



COMUNE DI BARI

Provincia di Bari

**PROGETTO DI ADEGUAMENTO STRUTTURALE DI
ALCUNE PENSILINE METALLICHE POSTE
ALL'INTERNO DELL'AREA DI PERTINENZA
DELL'AZIENDA RETE GAS BARI**

GEN 01 - RELAZIONE TECNICA GENERALE

Committente: RETE GAS BARI

Data 21/04/2023

II TECNICO

ING.SPEDICATO FRANCESCO SALVATORE

Premessa

La presente relazione tecnica è stata redatta a supporto del lavoro di realizzazione di un impianto fotovoltaico da realizzare, per conto dell'azienda Rete Gas Bari, nel lotto funzionale, incubatore ASI sito in Bari alla via Accolti Gil, ricadente nel territorio del Comune di Bari (Ba) ubicato nell'area P.I.P.. Con la seguente relazione verranno illustrate nel dettaglio le considerazioni che hanno portato alle diverse scelte progettuali le caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali prescelti, nonché i criteri di progettazione degli impianti per quanto riguarda la sicurezza strutturale.

Si tratta di due pensiline in carpenteria metallica, con dimensione in pianta di 45.00 x 9.00 m, e con altezza di 2.80 m. rispetto al piano finito. Le fondazioni sono in cemento armato. Le carpenterie metalliche sono state verificate conducendo verifiche di resistenza allo SLU e di deformabilità allo SLE. Il terreno è di tipo A e il fattore di struttura si è assunto pari a uno. Per verificare il comportamento della struttura, individuare il periodo proprio, le masse partecipanti ecc., si è sviluppata una analisi lineare modale. Le combinazioni definite allo SLV combinano il sisma in una direzione con il 30 % del sisma in direzione ortogonale. La normativa tecnica di riferimento è il DM 17/01/2018 "Norme Tecniche per le Costruzioni" e le relative istruzioni. Le opere sono classificate come costruzioni di Classe I (secondo quanto specificato all'interno delle "Norme Tecniche per la Costruzioni" D.M. 17/01/2018 paragrafo 2.4.2); si considera, quindi, una vita utile pari a 50 anni.

