



COMUNE DI MARACALAGONIS

CITTA' METROPOLITANA DI CAGLIARI

COPIA DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

N. 124	OGGETTO: LAVORI DI "CONSOLIDAMENTO STATICO E MESSA IN SICUREZZA EDIFICIO SCUOLA MEDIA VIA GARIBALDI" - APPROVAZIONE PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA.
DEL 21.11.2018	

L'anno **duemiladiciotto** addì **ventuno** del mese di **novembre** alle ore **15,50** nella apposita sala del Comune, si è riunita la Giunta Comunale convocata nelle forme previste.

Presiede l'adunanza Sindaco Pro tempore, Mario Fadda e sono rispettivamente presenti e assenti i seguenti Signori:

		<i>PRESENTE</i>	<i>ASSENTE</i>
FADDA MARIO	SINDACO	X	
SERRA GIOVANNA MARIA	VICESINDACO	X	
PINNA SAVERIO	ASSESSORE	X	
GHIRONI SEBASTIANO	ASSESSORE		X
FARCI BASILIO	ASSESSORE	X	
PERRA MARIANGELA	ASSESSORE	X	
Totale		5	1

Il Presidente, constatato che gli intervenuti sono in numero legale, dichiara aperta la seduta pubblica ed invita i convocati a deliberare sull' oggetto sopraindicato.

Partecipa il segretario comunale Gianantonio Sau .

PREMESSO che sulla proposta di deliberazione relativa all'oggetto, redatta nel testo di seguito riportato, ai sensi dell'art. 49 del T.U. delle leggi sull'ordinamento degli Enti Locali, approvato con D.Lgs. 18/08/2000 n. 267, hanno espresso parere favorevole, come risulta da quanto riportato in calce al presente atto:

☒ Il Responsabile del Servizio Lavori Pubblici - Manutenzioni - Ambiente, per quanto concerne la regolarità Tecnica;

☒ Il Responsabile del Servizio Economico Finanziario, per quanto concerne la regolarità Contabile;

LA GIUNTA COMUNALE

PREMESSO:

- con nota prot. n. 190 del 07-02-2018 della Unità di Progetto Isola della Regione Sardegna, si comunica che nell'ambito del Piano Straordinario per l'Edilizia Scolastica, il Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca (MIUR) con proprio Decreto Ministeriale prot. 1007/2017 del 21-12-2017, ha stanziato i finanziamenti a favore degli Enti Locali per l'attuazione di "Interventi di Adeguamento sismico e messa in sicurezza di edifici scolastici", di cui il Comune di Maracalagonis è rimasto beneficiario del contributo di Euro 50.000,00, destinati all'edificio scolastico della Scuola Secondaria di Primo Grado sita in Via Garibaldi;
- con Delibera del Consiglio Comunale n. 1 del 19-02-2018, è stato approvato il Programma Triennale dei Lavori Pubblici per il Triennio 2018 / 2020 e dei Servizi per il Biennio 2018 / 2019, tra i quali è stato previsto l'intervento relativo a "Lavori di Consolidamento Statico e Messa in Sicurezza edificio scolastico Scuola Media Via Garibaldi", per un importo stanziato di complessivi Euro 70.000,00, di cui Euro 50.000,00 a valere su Fondi stanziati dal MIUR, di cui Capitoli di spesa in entrata 580.50/2018 (Finanziamento MIUR Piano straordinario di edilizia scolastica) e in uscita 24113.2/2018, ed Euro 20.000,00 a valere su Fondi del Bilancio comunale (cofinanziamento), di cui Capitolo di spesa in uscita 24113.1/2018;
- con Determinazione del Servizio Lavori Pubblici n. 506 del 11-06-2018, a seguito della concessione del predetto finanziamento, è stato disposto l'accertamento nella parte entrata del Bilancio della somma di Euro 50.000,00, a valere sul Cap. 580.50/2018 del Bilancio – parte entrate (Finanziamento MIUR Piano straordinario edilizia scolastica).

PRESO ATTO:

