

Comune di Mele
Provincia di GE

FASCICOLO DELL'OPERA

MODELLO SEMPLIFICATO

(Decreto Interministeriale 9 settembre 2014, Allegato IV)

OGGETTO: COSTRUIRE CON LA GENTE, PER LA GENTE: PROGETTO PILOTA PER UN
NUOVO PLESSO SCOLASTICO A MELE
COMMITTENTE: NUOVA SCUOLA MATERNA 1° LOTTO FUNZIONALE 1° STRALCIO (Opere di
fondazione) - PROGETTO ESECUTIVO
CANTIERE: Comune di Mele.
Loc. Poggio, Mele (GE)

Mele, 10/07/2018

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Ingegnere De Silvestri Tiziano)

Ingegnere De Silvestri Tiziano

Via Aurelia 110
18017 San Lorenzo al Mare (IM)
Tel.: 0183930010 - Fax: 0183930009
E-Mail: ufficio@ingsl.it

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

STORICO DELLE REVISIONI

[illegible]

Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

Con la Deliberazione della Giunta Comunale del 16 ottobre 2013, n.54, avente ad oggetto: "Costruire con la gente, per la gente: progetto pilota per un nuovo plesso scolastico a Mele" - Processi Partecipati: dai desideri dei bambini, alla volontà d'imparare un mestiere - una progettazione consapevole che ".... l'architettura diventa generosa e significativa per gli esseri umani solo se è un'estensione gentile e delicata dell'ordine naturale" - criteri ed indirizzi – l'Amministrazione Comunale di Mele deliberava:

- ❖ di provvedere in merito all'avvio di tutte le procedure ritenute necessarie per raggiungere l'"obiettivo" individuato nella risoluzione dell'accertata criticità in essere nel campo della dotazione di strutture scolastiche comunali ed ampiamente accertata;
- ❖ d'individuare per il programma operativo da avviare i criteri e gli indirizzi riuniti nel titolo così individuato: "Costruire con la gente, per la gente: progetto pilota per un nuovo plesso scolastico a Mele" - Processi partecipati: dai desideri dei bambini alla volontà di imparare un mestiere - una progettazione consapevole che ".... l'architettura diventa generosa e significativa per gli esseri umani solo se è un'estensione gentile e delicata dell'ordine naturale" secondo un'indicazione forte d'uno studio dell'Università di Genova il quale, proponendo un'idea di come potrebbe essere affrontata la problematica, certamente lascia intendere come un tale "Progetto" diventerebbe capofila ed iniziatore di un nuovo modo di pensare e realizzare l'architettura per la scuola e per i cittadini, soprattutto in vista della Programmazione di Settore avviata a livello governativo, che chiama direttamente in causa Regioni ed Enti Locali;
- ❖ di demandare al Sindaco ogni attività che riterrà meglio necessaria ed opportuna, presso gli Enti del Territorio ed anche con tutte quelle realtà che operano nel settore dell'edilizia e della sostenibilità ambientale con lo scopo di ottenere la collaborazione e il sostegno finanziario, amministrativo e tecnico necessario per raggiungere questo importante obiettivo;
- ❖ d'individuare, quale Responsabile Unico del Procedimento de quo, il Responsabile dell'Ufficio Tecnico Comunale: Geom. Ferrando Gian Michele al quale è altresì conferito l'incarico d'avviare la procedura in narrativa, proprio secondo gli indirizzi su esposti, predisponendo, ai sensi e per gli effetti dell'art 10, comma 1 lett. c) del Regolamento di Esecuzione del Codice dei Contratti di cui al d.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207, il Documento Preliminare alla Progettazione valutando lo stesso, di volta in volta, le iniziative da assumere:
 - relativamente al disposto di cui all'art. 10 comma 7 del Codice dei Contratti, D. Lgs. n. 163/2006 in merito all'individuazione di eventuali professionalità che si renderà necessario acquisire per compiti di supporto all'attività del Responsabile del Procedimento ed aventi le specifiche competenze di carattere tecnico, economico – finanziario, amministrativo, organizzativo e legale, che saranno ritenute necessarie;
 - relativamente al disposto di cui all'art.91 e dell'art. 57 comma 6 del D. Lgs. N. 163/2006 in merito alle procedure per eventuali affidamenti di incarichi di progettazione anche per situazioni specifiche, di coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, di direzione dei lavori, di coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione e di collaudo; - relativamente alle successive fasi di attuazione dell'intervento in argomento.

