



Comune di
Piombino Dese
Provincia di Padova



REALIZZAZIONE NUOVO ASILO NIDO COMUNALE INSERITO NEL NUOVO POLO D'INFANZIA DEL COMUNE DI PIOMBINO DESE (PD)

PROGETTO FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA Next Generation EU- PNRR

FASE DI PROGETTO:

PROGETTO FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

fase	area	elaborato	n. elaborato	revisione	scala
PF	SC	RE	01	00	----

CODICE ALLEGATO:

C.U.P.: B45E22000320006 (asilo nido)

C.U.P.: B42C22000220006 (scuola infanzia)

DESCRIZIONE ALLEGATO:

PRIME INDICAZIONI DELLA SICUREZZA

LOCALIZZAZIONE INTERVENTO:

Comune di PIOMBINO DESE,
Località RONCHI (PD) - Via Ronchi Sinistra n. 7
codice meccanografico istituto: PDIC86300R
codice meccanografico PES: PDAA86301N

Catastralmente censito:

C.T. Foglio 31 Mappale 279, 572, 1048, 1049

C.F. Foglio 31 Mappale 279 sub.4-6

Foglio 31 Mappale 572 sub.2

R.U.P. : **ing. ENRICO SARTOREL**

COMMITTENTE:

COMUNE DI PIOMBINO DESE

Area III^A - Servizi Tecnici

Piazza A. Palladio n. 1 - 35017 - Piombino Dese (PD)

p.iva: 00648560282 - c.f.: 80009710288

STUDI PROGETTAZIONE

Capogruppo Mandataria:

desARCHI

DAL CORSO & SCAPIN architetti

Dal Corso e Scapin architetti
Via Montesanto n. 9/A
30036 S. Maria di Sala (VE)
P.IVA 02606610273



Fidenzio Dal Corso

STAFF DI PROGETTAZIONE

ARCHITETTONICO-STRUTTURALE Arch. Fidenzio Dal Corso
e COORD. SICUR. IN PROGETTAZIONE: Arch. Alessandro Dal Corso

STRUTTURE: Ing. Otello Bergamo

IMPIANTI: Ing. Boscolo
Ing. Guida

COLLABORATORI:
Arch. Chiara Scapin
Arch. Federica Bellardita
Ing. Michele Granziero
Arch. Nicolò Baldan
Geom. Chiara Da Lio
Arch. Fabio Camberini
Arch. Lorenzo Marconi
Ing. Valerio Bagagli
Ing. Luca Lanatà
Dott. Ing. Mattia Giannetti
Ing. Marco di Russo
Arch. Giovanni Biscarini
Arch. Lorenzo Povelato

Ing. Chiara Maria Ciatto
Arch. Luigi Passerello
Ing. Rolando Di Lorenzo
Dott. Ing. Davide Stefani
Arch. Erica Agnese Corvino
Ing. Giuseppe Versace
Ing. Angela Pisciotta
Ing. Enrica Pirronello
Arch. Valerio Bazzano
p.i. Marco Zucchetto
Luca Bragato
p.i. Riccardo Candiani
Ing. Massimo Simeone

rev.	descrizione	data	redatto	controllato
00	Prima emissione progetto di fattibilità tecnico economica	Marzo 2023	F.D.C.	F.D.C.

file: PF_SC_RE_01_00 - Prime indicazioni della sicurezza

data emissione: Marzo 2023



- LAVORI DI:** REALIZZAZIONE NUOVO ASILO NIDO COMUNALE INSERITO NEL NUOVO POLO D'INFANZIA DEL COMUNE DI PIOMBINO DESE – PROGETTO FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA Next Generation EU- PNRR
C.U.P.: B45E22000320006 (asilo nido)
C.U.P.: B42C22000220006 (scuola infanzia)
- R.U.P.:** ing. ENRICO SARTOREL
- COMMITTENTE:** COMUNE DI PIOMBINO DESE - AREA III^ – Servizi Tecnici
Piazza A. Palladio n°1 - 35017– Piombino Dese (PD)
p.iva: 00648560282 - c.f.: 80009710288
- PROGETTISTA:** DAL CORSO & SCAPIN ARCHITETTI arch. FIDENZIO DAL CORSO
Via Montesanto n°9/A – 30036 SANTA MARIA DI SALA (VE)
P.Iva 02606610273

PRIME INDICAZIONI DI SICUREZZA



Realizzazione nuovo asilo nido comunale inserito nel nuovo polo d'infanzia del Comune di Piombino Dese
Progetto finanziato dall'Unione Europea Next Generation EU- PNRR
PRIME INDICAZIONI DI SICUREZZA

Sommario

1. Premessa	3
1.1 Utilizzazione e consultazione.....	4
1.2 Revisione del piano.....	4
1.3 Definizioni ricorrenti.....	4
2. Documentazione	7
2.1 Organizzazione dell'impresa.....	7
2.2 Certificati lavoratori.....	7
2.3 Impianti elettrici di cantiere.....	7
2.4 Macchine.....	8
3. Localizzazione del cantiere e descrizione sintetica dell'opera	8
4. Contesto ambientale e organizzazione del cantiere	11
4.1 Fattori ambientali esterni di rischio per l'area.....	11
4.2 Lavorazioni nell'area rischiose per l'ambiente esterno.....	11
5. Descrizione dell'immobile oggetto di intervento	12
6. Valutazione dei rischi	13
6.1 Metodologia proposta.....	14
7. Rischi Interferenti e lavorazioni in quota	16
7.1 Demolizioni sul fabbricato – valutazione delle interferenze.....	16
7.2 Lavorazioni in quota.....	17
7.3 Interferenze ambientali.....	18
8. Scelte progettuali ed organizzative	18
9. Pianificazione	19
10. Coordinamento e controllo	20
7.4 Azioni di coordinamento.....	20
7.5 Azioni di controllo.....	21
7.6 Identificazione delle imprese coinvolte.....	21
7.7 Apprestamenti di attenuazione.....	22
7.8 Coordinamento e controllo interferenze.....	22
11. Calcolo sommario Oneri Sicurezza	23
11.1 Oneri per la sicurezza ex D.LGS 81/2008 e s.m.i. (non soggetto a ribasso).....	23

1. Premessa

Il presente documento ha lo scopo di fornire delle linee guida preliminari per il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dell'opera, con lo scopo di salvaguardare la salute e la sicurezza di tutti i lavoratori del cantiere, compresi anche gli addetti delle eventuali imprese subappaltatrici e fornire indicazioni alla futura redazione del PSC. I contenuti dell'elaborato con i suoi allegati costituiscono il Piano di Sicurezza e Coordinamento così come previsto dall'art. 100 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.