- che con Determinazione del Servizio Lavori Pubblici n. 812 del 24-09-2018, al fine di avviare gli interventi programmati, a seguito di esperimento di gara con Procedura Negoziata, è stato aggiudicato e affidato il servizio tecnico di "Progettazione, Direzione lavori, Coordinamento sicurezza dei lavori di Consolidamento Statico e Messa in Sicurezza Edificio Scuola Media Via Garibaldi", all'Operatore Economico ING. GIOVANNI MURGIA, C.F. MRGGNN68C21B354L, P. IVA 02385990920, nato a Cagliari il 21-03-1968, con sede in 09121 - Cagliari Via Capitanata n. 36, con il ribasso del 54,841% rispetto all'importo posto a base di gara pari a Euro 15.243,64, oltre oneri contributivi 4% e IVA 22%, pertanto per il prezzo netto di Euro 6.883,88, al netto degli oneri contributivi 4% e IVA 22%, pari al prezzo lordo contrattuale complessivo di Euro 8.734,27, comprensivo di oneri contributivi 4% e IVA 22%;
- che l'Ing. Giovanni Murgia, in ordine all'incarico conferito ha predisposto e trasmesso all'Amministrazione Comunale in data 14-11-2018, il Progetto di Fattibilità Tecnica e Economica dei "Lavori di Consolidamento Statico e Messa in Sicurezza Edificio Scuola Media Via Garibaldi", dell'importo complessivo di Euro 70.000,00, di cui Euro 15.970,00 di somme a disposizione dell'amministrazione e Euro 54.030,00 per lavori (di cui Euro 51.842,79 per lavori e Euro 2.187,21 per oneri sicurezza), IVA 10% esclusa).

VISTO il Progetto di Fattibilità Tecnica e Economica, redatto dall'affidatario del servizio di progettazione Ing. Giovanni Murgia, consegnato all'amministrazione al Protocollo in data 14-11-2018, dell'importo complessivo di Euro 70.000,00, pertanto rientrante nei limiti del finanziamento programmato, il quale presenta il seguente quadro economico riepilogativo:

QUADRO ECONOMICO		
A	IMPORTO DELLE LAVORAZIONI	
A.1	Importo lavori a corpo assoggettati all'IVA del 10%	€. 51.842,79
A.2	Oneri per la sicurezza D. Lgs. 81/2008	€. 2.187,21
	Sommano	€. 54.030,00
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
B.1	IVA 10% su importo lavori e oneri sicurezza	€. 5.043,00
B.2	Somme a disposizione per Incentivi art. 113 Codice dei Contratti (2% su A)	€. 1.080,60
B.3	Spese Tecniche (preliminare, definitivo, esecutivo, D.LL., CSP, CSE (compreso contributi e IVA)	€. 9.449,24
B.4	Imprevisti	€. 7,17
B.5	Spese contribuzione ANAC	€. 30,00

	Sommano	€. 15.970,00
	IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO (A+B)	€. 70.000,00

CONSIDERATO:

- che il Progetto presentato ha valore di Progetto di Fattibilità Tecnica e Economica ai sensi dell'art. 23, commi 5 e 6 del D. Lgs. 18-04-2016, n. 50 (Nuovo Codice dei Contratti Pubblici), e ai sensi degli art. 17-23 del D.P.R. 05 ottobre 2010, n. 207, per quanto applicabili (Regolamento di esecuzione ed attuazione Codice dei Contratti Pubblici);
- che il Progetto di Fattibilità Tecnica e Economica è composto dai seguenti elaborati e precisamente:

A	Relazione illustrativa tecnica e quadro economico.
B	Stima dei lavori – ipotesi 1.
C	Stima dei lavori – ipotesi 2.
D	Prime indicazioni Piano di Sicurezza.
E	Tavole grafiche.
- che il Progetto, in rapporto al finanziamento disponibile, soddisfa le esigenze per le quali è stato commissionato.

VISTO il D. Lgs. 18-04-2016, n. 50, recante Nuovo Codice dei Contratti Pubblici dei Lavori, Servizi e Forniture.

VISTO il D.P.R. 05-10-2010, n. 207, recante Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei Contratti Pubblici, per quanto applicabile.

RITENUTO opportuno e necessario approvare in linea tecnica il succitato Progetto di Fattibilità Tecnica e Economica in argomento, dell'importo complessivo di Euro 70.000,00.

VISTO il Cronoprogramma delle spese, relativo all'intervento in argomento.

PRESO ATTO che alla presente proposta di deliberazione sono allegati i pareri di legge previsti dall'art. 49 del D. Lgs. N. 267/2000.

RICHIAMATE:

- la deliberazione di Consiglio Comunale n° 11 del 28.03.2018, con la quale è stato approvato il DUP, Documento Unico di Programmazione, periodo 2018-2020;
- la deliberazione di Consiglio Comunale n° 12 del 28.03.2018, esecutiva ai termini di legge, con la quale è stato approvato il bilancio di previsione per l'esercizio 2018/2020;
- la deliberazione della Giunta Comunale n. 45 del 10.05.2018, con la quale è stato approvato il PEG (Piano Esecutivo di Gestione 2018/2020 e il Piano della Performance;
- la deliberazione della Giunta Comunale n. 15 del 24.02.2017, con la quale è stata approvata definitivamente la riorganizzazione dell'Ente.