In data 29/12/2013 veniva redatto il Documento Preliminare alla Progettazione, ai sensi dell'art 10 comma 1 lett. C, del regolamento sui LL. PP. di cui al d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, da parte del R.U.P. che, sulla base delle considerazioni e delle attività fino a quel momento svolte, individuava il sito per l'intervento nel mapp. 1850 del F. 15 del Comune di Mele e limitrofi.

In conformità con il disposto di cui alla suddetta D.G.C. del 16 ottobre 2013, n. 54 ed al conseguente Documento Preliminare alla Progettazione in argomento, con la Determinazione del Responsabile del Settore Tecnico n. 378 del 30/12/2013 affidava i ritenuti necessari ed indispensabili Studi di Settore, vista l'importanza dell'opera in argomento.

Da un attento esame della documentazione disponibile e da ripetuti ed attenti sopralluoghi, con la presenza dell'Amministrazione Comunale, sempre partecipe a tutte le valutazioni che venivano via via svolte, è emersa l'opportunità di sostituire quello che era, fin dall'origine, il sito prescelto per l'ubicazione del nuovo Polo Scolastico di Mele.

In effetti, per la realizzazione del nuovo plesso scolastico del Comune di Mele, si era individuata un'area posta al piede del nucleo insediativo primario, dove insiste l'arroccamento primigenio del paese, tenendo principalmente conto del limitrofo sistema di percorrenze pedonali esistenti e della buona esposizione solare, nonché della graduata morfologia del terreno disposto a terrazze, seppure di antico sedime.

Nel procedere con l'idea progettuale, calata sul territorio, si constatava che era possibile solo uno sviluppo della nuova costruzione, nella tipologia a gradoni e che essa avrebbe completamente occupato tutta la porzione ineditata della collina stessa.

L'attuazione del progetto nel sito inizialmente individuato, avrebbe generato un totale stravolgimento dell'immagine paesaggistica più conosciuta e percepibile del paese: compromettendola irrimediabilmente. Dopo queste riflessioni e prima di procedere nella progettazione preliminare avviata, si sono volute esaminare altre possibilità, individuando altri siti meno rappresentativi e tra questi, è stato scelto quello del "Poggio".

Dopo una prima disamina, corredata da diverse indagini e prove progettuali, pareva che il sito presentasse problematiche legate alle notevoli opere di preparazione dell'area necessarie, ma nel procedere della progettazione, si è evidenziato che la zona si prestava ad un più articolato sistema d'unione volumetrica, tale da consentire la realizzazione in lotti funzionali, economicamente indipendenti tra loro e che, maggiormente, risponderebbero alle necessità del paese ed alla sua rivitalizzazione: secondo quanto peraltro auspicato dall'Amministrazione Comunale. Nel caso precedente, ciò forse si sarebbe potuto prevedere comunque ma solo a fronte di complicate procedure costruttive, volte al mantenimento dei terrazzamenti storici.

Tutte queste considerazioni, sia di carattere conservativo del paesaggio e dell'immagine tradizionale del paese, sia di carattere costruttivo ed economico, avrebbero fatto propendere la scelta del sito per il nuovo Polo Scolastico per il "Poggio".

Individuato pertanto così il nuovo sito, sono rimasti assolutamente invariati i programmi già definiti con un ulteriore tema aggiuntivo, che si rende necessario sviluppare e rappresentato dalla necessità di far vivere lo spazio scuola, oltre il mero orario scolastico, ricercando spunti progettuali interessanti, in grado di coinvolgere tematiche differenti per rispondere alle esigenze del territorio che non vuole annullare la preesistenza ma ampliarla e darle una nuova vita, appoggiandosi a soluzioni tecnologiche tradizionali, che vengono sostituite, dove possibile, da nuove tecniche costruttive, che impiegano materiali naturali, seguendo i principi della sostenibilità e della bioedilizia, cercando altresì di dare adeguate risposte alle necessità di disporre di nuovi spazi per la scuola, che siano però aperti, con nuove opportunità, all'intera collettività, come spazi culturali e polisportivi.

Il nuovo Polo Scolastico, nelle intenzioni dell'Amministrazione non deve essere, dopo una certa ora o per periodi dell'anno, un luogo "morto" ed inattivo ma come potenziali risorse, all'interno dei processi della vita contemporanea, capaci di innescare nel territorio urbano nuove modificazioni: spaziali, ambientali, economiche, ma soprattutto sociali.

