

Comune di Napoli



(Città metropolitana di Napoli)
Centro Polifunzionale

"Villa Nestore"

Parcheggio di interscambio Chiaiano

Area Programmazione della Mobilità
Servizio Pianificazione strategica della mobilità e PUMS



<input checked="" type="radio"/>	Progetto Fattibilità Tecnico Economica	Progetto Esecutivo	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	Progetto Definitivo	Direzione Lavori	<input type="radio"/>

AMMINISTRAZIONE

Il Dirigente
arch. Ignazio Leone

Responsabile Unico del Procedimento
ing. Antonio Priore

PROGETTAZIONE

progettazione e coordinamento



Tecton Studio Associati s.r.l.
Amministratore unico Dott.ssa. Loredana Faiella

Direttore Tecnico Carlo Farroni architetto
Via Monte Mario Giberio 67 00138 Roma-Tel. +39.06.339368233
contrada Torre Magna 35/b-80014 Napoli-Tel. +39.06.19096262; Fax +39.06.15096487
Cod. Fisc. 0654844830 P.Iva 03171801219

coordinatore delle integrazioni fra le varie prestazioni specialistiche arch. Carlo Farroni

Progettisti

dott. arch. Carlo Farroni
dott. arch. Ciro Cozzolino
dott. arch. Massimo Farroni
dott. ing. Marco Farroni
dott. archeol. Laura Del Verme

Coord. sicurezza prime indicazioni
dott. arch. Carlo Farroni

OGGETTO
INDAGINI STRUTTURALI

ELABORATO
RELAZIONE SULLE INDAGINI SVOLTE

DATA: Luglio 2022
REVISIONE: Ottobre 2022
RAPP: 1/00
FILE: 426-TAB-AMMINISTRATIVI.DWG

SERIE

IN

TAV. N.

0.1



Area Programmazione della Mobilità
Servizio Pianificazione strategica della mobilità e PUMS

Centro polifunzionale *Villa Nestore*

PARCHEGGIO

RELAZIONE INDAGINI



Premessa

Il presente documento, redatto a seguito delle preliminari attività di ricognizione dei luoghi e della documentazione tecnico-amministrativa disponibile, si propone di fornire le indicazioni preliminari per l'affidamento della progettazione di fattibilità tecnico economica relativa all'intervento di recupero e rifunzionalizzazione del parcheggio facente parte del centro polifunzionale *Villa Nestore* ubicato in prossimità della stazione *Chiaiano* della linea metropolitana 1, con accessi da via Luigi Compagnone-cupa Carderito.

Il CUP dell'intervento è: B62G19000710001

Oggetto dell'intervento

L'intervento consiste nel recupero e rifunzionalizzazione della struttura destinata a parcheggio facente parte del complesso di maggiore consistenza denominato ***Villa Nestore***, ubicato nel quartiere di Chiaiano, e nella riqualificazione del tratto di strada, denominata *cupa Carderito*, che collega il suddetto centro polifunzionale alla vicina stazione *Chiaiano* della linea metropolitana 1. Il suddetto immobile è ubicato in Napoli, alla via Luigi Compagnone, angolo cupa Carderito.

La parte di struttura oggetto del presente documento nasceva originariamente come parcheggio a servizio del centro polifunzionale. Questa porzione di struttura, pur non essendo mai andata in funzione, è stata oggetto di atti vandalici e, pertanto, al fine di utilizzarla e porla a servizio degli utilizzatori della vicina stazione della metropolitana, nonché dei fruitori del centro sportivo polifunzionale *Villa Nestore*, necessita di interventi di recupero.

La distanza intercorrente il parcheggio e la stazione della metropolitana è di circa 400 metri. I due parcheggi attualmente in funzione presso la suddetta stazione non riescono a soddisfare l'attuale domanda di sosta e da qui l'idea di recuperare e riqualificare la suddetta struttura.

Il parcheggio sul quale si interviene si sviluppa su due livelli interrati. L'accesso carrabile avviene a mezzo di due rampe, una su cupa Carderito e l'altra su via Luigi Compagnone. L'accesso pedonale avviene mediante un vano scala, di collegamento tra il parcheggio e gli spazi esterni della struttura polifunzionale. La superficie complessiva del parcheggio è di circa **4.000 metri quadrati, con una capacità stimata di circa 125/145 posti auto**. Sono presenti inoltre locali tecnici e servizi igienici.

Lo stato conservativo generale risulta mediocre: a vista d'occhio si può ipotizzare che tali

locali siano stati oggetto di svariati atti vandalici tali da rendere inutilizzabile questa parte della struttura. Da indagini svolte con prove non distruttive il manufatto presenta un buon livello qualitativo di calcestruzzo, le murature di tompagno sono anch'esse di buona fattura (siporex) anche se alcune sono state brutalmente demolite, si è rilevato anche tutto l'impianto di spegnimento automatico che versa in buon stato si consiglia di fare poi delle prove di carico per verificarne la tenuta; diversamente l'impianto di areazione forzata è fortemente compromesso da ruggine e atti vandalici. I vani scala con annessi servizi igienici sono completamente vandalizzati e quindi vanno ristrutturati. Ringhiere caditoie e tutte le opere in ferro sono state trafugate quindi vanno tutte ripristinate e ricostruite. In fine sono da rivedere i giunti strutturali che non hanno una buona tenuta all'acqua.