Il PSC, al fine di risultare preventivamente efficace, dovrà essere composto per risultare:

- **specifico**: per realizzare l'opera a cui si riferisce. La specificità del documento risulterà evidenziata dalle scelte tecniche, progettuali, architettoniche e tecnologiche, dalle tavole esplicative di progetto, dalla planimetria e da una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno.
- **leggibile/consultabile**: ossia, scritto in forma comprensibile per essere ben recepito dalle imprese, dai lavoratori delle imprese, dai lavoratori autonomi e dai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (R.L.S.) nonché dal committente o dal responsabile dei lavori se nominato.

In particolare il piano deve contenere, in relazione alla tipologia del cantiere interessato, i seguenti elementi:

- modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno;
- servizi igienico-assistenziali;
- protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
- viabilità principale di cantiere;
- impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
- misure generali da adottare contro il rischio di annegamento;
- misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto;
- misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 14 (consultazione rappresentante per la sicurezza);
- disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 5, comma 1, lettera c) (organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione);
- valutazione, in relazione alla tipologia dei lavori, delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi del piano;
- misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura.

Il PSC dovrà essere custodito presso il cantiere e dovrà essere controfirmato, per presa visione ed accettazione, dai datori di lavoro delle imprese esecutrici.

1.1 Utilizzazione e consultazione

Il documento sarà utilizzato come guida da tutti i soggetti facenti parte del sistema organizzativo della sicurezza per applicare al meglio tutte le misure da adottare durante le varie lavorazioni in relazione ai fattori di rischio presenti.

Tutti saranno tenuti alla piena osservanza ed applicazione delle misure di sicurezza riportate nel presente documento. Le misure, i dispositivi di protezione individuale e le cautele di sicurezza sono:

- tassativamente obbligatorie;
- da impiegare correttamente e continuamente;
- da osservare personalmente.

1.2 Revisione del piano

Gli aggiornamenti del PSC saranno effettuati in occasione di circostanze che modifichino sostanzialmente il contenuto del piano, per l'eventuale introduzione di nuove e diverse lavorazioni a seguito di varianti in corso d'opera oppure per specifiche esigenze operative e di organizzazione aziendale dell'impresa incaricata dei lavori.

In caso di aggiornamento o revisione del PSC, il coordinatore per l'esecuzione potrà chiedere alle imprese esecutrici l'aggiornamento del relativo POS.

In occasione di revisioni del piano di sicurezza e coordinamento, il coordinatore per l'esecuzione prenderà le iniziative necessarie per informare i responsabili di tutte le imprese ed i lavoratori autonomi coinvolti nella realizzazione dell'edificio sul contenuto delle modifiche apportate.

1.3 Definizioni ricorrenti

Si adottano, nel presente documento le definizioni seguenti:

Pericolo: proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità (per es. materiali o attrezzature di lavoro, metodi e pratiche di lavoro) avente la potenzialità di causare danni;

Danno: lesione fisica e/o danno alla salute o ai beni;

Rischio: probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione, di un determinato fattore;

Rischio residuo: rischio che permane dopo che sono state adottate le appropriate misure per ridurlo;

Valutazione dei rischi: procedimento di valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, della possibile entità del danno, quale conseguenza del rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro;

Progettazione: percorso di ideazione e pianificazione delle attività;

Processo: attività lavorativa connessa e successiva alla progettazione, avente lo scopo di applicare quanto ideato e pianificato durante la fase di progettazione. Un processo può indifferentemente identificarsi in una reazione o serie di reazioni chimiche, nella manipolazione di agenti biologici, nel funzionamento di macchine, ecc.;

Committente: soggetto per conto del quale l'intera Opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di Opera Pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto;

Responsabile dei Lavori: soggetto che può essere incaricato dal Committente ai fini della progettazione o dell'esecuzione o del controllo dell'esecuzione dell'Opera. Nel caso di Opera Pubblica, il responsabile dei Lavori è il responsabile unico del procedimento, ai sensi dell'art. 17 della Legge 11.02.1994 n° 109 e successive modifiche;

Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante la Progettazione: soggetto incaricato dal Committente o dal Responsabile dei Lavori per l'esecuzione dei compiti di cui all'art. 91 del D.Lgs 81/08:

- Redazione Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- Predisposizione di un Fascicolo contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori.

Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante la Realizzazione dell'Opera: soggetto, diverso dal datore di lavoro dell'Impresa esecutrice, incaricato dal Committente o dal Responsabile dei Lavori dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 92 del D.Lgs 81/08:

- verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- verificare l' idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo ed adeguare il piano di sicurezza e coordinamento di cui all'art.100 e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, nonché verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- segnalare al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le

inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96, e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100 e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornirne idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla Azienda Sanitaria Locale territorialmente competente e alla Direzione provinciale del lavoro;

- sospendere in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.
- nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispose il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettera a) e b).

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS): persona, ovvero persone, elette o designate per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e sicurezza durante il lavoro;

Lavoratore autonomo: persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione;

Uomini-giorno: entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera;

Prevenzione: il complesso delle disposizioni o misure adottate o previste in tutte le fasi dell'attività lavorativa per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute;

Agente: l'agente chimico, fisico o biologico presente durante il lavoro e potenzialmente dannoso per la salute;

Cantiere temporaneo o mobile: qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di Genio Civile di cui all'allegato X del D. Lgs. 81/08;

Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC): documento che il datore di lavoro dell'Impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'art. 100 del D. Lgs. n.81/08.

2. Documentazione

A scopo preventivo e per esigenze normative le imprese che operano in cantiere dovranno mettere a disposizione del committente e custodire presso il cantiere la seguente documentazione:

2.1 Organizzazione dell'impresa

- Copia di iscrizione alla CC.I.AA.;
- Copia del libro matricola dei dipendenti;
- Documento di valutazione dei rischi ai sensi 29, del D.L.gs. 81/2008 - *Deve essere obbligatoriamente presente per le imprese che abbiano dei lavoratori;*
- Documento di valutazione del rischio rumore ai sensi del D.Lgs 277/91 - *Deve essere obbligatoriamente presente per le imprese che abbiano dei lavoratori;*
- Documento di valutazione del rischio vibrazione ai sensi del D.Lgs 187/05 - *Deve essere obbligatoriamente presente per le imprese che abbiano dei lavoratori;*
- Piano di sicurezza e coordinamento - *In cantiere dovrà essere sempre tenuta una copia aggiornata del presente piano di sicurezza e coordinamento;*
- Piano operativo di sicurezza - *Ogni impresa esecutrice dovrà tenere in cantiere una copia aggiornata del proprio Piano operativo di sicurezza;*
- Verbali di ispezioni e altre comunicazioni del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- Registro infortuni;
- Schede di sicurezza delle sostanze chimiche utilizzate;
- Copia della notifica preliminare - *La notifica preliminare deve essere affissa in cantiere in maniera visibile.*

2.2 Certificati lavoratori

- Registro delle visite mediche periodiche;
- Certificati di idoneità per lavoratori.

