LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI AGRIGENTO

(L.R.15/2015) ex Provincia Regionale di Agrigento

SETTORE INFRASRUTTURE STRADALI, EDILIZIA SCOLASTICA, PATRIMONIO E MANUTENZIONE

"Servizio Edilizia Scolastica"



PROGETTO ESECUTIVO

INTERVENTI DI ADEGUAMENTO ANTISISMICO, IMPIANTISTICO E FUNZIONALE
ISTITUTO D'ARTE "G. BONACHIA" DI SCIACCA
CODICE EDIFICIO ARES 0840411628 - 084041629. CUI L80002590844202200008 -
CUP: B81B22001100001

Allegati: E_5

DISCIPLINARE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE DEGLI ELEMENTI TECNICI

IL PROGETTISTA

Ing. Michelangelo Di Carlo

Agrigento, li 02 LUG. 2026

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

- **PROGETTISTA:**

Ing. Michelangeo Di Carlo

- **GEOMETRI PROGETTISTI:**

Geom Carmelo Filorizzo
Geom. Calogero Gioacchino Meli

- **COORD. SICUREZZA:**

Geom Carmelo Filorizzo

- **GEOLOGO**:

Dott. Geol. Marzio Tuttolomondo

- **VERIFICATORE**:

Ing. Filippo Napoli

- **RUP**:

Arch. Alfonso Giulio

Verificato ai sensi dell'art. 42 c.3 D.Lgs 36/2023

IL VERIFICATORE

Ing. Filippo Napoli

Agrigento, li 03 LUG. 2026

Validazione ai sensi dell'art. 42 c.4 del D.Lgs 36/2023 e ss.mm.ii.

IL R.U.P.

Arch. Alfonso Giulio

Agrigento, li 03 LUG. 2026

INDICE

Sommario

CAPITOLO 1 – OPERE ARCHITETTONICHE: PRESCRIZIONI TECNICHE **2**

ART. 1. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI **2**

ART. 2. IMPERMEABILIZZAZIONI DELLA COPERTURA **2**

ART. 3. STRUTTURALE **2**

ART. 4. MURATURA E INTONACI **3**

Murature e tramezzi 3

Intonaci, rasature e isolamento a cappotto 4

ART. 5. SERRAMENTI **4**

Serramenti interni 4

Porte REI 4

Serramenti esterni 5

ART. 6. DAVANZALI **5**

ART. 7. SOTTOFONDI E PAVIMENTI **5**

Sottofondi 5

Pavimenti 6

Rivestimenti 6

ART. 8. FINITURE **7**

Tinteggiature e verniciature 7

Controsoffitti 7

ART. 9. ASSISTENZE MURARIE E LAVORAZIONI PARTICOLARI **7**

ART. 10. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO **8**

ART. 11. VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA **8**

ART. 12. IMPIANTO IDRICO SANITARIO **8**

ART. 13. IMPIANTI ELETTRICI E IMPIANTO ANTINCENDIO **9**

CAPITOLO 1 – OPERE ARCHITETTONICHE: PRESCRIZIONI TECNICHE

ART. 1. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

1. Si prevedono i seguenti interventi:
   - *Rimozione dei serramenti esterni*
   - *Rimozione serramenti interni*
   - *Rimozioni apparecchiature igienico sanitarie*
   - *Rimozione terminali di erogazione*
   - *Rimozione di intonaco interno*
   - *Rimozione di intonaco esterno*
   - *Demolizione di pavimenti*

ART. 2. IMPERMEABILIZZAZIONI DELLA COPERTURA

1. *Sulla copertura piana esistente dell'edificio sarà realizzata un intervento di manutenzione straordinaria in CON tecnologicamente avanzata con applicazione di barriera al vapore, strato isolante in lana di roccia, massetto alleggerito e strato impermeabilizzante mediante guaina.*
2. Si intendono compresi tutti i collegamenti tra gli strati, la realizzazione dei giunti/sovrapposizioni dei singoli prodotti, l'esecuzione accurata dei bordi e dei punti particolari ove sono richieste lavorazioni in sito.
3. Per la realizzazione degli strati si utilizzeranno i materiali indicati nel progetto; ove non sia specificato in dettaglio nel progetto
   progetto.