L'obiettivo dell'intervento è quello di incrementare l'offerta di sosta attraverso le seguenti attività:

- recupero, riqualificazione e adeguamento della struttura di parcheggio secondo le norme attuali;
- adeguamento e/o integrazione impiantistica, previa verifica degli attuali impianti;
- riorganizzazione e ottimizzazione funzionale;
- realizzazione, all'interno della struttura di parcheggio, di stalli per autovetture, motocicli e velocipedi secondo norma o nel caso specifico per alcuni interessi dei pilastri in deroga ove possibile;
- realizzazione di infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici se ne prevedono almeno 10;
- riqualificazione di cupa Carderito fino alla vicina stazione *Chiaiano* della linea metropolitana 1, mediante interventi di riorganizzazione degli spazi tesi a migliorare l'accessibilità veicolare, pedonale e ciclabile con l'ausilio di un ampio marciapiede protetto ed una sola corsia con un senso di marcia per gli autoveicoli max.3,5 m. l'accesso al parcheggio sarà garantito per il transito in sicurezza di pedoni e biciclette, avvalendosi, eventualmente, anche delle nuove previsioni normative in materia di *corsie ciclabili*.

Caratteristiche principali e area di intervento

L'area risulta censita al *Catasto terreni* del Comune di Napoli al foglio 14, particella 13. Le stesse risultano censite al *Catasto fabbricati* del Comune di Napoli alla sezione SCA, foglio 7, particella 1373.

Il raggiungimento degli obiettivi avverrà operativamente attraverso lo sviluppo dei seguenti punti:

- rilievo delle caratteristiche geometriche, architettoniche, tecnologiche, impiantistiche e strutturali effettuato con l'ausilio di **Laser Scanner Leica 360**;
- analisi dello stato attuale delle strutture, degli impianti e di tutte le aree interessate dall'intervento rilievo in **3D con Laser Scanner Leica 360**;
- adeguamento funzionale dell'edificio;
- recupero e riqualificazione del parcheggio studio degli stalli ottimizzato al massimo per un **numero di auto pari a 125/145**, in relazione alle deroghe dimensionali degli stalli in virtù delle luci tra i pilastri esistenti;
- studio della viabilità di accesso/uscita e riqualificazione di cupa Carderito, accesso ed ingresso al parcheggio oltre l'uscita pedonale con riqualificazione pedonale dell'accesso alla stazione della metropolitana.

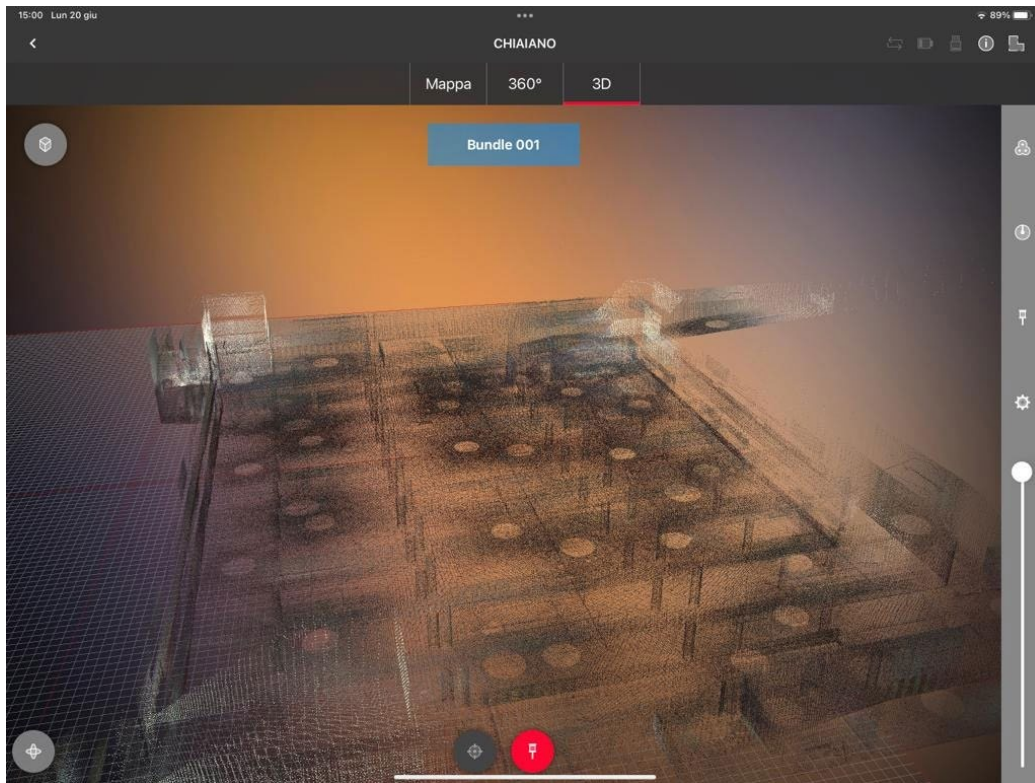
Pertanto, nel seguito si intenderà per *progetto* il complesso delle attività progettuali inerenti la realizzazione degli interventi finalizzati al recupero funzionale, anche attraverso interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, della struttura esistente per la realizzazione di un parcheggio per veicoli, motocicli e biciclette, nonché la realizzazione di interventi finalizzati al miglioramento e alla riqualificazione della viabilità di adduzione, rappresentata da cupa Carderito.