2.3 Impianti elettrici di cantiere

- Certificato di conformità impianto elettrico (Legge 46/90);
- Certificato di conformità quadri elettrici.

2.4 Macchine

- Libretti di uso e manutenzione delle macchine utilizzate in cantiere;
- Libretto di omologazione per apparecchi a pressione;
- Macchine marcate CE: dichiarazione di conformità e libretto d'uso e manutenzione;
- Registro di verifica periodica delle macchine.

3. **Localizzazione del cantiere e descrizione sintetica dell'opera**

L'intervento in oggetto, riguarda la "REALIZZAZIONE NUOVO ASILO NIDO COMUNALE INSERITO NEL NUOVO POLO D'INFANZIA DEL COMUNE DI PIOMBINO DESE – PROGETTO FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA Next Generation EU- PNRR – C.U.P.: B45E22000320006 (asilo nido) C.U.P.: B42C22000220006 (scuola infanzia)" a Ronchi, frazione di Piombino Dese (PD).

L'Amministrazione Comunale di Piombino Dese (PD) ha la necessità di adeguare la scuola d'infanzia in Ronchi, puntando l'attenzione alle indicazioni progettuali illustrate nelle Linee Guida, MIUR-2013.

Al fine di una ottimizzazione della funzionalità degli spazi disponibili, si prevede la realizzazione di un nuovo edificio dotato di cinque sezioni (a fronte delle tre sezioni attualmente esistenti) con demolizione parziale dell'edificio in uso. L'intervento demolitivo di cui sopra, trova giustificazione, da un lato per massimizzare il rapporto costi-benefici e dall'altro dalla necessità di poter realizzare un edificio che risponda nella sua completezza alle esigenze di massimo comfort e rispondenza a criteri di più avanzata qualità costruttiva.

L'area di intervento posta a nord di via Ronchi Sinistra n.7, nel Comune di Piombino Dese (PD), è stata scelta come area in cui far sorgere il nuovo polo d'infanzia previa demolizione degli edifici esistenti; questa gli annessi edifici sono di proprietà (1/1) del Comune di Piombino Dese (C.F.: 80009710288) ed è inserito nel centro abitato della frazione di Ronchi a sud del centro del Comune.

L'intera area di intervento è racchiusa da una recinzione, si identifica con una forma regolare, corrispondente a più particelle catastali (Fig.02), misura in totale circa 7008,95 mq. all'interno della quale è inserito un compendio avente superficie coperta pari a 1577,57 mq. circa a destinazione prescolastica e scolastica primaria, situata in Via Ronchi Sinistra, inserita nel contesto del centro abitato della frazione di Ronchi.

L'area è delimitata a nord da campi coltivati, a est ed ovest da abitazioni di altra proprietà e a sud dal piazzale che si affaccia a via Ronchi Sinistra ed è inserita in zona ad urbanizzazione consolidata e residenziale, dove attualmente sono presenti immobili a destinazione prescolastica e scolastica primaria.

L'area di progetto raggruppa un compendio immobiliare costituito dalla scuola primaria "Don L. Milani" un immobile avente più di 70 anni (con anno di edificazione verificato al 1916) non avente interesse storico - culturale, dunque non tutelato ai sensi degli artt. 10-12 D.Lgs. 42/2004, riferito al foglio 31 mappale 279 subalterno 6 (porzione), costituito da tre piani fuori terra.

Ad esso è stato affiancato nei primi anni '80 un fabbricato a piano unico da destinare a sede della scuola d'infanzia, denominata "Walt Disney", L'edificio che si sviluppa principalmente in lunghezza, disposto su un unico piano, è provvisto di una serie di coperture piane di diversa altezza.

Le porzioni più recenti comprendono dei blocchi per servizi e un vano ascensore, necessario per accedere ai due piani superiori della scuola primaria dove sono presenti aule e sale polivalenti.

Obiettivo dell'intervento è demolire e ricostruire il fabbricato degli anni '80, allo scopo principale di aumentare il numero di sezioni ospitabili mediante una ottimizzazione delle superfici disponibili. È prevista anche la sistemazione delle aree scoperte circostanti e il mantenimento dei segni morfologici di testimonianza storico-documentale, insistenti sulle facciate della scuola primaria "Don Milani".

Al lotto si accede per mezzo di tre cancelli insistenti sulla recinzione sud, uno posizionato ad est, carrabile e gli altri due, pedonali. Tutti e tre i cancelli aprono sulla via Ronchi Sinistra. Un ulteriore ampio cancello si trova a nord, ed immette dal terreno di cui al mappale n. 572 a quello contiguo di cui al mappale n. 1049 (entrambi di proprietà comunale), così come per il terreno confinante, di cui al mappale 1048.

La divisione dell'area necessaria ad accogliere la nuova funzione, non comporterà alcuna limitazione né in fase di cantiere né in fase di godimento del bene rispetto alle summenzionate strutture.

La realizzazione della nuova costruzione è prevista con tecnica tradizionale, su due livelli fuori terra, sarà progettata con struttura a setti e pilastri in c.a. con solai alveolari e soluzioni a secco per quanto riguarda le pareti di tamponamento e i tramezzi interni. Gli ambienti contro terra sono realizzati su platea e vespaio areato in ghiaia grossa mentre gli ambienti ai piani superiori prevedono a piano terra un solaio alveolare in c.a. tipo Spiroll.

Gran parte del nuovo edificio sarà costituito da un solo piano fuori terra a copertura piana sovrastata da 2 corpi minori caratterizzati da copertura a 2 falde con struttura in legno lamellare e manto in alluminio verniciato.



