



COMUNE DI DERUTA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Edilizia Scolastica e Patrimonio

PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ ESECUTIVA PER IL MIGLIORAMENTO SISMICO ED ENERGETICO DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SEDE DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA E DELLA PRIMARIA - COMUNE DI DERUTA, VIA FRANCESCANI, FRAZIONE PONTENUOVO

Responsabile dell'Area Lavori Pubblici
Geom. Marco Ricciarelli

Responsabile Unico del Procedimento
Geom. Fabio Tamantini

FIGURE PROFESSIONALI

Responsabile di Commessa e delle Attività di Coordinamento della Progettazione, Supporto al RUP in fase di Validazione e Gara d'appalto, Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione
Arch. Roberto Di Ramio

Responsabile Progettazione Impianti Meccanici
Ing. Massimo Gerosolimo Porziella

Responsabile Progettazione Edile ed Architettonica
Arch. Pietro La Gatta

Responsabile verifica documentaria, referente Enti, Contabilità
Geom. Luca Caroselli

Co-responsabile Progettazione Edile ed Architettonica
Ing. Maurizio Ciarrocchi

Responsabile CAM
Ing. Claudia Viscioni

Responsabile Progettazione Strutturale
Ing. Sebastiano Ortu

Professionista incaricato nel team per la redazione del CSP-giovane professionista
Ing. Francesca Orsini

Co-responsabile Progettazione Strutturale
Ing. Daniele Cianchetta

Responsabile della relazione Geologica
Geol. Tiziano Desiderio

Responsabile Progettazione Impianti Elettrici
Ing. Vincenzo Di Cretico

Consulenti (nel rispetto dell'art. 91, comma 3 del D.lgs 163/2006 e.s.m.i.)
Arch. Clelia Dell'Arciprete, Arch. Sara Menna,
Arch. Michele D'Amico, Arch. Laura Di Scipio

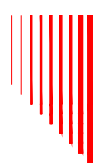
Capogruppo



INSIGHT & Co. S.r.l.

Via Tiburtina Valeria, 149/1
65129 Pescara (PE)
Tel. 085/4159367 - Fax. 085.2192520
e-mail: direzione@insight.co.it
PEC: insight@arubapec.it

Mandante



S.A.G.I. S.r.l.

Società per l'Ambiente,
la Geologia e l'Ingegneria

Via Pasubio, 20
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
Tel. e Fax. 0735.757580
e-mail: info@sagistudio.it
PEC: info@pec.sagistudio.it

Mandante



Via Spaventa, 10
63039 Sulmona (AQ)
Tel. 0864.51619 e Fax. 0864.576003
e-mail: studiotecnico@progettointegrato.it
PEC: massimo.gerosolimoporziella@ing.pe.eu

Mandante



Geol. Tiziano Desiderio

Strada San Fele, 29/B
Tel. 347.5780523
e-mail: studiogeotd@gmail.com

CODICE

Doc.14_ INT

SCALA

CLASSE

Elaborati Documentali

TITOLO

Relazione sulle Interferenze



1. PREMESSA

La presente relazione fa parte del progetto definitivo-esecutivo inerente agli interventi di miglioramento sismico dell'edificio scolastico ospitante la sede della scuola dell'infanzia e della primaria sito in Via Franciscana, frazione Pontenuovo, Comune di Deruta. Tale intervento è possibile in quanto il Comune di Deruta è risultato beneficiario del contributo per la spesa di progettazione definitiva ed esecutiva per interventi di messa in sicurezza per il seguente edificio scolastico grazie al decreto del Ministero dell'interno 7 dicembre 2020. Sono stati infatti individuati come enti locali beneficiari dell'ulteriore incremento di 300 milioni per ciascuno degli anni 2020 e 2021, risorse finalizzate allo scorrimento della graduatoria dei progetti ammissibili per l'anno 2020 riportata nell'allegato 2 del decreto del Ministero dell'interno, di concerto con il Ministero dell'economia e delle finanze, datato 31 agosto 2020, diffuso sul sito internet della Direzione Centrale della Finanza Locale nella sezione "I DECRETI" e con avviso di pubblicazione sulla G.U.R.I. Serie generale - n. 220 del 4 settembre 2020.

Nella presente relazione vengono riportate le indicazioni necessarie per l'individuazione e la risoluzione delle interferenze legate all'intervento sopracitato. Essa è resa conformemente all'art.14, dell'Allegato XXI, al DLgs 12 Aprile 2006, n.163 recante "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE", al art. 24 del DPR 207/2010 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163" ed al art. 27 del D.Lgs 18 Aprile 2016 n.50.

