

PREMESSA

La presente relazione ha lo scopo di esplicitare brevemente il progetto di una struttura per la schermatura del flusso dei neutroni, da realizzare all'interno della Sala B, presso i Laboratori Nazionali del Gran Sasso, all'Aquila, località Assergi.

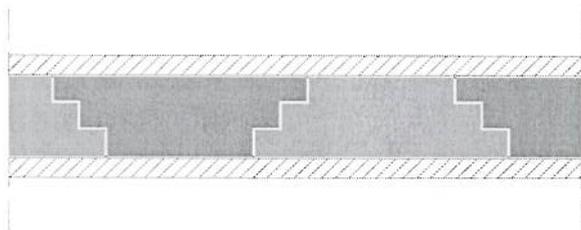
DESCRIZIONE DELL'OPERA

Il progetto prevede una struttura di forma regolare, che dovrà contenere al suo interno un acceleratore, con dimensioni di base di 12,45 metri (lato minore) e 26,90 metri (lato maggiore) per un'altezza totale di 5,50 metri. Gli ingressi saranno due, uno più grande (2,50 metri) su lato lungo e uno minore (1,25 metri) su lato corto, entrambi di 2,50 metri di altezza e aventi come chiusura un blocco di calcestruzzo dello spessore di 80 centimetri.

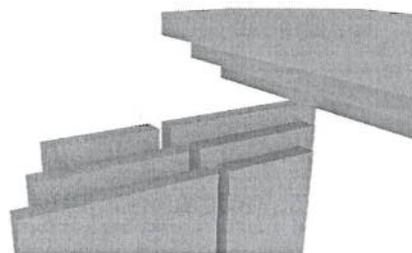
Tutta la struttura sarà composta dai blocchi di calcestruzzo prefabbricati che assemblati formeranno sia le mura perimetrali, per uno spessore costante di 80 centimetri, sia il piano orizzontale di copertura, anch'esso spesso 80 centimetri. È previsto il ripristino della pavimentazione della sala.

STUDIO DELL'OPERA

Come anticipato la struttura sarà interamente composta da blocchi prefabbricati di calcestruzzo che, per raggiungere una maggiore efficienza nella schermatura del flusso di neutroni, saranno disposti in modo da ridurre al minimo l'allineamento delle fughe tra i blocchi adiacenti, sia verticalmente che orizzontalmente. A tal proposito la sezione principale dei singoli blocchi prefabbricati avrà una forma irregolare composta da due lati rettilinei maggiori (e paralleli) e da altri due lati speculari con andamento irregolare. I blocchi saranno incastrati in modo alternato sui lati irregolari, così da non avere mai l'allineamento delle fughe;



1_schema in pianta dell'assemblaggio dei blocchi prefabbricati.

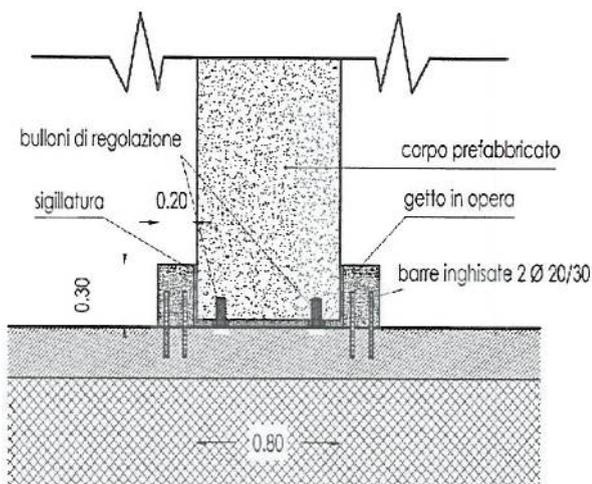


2_schema 3D dell'incastro tra i blocchi orizzontali e verticali.

tra le fughe dei blocchi prefabbricati verrà disposta una malta legante ed isolante.

E' opportuno precisare che prima della disposizione in loco di tutti i blocchi di prefabbricati verranno gettati in opera due cordoli di calcestruzzo, paralleli, ed inghisati al terreno con delle barre di acciaio, che percorreranno tutto il perimetro della struttura creando cosi un bicchiere di appoggio per i corpi prefabbricati, sistemati su dei bulloni di regolazione.

3_Particolare dell'incastro a terra del blocco prefabbricato all'interno del bicchiere di calcestruzzo gettato in opera.



QUADRO ECONOMICO

A. IMPORTO PER LAVORI

A. Importo dei Lavori

A.1	Importo complessivo dei lavori a base d'asta (schermatura)	€ 400,000.00
A.2	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 11,320.00

B. SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

B. Somme a disposizione dell'Amministrazione

B.1	Spese tecniche (progetto esecutivo schermatura)	€ 17.847,62
B.2	Rilievi, diagnosi iniziali, accertamenti e indagini	
B.3	Allacciamento ai pubblici servizi	
B.4	Imprevisti (3%)	€ 14,550.00
B.5	Acquisizione aree o immobili	
B.6	Accantonamento di cui all'articolo 133 del D.Lgs.50/2016	
B.7	Spese per attività di consulenza o di supporto RUP ecc.	
B.8	Spese per commissioni giudicatrici	
B.9	Spese per pubblicità	
B.10	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale	

d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici

Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione (B1+....+B10) € 32.397,62

C. I.V.A. C. I.V.A.

C.1	I.V.A. su Lavori	€ 106.700,00
-----	------------------	--------------

C.2	I.V.A. su Somme a disposizione dell'Amministrazione	€ 7.127,34
-----	---	------------