



CITTA' DI VELLETRI
Città metropolitana di Roma Capitale
Piazza Cesare Ottaviano Augusto - CAP 00049 - tel 06961581

Realizzazione di un fabbricato con 24 alloggi di "Edilizia Residenziale Pubblica" in attuazione del "Piano Nazionale di Edilizia Abitativa di cui al D.P.C.M. 16 luglio 2009"

PROGETTO DEFINITIVO



GRUPPO DI PROGETTAZIONE IN RTP

Capogruppo: arch. Gian Luca Cordella

Architettura: arch. Massimo Acito
arch. Caterina Aurora Rogai

Strutture e Impianti: ing. Paolo Bifano

Geologia: dott. geol. Pier Luigi Cera

Sicurezza: ing. Paolo Bifano

CONSULENTI:

Architettura: prof. arch. Marco Burrascano

COLLABORATORI

Architettura: arch. Giulia Costantini

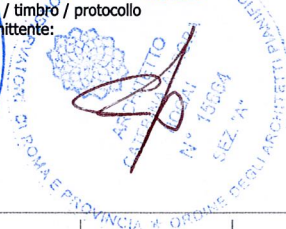
Strutture: ing. Giovanni Bifano
ing. sergio Micillo
geom. Filippo Bifano



firma / timbro progettista



firma / timbro / protocollo
committente:



d					
c					
b					
a	20/04/18	---	G.C.	C.R.	G.L.C.
REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	APPROVATO	AUTORIZZATO

Data 20/04/2018

rapp: -

RELAZIONI

RELAZIONE SULLE INTERFERENZE

VE D G IN

CENSIMENTO E PROGETTO DI RISOLUZIONE DI INTERFERENZE

(articolo 27, commi 4, 5 e 6 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.)

La presente relazione è resa conformemente all'art. 27, commi 4, 5 e 6 del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i..

Durante la fase di sopralluogo e rilievo sono state valutate:

- a. il posizionamento dell'area di cantiere rispetto a sistemi o nodi viari critici (strade ad alta densità di traffico, incroci, ecc), in relazione:
 - al rischio di interferenza del traffico dei mezzi di cantiere con il normale traffico veicolare urbano o extraurbano;
 - alla richiesta presso le autorità competenti di chiusura o deviazione, anche temporanea, di tratti viari o restringimento della carreggiata;
 - alla predisposizione di sensi obbligatori o alternati di circolazione;
 - alla richiesta di occupazione temporanea di suolo pubblico;
 - alla necessità di regolamentazione del traffico, in particolari situazioni (ad esempio per l'ingresso o uscita dei mezzi pesanti) da parte di personale preposto.

- b. la presenza, nelle immediate vicinanze dell'area di cantiere di parchi pubblici, attrezzature sportive, scuole, mercati, edifici pubblici o altre attività aperte al pubblico, ecc, in funzione:
 - del rischio di interferenza del traffico dei mezzi di cantiere con il normale flusso carrabile o pedonale urbano;
 - del rischio di interferenza del traffico dei mezzi di cantiere con il traffico speciale (quali mezzi di pronto intervento, mezzi pubblici di servizio sociale o scolastico).

- c. Le interferenze riscontrabili nella fase di realizzazione, riconducibili a tre tipologie principali:
 - Interferenze aeree. - Interferenze superficiali. - Interferenze interrato.

Perciò nello specifico sono stati valutati i seguenti aspetti riguardanti la presenza di dotazioni impiantistiche interne ed esterne alle opere oggettivamente o potenzialmente interferenti, che sono:

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

Ne deriva la necessità, rilevata la presenza di impianti elettrici, idrici e di scarico di rete, di definire le dotazioni di cantiere:

- installare gruppi elettrogeni per la produzione di energia elettrica per l'alimentazione degli impianti, attrezzature e servizi di cantiere;
- utilizzare, in mancanza di condotte di scarico fognario, servizi igienici del tipo chimico.

