

Committente:



COMUNE DI OSSI
Provincia di Sassari
Via Roma, 48 - cap 07045
tel. 079/3403109
C.F.00094050903 - P.I. 000249810904
PEC: protocollo@pec.comuneossi.it
tecnicoossi@pec.it
Responsabile del Procedimento:
Geom. Lisanna Serra

Finanziamento:
Regione Autonoma della Sardegna - RAS
Progetto Iscol@



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
Agenzia Governativa Regionale Sardinia Promozione
Agenzia Governativa Regionale Sardegna Promozione



Soggetto incaricato:



SIDOTI ENGINEERING S.R.L. UNIPERSONALE
ARCHITETTURA >> INGEGNERIA
Sede legale: Via Borgo Garibaldi 33 - 00041 Albano Laziale (RM)
Sede amministrativa: Via Roma 12 - 63081 Castorano (AP)
Sede operativa: Via Aldo Moro 44/46 - Settimo San Pietro (CA)
Tel e fax 06.9323891 - cellulare 393.9868781
C.F. e P.IVA 12502151009
PEC: sidotiengineering@legalmail.it
Email: sidotiengineering@gmail.com

Progettista, responsabile delle integrazioni delle varie prestazioni specialistiche:
Arch. Vincenzo SIDOTI(Responsabile)

Responsabile OO.EE:
Arch. Jlenia Allevi
Ing. Sara ERCOLANI

Progettista opere impiantistiche:
Ing. Francesco QUONDAMATTEO

Gruppo di lavoro:
Arch. Junior Francesca SILVESTRI
Geom. Laura BOTTICELLI

"LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER L'EDIFICIO ADIBITO A SCUOLA ELEMENTARE IN VIA TEVERE - 2° LOTTO FUNZIONALE"

Finanziamento RAS - Progetto Iscol@

Livello Progettuale:

PROGETTO ESECUTIVO

Descrizione:

RELAZIONE GENERALE E TECNICO ILLUSTRATIVA - CRONOPROGRAMMA

Timbri e Firme:

Responsabile delle integrazioni delle varie prestazioni specialistiche, Progettista
Arch. Vincenzo SIDOTI

Progettista OO.EE.
Arch. Jlenia ALLEVI

Ing. Sara ERCOLANI

NOME FILE			AMB. SOFT.		SCALA
R01.doc.			-		-
REV	DATA	DESCRIZIONE	Redatto	Verificato	Approvato
00	04.11.2016	R01.doc	S.Ercolani	V. Sidoti	V. Sidoti
Codice Commessa:		Livello Progettazione:	Elaborato:		
51.16		PE	R01		

1.	Premessa	2
2.	Stato di fatto, localizzazione dell'intervento, inquadramento urbanistico e vincoli esistenti	3
3.	Procedura di autorizzazione esecuzione lavori	5
4.	Obiettivi e principali normative di riferimento.....	5
5.	Caratteristiche generali dell'intervento	6
6.	Principali dati dimensionali e quantitativi dell'intervento	7
7.	Documentazione fotografica e punti di vista repertorio	10
8.	Cronoprogramma	14

1. PREMESSA

L'amministrazione comunale di Ossi, nel perseguire l'obiettivo di promuovere l'adeguamento e messa a norma del proprio patrimonio di edilizia scolastica, ha aderito, con Deliberazione n. 43 del 16.04.2015, al programma Iscol@ - Asse II della Regione Sardegna, disponendo *"interventi di messa in sicurezza e manutenzione straordinaria"* per l'edificio adibito a scuola elementare situato in Via Tevere.

Come rilevato durante il sopralluogo, il complesso è costituito da un blocco principale, contenente le aule e gli ambienti di servizio, e da un secondo blocco, nel quale è situata la palestra, costruito in epoca successiva rispetto al precedente; la superficie planimetrica complessiva è pari a circa 1080 mq.

A fronte delle somme a disposizione dell'Amministrazione, il presente progetto esecutivo prevede la realizzazione di un intervento di coibentazione ed impermeabilizzazione della copertura dell'edificio scolastico, al fine di migliorare l'efficientamento energetico del fabbricato e il comfort di tutti gli utenti.

Tale intervento costituisce il secondo stralcio funzionale di un più ampio programma di efficientamento; con il primo stralcio, infatti, sono state realizzate le opere edili riguardanti la sostituzione degli infissi dell'intero complesso.

