

COMUNE DI SELARGIUS

PROVINCIA CAGLIARI



LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE NORME DI SICUREZZA DELLA SCUOLA ELEMENTARE E MEDIA VIA DELLE BEGONIE. ISCOL@ ANNUALITA' 2016

Codice identif. Elaborato:

EL.L

LIVELLO PROGETTUALE:
PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

FASCICOLO DELL'OPERA

Data Emissione:
Ottobre 2016

Progettista:
Ing. Claudia Meleddu

Studio di INGEGNERIA
Claudia Meleddu
Via Roma n. 153, Nurallao (CA)
Tel. 3478308241
Email: claudia.meleddu@alice.it
PEC: claudia.meleddu@ingpec.eu

Responsabile del Procedimento:
Ing. Adalbero Pibiri

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

previsto dall'art 91 comma b, redatto in base ai contenuti dell'all. XVI del D.Lgs. 81/08
adeguato al D.Lgs. 106/09

OGGETTO DEI LAVORI: LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE NORME DI
SICUREZZA DELLA SCUOLA ELEMENTARE E MEDIA
VIA DELLE BEGONIE. ISCOL@ ANNUALITA' 2016

COMMITTENTE: COMUNE DI SELARGIUS

**COORDINATORE PER LA
PROGETTAZIONE:** ING. CLAUDIA MELEDDU

Nurallao, lì Ottobre 2016

Firma _____

Documento	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
Versione n.				

Revisione	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
N.				
N.				
N.				

PREMESSA

I. INTRODUZIONE

Il fascicolo predisposto la prima volta a cura del coordinatore per la progettazione, è eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori ed è aggiornato a cura del committente a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Per interventi su opere esistenti già dotate di fascicolo e che richiedono la designazione dei coordinatori, l'aggiornamento del fascicolo è predisposto a cura del coordinatore per la progettazione.

Per le opere di cui al D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, il fascicolo tiene conto del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, di cui all'articolo 38 del d.P.R. 05 ottobre 2010, n. 207.

Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita.

II. CONTENUTI

Il fascicolo comprende tre capitoli:

CAPITOLO I – la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (scheda I)

CAPITOLO II – l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (schede II-1, II-2 e II-3).

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, devono essere presi in considerazione almeno i seguenti elementi:

1. accessi ai luoghi di lavoro;
2. sicurezza dei luoghi di lavoro;
3. impianti di alimentazione e di scarico;
4. approvvigionamento e movimentazione materiali;
5. approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
6. igiene sul lavoro;
7. interferenze e protezione dei terzi.

Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

1. utilizzare le stesse in completa sicurezza;
2. mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

CAPITOLO III - i riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).

CAPITOLO I

Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati.

Descrizione sintetica dell'opera

L'intervento proposto ha come finalità l'adeguamento alle norme di sicurezza dell'edificio scolastico Scuola Elementare e media di Via delle Begonie, ubicato in corrispondenza dell'omonima via, nel Comune di Selargius.

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI

Adeguamento dell'impianto fotovoltaico (Scuola Elementare):

Ai fini dell'adeguamento antincendio dell'impianto fotovoltaico sono state previste una serie di lavorazioni, di seguito descritte:

- Realizzazione sulla guaina esistente, di uno strato di massetto alleggerito dello spessore di 8 cm, con cls avente caratteristica Rck 25 N/mq con rete elettrosaldata 4x4 cm, a seguire verrà realizzato uno strato di malta cementizia bicomponente impermeabilizzante in dispersione acquosa applicata con uno spessore di 2-3- mm, tipo Mapelastic della Mapei o equivalente;
- Realizzazione del sistema di sgancio di emergenza dell'impianto FV a servizio della scuola elementare, da realizzarsi con le modalità previste dalla nota dei Vigili del Fuoco n. 1342 del 7 febbraio 2012 e successivo chiarimento prot. n. 6334 del 4 maggio 2012, Con sezionamento effettuato a valle dell'inverter.

Lavori su copertura Auditorium (Scuola Media):

Si procederà inizialmente con la rimozione della scossalina metallica e dello strato impermeabilizzante esistente lungo tutto il perimetro del parapetto, poi si procederà con le fasi seguenti:

- Posa nuovo manto impermeabilizzante mono strato costituito da una membrana prefabbricata elastomerica armata in tessuto non tessuto di polistirene e relativa verniciatura protettiva all'alluminio metallizzante;
- Posa nuova scossalina in alluminio ramato, posata sul muro perimetrale di copertura, o a parete. La scossalina dovrà avere le estremità configurate a gocciolatoio ed essere fissata alla muratura con idonea tassellatura;

Lavori su vari punti della copertura (Scuola Elementare e Media):

Si procederà inizialmente con l'individuazione dei punti oggetto di infiltrazione, successivamente si potrà procedere con l'eventuale rimozione della guaina e successiva posa del nuovo manto impermeabilizzante mono strato costituito da una membrana prefabbricata elastomerica armata in tessuto non tessuto di polistirene e relativa verniciatura protettiva all'alluminio metallizzante.