VERIFICATA, altresì, ai sensi dell'art. 9, comma 1. lett. a) del D.L. 78/2009 convertito in legge 102/2009, la compatibilità del programma dei pagamenti conseguenti all'assunzione del presente atto, con i relativi stanziamenti di bilancio, con le regole di finanza pubblica e con i saldi ai fini del rispetto del patto di stabilità;

PRESO ATTO che, conformemente a quanto stabilito negli art. 4 e 5 della Legge n. 241/1990 e ss.mm.ii., è stato individuato quale responsabile del procedimento l'istruttore direttivo tecnico il P. Ed. Mauro Etzi.

RICHIAMATO il Decreto del Sindaco n. 14 del 06-09-2018 di attribuzione della responsabilità del Servizio Lavori Pubblici – Manutenzioni – Ambiente al P. Ed. Mauro Etzi;

VISTA la proposta del Responsabile del Servizio Lavori Pubblici – Manutenzioni - Ambient, formulata nel testo risultante dalla presente deliberazione;

ACQUISITI i pareri in ordine alla regolarità tecnica e contabile ai sensi dell'art. 49 del Decreto Legislativo 18 agosto 2000 n. 267;

VISTO il parere espresso dal Segretario Comunale in ordine alla conformità giuridico amministrativa della presente deliberazione;

VISTI

- il Decreto Legislativo 18 agosto 2000 n. 267, recante Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli Enti Locali, e successive modificazioni e integrazioni;
- lo Statuto Comunale;
- il Regolamento sull'Ordinamento degli Uffici e dei Servizi;

Con votazione unanime e palese, espressa per alzata di mano

DELIBERA

DI DARE ATTO che la premessa è parte integrante e sostanziale del presente atto.

DI APPROVARE il Progetto di Fattibilità Tecnica e Economica dei "Lavori di Consolidamento statico e messa in sicurezza edificio Scuola Media Via Garibaldi", dell'importo complessivo di Euro 70.000,00, di cui Euro 15.970,00 di somme a disposizione dell'amministrazione e Euro 54.030,00 per lavori (di cui Euro 51.842,79 per lavori e Euro 2.187,21 per oneri sicurezza), IVA 10% esclusa, composto dagli elaborati elencati in premessa, che si intende allegato alla presente pur non facendo materialmente parte della presente deliberazione, con le seguenti risultanze:

QUADRO ECONOMICO		
A	IMPORTO DELLE LAVORAZIONI	
A.1	Importo lavori a corpo assoggettati all'IVA del 10%	€. 51.842,79
A.2	Oneri per la sicurezza D. Lgs. 81/2008	€. 2.187,21
	Sommano	€. 54.030,00
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
B.1	IVA 10% su importo lavori e oneri sicurezza	€. 5.043,00
B.2	Somme a disposizione per Incentivi art. 113 Codice dei Contratti (2% su A)	€. 1.080,60
B.3	Spese Tecniche (preliminare, definitivo, esecutivo, D.LL., CSP, CSE (compreso contributi e IVA)	€. 9.449,24
B.4	Imprevisti	€. 7,17
B.5	Spese contribuzione ANAC	€. 30,00
	Sommano	€. 15.970,00
	IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO (A+B)	€. 70.000,00

DI DARE ATTO che le somme occorrenti per dare la necessaria copertura finanziaria al progetto in argomento, pari a complessivi Euro 70.000,00, sono allocate in Bilancio a valere sul Capitolo di spesa 24113.2/2018 per Euro 50.000,00 (F.di MIUR) e sul Cap. 24113.1/2018 per Euro 20.000,00 (F.di Bilancio comunale di cofinanziamento);

DI DEMANDARE al competente Servizio Lavori Pubblici – Manutenzioni – Ambiente l'adozione e la predisposizione degli ulteriori provvedimenti previsti dalla vigente normativa in materia di Lavori Pubblici.

DI DICHIARARE il presente atto, con separata votazione unanime espressa per alzata di mano, immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma 4° del decreto legislativo 18 agosto 2000 n. 267.

Si allega alla presente (in formato cartaceo):

- Copia della Relazione Tecnica e Quadro Economico del progetto di Fattibilità Tecnica e Economica;
- Cronoprogramma dell'intervento.

Letto, approvato e sottoscritto.