2. CARATTERISTICHE DEL CONTESTO E SCHEMATIZZAZIONE DEL COMPLESSO

L'edificio scolastico, risalente ai primi anni '50, è sito nella porzione nord del Comune di Deruta, in via Franciscana, frazione Pontenuovo.

Il complesso scolastico è ubicato su Via Franciscana, strada extraurbana principale di tipo B, su cui vi è l'accesso principale e pedonale del plesso, vi è un ulteriore accesso sulla parte sud ovest, da cui si accede tramite una strada privata a senso unico in comune con l'immobile vicino. Non vi è alcun accesso carrabile al complesso scolastico.

Sul lato nord est confina con un altro immobile privato, mentre nella parte retrostante, ossia il versante nord-ovest, vi è un'area verde di cui una porzione privata di pertinenza della scuola, la restante parte continua fino ad incontrare la sponda del fiume Tevere.

Il corpo di fabbrica si sviluppa in continuità con gli immobili circostanti per quanto riguarda la tipologia, le caratteristiche del contesto oltre che nei materiali utilizzati.

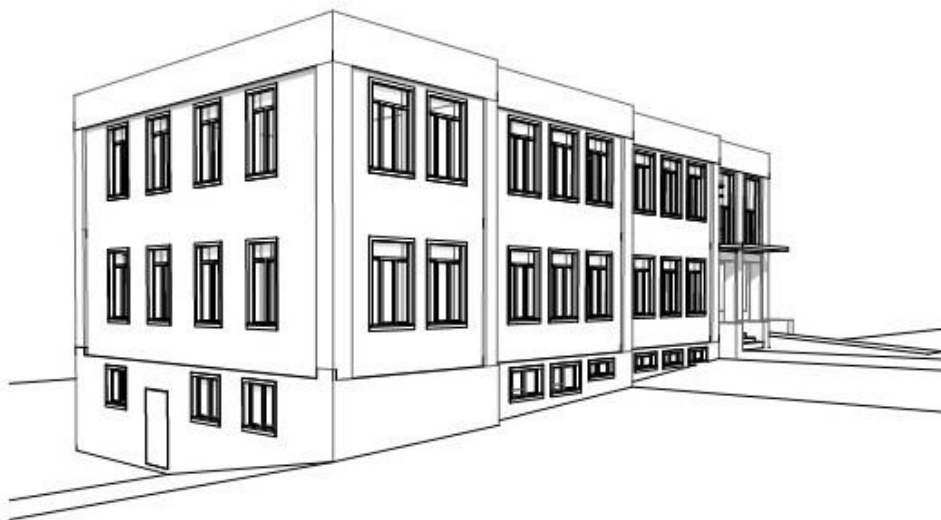


La struttura presenta una pianta approssimativamente a “H” che si sviluppa in pianta con un corpo centrale posto orizzontalmente e due blocchi perpendicolari ad esso; in elevazione si individua una certa regolarità, data sia dalla simmetria delle aperture, oltre che il loro passo e caratteristiche.

L'unica differenziazione da evidenziare è la presenza di un dislivello che conforma un seminterrato in parte interrato sul prospetto sud est, su cui si intravedono le aperture, mentre sul lato nord ovest è completamente fuori terra.



PROSPETTO NORD OVEST



PROSPETTO SUD EST- SUD OVEST

3. LINEE GUIDA METODOLOGICHE

Le interferenze riscontrabili nella fase di cantierizzazione e realizzazione degli interventi possono essere ricondotte in linea generale a tre tipologie principali:

- **Interferenze aeree.** Fanno parte di questo gruppo le linee elettriche e telefoniche, nonché le linee dell'illuminazione pubblica, ecc.
- **Interferenze superficiali.** Fanno parte di questo gruppo le recinzioni a ridosso degli edifici, le strade confinanti, gli armadi stradali dei sottoservizi (quali gas, telefono, elettricità), ecc.
- **Interferenze interrato.** Fanno parte di questo gruppo i gasdotti, le fognature (bianche e nere), gli acquedotti, le linee elettriche, ecc.