ART. 3. STRUTTURALE

1. *L'intervento in oggetto prevede la realizzazione di esoscheletri in acciaio S355 collegati rigidamente alla struttura esistente tramite dissipatori viscosi. Tali esoscheletri e relativi dissipatori fungono da sistemi di dissipazione di energia e sono detti sistemi di controllo passivo. Questi permettono di raggiungere livelli di protezione maggiori rispetto a quelli*

conseguibili attraverso la progettazione di interventi di rinforzo convenzionale basati esclusivamente sui criteri di rigidezza e resistenza. In tali configurazioni molto frequente nella pratica ingegneristica è l'utilizzo di dispositivi viscosi. I più utilizzati al giorno d'oggi sono i dissipatori viscosi del tipo cilindro-pistone grazie alla possibilità di monitorare la variabilità della risposta a causa di fattori come ampiezza e temperatura. Inoltre le proprietà del fluido e la geometria dell'orifizio determinano la relazione di proporzionalità tra la forza dissipata ed una potenza della velocità tramite un coefficiente α. Il comportamento è puramente lineare se α = 1 cioè la forza dissipata cresce linearmente con la velocità di deformazione. Invece, se α < 1 il comportamento è non lineare e al diminuire di α la dissipazione aumenta: le forze massime dovute ai picchi di velocità si riducono.

ART. 4. MURATURA E INTONACI

Murature e tramezzi

Le murature) avranno le seguenti tipologie:

- **TRAMEZZI IN LATERIZIO LEGATI CON MALTA CEMENTIZIA.** Per tamponamenti di preesistenti aperture, pareti perimetrali, pareti divisorie.
- **CONTROSOFFITTI MODULARI CON PANNELLI CON CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO A1**

Per tutte le pareti che devono garantire una precisa resistenza al fuoco e/o un potere fonoisolante dovrà essere fornita:

1. **Dichiarazione di corrispondenza dell'elemento al prototipo omologato, rilasciata dalla ditta produttrice**
   e/o fornitrice.
2. **Certificazione di omologazione rilasciata da un laboratorio autorizzato (Istituto Giordano, Istituto per la**
   Tecnologia del legno, ecc…) che attesti la resistenza al fuoco richiesta.
3. **Dichiarazione di corretta posa in opera rilasciata dall'installatore.**

I prodotti a base di cartongesso devono rispondere alle prescrizioni del Progetto e, in mancanza, alle prescrizioni seguenti: avere spessore con tolleranze ± 0,5 mm, lunghezza e larghezza con

tolleranza ± 2 mm, resistenza all'impronta, all'urto, alle sollecitazioni localizzate (punti di fissaggio) e, a seconda della destinazione d'uso, con basso assorbimento d'acqua, con bassa permeabilità al vapore (prodotto abbinato a barriera al vapore), con resistenza all'incendio dichiarata, con isolamento acustico dichiarato.

Intonaci, rasature e isolamento a cappotto

1. *L'intonaco sarà realizzato su tutte le nuove pareti in laterizio, sia internamente che esternamente, escluse quelle*
   sulle quali è previsto il rivestimento a cappotto.
2. *È prevista la realizzazione di un sistema di isolamento termico esterno mediante pannelli rigidi in lana di roccia non rivestiti a doppia densità, certificati ETICS, marchiati CE e conformi alla norma UNI EN 13162. I pannelli presentano densità pari a 120÷70 kg/m³ e conducibilità termica dichiarata λ = 0,035 W/mK, garantendo elevate prestazioni isolanti. Il materiale è classificato in classe di Reazione al Fuoco A1 secondo la UNI EN 13501, inoltre la facciata sarà dotata di un sistema di* ***controparete esterna ventilata****, ovvero controparete ad orditura metallica con rivestimento in lastre di cemento fibro-rinforzato,*

ART. 5. SERRAMENTI

Serramenti interni

1. *Le porte interne avranno le seguenti caratteristiche: porta ad una o due ante, dimensione come da progetto, telaio in massello o in MDF, battente ad ossatura cellulare tamburato con rivestimento in laminatino., sp. finito 45 mm, completo di controtelaio, chiave normale, maniglia e cerniere in ottone, coprifili ecc..*
2. Le porte saranno posate su falsi telai angolari in legno di abete.
3. Sarà fornita una chiave per ogni porta

Porte REI

1. *Sono previste nell'edificio con grado di resistenza al fuoco minimo REI 60 e 120 e dimensione come da elaborati grafici*
2. Per tutte le porte dovrà essere fornita:

- **Dichiarazione di corrispondenza dell'elemento al prototipo omologato, rilasciata dalla ditta produttrice e/o fornitrice.**
- **Certificazione di omologazione rilasciata da un laboratorio autorizzato (Istituto Giordano, Istituto per la Tecnologia del legno, ecc…) che attesti la resistenza al fuoco richiesta.**
- **Dichiarazione di corretta posa in opera rilasciata dall'installatore.**

