



MINISTERO DELL' ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA



**REGIONE  
MARCHE**



**Provincia di Fermo**  
Settore Viabilità - Infrastrutture - Urbanistica -  
Patrimonio - Edilizia scolastica

**DECRETO MIUR 13 febbraio 2019, n. 101**

**CONTRIBUTI PER L'ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI**

# **LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DEL TRIENNIO DELL'I.T.T. "G. E M. MONTANI" DI FERMO**

**IMPORTO COMPLESSIVO DEL FINANZIAMENTO 69.978,08 €**

**GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Geom. Sandro Vallasciani  
Arch. Maria Rita Spaziani  
Ing. Alessandra Agostini  
Ing. Lucia Evandri

**PROGETTISTA IMPIANTI:**

Ing. Gianluca Acciaresi  
Ing. Cesare Ascani

**IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

**IL DIRIGENTE  
Ing. Ivano Pignoloni**

## **ELABORATI TECNICO-RELAZIONALI**

**ELABORATO:**

**Relazione tecnico - illustrativa**

**R - 01**

**SCALA:**

**NOME FILE:**

R-01\_Rel. illustrativa.pdf

**DATA:**

dicembre 2019

**PROGETTO ESECUTIVO**

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

# INDICE

1.0 PREMESSA E FINALITÀ DELL'INTERVENTO .....	2
2.0 INFORMAZIONI GENERALI .....	3
3.0 DESCRIZIONE DELL'EDIFICIO E DESTINAZIONI D'USO.....	5
4.0 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI.....	7
5.0 QUADRO ECONOMICO .....	9
6.0 NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	9

## 1.0 PREMESSA E FINALITÀ DELL'INTERVENTO

La Regione Marche, ai fini dell'attuazione della D.G.R. 602/2018, con Decreto dirigenziale n. 13 del 21 novembre 2018 ha dato avviso per la formazione del piano regionale degli interventi di adeguamento alla normativa antincendio degli edifici scolastici.

La Provincia di Fermo, in qualità di ente gestore delle scuole secondarie di secondo grado ai sensi della Legge n. 23/1996, ha candidato alcuni degli edifici di sua competenza e/o proprietà per i quali è stata valutata la necessità di interventi di adeguamento impiantistico, anche in relazione alla recente evoluzione normativa.

Sulla base dei piani regionali, il M.I.U.R. con decreto ministeriale n. 101 del 13 febbraio 2019 ha individuato gli interventi ammessi a finanziamento, nel limite delle risorse disponibili di cui all'art. 1 comma 1072 della Legge n. 205 del 27 dicembre 2017.

La Provincia di Fermo è risultata beneficiaria del contributo in relazione ai seguenti edifici scolastici:

- 1) Lavori di adeguamento alla normativa antincendio del Biennio dell'I.T.T. "G. e M. Montani" di Fermo - € 70.000,00;
- 2) Lavori di adeguamento alla normativa antincendio della sede di Fermo del Liceo Artistico "U. Preziotti – O. Licini" - € 70.000,00;
- 3) Lavori di adeguamento alla normativa antincendio del Liceo Scientifico "T. C. Onesti" di Fermo - € 69.550,00;
- 4) Lavori di adeguamento alla normativa antincendio del Triennio dell'I.T.T. "G. e M. Montani" di Fermo € 69.978,08;
- 5) Lavori di adeguamento alla normativa antincendio dell'istituto Professionale "E. Tarantelli" di Sant'Elpidio a Mare € 69.990,01.

Nell'ambito del sopradescritto quadro esigenziale si colloca il presente progetto esecutivo, avente ad oggetto *"Lavori di adeguamento alla normativa antincendio del Triennio dell'I.T.T. "G. e M. Montani" di Fermo."*

## 2.0 INFORMAZIONI GENERALI

Il complesso degli edifici di competenza dell'Istituto Tecnico Tecnologico "G. e M. Montani" di Fermo, in seguito rappresentato, è ubicato a ridosso del centro storico sul versante nord-ovest della città e si articola in diversi corpi di fabbrica, di epoca e forma differenziate: il Plesso del Triennio, sviluppatosi alla parte storica originaria coincidente con l'ex Convento dei Padri Agostiniani; le Officine collocate nell'isolato antistante assieme al Convitto e la più recente struttura ospitante le classi del Biennio, subito al di fuori della perimetrazione del centro storico.

