

Top Side Down

Tecnologie di fissaggio applicate ai parcheggi sotterranei nei centri storici

a cura di **Alberto Cucinella**

Nei centri storici è sempre più sentita una duplice esigenza: restituire alle strade la funzione di viabilità, liberandole dalle vetture in parcheggio, e reperire volumi per la sosta delle autovetture.

I parcheggi interrati trovano una naturale collocazione nelle piazze, svuotandone il sottosuolo e realizzando un'opera interrata la cui copertura, ad opera completata, sostituisca la viabilità, pedonale e carrabile, ante operam. Talvolta tuttavia, in sede esecutiva, alcune Amministrazioni locali manifestano seri impedimenti alla cessione, anche temporanea, dell'area prescelta proprio per importanza strategica che essa determina sulla viabilità, al punto da impedirne la realizzazione.

Qui vi presentiamo una particolare tecnologia che è stata attuata per la realizzazione del parcheggio interrato nella Piazza Mercato in Vico Equense (NA).

La progettazione e l'esecuzione dell'opera furono condizionate dal particolare contesto del sito, cioè l'unica via di passaggio per il flusso turistico e mercantile da Napoli verso le località delle costiere sorrentina e amalfitana. La piazza prescelta per l'opera costituisce una vitale arteria di comunicazione e non sarebbe stata proponibile una prolungata interruzione del traffico. La tecnologia adottata ha consentito in un arco di tempo brevissimo di ripristinare completamente la viabilità e l'impiego pedonale della piazza, compresi gli spazi di ristorazione dei locali circostanti.

In sostanza l'obiettivo primario è consistito nell'eseguire dapprima la copertura pedonale e carrabile (un ponte di prima categoria) e solo successivamente, a traffico ripristinato, estrarre il terreno (circa

18000mc), realizzare gli impalcati intermedi e, infine, la fondazione, invertendo completamente l'ordinaria prassi costruttiva. In questo contesto di capovolgimento tecnologico si chiarisce il significato del titolo.

Il contesto geotecnico.

L'opera, occupa l'intera Piazza Mercato ed è da destinare in parte alla viabilità carrabile (Via Filangieri), costituendo pertanto un ponte di prima categoria, e in parte ad area pedonale.

L'opera chiaramente interagisce con i terreni circostanti con una paratia al contorno, realizzata senza interruzione della viabilità. A monte della paratia insistono il Municipio e antichi fabbricati con strutture murarie, particolarmente sensibili ad eventuali anche minimi assestamenti del terreno.

I terreni si presentano di scadente qualità e interessati da numerose cavità. L'ipotesi di realizzare paratie ancorate in questi terreni è stata scartata sia per la loro inaffidabilità, sia perché si sarebbe scontrato in proprietà aliene.

La concezione strutturale.

L'esigenza concomitante di rendere subito disponibile la piazza e di contrastare efficacemente in testa la paratia prima di effettuare lo scavo, ha portato a realizzare per prima la paratia, poi l'impalcato di copertura (ponte compreso) e ha consentito di sfruttare il diaframma orizzontale così formato come vincolo che assicurasse la totale assenza di variazioni tensionali dei terreni circostanti.

A loro volta gli impalcati intermedi sono stati impiegati come contrasti.

SCHEDA PROGETTO

TIPOLOGIA:

Parcheggio interrato con copertura carrabile (ponte prima categoria) e pedonale, in zona sismica.

INIZIO LAVORI:

2006

FINE LAVORI:

2008

COMMITTENTE:

Comune di Vico Equense (NA)

PROGETTO ARCHITETTONICO E DL:

Ing. Giuseppe Passarelli (Sant'Agnello - NA)

PROGETTO STRUTTURALE:

Ing. Alberto Cucinella (NA)

GEOTECNICA:

Ing. Gianfranco Urcioli (Monteforte Irpino - AV)

COLLAUDO STATICO:

Ing. Gianvito Bello (BN)

COSTRUTTORE:

PASSARELLI spa (Sant'Agnello - NA)



Fig. 1.1: il parcheggio occupa tutta la piazza; la parte della copertura coincidente con la strada è un ponte di prima categoria; i fabbricati circostanti insistono sul ciglio della paratia. Gli impalcati, per ridurre i tempi di realizzazione, sono in acciaio calcestruzzo.

Poiché il terreno circonda tutto il perimetro dell'opera, le spinte esercitate dal terreno vengono ad elidersi se viene realizzato un corretto sistema di contrasto, così come concepito.

D'altra parte, questo obiettivo impone l'inversione totale del sistema produttivo, cominciando l'opera non dalla fondazione ma dalla copertura.

Volendo analogamente sfruttare allo stesso scopo anche gli impalcati sottostanti, via via che lo sbrancamento si approfondisce, la realizzazione della fondazione definitiva diventa non la fase iniziale, ma la finale dello sviluppo dell'opera. Ma come sostenere gli impalcati di contrasto in assenza della fondazione?

Come realizzare i puntelli provvisori a sostegno degli impalcati?