2. STATO DI FATTO, LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO, INQUADRAMENTO URBANISTICO E VINCOLI ESISTENTI



Il fabbricato oggetto di intervento, di proprietà comunale, è identificato all'interno del Catasto dei Fabbricati nel Foglio 9 Mappali 52-127-128-180, delimitato a sud da via Tevere, ad est da via Tirso e a Nord-Ovest da via San Leonardo.

Esso è collocato in una zona di recente espansione della città, nelle vicinanze del Cimitero Comunale, ed è adibito a scuola elementare di primo grado, usufruito principalmente dai bambini del rione di Litterai.

Il contesto in cui è situato l'edificio presenta un valore architettonico e paesaggistico non particolarmente elevato. Le costruzioni limitrofe risalgono a tempi più recenti, relativi al fenomeno di espansione del paese, mentre l'epoca di costruzione dell'edificio in questione risale alla fine degli anni 60.

All'origine la struttura era composta solo dal corpo principale, mentre successivamente, intorno agli anni 70, venne aggiunto anche il corpo della palestra.

Il corpo principale del plesso scolastico è costituito da due livelli, piano rialzato e piano seminterrato, con sviluppo longitudinale lungo l'asse Nord-Sud ed esposizione delle aule verso Est ed Ovest, mentre il blocco della palestra si sviluppa longitudinalmente verso Est-Ovest, ortogonalmente al corpo originario; si accede mediante l'ingresso localizzato su Via Tevere, mentre viene identificato un ingresso secondario su Via Tirso, attualmente inutilizzato.

All'interno del corpo principale sono collocate le aule didattiche e gli ambienti di servizio: il piano terra conta la hall di ingresso, un'aula computer e una parte delle aule didattiche; nel piano seminterrato sono dislocate le restanti aule.

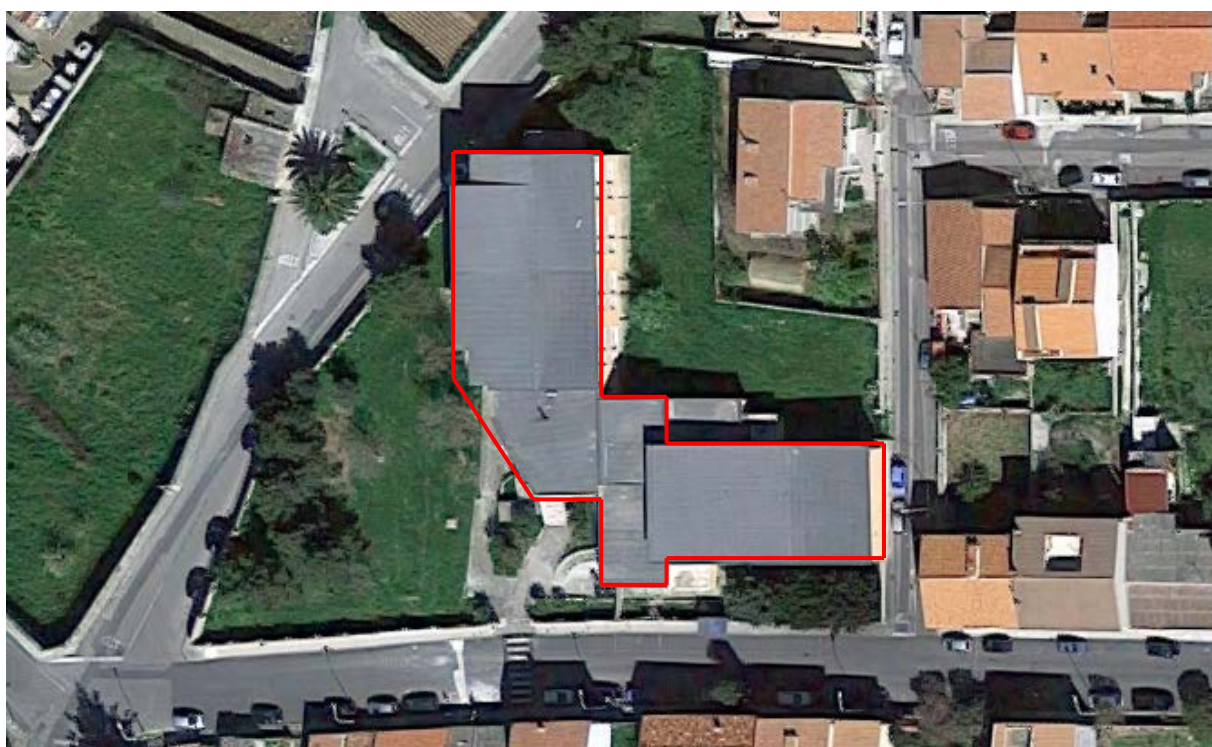
Si nota in particolar modo come ogni livello sia dotato di uscita di emergenza collegata direttamente alla scala di emergenza situata in testa all'edificio, lato Nord.


