



# PROVINCIA DI MODENA

Area Lavori Pubblici

Direttore Ing. Alessandro Manni

Servizio Lavori speciali Opere Pubbliche

telefono 059 209 623 fax 059 343 706

via J.Barozzi 340, 41124 Modena c.f. e p.i. 01375710363

centralino 059 209 111 www.provincia.modena.it provinciadi Modena@cert.provincia.modena.it

Servizio Certificato UNI EN ISO 9001:2008 - Registrazione N. 3256 -A-

## I.S.T.A.S. LAZZARO SPALLANZANI DI CASTELFRANCO EMILIA (MO) POSIZIONAMENTO MODULI PREFABBRICATI AD USO LABORATORI

### PROGETTO ESECUTIVO

RIFERIMENTO ELABORATO

**PE028**

### PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PROT. n°

SCALA

DATA DICEMBRE 2016

CL.

revisione

data

descrizione

redatto

controllato

approvato

DEL

FASC.

SUB



ubicazione intervento

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

**Ing. Alessandro Manni**

COORDINATORE DELLA SICUREZZA

IN FASE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE

**Ing. Daniele Gaudio**

VISTO IL DIRETTORE DEI LAVORI

**INDIRIZZO CANTIERE:**

VIA SOLIMEI, 21-23 - Castelfranco Emilia (MO)

**OPERA DA REALIZZARE:**

I.S.T.A.S. LAZZARO SPALLANZANI DI CASTELFRANCO EMILIA (MO). POSIZIONAMENTO MODULI PREFABBRICATI AD USO LABORATORI

**COMMITTENTE:**

Provincia di Modena

**IMPRESE:**

IMPRESA EDILE (Impresa affidataria)

IMPRESA IMPIANTISTICA (Impresa sub-appaltatrice)

# ***Piano di Sicurezza e Coordinamento***

**(Modello semplificato)**

**Redatto ai sensi dell'articolo 100 del D.Lgs. 81/08 (conforme ai contenuti riportati nell'Allegato II del DI del 9 Settembre 2014)**

<b>Rev</b>	<b>Data</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Redattore</b>
00	29/12/2016	prima emissione	CSP - CSE (ing. D. Gaudio)

## SOMMARIO

PREMESSA.....	3
IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	4
IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE ESECUTRICI E DEI LAVORATORI AUTONOMI.....	7
ORGANIGRAMMA DI CANTIERE.....	8
INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVI ALL'AREA DI CANTIERE.....	9
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	11
PLANIMETRIA\E DI CANTIERE.....	13
RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI.....	14
CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI.....	24
PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO DA ESPLICITARE NEL POS.....	27
MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO.....	28
DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS.....	28
ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI.....	28
STIMA DEI COSTI.....	29
ALLEGATI.....	30
QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE.....	31

**PREMESSA**

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (in sigla PSC) viene redatto ai sensi dell'articolo 100 del D.Lgs. 81/08 secondo il modello semplificato contenuto nell'allegato II del Decreto Interministeriale 9 settembre 2014.

Il Piano è specifico per il singolo cantiere temporaneo o mobile e di concreta fattibilità; i suoi contenuti, conformi alle prescrizioni dell'articolo 15 del D.Lgs. 81/08, sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il Coordinatore per la Sicurezza.

**IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA**  
(2.1.2)

<b>Indirizzo del cantiere</b> (a.1)	VIA SOLIMEI, 21-23 - Castelfranco Emilia (MO)
<b>Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere</b> (a.2)	<b>Inquadramento territoriale:</b> L'intervento è da realizzare all'interno di un complesso scolastico composto da diversi edifici all'interno di un'area cortiliva comune. Il suddetto complesso sorge all'interno di un contesto urbano.
	<b>Caratterizzazione geotecnica:</b> Vedi relazione PE016
	<b>Contestualizzazione dell'intervento:</b> Vedi relazione generale PE001
<b>Descrizione sintetica dell'opera con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche</b> (a.3)	<p>L'istituto scolastico "Spallanzani " sito in Via Solimei 23, a Castelfranco (MO), è di proprietà della Provincia di Modena. Esso si compone di vari edifici costruiti in epoche diverse. Gli edifici, sono individuabili in catasto al Fg.68, particelle 1227 e 1063.</p> <p>La Dirigenza dell'istituto scolastico, ha la necessità di realizzare nuovi spazi temporanei da mettere a disposizione saltuariamente agli utenti (personale) dell'azienda agraria. Dopo varie proposte ed incontri con i funzionari della provincia di Modena, ci si è rivolti a ditta specializzata produttrice e fornitrice di box prefabbricati; la ditta ha messo a disposizione alcuni box prefabbricati dismessi ad un solo piano, utilizzati in passato per l'alloggio delle persone la cui abitazione era inagibile a seguito degli eventi sismici del maggio '12. Pertanto dopo vari sopralluoghi da parte dei tecnici della Provincia presso il sito (San Felice s/P) ove attualmente sono presenti tali box, visto il buono stato manutentivo dei medesimi, si è deciso di recuperarli (nonché adeguarli con riferimento ai soli spazi interni) e spostarli presso la scuola che ha individuato l'ubicazione esatta ove sistemare i medesimi (v. fig. 1). Successivamente è stato chiesto allo staff tecnico interno della provincia di redigere apposito progetto di ricollocazione dei container con opere edili ed impiantistiche annesse.</p> <p>Il sito in cui saranno ubicati tali box non è soggetto a vincoli specifici, l'intervento pertanto sarà eseguito in ottemperanza a quanto contenuto nel piano urbanistico vigente. Già in data 11/07/2013 la provincia di Modena aveva fatto richiesta al Settore di Pianificazione territoriale del Comune di Castelfranco una valutazione preliminare finalizzata alla capacità edificatoria dell'area in esame. A tal riguardo il Comune si esprimeva (il 12/12/2013 dichiarando che la capacità edificatoria dell'intera area dedicata al plesso scolastico fosse di 17280mq di superficie coperta. Attualmente sono presenti nell'area circa 6000mq oltre agli attuali box realizzati dalla Regione Emilia Romagna; pertanto la restante capacità edificatoria residua è enormemente maggiore rispetto ai 300mq dei prefabbricati temporanei che occorre posizionare. Attualmente il sito ricade in ambito di applicazione di cui all'art. 5,5,8 del RUE del Comune di Castelfranco.</p> <p>I box traslocabili sono del tipo modulari ed appartengono a due tipologie: tipo "2" da 45m<sup>2</sup> e tipo "3" da 60m<sup>2</sup>. Essi saranno raggruppati (assemblati) come in fig.2: in un primo lotto saranno presenti quattro box del tipo "2" ed in un altro lotto due del tipo "3". Pertanto la superficie complessiva del primo lotto è di 180m<sup>2</sup>, mentre il secondo lotto di 120m<sup>2</sup>. Tutti i box saranno sistemati su platea fondale, ma saranno in elevazione tra di loro giuntati. I lavori necessari al fine di recuperare i moduli prefabbricati attualmente</p>

	<p>ubicati presso un'area urbanizzata nel Comune di San Felice sul Panaro, prevedono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lo smontaggio dei pannelli costituenti i moduli prefabbricati (2 diverse tipologie, una con superficie complessiva di 45 mq e una con superficie complessiva 60 mq), con recupero degli elementi modulari e delle putrelle in acciaio e il successivo trasporto presso la nuova ubicazione individuata;</li><li>- La realizzazione di una nuova linea fognaria presso l'istituto Spallanzani, propedeutica all'installazione dei moduli prefabbricati da 45 mq (n.4);</li><li>- Lo smontaggio di una struttura tubolare in metallo presente presso l'istituto Spallanzani (a carico della ditta appaltatrice) e la rimozione del materiale attualmente accatastato sotto la stessa (a carico dell'istituto);</li><li>- La formazione di una platea di fondazione su cui saranno installati i moduli prefabbricati da 60 mq (n.2);</li><li>- L'allacciamento all'impianto elettrico esistente.</li></ul> <p>La platea di fondazione per i due moduli prefabbricati da 60 mq ciascuno, sarà realizzata in calcestruzzo armato R'ck 30 N/mm<sup>2</sup> e avrà le dimensioni di 11,00 x 15,00 ml, con uno spessore di 0,25 ml. Sarà inoltre realizzata una passerella, sempre in calcestruzzo armato, per l'accesso ai moduli prefabbricati.</p> <p>Per quanto riguarda il nuovo tratto fognario da realizzare in corrispondenza dell'area dove saranno installati i moduli prefabbricati da 45 mq (n. 4 previsti in progetto), si realizzeranno n. 3 nuovi pozzetti con caditoia per la raccolta delle acque piovane, convogliata nella linea fognaria esistente tramite condotta in pvc serie pesante da 160mm. Al termine dei lavori di installazione dei moduli prefabbricati sarà inoltre ripristinato il tappeto d'usura, a completamente dell'opera.</p> <p>Infine sono previsti lavori di manutenzione straordinaria degli impianti elettrici,ivi compreso l'allaccio ai quadri generali presenti).</p> <p>Il progetto prevede la realizzazione di opere di tipologia e caratteristiche correnti, che rientrano nelle normali procedure tecnico-esecutive da parte di imprese qualificate.</p> <p>Le lavorazioni e le forniture previste in questo progetto sono classificabili nella categoria prevalente OG1 "Edifici civili e industriali".</p> <p><i>Accessibilità al cantiere</i> Il cantiere è accessibile dalla viabilità ordinaria.</p> <p><i>Conformità urbanistica</i> Il progetto risulta conforme agli strumenti urbanistici.</p> <p><i>Occupazioni ed espropri</i> Le aree interessate dal progetto non sono soggette ad esproprio.</p>
--	---