Rilievi e analisi dello stato attuale dell'immobile

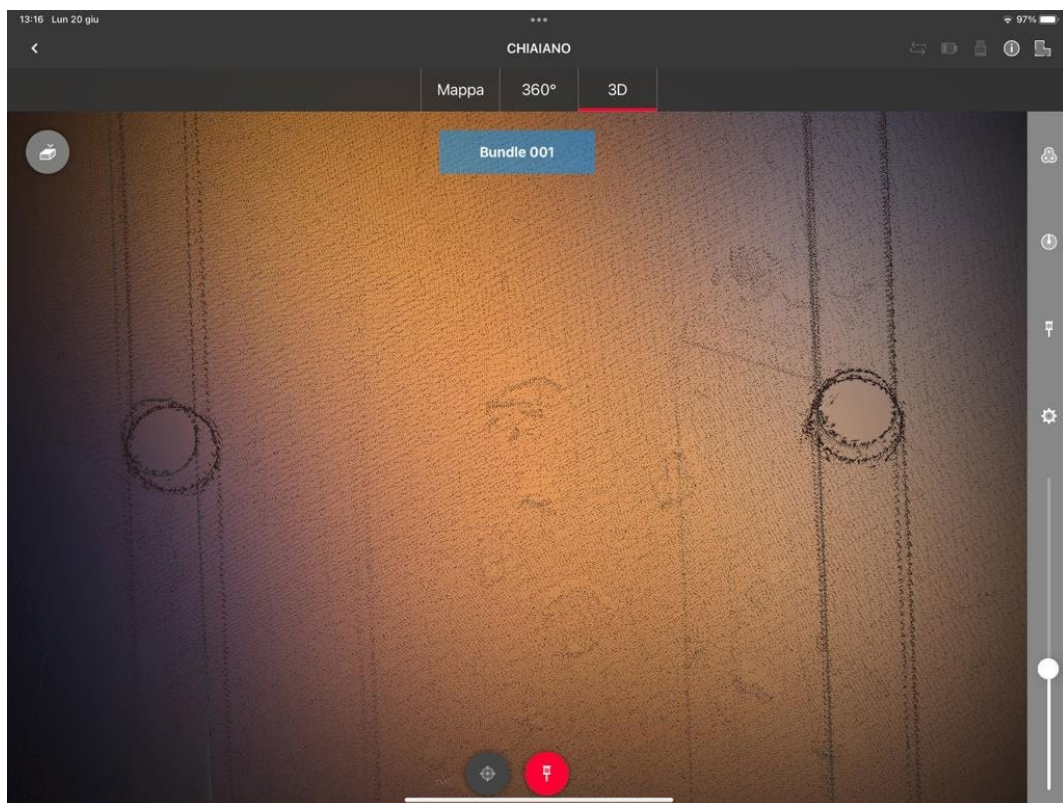
Le attività di rilievo si è svolta con l'ausilio di sistemi digitali e con elaborazione della nuvola di punti desunta da rilevazione a laser Scanner Leica 360 e Drone Dji



La pianta del manufatto e le stazioni di rilevamento



e di analisi dovranno dar conto delle caratteristiche geometriche, architettoniche, tecnologiche, impiantistiche e strutturali, il tutto finalizzato all'acquisizione della piena conoscenza dello stato di fatto dell'immobile.