Il corpo scolastico principale, caratterizzato da un basamento di trachite rossa, presenta una struttura in muratura portante in blocchi e solai laterocementizi; al suo interno risulta piuttosto evidente un asse centrale portante in muratura con divisioni interne realizzate sia con tramezzature in laterizio e sia con muratura portante in blocchi.

L'asse principale portante svolge la funzione di sorreggere la copertura, la quale, originariamente realizzata in struttura piana mentre, a seguito di diversi interventi di manutenzione presenta due falde convergenti verso la spina centrale dell'edificio stesso.

La palestra risultata caratterizzata da una struttura intelaiata in calcestruzzo armato con tamponature in blocchi di calcestruzzo; anche la copertura di quest'ultima è costituita da falde inclinate verso l'interno con un compluvio parallelo al lato corto della palestra.

L'area oggetto d'intervento di manutenzione, nella fattispecie, riguarderà la copertura dell'intero plesso scolastico.



 Area d'intervento

3. PROCEDURA DI AUTORIZZAZIONE ESECUZIONE LAVORI

L'esecuzione dei lavori rientra nell'ambito degli interventi previsti ai sensi dell'art. 6) del D.P.R. 380/01, pertanto risultano realizzabili senza alcun titolo abilitativo, previa Comunicazione di inizio lavori da parte dell'interessato.

4. OBIETTIVI E PRINCIPALI NORMATIVE DI RIFERIMENTO

L'obiettivo principale di questo intervento è quello di coibentare ed impermeabilizzare la copertura dell'edificio scolastico adibito a scuola elementare in via Tevere nel Comune di Ossi, al fine di apportare miglioramenti al suo efficientamento energetico.

Quindi per l'esecuzione dei lavori, in linea generale la principale normativa di riferimento è la seguente:

- **D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50** (Nuovo Codice Appalti);
- **Legge 25 febbraio 2016, n. 21** recante "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 30 dicembre 2015, n. 210: Proroga di termini previsti da disposizioni legislative (milleproproghe)";
- **d.P.R. n. 207 del 2010**: decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207 Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei contratti pubblici;
- **Capitolato generale d'appalto** (decreto ministeriale - lavori pubblici - 19 aprile 2000, n. 145);
- **Decreto n. 81 del 2008** (decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro);
- **Decreto Ministeriale 24/04/2014**, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Individuazione delle categorie di lavorazioni che richiedono l'esecuzione da parte di operatori economici in possesso di specifica qualificazione, ai sensi dell'articolo 12 del decreto-legge 28 marzo 2014, n. 47.
- **Legge 16 maggio 2014, n. 78** recante "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 20 marzo 2014, n. 34, pubblicata sulla Gazzetta ufficiale n. 114 del 20 maggio 2014.
- **L. n. 241/1990**;
- **DPR 380/2001**.

5. CARATTERISTICHE GENERALI DELL'INTERVENTO

Con il presente progetto esecutivo, sostanzialmente si procederà ai seguenti interventi:

- Coibentazione ed impermeabilizzazione delle coperture mediante sistema tipo HOT SPRAY - KRYPTON CHEMICAL con certificato di vita utile W3 25 anni, costituito dalle seguenti fasi operative:
 - Primerizzazione dei supporti con bi-mixer industriale di nuovo strato termo-coibente continuo tipo RAYSTON SPRAY FOAM 50, poliuretano espanso bicomponente a rapida polimerizzazione con densità di 50-60 kg/mc, Resistenza a compressione (secondo EN-826)>300 KPa, Conducibilità Termica (secondo EN 12667)<0.028 W/mK, per uno spessore minimo di 4 cm;
 - Impermeabilizzazione mediante rivestimento elastomerico di poliuretano bi-componente tipo IMPERMAX 2K FLEX VR, senza solventi, cariche minerali e plastificanti, a rapidissimo indurimento, per uno spessore minimo di 2 mm;
 - Applicazione di finitura top-coat tipo IMPERTRANS, costituita da membrana liquida elastomerica trasparente poliuretanica alfatca.
- E' compresa la preparazione dei supporti: verifica e controllo accurato della superficie di copertura su cui si interviene; rimozione e/o sigillatura di eventuali lesioni e/o asperità; trattamento di eventuali corrugamenti presenti (rimozione dei tratti degradati ed appianamento della superficie); ancoraggio meccanico della membrana preesistente mediante placchette in acciaio (82x40 mm ca) e viti in acciaio inox filettate sottotesta (70x70 mm); pulizia delle superfici di fondo mediante idrolavaggio ad alta pressione o (preferibilmente) mediante spazzolatura meccanica ove necessario, eliminando tracce di muschi, parti friabili, incrostazioni, polveri.
- Realizzazione, in corrispondenza dei cornicioni, di scossalina metallica in acciaio zincato preverniciato;
- Inserimento di bocchettoni di scarico in materiale plastico;
- Posizionamento di nuovi canali di gronda in lamiera zincata.

6. PRINCIPALI DATI DIMENSIONALI E QUANTITATIVI DELL'INTERVENTO

I principali dati dimensionali e quantitativi delle lavorazioni omogenee previste per realizzare i lavori oggetto d'appalto sono appresso riassunti:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità
LAVORI A CORPO		
1 A.0079.000 8.0008	Parapetto prefabbricato anticaduta da realizzare per la protezione contro il vuoto. I dritti devono essere posti ad un interasse adeguato al fine di garantire la tenuta all'eventuale spinta di un operatore. I correnti e la tavola ferma piede non devono lasciare una luce in senso verticale, maggiore di cm 60, inoltre sia i correnti che le tavole ferma piede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti. Misurato a metro lineare posto in opera	SOMMANO m 190,00
2 B.0001.000 1.0001	OPERAIO SPECIALIZZATO	SOMMANO ora 100,00
3 D.0013.000 1.0003	Nolo mensile (o per frazione di mese) di ponteggio metallico fisso a telai prefabbricati realizzato in acciaio S235JR, diam. 48 mm, sp. 2,9 mm. Incluso nolo, trasporto, scarico, movimentazione in cantiere, montaggio, smontaggio e carico con trasporto ad opera ultimata. Completo di predisposizione di piani di lavoro in legno o metallici, tavole fermapiede, mantovana parasassi, teli di protezione in HPDE, scale di collegamento tra i piani di lavoro, correnti, diagonali, basette, ancoraggi, travi per varchi. Compresi tutti gli accessori necessari per realizzare il ponteggio nel rispetto delle normative vigenti, in conformità alle autorizzazioni ministeriali rilasciate per l'impiego. Realizzato secondo D.P.R. 547/1955 e D.P.R. 164/1956 e succ. mod, in conformità D.M. 115/1990. Il tutto valutato secondo lo sviluppo del ponteggio in proiezione verticale di facciata. Incluso ogni onere e magistero per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte	SOMMANO m2 60,00
4 D.0013.001 2.0003	CANALE DI GRONDA IN LAMIERA ZINCATA 10x10 cm, spessore 0,8 mm, a sezione rettangolare o semicircolare dello sviluppo di cm 50, dato in opera completo di testate, angoli, bocchelli di innesto al pluviale, staffe etc e compresi tagli, sfridi, tasselli, sigillanti etc	SOMMANO m 74,50
5 D.0013.001 2.0017	BOCCHETTONE DI SCARICO IN MATERIALE PLASTICO, del tipo ad inserimento diretto verticale nel discendente, con codolo da mm 250, in opera compreso parafoglia o paraghiaia in PVC per inserimento in tubo FI diam 80 mm	SOMMANO cad 9,00
6 D.0014.000 1.0001	Passerella pedonale con parapetti realizzata in lamiera metallica forata da mm 2 rinforzata con profili metallici ad U, completa di parapetti in tubo di ferro, completamente zincata a caldo e dotata di scivoli di raccordo. Dimensioni circa m 0,80 di larghezza e m 4,00 di lunghezza. Trasporto e posa in opera. Costo mensile.	SOMMANO cad 2,00
7 D.0014.000 1.0008	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92: Elmetto in polietilene ad alta densità, bardatura regolabile, fascia antisudore, sedi laterali per inserire adattatori per cuffie e visiere, peso pari a 300 g; costo di utilizzo mensile	SOMMANO cad 8,00
8 D.0014.000 1.0011	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92: Occhiali di sicurezza a stanghette, anche regolabili, ripari laterali e sopraccigliari, lenti in policarbonato antiurto e antigraffio; costo di utilizzo mensile	SOMMANO cad 8,00
9 D.0014.000 1.0018	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92: Scarpa a norma UNI EN 345, classe S3, puntale di acciaio, assorbimento di energia nel tallone, antistatica, con tomaia impermeabile in pelle naturale foderata, con suola in poliuretano bidensità (antiolio, anticido); costo di utilizzo mensile	SOMMANO cad 8,00