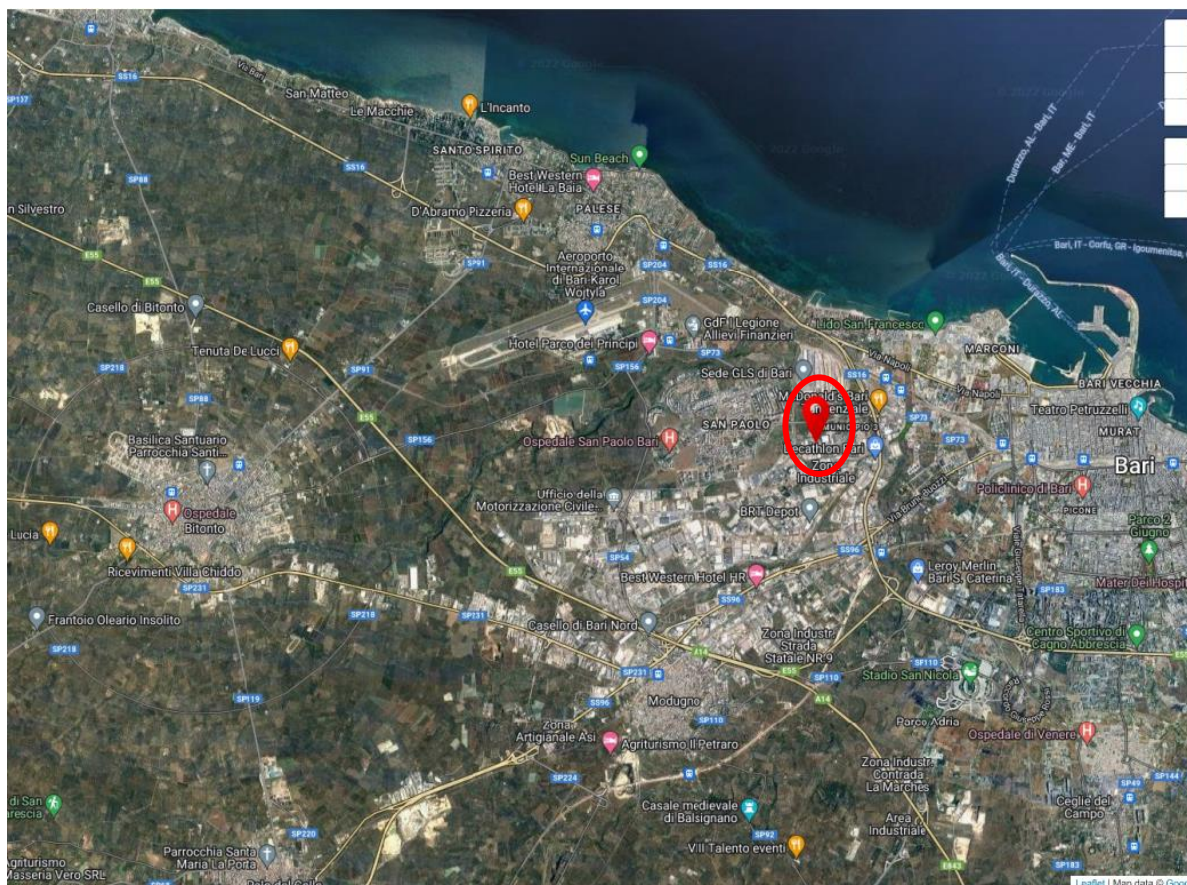
Inquadramento Urbanistico

L'area in cui si intende realizzare il progetto ricade nel territorio del Comune di Bari, nella zona industriale nella area P.I.P. lungo la via Accolti Gil. Inoltre si precisa che l'impianto di progetto è individuato in un area definita dal piano urbanistico vigente come zona a insediamento industriale. A seguito della sovrapposizione delle carte tematiche di riferimento con gli afferenti fogli di mappa catastale è stato possibile riscontrare la totale assenza di interferenze o zone vincolate, interessanti la porzione di terreno in oggetto. In conclusione dall'analisi effettuata il sito in esame si presenta alla realizzazione di un impianto fotovoltaico.

Area Interessata dall'Impianto

Le opere in oggetto saranno realizzate nel territorio del comune di Bari. L'area oggetto di intervento è ubicata nella zona industriale nell'area P.I.P. nel lotto funzionale, alla via Accolti Gil di proprietà dell'Azienda Rete Gas Bari.





Descrizione dell'Intervento

La finalità del progetto è di dotare il parcheggio esistente con copertura in lamiera di un impianto fotovoltaico che sia caratterizzata dalla più alta integrazione architettonica e che contribuisca, con la sua costruzione, ad un abbassamento delle sostanze inquinanti con un effetto positivo sull'ambiente e la popolazione. Per raggiungere lo scopo prefissato la copertura preesistente in acciaio a parcheggio sarà adeguata dal punto di vista strutturale. I pannelli fotovoltaici per parcheggi sono una valida alternativa a soluzioni più comuni come gli impianti su coperture di edifici a uso civile, industriale o commerciale. Caratteristica principale di questi pannelli è il fatto di essere montati su pensiline e tettoie utilizzate al tempo stesso come base dei pannelli e come riparo per automobili. Un'idea tanto semplice quanto funzionale, in grado di valorizzare parcheggi di qualunque dimensione grazie all'ombreggiamento, alla protezione dagli agenti atmosferici e, non da ultimo, alla produzione di energia elettrica.

