



COMUNE DI MARACALAGONIS

CITTA' METROPOLITANA DI CAGLIARI

COPIA DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

N. 122	OGGETTO: LAVORI DI "COMPLETAMENTO SCUOLA MATERNA EDIFICIO EX ESMAS" - APPROVAZIONE PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA.
DEL 16.11.2018	

L'anno **duemiladiciotto** addì **sedici** del mese di **novembre** alle ore **12,40** 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		4	2

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:

- che con Deliberazione 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 COMPLETAMENTO EDIFICIO EX ESMAS", per un importo stanziato di complessivi Euro 600.000,00, interamente a valere sul finanziamento concesso dalla Città Metropolitana di Cagliari, a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) per Interventi di adeguamento edifici comunali, di cui Capitoli di spesa in entrata 580.1/2017 e in uscita 24106.1/2018 (lavori di completamento scuola materna edificio ex esmas).
- che con nota n. protocollo 26832 del 27-09-2017 della Città Metropolitana di Cagliari (assunta al ns. protocollo n. 11218 del 28-09-2017), portante ad oggetto "Patto per lo Sviluppo Città Metropolitana di Cagliari – Trasmissione Accordo di Collaborazione ex art. 15, Legge n. 241/1990", è stata trasmessa la Convenzione regolante le modalità di attuazione dell'opera pubblica "LAVORI DI COMPLETAMENTO SCUOLA MATERNA EDIFICIO EX ESMAS, VIA UMBERTO I", finanziata con le risorse del Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC), per un importo di Euro 600.000,00.
- che è stato sottoscritto l'Accordo di Collaborazione tra l'Amministrazione Comunale e la Città Metropolitana di Cagliari, relativo al finanziamento concesso a favore del Comune di Maracalagonis a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC), dell'importo complessivo di euro 600.000,00, per l'attuazione dell'opera pubblica denominata "LAVORI DI COMPLETAMENTO SCUOLA MATERNA EDIFICIO EX ESMAS, VIA UMBERTO I", allocati nel bilancio comunale a valere sul cap. 24106.1/2018.
- che con Determinazione del Servizio Tecnico n. 742 del 18-10-2017 con la quale, a seguito della concessione del predetto finanziamento, è stato disposto l'accertamento nella parte entrata del Bilancio della somma di Euro 600.000,00, a valere sul Cap. 580.1/2017.

PRESO ATTO:

- che con Determinazione del Servizio Tecnico n. 291 del 19-04-2018, 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 Completamento Scuola materna edificio Ex Esmas", all'Operatore Economico STUDIO TECNICO ING. FIORENZO FIORI, con sede in 09047 – Selargius (CA), Via San Nicolò 123, P. IVA 02402470922, C.F: FRIFNZ69L21H282Y che ha offerto un ribasso del 36,363% sull'importo a base di gara di Euro 85.845,68, al netto degli oneri contributivi e IVA 22% in base al quale l'importo di aggiudicazione è determinato in Euro 54.629,62, al netto degli oneri contributivi (4%) e IVA 22% (importo lordo Euro 69.314,06).
- che l'Ing. Fiorenzo Fiori, in ordine all'incarico conferito ha predisposto e trasmesso all'Amministrazione Comunale in data 13-11-2018, il Progetto di Fattibilità Tecnica e Economica dei "Lavori di Completamento Scuola materna edificio Ex Esmas", dell'importo complessivo di Euro 600.000,00, di cui Euro 175.000 di somme a disposizione dell'amministrazione e Euro 425.000,00 per lavori (di cui Euro 400.750,97 per lavori e Euro 24.249,03 per oneri sicurezza, IVA 10% esclusa).

VISTO il Progetto di Fattibilità Tecnica e Economica, redatto dall'affidatario del servizio di progettazione ing. Fiorenzo Fiori, consegnato all'amministrazione al Protocollo n. 15559 in data 13-11-2018, dell'importo complessivo di Euro 600.000,00, pertanto rientrante nei limiti del finanziamento programmato, il quale presenta il seguente quadro economico riepilogativo:

A	IMPORTO DELLE LAVORAZIONI	
A.1	Importo lavori a corpo assoggettati all'IVA del 10%	400 750,97 €
	Sommano	400 750,97 €
B	ONERI PER L'ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA	
B.1	Oneri per la sicurezza assoggettati all'IVA del 10% (non soggetti a ribasso d'asta)	24 249,03 €
	Sommano	24 249,03 €

	Importo dei lavori e degli oneri della sicurezza (A.1+B.1)	425 000,00 €
C	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
C.1	Studio di compatibilità idraulica compresi rilievi planoaltimetrici (da assoggettare a ribasso)	0,00 €
C.2	Supporto al responsabile del Procedimento (al netto del ribasso, come da aggiudicazione)	0,00 €
C.3	Imprevisti	13.792,43 €
C.4	Acquisizione di aree	0,00 €
C.5	Occupazione di aree	0,00 €
C.6	Spese tecniche (onorario e spese) (RIBASSATO)	54 629,62 €
C.7	Contributo previdenziale sulle spese tecniche (4% di C.6)	2 185,18 €
C.8	IVA sulle spese tecniche e sugli oneri previdenziali (22% di C.6+C.7)	12 499,26 €
C.9	Spese per attività di consulenza e di supporto al R.U.P.	24.640,10 €
C.10	Spese per commissioni giudicatrici	0,00 €
C.11	Spese per pubblicità e Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici	225,00 €
C.12	Spese per analisi, collaudi, allacci pubblici servizi	3.278,41 €
C.13	Contributo previdenziale sulle analisi e i collaudi (4% di C.12)	0,00 €
C.14	IVA sulle spese di analisi, collaudi e sugli oneri previdenziali (22% di C.12+C.13)	0,00 €
C.15	Accantonamento	12 750,00 €
C.16	IVA sui lavori con aliquota del 10% (10% di A.1)	40 075,10 €
C.17	IVA sugli oneri della sicurezza con aliquota del 10% (10% di B.1)	2 424,90 €
C.18	Incentivo Art. 113 Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50	8 500,00 €
C.19	Economie	0,00 €
	Sommano	175 000,00 €
	IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO (A+B+C)	600 000,00 €

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 di prefattibilità ambientale.
 - B Prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza.
 - C Calcolo sommario della spesa.
 - D Quadro economico di progetto.
 - Tav. 01 Planimetria d'inquadramento.
 - Tav. 02 Piante prospetti e sezioni dello stato attuale.
 - Tav. 03 Piante prospetti e sezioni dello stato di progetto.
- che il Progetto, in rapporto al finanziamento disponibile, soddisfa le esigenze per le quali è stato commissionato.

VISTO il Verbale di Verifica del Progetto Fattibilità Tecnica e Economica redatto ai sensi dell' articolo 26 del D. Lgs. N. 50/2016 in data 09-11-2018 dal professionista incaricato del servizio di supporto al Responsabile Unico del Procedimento ing. Alessandro Lessio.

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 600.000,00.

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 impegno di spesa, 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 - Ambiente, 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 Completamento Scuola materna edificio Ex Esmas", dell'importo complessivo di Euro 600.000,00, di cui Euro 175.000 di somme a disposizione dell'amministrazione e Euro 425.000,00 per lavori (di cui Euro 400.750,97 per lavori e Euro 24.249,03 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:

A	IMPORTO DELLE LAVORAZIONI	
A.1	Importo lavori a corpo assoggettati all'IVA del 10%	400 750,97 €
	Sommano	400 750,97 €
B	ONERI PER L'ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA	

B.1	Oneri per la sicurezza assoggettati all'IVA del 10% (non soggetti a ribasso d'asta)	24 249,03 €
	Sommano	24 249,03 €
	Importo dei lavori e degli oneri della sicurezza (A.1+B.1)	425 000,00 €
C	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
C.1	Studio di compatibilità idraulica compresi rilievi planoaltimetrici (da assoggettare a ribasso)	0,00 €
C.2	Supporto al responsabile del Procedimento (al netto del ribasso, come da aggiudicazione)	0,00 €
C.3	Imprevisti	13.792,43 €
C.4	Acquisizione di aree	0,00 €
C.5	Occupazione di aree	0,00 €
C.6	Spese tecniche (onorario e spese) (RIBASSATO)	54 629,62 €
C.7	Contributo previdenziale sulle spese tecniche (4% di C.6)	2 185,18 €
C.8	IVA sulle spese tecniche e sugli oneri previdenziali (22% di C.6+C.7)	12 499,26 €
C.9	Spese per attività di consulenza e di supporto al R.U.P.	24.640,10 €
C.10	Spese per commissioni giudicatrici	0,00 €
C.11	Spese per pubblicità e Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici	225,00 €
C.12	Spese per analisi, collaudi, allacci pubblici servizi	3.278,41 €
C.13	Contributo previdenziale sulle analisi e i collaudi (4% di C.12)	0,00 €
C.14	IVA sulle spese di analisi, collaudi e sugli oneri previdenziali (22% di C.12+C.13)	0,00 €
C.15	Accantonamento	12 750,00 €
C.16	IVA sui lavori con aliquota del 10% (10% di A.1)	40 075,10 €
C.17	IVA sugli oneri della sicurezza con aliquota del 10% (10% di B.1)	2 424,90 €
C.18	Incentivo Art. 113 Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50	8 500,00 €
C.19	Economie	0,00 €
	Sommano	175 000,00 €
	IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO (A+B+C)	600 000,00 €

DI DARE ATTO che le somme occorrenti per dare la necessaria copertura finanziaria al progetto in argomento, pari a complessivi Euro 600.000,00 a valere sul finanziamento del Fondo di Sviluppo e Coesione FSC 2014-2020, sono allocate in Bilancio a valere sul seguente Capitolo di spesa 24106.1/2018 (lavori di completamento scuola materna edificio ex esmas), per Euro 596.721,59 ed a valere sul Cap. 24106.1/2017 per Euro 3.278,41.

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;
- Quadro Economico del progetto di Fattibilità Tecnica e Economica;
- Cronoprogramma dell'intervento;
- Verbale di verifica del progetto di Fattibilità Tecnica e Economica.

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 13/11/2018 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 14/11/2018 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 15/11/2018

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 20/11/2018 all'Albo pretorio on Line per 15 giorni consecutivi (n. 1.560 di affissione) e contestualmente trasmessa ai capigruppo consiliari (Prot. n° 15928 del 20/11/2018);

Maracalagonis, li 20/11/2018

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 **16/11/2018**

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

Maracalagonis, li 20/11/2018

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 20/11/2018



COMUNE DI MARACALAGONIS

Città Metropolitana di Cagliari

LAVORI DI COMPLETAMENTO SCUOLA MATERNA EDIFICIO EX ESMAS

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

IL COMMITTENTE

Amministrazione Comunale di Maracalagonis

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

P.Ed. Mauro Etzi

IL PROFESSIONISTA INCARICATO

Ing. Fiorenzo Fiori

Via San Nicolò n°123, Selargius (CA) c.a.p. 09047
tel. 070 847 70 63 fax 1782 786620 e.mail: fiorenzo.fiori@gmail.com

Relazione illustrativa, tecnica e
di prefattibilità ambientale.

data: 01.10.2018

A



Comune di Maracalagonis

Città Metropolitana di Cagliari

LAVORI DI COMPLETAMENTO SCUOLA MATERNA EDIFICIO EX ESMAS.

Progetto di fattibilità tecnica ed economica.

RELAZIONE GENERALE E TECNICA

INDICE

<i>INQUADRAMENTO URBANISTICO E VINCOLI SOVRAORDINATI</i>	<i>3</i>
<i>IDENTIFICAZIONE DEI LOCALI</i>	<i>11</i>
<i>ANALISI DELLE ESIGENZE FUNZIONALI.....</i>	<i>16</i>
<i>TIPOLOGIA E CATEGORIE DI LAVORO DA ESEGUIRSI.....</i>	<i>17</i>
<i>RILIEVO FOTOGRAFICO.....</i>	<i>18</i>
<i>VERIFICA DELLE SUPERFICI FINESTRATE.....</i>	<i>19</i>
<i>PRESCRIZIONI DI PREVENZIONI INCENDI.....</i>	<i>21</i>
<i>NORME DI ESERCIZIO CHE DOVRANNO ESSERE OBBLIGATORIAMENTE SEGUITE</i>	<i>27</i>
<i>VERIFICA BARRIERE ARCHITETTONICHE</i>	<i>28</i>
<i>VERIFICA PRESTAZIONI ACUSTICHE.....</i>	<i>34</i>
<i>VERIFICA PRESTAZIONI ENERGETICHE.....</i>	<i>36</i>
<i>ALLESTIMENTO CUCINA.....</i>	<i>40</i>
<i>OPERE DI COMPLETAMENTO.....</i>	<i>45</i>

INQUADRAMENTO URBANISTICO E VINCOLI SOVRAORDINATI

Il Piano Urbanistico Comunale di Maracalagonis individua per l'edificio scolastico la specifica destinazione di Zona **"S1" servizi**, senza vincoli o limitazioni di intervento sui fabbricati esistenti.

Per il presente progetto non si prevede lo Studio di impatto ambientale, in quanto non contemplato dalle vigenti disposizioni di legge /o regolamentari in materia, comunque riferibili alle ipotesi di intervento, inoltre per le opere in questione non vi sono vincoli di natura storica, archeologica, artistica accertati.