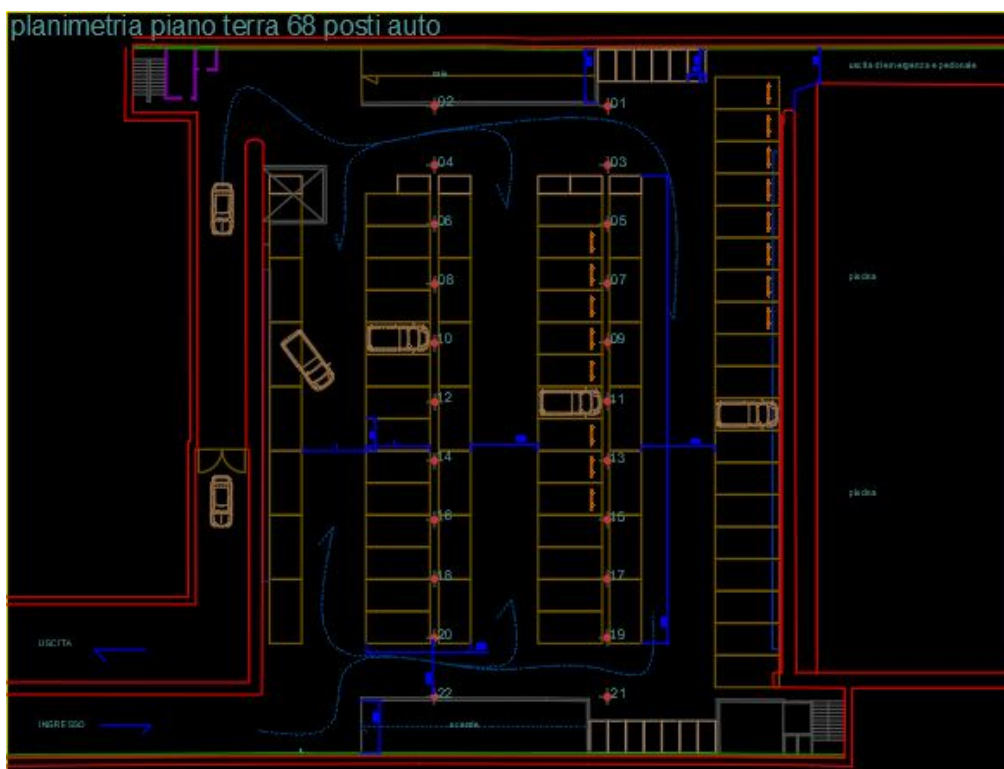


Dall'immagine sopra riportata è facile intuire che i pilasti sui due piani non sono in asse.

Prove sulle Strutture con Sclerometro e Visive

Le indagini sono state programmate dalla soc. di ingegneria e architettura Tecton Studio Associati s.r.l. e sono state coordinate dall'arch. Carlo Farroni, Direttore Tecnico di detta società. Le prove sono state eseguite il giorno 15/06/2022

Le strutture ancora integre sono state numerate come da figura:



Sono state eseguite le seguenti prove con i risultati riepilogati in tabella sotto riportata:

INDAGINI STRUTTURALI NON INVASIVE TABELLA DI RISCONTRO												
INDAGINE	PIANO	PILASTRO	TRAVE	NOTA:	R1	R2	R3	R4	VAL.MEDIO	COEFF.	V.	INDAGINE
P1	RASO				22	29	19	20	22,5	1,19	26,8	P1
P2	RASO				41	45	50	40	44	1,19	52,4	P2
P3	RASO				45	45	53	51	48,5	1,19	57,7	P3
P4	RASO				30	31	35	32	32	1,19	38,1	P4
P5	RASO				37	35	33	32	34,25	1,19	40,8	P5
P6	RASO				38	37	41	38	38,5	1,19	45,8	P6
P7	RASO				36	35	40	40	37,75	1,19	44,9	P7
P8	RASO				39	35	41	45	40	1,19	47,6	P8
P9	RASO		T		52	45	54	60	52,75	1,19	62,8	P9
P10	RASO		T		41	50	50	46	46,75	1,19	55,6	P10
P11	RASO				43	42	39	45	42,25	1,19	50,3	P11
P12	INTERR.				35	38	35	38	36,5	1,19	43,4	P12
P13	INTERR.				32	34	32	32	32,5	1,19	38,7	P13
P14	INTERR.	16			37	34	30	34	33,75	1,19	40,2	P14
P15	INTERR.	44			29	27	25	30	27,75	1,19	33	P15
P16	INTERR.	MURO			35	35	33	35	34,5	1,19	41,1	P16
P17	INTERR.	36			35	38	39	39	37,75	1,19	44,9	P17
P18	INTERR.	10			31	33	34	33	32,75	1,19	39	P18
P19	INTERR.	7			42	44	41	43	42,5	1,19	50,6	P19
P20	INTERR.	33			43	43	39	38	40,75	1,19	48,5	P20
P21	INTERR.		T P 21		39	40	43	39	40,25	1,19	47,9	P21
P22	INTERR.	23			36	33	34	37	35	1,19	41,7	P22
P23	INTERR.	24			31	38	37	37	35,75	1,19	42,5	P23
P24	INTERR.		24 M SR	PILASTRO CON TRAVE A SBALZO DA PIL 24	33	43	37	41	38,5	1,19	45,8	P24
P25	INTERR.		T RAMPA	RAMPA VICINO ING. PEDONALE	39	39	36	36	37,5	1,19	44,6	P25