Ove indicato sugli elaborati grafici le porte dovranno essere provviste di maniglione antipanico con barra orizzontale con marcatura ce (UNI EN 1125 o UNI EN179)

Serramenti esterni

1. *I serramenti esterni saranno realizzati in lega di alluminio 6060 a taglio termico, completi di controtelai in acciaio zincato, guarnizioni, accessori di movimentazione e vetro stratificato di sicurezza 6/7–16–8/9, sostitutivo del vetro originariamente previsto, garantendo le prestazioni di trasmittanza termica complessiva, isolamento acustico, permeabilità all'aria, tenuta all'acqua e resistenza al vento secondo la normativa vigente (UNI EN 14351-1, UNI EN 12206-1, UNI EN 12207/12208/12210).*
2.
3. **Tutte le uscite di sicurezza dovranno essere provviste di maniglione antipanico con barra orizzontale con** marcatura ce (UNI EN 1125 o UNI EN179)

ART. 6. DAVANZALI

1. *In corrispondenza delle finestre saranno posati davanzali e soglie sia interne che esterne con pietra simile a quella esistente*

ART. 7. SOTTOFONDI E PAVIMENTI

Sottofondi

1. *I sottofondi saranno delle seguenti tipologie:*

- *In corrispondenza dei nuovi sottofondi come indicato negli elaborati di progetto il sottofondo avrà spessore 6/8 cm,.*
- *Tutti I pavimenti esistenti saranno rasati con resina per l'aggancio della nuova pavimentazione*

2. Nel massetto saranno previsti giunti di dilatazione in quantità adeguata.
3. Il massetto dovrà essere fornito perfettamente planare, omogeneo e solido e finito a frattazzo finissimo. Eventuali tagli per evitare fessurazioni dovute al ritiro dell'impasto durante l'essiccamento saranno eseguiti dopo la presa idraulica con idonea sega onde evitare di interrompere l'armatura e da lasciare un ricoprimento di almeno 2 cm sulla rete.

Pavimenti

1. Saranno utilizzati i seguenti pavimenti interni
    - *L'edificio scolastico sarà realizzato con pavimento in gres ceramico.*
    - *La palestra sarà realizzata con pavimentazione sportiva.*

2. I pavimenti dovranno essere consegnati diligentemente finiti lavorati e senza macchie di sorta.

Rivestimenti

1. *In tutti i servizi igienici saranno realizzati rivestimenti in piastrelle rettangolari o quadrate,* di altezza non inferiore a 200 cm in ceramica o bicottura di dimensione 20x20 cm o 20x40 cm o come da accordi con la DL, di prima scelta.
2. Nella posa in opera dovrà essere posta particolare cura in modo che i rivestimenti risultino perfettamente aderenti al retrostante intonaco e perfettamente allineati.
3. Le piastrelle dovranno perfettamente combaciare tra di loro e le linee dei giunti debitamente stuccate con cementi plastici, dovranno risultare, a lavoro ultimato, perfettamente allineate.
4. La posa dei rivestimenti dovrà essere realizzata con collanti appositi in modo tale che il filo della parete rivestita presenti il minimo aggetto rispetto al muro non rivestito.

ART. 8. FINITURE

Tinteggiature e verniciature

1. Tutte le pareti interne dei locali interessati dai lavori ed i soffitti non controsoffittati saranno tinteggiati con una tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche con un tenore di resine non inferiore al 30%, ad alta traspiranza, opaca, data in due mani su intonaci interni.
2. L'applicazione di tutte le tinte sarà effettuata preferibilmente a rullo, su muri ben asciutti e sui cui la temperatura sia superiore di almeno 3° C rispetto al punto di rugiada ed a temperature comprese tra 5° e 35° o secondo le indicazioni delle specifiche schede tecniche.

Controsoffitti

1. *In corrispondenza dei sofftti ove indicato negli elaborati di progetto sarà realizzata controsoffittatura in pannelli in gesso rivestito non forato con finitura bianca liscia, compresa la fornitura e posa di struttura di sostegno in acciaio zincato e alluminio preverniciato in vista, ancoraggi, clips ponteggi, salita dei materiali ed ogni altro onere.*