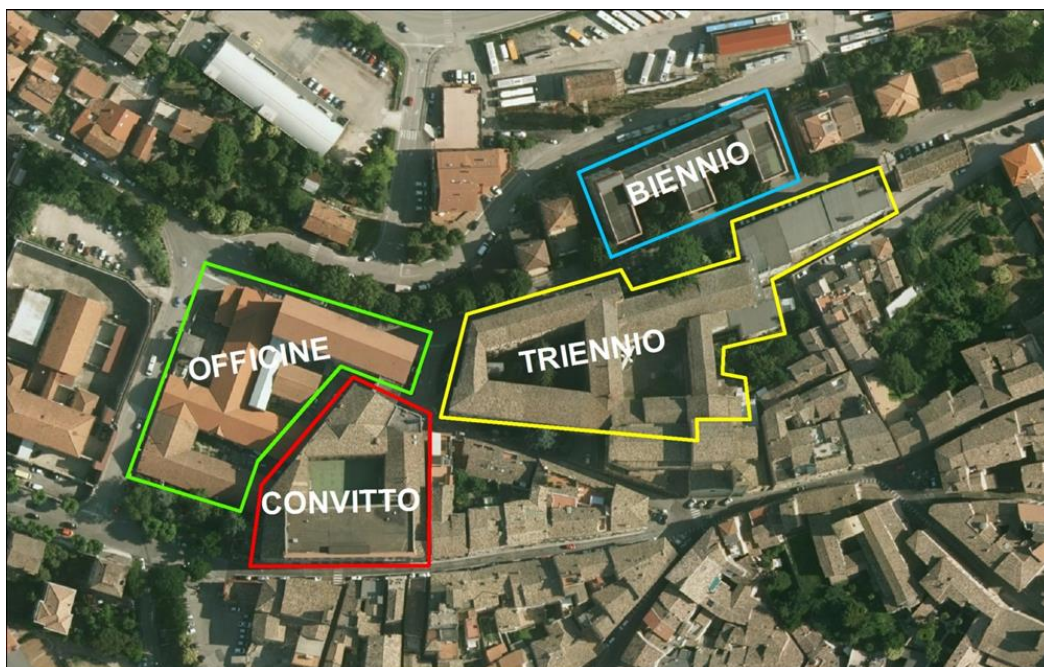


Figura 1 – Articolazione planimetrica del complesso di edifici di competenza dell'Istituto Tecnico tecnologico "Montani"

L'edificio sede del Triennio, oggetto del presente progetto, è ubicato al civico n.7 di Via Montani.



Figura 2 – Sede del Triennio dell'I.T.T. "G. e M. Montani" – via Montani n. 7, Comune di Fermo.

Al Nuovo Catasto Fabbricati l'edificio è distinto al Foglio 60 del Comune di Fermo, P.lle 17 e 27 e risulta di proprietà della Provincia di Fermo.