Il Sindaco

F.to rag. Mario Fadda

Il Segretario Comunale

F.to Giantonio Sau

PARERI DI CUI ALL'ART. 49 DEL DECRETO LEGISLATIVO 18.08.2000 N°267
Testo Unico delle leggi sull' ordinamento degli Enti Locali

Sulla proposta di deliberazione di cui all' oggetto i sottoscritti hanno espresso i pareri di cui al seguente prospetto:

PARERE IN ORDINE ALLA REGOLARITA' TECNICA	Si esprime parere favorevole in ordine alla regolarità tecnica Maracalagonis, li 19/11/2018 Il Responsabile del Servizio Lavori Pubblici - Manutenzioni - F.to Mauro Etzi
PARERE IN ORDINE ALLA REGOLARITA' CONTABILE	Si esprime parere favorevole in ordine alla regolarità contabile Maracalagonis, li 20/11/2018 Il Responsabile del Servizio Economico Finanziario F.to Enrico Ollosu

PARERE DI CONFORMITA' GIURIDICO AMMINISTRATIVA

Il sottoscritto Segretario Comunale, ai sensi dell'art. 8 comma 4 del Regolamento per la disciplina dei controlli interni.

ESPRIME

sulla proposta di deliberazione in oggetto, parere di regolarità amministrativa FAVOREVOLE

Maracalagonis, li 20/11/2018

IL SEGRETARIO COMUNALE
Sau Giantonio

Il sottoscritto Segretario comunale, ai sensi della legge regionale 4/02/2016, n. 2 e ss. mm.

ATTESTA

che copia della presente deliberazione è stata affissa in data 23/11/2018 all'Albo pretorio on Line per 15 giorni consecutivi (n. 1.586 di affissione) e contestualmente trasmessa ai capigruppo consiliari (Prot. n° 16122 del 23/11/2018);

Maracalagonis, li 23/11/2018

IL SEGRETARIO COMUNALE
F.to Giantonio Sau

Il sottoscritto Segretario comunale, visti gli atti d'ufficio

ATTESTA

che l' esecutività della presente deliberazione decorre da **21/11/2018**

- ☐ - decorsi 10 giorni dalla data di pubblicazione, non essendo pervenute richieste di invio al controllo preventivo;
- ☒ - perché dichiarata immediatamente eseguibile;

Maracalagonis, li 23/11/2018

IL SEGRETARIO COMUNALE
F.to Giantonio Sau

La presente copia è conforme all'originale e si rilascia per uso amministrativo e d'ufficio.

Maracalagonis, li 23/11/2018



COMUNE DI MARACALAGONIS

CITTA' METROPOLITANA DI CAGLIARI

STUDIO INGEGNERIA CIVILE Ing. Giovanni Murgia

Sede Studio: Via Capitanata n. 36 c.a.p. 09121 CAGLIARI

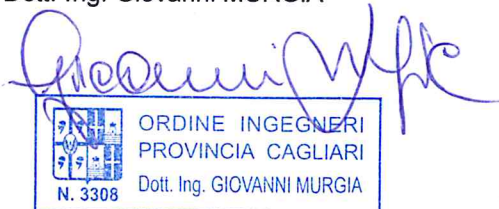
Telefono: 070/275688 - 380/7181259 - E_mail: ing.giovanmurgia@gmail.com; PEC: giovanni.murgia@ingpec.eu

LAVORI DI CONSOLIDAMENTO
STATICO E MESSA IN SICUREZZA
EDIFICIO SCUOLA MEDIA VIA
GARIBALDI [CUP D38E18000110006]

FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

IL Professionista Incaricato

Dott. Ing. Giovanni MURGIA



RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA - QUADRO ECONOMICO DI SPESA

TAVOLA	R.01	SCALA:	REV.0: Novembre 2018		1	2	3	4	5	6
			REV.1:	7	8	9	10	11	12	13
TIMBRI DI APPROVAZIONE				PROTOCOLLO						

Il Responsabile del Settore: P.Ed. Mauro ETZI

1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D. Lgs. n. 50 /2016 (Codice Contratti);
- D.P.R. n. 207/2010 (*Regolamento di attuazione del D.Lgs. 163/2006*) (*Parte Attuabile*);
- D. Min. LL.PP. 19.04.2000 n. 145 (*Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici*);
- D. Lgs. n. 81/2008;
- Decreto Presidente Repubblica 24 luglio 1996, n. 503: *Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici*;
- D.M. 14 giugno 1989, n. 236, pubblicato in Suppl. ordinario alla G.U. 23 giugno 1989, n. 145: "*Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche*";
- D.M. 26 agosto 1992, pubblicato sulla G.U. 16 settembre 1992, n. 218: "*Norme di Prevenzione Incendi per l'Edilizia Scolastica*";
- UNI EN 7697:2015 "Criteri di Sicurezza nelle Applicazioni Vetrate";
- D.M. 17 Gennaio 2008 "Aggiornamento Norme Tecniche delle Costruzioni" D.M. 14.01.2008
- UNI 11292:2008 "Locali destinati ad ospitare gruppi di pompaggio per impianti antincendio. Caratteristiche costruttive e funzionali"

