



## DISTRETTO CAMPANO DELL'AUDIOVISIVO - POLO DEL DIGITALE E DELL'ANIMAZIONE CREATIVA"

PROGETTO DEFINITIVO

Titolo Tavola

### RELAZIONE SULLE INTERFERENZE

Numero Tavola

D

Scala

-

#### Il Progettista

Ing. Fabio Mastellone di Castelvetero

#### Il R.U.P.

Dott. Maurizio Gemma

#### Il Supporto al R.U.P.

Ing. Vincenzo Brandi

EDIZ. DATA  
ottobre 2020

DISEGNATO CONTROLLATO APPROVATO  
ottobre 2020 ottobre 2020

01320.20307.03.06.0D0.E.000.FMC.dm

PREMESSA .....	2
NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	2
METODOLOGIA ADOTTATA.....	3
ANALISI E RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE.....	3
Interferenze in fase di cantierizzazione.....	5
RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE.....	7
CRITICITA' DI TIPO AMBIENTALE.....	8
Soluzioni per ridurre l'impatto in fase di realizzazione.....	8
Scelte progettuali per ridurre l'impatto dell'opera "in esercizio" .....	10
TEMPI E COSTI PER LA RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE .....	10

## PREMESSA

La presente relazione sulle interferenze è redatta nell'ambito del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica degli interventi di "Adeguamento funzionale al Distretto Campano dell'Audiovisivo – Polo del Digitale e dell'Animazione Creativa"

L'attività progettuale, così come nello spirito normativo, è consistita nel censimento delle interferenze e nell'ulteriore approfondimento dello studio del territorio interessato, analizzando le interferenze tecnologiche e provvedendo alla risoluzione delle stesse.

Le interferenze generalmente riscontrabili nella fase di realizzazione possono essere ricondotte a tre tipologie principali:

- **Interferenze aeree.** Fanno parte di questo gruppo tutte le linee elettriche ad alta tensione, parte delle linee elettriche a media e bassa tensione, l'illuminazione pubblica e parte delle linee telefoniche;
- **Interferenze superficiali.** Fanno parte di questo gruppo le linee ferroviarie e i canali e i fossi irrigui a cielo aperto.
- **Interferenze interraste.** Fanno parte di questo gruppo i gasdotti, le fognature, gli acquedotti, le condotte di irrigazione a pressione, parte delle linee elettriche a media e bassa tensione e parte delle linee telefoniche.

Saranno valutati di seguito prioritariamente i seguenti aspetti riguardanti la presenza di linee impiantistiche interne ed esterne alle opere in progettazione/esecuzione, oggettivamente o potenzialmente interferenti, riassumibili in:

- presenza di linee elettriche in rilievo o interraste con conseguente rischio di elettrocuzione/folgorazione per contatto diretto o indiretto;
- rischio di intercettazione (specie nelle operazioni di scavo) di linee o condotte e di interruzione del servizio idrico, di scarico, telefonico, ecc;
- intercettazione di impianti gas con rischio di esplosione o incendio;
- 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.

## NORMATIVA DI RIFERIMENTO

I riferimenti normativi principale in materia di interferenze impiantistiche sono:

- Decreto Ministeriale n. 2445 del 23 febbraio 1971 - "Norme tecniche per gli attraversamenti e per i parallelismi di condotte
- Norme di sicurezza per i gasdotti - Decreto Ministeriale 24 Novembre 1984
- Norma UNI 9165 (1987) "Reti di distribuzione del gas"
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 3 marzo 1999 "Razionale sistemazione nel sottosuolo degli impianti tecnologici."

- DECRETO 10 agosto 2004 - Modifiche alle “Norme tecniche per gli attraversamenti e per i parallelismi di condotte e canali convoglianti liquidi e gas con ferrovie ed altre linee di trasporto”
- Norma UNI 9860 (2006) “Impianti di derivazione di utenza del gas
- MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO - DECRETO 17 aprile 2008 Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8.

## METODOLOGIA ADOTTATA

Ogni infrastruttura tecnologica è individuata come interferente quando insiste all'interno o nelle immediate vicinanze dell'area di progetto, sia essa a raso, sia aerea soprasuolo, che completamente interrata.

Si sono ricercate le seguenti tipologie di infrastruttura:

- reti di approvvigionamento idrico (acquedotto);
- reti raccolta e smaltimento acque reflue (fognature comunali);
- reti di trasporto e distribuzione energia elettrica (alta ed altissima tensione, media e bassa tensione per utenze private e pubblica illuminazione);
- reti di trasporto e distribuzione gas (gasdotti alta pressione, gasdotti media e bassa pressione per utenze private);
- reti di telecomunicazione (telefonia su cavo, telefonia mobile, fibre ottiche);
- impianti particolari.