Figura 01 - Estratto ortofoto con individuazione del sito

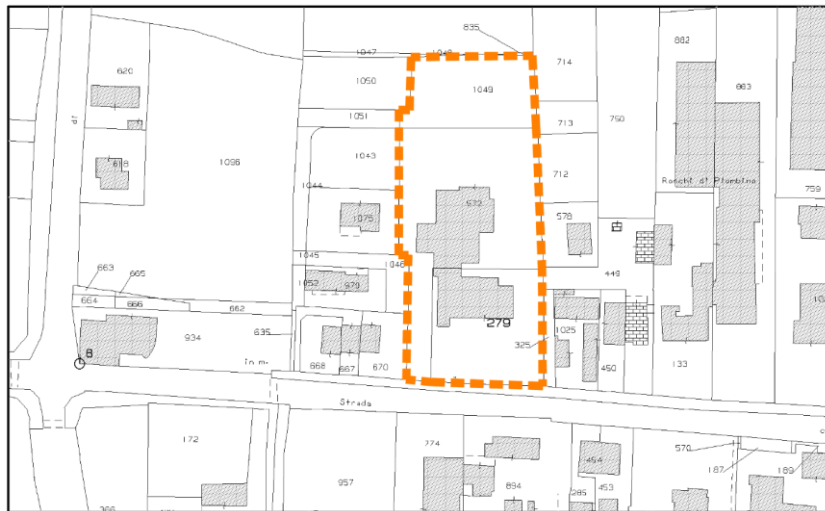


Figura 02 - Estratto mappa Catasto Terreni foglio 12 particella 178-462-1288-1290

Dati catastali:

- Comune di Piombino Dese (PD), Catasto Urbano

Foglio n. 31 mappali 279 subalterno 4-6
Foglio n.31 mappale 572 subalterno 2

- Catasto Terreni

Foglio n. 31 mappali 279, 572, 1048, 1049

Il cantiere si svilupperà in modo autonomo e a se stante rispetto alle attuali funzioni insediate nella zona.

4. Contesto ambientale e organizzazione del cantiere

4.1 Fattori ambientali esterni di rischio per l'area

L'area d'intervento risulta collocata in una zona urbana posta in centro al centro abitato della frazione di Ronchi, servita sia dalla strada Via Ronchi Sinistra a sud, sia da una via minore ad Ovest perpendicolare a Via Ronchi Sinistra a servizio delle limitrofe aree residenziali che collega l'area a parcheggio a nord dell'area oggetto d'intervento. Quest'ultima via sarà utilizzata per l'accesso al cantiere al fine di facilitare la mobilità ai mezzi permettendo una netta distinzione con i flussi veicolari di cantiere e la viabilità di Via Ronchi Sinistra.

Sono inoltre presenti arterie viabilistiche principali soggette ad intenso traffico urbano, quali l'asse stradale S.P. 34, denominata localmente Via Fermi, ma l'area ricade fuori dalla fascia di rispetto relativa alla strada Provinciale sopra individuata e dunque non si sono rilevati problemi particolari relativi al traffico.

In considerazione del fatto che l'area di intervento si colloca in zona urbana residenziale si prevedono possibili interferenze con l'abitato circostante, in particolare per l'entrata e l'uscita di mezzi pesanti dal cantiere, emissioni acustiche e polveri. Nelle adiacenze verrà collocata la cartellonistica informativa di cantiere, oltre alla segnaletica prevista dal D.Lgs. 81/08.

L'area oggetto dei lavori è già recintata e sarà ulteriormente recintata con rete di cantiere, e da una barriera antirumore ad Est ed Ovest dell'area per separare ridurre al minimo le emissioni acustiche ai lotti adiacenti.

L'allestimento del cantiere è effettuato come segue:

- Installazione di baracche dotate di wc;
- Installazione di baracche uso uffici con locale ad uso infermeria;
- Dislocazione delle postazioni fisse di lavoro e della gru a torre;
- Dislocazione delle zone di carico, scarico, stoccaggio deposito e contenimento dei rifiuti;
- Formazione dei percorsi di viabilità del cantiere;
- Formazione impianti di cantiere.

L'allestimento del cantiere dovrà essere svolto unicamente dall'impresa appaltatrice, pertanto non sono previste particolari misure di coordinamento, salvo l'accortezza a mantenere chiusi gli accessi al sito, quando non utilizzati per il transito. Il responsabile del cantiere una volta terminata la giornata di lavoro dovrà fare un controllo lungo il perimetro del complesso per verificare che tutti gli accessi siano chiusi.

4.2 Lavorazioni nell'area rischiose per l'ambiente esterno

Come esito della individuazione, analisi e valutazione, risultano i seguenti rischi:

1. Incidente stradale per residui di terra e/o altri materiali lordanti le strade adiacenti al cantiere da parte dei camion che effettuano il trasporto a discarica del materiale di risulta;

2. Incidente stradale per immissione nella viabilità cittadina;
3. Investimento pedoni da parte dei mezzi in ingresso al cantiere;
4. Intossicazioni da polveri;
5. Disagio e danni da rumore durante alcune lavorazioni.

I camion adibiti al trasporto dei materiali rimossi derivanti dalle lavorazioni e le autobetoniere, dovranno percorrere la viabilità interna di cantiere per poi immettersi in quella cittadina; si dovrà, prima dell'immissione nella viabilità ordinaria, provvedere ad una accurata pulizia delle ruote dei camion per asportare eventuali residui di terra e/o materiali di risulta.

Inoltre si dovrà sempre rimuovere dalle strade, sia interne che cittadine, l'eventuale materiale depositato dai mezzi in uscita.

L'immissione nella viabilità cittadina avverrà dopo aver dato la precedenza a chiunque la percorra, sia veicoli che pedoni. L'impresa dovrà a sua cura richiedere specifico provvedimento di sospensione della sosta in adiacenza dell'ingresso al cantiere in modo da avere la massima visibilità per l'immissione sulla viabilità cittadina.

Data la vocazione scolastica dell'area, in occasione delle lavorazioni che comportano produzione di polveri, dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti in grado di eliminare o limitare il più possibile tali emissioni.

5. Descrizione dell'immobile oggetto di intervento

Per lo specifico cantiere si possono preliminarmente individuare i seguenti aspetti che costituiscono potenziale fattore di rischio, sia intrinseco che derivato da interferenze:

1. diffusione di rumore durante le lavorazioni;
2. rischio caduta dall'alto e rischio caduta oggetti dall'alto;
3. gestione dei rifiuti di cantiere;
4. interferenze con la viabilità di accesso al cantiere;
5. accessi al cantiere;
6. rischi interferenti connessi allo svolgimento contemporaneo di più lavorazioni;
7. rischi interferenti connessi alle forniture in cantiere;
8. interferenza con le previsioni di piano emergenza, antincendio ed evacuazione.

