



COMUNE DI CARDITO
Città Metropolitana di Napoli



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



MINISTERO DELL'INTERNO

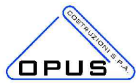


PROGETTO ESECUTIVO

Appalto integrato sulla base del progetto di fattibilità tecnica ed economica "Smart City Napoli Nord - Piani Urbani Integrati – M5C2 – I.2.2"

CIG 972663946C CUP I45I22000020006 - CUP I45I22000030006

RTI



OPUS COSTRUZIONI S.P.A.
Capogruppo
P.IVA 07201350639
Via Campana 233, Pozzuoli



ARCHIVOLTO SRL
Mandante
P.IVA 07162480631
Via O. P. Cafaro n.4, Napoli

RTP

SAG ARCHITETTURA SRLS
P.IVA 09189081210
Sede legale: Via Posillipo 66, Napoli

MASCOLO INGEGNERIA SRL
P.IVA 08524811216

Sede legale: Via Gramsci 19, Cicciano

ELECTA SRL

P.IVA 04082971211

Sede legale: Via Principe di Piemonte 109, Roccarainola

RUP

Arch. Pasquale Imbemba

GENERALE - (Afragola Rione Salicelle)

Relazione sulla risoluzione delle interferenze

DATA EMISS.	Aprile 2024		CODIFICA	AFG.PE.GEN.R.003
SCALA	FORMATO	A4		

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	APPROVATO DA
03			
02			
01			
00	Prima emissione	Aprile 2024	



Italia domani
PUNTO NAZIONALE DI INIZIATIVE E RESILIENZA

Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

Appalto integrato sulla base del progetto di fattibilità tecnica ed economica "Smart City
Napoli Nord - Piani Urbani Integrati – M5C2 – I.2.2"

CIG 972663946C CUP I45I22000020006 - CUP I45I22000030006

SOMMARIO

INQUADRAMENTO URBANISTICO	2
STATO DI FATTO.....	3
CENSIMENTO I NTERFERENZE	3
INTERFERENZE AEREE	4
INTERFERENZE INTERRATE:.....	4
INTERFERENZE SUPERFICIALI.....	4
PROGETTO RISOLUZIONE INTERFERENZE.....	4
CONCLUSIONI.....	6



Italia domani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

Appalto integrato sulla base del progetto di fattibilità tecnica ed economica "Smart City
Napoli Nord - Piani Urbani Integrati – M5C2 – I.2.2"

CIG 972663946C CUP I45I22000020006 - CUP I45I22000030006

INQUADRAMENTO URBANISTICO

Napoli è un comune italiano di 940.940 abitanti, terzo in Italia per popolazione, capoluogo della regione Campania, dell'omonima città metropolitana e centro di una delle più popolate e densamente popolate aree metropolitane d'Europa. Il territorio di Napoli è composto da molti rilievi collinari (la collina dei Camaldoli, il più alto, raggiunge i 457 m), ma anche da isole e penisole a strapiombo sul Mar Tirreno. Il territorio urbano, limitato a occidente dal vulcano Campi Flegrei, ed a oriente dal Somma-Vesuvio ha una storia geologicamente complessa. Il substrato su cui poggia la città ha origine eminentemente vulcanica, ed è il prodotto di una serie di eruzioni dei due complessi.

Il presente progetto, in particolare, si estende sul territorio di ben 13 Comuni dell'Area metropolitana della Città di Napoli. In particolare si tratta dei Comuni di :

- Acerra
- Afragola
- Arzano
- Caivano
- Cardito
- Casandrino
- Casavatore
- CasoriaC
- Crispano
- Frattamaggiore
- Frattaminore
- Grumo Nevano
- Melito

Essi ricadono tutti nella Zona Omogenea Nord, secondo la suddivisione in cinque zone del territorio della Città metropolitana di Napoli definita con la delibera del Consiglio Metropolitan n. 8/2019, di seguito riportata:

1. ZONA Napoli;

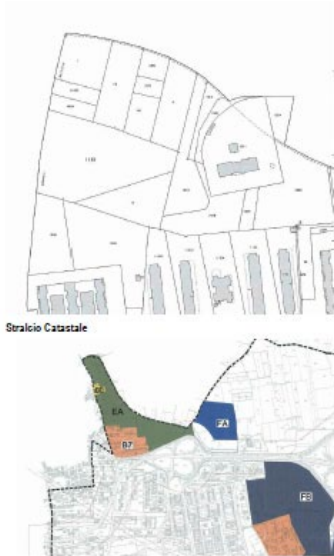
2. ZONA Flegrea-Giuglianese (Giugliano di Napoli, Qualiano, Quarto, Villaricca, Pozzuoli, Bacoli, Monte di Procida, Procida, Ischia, Casamicciola Terme, Barano d'Ischia, Serrara Fontana, Lacco Ameno, Forio d'Ischia);

3. ZONA Nord (Marano, Calvizzano, Mugnano, Melito, Casandrino, Sant'Antimo, Casavatore, Arzano, Frattamaggiore, Frattaminore, Grumo Nevano, Cardito, Crispano, Casoria, Afragola, Caivano, Acerra);

4. ZONA Interno Vesuvio – Nolano (San Sebastiano al Vesuvio, Massa di Somma, Volla, Cercola, Pollena Trocchia, Casalnuovo, Sant'Anastasia, Pomigliano d'Arco, Castello di Cisterna, Brusciano, Mariglianella, Marigliano, San Vitaliano, Scisciano, Saviano, Nola, Cimitile, Cicciano, Camposano, Comiziano, Roccarainola, Tufino, Casamarciano, Visciano, San Paolo Belsito, Liveri, Carbonara di Nola, Somma Vesuviana, Ottaviano, San Giuseppe Vesuviano, San Gennaro Vesuviano, Palma Campania, Terzigno, Poggiomarino, Striano);

5. ZONA Costa Vesuvio – Sorrentino (San Giorgio a Cremano, Portici, Ercolano, Torre del Greco, Torre Annunziata, Boscotrecase, Trecase, Boscoreale, Pompei, Castellammare di Stabia, Santa Maria la Carità, Sant'Antonio Abate, Pimonte, Gragnano, Lettere, Casola, Agerola, Vico Equense, Meta di Sorrento, Piano di Sorrento, Sant'Agnello, Sorrento, Massa Lubrense, Anacapri, Capri).

AFRAGOLA:



sistema ambientale	
Zona agricola normale	A1a, A1b, A1c, A1d, A1e, A1f, A1g, A1h, A1i, A1j, A1k, A1l, A1m, A1n, A1o, A1p, A1q, A1r, A1s, A1t, A1u, A1v, A1w, A1x, A1y, A1z
Zona agricola con prevalenza di pascolo	A2a, A2b, A2c, A2d, A2e, A2f, A2g, A2h, A2i, A2j, A2k, A2l, A2m, A2n, A2o, A2p, A2q, A2r, A2s, A2t, A2u, A2v, A2w, A2x, A2y, A2z
Piano rurale produttivo	A3a, A3b, A3c, A3d, A3e, A3f, A3g, A3h, A3i, A3j, A3k, A3l, A3m, A3n, A3o, A3p, A3q, A3r, A3s, A3t, A3u, A3v, A3w, A3x, A3y, A3z
sistema insediativo	
manufatti storici di valore storico-artistico	B1a, B1b, B1c, B1d, B1e, B1f, B1g, B1h, B1i, B1j, B1k, B1l, B1m, B1n, B1o, B1p, B1q, B1r, B1s, B1t, B1u, B1v, B1w, B1x, B1y, B1z
insediamenti edilizi esistenti in territorio agricolo	B2a, B2b, B2c, B2d, B2e, B2f, B2g, B2h, B2i, B2j, B2k, B2l, B2m, B2n, B2o, B2p, B2q, B2r, B2s, B2t, B2u, B2v, B2w, B2x, B2y, B2z
edifici e di completamento del P.R.G. approvato con D.P.R. n. 3009/1977	B3a, B3b, B3c, B3d, B3e, B3f, B3g, B3h, B3i, B3j, B3k, B3l, B3m, B3n, B3o, B3p, B3q, B3r, B3s, B3t, B3u, B3v, B3w, B3x, B3y, B3z
insediamenti edilizi edili in territorio agricolo e "terreggi" del tessuto urbano consolidato	B4a, B4b, B4c, B4d, B4e, B4f, B4g, B4h, B4i, B4j, B4k, B4l, B4m, B4n, B4o, B4p, B4q, B4r, B4s, B4t, B4u, B4v, B4w, B4x, B4y, B4z
ERP di sostituzione	B5a, B5b, B5c, B5d, B5e, B5f, B5g, B5h, B5i, B5j, B5k, B5l, B5m, B5n, B5o, B5p, B5q, B5r, B5s, B5t, B5u, B5v, B5w, B5x, B5y, B5z
Produttività commerciale esistente e di completamento	B6a, B6b, B6c, B6d, B6e, B6f, B6g, B6h, B6i, B6j, B6k, B6l, B6m, B6n, B6o, B6p, B6q, B6r, B6s, B6t, B6u, B6v, B6w, B6x, B6y, B6z
insediamenti produttivi (edili esistenti in territorio agricolo)	B7a, B7b, B7c, B7d, B7e, B7f, B7g, B7h, B7i, B7j, B7k, B7l, B7m, B7n, B7o, B7p, B7q, B7r, B7s, B7t, B7u, B7v, B7w, B7x, B7y, B7z
insediamenti produttivi di nuovo impianto	B8a, B8b, B8c, B8d, B8e, B8f, B8g, B8h, B8i, B8j, B8k, B8l, B8m, B8n, B8o, B8p, B8q, B8r, B8s, B8t, B8u, B8v, B8w, B8x, B8y, B8z
Area per attrezzature sportive - sportive	B9a, B9b, B9c, B9d, B9e, B9f, B9g, B9h, B9i, B9j, B9k, B9l, B9m, B9n, B9o, B9p, B9q, B9r, B9s, B9t, B9u, B9v, B9w, B9x, B9y, B9z
Area per attrezzature di interesse generale	B10a, B10b, B10c, B10d, B10e, B10f, B10g, B10h, B10i, B10j, B10k, B10l, B10m, B10n, B10o, B10p, B10q, B10r, B10s, B10t, B10u, B10v, B10w, B10x, B10y, B10z
Piano urbanistico, tecnologico e dei servizi	B11a, B11b, B11c, B11d, B11e, B11f, B11g, B11h, B11i, B11j, B11k, B11l, B11m, B11n, B11o, B11p, B11q, B11r, B11s, B11t, B11u, B11v, B11w, B11x, B11y, B11z
Servizi pubblici e di uso pubblico di interesse generale	B12a, B12b, B12c, B12d, B12e, B12f, B12g, B12h, B12i, B12j, B12k, B12l, B12m, B12n, B12o, B12p, B12q, B12r, B12s, B12t, B12u, B12v, B12w, B12x, B12y, B12z

Stralcio PRG 2009 - Tav. P5 - Azzonamento



- Attrezzature religiose e per il culto
 - P1 - Piano urbanistico tecnologico e dei servizi (art. 56 del P.U.C. art. 29 dello Statuto del PUG 2019)
 - diadema
 - viabilità di progetto e interventi di potenziamento della viabilità esistente
 - Substrazioni viabilistiche
- Fasce di rispetto cimiteriali**
- 100 metri (L. 14/1982)
 - 200 metri (Legge 148/2002)

Zone territoriali omogenee

- A - Zone di interesse storico, artistico e ambientale
- B1 - Insediamenti storici edili
- B2 - Completamento di edifici di Piano
- B3 - Complessi di edifici pubblici esistenti
- C - Edifici residenziali sociali
- D - Insediamenti produttivi
 - D1 - Esistente
 - D2 - Completamento
 - D3 - Progetto
- E - Zone agricole
 - E1 - Agricoltura ordinaria
 - E2 - Piano rurale produttivo
- F - Area per attrezzature e servizi di interesse generale socio-culturale
 - F1 - Attrezzature pubbliche e servizi di interesse generale
 - F2 - Impianti per il ciclo dei rifiuti
 - F3 - Attrezzature di interesse generale socio-culturale
 - F4 - Piazze, mercati, fontane
 - F5 - Piazze, mercati, fontane
- G - Edifici territoriali