Il lavoro si è svolto per fasi successive, che possono di seguito riassumersi in:

- esame del progetto con prima individuazione delle problematiche interferenziali più significative;
- screening delle dorsali principali e dei manufatti maggiori delle reti presenti sul territorio e dei relativi enti interessati gestori delle stesse;
- visite sopralluogo di dettaglio dei siti interessati alle interferenze individuate;
- analisi preliminari delle singole problematiche interferenziali con definizione della risoluzione delle stesse;
- redazione degli elaborati di sintesi dello studio.

## ANALISI E RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

Per la soluzione di progetto proposta le aree interessate dalle lavorazioni sono quelle che costituiscono l'effettivo ingombro dell'edificio ed i relativi spazi di pertinenza; in tale ambito viene previsto anche l'impianto del cantiere.

Si riporta di seguito la planimetria generale di riferimento in cui viene riportata la localizzazione dell'edificio e delle aree di sua pertinenza.



*Figura 1 - Localizzazione dell'edificio*

Nell'ambito del progetto esecutivo sono previste operazioni di scavo per la sola realizzazione di elementi strutturali in fondazione delle due scale esterne, in sostituzione di quelle esistenti; nell'area interessata dalle operazioni non sono state individuate interferenze significative con sottoservizi. In fase di esecuzione dei lavori è comunque auspicabile un'ulteriore analisi per scongiurare la presenza di eventuali tubazioni e/o cavi in prossimità delle aree di scavo.

E' stata rilevata la presenza di cavo aereo di alimentazione elettrica che si attesta sul prospetto Ovest. Tale linea si imposta ad una quota superiore ai 6 metri dal piano di campagna pertanto non si ritiene possa interferire con la movimentazione degli elementi costruttivi delle scale esterne.



### **INTERFERENZE IN FASE DI CANTIERIZZAZIONE**

Le interferenze che possono incidere in fase di cantiere sono relative a:

- a) interferenza di accesso all'intera area ex Nato con le attività confinanti: gli automezzi che accedono al cantiere percorrono strade urbane.
- b) interferenza con l'accessibilità da parte degli operatori già presenti nella struttura.

Si riporta di seguito il percorso preferenziale per raggiungere il sito dalla Tangenziale.





## RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

Di seguito si riportano le schede delle interferenze rilevate con le relative soluzioni individuate.

### INTERFERENZA N°01

#### DESCRIZIONE

La strada di accesso al lotto di intervento è utilizzata anche da altri mezzi.

#### RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA



#### SOLUZIONE INTERFERENZA

I mezzi d'opera per giungere all'area Ex Nato devono percorrere un tratto urbano. Tale tratto, tuttavia, ha una sezione stradale tale da non rappresentare la necessità di procedere con particolari accorgimenti.

All'interno dell'area Ex Nato la circolazione è limitata ai fruitori delle attività presenti all'interno del complesso. Sebbene la circolazione non sia molto intensa, in caso di transito di ingresso/uscita di automezzi dall'area di cantiere, verrà regolato il traffico da una persona incaricata al momento, onde evitare punti di conflitto con eventuali veicoli esterni.

All'ingresso del cancello di cantiere, verranno affissi cartelli per evidenziare la presenza del cantiere stesso.

Per ridurre le interferenze sulla rete di trasporto determinate della movimentazione dei mezzi di cantiere per il trasporto dei materiali (fornitura del cls, fornitura del ferro, trasporto del materiale per approvvigionamento e smaltimento), le forniture ed i trasporti dei materiali saranno effettuati dalle 7:00 alle 8:00 e dalle 16:00 alle 19:00, cioè in orari in cui le scuole saranno chiuse e la circolazione veicolare sulle strade ridotta.