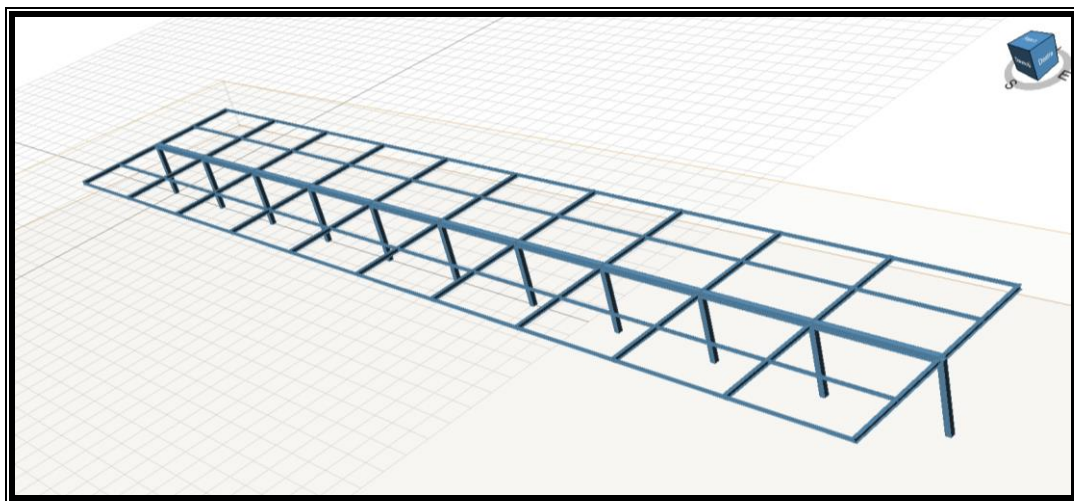
La verifica strutturale delle pensiline destinate a parcheggio presso l'area esterna dell'azienda "RETE GAS BARI SPA" nasce all'interno di un complesso programma di adeguamento di tali strutture per l'alloggiamento di un impianto fotovoltaico. Il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico sulla copertura dei posti auto del parcheggio esistente, costituite da strutture in acciaio modulare di modulo 8.00x7.60 e con struttura in acciaio e fondazioni in c.a. le fondazioni a plinti di

sezione 50x50 cm con altezza pari a 40 cm. Le strutture con pilastri ad interasse 4.68 m (o come da carpenteria ma di luce inferiore) del tipo in acciaio scatolare per le colonne e del tipo IPE 100 per le travi con aste di parete; sull'estradosso della copertura troveranno alloggiamento i pannelli fotovoltaici. A tale scopo si è ritenuto idoneo eseguire una verifica di sicurezza.

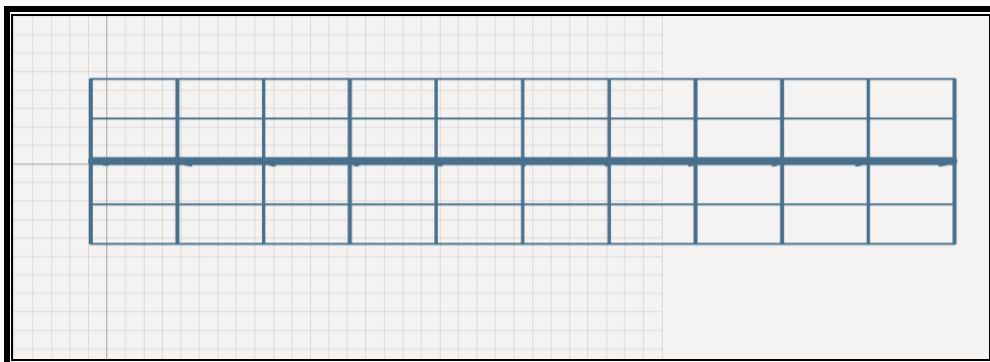
Il sito ricade in zona sismica di 3a categoria e, pertanto, la struttura è soggetta alle verifiche per il rispetto della normativa antisismica.