Attrezzature scolastiche	esistenti	di progetto
scuola ricca	AN	AN
scuola dell'infanzia	AI	AI
scuola primaria	AP	AP
scuola secondaria di 1° grado	AS	AS
scuola secondaria di 2° grado	AT	AT

Veicoli autorizzati per il gioco e lo sport	VI	VU
veicoli di ampio utilizzo	VV	VV
veicoli per il gioco e lo sport	VO	VO

Parcheggi	P
Attrezzature di interesse comune	IT
mercato	IT
biblioteca	IT
teatro	IT
attrezzature sanitarie	IT
cooperazione/sportivo	IT
edifici e complessi di edifici pubblici e di uso pubblico	IT
cimitero	IT
caparra di raccolta comunale	IT
impianti tecnologici	IT



Stralcio PUC 2023 - C.03 - Usi prevalenti e morfologia degli insediamenti

- Legenda**
- Centri censuati Anagrafo
 - Usi prevalenti e morfologia degli insediamenti
 - Centro storico
 - Insediamenti prevalentemente residenziali con impianto a basso
 - Insediamenti di edilizia residenziale pubblica
 - Insediamenti prevalentemente residenziali a basso densità
 - Insediamenti prevalentemente produttivi
 - Area ed edifici pubblici uso di uso pubblico



Stralcio PUC 2023 - C.06 - Pianificazione vigente

- Piano regolatore generale modificato con Variante approvata con DPGC 420/2010**
- Zone territoriali omogenee
 - B1 - Insediamenti edilizi edili in territorio agricolo
 - B1 - Edifici da ristrutturare
 - B2 - Edifici da ristrutturare
 - B3 - Edifici da ristrutturare
 - B4 - Edifici di completamento
 - B5 - Edifici di completamento
 - B6 - Edifici e di completamento del PRG approvato con DPGC n. 3029/1977
 - B7 - Insediamenti edilizi edili in territorio agricolo e "terreggi" del tessuto urbano consolidato
 - C - Espansione residenziale
 - C1E1 - ERP di sostituzione
 - D1 - Produttività con mercato esistente e di completamento
 - D1 - Insediamenti produttivi di nuovo impianto
 - E - Agricoltura
 - Ea - Zona agricola normale
 - Eb - Zona agricola con prevalenza di pascolo
 - Ec - Piano rurale produttivo
 - P1 - Attrezzature pubbliche e servizi di interesse generale
 - P2 - Area per attrezzature sportive/espositive
 - P3 - Area per attrezzature di interesse generale

STATO DI FATTO

L'ingresso della struttura è su **Rione Salicelle**, le aree in oggetto risulta, allo stato attuale libere e destinate a parcheggio pubblico. Nello specifico: **COMUNE DI AFRAGOLA** 9000 mq
Riqualificazione aree esterne di n° 1 piazzale (Rione Salicelle).

CENSIMENTO I NTERFERENZE

Attraverso una campagna di rilievo è stato possibile individuare le tracce dei sottoservizi esistenti, relativamente alla rete per lo smaltimento delle acque meteoriche, alla rete di fogna nera, alla rete idrica, alla rete gas, alla rete elettrica e di illuminazione. Pertanto, le interferenze riscontrabili nella fase di realizzazione possono essere ricondotte a tre categorie principali:



Italia **domani**
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

Appalto integrato sulla base del progetto di fattibilità tecnica ed economica "Smart City
Napoli Nord - Piani Urbani Integrati - M5C2 - I.2.2"
CIG 972663946C CUP I45I22000020006 - CUP I45I22000030006

INTERFERENZE AEREE

Tale gruppo è costituito da tutte le linee elettriche ad alta tensione, parte delle linee elettriche a media e bassa tensione, l'illuminazione pubblica, parte delle linee telefoniche, etc..