**Lavori di manutenzione straordinaria per l'edificio adibito a scuola elementare in Via Tevere
2° Lotto funzionale - Progetto esecutivo**

10 D.0014.000 1.0024	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92: Imbracatura di sicurezza a norma UNI EN 361 in fibra poliammidica ad alta resistenza con anelli di aggancio, di trattenuta e fibbie di allacciamento in acciaio zincato a caldo; costo di utilizzo mensile: b) imbracatura con fibbie di regolazione in acciaio sui cosciali e sulle bretelle e attacco posteriore per il collegamento a dispositivi di trattenuta	SOMMANO cad	8,00
11 D.0014.000 1.0031	Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di parapetto prefabbricato anticaduta da realizzare per la protezione contro il vuoto, (esempio: rampe delle scale, vani ascensore, vuoti sui solai e perimetri degli stessi, cigli degli scavi, balconi, etc) , fornito e posto in opera. I dritti devono essere posti ad un'interasse adeguato al fine di garantire la tenuta all'eventuale spinta di un operatore. I correnti e la tavola ferma piede non devono lasciare una luce in senso verticale, maggiore di cm 60, inoltre sia i correnti che le tavole ferma piede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti. Sono compresi: luso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante le fasi di lavoro; laccatastamento e lo smaltimento a fine opera. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei parapetti. Misurato a metro lineare posto in opera, per anno o frazione di anno	SOMMANO m	190,00
12 D.0014.000 2.0022	Cartelli di avvertimento, prescrizione, divieto, conformi al Dgs 493/96, in lamiera di alluminio 7/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile	SOMMANO m2	20,00
13 D.0014.000 3.0014	Delimitazione di zone di lavoro costituita da ferri tondi da mm 20 infissi nel terreno e rete plastica arancione. Compresa fornitura del materiale, montaggio e smontaggio della struttura a fine lavori. Valutato per tutta la durata dei lavori	SOMMANO m2	100,00
14 D.0014.000 4.0002	Trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione di monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali, compreso allacciamenti alle reti di servizi	SOMMANO cad	1,00
15 D.0014.000 4.0007	Costo di utilizzo, per la salute e igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: luso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per luso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; luso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile, per il primo mese o frazione.	SOMMANO cad	1,00
16 D.0014.000 4.0008	Costo di utilizzo, per la salute e igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: luso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per luso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; luso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile, per ogni mese in più o frazione.	SOMMANO cad	1,00
17 PA01	Fornitura e posa in opera di sistema di coibentazione ed impermeabilizzazione tipo HOT SPRAY - KRYPTON CHEMICAL con certificato di vita utile W3 25 anni, costituito dalle seguenti fasi operative:- Primerizzazione dei supporti con bi-mixer industriale di nuovo strato termocoibente continuo tipo RAYSTON SPRAY FOAM 50, poliuretano espanso bicomponente a rapida polimerizzazione con densità di 50-60		