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 e alla conseguente azione per l'eliminazione del rischio stesso. Sinteticamente:

- in presenza di linee elettriche aeree o interrate con conseguente rischio di elettrocuzione/folgorazione per contatto diretto o indiretto, si potrà operare con lo spostamento o la temporanea messa fuori tensione della linea;
- il rischio di intercettazione di linee o condotte (specie nelle operazioni di scavo) potrà essere scongiurato con idonee misure preventive, protettive e/o operative, quali indagini con appositi rilevatori e richiesta all'Ente erogatore di interruzione momentanea del servizio;



- relativamente alle interferenze superficiali, le stesse sono visibili e facilmente individuabili. Anche in questo caso, si può intervenire con il temporaneo spostamento del servizio.

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 di impianti, attrezzature e servizi di cantiere;
- approvvigionarsi di acqua con autocisterne e con stoccaggio su serbatoi;
- utilizzare, in mancanza di condotte di scarico fognario, servizi igienici del tipo chimico.

Allo stato attuale non è pervenuta adeguata documentazione che consenta di individuare con esattezza lo schema generale dei sottoservizi presenti nell'area di cantiere in relazione alla rete per lo smaltimento delle acque meteoriche, alla rete di fogna nera, alla rete idrica, alla rete di distribuzione gas e/o antincendio, etc. anche se, in base alla carta del sistema infrastrutturale e delle reti tecnologiche, documento presente anche nell'elaborato grafico dell'inquadramento, dove si la presenza di una rete fognaria passante nell'area del complesso scolastico.

4. CENSIMENTO DELLE INTERFERENZE

Interferenze aeree

Linee elettriche aeree a bassa tensione e linee telefoniche

Sui fronti del complesso immobiliare si rileva la presenza di numerose linee elettriche e telefoniche aeree ancorate alle facciate o costeggianti le stesse. Nello specifico:

1. linea elettrica aerea che costeggia la recinzione dell'area sui prospetti sud ovest e nord est;
2. linee elettriche e telefoniche aeree ancorate alle facciate esterne sud ovest e nord ovest;
3. quadri elettrici ancorati sul prospetto del nord ovest;
4. linee elettriche e di illuminazione ancorate sui fronti sud ovest, nord ovest e nord est;









Linee del gas

Sono presenti linee del gas sul perimetro dell'immobile, soprattutto sul fronte nord ovest dove perimetrano tutta la facciata a livello del piano seminterrato ad un'altezza di 1 metro nella porzione



a destra del vano scala, per poi avere una maggiore altezza nella parte sinistra della facciata. La valvola di apertura del gas è completamente scoperta e crea un'interferenza pericolosa sia allo stato attuale sia nel momento di inizio dei lavori.



Linea impianto di condizionamento

Non vi è la presenza di alcun impianto di condizionamento esterno.