In relazione a quanto sopra descritto sarà necessario disporre quanto segue:

1. Si dovranno concordare con la stazione appaltante orari e modalità di svolgimento delle lavorazioni rumorose;
2. Per effettuare i lavori ai piani superiori degli edifici sarà necessario posizionare ponteggi perimetrali, la cui costruzione sarà subordinata alla redazione ed all'approvazione del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione del Piano di Montaggio Uso e Smontaggio, come previsto dalla legge vigente in materia di sicurezza. Per tutta la durata del cantiere bisognerà assolutamente evitare situazioni di caduta dall'alto prevedendo opportuni e solidi parapetti e chiusura di tutti i varchi all'interno della struttura che si dovranno creare, nonché proteggere gli eventuali passaggi sottostanti, in prossimità del ponteggio, dalla caduta di oggetti dall'alto;
3. I rifiuti di cantiere dovranno essere opportunamente gestiti con caricamento e trasporto degli stessi in discarica in ore serali e notturne; materiali di scarico di altro genere dovranno essere temporaneamente stoccati in aree appositamente delimitate e adeguatamente segnalate;
4. Dovranno essere previste specifiche procedure per la gestione della viabilità di accesso al cantiere, prevedendo se necessari percorsi dedicati e riservati ai mezzi pesanti o interdizione temporanea della viabilità ordinaria;

5. Gli accessi al cantiere dovranno rimanere costantemente chiusi anche durante le ore lavorative, inoltre la recinzione di cantiere dovrà essere sempre integra e solida per evitare l'accesso ai non autorizzati;
6. I rischi di ogni lavorazione e le possibili interferenze fra più lavorazioni dovranno essere esaminati accuratamente nei documenti previsti dalla vigente normativa in materia di sicurezza;
7. Dovranno essere redatte, in collaborazione con le imprese coinvolte, specifiche procedure per la gestione delle fasi lavorative che prevedono le forniture in cantiere, siano esse di solo trasporto e stoccaggio o forniture conausilio alla posa in opera (ad esempio calcestruzzo);
8. Dovranno essere designati dei lavoratori incaricati all'attuazione di misure di emergenza ed evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e imminente; i lavoratori designati non possono rifiutare l'incarico e devono essere adeguatamente formati. Se prevista la presenza contemporanea di più imprese è opportuno predisporre un piano di gestione delle emergenze concordato con gli enti di soccorso.

6. Valutazione dei rischi

L'atto valutativo dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori è condizione preliminare per le successive misure di prevenzione e protezione da adottare durante le fasi di cantiere.

Esso consente una visione globale delle problematiche organizzative e di prevenzione al fine di:

- eliminare i rischi;
- ridurre i rischi che non possono essere eliminati;
- affrontare, come concetto generale, i rischi alla fonte;
- prevedere le misure di prevenzione più confacenti dando la priorità a quelle collettive mediante la pianificazione, la scelta delle attrezzature, le modalità esecutive, le tecniche da adottare e l'informazione dei lavoratori.

La valutazione dei rischi deve essere finalizzata all'individuazione e all'attuazione di misure di protezione e prevenzione da adottare per la salvaguardia della salute e della sicurezza dei lavoratori. Pertanto tale processo sarà legato sia al tipo di fase lavorativa in cantiere sia a situazioni determinate da sistemi quali ambiente di lavoro, strutture ed impianti utilizzati, materiali e prodotti coinvolti nei processi.

La valutazione dei rischi si articola nelle seguenti operazioni:

- suddividere le lavorazioni/attività;
- identificare i fattori di rischio;
- identificare le tipologie di lavoratori esposti;
- quantificare i rischi (stima della probabilità di esposizione e della gravità degli effetti);
- individuare e mettere in atto le misure di prevenzione necessarie.

6.1 Metodologia proposta

La quantificazione e relativa classificazione dei rischi deriva dalla stima dell'entità dell'esposizione e dalla gravità degli effetti; infatti, il rischio può essere visto come il prodotto della Probabilità P di accadimento per la Gravità del Danno D:

$$R = P \times D$$

Per quanto riguarda la probabilità di accadimento si definisce una scala delle Probabilità, riferendosi ad una correlazione più o meno diretta tra la carenza riscontrata e la probabilità che si verifichi l'evento indesiderato, tenendo conto della frequenza e della durata delle operazioni/lavorazioni che potrebbero comportare rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Di seguito è riportata la Scala delle Probabilità:

Livello	Criteri
Non Probabile	L'anomalia da eliminare potrebbe provocare un danno solo in concomitanza con eventi poco probabili ed indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi.
Possibile	L'anomalia da eliminare potrebbe provocare un danno solo in circostanze sfortunate dieventi. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi.
Probabile	L'anomalia da eliminare potrebbe provocare un danno anche se in modo non automatico e/o diretto. È noto qualche episodio in cui all'anomalia ha fatto seguito il verificarsi di un danno.
Altamente probabile	Esiste una correlazione diretta tra l'anomalia da eliminare ed il verificarsi del danno ipotizzato. Si sono già verificati danni conseguenti all'anomalia evidenziata nella struttura in esame o in altre simili ovvero in situazioni operative simili.

Per quanto concerne l'Entità dei Danni, si fa riferimento alla reversibilità o meno del danno. Di seguito è riportata la Scala dell'Entità del Danno:

Livello	Criteri
Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità temporanea breve e rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.
Modesto	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità temporanea anche lunga ma reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
Significativo	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità permanente parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.
Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.

Combinando le due scale in una matrice si ottiene la Matrice Dei Rischi nella quale ad ogni casella corrisponde una determinata combinazione di probabilità/entità dei danni.

Di seguito è riportata la matrice che scaturisce dalle suddette scale:

		DANNO			
		Lieve (1)	Modesto (2)	Significativo (3)	Grave (4)
PROBABILITÀ	Non Probabile (1)	1	2	3	4
	Possibile (2)	2	4	6	8
	Probabile (3)	3	6	9	12
	Altamente probabile (4)	4	8	12	16

Legenda Rischio

	Basso
	Accettabile
	Notevole
	Elevato

Classe di Rischio	Priorità Di Intervento
Elevato ($12 \leq R \leq 16$)	Azioni correttive Immediate L'intervento previsto è da realizzare con tempestività nei tempi tecnici strettamente necessari non appena approvato il budget degli investimenti in cui andrà previsto l'onere dell'intervento stesso.
Notevole ($6 \leq R \leq 9$)	Azioni correttive da programmare con urgenza L'intervento previsto è da realizzare in tempi relativamente brevi anchesuccessivamente a quelli stimati con priorità alta.
Accettabile ($3 \leq R \leq 4$)	Azioni correttive da programmare a medio termine Intervento da inserire in un programma di interventi a medio termine ma da realizzareanche in tempi più ristretti qualora sia possibile attuarlo unitamente ad altri interventi più urgenti.
Basso ($1 \leq R \leq 2$)	Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione

7. Rischi Interferenti e lavorazioni in quota

7.1 Demolizioni sul fabbricato – valutazione delle interferenze

Le attività relative alla demolizione e ricostruzione di parti del manufatto così come previste da progetto, come ben noto agli addetti ai lavori, dovranno essere eseguite previa accurata analisi del manufatto esistente da demolire, onde evitare eventi dalle conseguenze per il personale impegnato. Importante, risulta anche il preventivo accertamento, tramite specifiche indagini, sull'opera da demolire, dell'assenza di materiali/sostanze pericolose per la salute del personale addetto. Analoga iniziativa deve essere attuata per evitare i rischi derivanti dalla presenza di impianti all'interno dell'edificio da demolire quali, ad esempio, le procedure per l'individuazione dell'esistenza e della collocazione degli stessi all'interno dei locali, dei punti di alimentazione, il sezionamento degli impianti presenti ecc. La circolazione degli addetti, in piano e in elevazione, deve essere preventivamente pianificata, individuando le vie d'accesso, i percorsi ottimali e le opere provvisorie necessarie per garantire la sicurezza del personale, delimitando e segnalando le zone con rischio di caduta di gravi dall'alto e prevedendo adeguate protezioni. Deve essere anche garantita la sicurezza dei luoghi di passaggio e di stazionamento, mediante la scelta della tipologia e delle modalità per la realizzazione di protezioni in grado di evitare potenziali danni per la caduta di materiale. Le demolizioni comportano, normalmente, una copiosa produzione di polvere; devono essere individuate le misure da adottare per evitare la formazione di polvere e la proiezione di detriti / schegge durante le fasi di demolizione. Analoghe misure devono essere adottate per contenere l'emissione di rumore durante l'esecuzione delle attività di demolizione. Questo perché la demolizione implica la conoscenza di nozioni statiche, indispensabili per individuare i punti e le parti della struttura dove intervenire e, di conseguenza, la successione temporale delle fasi di intervento. Il rischio maggiore di demolizioni non eseguite correttamente è quello del crollo rovinoso delle strutture edilizie tra di loro connesse: di conseguenza, è buona precauzione affidare i lavori solo a personale esperto, dato che la maggior parte degli incidenti accade per inesperienza degli operatori.

Qualora venga accertata la presenza di opere o parti di opere pericolanti, devono essere montate strutture di rafforzamento, come prescritto dal D.Lgs 81/2008 sezione VIII del Titolo IV: "Prima dell'inizio dei lavori di demolizione è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle strutture da demolire. In relazione al risultato di tale verifica devono essere eseguite le opere di rafforzamento e di puntellamento necessario ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino crolli imprevisti. Le opere di rafforzamento possono interessare volte, archi, balconi, vani di finestre, ma anche pareti o murature portanti, oppure interi paramenti di facciata come nel caso delle ristrutturazioni di edifici in cui debbano essere sostituiti i solai completamente od in parte. Le opere di rinforzo devono essere eseguite dal basso verso l'alto, e cioè al contrario delle demolizioni, che procedono sempre dall'alto verso il basso, e sono in genere costituite da putrelle e ponteggi: queste debbono sempre essere calcolate da un progettista". I rafforzamenti ed i puntelli necessari ad evitare crolli imprevisti durante la demolizione possono riguardare archi, aggetti, vani di finestre, pareti, murature portanti, facciate, solai, ed in particolare il solaio a piano terra del corpo sud da mantenere. In questi casi le opere di rinforzo debbono essere eseguite dal basso verso l'alto, cioè al contrario di quella che è la procedura delle demolizioni, che deve sempre partire dall'alto per arrivare verso il basso. Generalmente, le opere di puntellamento sono effettuate con punte (comunemente denominate "cristi"), o ponteggi. Nelle demolizioni è opportuno evitare l'uso di attrezzi che agiscano per urto, come mazze e martelli, al fine di evitare che possano procurarsi fessurazioni o vibrazioni che potrebbero risultare dannose per la stabilità della struttura.

È consigliabile utilizzare attrezzature pinze idrauliche montate su escavatore, così da ridurre il più possibile le vibrazioni e gli scuotimenti e per limitare la propagazione delle polveri. È invece obbligatorio far uso di appositi canali aventi i seguenti requisiti;

- imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;
- ogni tronco inserito in quello inferiore;
- eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;
- ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;
- estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;
- estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta, È sempre necessario che la zona di fuoriuscita del materiale sia ben protetta con barriere continue o sia posta su cassone di raccolta.

7.2 Lavorazioni in quota

Assicurata l'effettiva percorribilità della copertura, caratteristica necessaria per lo svolgimento dei lavori previsti, come le impermeabilizzazioni o l'installazione dei pannelli fotovoltaici, è necessaria l'individuazione della precisa area di intervento e la sua segnalazione. L'ampiezza sarà determinata in funzione della complessità dell'intervento e delle condizioni metereologiche in modo da mantenerla sempre protetta. Sarà tassativo l'impiego di predisposizioni di sicurezza per il lavoro in quota, quali ad esempio la predisposizione di un parapetto provvisorio lungo il perimetro della copertura o l'ancoraggio dei lavoratori ad una linea vita temporanea in aggiunta alla predisposizione di una impalcatura di sostegno adeguatamente protetta. In ogni caso è fatto divieto posizionare qualsiasi tipo di materiale sulla copertura al fine di ridurre al minimo i sovraccarichi se non quelli assolutamente indispensabili per la fase lavorativa in esecuzione o per attrezzature minute.

Considerando il rischio intrinseco al tipo di attività, si sottolinea il fatto che il personale addetto dovrà essere valutato idoneo per la mansione, adeguatamente formato e addestrato all'uso specifico delle attrezzature fornite. Sarà predisposto l'obbligo di lavorare unicamente secondo la regola della caduta totalmente prevenuta o impedita (in trattenuta), in ogni caso è assolutamente vietato il lavoro nei casi in cui possa verificarsi una caduta libera.

Per quanto riguarda l'eventuale caduta di materiale dall'alto è necessario dotare i parapetti di fasce fermapiè o di idonee reti di protezione, mantovane o sistemi equivalenti. In ogni caso ogni lavoratore dovrà indossare i DPI personali in tutte le occasioni di lavoro, ponendo particolare attenzione all'elmetto, in quanto il suo uso è prescritto indistintamente per ogni attività sopra o sotto la copertura.

7.3 Interferenze ambientali

Per quanto riguarda il rischio interferenze ambientali, si evidenziano le problematiche di interferenza con la chioma degli alberi presenti lungo il bordo est ed ovest. Tuttavia, onde garantire il massimo della tutela ed integrità delle specie arboree, prima di dover intervenire con "limitate" potature, si dovrà porre particolare attenzione affinché nessuna parte vegetazionale entri in contatto con il sistema dei ponteggi piuttosto che con la gru di cantiere che dovrà essere issata ad una altezza notevolmente superiore a quella degli alberi stessi. I protocolli operativi per il sollevamento e la movimentazione dei carichi dovranno contemplare sufficienti "distanze di sicurezza" tra i punti di movimentazione e la posizione degli alberi in modo da garantire delle fasce di rispetto marcate anche a terra con opportune recinzioni intorno agli alberi, a cui il gruista e tutti gli operatori si dovranno attenere.