La data di costruzione dell'immobile, pone tuttavia l'esigenza di fare alcune considerazioni su un eventuale interesse storico architettonico da tutelare; Secondo l'articolo 12 comma 1 del D.Lgs. 42/2004 modificato dalla L. 124/2017 comma 175 lettera C si dispone che, fino a quando non sia stata effettuata

la verifica di sussistenza ex comma 2 dell'art. 12 del Codice, sono sottoposti alle disposizioni della Parte II del Codice (a condizione che siano opera di autore non più vivente e la cui esecuzione risalga ad oltre settanta anni) i beni immobili di proprietà di: Stato; regioni altri enti pubblici territoriali; ogni altro ente ed istituto pubblico; persone giuridiche private senza fine di lucro, ivi compresi gli enti ecclesiastici civilmente riconosciuti. Pertanto le condizioni sono due: autore non più vivente e realizzazione dell'opera di oltre settant'anni.

(Nota : Articolo 10 Beni culturali 1. Sono beni culturali le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro , ivi compresi gli enti ecclesiastici civilmente riconosciuti, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico.

Articolo 12 Verifica dell'interesse culturale 1. Le cose indicate all'articolo 10, comma 1, che siano opera di autore non più vivente e la cui esecuzione risalga ad oltre settanta anni, sono sottoposte alle disposizioni della presente Parte (seconda del Codice, ndr) fino a quando non sia stata effettuata la verifica di cui al comma 2. 2. I competenti organi del Ministero, d'ufficio o su richiesta formulata dai soggetti cui le cose appartengono e corredata dai relativi dati conoscitivi, verificano la sussistenza dell'interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico nelle cose di cui al comma 1, sulla base di indirizzi di carattere generale stabiliti dal Ministero medesimo al fine di assicurare uniformità di valutazione

Dalla documentazione in possesso dell'amministrazione l'edificio risulta realizzato intorno agli anni 1955 – 1957; per cui al 2018 sarebbe un edificio di non più di 63 anni e pertanto inferiore a 70. Diventa influente la seconda condizione di essere stato realizzato da autore non più vivente, dato allo stato comunque attuale non disponibile.

Gli ampliamenti realizzati nel 2006 hanno ottenuto specifico nulla osta da parte del Mibac con protocollo 6498 del 15/11/2006 (inquanto a quella data vigeva la normativa secondo cui in assenza della verifica dell'interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico si consideravano da tutelare gli edifici di 50 anni; il termine di 70 anni è stato introdotto dall'art. 4, comma 16, del decreto-legge n. 70 del 2011, convertito dalla legge n. 106 del 2011, in sostituzione del precedente termine di cinquanta anni).

Come si evince dalle tavole seguenti, nel 1954 il volume dell'edificio non è ancora presente e sembrano in corso attività di cantiere, mentre nella foto del 1968 è visibile l'edificio nella conformazione che ha mantenuto sino al 2006.

1119002_19

1119002_19

1120002_19

4000000_19

4000000_19

4000000_19

4000000_19

4000000_19

4000000_19

1119002_19

1119002_19

1120002_19

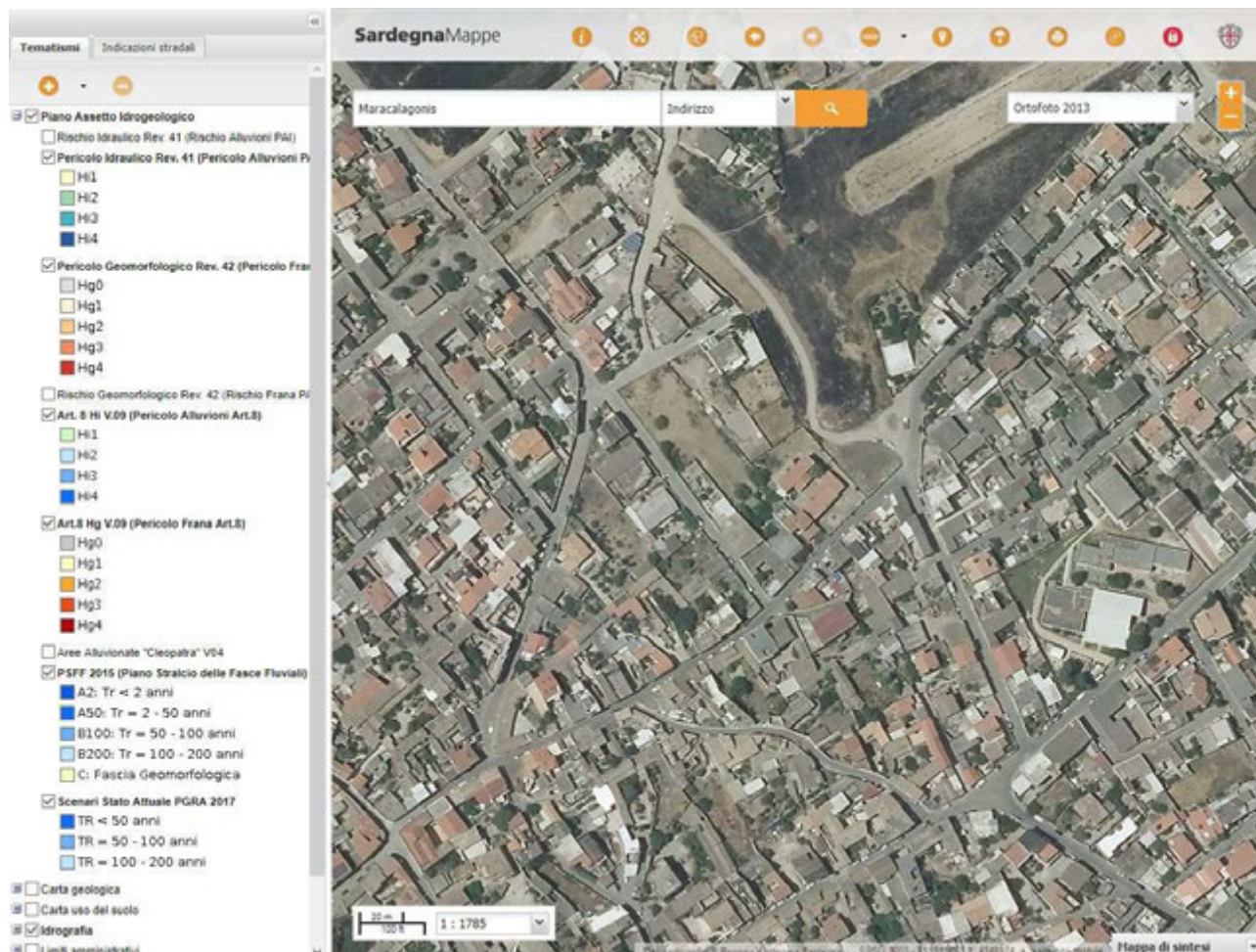
4000000_19

Ortofoto del 1954 in scala 1:800



Ortofoto del 1968 in scala 1:800

Non sono presenti aree a rischio frana o esondazione di cui Piano di Assetto Idrogeologico e altri studi di dettaglio.



Non sono presenti Vincoli D.Lgs.42/2004 c.d. "decretati" di cui [artt.136, 157, 142 c. 1 lett. M]

Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo

DGABAP

sitap

vincoli home help login

Maracalagonis (CA)

Presentazione

Cartografia di base

- ☐ OpenStreetMap
- ☐ Google Streets
- ☒ Google Satellite
- ☐ Google Hybrid
- ☐ Nessuna base

Vincoli D.Lgs.42/2004 c.d. "decretati"
[artt.136, 157, 142 c. 1 lett. M]

Introduzione

- ☒ VINCOLI
- ☒ Vincoli ex artt. 136 e 157: STATALI
- ☒ Vincoli ex artt. 136 e 157: REGIONALI
- ☒ Vincoli ex art. 142 c. 1 LETT. M

Vincoli D.Lgs. 42/2004 c.d. "dopo legis"
[art. 142 c. 1, ecc. lett. E, H, M]

Introduzione

- ☐ Aree di rispetto coste e corsi d'acqua
- ☒ Montagne oltre 1600 o 1200 metri
- ☒ Parchi
- ☒ Boschi
- ☒ Zone umide
- ☒ Zone vulcaniche



Google

Immagine #2018 - DigitaOrto - Termini 1 1.69kmQuota 1027297.85814, 4763184.25831

Non sono presenti Vincoli D.Lgs. 42/2004 c.d. "ope legis" di cui [art. 142 c. 1, esc. lett. E, H, M] (Aree di rispetto coste e corpi idrici; Montagne oltre 1600 o 1200 metri; Parchi; Boschi; Zone umide; Zone vulcaniche).

Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo

DGABAP

sitap

vincoli home help login

Maracalagonis (CA)

Presentazione

Cartografia di base

☐ OpenStreetMap
☐ Google Streets
☒ Google Satellite
☐ Google Hybrid
☐ Nessuna base

Vincoli D.Lgs. 42/2004 c.d. "decretati"
[artt. 136, 157, 142 c. 1 lett. H]

Introduzione

☒ VINCOLI
☒ Vincoli ex artt. 136 e 157: STAGNAI
☒ Vincoli ex artt. 136 e 157: REGIONALI
☒ Vincoli ex art. 142 c. 1 LETT. H

Vincoli D.Lgs. 42/2004 c.d. "ope legis"
[art. 142 c. 1, esc. lett. E, H, M]

Introduzione

☒ Aree di rispetto coste e corpi idrici
☒ Montagne oltre 1600 o 1200 metri
☒ Parchi
☒ Boschi
☒ Zone umide
☒ Zone vulcaniche



Immagini ©2018, CNES / Airbus DigitalGlobe | Termini: 11.54cm/duo/1028389.6/1943_476/112.04200

ACCERTAMENTO DISPONIBILITA' DELLE AREE, LORO ACCESSIBILITA' UTILIZZO E MANUTENZIONE

La realizzazione delle opere suddette non presenta alcun tipo di vincolo architettonico e/o paesaggistico o di qualsiasi altra natura sull'area interessata dall'intervento.

La fattibilità operativa delle opere sul corpo di fabbrica esistente è concretamente possibile in quanto non sono stati rilevati impedimenti di sorta alla loro esecuzione ,in particolare è stato possibile accertare:

- Disponibilità delle aree su cui si eseguiranno le lavorazioni .
- Accessibilità delle aree e loro fruibilità anche con mezzi meccanici .
- Assenza di particolari situazioni ambientali.
- Assenza di particolari problematiche che inficino la manutenzione delle opere una volta ultimate.

Causa il lungo tempo di inutilizzo e gli atti vandalici subiti dall'immobile, saranno comunque necessarie lavorazioni di pulizia e rimozione macerie nonché impianti ormai inutilizzabile da eseguirsi prima dell'inizio delle lavorazioni effettive.

IDENTIFICAZIONE DEI LOCALI

Stato attuale della dotazione di locali con destinaioni d'uso e superficie:

Livello	Reparto	Destinazione d' uso dello STATO ATTUALE [come indicate negli elaborati grafici dello stato attuale]	Area netta [mq]
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	SEZIONE n°1	49,6
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	SEZIONE n°2	49,1
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	SEZIONE n°3	51,53
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	ANDRONE INGRESSO	28,27
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	OPERATORI SCOLASTICI	12,26
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	SPOGLIATOIO	17,6
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	DISIMPEGNO 1	15,02
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	SPOGLIATOIO ASSISTENTI	8,68
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	BLOCCO BAGNI n°1	11,07
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	BLOCCO BAGNI n°2	2,87
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	BLOCCO BAGNI n°3	3,89
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	WC	14,4
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	WC2	3,2
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	ANTIBAGNO	2,58
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	MENSA	46,59
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	PREPARAZIONE CIBI	17,4
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	ANGOLO COTTURA	12,95
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	DISPENSA	7,73
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	LAVAGGIO	5,9
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	INGRESSO 2	5,41
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	DISIMPEGNO 4	8,21
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	DISIMPEGNO 3	6,9
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	SOTTOSCALA	4,08
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	DISIMPEGNO 2	5,12
		sommano	390,36
PIANTA PIANO PRIMO	REPARTO SCUOLA	SEZIONE n°4	51,73
PIANTA PIANO PRIMO	REPARTO SCUOLA	SALA INSEGNANTI	15,7
PIANTA PIANO PRIMO	REPARTO SCUOLA	BAGNI ALUNNI	8,56
PIANTA PIANO PRIMO	REPARTO SCUOLA	DISIMPEGNO n°2	2,85
PIANTA PIANO PRIMO	REPARTO SCUOLA	BAGNI INSEGNANTI	3,88
PIANTA PIANO PRIMO	REPARTO SCUOLA	BIBLIOTECA	33,97
PIANTA PIANO PRIMO	REPARTO SCUOLA	RIPOSTIGLIO n°2	10,48
PIANTA PIANO PRIMO	REPARTO SCUOLA	RIPOSTIGLIO n°1	10,46
PIANTA PIANO PRIMO	REPARTO SCUOLA	VANO SCALA	19,2
PIANTA PIANO PRIMO	REPARTO SCUOLA	DISIMPEGNO n°1	11,56
		sommano	168,39

PIANTA PIANO TERRA	AREE ESTERNE SCUOLA	CORTE	28,49
PIANTA PIANO TERRA	AREE ESTERNE SCUOLA	PENSILINA INGRESSO	23,56
PIANTA PIANO TERRA	AREE ESTERNE SCUOLA	CORTILE	829,87
		sommano	881,92

Stato di progetto della dotazione di locali con destinaioni d'uso e superficie:

Livello	Reparto	Destinazione d' uso di PROGETTO [come indicate negli elaborati grafici di progetto]	Area netta [mq]
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	SEZIONE n°1	30,64
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	SEZIONE n°3	32,77
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	MENSA	49,6
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	ANDRONE INGRESSO	31,02
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	OPERATORI SCOLASTICI	5,43
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	SALA INSEGNANTI	14,37
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	BLOCCO BAGNI n°1	5,46
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	BAGNO INSEGNANTI n°1	3,33
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	BLOCCO BAGNI n°3	3,43
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	WC	4,76
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	BAGNI (10 COMPONENTI)	0,88
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	BAGNI (10 COMPONENTI)	0,88
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	BAGNI (10 COMPONENTI)	0,88
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	BAGNI (10 COMPONENTI)	1,02
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	BAGNI (10 COMPONENTI)	0,9
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	BAGNI (10 COMPONENTI)	0,81
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	BAGNI (10 COMPONENTI)	0,81
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	BAGNI (10 COMPONENTI)	0,81
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	BAGNI (10 COMPONENTI)	0,81
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	BAGNI (10 COMPONENTI)	0,81
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	BAGNI (10 COMPONENTI)	0,88
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	SEZIONE n°2	34,78
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	BAGNO INSEGNANTI n°2	2,97
PIANTA PIANO	REPARTO SCUOLA	ANTI WC	2,16

TERRA			
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	WC BIDELLERIA	2,44
PIANTA PIANO TERRA	REPARTO SCUOLA	DIS. BIDELLERIA	1,23
sommano			233,07
PIANTA PIANO TERRA	CENTRO COTTURA	DISIMPEGNO	3,75
PIANTA PIANO TERRA	CENTRO COTTURA	SPOGLIATOIO UOMINI	2,83
PIANTA PIANO TERRA	CENTRO COTTURA	SPOGLIATOIO DONNE	2,83
PIANTA PIANO TERRA	CENTRO COTTURA	BAGNO DONNE	2,1
PIANTA PIANO TERRA	CENTRO COTTURA	BAGNO UOMINI	2,1
PIANTA PIANO TERRA	CENTRO COTTURA	DISPENSA	17,78
PIANTA PIANO TERRA	CENTRO COTTURA	DIS.	3,46
PIANTA PIANO TERRA	CENTRO COTTURA	CUCINA	68,34
PIANTA PIANO TERRA	CENTRO COTTURA	SALA LAVAGGIO	8,45
PIANTA PIANO TERRA	CENTRO COTTURA	CONFEZIONAMENTO	20,68
PIANTA PIANO TERRA	CENTRO COTTURA	INGRESSO 2	5,41
PIANTA PIANO TERRA	CENTRO COTTURA	DISIMPEGNO 4	4,59
PIANTA PIANO TERRA	CENTRO COTTURA	DISIMPEGNO 3	6,9
PIANTA PIANO TERRA	CENTRO COTTURA	SOTTOSCALA	4,08
sommano			153,3
PIANTA PIANO PRIMO	REPARTO NON AGIBILE	SEZIONE n°4	51,73
PIANTA PIANO PRIMO	REPARTO NON AGIBILE	SALA INSEGNANTI	15,7
PIANTA PIANO PRIMO	REPARTO NON AGIBILE	BAGNI ALUNNI	8,56
PIANTA PIANO PRIMO	REPARTO NON AGIBILE	DISIMPEGNO n°2	2,85
PIANTA PIANO PRIMO	REPARTO NON AGIBILE	BAGNI INSEGNANTI	3,88
PIANTA PIANO PRIMO	REPARTO NON AGIBILE	BIBLIOTECA	33,97
PIANTA PIANO PRIMO	REPARTO NON AGIBILE	RIPOSTIGLIO n°2	10,48
PIANTA PIANO PRIMO	REPARTO NON AGIBILE	RIPOSTIGLIO n°1	10,49
PIANTA PIANO PRIMO	REPARTO NON AGIBILE	VANO SCALA	19,2

PIANTA PIANO PRIMO	REPARTO NON AGIBILE	DISIMPEGNO n°1	11,56
sommano 168,42			
PIANTA PIANO TERRA	AREE ESTERNE CENTRO COTTURA	PENSILINA INGRESSO	11,96
PIANTA PIANO TERRA	AREE ESTERNE SCUOLA	PENSILINA INGRESSO	11,38
PIANTA PIANO TERRA	AREE ESTERNE CENTRO COTTURA	CORTE	28,49
PIANTA PIANO TERRA	AREE ESTERNE SCUOLA	CORTILE LATO STRADA	250,01
PIANTA PIANO TERRA	AREE ESTERNE CENTRO COTTURA	CORTILE INTERNO E INGRESSO	562,52
PIANTA PIANO TERRA	AREE ESTERNE	RIENTRANZA INGRESSI	15,34
sommano 309,83			

ANALISI DELLE ESIGENZE FUNZIONALI

Il progetto oltre che rendere agibili i locali destinati alla scuola e dislocati al piano terra prevede la realizzazione di un “centro cottura” dedicato ad approvvigionare le scuole di Maracalagonis e per la cui realizzazione si sono impiegati sia gli spazi già dedicati alla cucina (secondo l’originaria distribuzione in pianta) sia spazi del piano terra originariamente dedicati alla scuola (parti con funzione didattica e servizi accessori).

Per fare fronte alle lavorazioni necessarie e in funzione delle risorse disponibili, il presente lotto riguarderà le finiture esterne dell’intero edificio e le opere complete riguardanti i locali al piano terra, mantenendo inagibili i locali interni del piano primo.

TIPOLOGIA E CATEGORIE DI LAVORO DA ESEGUIRSI

Le lavorazioni preliminarmente individuate riguardano sia la rimozione degli impianti e opere residuali ormai ammalorate e presenti nel sito sia il completamento e/o ristrutturazione completa dell'immobile con nuova installazione di rivestimenti, impianti e infissi.

Ripartizione per tipologia :

RIMOZIONI E RIPRISTINI	52 000,01	euro
INFISSI INTERNI	5 841,98	euro
INFISSI ESTERNI	75 663,34	euro
PAVIMENTAZIONI E CONTROSOFFITTI	65 438,65	euro
PARETI INTERNE	46 441,79	euro
COPERTURE	27 457,94	euro
PARETI ESTERNE	18 383,52	euro
GRONDE E PLUVIALI	5 685,00	euro
SISTEMAZIONI ESTERNE	24 973,89	euro
IMPIANTO ELETTRICO	45 994,05	euro
IMPIANTO IDRICO FOGNARIO	64 969,44	euro
IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE	30 373,54	euro
ONERI DELLA SICUREZZA	24 249,03	euro
FORNITURE SPECIALI	128 469,61	euro
NUOVI INGRESSI FRONTE STRADA	8 438,73	euro
STRALCIO OPERE INTERNE DEL PRIMO PIANO E ARREDI CENTRO COTTURA	-199 380,52	euro
Totale	425 000,00	euro

Ripartizione per dislocazione :

Involucro esterno	157 173,29	euro
Sistemazioni esterne	33 412,62	euro
Piano terra lavorazioni interne	338 634,67	euro
Piano primo lavorazioni interne	70 910,91	euro
Stralcio delle opere interne al primo piano e arredi centro cottura	-199 380,52	euro
Oneri della sicurezza	24 249,03	euro
Totale	425 000,00	euro

RILIEVO FOTOGRAFICO



VISTA AEREA DA SUD - OVEST (LATO INGRESSO)



VISTA DA NORD - EST

VERIFICA DELLE SUPERFICI FINESTRATE

Di seguito è indicata la verifica delle superfici finestrate in rapporto alla superficie netta dei locali, secondo la nuova disposizione di progetto (di cui riferimenti nelle tavole di progetto), la verifica è stata eseguita sempre per 1/8 della superficie in pianta anche nei casi non obbligatori, i locali sprovvisti di aperture dirette verso l'esterno saranno dotati di aerazione forzata:

Livello	Codice locale di progetto	Uso di progetto	Infissi [mq]	Altezza [m]	Larghezza [m]	Superficie locale [mq]	Superficie finestrata complessiva [mq]	Rapporto aeroilluminante	VERIFICATO	IMPIANTO DI AERAZIONE
P.T.	5	MENSA	3,51	2,70	1,30	49,60	6,89	0,14	VERIFICATO	-
P.T.	5	MENSA	1,69	1,30	1,30					
P.T.	5	MENSA	1,69	1,30	1,30					
P.T.	2	SEZIONE n°1	3,51	2,70	1,30	30,64	5,72	0,19	VERIFICATO	-
P.T.	2	SEZIONE n°1	2,21	1,70	1,30					
P.T.	52	SEZIONE n°2	2,21	1,70	1,30	34,78	4,42	0,13	VERIFICATO	-
P.T.	52	SEZIONE n°2	2,21	1,70	1,30					
P.T.	4	SEZIONE n°3	3,51	2,70	1,30	32,77	5,72	0,17	VERIFICATO	-
P.T.	4	SEZIONE n°3	2,21	1,70	1,30					
P.T.	8	SALA INSEGNANTI	2,21	1,70	1,30	14,37	2,21	0,15	VERIFICATO	-
P.T.	60	WC BIDELLERIA	0,00	0,00	0,00	2,44	0,00	0,00	NON VERIFICATO	AERAZIONE FORZATA
P.T.	61	DIS. BIDELLERIA	0,00		0,00	1,23	0,00	0,00	NON VERIFICATO	AERAZIONE FORZATA
P.T.	7	OPERATORI SCOLASTICI	0,00	0,00	0,00	5,43	0,00	0,00	NON VERIFICATO	AERAZIONE FORZATA
P.T.	6	ANDRONE INGRESSO	4,91	2,70	1,82	28,87	5,59	0,02	NON VERIFICATO	AERAZIONE FORZATA
P.T.	6	ANDRONE INGRESSO	0,68	1,35	0,50					
P.T.	11	DISPENSA	3,51	2,70	1,30	17,78	3,51	0,20	VERIFICATO	-
P.T.	56	SPOGLIATOIO UOMINI	3,51	2,70	1,30	2,83	3,51	1,24	VERIFICATO	-
P.T.	57	SPOGLIATOIO DONNE	0,00	0,00	0,00	2,83	0,00	0,00	NON VERIFICATO	AERAZIONE FORZATA
P.T.	58	BAGNO DONNE	0,00	0,00	0,00	2,10	0,00	0,00	NON VERIFICATO	AERAZIONE FORZATA
P.T.	59	BAGNO UOMINI	0,00	0,00	0,00	2,10	0,00	0,00	NON VERIFICATO	AERAZIONE FORZATA
P.T.	55	DISIMPEGNO	2,21	1,70	1,30	3,75	2,21	0,55	VERIFICATO	-
P.T.	20	CONFEZIONAMENTO	3,51	1,30	2,70	20,68	7,02	0,34	VERIFICATO	-
P.T.	20	CONFEZIONAMENTO	3,51	1,30	2,70					

P.T.	19	SALA LAVAGGIO	0,00	0,00	0,00	8,45	0,00	0,00	NON VERIFICATO	AERAZIONE FORZATA
P.T.	23	DISIMPEGNO 4	0,00	0,00	0,00	4,59	0,00	0,00	NON VERIFICATO	AERAZIONE FORZATA
P.T.	25	DISIMPEGNO 3	0,00	0,00	0,00	6,90	0,00	0,00	NON VERIFICATO	AERAZIONE FORZATA
P.T.	26	SOTTOSCALA	14,70	2,10	7,00	3,90	14,70	3,77	VERIFICATO	-
P.T.	18	CUCINA	2,21	1,70	1,30	71,80	9,10	0,13	VERIFICATO	AERAZIONE FORZATA
P.T.	18	CUCINA	2,40	2,40	1,00					
P.T.	18	CUCINA	0,98	1,50	0,65					
P.T.	17	DIS.	3,51	2,70	1,30					
P.T.	53	BAGNO INSEGNANTI n°2	0,00	0,00	0,00	2,97	0,00	0,00	NON VERIFICATO	AERAZIONE FORZATA
P.T.	54	ANTI WC	0,00	0,00	0,00	2,16	0,00	0,00	NON VERIFICATO	AERAZIONE FORZATA
P.T.	9	BLOCCO BAGNI n°1	0,00	0,00	0,00	5,46	0,00	0,00	NON VERIFICATO	AERAZIONE FORZATA
P.T.	10	BAGNO INSEGNANTI n°1	0,00	0,00	0,00	3,33	0,00	0,00	NON VERIFICATO	AERAZIONE FORZATA
P.T.	13	BLOCCO BAGNI n°3	0,00	0,00	0,00	3,43	0,00	0,00	NON VERIFICATO	AERAZIONE FORZATA
P.T.	14	WC	0,00	0,00	0,00	4,76	0,00	0,00	NON VERIFICATO	AERAZIONE FORZATA
P.T.	48	BAGNI (10 COMPONENTI)	0,35	0,70	0,50	12,86	1,75	0,14	VERIFICATO	-
P.T.	47	BAGNI (10 COMPONENTI)	0,35	0,70	0,50					
P.T.	46	BAGNI (10 COMPONENTI)	0,35	0,70	0,50					
P.T.	45	BAGNI (10 COMPONENTI)	0,35	0,70	0,50					
P.T.	44	BAGNI (10 COMPONENTI)	0,35	0,70	0,50					
P.T.	22	INGRESSO 2	3,51	2,70	1,30	5,41	3,51	0,65	VERIFICATO	-

P.1	36	VANO SCALA	2,21	1,70	1,30	29,26	2,21	0,08	NON VERIFICATO	AERAZIONE FORZATA
P.1	50	DISIMPEGNO n°2	0,00	0,00	0,00					
P.1	35	RIPOSTIGLIO n°2	2,21	1,70	1,30	10,48	2,21	0,21	VERIFICATO	-
P.1	34	RIPOSTIGLIO n°1	2,21	1,70	1,30	10,46	2,21	0,21	VERIFICATO	-
P.1	32	BAGNI INSEGNANTI	0,98	1,50	0,65	3,88	0,98	0,25	VERIFICATO	-
P.1	30	BAGNI ALUNNI	2,21	1,70	1,30	8,56	2,21	0,26	VERIFICATO	-
P.1	29	SALA INSEGNANTI	2,21	1,70	1,30	15,70	2,21	0,14	VERIFICATO	-
P.1	28	SEZIONE n°4	2,21	1,70	1,30	51,73	6,63	0,13	VERIFICATO	-
P.1	28	SEZIONE n°4	2,21	1,70	1,30					
P.1	28	SEZIONE n°4	2,21	1,70	1,30					
P.1	33	BIBLIOTECA	2,21	1,70	1,30	33,97	4,42	0,13	VERIFICATO	-
P.1	33	BIBLIOTECA	2,21	1,70	1,30					
P.1	31	DISIMPEGNO n°2	0,00	0,00	0,00	2,85	0,00	0,00	NON VERIFICATO	AERAZIONE FORZATA

Riferimenti normativi

- Decreto Presidente della Repubblica del 1° agosto 2011, n. 151 - Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49 comma4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2011, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.
- Decreto Ministero dell'Interno del 30 novembre 1983 - Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi.
- Decreto Ministero dell'Interno del 26 agosto 1992 – Norme di prevenzioni incendi per l'edilizia scolastica.
- Decreto Ministero dell'Interno del 7 agosto 2012 - Disposizioni relative alle modalita' di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151.