Interferenze superficiali

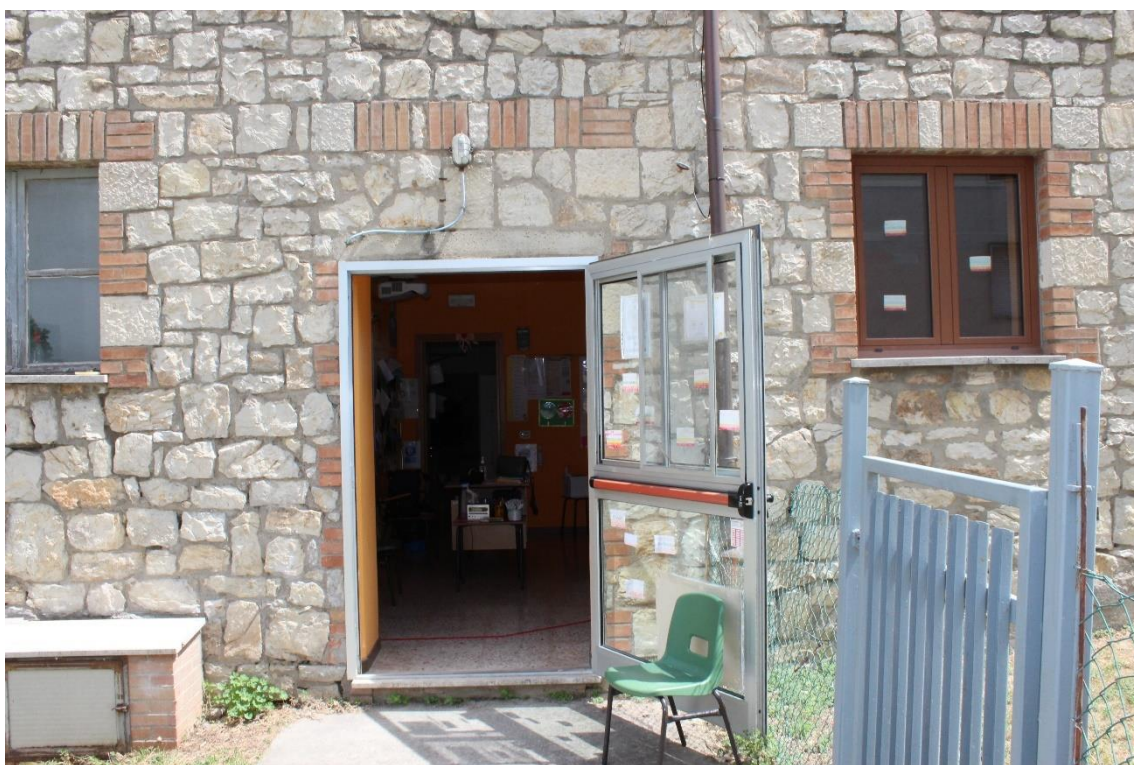
Recinzione a confine dell'area

A delimitazione dell'area del complesso scolastico è presente una recinzione con rete a maglie metalliche e relativi cancelli in acciaio per ogni accesso pedonale; esse sono alte circa 1 metro e dividono il complesso da Via Francescana, seguendo tutto il perimetro del plesso, ma anche internamente creando scompartimenti interni.

Anche il vano scala è stato recintato con una rete a maglia metallica.









Edificio in aderenza

Non vi sono edifici in aderenza al complesso scolastico, sulla destra l'immobile si trova ad una distanza di 5 metri, dall'altro lato vi è una strada privata. Nella parte retrostante, si confina con uno spazio aperto che si estende fino alla riva del fiume Tevere.

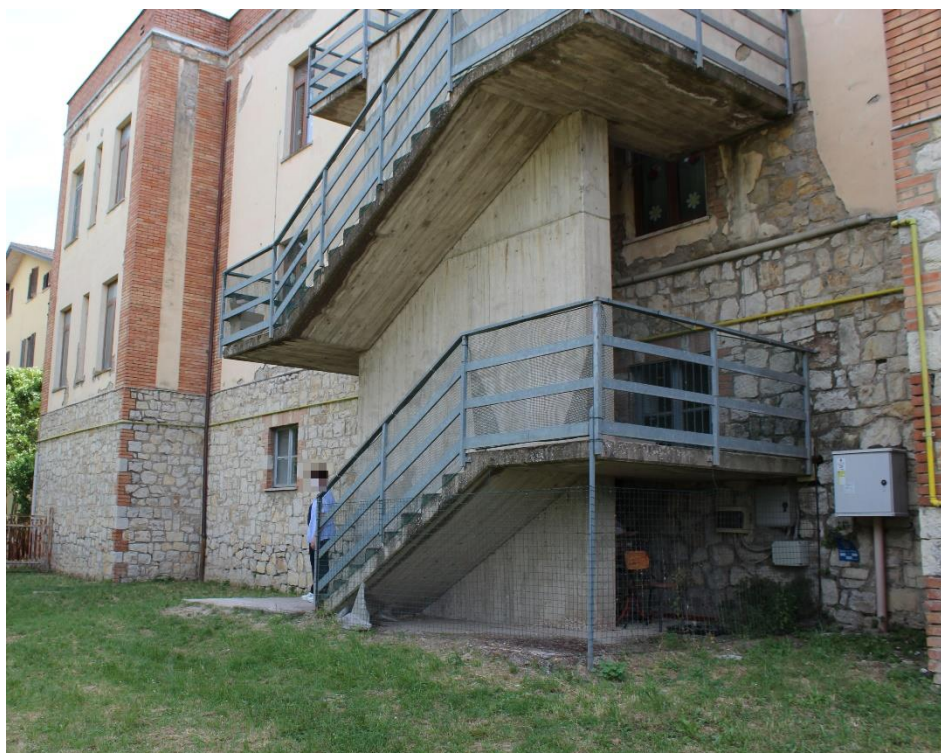
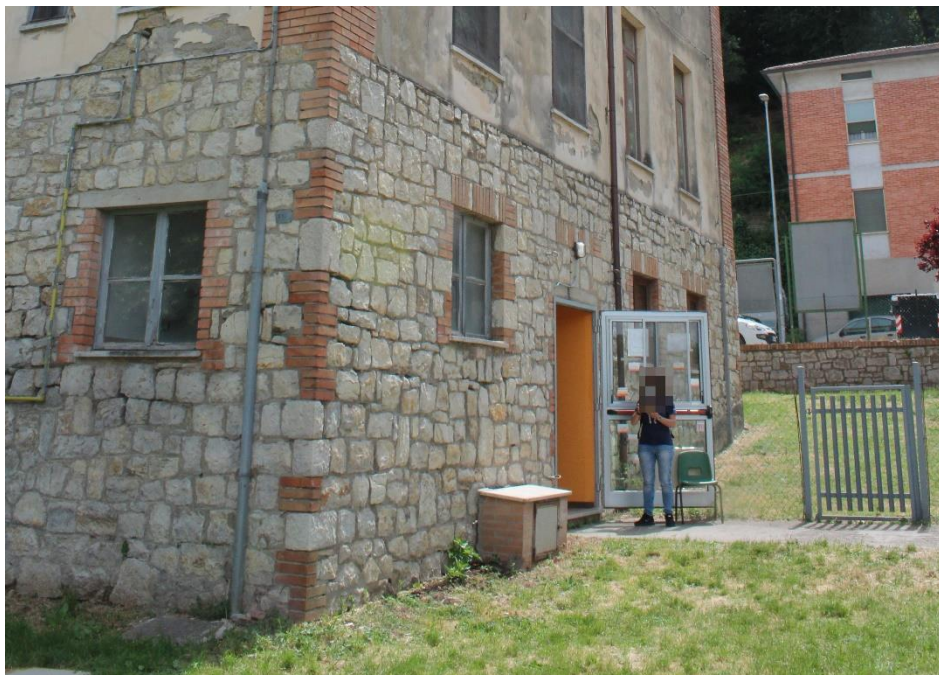
Armadi stradali

