



Direzione del Genio per la Marina Militare

TARANTO

“Progettazione esecutiva comprensiva di PSC, dei lavori di ripristino del solaio laterocementizio della pensilina d’ingresso del comprensorio di Nisida”.

Napoli - ID 2270 – CIG B18518CD7D



DE.01.A – RELAZIONE TECNICA GENERALE

Il tecnico incaricato
Ing. Nunziantè VITALE

IL DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO
T.V. Andrea VALENTE

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
C.C. Felice CIARAMELLA

1. PREMESSA

La presente relazione ha come obiettivo quello di descrivere i requisiti, i vincoli e gli obiettivi con cui il progetto ha dovuto confrontarsi, gli assunti tecnici della progettazione, le scelte architettoniche nonché le precisazioni di carattere tecnico del progetto esecutivo.

L'intervento in oggetto riguarda il progetto esecutivo diretto al ripristino-risanamento funzionale e al miglioramento statico della struttura della pensilina sovrastante i varchi di accesso del Comprensorio della Marina Militare.

2. UBICAZIONE

L'area su cui insiste l'immobile oggetto di intervento ricade nel comune di Napoli, nello specifico quartiere Bagnoli, alla via Nisida n. 1.

Nisida risulta essere un vulcano quiescente appartenente all'arcipelago delle isole Flegree.

L'immobile oggetto di ripristino costituisce la copertura dei due varchi d'accesso presenti al corpo di guardia del Comprensorio Logistico della Marina Militare mediante i quali si garantisce l'accesso e l'uscita del traffico pedonale e veicolare al sedime stesso.

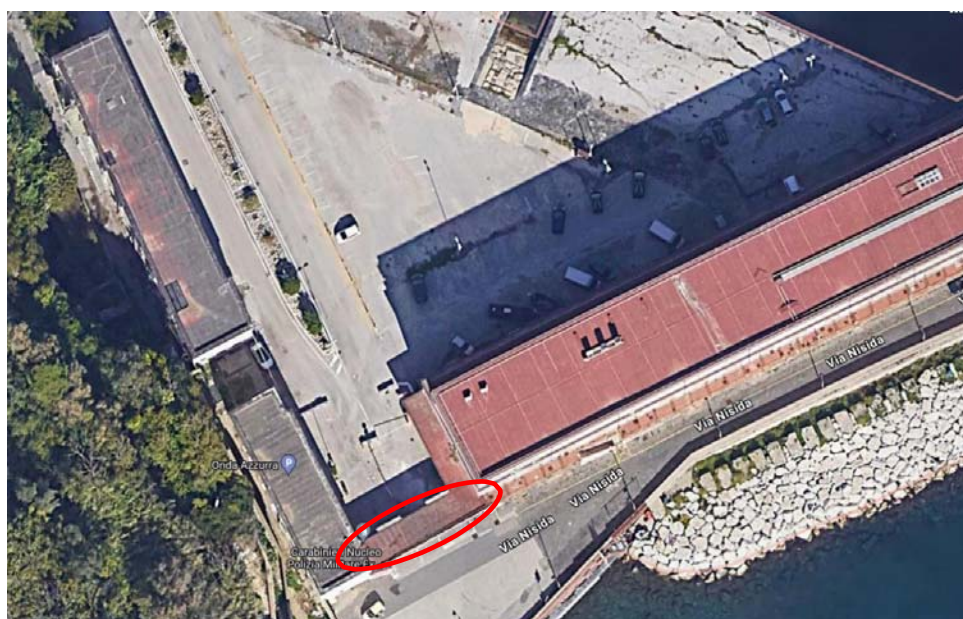


Figura 1 – Comprensorio Logistico M.M. Nisida (NA) – localizzazione varco d'accesso al sedime

3. ASSETTO VINCOLISTICO

L'immobile oggetto di intervento ricade ai sensi dell'art. 142 D.Lgs n. 42 del 2004 in aree oggetto di interesse paesaggistico, nello specifico:

- a. i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare.

La scelta dell'intervento di Progetto come di seguito indicata, ovvero la realizzazione di interventi locali di riparazione esime dal vincolo paesaggistico.

4. CLASSIFICAZIONE SISMICA

La classificazione sismica del territorio nazionale ha introdotto normative tecniche specifiche per le costruzioni di edifici, ponti ed altre opere in aree geografiche caratterizzate dal medesimo rischio sismico.

In basso è riportata la zona sismica per il territorio in esame, indicata nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Delibera della Giunta Regionale della Campania n. 5447 del 7.11.2002.

Zona sismica 2	Zona con pericolosità sismica media dove possono verificarsi forti
-----------------------	--

Alla luce dei recenti eventi sismici dovuti all'attività vulcanica dei Campi Flegrei, è stato reso noto dalla Regione Campania la definizione di : "Microzonazione di terzo livello"; al fine di individuare e caratterizzare le zone stabili, le zone stabili suscettibili di amplificazione locale del moto sismico e le zone suscettibili di instabilità

5. STATO DI FATTO

Non risulta nota l'epoca di costruzione della struttura oggetto di intervento, in quanto il cespite proviene da altra amministrazione.

La tipologia costruttiva ne indica approssimativamente la datazione, infatti la struttura è

realizzata con solai tipo "SAPAL", ovvero lunghe travi in laterizio che venivano armate e gettate in opera.

Tale brevetto di costruzione è del periodo postbellico, di proprietà della RDB.

Le prove distruttive sui materiali quali acciaio e calcestruzzo ne identificano le caratteristiche assimilabili ai materiali dei primi anni 70.