Il nuovo plesso scolastico è visto anche come l'occasione per il Borgo di Mele, di ristabilire un contatto con i suoi abitanti e, date le dimensioni dell'area, potrà diventare il luogo di una significativa "ricucitura" del tessuto urbano. L'intenzione è quella di creare un luogo d'incontro sociale, che viva sia di giorno, durante gli orari scolastici, sia di sera in occasione di eventi culturali, sportivi ed educativi.

Con D.G.C. n°40 del 07/08/2015 dell'Ente Appaltante veniva autorizzato il progetto esecutivo dell'intervento di "PROGETTO PER NUOVO PLESSO SCOLASTICO - VIABILITÀ D'ACCESSO 1° LOTTO." a firma dell'Ing. Tiziano DE SILVESTRI con studio in San Lorenzo al Mare (IM), quale primo importante tassello per la futura realizzazione della nuova scuola di Mele, cui sono seguiti, nell'ambito delle risorse liberate all'Ente Comunale con il Programma Sblocca Scuole, ulteriori lotti di predisposizione del sito e cantieramento, oggi in corso di esecuzione, e che stanno consentendo di avviare la realizzazione del primo lotto del complesso scolastico, relativo al plesso di scuola materna.

Le caratteristiche tecniche del progetto sono qui riepilogate:

- Rispetto delle linee guida ministeriali e del provveditorato, in relazione alle moderne tecniche di insegnamento, che comprendono non solo le attività didattiche, ma anche laboratori, spazi per le attività di gruppo, spazi per le interrelazioni personali e di coinvolgimento dei genitori, spazi per il gioco, laboratori all'aperto ecc.
- Utilizzo di nuove tecnologie per l'insegnamento, soprattutto con l'impiego di moderni sistemi informatici, connessioni in rete internet ed intranet, predisposizione per la banda larga, lim, ecc. Spazi per la videoproiezione, sistemi di videoconferenza per didattiche integrate anche con altri istituti, ecc.
- Avere spazi dedicati alla produzione e distribuzione del cibo per gli allievi del tempo pieno, mense, cucine, depositi e dispense, ecc.
- Utilizzare le moderne tecnologie per il risparmio energetico, quindi creare involucri a dispersione quasi zero, impianti di climatizzazione ed elettrici rivolti alla massima efficienza energetica, ecc.
- Utilizzare le moderne tecnologie per la produzione ed il consumo di energia rinnovabile, quali sistemi di pannelli solari termici, pannelli fotovoltaici, geotermia ed altre energie "pulite"
- Prevedere la raccolta ed il riutilizzo delle acque piovane, sia da utilizzare come sistema di polmone per gli eventi meteorici eccezionali, sia per il rimpiego delle acque nelle funzioni di irrigazione e dove consentito.
- Alternative alla costruzione tradizionale
-

Le caratteristiche morfologiche e territoriali dello spazio prescelto, sono quelle normalmente riscontrabili nella zona ligure, si devono prevedere importanti opere di preparazione dell'area consistenti nella realizzazione di scavi e muri di contenimento, al fine di permettere la collocazione dei nuovi edifici (opere parzialmente completate con i lotti funzionali avviati con risorsa propria dal Comune di Mele).

Negli ultimi anni si è assistito a un rinnovo delle politiche ambientali. I temi dello sviluppo sostenibile coinvolgono direttamente il settore delle costruzioni con un chiaro intento di ridurre il consumo e lo spreco di risorse e mantenere un'elevata qualità dell'ambiente che ci circonda La Scuola di Mele è stata progettata per avere un elevato livello di rendimento energetico e non

produrre emissioni di CO2 Per ottenere questo risultato, particolare attenzione è stata data all'orientamento, alla qualità dell'involucro e a un utilizzo bilanciato degli impianti per il raffrescamento e il riscaldamento, alimentati da fonti di energia rinnovabile.