2. PREMESSA

Con determinazione del Responsabile del servizio Lavori Pubblici n.812 del 24.09.2018 è stato conferito l'incarico allo scrivente Ing. Giovanni MURGIA di Progettazione – Direzione Lavori – Misure e Contabilità – Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione – CRE per i lavori di Consolidamento Statico e Messa in Sicurezza Edificio Scuola Media via Garibaldi C.U.P. [D38E18000110006]. Urbanisticamente l'intervento ricade in area classificata zona "S1 - Istruzione". L'area di intervento è compresa nel patrimonio comunale e pertanto non risulta necessario prevedere l'attivazione di procedure espropriative per le acquisizioni dell'area.

L'epoca di Realizzazione dell'Edificio Scolastico è del 1993 con contratto di appalto stipulato nel 1990.

3. OBIETTIVI PROPOSTI

Gli interventi previsti con il progetto sono volti principalmente all'esecuzione dei seguenti interventi:

- a) Intervento di Consolidamento Statico dei Pilastri Metallici (N.4) portanti la copertura dell'atrio di ingresso dell'edificio scolastico dalla via Garibaldi;
- b) Intervento di Risanamento Intradosso Solaio vano Scala Interno, causa presenza di infiltrazioni;
- c) Intervento di Adeguamento del Locale Pompe Antincendio Esistente;
- d) Intervento di Risanamento Copertura Piana Atrio di Ingresso;
- e) Intervento di Risanamento Copertura Vano Scala Edificio Scolastico

4. COMPATIBILITA' URBANISTICA

Il lotto su cui insiste l'edificio scolastico è ricompreso all'interno della SOTTOZONA "S" (Servizi) destinate pubblica Istruzione S1. Gli interventi previsti in progetto risultano conformi e compatibili con le NTA delle zone urbanistiche anzidette.

5. COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

Gli interventi sono di manutenzione straordinaria e consolidamento statico dell'edificio esistente senza determinare una modifica dell'aspetto esteriore dello stesso. Considerato che l'area di intervento non ricade tra le sottozone di pregio ambientale e paesaggistico e non essendo lo stesso edificio identificato dal PPR vigente tra i Beni Paesaggistici con Vincolo Architettonico ovvero Archeologico o aree caratterizzate con valenza storico culturale ai sensi degli artt. 136, 142, 143 D.lgs. 42/04 e s.m.i. l'intervento risulta perfettamente compatibile dal punto di vista paesaggistico.

6. PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

Premesso che le opere previste nel progetto non risultano soggette nè a V.I.A. di competenza regionale nè a verifiche di assoggettabilità, secondo quanto riportato nell'Allegato B1 di cui alla D.G.R. 34/33 del 07.08.2012, trattandosi di lavori di manutenzione straordinaria e consolidamento statico di un edificio esistente, non si ritiene necessario, in considerazione della tipologia di intervento e vista l'assenza di vincoli ambientali, paesaggistici, dover procedere ad uno studio più approfondito di prefattibilità ambientale che si prefigge di verificare la compatibilità dei lavori con le prescrizioni, la pianificazione ed il regime vincolistico esistenti e di studiare i prevedibili effetti dell'intervento sull'ambiente e sulla salute.

7. AUTORIZZAZIONI

Per la realizzazione dell'intervento in progetto, ritenendolo inquadrabile in concreto quale manutenzione straordinaria e non incidendo sulla sicurezza antincendio con aggravio del rischio, si ritiene che non risulti necessario acquisire autorizzazioni pareri o nulla osta comunque

denominati, a mezzo di conferenza di servizi ai sensi dell'articolo 14 della L. 241/90 e smi da parte di enti terzi.

8. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

L'accesso pedonale principale avviene dalla via Garibaldi attraverso l'ingresso carrabile di larghezza pari a 3,00 metri. In prossimità dell'ingresso trovano ubicazione il gruppo di misura ENEL e il gruppo di misura IDRICA che da alimentazione anche al serbatoio antincendio esistente tramite tubazione tipo Mannesmann diametro 2".

Da informazioni assunte dal servizio tecnico la rete di alimentazione idrica del serbatoio antincendio è in precarie condizioni manutentive in considerazione delle perdite avute e a causa della vetustà della rete.

ATRIO DI INGRESSO



Gli elementi oggetto di studio riguardano 4 pilastri metallici a sezione circolare con diametro 140 mm, costituenti elementi portanti la copertura dell'atrio, realizzata con soletta piana in c.a. di spessore pari a 15 cm.

corrispondenza del colpetto di collegamento pilastro - pavimentazione riguardante soprattutto i pilastri esterni i maggiormente esposti.