Realizzazione nuovo ingresso pedonale e nuovo percorso pedonale all'interno del cortile (Scuola Elementare):

A seguito dello scavo di sbancamento, per la realizzazione del percorso esterno, si procederà con la:

- Realizzazione della fondazione stradale mediante la stesura di uno strato di materiale misto in natura (tout – venant);
- Realizzazione di pavimento monolitico stampato "Stone System" o equivalente, spessore 10 cm, costituito da calcestruzzo (Rck 30) fibrorinforzato con fibre in polipropilene "Fibercem" o equivalenti, armato con rete elettrosaldata Fi 8 maglia 20x20 cm, trattato in superficie, fresco su fresco, con indurente colorato "Hardstone" o equivalente. Modellato con stampi previo spolvero di distaccante "Stonart" o equivalente. Finitura con resina acrilica trasparente antingiallente "Sealfloor 100" o equivalente;
- Realizzazione di muretti in cls lungo la rampa d'ingresso che dalla quota zero della strada porterà fino alla quota del cortile interno della scuola;
- Apertura in breccia sulla recinzione perimetrale della scuola per l'accoglimento del nuovo cancello pedonale, compresa la rimozione della recinzione tipo orso di altezza pari a 1,45 m e la demolizione della muratura in cls avente uno spessore di 0,25 m ed un'altezza di 0,87 m, nonché la demolizione del cordolo stradale in cls avente un'altezza pari a 9 cm, da realizzarsi per una lunghezza di 2,80 m.

Rifacimento bagni alunni – Blocco 1 e 4 (Scuola Elementare):

Ad esclusione del bagno disabili in cui si procederà al solo rifacimento dell'impianto elettrico e alla sostituzione dei corpi illuminanti esistenti, le lavorazioni che interesseranno i bagni possono essere così riassunte:

- Rimozione di pavimento in piastrelle di ceramica, compresa la malta di allettamento dello spessore fino a 5 cm;
- Rimozione delle porte interne di qualunque materiale;
- Rimozione del rivestimento in ceramica H .2,20;
- Rimozione dei radiatori in ghisa;
- Rimozione di apparecchi igienico sanitari;
- Rimozione di apparecchio illuminante in genere (a soffitto) con relativi accessori;
- Rimozione dell'impianto elettrico presente comprendente la rimozione dei cavi elettrici, delle prese, degli interruttori ect.;
- Realizzazione di punto idrico di alimentazione e di scarico di un singolo apparecchio igienico-sanitario;
- Fornitura e posa in opera di collettore doppio fino a 10+10 linee di distribuzione per impianti idrici sanitari a due tubi o monotubo, di tipo componibile, con attacchi laterali, completo di raccordi per tubi di rame o polietilene;
- Fornitura e posa in opera di radiatore di alluminio per impianti di acqua calda con pressione fino a 6 bar e temperatura max 110 °C, tipo Rocca DUPAL 70 o equivalente;
- Fornitura e posa in opera di lavello a sbalzo realizzato in vitreous-china bianca in opera su mensole in ferro, murate e verniciate, o su supporti di sostegno complete di pilettone a griglia in ottone cromato con n. 2 gruppi di miscela per erogazione per acqua calda e fredda;
- Fornitura e posa in opera di vaso igienico in porcellana vetrificata (vitreous-china) del tipo ad aspirazione o a cacciata con scarico a pavimento o a parete;
- Fornitura e posa in opera di intonaco premiscelato a base di calce cemento e Tinteggiatura di pareti e soffitti interni con due mani di idropittura lavabile traspirante e resistente all'invecchiamento;
- Fornitura e posa piastrelle di gres porcellanato naturale colori chiari, fornite e posate in opera con colla su intonaco;
- Fornitura e posa in opera di pavimento di gres fine porcellanato in piastrelle di prima scelta;
- Fornitura e posa in opera di marmo biancone tirreno, spessore 3 cm, in lastre lavorate per soglie di porte;
- Fornitura e posa in opera di porta interna ad un battente in cloruro di polivinile (PVC) rigido e antiurto tipo Connecticut serie FLEXA HEAVY o equivalente;
- Fornitura e posa in opera di porta interna per disabili ad un battente in cloruro di polivinile (PVC) rigido e antiurto tipo Connecticut serie FLEXA HEAVY o equivalente;
- Fornitura e posa in opera di 8, per ogni blocco bagno, plafoniere quadrate a led bianchi a soffitto IP40 - 3700lm DIMM. serie 740 Led Panel della Disano o equivalente;
- Fornitura e posa in opera di 2, per ogni blocco bagno, plafoniere quadrate a led bianchi a soffitto IP40 - 1350lm in emergenza