Il progetto è volto a privilegiare la relazione tra gli spazi interni destinati alla didattica messi a sistema con lo spazio esterno ed ha circondato la scuola con un anello di vegetazione e di giardini capaci di aumentarne l'efficienza bioclimatica lavorando sul controllo dei fronti e sull'orientamento delle falde della copertura per favorire l'uso dei pannelli fotovoltaici. Oltre che dalle esigenze di accessibilità e dall'orientamento, l'impianto dell'edificio è stato condizionato dalla forma del lotto. I corpi di fabbrica sono stati opportunamente distanziati dai confini, sono circondati dal giardino e sono al contempo posti sull'area in modo da isolare all'interno porzioni di spazio aperto, che si possono considerare come delle corti riparate, destinate al gioco. La composizione planivolumetrica della costruzione distribuisce i volumi attorno ad un asse principale di dislocazione delle funzioni pensato non solo per articolare i vari livelli didattici, ma per consentire la costruzione temporalmente differita in 5 lotti funzionali

In particolare, questa costruzione, costituisce l'ossatura del "Parco Urbano" che si sviluppa sia attorno all'edificio che sulla copertura in una sequenza di "microambienti naturali" capaci di costituire ambiti di "scoperta" del mondo naturale per la comunità didattica.

Si può immaginare il parco che circonda la scuola come mosaico di parti, ognuna con caratteristiche diverse, legate al variare degli interessi e delle necessità dei bambini. Questa concatenazione di parti consente da un lato di far affacciare su giardini diversi le sezioni e le aule didattiche, dall'altro suggerisce un uso più flessibile del parco, che offre molti luoghi da visitare e sperimentare ed è di stimolo anche alla reciprocità di scambio tra i bambini e la comunità cittadina.

Il primo lotto FUNZIONALE è relativo alla realizzazione del PLESSO DI SCUOLA MATERNA.

La carenza di risorse rende necessaria un'attività di cantierizzazione per stralci, sulla base delle risorse economiche rese via via disponibili, al fine di attuare il disegno complessivo dell'opera: oggetto della presente progettazione sono le opere di fondazione della nuova scuola materna di Mele.

Sono oggetto del presente stralcio progettuale le opere di escavazione residuali sino al sedime di posa delle strutture e le strutture fondazionali dell'edificio scuola materna. Le strutture sono dimensionate e predisposte per i successivi ampliamenti volumetrici e attengono anche la realizzazione del sottopasso di collegamento al parcheggio interrato di previsione (lotti successivi).

Durata effettiva dei lavori			
Inizio lavori:	01/10/2018	Fine lavori:	29/12/2018

Indirizzo del cantiere			
Indirizzo:	Loc. Poggio		
CAP:	16010	Città:	Mele
		Provincia:	GE

Committente	
ragione sociale:	Comune di Mele
indirizzo:	Piazza Municipio 5 16010 Mele [GE]
telefono:	010.6319042
nella Persona di:	
cognome e nome:	Ferrando Gian Michele

Progettista	
cognome e nome:	Gian Michele Ferrando - RUP Comune di Mele
indirizzo:	Piazza Municipio 5 16010 Mele [GE]
tel.:	010.6319042
mail.:	

Direttore dei Lavori	
cognome e nome:	De Silvestri Tiziano
indirizzo:	Via Aurelia 110 18017 San Lorenzo al Mare [IM]
tel.:	0183930010
mail.:	ufficio@ingsl.it

Responsabile dei Lavori	
cognome e nome:	Ferrando Gian Michele
indirizzo:	Piazza Municipio, 5 16010 Mele
tel.:	010.6319042

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione	
cognome e nome:	De Silvestri Tiziano
indirizzo:	Via Aurelia 110 18017 San Lorenzo al Mare [IM]
tel.:	0183930010
mail.:	ufficio@ingsl.it

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione	
cognome e nome:	De Silvestri Tiziano
indirizzo:	Via Aurelia 110 18017 San Lorenzo al Mare [IM]
tel.:	0183930010
mail.:	ufficio@ingsl.it

Scheda II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

01 STRUTTURE CIVILI E INDUSTRIALI

01.01 Opere di fondazioni profonde

Insieme degli elementi tecnici orizzontali del sistema edilizio avente funzione di separare gli spazi interni del sistema edilizio dal terreno sottostante e trasmetterne ad esso il peso della struttura e delle altre forze esterne.

In particolare si definiscono fondazioni profonde o fondazioni indirette quella classe di fondazioni realizzate con il raggiungimento di profondità considerevoli rispetto al piano campagna. Prima di realizzare opere di fondazioni profonde provvedere ad un accurato studio geologico esteso ad una zona significativamente estesa dei luoghi d'intervento, in relazione al tipo di opera e al contesto geologico in cui questa si andrà a collocare.