Nei pressi della scuola sono presenti diversi armadi stradali a corredo dei servizi presenti, ma non tutti sono a ridosso dei fronti esterni. Nello specifico:

1. armadio stradale dell'impianto parabolico posto sul lato sud est;
2. armadio stradale in muratura sito sul fronte sud ovest;
3. armadi stradali nell'area del vano scala, nella porzione nord-ovest, recintati tramite rete di maglia metallica.

Per quanto riguarda gli altri servizi, essi sono posti nella parte esterna dell'area, come si dimostra nelle foto, quindi non creano alcuna interferenza con gli interventi da effettuare.









Viabilità urbana

Come accennato nell'apposito paragrafo, l'edificio scolastico oggetto di intervento confina su un lato con la via Franciscana, una strada extraurbana a doppio senso, sul lato sud ovest vi è una strada privata con un unico senso, ma non vi è l'accesso carrabile neppure da quel lato. Solo l'infrastruttura di via Franciscana è dotata di marciapiedi su entrambi i lati e posti auto, ma su fila singola.

Interferenze interrte

Sottoservizi

Non è pervenuta idonea documentazione atta a stabilire l'esatta individuazione dei sottoservizi citati, ma è possibile accertare la loro presenza grazie agli armadi stradali siti sull'area circostante il complesso scolastico.

Di fatti, nei pressi del lato nord est è sicuramente presente la linea di adduzione del gas, da come si evince dalla documentazione fotografica. Il rischio da ridurre è relativo a scoppi ed esplosioni, nonché incendi.

Relativamente alle aree interne agli edifici, è accertata la presenza dell'impianto elettrico e di quello di riscaldamento.



5. PLANIMETRIA DELLE INTERFERENZE

Vedasi elaborato Doc_19_PSC_C – Layout di cantiere.



6. RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

Interferenze aeree

Servizi esterni al complesso (linee elettriche, telefoniche, gas, ecc.)

L'interferenza tra le opere in progetto e le linee dei servizi esterni al complesso è dovuta al montaggio degli apprestamenti necessari per l'esecuzione dei lavori (ponteggio) e agli interventi stessi da eseguire sulle facciate dell'edificio scolastico. Il rischio correlato di elettrocuzione e folgorazione può essere per contatto diretto o indiretto (attraverso l'uso di macchine o attrezzature).

Prima dell'esecuzione di qualsiasi lavorazione nei pressi delle linee citate, è necessario contattare l'Ente gestore del servizio e valutare la possibilità di spostamento dei cavi o la loro messa fuori servizio, cercando di arrecare meno disagio possibile alle attività scolastiche di volta in volta in esecuzione.