L'edificio scolastico, viene classificato in funzione delle presenze effettive contemporanee in essa prevedibile di alunni, di personale docente e non docente.

Ai sensi del D.M. 12 maggio 2016 “Prescrizioni per l'attuazione, con scadenze differenziate, delle vigenti normative in materia di prevenzione degli incendi per l'edilizia scolastica”. (G.U. n. 218 del 25/5/2016) e trattandosi di una struttura scolastica di “tipo 0: scuole con numero di presenze contemporanee fino a 100 persone”; realizzata successivamente all'entrata in vigore del decreto del Ministro per i lavori pubblici del 18 dicembre 1975 ed entro la data di entrata in vigore del decreto del Ministro dell'interno del 26 agosto 1992, la stessa è soggetta all'applicazione delle prescrizioni di cui art. 11 del D.M. 26 agosto 1992 “Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica”:

Le strutture orizzontali e verticali devono avere resistenza al fuoco non inferiore a REI 30.

Gli impianti elettrici devono essere realizzati a regola d'arte in conformità alla legge n. 186 del 1° marzo 1968.

Deve essere assicurato, per ogni eventuale caso di emergenza, il sicuro esodo degli occupanti la scuola.

Devono essere rispettate le disposizioni contenute nei punti 3.1, 9.2, 10, 12.1, 12.2, 12.4, 12.6, 12.7, 12.8, 12.9.

Pertanto essendo una struttura con alunni tra i 3 e i 6 anni; ai fini del Nuovo Regolamento di semplificazione di Prevenzioni D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151 la struttura risulta: non soggetta a “esame progetto” e “SCIA antincendio”.

Non sono presenti altre strutture, impianti o attività che possano essere soggette a controllo dei Vigili del Fuoco, in particolare la cucina sarà dotata di arredi tecnici alimentati con energia elettrica.

La struttura scolastica è ubicata nel rispetto delle distanze di sicurezza esterne stabilite dalle disposizioni di prevenzione incendi vigenti per le attività scolastiche.

La struttura scolastica di tipo scuola per l'infanzia presenta un lato in aderenza a degli edifici per civile abitazione oltre all'adiacenza con i locali cucina del centro cottura, comunque indipendenti per accessi e percorsi funzionali nonostante facciano parte dello stesso immobile e siano a servizio delle strutture didattiche.

L'ubicazione della struttura scolastica consente l'esodo verso luogo sicuro tramite percorso orizzontale e attraverso l'utilizzo di rampa con pendenza non superiore all'8%, e comunque tale da permettere ad una attrezzatura di ausilio per l'esodo di superarla. A tal fine sono interposte, almeno ogni 10 m di rampa, piani orizzontali per il riposo.

Non sono presenti piani interrati.

Accesso all'area ed accostamento dei mezzi di soccorso

L'edificio ove è ubicato la scuola materna è accessibile ai mezzi di soccorso ed dislocato esclusivamente al piano terra (inquanto il piano primo allo stato attuale non verrà utilizzato e rimarrà inagibile; il primo piano risulta non interessato da opere di ristrutturazione del presente lotto.

Compartimentazione

L'attività, se sviluppata su un piano fuori terra e la superficie complessiva è comunque contenuta entro i 600 m².

Altro compartimento è dedicato alla cucina e spazi accessori per complessivi 155 m2 circa (i due compartimenti non sono direttamente collegati).

Le apparecchiature previste per la cucina sono tutte di tipo elettrico senza l'impiego di gas combustibili.

Reazione al fuoco

I prodotti da costruzione, rispondenti al sistema di classificazione europeo di cui al decreto del Ministro dell'interno del 10 marzo 2005 e successive modificazioni, devono essere installati in conformità a quanto stabilito dal decreto del Ministro dell'interno del 15 marzo 2005, seguendo le prescrizioni e le limitazioni indicate nelle successive tabelle.

TABELLA 1 Classi di reazione al fuoco consentite, in qualsiasi percentuale di superficie, negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe e nei passaggi in genere					
A pavimento	A parete	A soffitto	Coperture e controsoffitti	Prodotti isolanti	
				(a parete)	(a soffitto)
A1 _{fl}	A1	A1	A1	A1	A1

TABELLA 2 Classi di reazione al fuoco consentite, in ragione della percentuale massima del 50% della superficie, negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe e nei passaggi in genere; I rimanenti materiali devono corrispondere alle classi di reazione al fuoco indicati nella tabella 1					
A pavimento	A parete	A soffitto	Coperture e controsoffitti	Prodotti isolanti	
				(a parete)	(a soffitto)
A2 _{fl} -s1, A2 _{fl} -s2	A2-s1-d0, A2-s2-d0, A2-s1-d1, A2-s2-d1	A2-s1-d0, A2-s2-d0,	A2-s1-d0, A2-s2-d0,	A2-s1-d0, A2-s2-d0, A2-s1-d1 A2-s2-d1	A2-s1-d0, A2-s2-d0
BF1 S1, Bfl S2	B-s1-d0, B-s2-d0	B-s1-d0, B-s2-d0	B-s1-d0, B-s2-d0	B-s1-d0, B-s2-d0	B-s1-d0, B-s2-d0

TABELLA 3 Classi di reazione al fuoco consentite nelle aree rimanenti, in cui sia ammessa la presenza di bambini					
A pavimento	A parete	A soffitto	Coperture e controsoffitti	Prodotti isolanti	
				(a parete)	(a soffitto)
A1, A1 _{fl}	A1	A1	A1	A1	A1
A2 _{fl} -s1, A2 _{fl} -s2	A2-s1-d0, A2-s2-d0, A2-s1-d1, A2-s2-d1	A2-s1-d0, A2-s2-d0	A2-s1-d0, A2-s2-d0	A2-s1-d0, A2-s2-d0 A2-s1-d1, A2-s2-d1	A2-s1-d0, A2-s2-d0
BF1 S1, Bfl S2	B-s1-d0, B-s2-d0	B-s1-d0, B-s2-d0	B-s1-d0, B-s2-d0	B-s1-d0, B-s2-d0	B-s1-d0, B-s2-d0

TABELLA 4 - Aree ove non sono ammessi bambini - Classi di reazione al fuoco consentite in presenza di impianto di rivelazione fumi. In assenza di quest'ultimo requisito deve essere applicata la tabella n° 3					
A pavimento	A parete	A soffitto	Coperture e controsoffitti	Prodotti isolanti	
				(a parete)	(a soffitto)
A1, A1 _{fl}	A1	A1	A1	A1	A1
A2 _{fl} -s1, A2 _{fl} -s2	A2-s1-d0, A2-s2-d0, A2-s1-d1, A2-s2-d1	A2-s1-d0, A2-s2-d0, A2-s1-d1, A2-s2-d1	A2-s1-d0, A2-s2-d0, A2-s1-d1, A2-s2-d1	A2-s1-d0, A2-s2-d0, A2-s1-d1, A2-s2-d1	A2-s1-d0, A2-s2-d0, A2-s1-d1, A2-s2-d1
BF1 S1, Bfl S2	B-s1-d0, B-s2-d0, B-s1-d1	B-s1-d0, B-s2-d0, B-s1-d1	B-s1-d0, B-s2-d0, B-s1-d1	B-s1-d0, B-s2-d0, B-s1-d1	B-s1-d0, B-s2-d0, B-s1-d1

Scale

La struttura non è dotata di scale essendo dislocata su un unico livello al piano terra. La scala esistente verrà completata e resa agibile contestualmente alla realizzazione delle opere di ristrutturazione del piano primo con un futuro lotto di lavorazioni.

Impianti di sollevamento

La struttura non è dotata di impianti di sollevamento essendo dislocata su un unico livello al piano terra.

Densità di affollamento

Calcolo affollamento di cui punto 4.2 del D.M. 16/07/2014.			
1	sezioni:	numero effettivamente previsto (55 ALUNNI + 6 INSEGNATI)	61,00
2	uffici e servizi:	20% del numero di persone previsto per le sezioni.	13,20
3	atrio, zona accoglienza ed eventuali altri ambienti con affluenza di persone:	0,4 persone/m ² [INGRESSO 31.02 x 0,4]	12,41
TOTALE			86.61
TOTALE ARROTONDATO			87.00

Tuttavia, le persone effettivamente presenti sono numericamente diverse dal valore desunto dal calcolo effettuato sulla base della densità di affollamento di cui al D.M. 16/07/2014, pertanto l'indicazione del numero delle persone risulterà da apposita dichiarazione rilasciata, nelle forme di legge, dal responsabile dell'attività che dovrà tenere conto di N° 65 presenze massime contemporanee, così ipotizzate:

+ 55 ALUNNI

	Superfici [mq]	Alunni per sezione
Sezione 1	31,40	17
Sezione 2	33,25	18
Sezione 3	33,53	19
	98,18	55

+ 6 INSEGNATI

+ 4 PERSONALE NON DOCENTE

65 Totale presenze contemporanee (EVENTUALMENTE DA CERTIFICARE)

Capacità di deflusso

La capacità di deflusso non deve essere superiore a 50 per ogni piano.

Lunghezza dei percorsi di esodo

Il percorso effettivo per raggiungere un luogo sicuro da ogni punto della scuola materna non può essere superiore a 30 m, valore incrementabile a 45 m quando nei percorsi interessati dall'esodo sono impiegati solo materiali incombustibili.

Il percorso più lungo presente è di circa 10 m in quanto quasi tutti i locali sono dotati di porte verso l'esterno, pertanto entro i limiti di norma.

Larghezza delle vie di uscita

La larghezza delle uscite da ogni piano è determinata dal rapporto tra il massimo affollamento previsto e la capacità di deflusso del piano.

Massimo affollamento previsto / 50 = $87/50 = 1.74$ moduli pari pertanto ad almeno 120 cm di apertura.

Tale requisito minimo di norma è ampiamente garantito dalle vie di esodo in dotazione della struttura

NORME DI ESERCIZIO CHE DOVRANNO ESSERE OBBLIGATORIAMENTE SEGUITE

Le vie di uscita devono essere tenute costantemente sgombre da qualsiasi materiale.

È fatto divieto di compromettere l'agevole apertura e funzionalità dei serramenti delle uscite di sicurezza, durante i periodi di attività della scuola, verificandone l'efficienza prima dell'inizio delle lezioni.

Nei locali ove vengono depositate o utilizzate sostanze infiammabili o facilmente combustibili è fatto divieto di fumare o fare uso di fiamme libere.

Nei locali della scuola, non appositamente all'uopo destinati, non possono essere depositati e/o utilizzati recipienti contenenti gas compressi o liquefatti. I liquidi infiammabili o facilmente combustibili e/o le sostanze che possono comunque emettere vapori o gas infiammabili, possono essere tenuti in quantità strettamente necessarie per esigenze igienico-sanitarie e per l'attività didattica e di ricerca.

Al termine dell'attività didattica o di ricerca, l'alimentazione centralizzata di apparecchiature o utensili con combustibili liquidi o gassosi deve essere interrotta azionando le saracinesche di intercettazione del combustibile, la cui ubicazione deve essere indicata mediante cartelli segnaletici facilmente visibili.

Negli archivi e depositi, i materiali devono essere depositati in modo da consentire una facile ispezionabilità, lasciando corridoi e passaggi di larghezza non inferiore a 0,90 m.

Eventuali scaffalature dovranno risultare a distanza non superiore a m 0,60 dall'intradosso del solaio di copertura.

VERIFICA BARRIERE ARCHITETTONICHE

Relazione descrittiva sintetica delle soluzioni proposte per la conformità al D.M. 14.6.89 n. 236, l'ampliamento di edificio esistente oggetto della presente relazione, è stato progettato ai sensi della L.13/89 e ss. mm. e ii. perché siano garantiti i seguenti livelli di qualità:

Accessibilità degli spazi esterni

Accessibilità delle parti comuni

Visitabilità dei locali tecnici e non aperti al pubblico o esclusivamente a lavoratori specializzati.