8. Scelte progettuali ed organizzative

Sono previste due fasi realizzative dell'opera:

- 1) Demolizione del corpo edilizio "W. Disney" a nord del sito
- 2) Costruzione e sistemazioni delle aree esterne del nuovo corpo scolastico e realizzazione dei collegamenti.

L'organizzazione, l'allestimento, la pianificazione e la gestione del cantiere, dovranno essere oggetto di studio approfondito in modo da ottimizzare temporalmente e spazialmente le lavorazioni.

La prima attività del cantiere, successiva all'installazione della recinzione perimetrale e della cartellonistica di avvertimento, riguarderà la realizzazione della viabilità carrabile di progetto interna al lotto. Le aree di stoccaggio materiali verranno posizionate appena varcati i cancelli d'ingresso in modo che i mezzi non debbano percorrere troppa strada all'interno del cantiere, riducendo tutti i rischi connessi alla movimentazione degli automezzi. Anche le baracche di cantiere saranno posizionate vicino ai cancelli d'ingresso in modo che venga monitorato l'accesso al cantiere. La gru sarà posizionata in un punto baricentrico della zona d'intervento, in modo da contenere la dimensione del braccio a circa 40 m e saranno predisposte una serie di procedure atte ad impedire il passaggio dei carichi sospesi al di fuori dell'area di cantiere.

Le postazioni fisse di lavoro dovranno essere posizionate sotto una tettoia così come previsto dalla normativa vigente.

Nel progetto esecutivo si dovranno analizzare dettagliatamente i seguenti punti:

Definizioni progettuali, lay-out di cantiere:

- Accessi, recinzioni, compartimentazioni, segnalazioni
- Viabilità interna al cantiere
- Stoccaggio, depositi, smaltimenti e trasporti interni dei materiali
- Smaltimento rifiuti
- Postazioni fisse di lavoro

- Movimentazione dei materiali in cantiere
- Opere provvisorie: ponteggi fissi e mobili
- Quadro di cantiere, alimentazioni elettriche
- Servizi logistici ed igienico assistenziali: spogliatoi, refettori, uffici, magazzini, bagni, lavabi.

Definizioni gestionali:

- Piano di emergenza – Antincendio ed evacuazione dei lavoratori
- Movimentazione manuale dei carichi
- Organizzazione delle lavorazioni
- Dispositivi di Protezione Collettivi e Individuali
- Formazione e Informazione dei lavoratori

Definizioni gestionali da stabilire congiuntamente agli Uffici della stazione appaltante:

- Azioni di coordinamento con gli Uffici tecnici della stazione appaltante
- Organizzazione temporale delle lavorazioni

9. Pianificazione

La pianificazione delle attività di sicurezza permette lo studio preventivo dei problemi insiti nelle varie fasi di lavoro, consentendo di identificare le misure di sicurezza che meglio si adattano alle diverse situazioni e di programmare quanto necessario, evitando soluzioni improvvisate. In questa linea d'azione si dovrà muovere l'impresa appaltatrice dei lavori.

La pianificazione viene quindi attuata mediante formulazione di un piano di sicurezza e coordinamento che consideri le fasi esecutive secondo lo sviluppo del lavoro, valutando man mano le possibili condizioni di rischio e le conseguenti misure di sicurezza nel completo rispetto di quanto prescritto dalla legislazione vigente in materia e tenendo conto delle norme di buona tecnica.

In talune operazioni le misure previste o suggerite potranno essere diverse, onde consentire a chi dirige i lavori di adottare la soluzione più utile e confacente in relazione alla situazione effettiva. Inoltre, per le fasi di lavoro eseguite da personale di ditte subaffidatarie e/o subappaltatrici, viene richiesto il rispetto degli adeguamenti di sicurezza previsti dalla Legge e la valutazione dei rischi per lo svolgimento delle singole attività.

Prima dell'inizio dei lavori, i tecnici, i preposti e le maestranze dovranno essere formati ed informati sui contenuti del piano di sicurezza e coordinamento, ciascuno per la parte di lavori chiamato ad eseguire in cantiere, recependo il PSC nel Piano Operativo di Sicurezza che ogni ditta dovrà redigere. Il tutto, innestandosi nel patrimonio di conoscenze pratiche acquisito negli anni di lavoro, consentirà agli interessati di formare un'adeguata sensibilità verso i problemi della sicurezza.

Nel corso dei periodici sopralluoghi che saranno condotti nel cantiere dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, interlocutori naturali e principali saranno i tecnici ed i preposti, con i quali saranno esaminate le varie situazioni lavorative, gli interventi da attuare, le precauzioni da assumere, venendo tutto ciò a costituire ulteriore forma di conoscenze ed informazione. In particolari fasi o periodi opportunamente scelti, potranno aver luogo incontri con le categorie interessate per aggiornamento di taluni argomenti, valutazioni di specifici problemi che si fossero eventualmente presentati o dei quali si ritenesse utile il preventivo esame.

Prima dell'inizio del cantiere si dovrà convocare una riunione sulla sicurezza che coinvolga tutti i lavoratori affinché siano formati ed informati sui rischi ed i pericoli specifici individuati dal PSC e sulle possibili risoluzioni.

10. Coordinamento e controllo

7.4 Azioni di coordinamento

Dovranno essere realizzate le seguenti azioni di coordinamento:

- I rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori delle imprese esecutrici saranno interpellati dal Coordinatore per l'esecuzione, ai fini dell'applicazione dell'art. 92, comma 1, lettera d) del D. Lgs. 81/08, sul contenuto degli accordi aziendali e di conseguenza saranno prese le opportune iniziative per rendere tali accordi operativi sul cantiere oggetto del presente Piano;
- Ogni qualvolta l'andamento dei lavori lo richieda ed in particolare in occasione di fasi di lavoro critiche, il Coordinatore per l'esecuzione, ai fini dell'applicazione dell'art. 92, comma 1, lettera c) del D. Lgs. 81/08, prenderà iniziative atte a stabilire la necessaria collaborazione fra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, nonché la loro reciproca informazione;
- Prima dell'inizio dei lavori, il Coordinatore per l'esecuzione riunirà i responsabili dell'impresa appaltatrice principale e delle altre imprese esecutrici presenti ed illustrerà loro il contenuto del PSC e si accerterà della loro presa visione del PSC stesso, relativamente alle fasi lavorative di loro competenza;
- Prima dell'inizio di fasi critiche di lavorazione, comportanti rischi particolari, le imprese esecutrici verranno riunite per chiarire i rispettivi ruoli e competenze.
- Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria sulle attrezzature e sugli apprestamenti devono essere verbalizzati da chi li esegue e portati a conoscenza del C.E.L.;
- In caso di uso comune di attrezzature ed apprestamenti, le imprese ed i lavoratori autonomi devono segnalare alla ditta appaltatrice l'inizio dell'uso, le anomalie rilevate, la cessazione o la sospensione dell'uso;
- Il Coordinatore per l'esecuzione deve controllare l'inizio dei lavori di ciascuna ditta e di ciascun lavoratore autonomo.
- Il Coordinatore per l'esecuzione provvede alla verifica dell'osservanza delle prescrizioni mettendo in atto meccanismi di controllo a sua discrezione tenendo conto dell'evoluzione dei lavori, delle fasi critiche del processo di costruzione nonché dell'affidabilità delle imprese e dei lavoratori autonomi.