<b>Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza (b)</b>	<b>Committente:</b>	
	<b>Nominativo</b>	Provincia di Modena
	<b>Indirizzo</b>	v.le Martiri della Libertà, 34 - Modena (MO)
	<b>Partita IVA</b>	01375710363
	<b>Recapiti telefonici</b>	059209111
	<b>Mail/PEC</b>	info@provincia.modena.it provinciadimodena@cert.provincia.modena.it
	<b>Coordinatore per la progettazione</b>	
	<b>Nominativo</b>	ing. Daniele Gaudio
	<b>Indirizzo</b>	via Giardini, 474/C - Modena (MO)
	<b>Recapiti telefonici</b>	059/209619 - Fax 059/209678
	<b>Mail/PEC</b>	gaudio.d@provincia.modena.it
	<b>Coordinatore per l'esecuzione</b>	
	<b>Nominativo</b>	ing. Daniele Gaudio
	<b>Indirizzo</b>	via Giardini, 474/C - Modena (MO)
	<b>Recapiti telefonici</b>	059/209619 - Fax 059/209678
	<b>Mail/PEC</b>	gaudio.d@provincia.modena.it
	<b>Responsabile dei lavori</b>	
	<b>Nominativo</b>	Ing. Alessandro Manni
	<b>Indirizzo</b>	via J. Barozzi 340 - Modena (MO)
	<b>Recapiti telefonici</b>	059209111
<b>Mail/PEC</b>	manni.a@provincia.modena.it	
<b>Direttore dei lavori</b>		
<b>Nominativo</b>	ing. Daniele Gaudio	
<b>Indirizzo</b>	via Giardini, 474/C - Modena (MO)	
<b>Recapiti telefonici</b>	059/209619 - Fax 059/209678	
<b>Mail/PEC</b>	gaudio.d@provincia.modena.it	

**IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE ESECUTRICI E DEI LAVORATORI AUTONOMI**  
(2.1.2 b)**Impresa affidataria: IMPRESA EDILE**

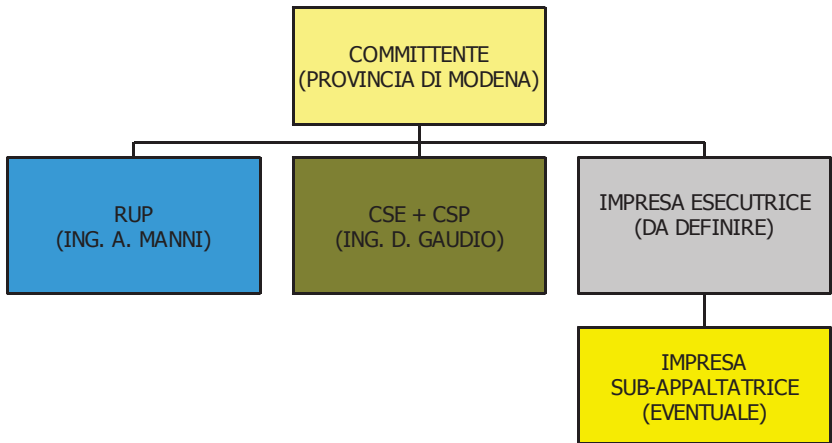
<b>Lavori da eseguire</b>	LAVORI EDILI
---------------------------	--------------

**Impresa sub-appaltatrice (eventuale): IMPRESA IMPIANTISTICA**

<b>Lavori da eseguire</b>	OPERE IMPIANTISTICHE
---------------------------	----------------------



ORGANIGRAMMA DI CANTIERE



**INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVI ALL'AREA DI CANTIERE**  
(2.1.2 d.2; 2.2.1; 2.2.4)

Rischio: Presenza di attività interferenti			
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
<p>- Le fasi progettuali hanno evidenziato la presenza di attività esistenti, costituita sostanzialmente dall'attività disattiva svolta dagli utenti sia all'interno dei fabbricati adiacenti che nell'area cortiliva.</p> <p>- In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori, il CSE, i referenti dell'impresa e dell'attività scolastica è necessario un sopralluogo in cantiere organizzare le lavorazioni per impedire l'accesso, anche involontario, alle zone di lavoro da parte di persone non autorizzate o non addette ai lavori, nelle zone corrispondenti agli interventi, adottando tutti gli opportuni accorgimenti, in relazione alle caratteristiche del lavoro stesso. Lo svolgimento della normale attività didattica sarà sempre garantito realizzando recinzioni di cantiere intorno alle aree oggetto di intervento opportunamente segnalate e protette e mediante opportuni accorgimenti organizzativi per ridurre al minimo le interferenze.</p>	<p>- Controllare periodicamnte l'integrità degli apprestamenti allestiti.</p> <p>- Designare un preposto con compiti di sorveglianza e di sospensione dei lavori in caso di pericolo grave e immediato.</p> <p>- Controllo periodico dell'integrità della delimitazione.</p>	<p>Evitare la circolazione dei mezzi di cantiere all'interno dell'area cortiliva del complesso nelle ore di maggior presenza degli utenti (da definire) con particolare riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orario ingresso;</li> <li>- orario uscita;</li> <li>- intervalli;</li> </ul>	<p>Prevedere la presenza di personale scolastico a sorveglianza.</p>