Le prescrizioni di cui al D.M. 236/89 prevedono il rispetto dei tre livelli di qualità dello spazio costruito con le modalità e per le parti dell'intervento edilizio di seguito riportate:

SPAZI ESTERNI

E' garantita l'accessibilità agli spazi esterni (marciapiedi e percorso di collegamento tra lo spazio pubblico (strada, marciapiede, parcheggio, piazza, ecc.) e l'ingresso alle unità immobiliari) attraverso la realizzazione di almeno un percorso agevolmente fruibile (marciapiedi, rampe, servo-scale esterni, ecc.) anche da parte di persone con ridotte o impedito capacità motorie o sensoriali. In particolare è stato garantito la rispondenza ai criteri di progettazione di cui al punto 4.2 (Spazi esterni) e alle relative specifiche dimensionali e/o soluzioni tecniche, così come riportate nel citato Decreto.

PARTI COMUNI

E' garantita la totale accessibilità di tutte le parti comuni (androni d'ingresso, scale, pianerottoli, ascensori, garage, ecc.), specificando che:
non è stata prevista l'installazione dell'ascensore considerato che l'accesso alla più alta unità immobiliare è posto non oltre il terzo livello, ivi compresi i livelli interrati o porticati.
E' presente l'ascensore per raggiungere i livelli di piano preesistenti
In tutti i casi è stato garantito la rispondenza ai criteri di progettazione di cui al punto 4.1 (Unità ambientali e loro componenti) e alle relative specifiche dimensionali e/o soluzioni tecniche, così come riportate nel citato Decreto.

UFFICI E LOCALI APERTI AL PUBBLICO

Per le unità ad ufficio, sedi di aziende assoggettate al collocamento obbligatorio e aperte al pubblico, è garantito il requisito della accessibilità, che si ritiene soddisfatto se sono accessibili sia gli spazi di relazione che quelli di lavoro, oltre che i servizi igienici.
In particolare è stato garantito la rispondenza ai criteri di progettazione di cui al punto 4.1 (Unità ambientali e loro componenti), 4.2 (Spazi esterni) e 4.3 (Segnaletica), e alle relative specifiche dimensionali e/o soluzioni tecniche, così come riportate nel citato Decreto.

SPECIFICHE E SOLUZIONI ADOTTATE

Nel caso specifico verranno adottate le soluzioni tecniche di seguito illustrate.

UNITA' AMBIENTALI E LORO COMPONENTI

PORTE: (punto 8.1.1 del D.M.236/89)

Applicazione : appartamenti – negozi- uffici - parti comuni.

La luce netta della porta di accesso di ogni edificio e di ogni unità immobiliare sarà prevista maggiore a cm.80. La luce netta di tutte le porte interne di ogni unità immobiliare sarà superiore a cm. 75.

Gli spazi antistanti e retrostanti le porte sono stati dimensionati nel rispetto dei minimi previsti negli schemi grafici di cui al punto 8.1.1 del D.M. 236/89. A tale proposito viene allegato alla presente relazione un elaborato grafico nel quale vengono verificate le prescrizioni suddette.

L'altezza delle maniglie sarà pari a cm.90. Inoltre non saranno previste singole ante delle porte con larghezza superiore a cm. 120, e gli eventuali vetri saranno collocati ad un'altezza di almeno cm. 40 dal piano del pavimento. L'anta mobile potrà essere usata esercitando una pressione non superiore a 8 Kg.

PAVIMENTI : (punto 8.1.2. D.M.236/89)

Applicazione : appartamenti- negozi- uffici - parti comuni.

I pavimenti interni alle unità non presenteranno alcun dislivello essendo tra loro perfettamente complanari.

Il dislivello esistente al piano terra fra gli spazi pubblici o condominiali e quella delle varie unità immobiliari ivi presenti (negozi) e degli ingressi condominiali alle unità dei piani superiori, non supererà i 2,5 cm.

TERMINALI DEGLI IMPIANTI : (punto 8.1.5. D.M.236/89)

Applicazione : parti comuni

Tutti gli eventuali apparecchi elettrici, i quadri generali, le valvole e i rubinetti di arresto delle varie utenze, i regolatori di impianti di riscaldamento e di condizionamento, i campanelli di allarme, il citofono, che saranno ubicati nelle parti comuni dello edificio in questione, saranno posti ad una altezza compresa tra i 40 e i 140 cm. In particolare il citofono sarà posto ad una altezza di cm. 120, come pure la bottoniera dell'ascensore (pulsante più alto), mentre gli interruttori elettrici saranno posti a 100 cm. dal pavimento.

SERVIZI IGIENICI : (punto 8.1.6. D.M.236/89)

Applicazione: appartamenti, negozi, uffici

Nei casi in cui è richiesto il requisito della visitabilità, il servizio igienico si intende accessibile se è consentito almeno il raggiungimento da parte di persona su sedia a ruote di una tazza w.c. e di un lavabo. Per raggiungimento dell'apparecchio sanitario si intende la possibilità di arrivare sino alla diretta prossimità di esso, anche senza l'accostamento laterale per la tazza w.c. e frontale per il lavabo.

A tal fine sono stati rispettati per tanto i seguenti minimi dimensionali:

- Raggiungimento del lavabo, anche senza accostamento frontale, con un percorso di larghezza pari ad almeno 75 cm;
- Raggiungimento del w.c. anche senza accostamento laterale, con un percorso di larghezza pari ad almeno 75 cm;

Nei casi in cui è richiesto il requisito dell'**adattabilità** futura, al fine di garantire la totale accessibilità dei servizi igienici, è stato ipotizzato – qualora si fosse reso necessario e così come consentito dalle norme in questione - anche la eliminazione del bidet e/o la sostituzione della vasca con una doccia a pavimento, ottenendo la possibilità - senza modifiche sostanziali del locale - di uno spazio laterale di accostamento alla tazza w.c. e di spazi sufficienti di manovra. A tale proposito sono stati verificati i seguenti ulteriori minimi dimensionali.

-
- Adeguati spazi di manovra di cui al punto 8.0.2 o uno spazio per rotazione di 360 gradi di sedia a ruote (diametro cm.140 nei casi di ristrutturazioni e cm.150 negli'altri casi);
 - Accostamento frontale del lavabo (spazio antistante il bordo anteriore del lavabo cm.80);
 - Accostamento laterale del w.c. (spazio laterale, misurato dall'asse del sanitario, cm.100)
 - Accostamento laterale al bidet (spazio laterale, misurato dall'asse del sanitario, cm.100).
 - Bordo anteriore del w.c. e del bidet posto a distanza di cm. 75-80 dal muro posteriore;
 - Asse del w.c. e del bidet posto a distanza di cm.40 dalla parete laterale, in caso di distanza superiore per il w.c. va predisposto un maniglione o corrimano.
 - Accostamento laterale alla vasca (spazio necessario cm.140 lungo la vasca con profondità cm.80).
 - Accostamento laterale alla doccia.
 - Accostamento laterale alla lavatrice.

Quanto sopra è stato descritto graficamente nell'elaborato allegato alla presente relazione.

Nei casi in cui è richiesto il requisito dell'**accessibilità**, il servizio igienico si intende accessibile se è consentita la manovra e l'uso degli apparecchi in rapporto agli spazi di manovra di cui al punto 8.0.2, l'accostamento laterale alla tazza w.c., bidet, vasca, doccia, lavatrice e l'accostamento frontale al lavabo.

A tale proposito sono stati verificati pertanto i seguenti ulteriori minimi dimensionali.

- Adeguati spazi di manovra di cui al punto 8.0.2 o uno spazio per rotazione di 360 gradi di sedia a ruote (diametro cm.140 nei casi di ristrutturazioni e cm.150 negli'altri casi);
- Accostamento frontale del lavabo (spazio antistante il bordo anteriore del lavabo cm.80);
- Accostamento laterale del w.c. (spazio laterale, misurato dall'asse del sanitario, cm.100)
- Accostamento laterale al bidet (spazio laterale, misurato dall'asse del sanitario, cm.100).
- Bordo anteriore del w.c. e del bidet posto a distanza di cm. 75-80 dal muro posteriore;
- Asse del w.c. e del bidet posto a distanza di cm.40 dalla parete laterale, in caso di distanza superiore per il w.c. va predisposto un maniglione o corrimano.
- Accostamento laterale alla vasca (spazio necessario cm.140 lungo la vasca con profondità cm.80).
- Accostamento laterale alla doccia.
- Accostamento laterale alla lavatrice.

Le caratteristiche degli apparecchi sanitari rispetteranno inoltre le seguenti prescrizioni:

- i lavabi avranno il piano superiore posto a cm.80 dal calpestio e saranno sempre senza colonna con il sifone preferibilmente del tipo accostato o incassato a parete;
- i w.c. e i bidet saranno preferibilmente di tipo sospeso, in particolare il piano superiore della tazza WC o del bidet sarà a cm. 45-50 dal calpestio;
- la doccia sarà a pavimento, dotata di sedile ribaltabile e doccia a telefono;

Nei servizi igienici degli alloggi accessibili di edilizia residenziale sovvenzionata è stata verificata l'attrezzabilità con maniglioni e corrimano orizzontali e/o verticali in vicinanza degli apparecchi.

Nei servizi igienici dei locali aperti al pubblico sarà installato un corrimano in prossimità della tazza W.C., posto ad altezza di cm. 80 dal calpestio, e di diametro cm. 3-4; se fissato a parete verrà posto a cm. 5 dalla stessa.

Quanto sopra è stato descritto graficamente nell'elaborato allegato alla presente relazione.

PERCORSI ORIZZONTALI E CORRIDOI: (punto 8.1.9. D.M.236/89)

Applicazione: appartamenti - negozi (spazi di relazione) - parti comuni

Tutti i corridoi o i percorsi verranno previsti di larghezza minima di cm. 100 e presenteranno degli allargamenti atti a consentire l'inversione di marcia da parte di persone su sedia a ruote

(vedi punto 8.0.2. - Spazi di manovra). Questi allargamenti saranno posti di preferenza nelle parti terminali dei corridoi e saranno previsti comunque ogni ml.10 di sviluppo lineare degli stessi. Per le parti di corridoio o disimpegni sulle quali si aprono porte sono state adottate le soluzioni tecniche di cui al punto 9.1.1., nel rispetto anche dei sensi di apertura delle porte e degli spazi liberi necessari per il passaggio di cui al punto 8.1.1. Per l'esatta illustrazione delle scelte tecniche adottate in merito si rinvia all'elaborato grafico allegato alla presente.

SCALE (punto 8.1.10 D.M.236/89)

Non sono oggetto dell'intervento e sono presenti per il collegamento ai piani superiori.

RAMPE: (punto 8.1.11 del D.M.236/89)

Applicazione: parti comuni

Le rampe, che costituiscono parte comune o siano di uso pubblico, supereranno un dislivello non superiore a 3,20 m ed avranno le seguenti caratteristiche:

- larghezza minima di 0,90 m., se consente il transito di una persona su sedia a ruote, e di 1,50 m. per consentire l'incrocio di due persone;
- ogni 10 metri di lunghezza la rampa deve prevedere un ripiano orizzontale di dimensioni minime pari a 1,50 x 1,50 m, oppure

Le rampe avranno un andamento regolare ed omogeneo per tutto il loro sviluppo con pendenza costante.

La pendenza longitudinale non supererà l'8% nei casi di nuova costruzione e il 12% nei casi adeguamento. In quest'ultimo caso la pendenza sarà comunque rapportata allo sviluppo lineare effettivo della rampa secondo il diagramma di cui al punto 8.1.11.

Le rampe avranno un ripiano di sosta di dimensioni minima pari a 1,50 x 1,50 m, ovvero di 1,40 in senso trasversale e 1,70 in senso longitudinale al verso di marcia. I ripiani di sosta saranno posti ad intervalli non superiori a 10 ml nei casi di rampe con pendenze comprese tra 5% e 9%. Nei casi di pendenze superiori al 9% fino al 12%, l'intervallo sarà rapportato alla pendenza della rampa secondo il diagramma di cui al punto 8.1.11.

La rampa sarà dotata di un parapetto pieno, in caso contrario sarà comunque previsto un cordolo di almeno 10 cm di altezza. Il parapetto, che costituisce la difesa verso il vuoto, sarà previsto con altezza di ml. 1.00 e sarà inattraversabile da una sfera di diametro di cm. 10.

L'inizio e fine rampa sarà segnalato con un segnale a pavimento (fascia di materiale diverso o comunque percepibile), situato ad almeno a 30 cm da suddetti punti.

ASCENSORE - SERVOSCALE (punto 8.1.12 D.M.236/89)

Non sono oggetto dell'intervento e sono presenti per il collegamento ai piani superiori.

SPAZI ESTERNI

PERCORSI: (punto 8.2.1 del D.M.236/89)

I percorsi pedonali esterni avranno una larghezza minima di cm. 90. Per consentire l'inversione di marcia da parte di persone su sedia a ruote, gli stessi avranno degli allargamenti, che saranno realizzati in piano, e saranno posti almeno ogni ml. 10 di sviluppo lineare dei percorsi stessi ed in conformità alle dimensioni di cui al punto 8.0.2 (Spazi di manovra).

Qualsiasi cambio di direzione rispetto al percorso rettilineo sarà in piano. Ove sia indispensabile effettuare anche svolte ortogonali al verso di marcia, la zona interessata alla svolta, per almeno ml. 1,70 su ciascun lato a partire dal vertice più esterno, risulterà in piano e priva di qualsiasi interruzione.

Ove sarà necessario prevedere un ciglio, questo verrà sopraelevato di cm. 10 dal calpestio, sarà differenziato per materiale e colore dalla pavimentazione del percorso, non presenterà spigoli vivi.