La verifica nel suo complesso si articola in due elementi principali:

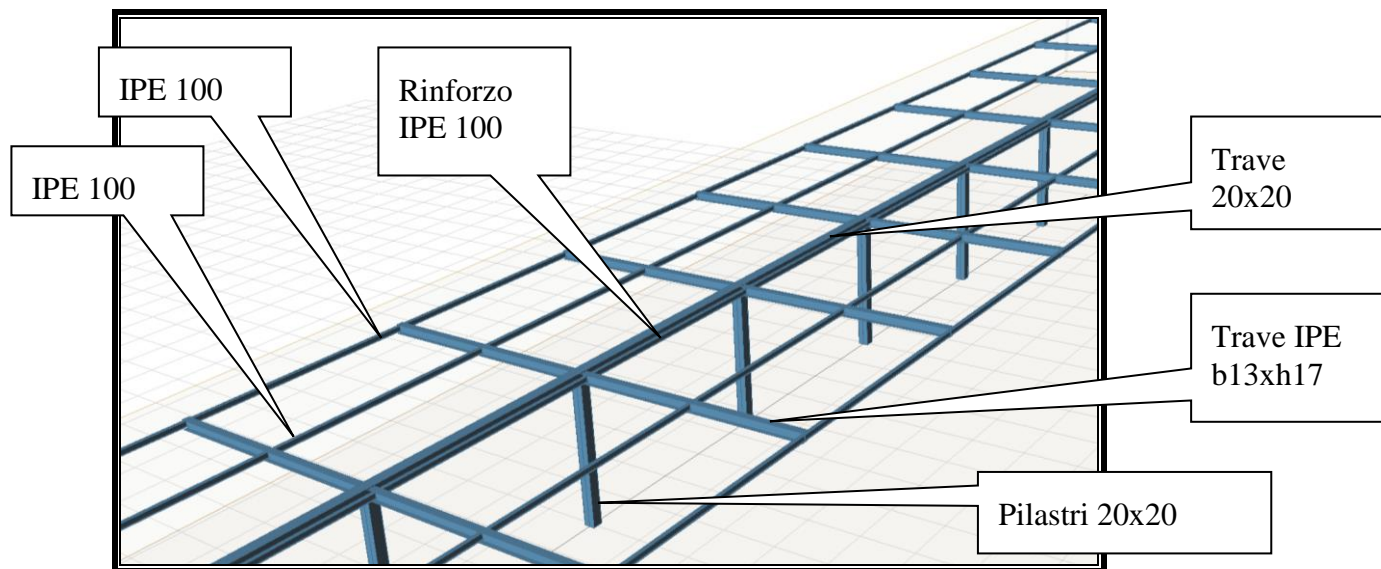
- 1) verifica delle opere in cemento armato di fondazione;
- 2) verifica della struttura metallica delle pensiline in acciaio;



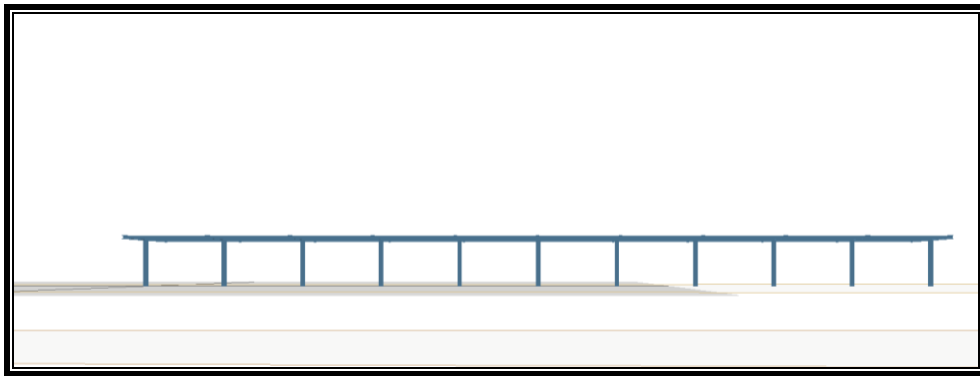
Modello tridimensionale pensilina in acciaio