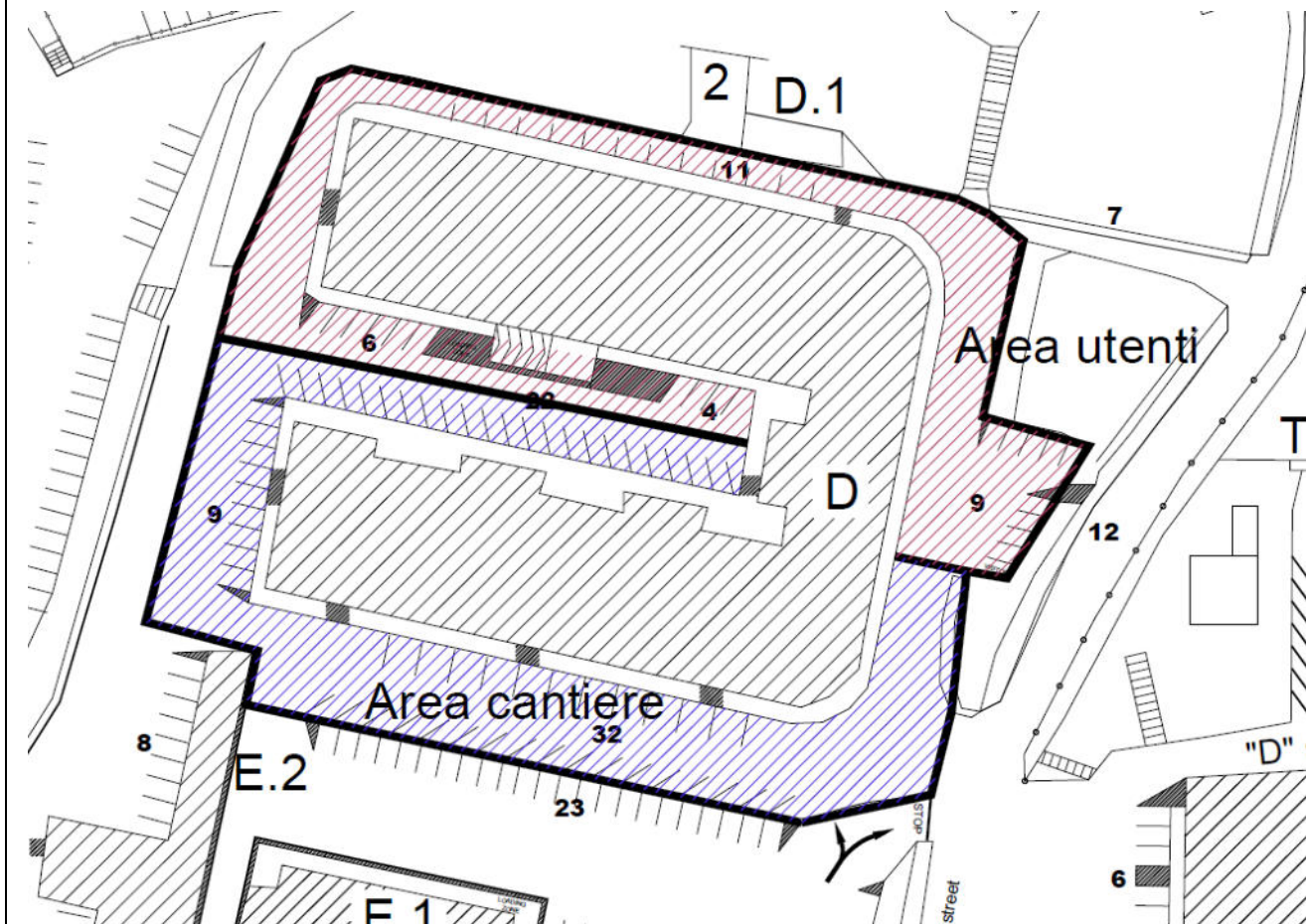


## INTERFERENZA N°02

## DESCRIZIONE

L'edificio in oggetto rimarrà in uso durante il corso dei lavori.

## RAPPRESENTAZIONE GRAFICA/FOTO



## SOLUZIONE INTERFERENZA

L'area di cantiere sarà delimitata tramite opportuna recinzione e segnalata da idonea cartellonistica. I lavori procederanno per sottocantieri in modo da individuare percorsi separati per l'accessibilità all'edificio sia da parte degli operatori edili che da parte dei fruitori abituali. All'interno dell'edificio si procederà a sezionare, di volta in volta, i sotto cantieri con pareti provvisorie in maniera da evitare le interferenze con gli utenti e limitare i disagi dovuti a rumore e polveri.

L'accesso all'area di cantiere avverrà unicamente sul lato Sud; sul lato Nord sarà predisposto l'accesso per gli utenti.

## CRITICITA' DI TIPO AMBIENTALE

## SOLUZIONI PER RIDURRE L'IMPATTO IN FASE DI REALIZZAZIONE

Malgrado l'elevato livello di antropizzazione delle aree di intervento i lavori di costruzione dell'opera in esame possono far rilevare alcune problematiche ambientali, che in fase di esercizio diminuiscono e scompaiono del tutto.

Di seguito si riportano tali problematiche, con relative soluzioni finalizzate a eliminare, o almeno ridurre il più possibile, l'impatto ambientale:

1. Occupazione temporanea di suolo derivante dall'impianto di cantiere o dell'utilizzo delle piste di servizio: nel presente caso tale problematica dovrebbe essere del tutto annullata in quanto le lavorazioni e lo spostamento dei mezzi avvengono quasi tutte all'interno dell'ingombro dell'area. La presenza della viabilità locale nell'intorno dell'area di intervento consente di non aprire nuove piste di servizio.
2. Sottrazione/alterazione di vegetazione: anche in questo caso la problematica non viene considerata in quanto i tracciati insistono su territori non agricoli e comunque non sono previsti interventi sulle aree esterne;
3. Allontanamento temporaneo della fauna dalle zone di attività a seguito dell'incremento della rumorosità e della presenza di mezzi e persone: dati i caratteri dell'area tale problematica si ritiene irrilevante e comunque si esclude qualsiasi modifica a carattere permanente;
4. Fenomeni di inquinamento atmosferico.