INTERFERENZE INTERRATE:

Costituiscono tale categoria i gasdotti, le fognature, gli acquedotti, le condotte di irrigazione a pressione, parte delle linee elettriche a media e bassa tensione, parte delle linee telefoniche, etc.;

INTERFERENZE SUPERFICIALI

Tale gruppo è costituito dal traffico veicolare e pedonale. Gli interventi previsti in progetto, potrebbero presentare importanti interferenze con la rete fognaria, legati all'innesto di eventuali nuove condotte alla fogna comunale esistente. Pertanto, durante lo svolgimento di lavorazioni che richiedono l'impiego di mezzi meccanici con occupazione temporanea di tratti stradali pubblici, anche solo per il transito, si garantirà l'accessibilità alle proprietà private limitrofe, secondo le esigenze dei proprietari, nonché la parziale agibilità delle viabilità urbane interessate. Lungo le strade di accesso ed in prossimità del cantiere, saranno posti appositi segnali indicatori di lavori in corso, uscita automezzi e dei pericoli specifici del cantiere nonché l'interdizione dello stesso ai non addetti.

PROGETTO RISOLUZIONE INTERFERENZE

In generale, le interferenze individuate non richiedono soluzioni progettuali specifiche per la loro risoluzione.

Per alcune delle categorie sopra evidenziate, è necessario intervenire prima dell'inizio dei lavori, al fine di poter attuare quelle misure che consentano di introdurre un livello più elevato di protezione e di condizioni di sicurezza, oltre a garantire la continuità del servizio durante tutte le fasi. Le lavorazioni superficiali, non interferiscono con i servizi sottostanti, ma vengono evidenziati e messi a conoscenza dell'Impresa Appaltatrice, che in ogni modo mantiene l'obbligo della verifica attraverso i vari gestori, dell'esatta posizione dei sottoservizi.

Inoltre, in accordo con gli Enti Gestori e in riferimento alle normative vigenti si adotteranno le soluzioni più adatte per mettere in sicurezza i servizi esistenti e coordinare lo svolgimento dei lavori.

In presenza di servizi

interferenti con gli scavi, gli interventi di risoluzione consisteranno nella dismissione temporanea del servizio, mediante intercettazione delle tubazioni a monte e a valle, e nell'esecuzione di allacciamenti provvisori per consentire l'esecuzione delle lavorazioni in sicurezza, ed il successivo

ripristino delle stesse mediante realizzazione di apposite canalette ispezionabili o cavidotti esterni, in conformità alle disposizioni degli Enti Gestori ed alle loro specifiche costruttive.

Circa la presenza di servizi di sottosuolo non valutabili in fase progettuale, essi dovranno essere rilevati all'impresa esecutrice delle opere di scavo, e in caso di nuovi rilevamenti in loco, il preposto dovrà darne comunicazione al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, che dovrà aggiornare il Piano di Sicurezza e Coordinamento e informare tutti gli addetti ai lavori, al fine di poter permettere agli stessi di prendere tutti i provvedimenti del caso.

Vista la presenza di linee interratoe l'Impresa Esecutrice delle opere di scavo dovrà procedere alle operazioni di scavo con la massima cautela, impiegando un operatore a terra per visionare costantemente il proseguimento dei lavori, nonché avvertire immediatamente con gesti manuali l'operatore dell'escavatore, in caso di avvistamento di tubi interrati, in particolare modo dei tubi dell'elettricità.