ART. 9. ASSISTENZE MURARIE E LAVORAZIONI PARTICOLARI

Nelle assistenze murarie agli impianti elettrici, meccanici, tecnologici si intendono comprese tutte le opere funzionali alla realizzazione degli impianti ed al loro funzionamento quali:

formazione di scanalature su tavolati e murature per consentire la posa dei tubi, rotture murarie e chiusure con malta delle tracce,

formazioni di fori passanti e carotature sia nelle murature che nei solai

formazione di cavedi e di pilastri in laterizio o in cartongesso per la copertura/chiusura delle tubazioni degli

impianti, degli sfiati, dell'estrazione forzata, ecc

fissaggio scatole, cassette collettori tubazioni a pavimento a pavimento e su controsoffitto

rimozione di condotte, elementi metallici, tubazioni e ogni altro genere di elemento metallico sporgente dalle pareti

Dovranno altresì essere realizzati i seguenti interventi:

- realizzazione lavori da eseguirsi in corrispondenza delle demolizioni e/o della porzione di piano interessata dai lavori, raccordi pavimentazioni, rappezzi intonaci e zoccolini, tinteggiature, pulizia ed opere di ripristino, inclusa fornitura del materiale
- assistenze per la realizzazione di nuove colonne di scarico e allacciamenti sulle colonne di scarico esistenti, modifica delle colonne esistenti, tagli, saldature, demolizioni, assistenze, ripristini inclusa manodopera e materiali necessari
- disalimentazione, smantellamento degli impianti elettrico, termico, idrico, e smaltimento dei materiali di risulta
- Assistenza alla ricerca degli scarichi

ART. 10. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

L'impianto di riscaldamento sarà di due tipologie differenti:

- I locali: impianto termico a radiatori.

L'impianto termico sarà alimentato da una sottocentrale termica ,ospitante lo scambiatore di calore a piastre del teleriscaldamento e tutti i dispositivi necessari al corretto funzionamento.

ART. 11. VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

Per gli ambienti bagni, oggetto di modifiche, che non sono dotati di sufficiente superficie finestrata apribile sarà prevista l'estrazione di aria forzata.

ART. 12. IMPIANTO IDRICO SANITARIO

L'impianto idricosanitario verrà rivisto in base alle nuove esigenze con adduzione alle varie utenze di acqua fredda
sanitaria e acqua calda sanitaria.

La produzione di acqua calda sanitaria sarà centralizzata e prodotta dallo scambiatore di calore alimentato dalla rete di teleriscaldamento.

La regolazione delle temperatura dell'acqua calda sanitaria sarà centralizzata.

La rete generale di evacuazione delle acque nere sarà ottenuta mediante collettori orizzontali in polietilene annegati nel sottofondo del pavimento e serventi i sanitari presenti nei vari ambienti. Le nuove discese verticali verranno realizzate in polietilene insonorizzato e transiteranno in traccia

a parete oppure in appositi cavedi tecnici. La ventilazione delle suddette colonne verrà effettuata prolungando le stesse oltre la copertura del fabbricato e dotandole di opportuno terminale. Tuti gli scarichi saranno convogliati entro i collettori esistenti.

ART. 13. IMPIANTI ELETTRICI E IMPIANTO ANTINCENDIO

Saranno realizzati :

- **Impianto Protezione Incendi:**

Le opere previste comprendono:

– sostituzione del gruppo pompe antincendio;

– sostituzione parziale delle porte REI al piano terra ed installazione di nuove porte nei locali della palestra;

– sostituzione della centralina dell'impianto di rilevazione fumi;

– adeguamento del sistema di rilevazione fumi e calore, considerata l'istallazione di controsoffitti;

– sostituzione degli infissi in prossimità delle scale antincendio con altri con REI almeno 60 o superiore;

– sostituzione degli estintori;

– sostituzione delle cassette e delle manichette della rete idranti;

– adeguamento tratti di tubazione dell'anello della rete idranti.

– protezione dei locali destinati ad archivi e biblioteca con intonaco REI 180;

Inoltre, sarà garantita la resistenza al fuoco del rivestimento a cappotto nelle zone in prossimità delle scale di sicurezza. Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla relazione specialistica allegata al progetto in oggetto "D_11 Relazione Tecnica Antincendio".

- **Impianto elettrico:**

Le opere previste comprendono:

- intervento di relamping dell'edificio scolastico prevede la sostituzione completa dei corpi illuminanti esistenti con apparecchi a tecnologia LED ad alta efficienza e lunga durata, conformi alle normative UNI EN vigenti. La scelta dei nuovi apparecchi è finalizzata a garantire illuminamento uniforme e adeguati livelli di illuminamento negli ambienti didattici, nelle aree comuni e nei locali accessori, secondo i requisiti della norma UNI EN 12464-1, migliorando la resa cromatica e riducendo fenomeni di abbagliamento e riflessi.