Inoltre l'ubicazione o il tracciato di linee elettriche, colonnine di presa, condotte idriche o di scarico, linee telefoniche, ecc., sono elementi da valutare in relazione:

- alla richiesta di allaccio dei contatori di trazione delle utenze;
- al più conveniente posizionamento dei quadri generali o passaggio delle linee o condotte di alimentazione e distribuzione degli impianti di cantiere, al posizionamento dei servizi igienico assistenziali;
- al rischio di elettrocuzione/folgorazione per contatto diretto o indiretto (con attrezzature o mezzi meccanici) di linee elettriche aeree, in rilievo o interrate;
- al rischio di intercettazione delle linee o condotte e di interruzione del servizio idrico o di scarico, telefonico, ecc; • 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.

1.DATI GENERALI

Ente Appaltante COMUNALE DI VELLETRI (RM)

Proprietà COMUNALE DI VELLETRI (RM)

Ubicazione Gli ambiti d'intervento interessano un lotto libero all'interno del quartiere "popolare" 167, sito nella zona periurbana est del centro abitato di Velletri. Le strade interessate per l'accesso al lotto sono in particolare via San Biagio e via Giulio Pastore.

Conformità urbanistica Le aree oggetto di intervento appartengono al "Paesaggio degli insediamenti urbani" della Tavola A – Sistemi ed ambiti del paesaggio del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale del Lazio e si configurano come aree urbanizzate del PTPR nell'elaborato della tavola B – Beni Paesaggistici. Secondo quanto previsto nella V/PRG tali aree appartengono alla zona B – Conservazione del tessuto Edilizio e Viario, sottozona B4: completamento. Poiché l'intervento che si propone tende alla edificazione di un lotto libero e alla riqualificazione urbana dell'area lo stesso è compatibile con la destinazione dell'attuale strumento urbanistico vigente.

2. DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE

L'area oggetto di riqualificazione è un lotto libero posto in adiacenza ai lotti di edilizia popolare edificati negli 70/80. Il lotto è, di fatto, privo di accesso carrabile e l'accesso pedonale può avvenire sia via San Biagio che da Via Giulio Pastore.

Il lotto si presenta con un leggero declivio verso sud-est ed è delimitato su tre lati (nord, ovest e parzialmente il lato sud) da lotti edificati e perimetrati. L'area è incolta e, in particolare il lato nord-ovest, ricoperto di erbe infestanti che ne rendono difficile l'accesso e la libera fruizione.

3. DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO

Il progetto in questione riguarda la realizzazione di un edificio residenziale pubblico costituito da 24 appartamenti disposti su tre livelli (piano primo, piano secondo e piano terzo). Il piano terra è su pilotis e ospita, oltre ad alcuni dei parcheggi pertinenziali, i locali tecnici e la distribuzione verticale (scale ed ascensore).

Le proporzioni e le dimensioni del lotto impongono una soluzione edilizia compatta che tuttavia si è ritenuto utile aprire verso sud-est per garantire una buona esposizione e offrire una piccola corte che favorisca la qualità delle residenze ampliando i fronti, che garantisca un buon ombreggiamento e che snellisca e articoli il corpo di fabbrica in due elementi. L'apertura verso sud-est inoltre è la più favorevole per aprire le nuove residenze verso l'ampio spazio aperto alberato dell'edilizia residenziale pubblica esistente, costituendo così un sistema urbano unico permeabile e non recinti autoreferenziali.

L'orografia del lotto presenta delle differenze di quota di circa tre, quattro metri, l'ipotesi insediativa sfrutta tali differenze per ottimizzare gli accessi e diminuire il più possibile gli scavi e gli spostamenti di terra. L'uso dei pilotis garantisce ampi spazi collettivi ad uso degli abitanti e la possibilità di inserire i parcheggi pertinenziali senza realizzare volumi interrati.