Tale aspetto può essere suddiviso in ulteriori due categorie: l'inquinamento riscontrabile sulle vie di cantiere determinato dalla movimentazione dei mezzi e l'inquinamento relativo all'area del cantiere stesso. Infatti nel primo caso, il transito degli autoveicoli e dei mezzi di trasporto provoca l'innalzamento di polveri dal suolo e la produzione di emissioni inquinanti dai motori; nel secondo caso, nell'area di cantiere la movimentazione dei materiali provoca principalmente la produzione di polveri.

Al fine di migliorare il contenimento delle polveri, si potranno adottare opportuni accorgimenti, quali ad esempio:

- l'istallazione di impianti di nebulizzazione dell'acqua per irrorare le superfici con getti di acqua durante le fasi di scavo e/o demolizione (in accordo con la Direzione dei Lavori e con il Coordinatore della Sicurezza);
- delimitazione di tutta l'area di cantiere tramite barriere costituite da pannelli ciechi fonoassorbenti;
- il lavaggio delle ruote dei camion e di ogni altro mezzo, all'ingresso ed all'uscita dal cantiere.

5. Fenomeni di inquinamento acustico derivanti principalmente dai mezzi e dalle lavorazioni messe in atto nel corso della costruzione dell'opera.

Al fine di ridurre il più possibile i disagi derivanti dall'inquinamento acustico e dalle vibrazioni prodotte nel cantiere potranno essere adottati i sistemi tecnico-gestionali che seguono:

- utilizzo di macchinari dotati di dispositivi silenziatori;
- isolamento delle macchine ed attrezzature che generano vibrazioni (come il gruppo elettrogeno, l'intonacatrice, i compressori, gli aspiratori, i soffiatori ecc...) attraverso l'utilizzo di cabine insonorizzate;
- utilizzo privilegiato di utensili elettrici in luogo di quelli pneumatici;
- manutenzione preventiva e periodica di tutti i macchinari e gli utensili impiegati in cantiere;
- pianificazione dell'utilizzo contemporaneo di macchine, evitando concentrazioni e ritmi di funzionamento stressanti;
- uso di pannelli antirumore per la recinzione esterna del cantiere, utili anche come schermatura

visiva e barriera per il contenimento delle polveri del cantiere.

Durante gli orari in cui è consentito l'utilizzo di macchinari rumorosi, inoltre, non dovrà mai essere superato il valore limite  $LA_{eq} = 70 \text{ dB(A)}$ , con tempo di misura ( $T_M$ )  $> 10$  minuti, rilevato in facciata ad edifici con ambienti abitativi.

Per contemperare le esigenze del cantiere con i quotidiani usi degli ambienti confinanti, il cantiere dovrà avere tutti gli accorgimenti utili al contenimento delle emissioni sonore sia con l'impiego delle più idonee attrezzature operanti in conformità alle direttive CE in materia di emissione acustica ambientale, che tramite idonea organizzazione dell'attività.

Dovrà essere data preventiva informazione alle persone potenzialmente disturbate dalla rumorosità del cantiere su tempi e modi di esercizio, su data di inizio e fine lavori.

#### **SCELTE PROGETTUALI PER RIDURRE L'IMPATTO DELL'OPERA "IN ESERCIZIO"**

Fondamentale è il rapporto tra opera e ambiente circostante, ambiente inteso come insieme di fattori e componenti (atmosfera, ambiente idrico, suolo e sottosuolo, vegetazione, flora e fauna, rumore e vibrazioni, paesaggio, ecosistemi...).

L'analisi delle componenti ambientali oggetto di possibili impatti per effetto degli interventi sull'edificio ha consentito di mettere in evidenza che il paesaggio non subisce trasformazioni, in quanto trattasi di interventi su manufatto esistente che non ne incrementano la volumetria.

#### **TEMPI E COSTI PER LA RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE**

I tempi ed i costi per la risoluzione delle interferenze sopra elencate sono interiorizzate nel progetto, esse non condizionano la tempistica dell'appalto de quo in quanto comprese nel tempo e nei costi di realizzazione generali previsti e nei costi della Sicurezza Speciali.

Il Progettista

Ing. Fabio Mastellone di Castelvetero