01.01.01 Micropali

I micropali sono pali di fondazione avente generalmente dimensioni comprese tra 90 ed 300 mm di diametro e lunghezze variabili da 2 fino a 50 metri. In particolare poiché il diametro dei micropali rispetto alle fondazioni profonde di medio e grande diametro siano inferiore, vengono utilizzati in maniera diffusa poiché svolge le analoghe funzioni ed hanno un comportamento meccanico similare. Le numerose applicazioni di questa fondazione indiretta, trovano impiego in situazioni diverse:

- per il consolidamento di fondazioni dirette insufficienti per capacità portante a sostenere la sovrastruttura;
- per il ripristino e/o riparazione di fondazioni danneggiate da agenti fisico-chimici esterni (cedimenti differenziali, erosione al piede di pile di ponti);
- per il consolidamento di terreni prima dell'esecuzione delle fondazioni dirette;
- per la realizzazione di ancoraggi / tiranti (applicazioni su barriere paramassi, tiranti per il contrasto al ribaltamento di paratie).

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la	Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati. [quando occorre]	
--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

01.02 Opere di sostegno e contenimento

Sono così definite le unità tecnologiche e/o l'insieme degli elementi tecnici aventi la funzione di sostenere i carichi derivanti dal terreno e/o da eventuali movimenti franosi. Tali strutture vengono generalmente classificate in base al materiale con il quale vengono realizzate, al principio statico di funzionamento o alla loro geometria.

In particolare il coefficiente di spinta attiva assume valori che dipendono dalla geometria del paramento del muro e dei terreni retrostanti, nonché dalle caratteristiche meccaniche dei terreni e del contatto terramuro.

Nel caso di muri i cui spostamenti orizzontali siano impediti, la spinta può raggiungere valori maggiori di quelli relativi alla condizione di spinta attiva.

Per la distribuzione delle pressioni interstiziali occorre fare riferimento alle differenti condizioni che possono verificarsi nel tempo in dipendenza, ad esempio, dell'intensità e durata delle precipitazioni, della capacità drenante del terreno, delle caratteristiche e della efficienza del sistema di drenaggio.

Le azioni sull'opera devono essere valutate con riferimento all'intero paramento di monte, compreso il basamento di fondazione. Gli stati limite ultimi delle opere di sostegno si riferiscono allo sviluppo di meccanismi di collasso determinati dalla mobilitazione della resistenza del terreno interagente con le opere (GEO) e al raggiungimento della resistenza degli elementi che compongono le opere stesse (STR).

01.02.01 Muro di sostegno di controripa

Si tratta di opere di contenimento che contrastano l'azione spingente del terrapieno con la loro massa notevole. I muri di controripa sono quelli addossati a pareti di trincee con forti inclinazioni. Il tipo di realizzazione è nella maggior parte dei casi a sezione trapezia con inclinazione ed altezza dei paramenti diversa. Essi possono essere realizzati in:

- muratura di pietrame a secco;
- muratura di pietrame con malta;
- muratura di pietrame con ricorsi in mattoni;
- cls.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.

Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.01.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino: Ripristino delle condizioni iniziali degli elementi interessati alla normale configurazione della struttura. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Cintura di sicurezza; Imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

01.02.02 Cordolo in c.a.

Si tratta di un cordolo sommitale, da realizzarsi sulla testa dei micropali.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.02.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.

Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.02.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino: Ripristino delle condizioni iniziali degli elementi interessati alla normale configurazione della struttura. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Cintura di sicurezza; Imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

01.02.03 Spritz beton

Esecuzione di calcestruzzo spruzzato per consolidamento di pareti su rete elettrosaldata, mediante macchina ad alta pressione, con betoncino e lavori di consolidamento e rivestimento di gallerie, tunnel e terreni in genere, si utilizza una malta secca per

gunitaggio tipo SB 568 - premiscelato a base di cementi solfato-resistenti, sabbie classificate, fibre sintetiche ed additivi specifici per migliorare la lavorazione e l'adesione. Il supporto ammalorato e/o in fase di distacco deve essere asportato sino al raggiungimento di un sottofondo solido, resistente e ruvido. Una volta preparato il fondo si procederà con il bagnare le superfici prima dell'applicazione meccanica mediante appositi macchinari. La malta dovrà avere una granulometria inferiore a 3 mm. Di seguito vengono riportate le prestazioni tipiche (riferite a prove di laboratorio a 20°C e 65% di U.R.) del prodotto:

" resistenza a compressione a 24 ore: 15 N/mm² ca.