In generale si tratta di una struttura con gabbia in calcestruzzo armato nella quale le luci tra gli appoggi sono regolari e contenute in modo da garantire spessori dei solai piccoli ed economia di realizzazione.

Nello specifico la fondazione è in calcestruzzo armato costituita da un reticolo di travi incrociate, le quali poggiano su un sistema di pali, reso necessario dalle caratteristiche del terreno. Le strutture in elevazione sono in calcestruzzo armato, pilastri e setti per gli elementi verticali, solai in latero_cemento e predalles, solette piene in calcestruzzo armato per gli sbalzi e per il ballatoio un sistema di travi sagomate in acciaio con interasse 220 cm, con un impalcato in lamiera grecata e getto di completamento in calcestruzzo armato.

In ogni situazione è garantita l'assenza di ponti termici, nel ballatoio la struttura in acciaio è staccata e isolata termicamente, negli sbalzi in calcestruzzo l'isolamento termico avvolge tutte le superfici, inferiori e superiori.

La tamponatura è in blocchi di laterizio alveolare da 30 cm di spessore garantisce una buona inerzia termica, garantita anche dal "cappotto termico" in lana di vetro, materiale con un notevole peso specifico, ben diversa dal polistirene espanso sinterizzato che è molto più leggero e garantisce un minore isolamento acustico.

La scelta del piano pilotis, che stacca il corpo quasi completamente da terra, garantisce che la intrinseca fragilità di sistemi a cappotto negli attacchi a terra sia assente.

4.CENSIMENTO E RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

Viabilità esterna e interferenze con spazi pubblici adiacenti

Le interferenze con la viabilità sono legate sia alla mobilità pubblica che privata. L'intervento prevede l'edificazione di un edificio residenziale costituito da 24 appartamenti con la riqualificazione delle aree limitrofe in cui si concentra un discreto flusso veicolare, a causa degli uffici pubblici collocati nelle vicinanze (in particolare il tribunale l'Azienda Sanitaria Locale), al mercato settimanale su via San Biagio e al cinema multisala nonché i numerosi edifici residenziali pubblici e privati che insistono nella zona.

Nello specifico, sono state individuate le interferenze con la viabilità in transito su via San Biagio; inoltre, si riscontrano interferenze con spazi e luoghi pubblici adiacenti vista la presenza, come detto, di numerosi edifici residenziali ed esercizi commerciali. Preventivamente dovrà essere risolta la temporanea localizzazione del mercatino comunale che si svolge il giovedì presso via San Biagio. I lavori dovranno essere

realizzati in due fasi consecutive, la prima che prevede le opere nel lotto, compresa l'edificazione del fabbricato, e la seconda che prevede le opere di urbanizzazione con l'interessamento di via San Biagio e via Giulio Pastore.

Il rischio di interferenza con gli apparecchi di sollevamento di cantiere, sarà opportunamente ovviata mediante predisposizione di idonee misure preventive, atte a confinare il luogo di utilizzo degli stessi o l'adozione di specifiche procedure operative.

Area di cantiere

L'area di cantiere verrà collocata in prossimità del lato sud del lotto, sul parcheggio a servizio dell'immobile residenziale pubblico che insiste su via Pastore. Il cantiere sarà completamente delimitato con idonea recinzione e dotato di box prefabbricati destinati ai servizi logistici di cantiere e di segnaletica di sicurezza. Ulteriori interferenze riguardano la possibile contemporaneità dei cantieri che al momento non possono essere individuati. In generale detta interferenza è risolvibile mediante il coordinamento e la collaborazione tra le diverse imprese, in modo da condividere le scelte e migliorare la qualità degli interventi.

RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

Viabilità esterna e interferenze con spazi pubblici adiacenti

Attesa la presenza di traffico lungo le vie limitrofe e la presenza di numerosi fabbricati residenziali e per servizi dislocati ai margini delle stesse, si rende necessario organizzare il lavoro in modo da organizzare gli accessi al cantiere negli orari meno trafficati e comunque di vigilare l'accesso con la presenza di personale in modo tale da limitare le interferenze con la circolazione veicolare e pedonale. Occorrerà delimitare le zone di lavoro e creare, in corrispondenza dei tratti di cantiere, un accesso per i mezzi di cantiere, adeguatamente segnalato. Le delimitazioni disposte lungo il perimetro delle aree interessate dai lavori dovranno assicurare che sia interdetto l'ingresso ai non addetti.

Nei pressi dell'area d'intervento sono presenti numerosi edifici e aree pubbliche che non presentano particolari problemi di interferenza con le lavorazioni, dovranno comunque essere valutati:

- rischi aggiuntivi, spesso non strettamente connessi alle singole attività o lavorazioni. Il programma lavori consentirà l'individuazione di tali interferenze. Le imprese dovranno porre particolare attenzione e sensibilizzare i loro lavoratori in merito.

Preventivamente dovrà essere risolta la temporanea localizzazione del mercatino comunale che si svolge il giovedì presso via San Biagio.

Interferenze superficiali

Il rischio di interferenza del traffico pesante dei mezzi di cantiere verrà risolto garantendo il normale flusso carrabile o pedonale dell'area secondo le norme di sicurezza.

Area di cantiere

Durante le lavorazioni che richiederanno l'impiego di mezzi meccanici con occupazione di strade pubbliche, si garantirà l'accessibilità alle proprietà private limitrofe, secondo le esigenze dei proprietari, nonché la parziale agibilità delle viabilità urbane interessate, ove possibile.

Si prevederanno, dunque, degli appositi percorsi integrati con le opere a farsi (sia carrabili che pedonali) e l'organizzazione del cantiere permetterà la piena accessibilità delle unità immobiliari attraverso una parzializzazione delle recinzioni anche con percorsi temporanei.

La viabilità di ingresso e uscita dal cantiere dovrà essere organizzata nei limiti consentiti da tutti gli ostacoli esistenti. In ogni caso i mezzi in entrata e uscita, o mezzi che dovranno poi sostare sulla pubblica via dovranno procedere a passo d'uomo. Nel caso di qualsiasi sosta e/o fermata di un automezzo di cantiere, il conducente dovrà portare il veicolo nella zona di lavoro già opportunamente delimitata. Tutte le manovre relative al carico e scarico dei materiali, di apertura di portiere, di ribaltamento, di salita e discesa di personale dai veicoli dovranno essere effettuate all'interno dell'area di lavoro precedentemente delimitata, in modo tale da limitare l'interferenza con l'eventuale traffico ed è, dunque, vietata ogni possibile occupazione della carreggiata libera al traffico senza l'opportuna segnalazione e la presenza di semafori o di addetti per dirigere eventualmente il senso unico alternato. Il conducente che, riprendendo la marcia, debba uscire dalla zona di lavoro delimitata, sarà tenuto a dare la precedenza ai veicoli che eventualmente stiano sopraggiungendo. Sarà inoltre cura dell'impresa fornire e posizionare in modo visibile i cartelli di sicurezza e il cartello di cantiere, con tutte le indicazioni di legge. Interferenze con impianti esistenti.

Sulla base dei sopralluoghi effettuati è stato possibile individuare delle interferenze raggruppabili in due gruppi principali:

- Interferenze aeree: fanno parte di questo tutte le linee elettriche Enel a bassa tensione;
- Interferenze interrato: fanno parte di questo gruppo l'acquedotto, la rete fognaria e la rete del gas cittadino.

Di seguito viene riportata la descrizione sommaria suddivisa per tipologia:

Linee elettriche in bassa tensione:

Non si rilevano linee elettriche

Le linee aeree non risultano posizionate sul lotto né nelle porzioni interessate dalle lavorazioni.