**Opere confinanti**

	<b>Confini</b>	<b>Rischi prevedibili</b>
<b>Nord</b>	ALTRA PROPIETA'	NO
<b>Sud</b>	ALTRA PROPIETA' - STRADA PUBBLICA	VIABILITA' INTERNA - ACCESSO MEZZI CANTIERE
<b>Est</b>	STRADA PUBBLICA	VIABILITA' INTERNA - ACCESSO MEZZI CANTIERE
<b>Ovest</b>	STRADA PUBBLICA	NO

## ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

(2.1.2.d 2; 2.2.2, 2.2.4)

## Elemento: Recinzione generale e accessi da realizzare

Modalità da seguire per la recinzione, gli accessi e le segnalazioni del cantiere.

Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
Realizzazione di recinzioni a margine delle due aree oggetto di intervento	<p>Le recinzioni, delimitazioni, segnalazioni devono essere tenuti in efficienza per tutta la durata dei lavori. Quando per esigenze lavorative si renda necessario rimuovere in tutto o in parte tali protezioni, deve essere previsto un sistema alternativo di protezione quale la sorveglianza continua delle aperture che consentono l'accesso di estranei ai luoghi di lavoro pericolosi.</p> <p>Accesso dei mezzi meccanici e di trasporto Durante l'entrata e l'uscita dal cantiere si ravvisa pericolo per l'incolumità di terzi al cantiere, pertanto è prevista una persona a terra per segnalare all'autista del mezzo le manovre di entrata e uscita dal cantiere. Per agevolare l'uscita dei mezzi dal cantiere in caso di scarsa visibilità del mezzo da parte dell'utenza stradale agevolare la sua immissione in strada, mediante la previsione di uno specchio o predisporre uno specifico servizio di segnalazione dei lavori / vigilanza stradale per l'uscita dei mezzi dal cantiere. Evitare il transito di mezzi all'interno dell'area cortiliva in presenza di utenti con particolare riferimento alle ore di maggior traffico (ingresso, uscita, intervalli).</p> <p>Accesso degli addetti ai lavori L'accesso degli addetti ai lavori deve avvenire in modo ordinato. Per il raggiungimento del posto di lavoro devono sempre essere utilizzati i percorsi e le attrezzature predisposti allo scopo.</p>	<p>La recinzione di cantiere sarà dislocata come indicato in planimetria e realizzata, come segue: - struttura ben fissata nel terreno con altezza 2,00 metri realizzata con rete plastificata sorretta da pali metallici/legno infissi nel terreno o con apposito basamento.</p> <p>Gli accessi al cantiere saranno dislocati come indicato in planimetria e utilizzati, come segue: - accesso riservato dei mezzi di cantiere all'area cortiliva da via Solimei dal cancello adiacente il caseificio;</p> <p>Gli accessi alle aree recintate di cantiere (quelle nei quali saranno installati i container) devono essere protetti da porte in legno o in metallo con chiusura a catena e lucchetto di sicurezza.</p> <p>Apposizione sugli accessi di cartelli segnaletici con richiamo dei pericoli e divieti.</p>	<p>La predisposizione delle misure preventive e protettive rimangono essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Il preposto dall'impresa affidataria deve verificare all'inizio e alla fine di ogni turno lavorativo ed avvertire il responsabile di cantiere o titolare in caso di anomalie riscontrate: - l'integrità della recinzione generale e la chiusura degli accessi. - l'integrità delle protezioni allestiti all'interno del cantiere per impedire il transito o il lavoro in aree pericolose. - l'integrità della segnaletica di sicurezza.</p>

	<p>Accesso dei non addetti ai lavori                  Agli estranei ai lavori non deve essere consentito di accedere alle zone di lavoro del cantiere.                  Appropriata segnaletica in tal senso deve essere installata in corrispondenza degli accessi al cantiere e ripetuta, ove del caso, in corrispondenza degli accessi alle zone di lavoro.                  Qualora l'accesso di terzi sia previsto e regolamentato è necessaria la preventiva informazione sulle attività in corso.</p>		
--	--	--	--