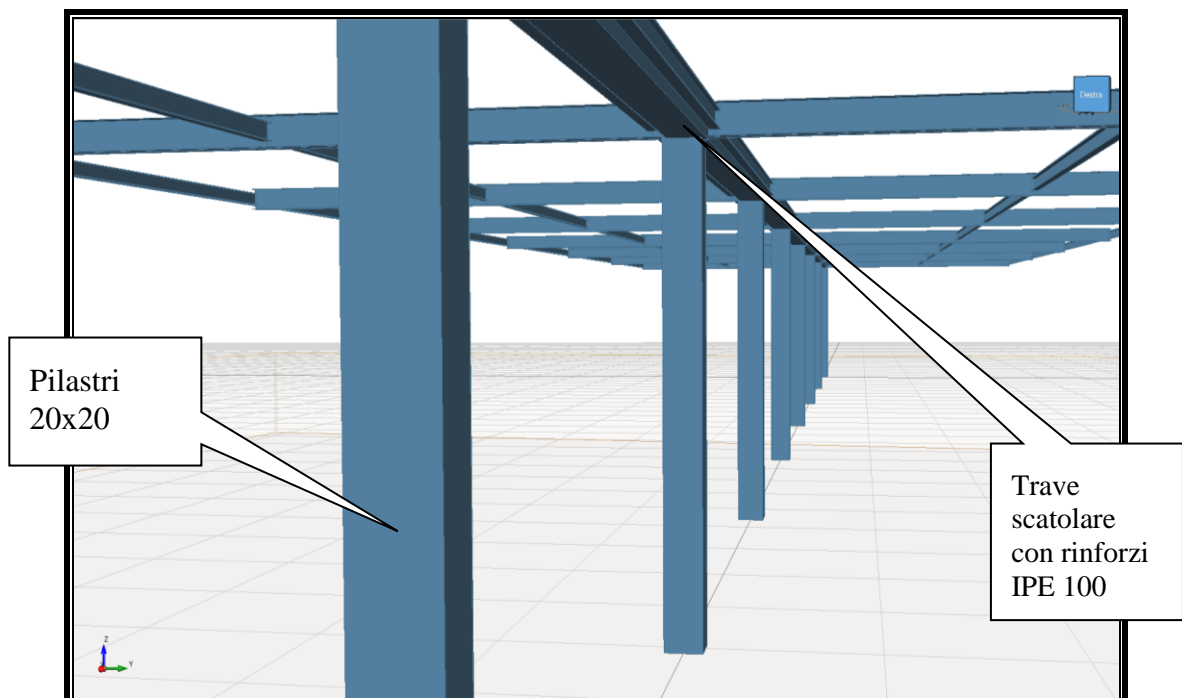
Modello tridimensionale pensilina in acciaio