Particolare attenzione si dovrà utilizzare per la movimentazione dei carichi sospesi attraverso l'utilizzo di gru, autogru o gru su autocarro. Nello specifico, dovrà essere garantito un franco minimo di sicurezza, anche attraverso l'ausilio, oltre al manovratore, di un preposto che vigili sugli sbracci dei macchinari e sui materiali movimentati.

Servizi interni al complesso (linee elettriche, telefoniche, gas, ecc.)

Anche in questo caso, il rischio interferenziale di elettrocuzione e folgorazione può essere per contatto diretto o indiretto (attraverso l'uso di macchine o attrezzature).

Prima dell'esecuzione di qualsiasi lavorazione nei pressi delle linee citate di proprietà della Committenza, occorre valutare la possibilità di spostamento dei cavi o la loro messa fuori servizio da parte dell'impresa Appaltatrice. Se non è possibile sezionare a monte la tratta di impianto da spostare/mettere fuori servizio, bisogna contattare l'Ente gestore per la competente messa in sicurezza.

Interferenze superficiali

Recinzione a confine area

Non tutte le recinzioni sono a distanza dall'immobile, vi sono le recinzioni che dividono il giardino, ossia quella posta sul lato sud ovest, nord ovest e nord est in corrispondenza della facciata principale che sono strettamente collegate all'edificio scolastico; esse costituiscono un'interferenza di notevole impatto per il montaggio di ponteggi e dovranno essere opportunamente smontate prima dell'inizio dei lavori. Per il resto non vi sono notevoli problemi.



Armadi stradali

L'interferenza tra le opere in progetto e gli armadi stradali è dovuta all'esecuzione degli interventi sulle facciate del complesso immobiliare e, nel contempo, alla presenza dei sottoservizi ad essi correlati.

Per gli armadi stradali valgono le stesse indicazioni evidenziate per i servizi aerei esterni e interni al complesso scolastico.

Viabilità urbana

L'interferenza tra le opere in progetto e le strade comunali confinanti è data dal montaggio degli apprestamenti necessari per l'esecuzione dei lavori (ponteggio) e agli interventi stessi da eseguire sulle facciate citate.

La viabilità urbana a confine con il complesso immobiliare oggetto d'intervento subirà un'interferenza, in termini di traffico pedonale e veicolare, soprattutto in prossimità degli ingressi alle diverse zone di lavoro. Detti ingressi sono stati posizionati in modo da arrecare meno disagio ai fruitori delle infrastrutture, garantendo nel contempo un livello di sicurezza elevato. In determinate fasce orarie, quali quelle relative all'ingresso e all'uscita dal complesso scolastico degli utilizzatori dello stesso, si prevede la presenza di movieri, al fine di ridurre il rischio interferenziale tra i mezzi operativi e quelli civili.

Saranno evitate le chiusure delle strade e i restringimenti di carreggiata, operando un cambio di percorso per i soli pedoni. Gli apprestamenti e la presenza dei mezzi d'opera dovranno essere opportunamente segnalati da idonea cartellonistica, come meglio indicato negli elaborati progettuali.

Interferenze interrato

Sottoservizi

Per i sottoservizi interrati valgono le stesse indicazioni evidenziate per i servizi aerei esterni ed interni al complesso scolastico. In particolare, dovranno essere eseguite apposite campagne di indagini per l'individuazione dei sottoservizi stessi nelle **aree oggetto di scavo**, anche mediante l'ausilio degli Enti gestori.



7. TEMPI E COSTI PER LA RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

I tempi ed i costi per la risoluzione delle interferenze sopra elencate dipendono in maniera determinante dalle prescrizioni impartite dagli Enti gestori dei sottoservizi ed in particolare dalle modalità di preventivazione ed approvazione degli stessi interventi da parte dei gestori, dalla programmazione dei medesimi lavori, nonché dalle modalità di esecuzione e dalle esigenze che potranno essere valutate caso per caso, secondo la successione temporale degli interventi stessi.

Risulta pertanto difficoltoso stimare, in questa fase progettuale, la durata temporale degli interventi per risolvere le interferenze e soprattutto l'entità della spesa da sostenere.



8. INDICE

1. PREMESSA.....	1
2. CARATTERISTICHE DEL CONTESTO E SCHEMATIZZAZIONE DEL COMPLESSO.....	1
3. LINEE GUIDA METODOLOGICHE	3
4. CENSIMENTO DELLE INTERFERENZE	4
5. PLANIMETRIA DELLE INTERFERENZE	17
6. RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE	18
7. TEMPI E COSTI PER LA RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE	20
8. INDICE.....	21