" resistenza a flessione a 28 gg: 8 N/mm² ca.

" resistenza a compressione a 28 gg: 40 N/mm² ca.

" modulo di elasticità a 28 gg: 35.000 N/mm² ca.

" Consumo: ca. 20 Kg/m² per centimetro di spessore.

compreso l'ancoraggio alla scarpa di rete a doppia torsione, opportunamente fissata mediante barre in feb 44k diam mm. 24,00 - della lunghezza adeguata. Lo spessore medio sarà di cm. 08/10 da eseguirsi in due passate. compreso tutto l'occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte con l'ausilio di operai rocciatori, compreso messa in opera di tubicini drenanti, con la sola esclusione dell' eventuale pulizia della scarpa.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.03.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.03.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino: Ripristino delle condizioni iniziali degli elementi interessati alla normale configurazione della struttura. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Cintura di sicurezza; Imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

01.02.04 Rete armata

Geocomposito R.E.C.S.- MET o equivalente, costituito da rete metallica a doppia torsione filo mm 2,7 maglia cm 8 x 10 protezione Zn-Al, accoppiata meccanicamente per punti ad una retina metallica a triplice torsione di contenimento per materiali fini. Chiodature ripartite e puntuali mediante sistema di fissaggio alla roccia idoneo alle caratteristiche del versante. Le superfici da trattare per il rivestimento dovranno essere liberate da radici, pietre o eventuali masse pericolanti. La rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 cm in accordo con le norme UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura

compreso fra 350 e 500 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) Cerio-Lantanio conforme alla UNI-EN 10244 - Classe A e ASTM 856-98 con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq UNI-EN 10244-2. L'adesione della galvanizzazione al filo dovrà essere tale da garantire che avvolgendo il filo sul proprio diametro attorno ad un mandrino, il rivestimento non si crepi, e non si sfaldi sfregandolo con le dita. Per la rete metallica, la galvanizzazione inoltre dovrà superare un test di invecchiamento accelerato in ambiente contenente anidride solforosa (SO₂) secondo la normativa DIN 50010 (Kesternich Test) per un minimo di 28 cicli. La rete metallica dovrà avere il perimetro rinforzato con il filo di diametro pari a 3,4 mm e dovrà avere maglie uniformi. La retina metallica di contenimento sarà preaccoppiata in stabilimento alle rete metallica a doppia torsione e sarà costituita da una maglia a triplice torsione di dim mm 16 x 16 costituita da filo metallico di diam mm 0,70 e zincata. La rete dovrà essere ancorata agli ancoraggi mediante prolungamento delle barre stesse con manicotto od impiego di barre di maggior lunghezza ed ancoraggi di testa. Il geocomposito R.E.C.S. in teli di lunghezza di ml. 2 sarà fissato alla sommità e al piede delle pareti rocciose con una fune

in trefoli d'acciaio corrente del diametro di mm. 12 sostenuta ogni ml. 3 da ancoraggi in chiodi muniti di gancio in acciaio ad aderenza migliorata del diametro di mm. 24 e della lunghezza di ml 2,00 inseriti e inghisati nei fori praticati nella roccia. Il geocomposito verrà ancorato inoltre con una maglia (raster) mt. 3,00 x 3,00 mediante ancoraggi con lunghezza mt. 2,00 in barra rigida tipo B45C diam mm. 24,00 ed annegati in malta cementizia antiritiro. Infine, verrà posto in opera un reticolo di funi di contenimento costituito da un'orditura romboidale in fune metallica Ø = 12 in trefolo di acciaio zincato (secondo la classe AB UNI 7340 o norme DIN 2078) tipo 114 fili 6 x 19 (norme DIN 3060) anima tessile con resistenza nominale del filo elementare non inferiore a 180 kg/mm² di acciaio, con carico di rottura minimo di 8.000 kg; la fune verrà fatta passare in corrispondenza degli incroci all'interno dei golfari di ripartizione, verrà tesata e bloccata con relativi morsetti a norma UNI. E' compreso l'onere del lavoro eseguito fino a qualsiasi altezza dal piano stradale e per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessari e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.04.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.04.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino: Ripristino delle condizioni iniziali degli elementi interessati alla normale configurazione della struttura. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Cintura di sicurezza; Imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.

Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

01.02.05 Muro di sottoscarpa

Si tratta di opere di contenimento che contrastano l'azione spingente del terrapieno con la loro massa notevole. I muri di sottoscarpa sono realizzati con altezza inferiore a quella di terrapieno che sostengono. Il tipo di realizzazione è nella maggior parte dei casi a sezione trapezia con inclinazione ed altezza dei paramenti diversa. Essi possono essere realizzati in:

- muratura di pietrame a secco;
- muratura di pietrame con malta;
- muratura di pietrame con ricorsi in mattoni;
- cls.

TUNNEL PROVVISORIO

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.05.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

01.03 Opere di fondazioni superficiali

Insieme degli elementi tecnici orizzontali del sistema edilizio avente funzione di separare gli spazi interni del sistema edilizio dal terreno sottostante e trasmetterne ad esso il peso della struttura e delle altre forze esterne. In particolare si definiscono fondazioni superficiali o fondazioni dirette quella classe di fondazioni realizzate a profondità ridotte rispetto al piano campagna ossia l'approfondimento del piano di posa non è elevato. Prima di realizzare opere di fondazioni superficiali provvedere ad un accurato studio geologico esteso ad una zona significativamente estesa dei luoghi d'intervento, in relazione al tipo di opera e al contesto geologico in cui questa si andrà a collocare.

Nel progetto di fondazioni superficiali si deve tenere conto della presenza di sottoservizi e dell'influenza di questi sul comportamento del manufatto. Nel caso di reti idriche e fognarie occorre particolare attenzione ai possibili inconvenienti derivanti da immissioni o perdite di liquidi nel sottosuolo.

È opportuno che il piano di posa in una fondazione sia tutto allo stesso livello. Ove ciò non sia possibile, le fondazioni adiacenti, appartenenti o non ad un unico manufatto, saranno verificate tenendo conto della reciproca influenza e della configurazione dei piani di posa. Le fondazioni situate nell'alveo o nelle golene di corsi d'acqua possono essere soggette allo scalzamento e perciò vanno adeguatamente difese e approfondite. Analoga precauzione deve essere presa nel caso delle opere marittime.

01.03.01 Platee in c.a.

Sono fondazioni realizzate con un'unica soletta di base, di idoneo spessore, irrigidita da nervature nelle due direzioni principali così da avere una ripartizione dei carichi sul terreno uniforme, in quanto tutto insieme risulta notevolmente rigido. La fondazione a platea

può essere realizzata anche con una unica soletta di grande spessore, opportunamente armata, o in alternativa con un solettone armato e provvisto di piastre di appoggio in corrispondenza dei pilastri, per evitare l'effetto di punzonamento dei medesimi sulla soletta.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati. [quando occorre]	Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

01.04 Strutture in elevazione in c.a.

Si definiscono strutture in elevazione gli insiemi degli elementi tecnici del sistema edilizio aventi la funzione di resistere alle azioni di varia natura agenti sulla parte di costruzione fuori terra, trasmettendole alle strutture di fondazione e quindi al terreno. In particolare le strutture verticali sono costituite dagli elementi tecnici con funzione di sostenere i carichi agenti, trasmettendoli verticalmente ad altre parti aventi funzione strutturale e ad esse collegate. Le strutture in c.a. permettono di realizzare una connessione rigida fra elementi, in funzione della continuità della sezione ottenuta con un getto monolitico.

01.04.01 Travi

Le travi sono elementi strutturali, che si pongono in opera in posizione orizzontale o inclinata per sostenere il peso delle strutture sovrastanti, con una dimensione predominante che trasferiscono, le sollecitazioni di tipo trasversale al proprio asse geometrico, lungo tale asse, dalle sezioni investite dal carico fino ai vincoli, garantendo l'equilibrio esterno delle travi in modo da assicurare il contesto circostante. Le travi in cemento armato utilizzano le caratteristiche meccaniche del materiale in modo ottimale resistendo alle azioni di compressione con il conglomerato cementizio ed in minima parte con l'armatura compressa ed alle azioni di trazione con l'acciaio teso. Le travi si possono classificare in funzione delle altezze rapportate alle luci, differenziandole in alte, normali, in spessore ed estradossate, a secondo del rapporto h/l e della larghezza.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.04.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Scale.

Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Cintura di sicurezza; Imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

01.05 Solai

I solai rappresentano il limite di separazione tra gli elementi spaziali di un piano e quelli del piano successivo. Dal punto di vista strutturale i solai devono assolvere alle funzioni di sostegno del peso proprio e dei carichi accidentali e la funzione di collegamento delle pareti perimetrali. Inoltre debbono assicurare: una coibenza acustica soddisfacente, assicurare una buona coibenza termica e avere una adeguata resistenza. Una classificazione dei numerosi solai può essere fatta in base al loro funzionamento statico o in base ai materiali che li costituiscono.

Ai solai, oltre al compito di garantire la resistenza ai carichi verticali, è richiesta anche rigidità nel proprio piano al fine di distribuire correttamente le azioni orizzontali tra le strutture verticali. Il progettista deve verificare che le caratteristiche dei materiali, delle sezioni resistenti nonché i rapporti dimensionali tra le varie parti siano coerenti con tali aspettative. A tale scopo deve verificare che:

- le deformazioni risultino compatibili con le condizioni di esercizio del solaio e degli elementi costruttivi ed impiantistici ad esso collegati;
- vi sia, in base alle resistenze meccaniche dei materiali, un rapporto adeguato tra la sezione delle armature di acciaio, la larghezza delle nervature in conglomerato cementizio, il loro interasse e lo spessore della soletta di completamento in modo che sia assicurata la rigidità nel piano e che sia evitato il pericolo di effetti secondari indesiderati.

01.05.01 Solai con travetti in c.a.p.

I solai con travetti in cemento armato precompresso sono strutture parzialmente precomprese. Essi sono costituiti da travetti prefabbricati in conglomerato precompresso che possono essere, singoli o abbinati, tra i quali vengono disposti elementi in laterizio. Generalmente i travetti hanno la sezione a forma di T rovesciata con anima a coda di rondine per agevolare il collegamento con il getto di completamento in calcestruzzo, dove la scabrezza della superficie perimetrale dei travetti ne favorisce l'esecuzione.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.05.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Consolidamento solaio: Consolidamento del solaio in seguito ad eventi straordinari (dissesti, cedimenti) o a cambiamenti architettonici di destinazione o dei sovraccarichi. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.05.01.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione della coibentazione: Sostituzione della coibentazione. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza.

Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

Scheda II-3

Codice scheda	MP001						
Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità interventi	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità controlli	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Rif. scheda II:

Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente

All'interno del fascicolo sono indicati, in modo organico, i riferimenti dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- a) il contesto in cui è collocata;
- b) la struttura architettonica e statica;
- c) gli impianti installati.

Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra.

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal coordinatore per la progettazione o dal coordinatore per l'esecuzione responsabile della compilazione.

Scheda III-2
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di :	Codice scheda 01

Elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Progetto Architettonico	Nominativo: indirizzo: telefono:		Allegato n	Copia allegata
	Nominativo: indirizzo: telefono:		Allegato n	Copia allegata
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

Scheda III-1
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elaborati tecnici per i lavori di :	Codice scheda 01

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

[illegible]

NUOVA SCUOLA MATERNA 1° LOTTO FUNZIONALE 2° STRALCIO (Opere di fondazione) - PROGETTO ESECUTIVO - Pag.20

QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Il presente documento è composto da n. 21 pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente _____ il presente FO per la sua presa in considerazione.

Data _____

Firma del C.S.P. _____

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il fascicolo dell'opera, lo trasmette al C.S.E. al fine della sua modificazione in corso d'opera

Data _____

Firma del committente _____

3. Il C.S.E., dopo aver modificato il fascicolo dell'opera durante l'esecuzione, lo trasmette al Committente al fine della sua presa in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

Data _____

Firma del C.S.E. _____

4. Il Committente per ricevimento del fascicolo dell'opera

Data _____

Firma del committente _____

INDICE

<i>STORICO DELLE REVISIONI</i>	2
<i>Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati</i>	3
<i>Scheda II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie</i>	6
01 STRUTTURE CIVILI E INDUSTRIALI	6
01.01 Opere di fondazioni profonde	6
01.02 Opere di sostegno e contenimento	7
01.03 Opere di fondazioni superficiali	12
01.04 Strutture in elevazione in c.a.	13
01.05 Solai	14
<i>Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse</i>	16
<i>Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</i>	17

Mele, 10/07/2018

Firma