struttura 1 : Saggio P1 – sclerometro SCL 1 – misura vibrazione HV5
 struttura 2 : Saggio P2 – sclerometro SCL 1 – misura vibrazione HV5
 struttura 3 : Saggio P3 – sclerometro SCL 1 – misura vibrazione HV5
 struttura 4 : Saggio P4 – sclerometro SCL 1 – misura vibrazione HV5
 struttura 5 : Saggio P5 – sclerometro SCL 1 – misura vibrazione HV5
 struttura 6 : Saggio P6 – sclerometro SCL 1 – misura vibrazione HV5
 struttura 7 : Saggio P7 – sclerometro SCL 1 – misura vibrazione HV5
 struttura 8 : Saggio P8 – sclerometro SCL 1 – misura vibrazione HV5
 struttura 9 : Saggio P9 – sclerometro SCL 1 – misura vibrazione HV5
 struttura 10 : Saggio P10 – sclerometro SCL 1 – misura vibrazione HV5
 struttura 11 : Saggio P11 – sclerometro SCL 1 – misura vibrazione HV5
 struttura 12 : Saggio P12 – sclerometro SCL 1 – misura vibrazione HV5
 struttura 13 : Saggio P13 – sclerometro SCL 1 – misura vibrazione HV5
 struttura 14 : Saggio P14 – sclerometro SCL 1 – misura vibrazione HV5
 struttura 15 : Saggio P15 – sclerometro SCL 1 – misura vibrazione HV5
 struttura 16 : Saggio P16 – sclerometro SCL 1 – misura vibrazione HV5
 struttura 17 : Saggio P17 – sclerometro SCL 1 – misura vibrazione HV5
 struttura 18 : Saggio P18 – sclerometro SCL 1 – misura vibrazione HV5

struttura 19 : Saggio P19 – sclerometro SCL 1 – misura vibrazione HV5
struttura 20 : Saggio P20 – sclerometro SCL 1 – misura vibrazione HV5
struttura 21 : Saggio P21 – sclerometro SCL 1 – misura vibrazione HV5
struttura 22 : Saggio P22 – sclerometro SCL 1 – misura vibrazione HV5
struttura 23 : Saggio P23 – sclerometro SCL 1 – misura vibrazione HV5
struttura 24 : Saggio P24 – sclerometro SCL 1 – misura vibrazione HV5
struttura 25 : Saggio P25 – sclerometro SCL 1 – misura vibrazione HV5

SCLEROMETRO TIPO “Gei Concrete”
PRODUTTORE Boviar
MATRICOLA A/07/SC0069
MATRICOLO DELL’INCUDINE DI TARATURA E/07/IT0005
CERTIFICATO STRUMENTO N ° GC/07/0003
DATA DI RILASCIO DEL CERTIFICATO
DELLO SCLEROMETRO
IT/07/0003



















Conclusioni

In conclusione possiamo affermare che la struttura unitamente alla sua geometria si presenta bene e non ha problemi, se non alcune parti che sono state vandalizzate, ma non nelle strutture portanti, infatti sono da ricostruire alcuni tramezzi e ripristinare alcuni giunti che hanno problemi di deflusso di acque meteoriche, i servizi igienici sono totalmente vandalizzati e con essi i sistemi di aereazione forzata. Si rimanda a successivi gradi di approfondimento progettuale lo studio ed il ridimensionamento della parte impiantistica per la soluzione di areazione forzata dovuta per norma.

Comune di Napoli



(Città metropolitana di Napoli)
Centro Polifunzionale

"Villa Nestore"

Parcheggio di interscambio Chiaiano

Area Programmazione della Mobilità
Servizio Pianificazione strategica della mobilità e PUMS



<input checked="" type="radio"/>	Progetto Fattibilità Tecnico Economica	Progetto Esecutivo	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	Progetto Definitivo	Direzione Lavori	<input type="radio"/>

AMMINISTRAZIONE

Il Dirigente
arch. Ignazio Leone

Responsabile Unico del Procedimento
ing. Antonio Priore

PROGETTAZIONE

progettazione e coordinamento



Tecton Studio Associati s.r.l.
Amministratore unico Dott.ssa. Loredana Faiella

Direttore Tecnico Carlo Farroni architetto
Via Monte Mario Giberio 00138 Roma-Tel. +39.06.339368203
contrada Torre Magna 35/b-80014 Napoli-Tel. +39.06.19096262; Fax +39.06.15096487
Cod. Fisc. 0654844830 P.Iva 03171801219

coordinatore delle integrazioni fra le varie prestazioni specialistiche arch. Carlo Farroni

Progettisti

dott. arch. Carlo Farroni
dott. arch. Ciro Cozzolino
dott. arch. Massimo Farroni
dott. ing. Marco Farroni
dott. archeol. Laura Del Verme

Coord. sicurezza prime indicazioni
dott. arch. Carlo Farroni

OGGETTO
SICUREZZA

ELABORATO
**PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA
DEL PIANO DELLA SICUREZZA**

DATA: Luglio 2022
REVISIONE: Ottobre 2022
RAPP: 1/00
FILE: 426-TAB-AMMINISTRATIVI.DWG

SERIE
SIC

TAV. N.
0.1

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA.