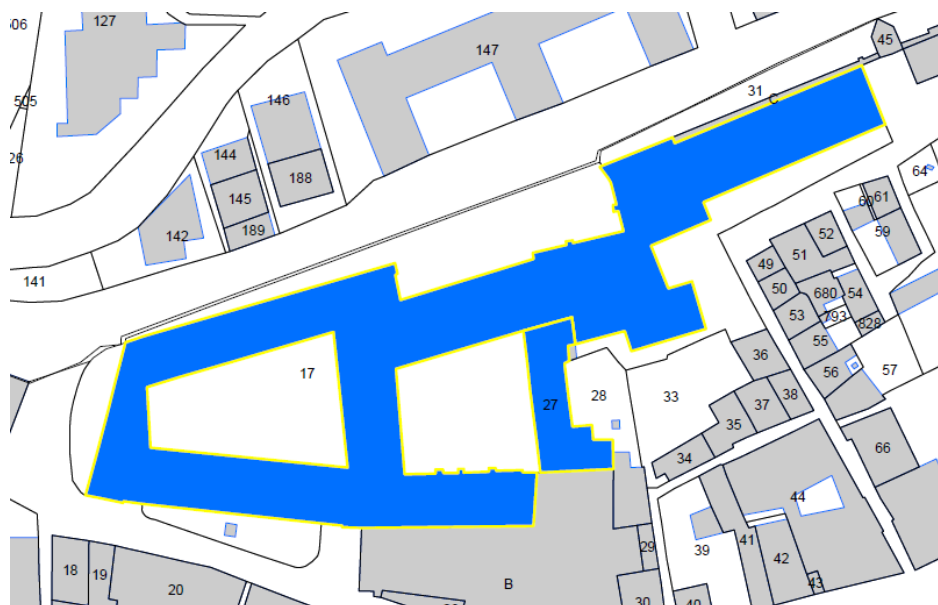


Figura 3 - Estratto di mappa catastale con individuazione dell'edificio in esame

Per quanto concerne la destinazione urbanistica dell'area, in base al vigente Piano Regolatore Generale Comunale, approvato con delibera di Consiglio Provinciale n. 52 del 25 maggio 2006, e successive varianti, l'immobile ricade all'interno della zona omogenea A (centro storico) ed è soggetto alle seguenti norme attuative:

- **Zona A - Tessuto Storico (art. 59 NTA)**
- **Aree a rischio archeologico (art. 34 NTA)**
- **Limite del tessuto regolamentato da piani urbanistici attuativi (art. 143 NTA) disciplinato dal Piano**
- **Particolareggiato del Centro Storico.**