I saggi effettuati hanno consentito di rilevare la presenza di una piastra di fondazione metallica posta a una quota di - 6,00 cm rispetto al piano di calpestio avente dimensioni 300x300x20 mm di spessore con n. 4 tira-fondi M16 posti a interasse tra loro di 210 mm. Il sopralluogo come evidente dalla documentazione fotografica evidenzia la presenza di un processo ossidativo in corso in corrispondenza del colpetto di collegamento

pilastro pavimentazione atrio.

Al momento del sopralluogo non risultano evidenti stati fessurativi sul solaio di copertura ovvero riconducibili a cedimento in fondazione.

Dai saggi effettuati risulta che i predetti pilastri hanno fondazione a plinto con dimensioni di circa 500x500x400 mm (h).

LOCALE POMPE



L'edificio scolastico è dotato di un locale pompe antincendio le cui dimensioni risultano negli elaborati grafico progettuali. La caratteristica del

locale pompe antincendio è quella di essere del tipo interrato, con altezza interna di 1,95 metri. Il locale pompe attualmente presente non risulta conforme alle norme UNI 11292:2008 che costituiscono la norma di riferimento per le caratteristiche dimensionali del locale antincendio.

Riguardo l'impianto pompe questo risulta non conforme alla normativa UNI 9490 oggi UNI 12845-10779 che definisce i criteri dimensionali e caratteristiche costruttive degli impianti antincendio

VANO SCALA INTERNO - COPERTURA



Nel vano scala sono evidenti infiltrazioni di umidità provenienti dalla copertura. La copertura del vano, alla pari di quella dell'edificio scolastico è dotata di una sovra

copertura metallica con profilo grecato in lamiera zincata in precarie condizioni di manutenzione. Sono evidenti i processi ossidativi importanti con perforazione della lamiera. La documentazione fotografica allegata da contezza dello stato della copertura.

COPERTURA ATRIO INGRESSO (LATO SALA PROFESSORI PIANO PRIMO)

La copertura dell'atrio di ingresso è del tipo piana con presenza di manto di impermeabilizzazione bituminoso in precarie condizioni manutentive.

Sono presenti degli scarichi provenienti dalla copertura superiore che causano ristagni di acqua per difetti di realizzazione delle pendenze.

Gli scarichi attualmente presenti di lato 60 mm sono totalmente insufficienti.

È presente uno stato ossidativo importato nel parapetto esistente in c.a., come risultante dalla documentazione fotografica allegata.



9. INTERVENTI PREVISTI IN PROGETTO

Come rappresentato negli elaborati progettuali con il presente intervento vengono individuati complessivamente 5 Interventi *Tipo* e precisamente:

INTERVENTO TIPO 1 – ATRIO DI INGRESSO

L'intervento **"TIPO 1"** è relativo al rinforzo strutturale dei pilastri in acciaio esistenti rappresentati da scatolari cavi a sezione circolare diametro 140 mm spessore 2,90 mm.

Gli Interventi di rinforzo strutturale prevedono l'esecuzione delle seguenti lavorazioni:

- Pulizia e Spazzolatura con eliminazione della ruggine con successivo trattamento protettivo;
- Esecuzione Rinforzo strutturale mediante saldatura di n. 4 angolari a lati uguale S275 (FE 430) aventi sezione 75x75x8mm. L'esecuzione del rinforzo strutturale così concepito consente la realizzazione di una incamiciatura del pilastro metallico con malta tixotropica a ritiro compensato fibrorinforzata;
- Esecuzione di incamiciatura mediante posa in opera di malta tixotropica fibrorinforzata a ritiro compensato di spessore 20 mm, tipo Mapegrout FMR o equivalente idonea per ripristini strutturali R4 con applicazione successiva di rasatura con interposta rete portaintonaco in fibra di vetro antifessurazione alcali resistente avente spessore finito di mm 6;

- Esecuzione di tinteggiatura dei pilastri con pitture silossaniche e posa di battiscopa in gres porcellanato a protezione del colletto del pilastro.

L'intervento di rinforzo strutturale determina una modifica della sezione degli attuali pilastri da sezione circolare Φ 140 mm a una sezione quadrata 220x220 mm.

Effettuando una verifica secondo l'attuale normativa agli S.L.U. con presenza di pilastri semplicemente compressi, le tensioni massime risultano inferiori alle tensione ammissibili per acciaio FE 360 anche le verifiche alla stabilità risultano verificate.

Riguardo i plinti si ritiene invece di dover proporre un loro consolidamento con un adeguamento dimensionale dagli attuali 50x50 cm a una dimensione di 100x100 cm. La realizzazione di un intervento di consolidamento statico siffatto andrà ad incrementare il coefficiente di sicurezza della struttura.