SCHEDA I - Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

serie Slim lex 5 LED della Disano/Fosnova o equivalente;

- Fornitura e posa in opera di punto luce e relativo comando completo di conduttori unipolari di rame flessibile;
- Fornitura e posa di interruttori in scatola tipo idrobox – IP 55, da 16°, uno per ogni bagno disabili;
- Fornitura e posa di punto presa 10/16° bipasso completo in scatola tipo idrobox;

Adeguamento sala riunioni e realizzazione nuovo deposito (Scuola Elementare):

- Rimozione di pavimento in piastrelle di ceramica, compresa la malta di allettamento dello spessore fino a 5 cm compreso zoccolino battiscopa;
- Rimozione delle porte interne di qualunque materiale;
- Rimozione di apparecchio illuminante in genere (a soffitto) con relativi accessori;
- Rimozione dell'impianto elettrico presente comprendente la rimozione dei cavi elettrici, delle prese, degli interruttori ect.;
- Spostamento del collettore idrico da un muro a un 'altro all'interno della stessa aula riunioni;
- Demolizione eseguita totalmente a mano dei tramezzi dei depositi;
- Apertura in breccia per realizzazione secondo ingresso alla sala riunioni;
- Fornitura e posa in opera di muratura in mattoni laterizi forati dello spessore di 12, per realizzazione nuovo deposito;
- Realizzazione intonaco REI 120, su pareti e soffitto del nuovo deposito;
- Fornitura e posa in opera Tinteggiatura di pareti e soffitti interni con due mani di idropittura lavabile traspirante e resistente all'invecchiamento (sala riunioni e nuovo deposito);
- Fornitura e posa in opera di pavimento di gres fine porcellanato in piastrelle di prima scelta e zoccolino battiscopa (sala riunioni e nuovo deposito) ;
- Fornitura e posa in opera di marmo biancone tirreno, spessore 3 cm, in lastre lavorate per soglie di porte;
- Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco REI 120 per il nuovo deposito, a un'anta tamburata (90x215) in lamiera preverniciata elettrozincata colore chiaro;
- Fornitura e posa in opera di porta interna a due battenti con vetro dim. 130x210 in opera con maniglione antipanico;
- Fornitura e posa in opera nel nuovo deposito di una plafoniera quadrata a led bianchi a soffitto IP40 - 3700lm DIMM. serie 740 Led Panel della Disano o equivalente;
- Fornitura e posa in opera di punto luce e relativo comando completo di conduttori unipolari di rame flessibile, nuovo deposito;
- Fornitura e posa in opera di punto luce deviato e relativo comando completo di conduttori unipolari di rame flessibile, sala riunioni;
- Fornitura e posa di punto presa 10/16 A bipasso completo in scatola tipo idrobox.

Infine come descritto nello stato di fatto, la porta dell'andito svergolata che dal vano scala immette nelle aule del primo piano della scuola elementare, verrà sostituita con una nuova porta tagliafuoco REI 120 a due ante (180x215) in lamiera preverniciata elettrozincata colore chiaro e maniglione interno antipanico rosso marchiato CE.

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori	marzo 2017	Fine lavori	agosto 2017
---------------	------------	-------------	-------------

Indirizzo del cantiere

Via	VIA DELLE BEGONIE				
Comune	SELARGIUS	Provincia	CAGLIARI	Regione	SARDEGNA

Soggetti interessati

COMMITTENTE:

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PRV	TELEFONO	NOTE
COMUNE DI SELARGIUS					

RESPONSABILE DEI LAVORI:

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PRV	TELEFONO	NOTE
Ing. Adalberto Pibiri					

COORDINATORE PER QUANTO RIGUARDA LA SICUREZZA E LA SALUTE DURANTE LA PROGETTAZIONE DELL'OPERA:

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PRV	TELEFONO	NOTE
ING. CLAUDIA MELEDDU					

COORDINATORE PER QUANTO RIGUARDA LA SICUREZZA E LA SALUTE DURANTE LA REALIZZAZIONE

SCHEDA I - Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati**DELL'OPERA:****PROGETTISTI:**

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PRV	TELEFONO	NOTE
ING. CLAUDIA MELEDDU					

IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE:

NOME	INDIRIZZO	COMUNE	PRV	TELEFONO	NOTE
					01) IMPRESA 1 Attività: Accantieramento e strutture al grezzo 02) IMPRESA 2 Attività: Impianto elettrico dell'opera e del cantiere

CAPITOLO II

Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati.

1. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

2.1 La scheda II-1 è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. Tale scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi; qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

2.2 La scheda II-2 è identica alla scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

2.3 La scheda II-3 indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

1.3.3.1

IDENTIFICAZIONE

1	Opera	EDILIZIA
1.2	Classe di unità tecnologica	CHIUSURE
1.3.3	Elemento tecnologico	Infissi interni
1.3.3.1	Componente	Porte

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Porte

MODALITA' D'USO CORRETTO

E' necessario provvedere alla manutenzione periodica delle porte in particolare al rinnovo degli strati protettivi (qualora il tipo di rivestimento lo preveda) con prodotti idonei al tipo di materiale ed alla pulizia e rimozione di residui che possono compromettere l'uso e quindi le manovre di apertura e chiusura. Controllare inoltre l'efficienza delle maniglie, delle serrature, delle cerniere e delle guarnizioni; provvedere alla loro lubrificazione periodicamente. Per le operazioni più specifiche rivolgersi a personale tecnico specializzato.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

3.1.9.3

IDENTIFICAZIONE

1	Opera	EDILIZIA
1.2	Classe di unità tecnologica	CHIUSURE
3.1.9	Elemento tecnologico	Recinzione e cancelli
3.1.9.3	Componente	Cancelli in ferro

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Cancelli in ferro

MODALITA' D'USO CORRETTO

I cancelli motorizzati devono potersi azionare anche manualmente. Inoltre gli apparati per l'azionamento manuale delle ante non devono creare pericoli di schiacciamento e/o di taglio con le parti fisse e mobili disposte nel contorno del loro perimetro. Sui cancelli motorizzati va indicato: il numero di fabbricazione, il nome del fornitore, dell'installatore o del fabbricante, l'anno di costruzione o dell'installazione della motorizzazione, la massa in kg degli elementi mobili che vanno sollevati durante le aperture. Sui dispositivi di movimentazione va indicato: il nome del fornitore o del fabbricante, l'anno di costruzione e il relativo numero di matricola, il tipo, la velocità massima di azionamento espressa in m/sec o il numero di giri/min, la spinta massima erogabile espressa in Newton metro. Controllare periodicamente l'integrità degli elementi, il grado di finitura ed eventuali anomalie (corrosione, bollature, perdita di elementi, ecc.) evidenti. Interventi mirati al mantenimento dell'efficienza degli organi di apertura-chiusura e degli automatismi connessi. Controllo delle guide di scorrimento ed ingranaggi di apertura-chiusura e verifica degli ancoraggi di sicurezza che vanno protette contro la caduta in caso accidentale di sganciamento dalle guide. Inoltre le ruote di movimento delle parti mobili vanno protette onde evitare deragliamento dai binari di scorrimento. E' vietato l'uso di vetri (può essere ammesso soltanto vetro di sicurezza) o altri materiali fragili come materie d'impiego nella costruzione di parti. Ripresa puntuale delle vernici protettive ed anticorrosive. Sostituzione puntuale dei componenti usurati.

SCHEDE TECNICHE

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

2.1.8

IDENTIFICAZIONE

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
2.1	Elemento tecnologico	Impianto elettrico
2.1.8	Componente	Prese e spine

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Prese e spine

MODALITA' D'USO CORRETTO

Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Nel locale dove è installato il quadro deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori, le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione. Le prese e le spine devono essere posizionate in modo da essere facilmente individuabili e quindi di facile utilizzo; la distanza dal pavimento di calpestio deve essere di 17,5 cm se la presa è a parete, di 7 cm se è in canalina, 4 cm se da torretta, 100-120 cm nei locali di lavoro. I comandi luce sono posizionati in genere a livello maniglie porte.

SCHEDA TECNICA

SCHEDA TECNICA COMPONENTE

18.1.3

IDENTIFICAZIONE

2	Opera	IMPIANTI TECNOLOGICI
18.1	Elemento tecnologico	Illuminazione a led
18.1.3	Componente	Apparecchio a sospensione a led

DESCRIZIONE / RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Apparecchio a sospensione a led

MODALITA' D'USO CORRETTO

Tutte le operazioni devono essere eseguite da personale specializzato e qualificato; evitare quindi qualsiasi operazione sui dispositivi dell'intero sistema.

CAPITOLO III

Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente

1. All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento 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:

1. il contesto in cui è collocata;
2. la struttura architettonica e statica;
3. gli impianti installati.

2. 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.

3. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.