PARCHEGGIO DI INTERSCAMBIO DI CHIAIANO (NAPOLI)

«Fondo per la progettazione di fattibilità delle infrastrutture e degli insediamenti prioritari per lo sviluppo del Paese, nonché per la project review delle infrastrutture già finanziate di cui al decreto n. 16578 del 16 dicembre 2019 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT). Contratto di appalto relativo ai servizi tecnici attinenti l'ingegneria e l'architettura per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica relativo al Parcheggio di interscambio di Chiaiano.»

CUP: B62G19000710001 CIG:8960977028

PREMESSA

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà essere redatto in conformità a quanto previsto dall'art. 100 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i..

I Piani di Sicurezza e Coordinamento sono documenti complementari al progetto esecutivo che prevedono l'organizzazione delle lavorazioni atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

La loro redazione comporterà con riferimento alle varie tipologie di lavorazioni, l'individuazione, l'analisi e la valutazione e i rischi intrinseci al particolare procedimento di lavorazione.

Le prime indicazioni e disposizioni per la stesura del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) riguardano principalmente:

- Il metodo di redazione;
- Gli argomenti da trattare;

Sono inoltre riportate le prime indicazioni sulla redazione del Fascicolo dell'Opera per la manutenzione delle opere previste in progetto.

Per quanto riguarda l'applicazione del D.Lgs 81/2008 e s.m.i., dovranno essere individuate, in sede di progettazione esecutiva relativamente alle materie di sicurezza, le figure del committente, del responsabile dei lavori, del coordinatore della progettazione e del coordinatore dei lavori.

Successivamente nella fase di progettazione esecutiva, tali indicazioni dovranno essere approfondite, anche con la redazione di specifici elaborati, fino alla stesura finale del Piano di Sicurezza e Coordinamento e del Fascicolo dell'Opera così come previsto dalla vigente normativa.

IL METODO

Lo schema da utilizzare per redigere il Piano di Sicurezza e Coordinamento è il seguente:

- Parte prima – Prescrizioni e Principi di carattere generale ed elementi per l'applicazione e gestione del PSC;
- Parte seconda – Elementi costitutivi del PSC per fasi di lavoro;

Nella prima parte del PSC dovranno essere trattati gli argomenti che riguardano le prescrizioni di carattere generale, anche se concretamente legati al progetto che si deve realizzare. Queste prescrizioni dovranno essere considerate come un Capitolato Speciale della sicurezza proprio del cantiere e dovranno adattarsi di volta in volta alle specifiche esigenze dello stesso durante l'esecuzione.

Nella seconda parte del PSC dovranno essere trattati gli argomenti che riguardano il Piano dettagliato della sicurezza per Fasi di lavoro che nasce da un programma di esecuzione dei lavori, che naturalmente va considerato come un'ipotesi attendibile ma preliminare di come verranno poi eseguiti i lavori dall'impresa.

Al crono programma con **diagramma di Gantt** ipotizzato dovranno essere collegate delle procedure operative per le Fasi più significative dei lavori e delle schede di sicurezza collegate alle singole fasi lavorative programmate con l'intento di evidenziare le misure di prevenzione dei rischi simultanei risultanti dall'eventuale presenza di più imprese e di prevedere l'utilizzazione di impianti comuni, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Il PSC deve contenere altresì, tutte le indicazioni necessarie per la corretta redazione del Piano Operativo di Sicurezza (POS) e la proposta di adottare delle schede di sicurezza per l'impiego di ogni singolo macchinario tipo, che saranno comunque allegate al PSC in forma esemplificativa e non esaustiva.

DESCRIZIONE DELL'OPERA

L'intervento consiste nel recupero e rifunzionalizzazione della struttura destinata a parcheggio facente parte del complesso di maggiore consistenza denominato **Villa Nestore**, ubicato nel quartiere di Chiaiano, e nella riqualificazione del tratto di strada, denominata *cupa Carderito*, che collega il suddetto centro polifunzionale alla vicina stazione Chiaiano della linea metropolitana 1. Il suddetto immobile è ubicato in Napoli, alla via Luigi Compagnone, angolo cupa Carderito.

La parte di struttura oggetto del presente documento nasceva originariamente come parcheggio a servizio del centro polifunzionale. Questa porzione di struttura, pur non essendo mai andata in funzione, è stata oggetto di atti vandalici e, pertanto, al fine di utilizzarla e porla a servizio degli utilizzatori della vicina stazione della metropolitana, nonché dei fruitori del centro sportivo polifunzionale *Villa Nestore*, necessita di interventi di recupero.

La distanza intercorrente il parcheggio e la stazione della metropolitana è di circa 400 metri. I due parcheggi attualmente in funzione presso la suddetta stazione non riescono a soddisfare l'attuale domanda di sosta e da qui l'idea di recuperare e riqualificare la suddetta

struttura.