In considerazione degli intervento di demolizione della pavimentazione attorno ai pilastri metallici per l'esecuzione dei lavori di rinforzo e consolidamento è stato previsto il rifacimento totale della pavimentazione e del relativo massetto dell'atrio di ingresso.

INTERVENTO TIPO 2 – VANO SCALA INTERNO

L'intervento previsto in progetto all'interno del vano scala interno è di risanamento dell'intonaco ammalorato dell'intradosso del solaio per effetto delle infiltrazioni di acqua provenienti dalla copertura. Risultano previste le seguenti lavorazioni:

- Esecuzione di spicconatura di intonaco fino al vivo del muro
- Rifacimento intonaco interni del tipo premiscelato completo di stato di finitura (rasatura);
- Esecuzione di Tinteggiatura di tutto il soffitto con pitture altamente traspiranti e resistenti agli agenti atmosferici e alle muffe.

INTERVENTO TIPO 3 – LOCALE POMPE ANTINCENDIO

In considerazione delle non conformità riscontrate il progetto ha previsto la realizzazione di un nuovo locale pompe avente dimensioni interne (3,50x2,75) m con altezza utile non inferiore a 2,70 m e solaio di copertura piano in latero cemento di spessore 16+4 cm e impermeabilizzazione da realizzare mediante posa di una guaina elastoplastomerica doppio strato 8 mm su massetto per pendenze. Le dimensioni del locale sono tali da poter installare un gruppo antincendio a norma UNI 12845-10779 tipo Compatto della EBARA o equivalente in grado di garantire una distanza dalle pareti perimetrali dell'impianti di almeno 80 cm. L'accesso al locale ipotizzato sarà posto a quota +17 cm e le pareti saranno dotate di rivestimento per una altezza di almeno 20 cm. La porta di accesso metallica tipo Ninz o equivalente delle dimensioni 90x215 cm dovrà garantire una

superficie di aerazione di almeno 0,10 mq. ovvero pari a 1/100 della superficie utile del locale se maggiore. L'intervento di progetto prevede oltre la installazione del nuovo gruppo di pressurizzazione anche l'esecuzione di una nuova linea di alimentazione idrica ed elettrica di tipo preferenziale.

INTERVENTO TIPO 4 – COPERTURA ATRIO DI INGRESSO (LATO SALA PROFESSORI P. PRIMO)

L'intervento previsto in copertura dell'atrio di ingresso esterno è sia di rifacimento della impermeabilizzazione della copertura che di risoluzione delle problematiche di ristagno di acqua. A tal fine si sono ipotizzate due soluzioni.

La prima soluzione prevede la realizzazione di un piano di copertura con le necessarie pendenze (superiori a 1,50 %) con fornitura e posa in opera di pannelli in EPS 200 accoppiati con membrane elastoplastomeriche per posa a caldo. I pannelli in EPS dovranno avere uno spessore minimo di 60 mm con uno spessore medio di 9,00 cm come da elaborato progettuale allegato. Sul Pannello in EPS saranno applicate due membrane elastoplastomeriche armate con TNT poliestere spessore complessivo di 7 mm (3+4 mm) come da previsione di progetto con applicazione di vernice protettiva tipo Alluminio.

L'intervento prevede inoltre la creazione di un canale intermedio di sezione 30x6 cm per il deflusso delle acque meteoriche sui pluviali posti lateralmente alla copertura. Nell'intervento è prevista inoltre la installazione di nuovi pluviali di scarico e il rifacimento di n. 2 bocchettoni di scarico con pluviale avente sezione circolare diametro 100 mm. La prima ipotesi progettuale ha quale vantaggio oltre la maggiore economicità di realizzazione anche il non dover intervenire sugli infissi della Sala Professori del Piano Primo.

Quale Seconda Ipotesi progettuale, in alternativa alla prima, si è ipotizzato la previsione di una copertura metallica grecata tipo COVERIB 850 spessore 0,80 mm in acciaio con pendenza della copertura di almeno il 7%. In considerazione delle attuali quote delle soglie esistenti l'intervento impone una modifica alla parete finestrata della Sala Professori del Piano Primo con un sollevamento della parete di 45 cm con conseguente necessità di rimozione e sostituzione dell'infisso esistente di dimensioni attuali 4,27x2,41 m.

INTERVENTO TIPO 5 – COPERTURA SOLAIO VANO SCALA

E' previsto il rifacimento della impermeabilizzazione del solaio di calpestio esistente nonché la rimozione della sovracopertura metallica esistente con una nuova Tipo COVERIB 850 spessore 0,80 mm del tipo Grecato come da previsione progettuale con una pendenza di almeno il 10% che è quella attualmente esistente.