Elemento: Servizi igienico sanitari			
Servizi igienico sanitari.			
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
<p>E' consentito, previ accordi con il responsabile dell'attività scolastica, l'utilizzo dei servizi esistenti.</p>	<p>Predisposizione area attrezzata                  All'avvio del cantiere, devono essere presi opportuni accordi sulle modalità di accesso ed utilizzo di uno dei servizi igienici presenti all'interno del complesso scolastico.</p>	<p>Per l'igiene i lavoratori in relazione alla tipologia di attività svolta devono disporre di:                  - Bagno con gabinetti e lavabi, acqua corrente, materiale detergente e per asciugarsi (questi ultimi a carico dell'impresa esecutrice).</p>	<p>La predisposizione delle misure preventive e protettive consistono sostanzialmente nella definizione di accordi tra dirigente scolastico e responsabile dell'impresa sulle modalità di accesso ed utilizzo delle strutture.</p> <p>Il preposto dall'impresa affidataria deve verificare all'inizio e alla fine di ogni turno lavorativo ed avvertire il D.L. o il referente dell'attività scolastica in caso di anomalie riscontrate con particolare riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pulizia e igiene;</li> <li>- funzionalità;</li> </ul>

PLANIMETRIA\E DI CANTIERE

**Lay-out cantiere**

(Vedere planimetria allegata - ALL-PE028)

## RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI

(2.1.2.d 3; 2.2.3;2.2.4)

*I rischi affrontati in questa sezione del PSC, oltre a quelli particolari di cui all'allegato XI del decreto 81/08, saranno quelli elencati al punto 2.2.3 dell'allegato XV, ad esclusione di quelli specifici propri delle attività delle singole imprese (2.1.2 lett.d) e 2.2.3)*

**Elenco delle fasi lavorative**

- Rimozione container esistenti
- Trasporto container
- Rimozione struttura prefabbricata esistente
- Realizzazione di platee
- Predisposizione allacciamenti agli impianti rete
- Rimontaggio prefabbricati
- Impianto elettrici

Lavorazione: Rimozione container esistenti			
Descrizione (Tipo di intervento)			
Rimozione dei container presso le aree in cui sono attualmente installati i container			
Rischi in riferimento alla lavorazione	Lavori di montaggio/smontaggio prefabbricati		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
		[Lavori di montaggio/smontaggio prefabbricati] La caduta di persone dall'alto durante le lavorazioni deve essere impedita con misure e apprestamenti adatti a garantire condizioni di sicurezza, in particolare: - Parapetto con montanti metallici tipo "delta", correnti e tavole fermapiede in legno. - Parapetto con montanti metallici ad innesto e correnti tubolari. - Parapetto con montanti metallici ad innesto, correnti metallici e tavola fermapiede. - Protezione costituita da doppia tesatura di	[Lavori di montaggio/smontaggio prefabbricati] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché: - nessun lavoratore non addetto ai lavori

		<p>cavi metallici ancorata alle strutture verticali.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Protezione costituita da tesatura di cavo metallico fra elementi strutturali per l'ancoraggio delle funi di trattenuta delle imbracature di sicurezza.</li> <li>- Pannelli in grigliati metallici antisfondamento per la protezione di botole, asole, lucernari.</li> <li>- Rete di protezione anticadute di Tipo S conforme alla norma UNI EN UNI EN 1263-03 da posizionare sotto la copertura e/o i lucernari.</li> <li>- Reti di sicurezza da applicare all'orditura principale.</li> <li>- Ponte a torre su ruote conforme alla norma UNI HD 1004.</li> </ul> <p>Nei lavori in quota in assenza di apprestamenti le condizioni di sicurezza devono essere garantite utilizzando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro e relativa scala di accesso da applicare in testa ai pilastri.</li> <li>- Piattaforma di lavoro da applicare lungo le travi principali.</li> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> <li>- Scala sviluppabile su carro.</li> <li>- Castello metallico con rampe scale.</li> </ul> <p>La caduta di materiali dall'alto o lo schiacciamento di lavoratori deve essere impedito con misure e apprestamenti adatti a garantire condizioni di sicurezza, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sollevamento degli elementi con autogrù con bilanciere a trave predisposto per due punti di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.</li> <li>- Sollevamento degli elementi con autogrù con</li> </ul>	<p>transiti nelle zone di montaggio/smontaggio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori di montaggio(smontaggio).</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di montaggio o smontaggio e attività manuali differenti.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area più attività di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati diversi.</li> <li>- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.</li> </ul>
--	--	---	---