Allo stato attuale il solaio versa in uno stato di degrado, infatti punto debole di tale tipologia di solaio risulta il distacco delle cartelle in laterizio vista l'assenza di copriferro del calcestruzzo e complice l'ossidazione dovuta alla vicinanza del mare.

Tanto è che la struttura nel Novembre del 2023, a seguito di massici distacchi dell'intradosso solaio è stata messa in sicurezza mediante reti e puntellature.



Figura 2 – intradosso solaio di copertura varco d'accesso al sedime di Nisida (NA) – stato ante intervento di messa in sicurezza

Il solaio ha una forma ad L, il lato sud, ovvero lato d'ingresso al comprensorio ha dimensione circa 18.40 m.X4.65m.

Il solaio è ordito longitudinalmente al lato lungo, e poggia su travi 30x20 cm. con interasse variabile.

Ogni trave è sorretta da 2 pilastri di dimensione 30x30 cm.

Lo schema del telaio è costituito da una campata centrale interasse circa 2.45 m., e da sbalzi ad entrambi i lati di circa 105 e 115 cm.

Il lato a ovest ha dimensioni 15.30m. X 3.30m., il solaio è ordito longitudinalmente al lato lungo.

Il solaio poggia su travi 30x20 cm. ad interasse variabile.

Tali travi poggiano su 1 pilastro 30x30 cm. e sulla muratura in tufo dell'edificio confinante in aggregato per una luce di circa 240 cm.

Dal pilastro verso il cortile interno la trave si prolunga a sbalzo per 105 cm. (misure in asse).

Sull'estradosso solaio sono stati rilevati spessori di conglomerato con successive strati di gualna butiminosa per spessori superiori ai 40 mm., conseguenza delle stratificazione avvenute nel corso degli anni per ovviare alle infiltrazioni delle acque meteoriche.

Le pendenze sono realizzate con un massetto in lapillo con spessori variabili, che superano anche 18 cm., con conseguente aggravio di carico sulla struttura.

I punti di scolo sono identificati da pluviali annegate all'interno delle murature, completamente otturate dall'infestazione della vegetazione e dalla scarsa manutenzione.

6. LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE

Le Linee guida fornite dall'amministrazione sulla scelta dell'intervento progettuale sono riconducibili fondamentalmente ai seguenti punti:

- a.** Celerità nell'esecuzione dell'intervento di ripristino/risanamento.
- b.** Esecuzione di interventi poco invasive in maniera da non impattare sulla fruibilità dell'immobile.
- c.** Analisi dei costi/ benefici, al fine di perseguire l'obiettivo con il minor dispendio di risorse possibili.

Al fine del rispetto dei suddetti punti non risulta percorribile la strada di prevedere l'adeguamento sismico della struttura esistente.

Infatti vista la vetustà dell'opera l'adeguamento sismico risultava possibile solo

attraverso la demolizione e ricostruzione della struttura, con rifacimenti non solo degli orizzontamenti, ma anche degli elementi portanti verticali e delle strutture di fondazione con conseguente aggravio di risorse economiche.

L'intervento di adeguamento inoltre prevede anche la realizzazione di giunti sismici rispetto alle strutture esistenti, pertanto la realizzazione di pilastri sul lato Ovest (dove allo stato attuale la pensilina poggia in aggregato su muratura in tufo) con conseguente variazione dei prospetti e quindi vincolante al rilascio del parere da parte della Sovrintendenza.

Alla luce di tutti questi aspetti pertanto si è optato per interventi locali di riparazione.

7. INTERVENTI DI PROGETTO

Gli interventi riguardanti le opere strutturali si possono riassumere:

- Asportazione cartelle in laterizio intradosso solaio.
- Asportazione di calcestruzzo ammalorato
- Pulizia dei ferri di armatura e trattamento con passivante.
- Ricostruzione del calcestruzzo con malte tixotropiche ad alta resistenza.
- Rinforzo elementi strutture in c.a. mediante FRP.
- Realizzazione di presidio antisfondellamento.

Gli interventi riguardanti le opere edili si possono riassumere:

- Rimozione dei manti impermeabili in copertura.
- Demolizione del massetto delle pendenze.
- Posa ancoraggi per Sistema anticaduta.
- Posa profile in acciaio di support alla nuova insegna luminosa.
- Realizzazione massetto di pendenze con materiali alleggeriti.
- Posa di gronde, scossaline e pluviali.

- Posa primer e successivo manto impermeabilizzante in guaine bituminose doppio strato.
- Posa di nuovi pozzetti e condotta fognaria per smaltimento acque piovane.
- Rimozione e apposizione di nuova insegna luminosa.
- Sostituzione finestra del corpo di guardia della M.M..
- Opere di spicconatura e rifacimento intonaco di parti ammalorate.
- Pulizia dei marmi rivestimento pilastri.
- Tinteggiature



Figura 3 – Ingresso sulla strada da cui si evince l’insegna e la finestra del corpo di guardia da sostituire.

8 CRITERI DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA – STRUTTURALE

- Utilizzo di materiali eco-compatibili nel rispetto dei requisiti C.A.M..
- Adozione di serramenti a bassa trasmittanza termica con bassa permeabilità all'aria e a taglio termico.

Per quanto riguarda una più puntuale descrizione dei materiali di realizzazione, si precisa che i componenti costitutivi le opere strutturali e edili sono specificati nelle tavole grafiche e nel disciplinare descrittivo edile.