La pendenza longitudinale del percorso esterno non supererà mai il 5%; ove ciò non si è reso possibile, sono state previste pendenze superiori realizzate in conformità a quanto previsto al punto 8.1.11 (rampe). Per pendenze del 5% sarà necessariamente previsto un ripiano orizzontale di sosta di profondità di almeno ml. 1,50 per ogni ml. 15 di lunghezza del percorso. Nei casi di pendenze superiori la lunghezza della rampa è stata proporzionalmente ridotta fino alla misura di 10 ml nei casi di pendenza pari all'8%.

La pendenza trasversale massima prevista è dell'1%.

Quando il percorso si raccorda con il livello strada o viene interrotto da un passo carrabile, sarà previsto una rampa di raccordo con pendenza non superiore al 15% con un dislivello massimo di 15 cm.

Fino all'altezza minima di 2.10 m dal piano di calpestio, non saranno previsti ostacoli di nessun genere, quali tabelle segnaletiche o elementi sporgenti i fabbricati, che potrebbero essere causa di infortunio ad una persona in movimento.

PAVIMENTAZIONI: (punto 8.2.2 del D.M.236/89)

Tutte le pavimentazioni esterne saranno del tipo antisdrucchiolevole. Le stesse saranno realizzate con materiali il cui coefficiente di attrito, misurato secondo il metodo della British Ceramic Research Association Ltd (B.C.R.A.) Rep. CEC.6/81, sia superiore ai seguenti valori:

- 0,40 per elemento scivolante cuoio su pavimentazione asciutta;
- 0,40 per elemento scivolante gomma dura standard su pavimentazione bagnata.

Gli strati di supporto della pavimentazione saranno idonei a sopportare nel tempo la pavimentazione ed i sovraccarichi previsti, nonché ad assicurare il bloccaggio duraturo degli elementi costituenti la pavimentazione stessa.

Gli elementi costituenti la pavimentazione esterna presenteranno giunture inferiori a 5 mm, saranno stilati con materiali durevoli, saranno piani con eventuali risalti di spessore non superiore a mm 2.

Gli eventuali grigliati inseriti nella pavimentazione saranno realizzati con maglie non attraversabili da una sfera di 2 cm di diametro; i grigliati ad elementi paralleli saranno comunque posti con elementi ortogonali al verso di marcia.

PARCHEGGI: (punto 8.2.3 del D.M.236/89)

Non sono oggetto dell'intervento.

ACCESSIBIL	VISITABILE	ADATTABILI	CATEGORIE D'INTERVENTO	
●			ATTIVITA' SOCIALI (scuola, sanità, cultura, sport, assistenza)	
	●	●	COLLOCAMENTO NON OBBLIGATORIO	EDIFICI NON RESIDENZIALI
●			COLLOCAMENTO OBBLIGATORIO	
	●	●	COLLOCAMENTO NON OBBLIGATORIO	
●			COLLOCAMENTO OBBLIGATORIO	
	●	●	CULTO	
	●	●	COLLOCAMENTO NON OBBLIGATORIO	
●			COLLOCAMENTO OBBLIGATORIO	
		●	COLLOCAMENTO NON OBBLIGATORIO	
●			COLLOCAMENTO OBBLIGATORIO	

NOTA: Estratto art. 2 del D.M. 236 del 1989:

- a) per **accessibilità** si intende la possibilità, anche per persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di raggiungere l'edificio e le sue singole unità immobiliari e ambientali, di entrarvi agevolmente e di fruirne spazi e attrezzature in condizioni di adeguata sicurezza e autonomia.
- b) per **visitabilità** si intende la possibilità, anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, di accedere agli spazi di relazione e ad almeno un servizio igienico di ogni unità immobiliare. Sono spazi di relazione gli spazi di soggiorno o pranzo dell'alloggio e quelli dei luoghi di lavoro, servizio ed incontro, nei quali il cittadino entra in rapporto con la funzione ivi svolta.
- c) per **adattabilità** si intende la possibilità di modificare nel tempo lo spazio costruito a costi limitati, allo scopo di renderlo completamente ed agevolmente fruibile anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.

VERIFICA PRESTAZIONI ACUSTICHE

Gli edifici di nuova costruzione devono essere caratterizzati da specifiche prestazioni di isolamento ai rumori. I limiti da rispettare sono indicati nel Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 5 dicembre 1997 “Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici” (Gazzetta Ufficiale - Serie generale n. 297) e riguardano:

1. Isolamento dai rumori aerei tra differenti unità immobiliari
2. Isolamento dai rumori provenienti dall'esterno (isolamento di facciata)
3. Isolamento dai rumori da calpestio
4. Isolamento dai rumori degli impianti a funzionamento continuo e discontinuo
5. Tempo di riverberazione di aule scolastiche e palestre

Per ogni tipologia di rumore il DPCM indica:

1. il descrittore da utilizzare
2. i valori limite da rispettare in opera, a fine lavori, in funzione della destinazione d'uso dell'immobile.

Il Decreto definisce limiti per i requisiti acustici passivi dei componenti degli edifici. Sono considerati componenti degli edifici le partizioni verticali (pareti) e le partizioni orizzontali (solai).

I limiti del DPCM 5-12-1997 devono essere applicati agli edifici di nuova costruzione. **Per le ristrutturazioni non vi sono specifiche indicazioni.**

Su questo argomento una circolare ministeriale datata 9 marzo 1999 ha riportato che i limiti del DPCM devono essere applicati:

1. in caso di “ristrutturazione totale”
2. ai nuovi impianti tecnologici, installati ex novo o in sostituzione a impianti esistenti

Valori limite da rispettare per le nuove realizzazioni o ristrutturazioni totali:

Categorie di ambienti abitativi		Parametri [dB]			
	R'_w	$D_{2m,nT,w}$	L'_{nw}	L_{ASmax}	L_{Aeq}
Edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili	55	45	58	35	25
Edifici adibiti a residenze, alberghi, pensioni ed attività assimilabili	50	40	63	35	35
Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	50	48	58	35	25
Edifici adibiti ad uffici, attività ricreative o di culto, attività commerciali o assimilabili	50	42	55	35	35

I valori di R'_w e $D_{2m,nT,w}$ sono da intendersi come valori minimi consentiti.

I valori di L'_{nw} , L_{ASmax} e L_{Aeq} sono da intendersi come valori massimi consentiti.

I valori di R'_w sono riferiti a elementi di separazione tra differenti unità immobiliari.

I valori di $D_{2m,nT,w}$ sono riferiti a elementi di separazione tra ambienti abitativi e l'esterno.

I valori di L'_{nw} sono riferiti a elementi di separazioni tra differenti ambienti abitativi.

Pertanto saranno seguiti per quanto possibile tali parametri, essendo l'intrevento ricadente nel caso di ristrutturazione parziale non sarebbero obbligatori tuttavia verranno applicati sulle parti effettivamente oggetto di ristrutturazione.

VERIFICA PRESTAZIONI ENERGETICHE

TIPOLOGIA DI INTERVENTO PREVISTO

SCUOLA INFANZIA Riqualficazione energetica dell'involucro (All. 1 Art. 1.4.2)
Interventi sull'involucro su una superficie ≤ 25 % della superficie disperdente lorda complessiva dell'edifici. Ristrutturazione impianto (All. 1 Art. 1.4.2 e Art. 6.1).

Riqualficazione energetica dell'involucro (All. 1 Art. 1.4.2 DM 26/6/15)

Interventi sull'involucro che coinvolgono una superficie ≤ 25 % della superficie disperdente lorda complessiva dell'edifici (Con superficie disperdente si intende la superficie disperdente lorda degli elementi opachi e trasparenti che delimitano il volume a temperatura controllata dall'ambiente esterno e da ambienti non climatizzati quali le pareti verticali, i solai contro terra e su spazi aperti, i tetti e le coperture).

Si definiscono interventi di riqualficazione energetica di un edificio gli interventi che coinvolgono una superficie inferiore o uguale al 25% della superficie disperdente lorda complessiva dell'edificio e/o consistono nella nuova installazione, nella ristrutturazione di un impianto termico asservito all'edificio o di altri interventi parziali, compresa la sostituzione del generatore. In tali casi, i requisiti di prestazione energetica richiesti si applicano ai soli componenti edilizi e impianti oggetto di intervento, e si riferiscono alle loro relative caratteristiche tecno-fisiche o di efficienza

TIPOLOGIA DI EDIFICIO (CLASSIFICAZIONE DEGLI EDIFICI (SECONDO IL DPR 412/93))

E. 7 Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili

DATI GEOGRAFICI

COMUNE: CAP:
 Provincia: Sigla:
 Regione:
 Dati geografici:



DATI INVERNALI DI PROGETTO

DATI ESTIVI DI PROGETTO

Zona Climatica: C

Temperatura esterna [C°]:
 Umidità relativa esterna [%]:
 Gradi Giorno:
 Velocità Vento [m/s]:

Temperatura esterna [C°]:
 Umidità relativa esterna [%]:
 Escursione termica giornaliera [C°]:
 Riduzione irrad. TOT per foschia [%]:

TEMPERATURE MEDIE MENSILI [°C]

gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
9.9	10.4	12.4	14.7	18.0	22.5	25.1	25.1	22.9	19.0	15.1	11.3

UMIDITA' RELATIVA MENSILE [%]

gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
77.7	71.3	68.4	68.8	65.5	61.6	60.6	62.2	67.8	67.0	71.5	83.8

Parametri da rispettare per l'intervento di progetto.

Verifica trasmittanza strutture opache orizzontali di copertura valori limite (App.B Tab.2) ((All.1 Art. 5.2, comma 1a,b,c, Art. 4.2, comma 1a, Art. 1.4.3 comma 2, App. B DM 26/6/15).

Le parti di edificio che saranno oggetto di riqualificazione energetica dovranno rispettare i seguenti valori di trasmittanza (varieranno dal 1 gennaio 2019 per gli edifici pubblici e a uso pubblico):

Pertanto il **solaio di copertura** dovrà avere una trasmittanza (U) non superiore a 0,36 W/mqK.

Pertanto le **pareti** dovranno avere una trasmittanza (U) non superiore a 0,38 W/mqK.

Pertanto il **pavimento** a terra dovrà avere una trasmittanza (U) non superiore a 0,40 W/mqK.

Pertanto le **superfici finestrate** e delle porte dovranno avere una trasmittanza (U) non superiore a 2,40 W/mqK.

Verifiche igrotermiche (All. 1 Art. 2.3 comma 2 DM 26/6/15))

L'intervento riguarda le strutture opache delimitanti il volume climatizzato verso l'esterno, si procede in conformità alla normativa tecnica vigente (UNI EN ISO 13788), alla verifica dell'assenza:

1. di rischio di formazione di muffe, con particolare attenzione ai ponti termici negli edifici di nuova costruzione;
2. di condensazioni interstiziali.

Controllo estivo coperture (All.1 Art 2.3 comma 3 DM 26/6/15)

Per le strutture di copertura degli edifici è obbligatoria la verifica dell'efficacia, in termini di rapporto costi-benefici, dell'utilizzo di:

1. materiali a elevata riflettanza solare per le coperture (cool roof), assumendo per questi ultimi un valore di riflettanza solare non inferiore a 0,65 nel caso di coperture piane,
2. tecnologie di climatizzazione passiva (a titolo esemplificativo e non esaustivo: ventilazione, coperture a verde).

Tali verifiche sono previste al fine di limitare i fabbisogni energetici per la climatizzazione estiva e di contenere la temperatura interna degli ambienti, nonché di limitare il surriscaldamento a scala urbana; l'intervento essendo propedeutico alla realizzazione delle falde di copertura non affronta tale verifica, la copertura presenterà materiali riflettenti che garantiscano un valore di riflettanza solare non inferiore a 0,65. Per le terrazze piane e 0,30 per le falde inclinate.

ALLESTIMENTO CUCINA

Descrizione sintetica delle attrezzature e macchinari di arredo preliminarmente individuati per la cucina e locali e i locali di pertinenza, tutte le apparecchiature saranno alimentate a corrente elettrica

REPARTO	ID TIPO	QUANTITA	CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONE	IMPORTO
A	1	2	CMX	CARRELLO A PIANALE BASSO	100x60x80	450,00 €
B - DERRATE ALIMENTARI E CELLE FRIGO						
REPARTO	ID TIPO	QUANTITA	CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONE	
B	1.1	1	ORTOFRUTTA	CELLA FRIGO T.N. mc.6,7 SENZA PAVIMENTO INT.	165x170x240	3 710,00 €
B	1.2	1	CARNI	CELLA FRIGO T.N. mc.6,7 SENZA PAVIMENTO INT.	165x170x240	3 710,00 €
B	1.3	1	SURGELATI	CELLA FRIGO B.T. mc.6,7 CON PAVIMENTO INT.	165x170x240	3 710,00 €
B	2	6	2xTSC+4xRCA150	SCAFFALE PER CELLA 4 RIP IN ALLUMINIO GRIGLIATI	150x37x170	2 388,00 €
B	3	1	2xTSC+4xRCA708	SCAFFALE PER CELLA 4 RIP IN ALLUMINIO GRIGLIATI	70x37x170	370,00 €
B	4	2	22SR	SCAFFALE COMPLETO DI 4 RIPIANI DA CM 190	190x61,5x165	1 240,00 €
C - PREPARAZIONE VERDURE						
REPARTO	ID TIPO	QUANTITA	CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONE	
C	1	1	MPK20I	PELATORE POLIVALENTE INTEGRATO CAP. CARICO 20 KG.	52x74,5x131	1 220,00 €
C	10	1	VSC30200	GRIGLIATO A PAVIMENTO 30X200	204x34x16,5	2 412,00 €
C	11	1	PCR70P	PATTUMIERA CARRELLATA COPERCHIO PEDALE 70 lt	40x74,6	322,00 €

