACS	Kg.	2,00
Mercurio solfato	Kg.	0,20
Mercurio solfato ICO RPE	Kg.	6,75
Metilendianiline 97%	Kg.	0,25
Nero eriocromo T RPE	Kg.	0,37
N-N dietil-P-fenilendiammina (DPD)	Kg.	0,38
N-N dietil-P-fenilendiammina solfato	Kg.	1,00
N-metilamminofenolo (P) solfato RPE-ACS	Kg.	1,50
Potassio diidrogenoortofosfato (ortofosfato biacido)	Kg.	0,50
Potassio ferricianuro RPE-ACS	Kg.	1,50
Potassio fluoruro normapur	Kg.	0,25
Potassio fosfato bibasico anidro RPE-ACS	Kg.	6,50
Potassio fosfato monofasico RPE-ACS-ISO	Kg.	3,00
Potassi ftalato acido RPE	Kg.	1,00
Potassio iodato RPE-ISO	Kg.	0,25
Potassio ioduro normapur	Kg.	5,00
Potassio sodio tartrato RPE-ACS-ISO	Kg.	4,00
Rame solfato ICO anidro RPE	Kg.	0,75
Rosso metile RPE-ACS	Kg.	0,15
Sodio acetato RPE-ACS-ISO	Kg.	6,00
Sodio azide	Kg.	1,00
Sodio azide 99%	Kg.	1,50
Sodio bicarbonato RPE-ACS	Kg.	15,00
Sodio boro idruro BAR	Kg.	1,00
Sodio carbonato decaidrato RPE-ISO	Kg.	9,00
Sodio citrato tribasico biidrato RPE	Kg.	7,00
Sodio esafluosilicato RPE	Kg.	1,75
Sodio fosfato bibasico biidrato RPE	Kg.	5,00
Sodio fosfato monobasico biidrato RPE-ACS	Kg.	2,50
Sodio idrossido gocce RPE-ACS-ISO	Kg.	6,00
Sodio idrossido pastiglie normapur	Kg.	3,00
Sodio laurilsolfato RS	Kg.	0,25
Sodio nitrito RPE-ACS	Kg.	2,00
Sodio nitroprussiato puro	Kg.	1,00
Sodio solfato anidro RPE-ACS-ISO	Kg.	6,00
Sodio tiosolfato pentaidrato normapur	Kg.	10,00
Verde di bromocresolo	Kg.	0,13
Zinco acetato diidrato 98%	Kg.	6,00
Zinco solfato RPE-ACS	Kg.	2,50
Zinco solfato eptaidrato normapur	Kg.	1,00
	Kg.	<b>242,83</b>

Polveri in quantità minime		
Acido calcione	g.	15,00
Curcumina RPE	g.	17,00
muresside BAR	g.	50,00
N-dimetil P-fenilindiammina solfato	g.	30,00
P-dimetilamminobenzilidenerodamina	g.	25,00
Pyrrolidinecarboditthioc acid	g.	75,00
	g.	<b>212,00</b>