Reti adduzione idrica: La realizzazione degli scavi e per la realizzazione delle lavorazioni previste, sulla base delle informazioni recepite presso l'Amministrazione comunale, non dovrebbe interferire con la rete esistente.

Reti fognarie: La realizzazione degli scavi e per la realizzazione delle lavorazioni previste, sulla base delle informazioni recepite presso l'Amministrazione comunale, non dovrebbe interferire con la rete esistente.

Rete illuminazione urbana: La realizzazione degli scavi e per la realizzazione della lavorazioni previste, sulla base delle informazioni recepite presso l'Amministrazione comunale, non dovrebbe interferire con la rete esistente.

RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

Nello specifico, si rende necessario verificare la fattibilità dell'intervento secondo le norme tecniche di sicurezza e le prescrizioni aziendali degli enti di gestione. Di seguito viene riportata la descrizione sintetica dell'ipotesi di risoluzione per ciascuna tipologia d'interferenza.

Linee elettriche in bassa tensione: non si rilevano interferenze:

in generale si prescrivono le seguenti prescrizioni:

-il passaggio dei cavi aerei su palo rispetta l'altezza minima di 5 metri prevista dal codice della strada;

-non saranno eseguite lavorazioni in prossimità dei fronti delle abitazioni e nel progetto viene prevista la predisposizione di cavidotti per il futuro interrimento della linea.

Reti adduzione idrica: In progetto è prevista la realizzazione dell'utenza idrica. Durante le operazioni di scavo e sbancamento si avrà cura d'individuare le posizioni delle tubazioni esistenti, in modo da non interrompere il servizio durante le operazioni di allaccio. Occorrerà pertanto concordare un sopralluogo preventivo con l'ente gestore del servizio, Acea Ato2.

In progetto è prevista la realizzazione della nuova utenza acque nere e un nuovo sistema di raccolta delle meteoriche. Durante le operazioni di scavo e sbancamento si avrà cura d'individuare le posizioni delle tubazioni esistenti, in modo da non interrompere il servizio. Occorrerà pertanto concordare un sopralluogo preventivo con gli enti gestori dei servizi al fine di individuare con esattezza anche eventuali caditoie stradali occultate e non rilevabili da una prima indagine visiva

Rete illuminazione urbana: Il progetto non prevede la realizzazione di rete di illuminazione urbana.

Altre reti In fase di progettazione esecutiva saranno effettuati ulteriori approfondimenti per verificare la presenza di ulteriori linee interrate e di possibili interferenze. Occorrerà pertanto concordare un sopralluogo preventivo con gli enti gestori dei servizi.

5. TEMPI DI ESECUZIONE:

Viabilità: Preventivamente dovrà essere risolta la eventuale temporanea localizzazione del mercatino comunale che si svolge il giovedì presso via San Biagio.

Impiantistica: I tempi ed i costi per la risoluzione delle interferenze sopra elencate dipendono in maniera determinante dalle prescrizioni impartite dagli enti gestori dei sottoservizi e in particolare dalle modalità di preventivazione ed approvazione degli stessi interventi da parte dei gestori, dalla programmazione dei medesimi lavori che saranno eseguiti da ditte specializzate e incaricate dagli enti gestori

dei singoli impianti, nonché dalle modalità di esecuzione e dalle esigenze che potranno essere valutate caso per caso, secondo la successione temporale degli stessi interventi. Risulta pertanto problematico pronosticare la durata temporale degli interventi per risolvere le interferenze. Peraltro, in via cautelativa, le spese da sostenere, per scavi da eseguire per la ricerca dei sottoservizi esistenti, sono già state comprese e considerate nei costi di progetto per l'esecuzione delle condotte (elettriche – idriche – fognarie). Durata dei lavori Per la tipologia dei lavori, verificata la possibilità di incorrere in situazioni non facilmente prevedibili in questa fase, si ritiene di dare all'impresa, per l'esecuzione dei lavori, un periodo complessivo e congruo di circa 18/24 mesi.