C	2	1	14L26+14RF	LAVELLO SU GAMBE 2 VASCHE	140x70x90	498,00 €
C	3	1	10TA+10RF	TAVOLO DA LAVORO CON ALZATINA	100x70x90	568,00 €
C	6	1	14TA+14RF	TAVOLO DA LAVORO CON ALZATINA	140x70x90	568,00 €
C	7	1	BSTER	STERILIZZATORE COLTELLI A RAGGI U.V.A. A MURO	60x10x70	167,00 €
C	8	1	LM+PLM+DS+DC	LAVAMANI SU MENSOLA CON COMANDO A GINOCCHIO	50x50x22	411,00 €
D - PREPARAZIONE CARNI						
REPARTO	ID TIPO	QUANTITA	CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONE	
D	1	1	14L26+14RF	LAVELLO SU GAMBE 2 VASCHE	140x70x90	498,00 €
D	10	1	PCR70P	PATTUMIERA CARRELLATA COPERCHIO PEDALE 70 lt	40x74,6	322,00 €
D	2	1	16TA+16RF	TAVOLO DA LAVORO CON ALZATINA	160x70x90	669,00 €
D	3	1	TC22S	TRITACARNE DA BANCO BOCCA 22	27x37x44	923,00 €
D	6	1	BSTER	STERILIZZATORE COLTELLI A RAGGI U.V.A. A MURO	60x10x70	167,00 €
D	7	1	C5070P	CEPPO CARNE POLIETILENE cm 50	50x70x90	304,92 €
D	8	1	LM+PLM+DS+DC	LAVAMANI SU MENSOLA CON COMANDO A GINOCCHIO	50x50x22	411,00 €
D	9	1	30140	GRIGLIATO A PAVIMENTO 30X1400	144x34x16,5	868,00 €
E - CONFEZIONAMENTO						
REPARTO	ID TIPO	QUANTITA	CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONE	
E	1	1	CX65	ARMADIO FRIGORIFERO 'CRYSTAL' 2/1 lt.650,1 PTA, T.N.	75x81,5x204	954,00 €
E	2	1	22TA+22RF	TAVOLO DA LAVORO CON ALZATINA	220x70x90	351,00 €
E	3	2	16PC	MOBILE PENSILE C/PORTE A COULISSE	160x40x67	872,00 €
E	4	1	LM+PLM+DS+DC	LAVAMANI SU MENSOLA CON COMANDO A	50x50x22	202,00 €

				GINOCCHIO		
E	7	1	VSO3030	GRIGLIATO A PAVIMENTO 30X30	34x34x16,5	868,00 €
E	8	1	PCR70P	PATTUMIERA CARRELLATA COPERCHIO PEDALE 70 lt	40x74,6	322,00 €
E	9	3	12SR	SCAFFALE COMPLETO DI 4 RIPIANI DA CM 120	120x61,5x165	1 026,00 €
F - PREPARAZIONE PESCE - SURGELATI						
REPARTO	ID TIPO	QUANTITA	CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONE	
F	2	1	08L16+08RF	LAVELLO SU GAMBE 1 VASCA	80x70x90	304,00 €
F	3	1	12TA+12RF	TAVOLO DA LAVORO CON ALZATINA	120x70x90	309,00 €
F	4	1	LM+PLM+DS+DC	LAVAMANI SU MENSOLA CON COMANDO A GINOCCHIO	50x50x22	411,00 €
F	5	1	PCR70P	PATTUMIERA CARRELLATA COPERCHIO PEDALE 70 lt	40x74,6	322,00 €
F	6	1	VSC30200	GRIGLIATO A PAVIMENTO 30X200	204x34x16,5	2 412,00 €
G - COTTURA						
REPARTO	ID TIPO	QUANTITA	CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONE	
G	1	1	14AP	ARMADIO PORTASTOVIGLIE CON PORTE A COULISSE	140x70x170	451,00 €
G	9	1	19ITG+KPW	TELAIO A GIORNO DA CM 80	80x90x66	100,00 €
G	9a	1	190FT1E+1PS	FRY TOP ELETTRICO PIASTRA LISCIA	80x90x24	2 563,00 €
G	10	1	191FR4E+KPW	FRIGGITRICE ELETTRICA 2 VASCHE 9+9 LITRI	80x90x90	1 933,00 €
G	11	1	090TN	TOP NEUTRO	40x90x24	100,00 €
G	12	2	191BR2EA	BRASIERA ELETTRICA RIBALTAMENTO AUTOMATICO 85 L.	80x90x90	7 100,00 €
G	14	1	191PI2E+KPW	PENTOLA ELETTRICA RISCALDAMENTO INDIRETTO 150 L.	80x90x90	4 468,00 €
G	15	1	190PE4	CUCINA 4 PIASTRE	80x90x24	2 844,00 €

				ELETTRICHE TOP		
G	16	1	090PE4	CUCINA 2 PIASTRE ELETTRICHE TOP	40x90x24	1 270,00 €
G	17.1	1	SPEEDAIR	CAPPA ASPIRAZIONE FUMI INOX TIPO CENTRALE	440x220x40	1 933,00 €
G	17.2	1	SPEEDAIR	CAPPA ASPIRAZIONE FUMI INOX TIPO PARETE	320x140x40	1 223,00 €
G	18	2	FM1221E3	FORNO COMBINATO ELETTRICO 24 X 1/1 GN LIVELLO 3	122x95x153	9 020,00 €
G	2	1	6TRBA	BASE REFRIGERATA TN lt.520, 1 CASSETTO + 3 PORTINE	140x70x90	1 450,00 €
G	22	1	AC04Z4+PP2	ARMADIO CASSETTIERA 4 CASSETTI	40x70x66	808,00 €
G	23	1	A12Z1+2xPP2	TAVOLO ARMADIO CON PORTE A COULISSE	120x70x66	451,00 €
G	25	1	AFT35VS	AFFETTATRICE A LAMA VERTICALE 350 mm	78x62x58	939,00 €
G	27	1	IS102S	ABBATTITORE SURGELATORE 100/50 Kg/ciclo. RAFF. ARIA	104x100x188	12 975,00 €
G	28	2	MIDI REEL	GRUPPO DOCCIA INOX A PARETE C/ AVVOLGITUBO	6 MT.	674,00 €
G	29	4	40180	GRIGLIATO A PAVIMENTO 40X180	186x46x16,5	6 908,00 €
G	30	2	VS03030	GRIGLIATO A PAVIMENTO 30X30	34x34x16,5	1 736,00 €
G	31	2	PCR70P	PATTUMIERA CARRELLATA COPERCHIO PEDALE 70 lt	40x74,6	644,00 €
G	32	1	CR2X	CARRELLO NEUTRO DI SERVIZIO A DUE RIPIANI	100x50x95	202,00 €
G	4	1	12TAVS+14RFV	TAVOLO DA LAVORO CON VASCA A SINISTRA	120x70x90	592,00 €
G	6	1	18UA	PIANO DI LAVORO UNICO CON ALZATINA 180 CM	180x70x6	309,00 €
G	7	1	AC04Z4	ARMADIO CASSETTIERA 4 CASSETTI	40x70x66	808,00 €
G	8	1	A14Z1+2xPP2	TAVOLO ARMADIO	140x70x66	451,00 €

				CON PORTE A COULISSE		
H - LAVAGGIO PENTOLE E ATTREZZI CUCINA						
REPARTO	ID TIPO	QUANTITA	CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONE	
H	1	1	14TA	TAVOLO DA LAVORO CON ALZATINA	140x70x90	309,00 €
H	2	1	20L28+20RF	LAVELLO SU GAMBE 2 VASCHE	200x70x90	604,00 €
H	3	1	SPEEDAIR	CAPPA ASPIRAZIONE VAPORI INOX TIPO PARETE	100x100x40	734,00 €
H	5	1	S4F14-7	SCAFFALE INOX 4 RIPIANI FORATI	140x70x200	372,00 €
H	6	1	VSC30200	GRIGLIATO A PAVIMENTO 30X200	204x34x16,5	2 412,00 €
H	7	1	PCR70	PATTUMIERA CARRELLATA lt 70	40x72,5	322,00 €
H	8	1	22SR	SCAFFALE COMPLETO DI 4 RIPIANI DA CM 220	220x61,5x165	593,00 €
					totale forniture	101 557,92 €

OPERE DI COMPLETAMENTO

Le lavorazioni previste nel presente lotto sono coerenti con le risorse disponibili, tuttavia si segnalano ulteriori interventi prevedibili con eventuali ulteriori finanziamenti:

- 1 _ Completamento dei locali al primo piano per renderli agibili.
- 2 _ Completamento del vano scala.
- 3 – Realizzazione di un impianto elevatore o di posa in opera di un servo scala.
- 4 _ Arredo delle aree verdi della scuola.
- 5 _ Piantumazione di essenze nelle aree esterne della scuola.
- 6 _ Pensilina di copertura dell'ingresso pedonale della scuola.
- 7 _ Coibentazione delle pareti esterne.
- 8 _ Realizzazione di separazione delle aule con pareti mobili in luogo dei tramezzi fissi (nel presente lotto verranno evitati impianti sulle pareti divisorie per agevole tale eventualità).
- 9 _ Impianto di illuminazione aule con lampade a LED.
- 10 _ Fornitura e installazione degli arredi tecnici per il centro cottura.



COMUNE DI MARACALAGONIS

Città Metropolitana di Cagliari

LAVORI DI COMPLETAMENTO SCUOLA MATERNA EDIFICIO EX ESMAS

Progetto di fattibilità tecnica ed economica

IL COMMITTENTE

Amministrazione Comunale di Maracalagonis

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

P.Ed. Mauro Etzi

IL PROFESSIONISTA INCARICATO

Ing. Fiorenzo Fiori

Via San Nicolò n°123, Selargius (CA) c.a.p. 09047
tel. 070 847 70 63 fax 1782 786620 e.mail: fiorenzo.fiori@gmail.com

Quadro economico di progetto.

data: 01.10.2018

D

Comune di Maracalagonis

Città Metropolitana di Cagliari

LAVORI DI: COMPLETAMENTO SCUOLA MATERNA EDIFICIO EX ESMAS.
CIG: 7236688FD7 CUP: D31H17000040009

QUADRO ECONOMICO

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

A	IMPORTO DELLE LAVORAZIONI	
A.1	Importo lavori a corpo assoggettati all'IVA del 22%	0,00 €
A.2	Importo lavori a corpo assoggettati all'IVA del 10%	400 750,97 €
A.3	Importo lavori a corpo assoggettati all'IVA del 4%	0,00 €
	<i>Sommano</i>	400 750,97 €
B	ONERI PER L'ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA	
B.1	Oneri per la sicurezza assoggettati all'IVA del 22% (non soggetti a ribasso d'asta)	0,00 €
B.2	Oneri per la sicurezza assoggettati all'IVA del 10% (non soggetti a ribasso d'asta)	24 249,03 €
B.3	Oneri per la sicurezza assoggettati all'IVA del 4% (non soggetti a ribasso d'asta)	0,00 €
	<i>Sommano</i>	24 249,03 €
	Importo dei lavori e degli oneri della sicurezza (A.1+A.2+A.3+B.1+B.2+B.3)	425 000,00 €
C	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
C.1	Studio di compatibilità idraulica compresi i rilievi planoaltimetrici (da assoggettare a ribasso)	0,00 €
C.2	Supporto al responsabile del Procedimento (al netto del ribasso, come da aggiudicazione)	0,00 €
C.3	Imprevisti	41 710,94 €
C.4	Acquisizione di aree	0,00 €
C.5	Occupazione di aree	0,00 €
C.6	Spese tecniche (onorario e spese) (RIBASSATO)	54 629,62 €
C.7	Contributo previdenziale sulle spese tecniche (4% di C.6)	2 185,18 €
C.8	IVA sulle spese tecniche e sugli oneri previdenziali (22% di C.6+C.7)	12 499,26 €
C.9	Spese per attività di consulenza e di supporto al R.U.P.	0,00 €
C.10	Spese per commissioni giudicatrici	0,00 €
C.11	Spese per pubblicità e Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici	225,00 €
C.12	Spese per analisi e collaudi	0,00 €
C.13	Contributo previdenziale sulle analisi e i collaudi (4% di C.12)	0,00 €
C.14	IVA sulle spese di analisi, collaudi e sugli oneri previdenziali (22% di C.12+C.13)	0,00 €
C.15	Accantonamento	12 750,00 €
C.16	IVA sui lavori con aliquota del 22% (22% di A.1)	0,00 €
C.17	IVA sui lavori con aliquota del 10% (10% di A.2)	40 075,10 €
C.18	IVA sui lavori con aliquota del 4% (4% di A.3)	0,00 €
C.19	IVA sugli oneri della sicurezza con aliquota del 22% (22% di B.1)	0,00 €
C.20	IVA sugli oneri della sicurezza con aliquota del 10% (10% di B.2)	2 424,90 €
C.21	IVA sugli oneri della sicurezza con aliquota del 4% (4% di B.3)	0,00 €
C.22	Incentivo Art. 113 Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50	8 500,00 €
C.23	Economie	0,00 €
	<i>Sommano</i>	175 000,00 €
	IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO (A+B+C)	600 000,00 €

FINANZIAMENTO: Euro 600.000,00 - F.di CITTA' METROPOLITANA DI CAGLIARI (F.S.C.) (CAP. E. 580.1/2017)

TOTALE IMPEGNI: €. 3.278,41 (CAP. U. 24106.1/2017) - €. 596.721,59 (CAP. U. 24106.1/2018)

TOTALE ENTRATE: €. 600.000,00 (CAP. E. 580.1/2017)

C.I.G.: 7236688FD7 (servizio progettazione)