		<p>bilanciere a doppia trave predisposto per quattro punti di attacco regolabili ai vertici, funi o catene e ganci di sicurezza.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Elementi di sostegno provvisorio dei pannelli verticali costituiti da puntelli metallici regolabili articolati in testa e al piede, predisposti per il collegamento a fori passanti in testa ed a zoccoli al piede.</li></ul> <p>Nell'organizzazione delle lavorazioni è necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Predisporre aree e piste che garantiscono condizioni di sicurezza (larghezza delle carreggiate ampia, spazi di salvaguardia, distanza di sicurezza da aree con personale).</li><li>- Predisporre aree e piste su terreni con portata adeguata al peso dei mezzi.</li><li>- Delimitare il perimetro esterno delle lavorazioni con rete plastificata o metallica, nastri e cavalletti.</li><li>- Prevedere vie esclusive per il transito dei mezzi pesanti.</li><li>- Prevedere area di scarico per la posa degli elementi vicino alle lavorazioni.</li><li>- Prevedere piazzole di sosta per l'autogrù che garantiscono condizioni di sicurezza in termini di portata.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>- Le aree di lavoro devono essere illuminate adeguatamente in caso di lavoro notturno o scarsa visibilità.</li><li>- La presenza del rischio deve essere segnalata con i cartelli del rischio.</li><li>- I mezzi meccanici e di trasporto devono essere ben visibile mediante segnali lampeggianti e acustici durante le manovre e le fasi operative.</li></ul>	
--	--	---	--

Lavorazione: Trasporto container			
Descrizione (Tipo di intervento)			
Trasporto container dal sito attuale a quello di destinazione			
Rischi in riferimento alla lavorazione	Caduta di materiale dall'alto		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
		<p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.</li> <li>- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.</li> <li>- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.</li> <li>- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.</li> <li>- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.</li> <li>- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.</li> <li>- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallettes.</li> <li>- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di</li> </ul>	

		<p>materiali minuti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.</li> <li>- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.</li> <li>- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.</li> </ul>	
--	--	---	--

**Lavorazione: Rimozione struttura prefabbricata esistente**

**Descrizione (Tipo di intervento)**

Rimozione struttura esistente presso la scuola

Rischi in riferimento alla lavorazione	Caduta di materiale dall'alto		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
		<p>[Caduta di materiale dall'alto] Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impalcato di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.</li> <li>- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.</li> <li>- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.</li> <li>- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di</li> </ul>	

		<p>almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.</li> <li>- Per la movimentazione di tubazioni utilizzare bilanciere a trave predisposto per due punti o quattro di attacco regolabili in linea, funi o catene e ganci di sicurezza.</li> <li>- Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallettes.</li> <li>- Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti.</li> <li>- Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate.</li> <li>- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.</li> <li>- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.</li> </ul>	
--	--	---	--

Lavorazione: Realizzazione di platee			
Descrizione (Tipo di intervento)			
Realizzazione delle platee			
Rischi in riferimento alla lavorazione	Investimento da veicoli nell'area di cantiere Rumore		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
[Rumore] Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.		[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere: - Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di	

		<p>lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.</li> </ul> <p>[Rumore] Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</li> <li>- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.</li> <li>- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.</li> <li>- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.</li> </ul>	
--	--	---	--

Lavorazione: Predisposizione allacciamenti agli impianti rete			
Descrizione (Tipo di intervento)			
Predisposizione agli allacciamenti per gli impianti tecnologici (scavi, pozzetti, tubazioni, ecc.)			
Rischi in riferimento alla lavorazione	Investimento da veicoli nell'area di cantiere		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] Essendo di breve durata e che interessa brevi tratti all'esterno dell'area di cantiere è prevista la sorveglianza a terra di una persona in sostituzione della recinzione	[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] - Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di frapporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura. - Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori;	[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere: - Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.	[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte

	<p>provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere evitati.</li> <li>- Sorveglianza da parte degli addetti agli scavi e posa di pozzetti e tubazioni interrate;</li> </ul>	<p>subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto</li> <li>- nessun lavoratori soste in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.</li> <li>- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.</li> <li>- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.</li> </ul>
--	---	---	--

Lavorazione: Rimontaggio prefabbricati			
Descrizione (Tipo di intervento) Rimontaggio prefabbricati			
Rischi in riferimento alla lavorazione	Caduta dall'alto lavori con attrezzature mobili		
Scelte progettuali ed organizzative	Procedure	Misure preventive e protettive	Misure di coordinamento
		<p>[Caduta dall'alto lavori con attrezzature mobili] Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.</li> <li>- Ponte sviluppabile su carro.</li> <li>- Scala sviluppabile su carro.</li> </ul> <p>Per gli interventi di emergenza è necessario predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servizi di intervento in soccorso dei lavoratori</li> </ul>	

		con equipaggio formato ed attrezzato per il recupero delle persone e per apprestare immediatamente i primi soccorsi essenziali.	
--	--	---	--

**Lavorazione: Impianto elettrici**

**Descrizione (Tipo di intervento)**  
Impianti elettrici per allacciamenti alle reti dei servizi

<b>Rischi in riferimento alla lavorazione</b>	Elettrocuzione
---	----------------

<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>	<b>Procedure</b>	<b>Misure preventive e protettive</b>	<b>Misure di coordinamento</b>
--	------------------	---------------------------------------	--------------------------------

		<p>[Elettrocuzione]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.</li> <li>- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnetotermico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.</li> <li>- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.</li> <li>- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.</li> </ul>	<p>[Elettrocuzione]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>
--	--	---	---