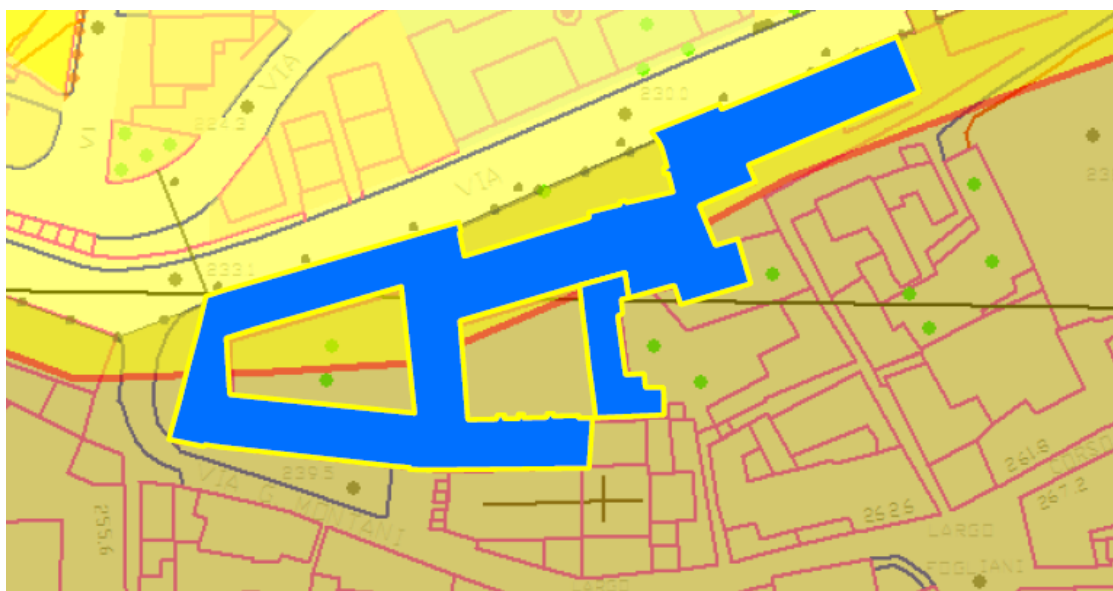


Figura 4 – Stralcio del PRG vigente con individuazione dell'edificio in esame



### 3.0 DESCRIZIONE DELL'EDIFICIO E DESTINAZIONI D'USO

Il complesso sede del Triennio si compone di diversi corpi di fabbrica realizzati in epoche differenti: l'originario chiostro di Sant'Agostino, sito a nord all'omonima Chiesa e sicuramente già esistente nel XV secolo (in verde), il contiguo edificio a corte edificato alla fine del XVIII secolo per ampliare il convento (in rosso) e la porzione prospiciente via Bellesi ubicata più ad est (in azzurro), denominata "ala est/elettronica" e risalente al dopoguerra.

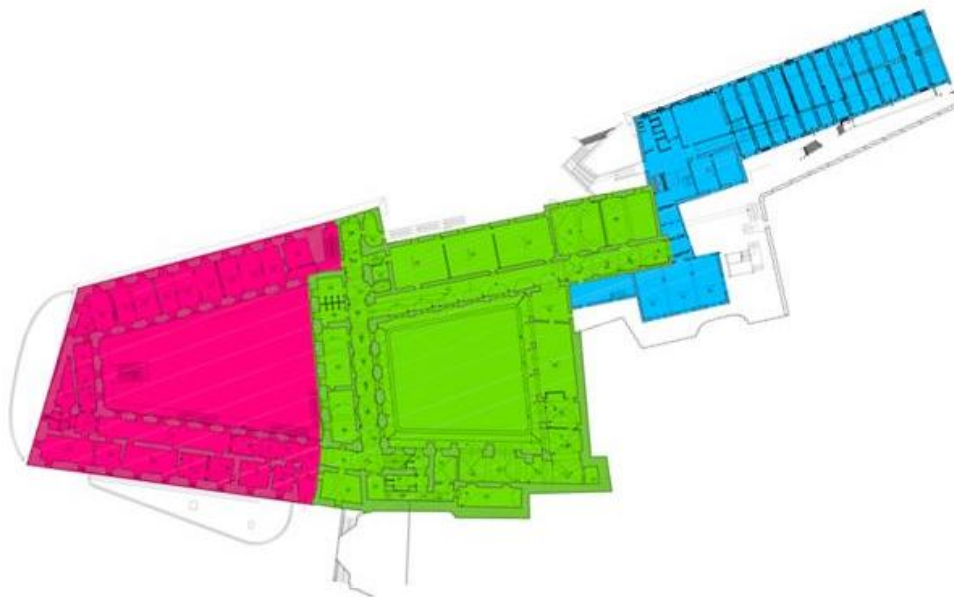


Fig. 5 - Ricostruzione dello sviluppo storico del Plesso del Triennio: chiostro originario di S. Agostino (in verde), ampliamento di fine XVIII secolo (in rosso) e porzione di più recente edificazione, denominata ala est/ elettronica (in azzurro).

Si riportano a seguire le caratteristiche principali dei corpi storici (corpo A) e dell'ala est/elettronica (corpo B):

#### CORPO A – CORPI STORICI

N. piani totali:	5
di cui sotto-strada:	2
Superficie coperta	3.100 mq circa
Superficie totale lorda	10.210 mq circa
Volume totale lordo	51.000 mc circa
Superfici lorde ed attuale uso per piano	
Piano 2° sotto strada	180 mq circa deposito

Piano 1° sotto strada	2.220 mq circa laboratori, archivi, depositi
Piano Terra	3.020 mq circa aule, uffici, biblioteca, bar, servizi igienici
Piano Primo	2.645 mq circa aule, uffici, presidenza, aula magna, servizi igienici
Piano Secondo	2.145 mq circa aule, laboratori, servizi igienici
Tipologia costruttiva	Muratura portante
Collegamenti verticali	Scale interne (n.1 che serve tutti i piani e n. 1 che serve i piani terra, primo e secondo) Scale di emergenza esterne (n.1 che serve i piani terra, primo e secondo, n. 1 che serve il piano terra e n. 1 che serve i piani terra e primo) Ascensore (n 1 che serve tutti i piani)