C.U.P.: D31H17000040009

DENOMINAZIONE INTERVENTO: 5
Intervento: "LAVORI DI COMPLETAMENTO SCUOLA MATERNA EDIFICIO EX ESMAS

PREVISIONI AL 12//11/2018+A35	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 CITTA' METROPOLITANA DI CAGLIARI)																
PREVISIONE SPESE																
INDIZIONE PROCEDURE AFFIDAMENTO INCARICO PROGETTAZIONE, D.LL., SICUREZZA																
AFFIDAMENTO INCARICO PROGETTAZIONE E D.LL.			15.000,00	10.000,00		12.428,02	12.428,02	12.428,02	12.428,02	14.314,06						
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.						115.000,00										
II° S.A.L.							115.000,00									
III° S.A.L.								115.000,00								
IV° S.A.L.									115.000,00							
STATO AVANZAMENTO FINALE										7.500,00						
CONCLUSIONE LAVORI											x					
APPROVAZIONE COLLAUDO - C.R.E.												x				
PAGAMENTO SALDO / CREDITI RESIDUI /SPESE GENERALI													35.267,43			
totali																

Visto il Responsabile del Servizio Finanziario
Dott. Enrico Ollosu

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

RAPPORTO CONCLUSIVO DI VERIFICA DI PROGETTO

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA E ECONOMICA

CUP (Codice Unico di Progetto)	D31H17000040009
Denominazione del progetto	Lavori di completamento Scuola Materna edificio ex Esmas
Descrizione opera	L'intervento prevede la realizzazione di opere e finiture esterne e manutenzione straordinaria interna per poter rendere agibile e funzionale alle esigenze dell'Istituto il piano terra dell'edificio in oggetto.
Committente	Comune di Maracalagonis
Tipo di finanziamento	Fondi di Sviluppo e Coesione FSC 2014-2020
Responsabile del procedimento	P.Ed. Mauro Etzi
Progettisti	Ing. Fiorenzo Fiori
Importo dei lavori	€ 425.000,00 (di cui Lavori € 400.750,97 - Oneri Sicurezza € 24.249,03)
Data della verifica	09.11.2018

	ELABORATI
A	Relazione illustrativa, tecnica e di prefattibilità ambientale
B	Prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza
C	Calcolo sommario della spesa
D	Quadro economico di progetto
Tav. 01	Planimetria d'inquadramento
Tav. 02	Piante prospetti e sezioni dello stato attuale
Tav. 03	Piante prospetti e sezioni dello stato di progetto

PREMESSO CHE:

- il progettista ing. Fiorenzo Fiori incaricato della progettazione (di seguito Progettista) nel mese di Ottobre 2018 ha trasmesso il progetto di fattibilità tecnica e economica in argomento;
- il sottoscritto incaricato della verifica del progetto di fattibilità tecnica e economica (di seguito Verificatore) (ex artt. 26 del D. Lgs. 50/2016) ha trasmesso il Rapporto Tecnico intermedio di verifica allegato alla presente da cui si rileva l'assenza di non conformità e la

presenza di semplici osservazioni che il RUP ha ritenuto di rimandare alla fase di progetto definitivo esecutivo.

ESAMINATI gli elaborati progettuali secondo l'elenco elaborati sopra richiamato;

ESEGUITE le seguenti verifiche:

1. Verifica formale

Le verifiche formali sono eseguite in conformità a quanto indicato dall'articolo 26 del D. Lgs. 50/2016 e dalla normativa di settore vigente.

2. Verifica generale

Le verifiche generali consistono nell'accertamento dell'affidabilità, della completezza e della compatibilità della documentazione, così come inteso ed espressamente descritto dall'articolo 26 del D. Lgs. 50/2016 e dalla normativa di settore vigente.

3. Verifiche nel merito

Le verifiche nel merito sono svolte in conformità con quanto espressamente descritto dall'articolo 26 del D. Lgs. 50/2016 e dalla normativa di settore vigente.

RICHIAMATI i contenuti del Rapporto Tecnico di Verifica.

Il sottoscritto ing. Alessandro Lessio, incaricato dell'esecuzione del servizio di verifica (ex artt. 26 del D. Lgs. 50/2016)

ESPRIME PARERE POSITIVO

di conformità del progetto di fattibilità tecnica e economica trasmesso nel mese di Ottobre 2018 dell'intervento LAVORI DI COMPLETAMENTO SCUOLA MATERNA EDIFICIO EX ESMAS.

Il Soggetto Verificatore

Ing. Alessandro Lessio



RAPPORTO TECNICO PRELIMINARE DI VERIFICA DI PROGETTO
PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

CUP (Codice Unico di Progetto)	D31H17000040009
Denominazione del progetto	Lavori di completamento Scuola Materna edificio ex Esmas
Descrizione opera	L'intervento prevede la realizzazione di opere e finiture esterne e manutenzione straordinaria interna per poter rendere agibile e funzionale alle esigenze dell'Istituto il piano terra dell'edificio in oggetto.
Committente	Comune di Maracalagonis
Tipo di finanziamento	Fondi di Sviluppo e Coesione FSC 2014-2020
Responsabile del procedimento	P.Ed. Mauro Etzi
Progettisti	Ing. Fiorenzo Fiori
Importo dei lavori	€ 425.000,00 (di cui Lavori € 400.750,97 - Oneri Sicurezza € 24.249,03)
Data della verifica	09.11.2018

	ELABORATI
A	Relazione illustrativa, tecnica e di prefattibilità ambientale
B	Prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza
C	Calcolo sommario della spesa
D	Quadro economico di progetto
Tav. 01	Planimetria d'inquadramento
Tav. 02	Piante prospetti e sezioni dello stato attuale
Tav. 03	Piante prospetti e sezioni dello stato di progetto

VERIFICHE GENERALI

Allo stato attuale il progetto risulta completo di tutti gli elaborati grafici e relazionali previsti dalla normativa per questa fase progettuale.

Si rileva nell'elaborato A - *Relazione illustrativa, tecnica e di prefattibilità ambientale*, un eccessivo richiamo alle norme, con la trascrizione di interi passaggi normativi di carattere generale e non inerenti allo specifico caso. Pertanto, sarebbe opportuno contestualizzare tutti i riferimenti normativi alle opere da realizzarsi al fine di garantire una più chiara comprensione del progetto.

Sarebbe utile che l'elaborato C - *Calcolo sommario della spesa*, identifichi al meglio tutte le lavorazioni per avere un riscontro più facile con le tavole di progetto.

Con riferimento agli elaborati grafici gli stessi appaiono carenti relativamente all'individuazione delle opere che si intendono realizzare con il presente intervento progettuale.

La fase progettuale dovrebbe prevedere una analisi della vincolistica interferente con l'opera in progetto e dare riscontro della verifica effettuata sulle aree di rischio individuate dallo studio di compatibilità idraulica, geologica e geotecnica dell'intero territorio comunale, previsto dall'art. 8, comma 2, norme di attuazione del P.A.I., finalizzato all'adeguamento del P.U.C. al P.P.R. ed al P.A.I. approvato con Deliberazione di C.C. n. 20 del 18/04/2018.

Il progetto, in particolare per le fasi progettuali successive dovrà rispettare e prevedere i criteri ambientali minimi di cui all'art. 34 del D.lgs. 50/2016 per l'*affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici* (approvato con DM 11 ottobre 2017, in G.U. Serie Generale n. 259 del 6 novembre 2017).

VERIFICHE DEGLI ELABORATI

		☐ conforme	☐ non conforme	☒ osservazione
A	Relazione illustrativa, tecnica e di prefattibilità ambientale	<u>Conformità:</u> <u>Non Conformità:</u> <u>Osservazioni:</u> - All'interno della relazione vengono fatti dei richiami normativi che risultano sovrabbondanti e talvolta appesantiscono e rendono difficile la lettura e la comprensione del testo. In taluni casi sarebbe opportuno evidenziarli con altra formattazione per rendere evidente la "citazione"; - A pag. 10 non risulta chiaro il passaggio relativo agli impianti; - Dalla relazione (pag. 19) e dal computo emerge la previsione di dotare l'androne di ingresso, vano scala e disimpegno di "aerazione forzata". Si chiede di esplicitarne la necessità tecnica; - Si chiede di chiarire se l'edificio in questione sia soggetto o meno alla normativa antincendio. Ai sensi del D.M. il 151/2011 l'attività in oggetto con meno di 100 presenze non è soggetta. Tuttavia, la relazione sembra trattare l'attività come attività soggetta. - A pag. 30, al paragrafo relativo agli spazi esterni, si parla di "ingresso alle unità immobiliari". Sarebbe opportuno eliminare i riferimenti non pertinenti e adattare la normativa al caso in specie; - A pag. 31, al paragrafo dei servizi igienici, si parla di bidet e vasche. Sarebbe opportuno eliminare i riferimenti non pertinenti e adattare la normativa al caso in specie. Lo stesso dicasi per la lavatrice di cui a pag. 32. - Chiarire se i valori a cui si fa riferimento per il calcolo della trasmittanza (pag. 40) sono già adeguati ai parametri che entreranno in vigore dal 2019.		
<u>Controdeduzioni progettista:</u> -				

B	Prime indicazioni e	☒ conforme	☐ non conforme	☐ osservazione
----------	----------------------------	--	---------------------------------------	---------------------------------------

	<i>misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza</i>	<u>Conformità:</u> - <u>Non Conformità:</u> - <u>Osservazioni:</u> -
<u>Controdeduzioni progettista:</u> -		

	<i>Calcolo sommario della spesa</i>	☒ conforme ☐ non conforme ☒ osservazione
		<u>Conformità:</u> - <u>Non Conformità:</u> - <u>Osservazioni:</u> - Nel computo non sono presenti i riferimenti alle opere in progetto e i richiami agli elaborati grafici. Potrebbe essere più opportuno prevedere l'individuazione e la quotazione economica dei lavori complementari o analoghi da affidare con le economie ai sensi dell'articolo 63 comma 5 o articolo 106 comma 1 del D. Lgs. 50/2016; - Poiché la distinta delle quantità non è inserita all'interno della voce di costo, appare molto difficoltoso individuare con precisione dove dovranno essere realizzati gli interventi; - Viene previsto un massetto di sottofondo per pavimenti in gomma o simili ma in realtà il pavimento sarà poi realizzato con piastrelle. Sarebbe stato più opportuno prevedere un calcestruzzo alleggerito per la formazione di massetti per le pendenze delle coperture (voce presente nel prezziario RAS); - È necessario chiarire cosa si intenda per il calcolo della quantità 1*0,7 relativamente alla realizzazione dell'impianto elettrico. Essendo la voce a corpo, l'unità di misura avrebbe dovuto essere "a corpo". È necessario chiarire per quale ragione si conteggia una quota parte pari al 70%. Tale suddivisione, se confermata, appare di difficile lettura. Inoltre, appare superfluo e non esaustivo, indicare tutte le norme CEI posto che alcune di esse (luoghi a rischio esplosione) non appaiono pertinenti; - Come già evidenziato in relazione, viene computato l'aspiratore negli androni, nelle scale e nei disimpegni. Si chiede di giustificare tale scelta tecnica che appare superflua; - Per ciò che concerne gli oneri della sicurezza sarebbe opportuno separare questi ultimi in apposito computo distinto non soggetto a ribasso.
<u>Controdeduzioni progettista:</u> -		

D	Quadro economico	☒ conforme	☐ non conforme	☒ osservazione
----------	-------------------------	--	---------------------------------------	--

	di progetto	<u>Conformità:</u> - <u>Non Conformità:</u> - <u>Osservazioni:</u> - Il progetto è un completamento con lavori relativi a finiture esterne e opere di manutenzione straordinaria all'intero del piano terra, per cui l'IVA dovrebbe essere più propriamente al 22%, sarebbe opportuno giustificare il richiamo normativo che consente l'applicazione dell'IVA ridotta la 10%.
<u>Controdeduzioni progettista:</u> -		

		☒ conforme ☐ non conforme ☒ osservazione
Tav. 1	Planimetria d'inquadramento	<u>Conformità:</u> - <u>Non Conformità:</u> - <u>Osservazioni:</u> - Manca un riferimento planimetrico catastale, sarebbe opportuno inserirlo per una più chiara ed esaustiva indicazione dell'intervento
<u>Controdeduzioni progettista:</u> -		

		☒ conforme ☐ non conforme ☐ osservazione
Tav. 2	Piante prospetti e sezioni dello stato attuale	<u>Conformità:</u> - <u>Non Conformità:</u> - <u>Osservazioni:</u>
<u>Controdeduzioni progettista:</u> -		

Tav. 3	Piante prospetti e	☒ conforme ☐ non conforme ☒ osservazione
---------------	---------------------------	---

STUDIO TECNICO PROFESSIONALE
Ing. Alessandro Lessio
Tel.: 3922040070
lessioalessandro@gmail.com
alessandro.lessio@ingpec.eu

Via Alziator 21, 09126 Cagliari
C.F.: LSS LSN 76M27 B354W
P.IVA: 02870670920

sezioni dello stato di progetto	Conformità: -
	Non Conformità: -
	Osservazioni: - Manca una planimetria relativa al rispetto delle norme ai sensi della L. 13/1989 Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati. - Le tavole sono carenti per quanto riguarda le lavorazioni e le opere da eseguire che non sono in alcun modo esplicitate negli elaborati grafici e non riportano i richiami alle lavorazioni previste in computo, non consentendo di effettuare un confronto tra le quantità previste in computo e quelle riscontrabili dagli elaborati.
	Controdeduzioni progettista: -

Il Soggetto Verificatore

Ing. Alessandro Lessio