		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.</li> <li>- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.</li> </ul>	
--	--	---	--










**CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI**



Legenda:

	Intero cantiere
	Area 1 (Area cortiliva interna istituto Spallanzani)
	Area 2 (S. Felice sul Panaro – attuale sito container)

## Proprietà della fase

#	Nome	Categoria	Data inizio	Data fine	gg	Area cantiere	Produzione				Impresa esecutrice
							N.squadre	Componenti squadra	Totale lav.	squadraProd. giornaliera	
2	Rimozione container esistenti	Prefabbricati	01/03/2017	08/03/2017	8		1	4	4	1 cad	IMPRESA EDILE
3	Trasporto container	Trasporto materiali	09/03/2017	09/03/2017	1		1	4	4	1 cad	IMPRESA EDILE
4	Rimozione struttura prefabbricata esistente	Demolizioni	10/03/2017	13/03/2017	4		1	4	4	1 cad	IMPRESA EDILE
5	Realizzazione di platee	Strutture di fondazione	14/03/2017	28/03/2017	15		1	4	4	1 cad	IMPRESA EDILE
6	Predisposizione allacciamenti agli impianti rete	Impianti tecnologici	29/03/2017	04/04/2017	7		1	2	2	1 cad	IMPRESA EDILE
7	Rimontaggio prefabbricati	Prefabbricati	05/04/2017	12/04/2017	8		1	4	4	1	IMPRESA EDILE
8	Impianto elettrici	Impianti tecnologici	13/04/2017	20/04/2017	8		1	2	2	1 cad	IMPRESA IMPIANTISTICA

PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO DA ESPLICITARE NEL POS  
(2.1.3)

*Vanno indicate, ove il coordinatore lo ritenga necessario per una o più specifiche fasi lavoro, eventuali procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice. Tali procedure, normalmente, non devono comprendere elementi che costituiscono costo della sicurezza e vanno successivamente validate all'atto della verifica dell'idoneità del POS.*

Sono previste procedure:  SI  NO

MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO  
(2.1.2 lett. g); 2.2.2 lett.g))

- Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti
- Riunione di coordinamento
- Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese e lavoratori autonomi
- Altro:

DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS  
(2.2.2 lett. f)

- Evidenza della consultazione
- Riunione di coordinamento tra RLS
- Riunione di coordinamento tra RLS e CSE
- Altro: Da contattare a cura dell'attività scolastica e dell'impresa esecutrice

ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI  
LAVORATORI  
(2.1.2 lett. h)

- a cura del committente
- gestione separata tra le imprese
- gestione comune tra le imprese

## STIMA DEI COSTI

COSTI							
Codice		Categoria / Descrizione	UM	Quantità	Durata	Prezzo [€]	Totale [€]
F01202b		Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/7/2003 integrate con il DLgs 81/08 da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: dimensioni 44,5 x 32 x 15cm.	Cad.	2,00	1,00	3,39	6,78
<b>F01021</b>		<b>Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m:</b>					
F01021	d	altezza 2,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	m	160,00	1,00	1,86	297,60
F01021	e	allestimento in opera e successiva rimozione, per ogni metro di recinzione realizzata	m	160,00	1,00	5,79	926,40
<b>F01035</b>		<b>Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:</b>					
F01035	f	500 x 700 mm	Cad.	2,00	1,00	0,89	1,78
F01036		Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio.	Cad.	2,00	1,00	23,64	47,28
<b>Totale computo</b>							<b>1.279,84</b>

ALLEGATI

- PLANIMETRIA AREA DI CANTIERE

**QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE**

Quadro da compilarsi alla prima stesura del PSC

Il presente documento è composto da n. \_\_\_\_\_ pagine

Il C.S.P. trasmette al Committente \_\_\_\_\_ il presente PSC per la sua presa in considerazione.

**Data** \_\_\_\_\_

**Firma del C.S.P.** \_\_\_\_\_

Il committente, dopo aver preso in considerazione il PSC, lo trasmette a tutte le imprese invitate a presentare offerte.

**Data** \_\_\_\_\_

**Firma del committente** \_\_\_\_\_

Quadro da compilarsi alla prima stesura e ad ogni successivo aggiornamento del PSC

Il presente documento è composto da n. \_\_\_\_\_ pagine.