Il parcheggio sul quale si interviene si sviluppa su due livelli interrati. L'accesso carrabile avviene a mezzo di due rampe, una su cupa Carderito e l'altra su via Luigi Compagnone. L'accesso pedonale avviene mediante un vano scala, di collegamento tra il parcheggio e gli spazi esterni della struttura polifunzionale. La superficie complessiva del parcheggio è di circa **4.000 metri quadrati, con una capacità stimata di circa 125/145 posti auto**. Sono presenti inoltre locali tecnici e servizi igienici.

Lo stato conservativo generale risulta mediocre: a vista d'occhio si può ipotizzare che tali locali siano stati oggetto di svariati atti vandalici tali da rendere inutilizzabile questa parte della struttura. Da indagini svolte con prove non distruttive il manufatto presenta un buon livello qualitativo di calcestruzzo, le murature di tompagno sono anch'esse di buona fattura (siporex) anche se alcune sono state brutalmente demolite, si è rilevato anche tutto l'impianto di spegnimento automatico che versa in buon stato si consiglia di fare poi delle prove di carico per verificarne la tenuta; diversamente l'impianto di areazione forzata è fortemente compromesso da ruggine e atti vandalici. I vani scala con annessi servizi igienici sono completamente vandalizzati e quindi vanno ristrutturati. Ringhiere caditoie e tutte le opere in ferro sono state trafugate quindi vanno tutte ripristinate e ricostruite. In fine sono da rivedere i giunti strutturali che non hanno una buona tenuta all'acqua.

L'obiettivo dell'intervento è quello di incrementare l'offerta di sosta attraverso le seguenti attività:

- recupero, riqualificazione ed adeguamento della struttura di parcheggio secondo le norme attuali;
- Realizzazione ex novo **impianto elettrico e Forza motrice** dell'intero edificio;
- Realizzazione ex novo **impianto di illuminazione ordinaria e di emergenza**;
- Rifacimento **impianti igienico sanitari** per tutti i bagni (carico, scarico, ACS)
- Sostituzione ed integrazione canalizzazioni **impianti meccanici (UTA)** e fornitura di nuove macchine;
- adeguamento e/o integrazione impiantistica, previa verifica degli attuali **impianti antincendio di tipo Sprinkler** e fornitura ex novo delle **cassette antincendio DN 45**;
- realizzazione **impianto di sicurezza (TVCC)**
- realizzazione **impianti di automazione** del parcheggio (casce automatiche e barriere automatizzate per regolare ingresso e uscita)

- riorganizzazione ed ottimizzazione funzionale;
- realizzazione, all'interno della struttura di parcheggio, di stalli per autovetture, motocicli e velocipedi secondo norma o, nel caso specifico, per alcuni interassi dei pilastri in deroga ove possibile;
- realizzazione di infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici: se ne prevedono almeno 10;
- riqualificazione di Cupa Carderito fino alla vicina stazione *Chiaiano* della Linea Metropolitana 1, mediante interventi di riorganizzazione degli spazi tesi a migliorare l'accessibilità veicolare, pedonale e ciclabile. La medesima strada si divide in tre tronchi; il primo presenta un ampio marciapiede consentendo una **carreggiata stradale di 3 m con senso unico di marcia** (per precisa scelta scaturita dal piano veicolare) ed un **marciapiede comprensivo di pista ciclabile con doppio senso di marcia** dall'ampiezza di 2,5 m (secondo normativa); il secondo tronco tra i due ingressi dei due parchi retrostanti risulta essere abbastanza stretto l'idea progettuale è di adoperare lo stesso sistema precedentemente descritto che consente di rispettare un **minimo di marciapiede secondo normativa di ampiezza pari a 50 cm oltre i 2,5 m della pista ciclabile a doppio senso di marcia**, anche questo tratto presenta una **viabilità monodimensionale** sempre per una precisa volontà. Il Terzo tronco presenta le stesse caratteristiche del secondo ed in più la **carreggiata stradale ha il doppio senso di marcia** al fine di consentire un agevole accesso ai parchi summenzionati; l'accesso al parcheggio sarà garantito, per il transito in sicurezza di pedoni e biciclette, avvalendosi, anche delle nuove previsioni normative in materia di *corsie ciclabili*.

REDAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento sarà costituito da:

- Relazione tecnica;
- Individuazione delle fasi del procedimento attuativo;
- Valutazione dei rischi in rapporto alla morfologia del sito;
- Pianificazione e programmazione delle lavorazioni.

Relazione tecnica

La relazione tecnica deve contenere le coordinate e la descrizione dell'intervento e tutte le notizie utili alla definizione dell'esecuzione dell'opera.

Individuazione delle fasi del procedimento attuativo

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento dovrà contenere l'individuazione delle fasi del procedimento attuativo mediante individuazioni delle caratteristiche delle attività lavorative con la specificazione di quelle critiche e la stima della durata delle lavorazioni.