In cantiere verrà lasciato apposito registro dei verbali di sopralluogo con le prescrizioni specifiche e le azioni di coordinamento ad opera del coordinatore della sicurezza e sottoscritte dal responsabile dei lavori. Le riunioni si svolgeranno negli uffici di cantiere.

7.5 Azioni di controllo

Da parte del Coordinatore per l'esecuzione, saranno eseguiti sopralluoghi periodici sul cantiere, tesi ad accertare la corretta applicazione del PSC. Per ciascun sopralluogo verrà redatto un verbale controfirmato dal direttore tecnico del cantiere o dal preposto. Nel verbale saranno incluse disposizioni di dettaglio, relative alla sicurezza, anche a parziale modifica e integrazione del PSC. Copia del verbale sarà depositata nell'ufficio del cantiere.

Se, nel corso del sopralluogo, il Coordinatore per l'esecuzione verificherà l'esistenza di una situazione di pericolo grave ed imminente, egli provvederà a sospendere immediatamente la singola lavorazione, facendone richiesta al direttore tecnico di cantiere o al preposto, se presenti, oppure direttamente ai lavoratori interessati, in caso di loro assenza o indisponibilità.

Subito dopo ne darà comunicazione al datore di lavoro o ai suoi rappresentanti e redigerà apposito verbale. La sospensione della lavorazione dovrà essere mantenuta fino al nulla osta del Coordinatore per l'esecuzione alla ripresa del lavoro, dopo avere constatato l'eliminazione della causa che l'ha determinata.

7.6 Identificazione delle imprese coinvolte

L'appaltatore dovrà comunicare, prima dell'inizio dei lavori, al Coordinatore in fase di esecuzione, il nominativo del proprio responsabile di cantiere (inteso come persona che ha potere di intervento sul cantiere). Tale responsabile dovrà essere sempre reperibile durante gli orari di apertura del cantiere, anche a mezzo di telefono cellulare. Nel caso in cui il responsabile di cantiere sia impossibilitato alla presenza in cantiere o alla reperibilità, l'impresa dovrà tempestivamente comunicarlo al Coordinatore in fase di esecuzione provvedendo contestualmente a fornire il nominativo ed i recapiti telefonici della persona che lo sostituirà. Tutte le imprese o i lavoratori autonomi coinvolti nell'attività del cantiere, prima dell'inizio dei lavori, sono tenuti a comunicare i propri dati identificativi al Responsabile dei lavori e al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione. Contestualmente tutte le imprese e i lavoratori autonomi sono tenuti a dichiarare l'adempimento a tutti gli obblighi in materia di sicurezza e salute. Per imprese e lavoratori autonomi si intendono non solo quelli impegnati in appalti e subappalti, ma anche quelli presenti per la realizzazione delle forniture che comportino esecuzione di attività all'interno del cantiere. Tutte le imprese esecutrici devono trasmettere il proprio POS al coordinatore in fase di esecuzione dei lavori e nel caso in cui si ravvisino delle imperfezioni dovranno adeguarlo alle prescrizioni ricevute. È compito dell'appaltatore richiedere e consegnare al Coordinatore in fase di esecuzione la documentazione dei subappaltatori e dei fornitori. Si evidenzia che in cantiere potranno essere presenti esclusivamente imprese o lavoratori autonomi precedentemente identificati tramite la compilazione delle schede di cui sopra. Nel caso in cui si verifichi la presenza di dipendenti di imprese o lavoratori autonomi non identificati, il coordinatore per l'esecuzione farà presente la cosa al Responsabile dei lavori chiedendo l'allontanamento immediato dal cantiere di queste persone.

7.7 Apprestamenti di attenuazione

Oltre alle misure sopra elencate si ricorda che si dovrà sempre:

- Predisporre adeguati percorsi per mezzi e personale, con relativa segnaletica e segnalare la zona interessata all'operazione;
- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento;
- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose e alla segnaletica di sicurezza;
- Rispettare i percorsi indicati;
- Prestare la massima attenzione ai materiali slegati;
- I mezzi meccanici di sollevamento devono essere utilizzati da personale debitamente addestrato e formato;
- Vietare ai non addetti alle manovre l'avvicinamento alle rampe ribaltabili dell'autocarro;
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante;
- Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra;
- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento e dalle macchine in manovra.

7.8 Coordinamento e controllo interferenze

Si stabilisce che non potrà essere iniziata alcuna operazione all'interno del cantiere, da parte dell'impresa appaltatrice/lavoratore autonomo, se non a seguito di avvenuta comunicazione, da parte del responsabile di sede incaricato per il coordinamento dei lavori affidati in appalto.

Si stabilisce che eventuali inosservanze delle procedure di sicurezza che possano dar luogo ad un pericolo grave ed imminente daranno il diritto ad entrambe le imprese di interrompere immediatamente i lavori.

Si stabilisce inoltre che il responsabile di sede e l'incaricato della ditta appaltatrice per il coordinamento dei lavori affidati in appalto potranno interromperli, qualora ritenessero, nel prosieguo delle attività che non fossero più da considerarsi sicure, anche per sopraggiunte nuove interferenze.

La ditta appaltatrice è tenuta a segnalare alla stazione appaltante e per essa al responsabile del contratto ed al referente di sede, l'eventuale esigenza di utilizzo di nuove imprese o lavoratori autonomi.

Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro (art. 26, comma 8, D. Lgs. 9 aprile 2008, n.81). I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.

11. Calcolo sommario Oneri Sicurezza

11.1 Oneri per la sicurezza ex D.LGS 81/2008 e s.m.i. (non soggetto a ribasso)

Il calcolo sommario degli Oneri della Sicurezza è stato calcolato sull'intero intervento di nuova edificazione del plessoscolastico includendo le lavorazioni connesse alla demolizione del manufatto esistente ed è comprensivo dei costi aggiuntivi derivanti dalle misure anti-contagio Covid-19 dettate dal Protocollo Cantieri allegato al DPCM 26/04/2020.

Il calcolo è stato stimato su operazioni analoghe e determinato nel 3 % delle opere in appalto:

Importo lavori oggetto d'appalto €. 3 495 696,21 x 3%

TOTALE ONERI DELLA SICUREZZA STIMATI (arrotondati) €. 105.000,00