L'impresa affidataria dei lavori Ditta \_\_\_\_\_ in relazione ai contenuti per la sicurezza indicati nel PSC / PSC aggiornato:

non ritiene di presentare proposte integrative;

presenta le seguenti proposte integrative \_\_\_\_\_

**Data** \_\_\_\_\_

**Firma** \_\_\_\_\_

L'impresa affidataria dei lavori Ditta \_\_\_\_\_ trasmette il PSC / PSC aggiornato alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi:

a) Ditta \_\_\_\_\_

b) Ditta \_\_\_\_\_

c) Sig. \_\_\_\_\_

d) Sig. \_\_\_\_\_

**Data** \_\_\_\_\_

**Firma** \_\_\_\_\_

Le imprese esecutrici (*almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori*) consultano e mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori copia del PSC e del POS

**Data** \_\_\_\_\_

**Firma della Ditta** \_\_\_\_\_

Il rappresentante per la sicurezza:

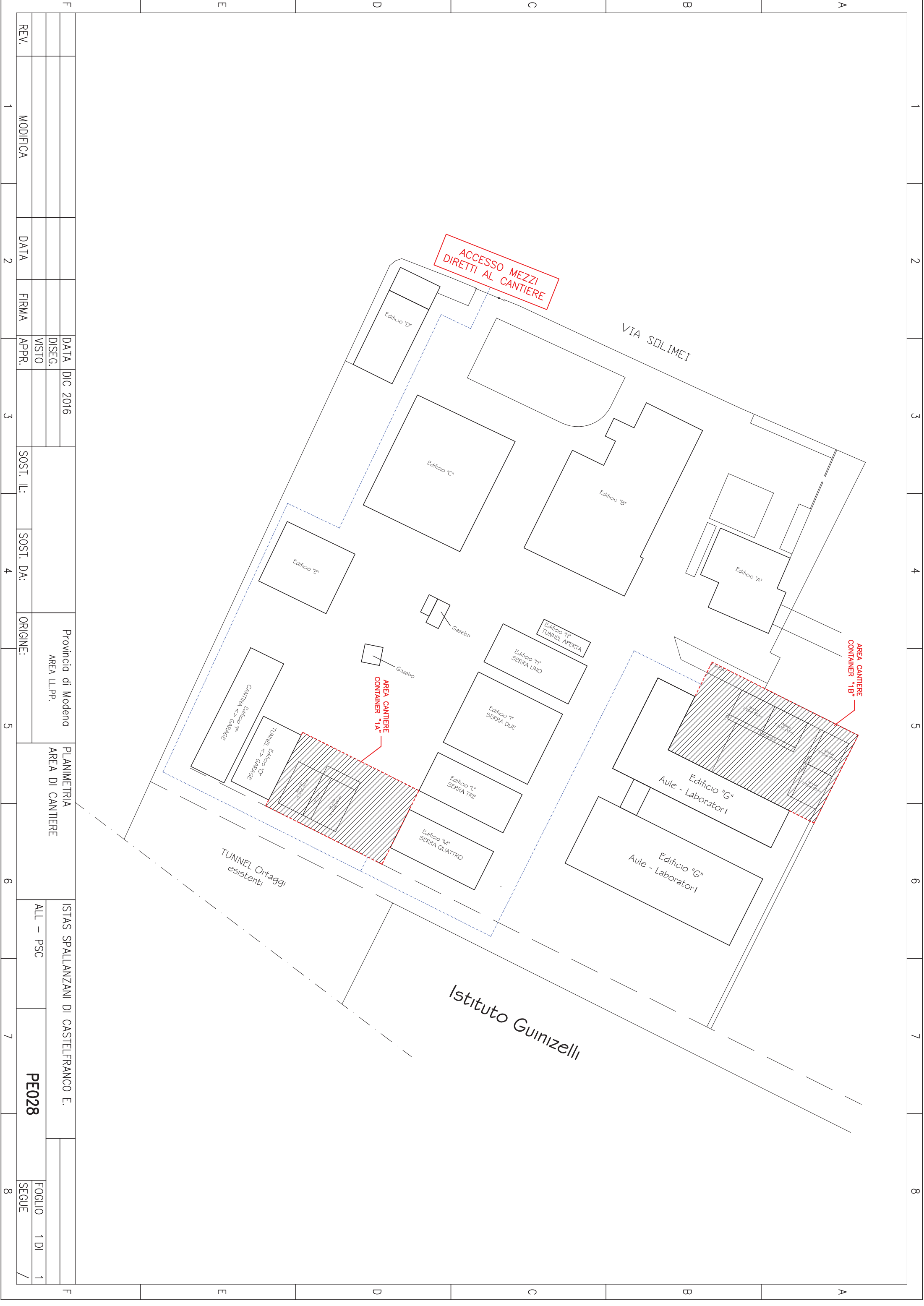
non formula proposte a riguardo;

formula proposte a riguardo \_\_\_\_\_

**Data** \_\_\_\_\_

**Firma del RLS** \_\_\_\_\_





REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA	APPR.	DATA	DIC. 2016	Provincia di Modena AREA L.P.P.	PLANIMETRIA AREA DI CANTIERE	ISTAS SPALLANZANI DI CASTELFRANCO E.	ALL - PSC	PE028	FOGLIO 1 DI 1
1		2			3							1
2					4							/
3					5							
4					6							
5					7							
6					8							