#### CORPO B – ALA ELETTRONICA

N. piani totali:	3
di cui sotto-strada:	1
Superficie coperta	880 mq circa
Superficie totale lorda	1.800 mq circa
Volume totale lordo	7.500 mc circa

Superfici lorde ed attuale uso per piano

Piano 1° sotto strada	130 mq circa spazi inutilizzati
Piano Terra	850 mq circa aule, laboratori, uffici, servizi igienici
Piano Primo	825 mq circa aule, laboratori, uffici, servizi igienici
Tipologia costruttiva	Mista muratura - cemento armato
Collegamenti verticali	Scale interne (n.1 che serve i piani terra e primo) Scale di emergenza esterne (n.2 che servono il piano terra e n. 1 che serve il piano primo) Ascensore (n 1 che serve i piani terra e primo)

Mentre i dati complessivi di affollamento ai fini antincendio sono le seguenti:

Affollamento anno 2019/2020 (*)	Studenti: 130 Personale docente e personale addetto: 20 Totale: 150
Affollamento massimo consentito secondo gli standard di sicurezza	Studenti: 982 Personale docente e personale addetto: 94 Totale: 1.076

(\*) I dati di affollamento per l'anno scolastico 2019/2020 sono riferiti alla sola ala est/elettronica.



Figura 5 – Ingresso del Triennio dell'I.T.T. "Montani".

## 4.0 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Il progetto prevede una serie di interventi finalizzati all'adeguamento alla normativa antincendio vigente dell'edificio sede del Triennio dell'istituto I.T.T. "G. e M. Montani" ad uso scolastico e rientra nell'attività 67 categoria 4C dell'Allegato I al DPR n. 151 del 01/08/2011 "Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti".

Si riporta di seguito la tipologia di interventi da eseguire.

- COMPARTIMENTAZIONE DEI LOCALI ADIBITI A LABORATORIO ATTRAVERSO LA POSA IN OPERA DI CONTRO-PARETI IN LASTRE DI GESSO IGNIFUGO REI60 E



## L'INSTALLAZIONE DI PORTE TAGLIAFUOCO AVENTI CARATTERISTICHE ALMENO EI60

I locali con destinazione d'uso laboratorio saranno compartimentati tramite l'applicazione di pannelli in cartongesso ignifugo sulle pareti che non hanno uno spessore idoneo a garantire una resistenza all'azione del fuoco REI60. La compartimentazione sarà garantita anche attraverso l'installazione di porte tagliafuoco con caratteristiche al fuoco EI60. I locali interessati dall'intervento sono:

### PIANO TERRA

- 2 laboratori

### PIANO PRIMO

- 1 laboratorio

## - INTEGRAZIONE DELL'IMPIANTO D'ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA ATTRAVERSO L'INSTALLAZIONE DI ULTERIORI LAMPADE DI SICUREZZA

La scuola è dotata di un impianto di illuminazione di emergenza, ma questo risulta carente rispetto gli standard richiesti da normativa. L'illuminazione di sicurezza, attualmente presente solo nei corpi scala e in alcuni locali al piano seminterrato ed insufficiente in quanto a numero di lampade, verrà integrata con l'inserimento di ulteriori elementi nei corridoi, nelle aule e nei laboratori con nuova compartimentazione, in ottemperanza a quanto previsto dalla nota prot. n. P14163/4122 Sott. 32 del 09/12/1993. Le lampade dovranno essere posizionate in prossimità della via di uscita, in genere al di sopra della porta, e garantire un livello di illuminazione non inferiore a 5 lux.

## - NUOVO IMPIANTO AUDIO DI EVACUAZIONE

La scuola sarà munita di un sistema audio di evacuazione di emergenza (EVAC) in grado di avvertire gli alunni ed il personale presenti in caso di pericolo.

Il sistema di allarme avrà caratteristiche atte a segnalare il pericolo a tutti gli occupanti il complesso scolastico ed il suo comando deve essere posto in locale costantemente presidiato durante il funzionamento della scuola.