Modello tridimensionale pensilina in acciaio

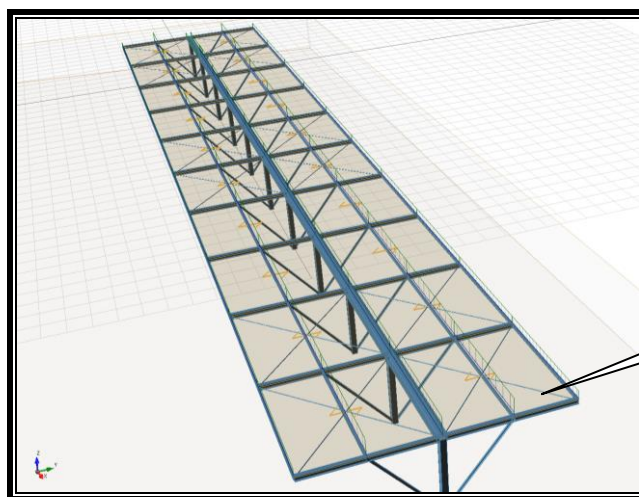


Modello tridimensionale pensilina in acciaio

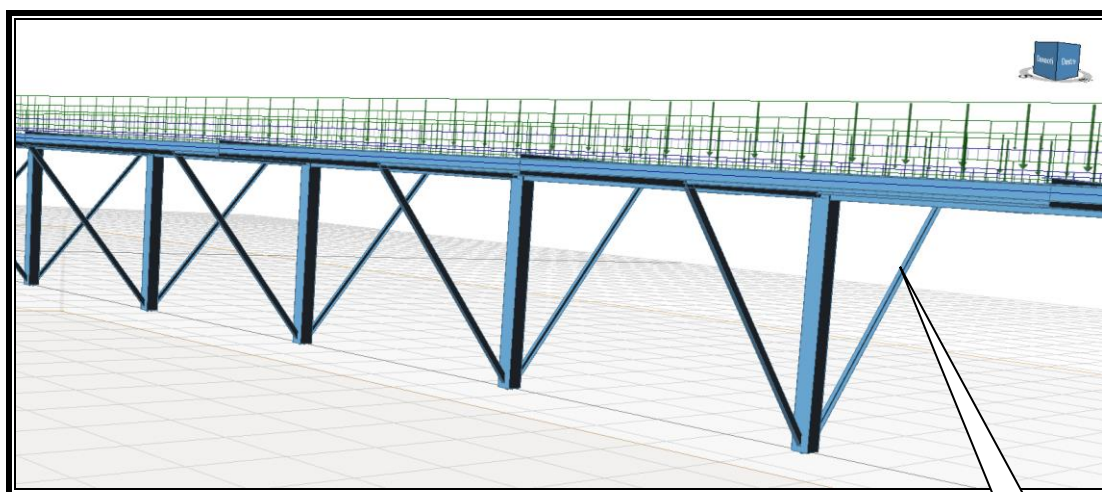
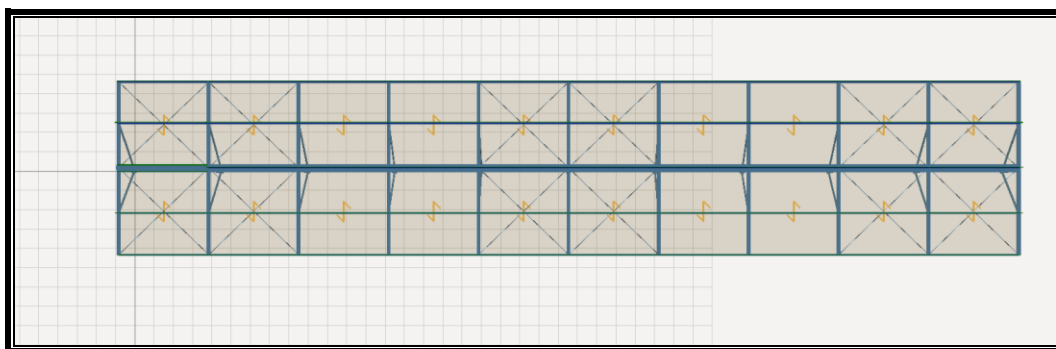


Vengono qui di seguito riportati gli interventi che è necessario eseguire sulla struttura in esame a seguito della valutazione di sicurezza precedentemente esposta.:

- RINFORZO PILASTRI CON ASTE UPN 80;
- CONTROVENTATURE CON TIRANTI IN ACCIAIO DIAMETRO 16 IN FALDA
- ADEGUAMENTO PLINTI DI FONDAZIONE CON ALLARGAMENTO BASE 100x100xh80



TIRANTI



RINFORZI
UPN 80