Valutazione dei rischi in rapporto alla morfologia del sito

L'analisi dei rischi legata alle fasi di lavoro che si prevede siano applicate in cantiere, costituisce un aspetto fondamentale del Piano, pertanto si procederà alla definizione delle necessarie azioni da intraprendere nelle lavorazioni.

A tal fine, il Piano di Sicurezza e Coordinamento, prevederà in modo particolareggiato l'organizzazione ed i sistemi propri della produzione ed esecuzione dell'opera con le relative modalità operative.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento riporterà una dettagliata analisi di tutti i settori lavorativi che si svolgeranno per la realizzazione dell'opera nel suo complesso, con esame dei processi di costruzione (settori operativi) e di esecuzione (operativi elementari).

A valle del processo d'individuazione delle fasi lavorative, saranno evidenziati i rischi prevedibili e, quindi, le misure di prevenzione da adottare per il mantenimento delle condizioni di sicurezza in cantiere.

L'obiettivo della valutazione dei rischi, è di consentire al datore di lavoro di prendere tutti i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori, sulla base dell'individuazione dei possibili rischi.

Pianificazione e programmazione delle lavorazioni

Verrà redatto il programma dei lavori (Diagramma di Gantt) al fine di definire gli archi temporali di ciascuna fase di lavoro e, quindi, le contemporaneità tra le fasi in modo da individuare le necessarie azioni di coordinamento tenendo presente la possibilità che alcune fasi di lavoro possono essere svolte da imprese diverse.

Si procederà inoltre alla valutazione dei seguenti Elementi Generali del Piano:

- 1. Modalità da seguire per la recinzione del cantiere;**
- 2. Impianti elettrico, dell'acqua, del gas;**
- 3. Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;**
- 4. Misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento negli scavi;**
- 5. Misure generali di protezione contro il rischio di caduta dall'alto;**
- 6. Disposizioni relative alla consultazione dei rappresentanti per la sicurezza;**
- 7. Disposizioni per il coordinamento dei Piani Operativi con il Piano di sicurezza.**

A corredo del Piano di Sicurezza e Coordinamento si redigerà il Fascicolo con le Caratteristiche dell'opera, eventualmente corredato dal Fascicolo della Manutenzione.

Il Piano potrà anche contenere la Valutazione del Rumore, ovvero del Livello di esposizione personale al rumore di un lavoratore o di un gruppo di lavoratori omogenei (Lep).

L'ultima fase del Piano sarà costituita dalla Stima dei Costi della sicurezza, che vanno previsti per tutta la durata delle lavorazioni e sono costituiti dai costi:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;

- b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.
- h) delle misure in circostanze di Emergenze ambientali e/o sanitarie

In quest'ultimo caso visto la recente emergenza Covid, particolare attenzione dovrà essere svolta nelle misure di prevenzione alla diffusione del virus Covid-19, pertanto saranno valutate tutte le misure di prevenzione e protezione dei lavoratori in conformità delle disposizioni contenute nei Decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri con D.C.P.M. del 22 marzo 2020 e s.m.i., nonché Ordinanza n. 19 del 20.03.2020 emanata dal presidente della Regione Campania e s.m.i.

DUVRI - DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER L'ELIMINAZIONE DELLE INTERFERENZE (art. 26 comma 3 del D.Lgs 81/2008)

L'appaltatore, dovrà necessariamente indicare, se per la tipologia dell'appalto in questione, (Servizi, Forniture e Lavori), si rendesse necessario la redazione del documento di valutazione dei rischi da interferenze, nel qual caso oltre alla redazione del PSC, dovrà farsi carico anche della redazione del DUVRI.

IL DUVRI deve costituire lo strumento del Datore di Lavoro finalizzato a promuovere la cooperazione ed il coordinamento per:

- l'individuazione e l'attuazione delle misure di protezione e prevenzione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- coordinare gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori;
- l'informazione reciproca in merito a tali misure;

al fine di eliminare o, ove non possibile, ridurre al minimo i rischi dovuti alle interferenze nelle lavorazioni oggetto dell'appalto.

Il documento deve contenere anche le informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambito in cui verranno svolte le attività in appalto, a norma dell'art. 26 comma 1 lett. b) del D.Lgs.81/2008.

Preliminarmente alla stipula del contratto e, comunque, prima del concreto inizio delle attività in appalto, il Datore di Lavoro (o suo Dirigente delegato) promuoverà la cooperazione ed il coordinamento di cui all'art. 26 comma 3 del D.Lgs. 81/2008, mediante la redazione, in contraddittorio con la Ditta aggiudicatrice dell'appalto, del "**Verbale di sopralluogo preliminare congiunto e di coordinamento**", **In assenza di interferenze, non sarà necessario la redazione del DUVRI, per cui l'impresa dovrà, in sede di gara, rendere apposita dichiarazione, con la quale si attesta l'inesistenza di qualsiasi tipo di interferenza.**