	<p>kg/mc, Resistenza a compressione (secondo EN-826)>300 KPa, Conducibilità Termica (secondo EN 12667)<0.028 W/mK, per uno spessore minimo di 4 cm;- Impermeabilizzazione mediante rivestimento elastomerico di poliuretano bi-componente tipo IMPERMAX 2K FLEX VR, senza solventi, cariche minerali e plastificanti, a rapidissimo indurimento, per uno spessore minimo di 2 mm;- Applicazione di finitura top-coat tipo IMPERTRANS, costituita da membrana liquida elastomerica trasparente poliuretanica alfatrica.E' compresa la preparazione dei supporti: verifica e controllo accurato della superficie di copertura su cui si interviene; rimozione e/o sigillatura di eventuali lesioni e/o asperità; trattamento di eventuali corrugamenti presenti (rimozione dei tratti degradati ed appianamento della superficie); ancoraggio meccanico della membrana preesistente mediante placchette in acciaio (82x40 mm ca) e viti in acciaio inox filettate sottotesta (70x70 mm); pulizia delle superfici di fondo mediante idrolavaggio ad alta pressione o (preferibilmente) mediante spazzolatura meccanica ove necessario, eliminando tracce di muschi, parti friabili, incrostazioni, polveri.E' compreso inoltre ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>	SOMMANO m2	1'100,00
18 PA02	<p>LINEA VITA IN CLASSE C (FINO A N. 3 OPERATORI IN CONTEMPORANEA) IN ACCIAIO INOX - VERTICALE FINO A 25 CM. Linea Vita in Classe C (fino a n. 3 operatori in contemporanea) in acciaio INOX - Verticale fino a 25 cm, con supporto piano o inclinato. UNI EN 795:2002-C, certificazione: EN795-C. Garanzia sui materiali min. 10 anni, rinnovabile. Questa tipologia è utilizzabile come terminali in linee di ancoraggio con lunghezza massima di 15 metri per campata per tratte di lunghezza complessiva fino a 50 metri, secondo le indicazioni del produttore. La linea deve essere dotata di dispositivo riduttore di tensione su uno dei terminali della tratta. La linea di ancoraggio collegata ai presenti terminali può, con idoneo fissaggio (punto 4.3.3.1 UNI EN 795), essere utilizzata da 3 operatori contemporaneamente. L'operatore può anche agganciare il proprio D.P.I. direttamente ai terminali: in tal caso i componenti assumono la classe A1 purché non vi sia alcun operatore connesso alla linea di ancoraggio. Gli impianti in classe C sono soggetti ad obbligo di progettazione ai sensi del punto 4.3.3.1 e dell'appendice A.5 della EN 795. I componenti possono essere installati sulle tipologie di supporto indicate a margine purché strutturali e idonee a resistere agli elevati carichi che si presentano in caso di caduta dell'operatore. Sono compresi i fissaggi come: min. 4 barre filettate INOX A2 M16. E' preferibile adottare la tecnica dell'incravattamento in caso di travi in legno o in acciaio; su calcestruzzo non fessurato può essere utilizzata la tecnica dell'inghisaggio con resine, nel qual caso adottare le indicazioni del produttore della resina. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Kit composto da due terminali, un riduttore di tensione, due grilli in acciaio, un tenditore per fune, doppia intestatura per fune; Fune in acciaio INOX A2 / A4. Formazione della fune: 1x19 fili Ø 8 mm, con intestatura a pressione a bicono con terminale, compreso un grillo INOX A4 Ø 12 mm; un tenditore M12 INOX A4; un terminale per intestatura INOX A2; fune a misura INOX A4 già intestata da un lato.E' inoltre compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	SOMMANO a corpo	1,00
19 PA03	<p>Fornitura e posa in opera di scossaline in lamiera comunque lavorati e sagomati, compresi gli oneri per la formazione di giunti e sovrapposizioni, le chiodature, le saldature, i pezzi speciali per raccordi, il taglio a misura, gli sfridi, il tiro e calo dei materiali, le staffe di ferro poste ad interesse non superiore a 1,00 ml, le legature con filo di ferro zincato, le opere murarie, la verniciatura con minio di piombo o antiruggine, i ponti di servizio fino a 4,0 m dal piano di appoggio, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurato al metroquadrato di sviluppo: In acciaio zincato preverniciato da 8/10</p>	SOMMANO mq	140,00

7. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA E PUNTI DI VISTA REPERTORIO

La documentazione fotografica allegata ha lo scopo di illustrare la situazione dello stato di fatto nonché l'effettiva consistenza dei luoghi ove debbono eseguirsi i lavori.









8. CRONOPROGRAMMA

Gli interventi proposti verranno realizzati entro 60gg. solari consecutivi.