10. CONSIDERAZIONI SU IPOTESI PROGETTUALI

Le ipotesi progettuali rappresentate differiscono per il diverso intervento nella copertura dell'atrio. La prima ipotesi è perfettamente coerente con il limite di spesa di €. 70.000,00 previsto con il presente intervento. La seconda ipotesi progettuale, più onerosa della prima comporta una differenza di importo lavori di €. 8.241,19 differenza di importo dovuto in gran parte ai maggiori lavori necessari per adeguamento della parete finestrata della Sala Professori ed in parte al maggior costo unitario dell'intervento con sovracopertura metallica rispetto al sistema pendenzato. La seconda ipotesi progettuale, più onerosa, richiede nel limite di spesa di €. 70.000,00 di dover differire o prevedere con altro intervento o con utilizzo delle economie di ribasso d'asta alcune lavorazioni quali ad esempio:

- Installazione del nuovo Gruppo di Pressurizzazione Incendi UNI 12845-10779;
- Realizzazione Nuova Linea Elettrica Preferenziale Impianto;
- Rifacimento Totale pavimentazione Atrio Ingresso.

11. QUADRO ECONOMICO DI SPESA

Si riporta il quadro economico dell'intervento nei limite di spesa di €. 70.000,00

redatto conformemente al D.Lgs. 50/2016 e smi.

1	LAVORI A CORPO		
A	IMPORTO DEI LAVORI SOGGETTO A RIBASSO	€	51.842,79
B	ONERI PER LA SICUREZZA D.Lgs. 81/2008	€	2.187,21
C	TOTALE LAVORI E ONERI DELLA SICUREZZA	€	54.030,00
2	SOMME A DISPOSIZIONE		
D	IVA 10% SULL'IMPORTO NETTO LAVORI E ONERI SICUREZZA	€	5.403,00
E	INCENTIVO (2% su C)	€	1.080,60
F	SPESE TECNICHE (definitivo, esecutivo, CSP, D.L., Contabilità, CSE, CRE) Cassa e IVA Compresa	€	9.449,24
G	IMPREVISTI	€	7,17
H	CONTRIBUTO ANAC	€	30,00
L	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€	15.970,00
3	AMMONTARE COMPLESSIVO DELL'INTERVENTO (C+L)	€	70.000,00

Cagliari lì, Novembre 2018

Il Progettista Incaricato

Ing. Giovanni MURGIA



FINANZIAMENTO: Euro 70.000,00, di cui: Euro 50.000,00 - F.di MIUR - Euro 20.000 F.di Bilancio																
TOTALE SPESA: €. 70.000,00 (DI CUI €. 50.000,00 CAP. U. 24113.1/2018 - €. 20.000,00 CAP. U. 24113.1/2018)																
TOTALE ENTRATE: €. 50.000,00 (CAP. E. 580.50/2018)																
C.I.G.: Z8723F2229 (servizio progettazione)																
C.U.P.: D38E18000110006																
DENOMINAZIONE INTERVENTO: 5																
Intervento: "LAVORI DI CONSOLIDAMENTO STATICO E MESSA IN SICUREZZA SCUOLA MEDIA VIA GARIBALDI																
PREVISIONI AL 19//11/2018	2018				2019											
	set	ott	nov	dic	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
ATTIVITA' E PREVISIONE PAGAMENTI CORRELATI																
ENTRATE (F.DI MIUR E F.DI BILANCIO COMUNALE)			70.000,00													
PREVISIONE SPESE																
INDIZIONE PROCEDURE AFFIDAMENTO INCARICO PROGETTAZIONE, D.LL., SICUREZZA																
AFFIDAMENTO INCARICO PROGETTAZIONE E D.LL.	x		3.000,00	2.000,00		2.000,00	2.000,00	449,24								
APPROVAZIONE PROGETTO PRELIMINARE			x													
APPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO			x													
APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO			x													
INDIZIONE GARA APPALTO				x												
AGGIUDICAZIONE GARA APPALTO				x												
STIPULA CONTRATTO						x										
CONSEGNA LAVORI						x										
I° S.A.L.						25.000,00										
II° S.A.L.							25.000,00									
III° S.A.L.																
IV° S.A.L.																
STATO AVANZAMENTO FINALE								9.433,00								
CONCLUSIONE LAVORI								x								
APPROVAZIONE COLLAUDO - C.R.E.									x							
PAGAMENTO SALDO / CREDITI RESIDUI /SPESE GENERALI									1.117,76							
totali																

Visto il Responsabile del Servizio Finanziario
Dott. Enrico Ollosu

F.to Il Responsabile del Servizio
P. Ed. Mauro Etzi