Per la determinazione e la risoluzione delle interferenze si fa generalmente riferimento a quanto indicato di seguito circa l'individuazione della tipologia di interferenza, al possibile rischio associato ed alla conseguente azione per l'eliminazione del rischio. Sinteticamente:

- in presenza di linee elettriche in rilievo o interratoe con conseguente rischio di elettrocuzione/folgorazione per contatto diretto o indiretto, si potrà operare con lo spostamento della linea esistente;
- il rischio di intercettazione di linee o condotte (specie nelle operazioni di scavo) con la conseguente interruzione del servizio idrico, di scarico dei reflui, telefonico potrà essere scongiurato con la deviazione delle linee e/o condotte o con la eventuale adozione, a seconda del caso, di idonee misure preventive, protettive e/o operative, quali la richiesta all'ente erogatore di interruzione momentanea del servizio, qualora possibile;
- la intercettazione di impianti gas con rischio di esplosione o incendio con lo spostamento della linea esistente.

Inoltre, l'ubicazione e/o il tracciato di linee e quadri elettrici, colonnine di presa, condotte idriche o di scarico dei reflui, condotte gas, linee telefoniche, ecc., saranno elementi da valutare in relazione:

- alla richiesta di allaccio dei contatori per le utenze elettriche ed idriche, oltre che di scarico dei reflui delle aree di cantiere (che nel caso in esame sono rappresentate dalle sei aree stabili), durante tutto il periodo esecutivo;
- al più conveniente posizionamento dei quadri generali o passaggio delle linee o condotte di alimentazione e distribuzione degli impianti di cantiere, al posizionamento di eventuali vasche di raccolta dei servizi igienico-assistenziali;
- al rischio di elettrocuzione/folgorazione per contatto diretto o indiretto (con attrezzature o mezzi meccanici operanti in cantiere) di linee elettriche aeree, superficiali o interratoe;

- al rischio di intercettazione delle linee o condotte e di interruzione del servizio idrico o di scarico dei reflui, telefonico, ecc.;
- al rischio di incendio o esplosione per intercettazione della rete gas;
- al rischio di interferenza degli impianti stessi con le opere in costruzione o con le
- attività lavorative, in termini di intralcio oggettivo o distanza di sicurezza.

Pertanto, rilevata la presenza di impianti elettrici, idrici e di scarico di rete, nei casi in cui non è possibile operare diversamente, si potrebbe rendere necessario:

- installare gruppi elettrogeni per la produzione di energia elettrica per l'alimentazione degli impianti, attrezzature e servizi di cantiere;
- utilizzare, in assenza di energia elettrica, attrezzature ad alimentazione a combustibile liquido e pneumatica;
- approvvigionarsi di acqua con autocisterne e con stoccaggio su serbatoi;
- utilizzare, in mancanza di condotte di scarico fognario, servizi igienici del tipo chimico, o posare impianti disperdenti per sub-irrigazione.

Nell'ambito del cantiere sarà individuata un'area di deposito materiali. L'area di stoccaggio dei materiali, chiaramente identificata e ben delimitata nella planimetria, risulta raggiungibile dai mezzi di trasporto (autocarri, carriole, ecc.). Il materiale ivi depositato deve essere mantenuto ordinato in relazione alla sua tipologia ed alla sua movimentazione.

I depositi in cataste, pile, mucchi saranno effettuati in modo da evitare crolli e cedimenti e che i materiali possano essere prelevati senza dover ricorrere a manovre pericolose.

I percorsi per la movimentazione dei carichi saranno scelti in modo da evitare quanto più possibile che essi interferiscano con zone in cui si trovano persone. Quando ciò non sia possibile i trasporti e la movimentazione, anche aerea, dei carichi saranno opportunamente segnalati onde consentire lo spostamento delle persone.

CONCLUSIONI

Prima dell'inizio della cantierizzazione delle opere si dovrà procedere alla individuazione definitiva di tutte le interferenze presenti nelle aree di lavoro ed in quelle di accesso alle stesse, alla progettazione della risoluzione dell'interferenza e all'effettiva realizzazione delle opere di spostamento/eliminazione, in accordo con gli Enti gestori.

Pertanto, qualora dovessero intervenire ulteriori modifiche ai sottoservizi rilevati, nell'intervallo di tempo che potrà trascorrere tra la redazione della soluzione progettuale e la sua realizzazione, gli stessi elaborati dovranno essere integrati e sottoposti a nuova approvazione come già specificato.