Il sistema di allarme sarà costituito da un impianto di evacuazione audio composto da:

- una centrale di amplificazione sonora, opportunamente certificata e conforme alla norma EN54-16:2008, completa di alimentazione di emergenza, console microfonica e collegamento con il sistema di rilevazione fumi esistente;
- una serie di altoparlanti derivati dalla centrale di amplificazione con apposito cavo di tipo resistente all'incendio, disposti secondo i grafici di progetto.

## - SOSTITUZIONE DEI MANIGLIONI ANTIPANICO NON A NORMA CON NUOVI MANIGLIONI MARCATI CE

Su alcune porte che fungono ad oggi da uscita di emergenza verso l'esterno sono presenti maniglioni con apertura antipanico a leva non a norma che saranno sostituiti con nuovi maniglioni marcati CE.

## - SOSTITUZIONE DELLA SEGNALETICA DI SICUREZZA INADEGUATA

La segnaletica di sicurezza esistente sarà implementata, aggiornata o sostituita, laddove necessario, tramite una nuova cartellonistica con indicazioni standardizzate.

Per una migliore interpretazioni di quanto appena descritto si rimanda agli elaborati grafici facenti parte il presente progetto esecutivo.

## 5.0 QUADRO ECONOMICO

Si riporta a seguire il quadro economico dell'opera. L'importo dei lavori, pari ad € 61.907,81 al netto dell'I.V.A., è stato calcolato analiticamente sulla base del vigente prezzario ufficiale della Regione Marche 2019, approvato con D.G.R. n. 710 del 18/06/2019, come esplicitato nel Computo Metrico Estimativo allegato al presente progetto.

Gli oneri della sicurezza, da non assoggettare a ribasso d'asta ai sensi dell'art. 23 comma 16 del D.Lgs. 50/2016 "Codice dei contratti pubblici" e ss.mm.ii., sono esclusivamente quelli inclusi nei prezzi unitari delle lavorazioni e, pertanto, pari a € 1.149,87.

Le somme a disposizione dell'Amministrazione Provinciale ammontano complessivamente ad € 8.070,27.

A - IMPORTO DEI LAVORI		Importo
A	a.1.1 OS30: impianti di sicurezza	€ 49.663,97
	a.1.2 OS7: edilizia antincendio	€ 12.243,84
	<b>a.1</b>	<b>Sommano Lavori € 61.907,81</b>
	a.2 Oneri per la sicurezza inclusa non soggetti a ribasso	€ 1.149,87
	<b>a.3</b>	<b>Lavori soggetti a ribasso (a.1 - a.2.1) € 60.757,94</b>
	<b>TOTALE A BASE DI GARA (a.3 + a.2) € 61.907,81</b>	
B - SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE (*)		Importo
B	<b>b.1</b> IVA sui lavori (10% di A)	€ 6.190,78
	<b>b.2</b> Incentivi di cui all'art. 113 del D.Lgs. 50/2016 , comma 3	€ 990,52
	<b>b.3</b> Spese di gara - contributo ANAC	€ 30,00
	<b>b.4</b> Imprevisti e lavori in economia comprensivi di IVA	€ 858,96
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>		<b>€ 8.070,27</b>
<b>TOTALE GENERALE (A + B)</b>		<b>€ 69.978,08</b>

## 6.0 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La progettazione e l'esecuzione dell'intervento devono avvenire nel rispetto della regola dell'arte e della normativa attualmente vigente, nonché degli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale approvati.

A titolo esemplificativo ma non esaustivo si riporta a seguire un elenco dei principali dispositivi normativi caratterizzanti il quadro di riferimento:

- ✓ D.P.R. n. 151 del 1 agosto 2011, "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4 -quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122";
- ✓ D.M. 26 agosto 1992, "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica";
- ✓ D.Lgs. n. 50 del 18 aprile 2016, "Codice dei contratti pubblici" e ss.mm.ii.;
- ✓ D.P.R. n. 207 del 5 ottobre 2010, "Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163" per le parti ancora in vigore.