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: D_11

Relazione Tecnica Antincendio

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

Sommario

1. PREMESSA 2
2. RIFERIMENTI NORMATIVI 3
3. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ 3
4. INTERVENTI DI PROGETTO 7
5. VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO 9
6. MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ANTINCENDIO 9
6.1 Compartimentazione e resistenza al fuoco 9
6.2 Vie di esodo 9
6.3 Impianto antincendio esistente 9
6.4 Impianti tecnologici 10
6.5 Gestione della sicurezza antincendio 10
7. CONFORMITÀ AL PARERE VV.F. DEL 2006 10
8. CONCLUSIONI 18

1. PREMESSA

La presente relazione è redatta dalla Sa&Gi Engineering Srl relativamente al progetto di fattibilità tecnico-economica riguardante gli interventi di adeguamento antisismico, impiantistico e funzionale dell'Istituto "G. Bonachia" di Sciacca – Codice edificio ARES 0840411628 – 0840411629. CUI L80002590844202200008 – CUP: B81B22001100001 – CIG: B5936C509.

L'edificio scolastico risulta **dotato di impianto antincendio** realizzato sulla base di **parere favorevole del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Agrigento rilasciato nell'anno 2006 n° pratica 4231**. Gli interventi oggetto del presente progetto non comportano aumento dell'affollamento massimo né variazioni sostanziali delle condizioni di rischio incendio, ma richiedono una verifica di coerenza e, ove necessario, l'adeguamento delle misure antincendio esistenti. Sono agli atti della Provincia di Agrigento le seguenti dichiarazioni di conformità e collaudo:

a) dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico – realizzazione di quadri, linee di distribuzione, prese, punti, luce messa a terra e del gruppo pompe del 15/12/2006 a firma dell'impresa istallatrice A.T.I. Vullo Andrea e Iacono Salvatore, con allegate le dichiarazioni di conformità dei materiali impiegati;

b) dichiarazione di conformità dell'impianto idrico antincendio e del gruppo pompe del 15/12/2006 a firma dell'impresa istallatrice A.T.I. Vullo Andrea e Iacono Salvatore, allegata alla stessa vi è la documentazione relativa al collaudo del gruppo antincendio del 21/11/2005;

c) Documentazione inerente le porte REI istallate al piano terra e primo;

d) dichiarazione di conformità dell'impianto di rilevazione incendi e spegnimento automatico del 15/12/2006 a firma dell'impresa istallatrice A.T.I. Vullo Andrea e Iacono Salvatore, con allegate le schede tecniche e le dichiarazioni di conformità dei materiali impiegati;

e) dichiarazione di conformità dell'impianto di diffusione sonora del 15/12/2006 a firma dell'impresa istallatrice A.T.I. Vullo Andrea e Iacono Salvatore, con allegate le schede tecniche e le dichiarazioni di conformità dei materiali impiegati;

f) dichiarazione di conformità dell'impianto idrico del 15/12/2006 a firma dell'impresa istallatrice A.T.I. Vullo Andrea e Iacono Salvatore, con allegate le schede tecniche e le dichiarazioni di conformità dei materiali impiegati;

g) Documentazione inerente il collaudo dell'impianto ascensore prot. Della Provincia regionale di Agrigento 42084 del 16/10/2009;

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

La valutazione e le soluzioni progettuali sono state sviluppate in conformità alla normativa vigente in materia di prevenzione incendi, con particolare riferimento a:

- D.P.R. 1 agosto 2011 n. 151 – Regolamento di prevenzione incendi;
- D.M. 26 agosto 1992 – Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica;
- D.M. 3 agosto 2015 e s.m.i. – Codice di prevenzione incendi (applicato in modo coerente e integrativo);
- D.M. 10 marzo 1998 e D.M. 2 settembre 2021 – Gestione della sicurezza antincendio;
- Norme UNI e CEI applicabili agli impianti antincendio;
- Parere di conformità antincendio rilasciato dal Comando VV.F. competente in data 13/03/2006 n° prat. 4231.

3. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ

L'edificio ospita l'Istituto d'Arte "G. Bonachia" di Sciacca ed è costituito da un fabbricato isolato a pianta regolare con corte interna. Il complesso prospiciente la via De Gasperi sul lato sud, confina a est con l'area di pertinenza della scuola media "Inveges" e a ovest e a nord con aree di pertinenza dello stesso Istituto "Bonachia". Il fabbricato, realizzato negli anni Settanta, si sviluppa su due piani fuori terra.

L'accesso alle aree di pertinenza dell'edificio scolastico avviene dalla via De Gasperi attraverso due ingressi, di cui uno carrabile. L'ingresso principale dell'istituto, situato sul lato sud dell'edificio in corrispondenza di un ampio porticato, è dotato di rampe per l'abbattimento delle barriere architettoniche e consente l'accesso anche agli utenti con disabilità.

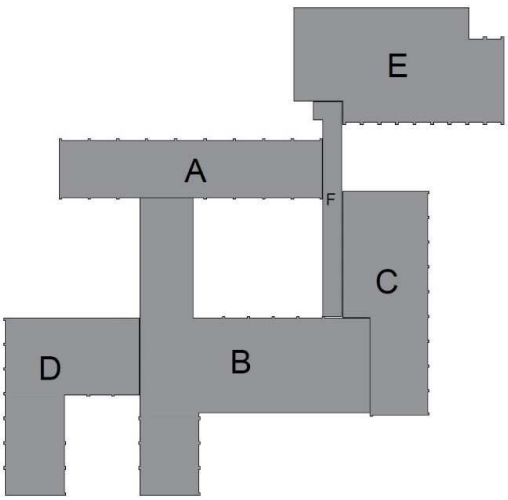
L'istituto si colloca nel centro urbano del Comune di Sciacca e consta globalmente di n. 6 corpi di fabbrica, denominati:

"**Corpo A**","**Corpo B**","**Corpo C**","**Corpo D**","**Corpo E** (Palestra)", "**Corpo F**" (porticato esterno).

Il plesso è stato realizzato all'incirca nel 1970 e presenta struttura portante in c.a.

DESCRIZIONE DEI LOCALI (CORPO AULE E PALESTRA)

CORPO AULE:



Il piano terra occupa un'area di mq. 2.153 ed è costituito da uno spazio che si ripete per il livello sovrastante ad eccezione del portico di mq 103,00. Dal piano terra si dipartono n. 2 scale interne e n. 4 scale di sicurezza antincendio, accessibili dai corridoi. L'edificio è altresì dotato di impianto ascensore ubicato nell'ala nord, prospiciente la corte interna.

Piano terra:

- n. 1 aula per attività normali;
- n. 9 aule per attività speciali- laboratori;
- n. 5 ambienti per uffici;
- n. 2 batteri servizi-WC;
- n. 1 aula magna − biblioteca;
- n. 1 sala professori;
- n.1 archivio;
- n.1 magazzino;
- n.1 bidelleria − distribuzione bevande;
- corridoio di disimpegno;
- androne di ingresso.

Piano primo:

- n. 8 aule per attività normali;
- n. 10 aule per attività speciali- laboratori;
- n.1 magazzino;
- n.1 archivio;
- n.1 aula di sostegno;
- n. 2 batteri servizi-WC;
- corridoio di disimpegno;
- androne di ingresso.

Copertura:

La copertura dell'istituto è di tipo piano, configurata come lastrico solare, ed è delimitata lungo l'intero perimetro da un cordolo di coronamento in calcestruzzo armato di altezza pari a circa 30 cm; l'accesso avviene dall'esterno mediante scala amovibile.

Il complesso edilizio presenta tutti i prospetti esterni rivestiti con sistema di isolamento termico a cappotto, intonacato e rifinito. Gli infissi esterni sono realizzati in alluminio preverniciato e dotati di vetri di sicurezza a bassa emissività. Le pavimentazioni interne sono prevalentemente in scaglie di marmo, mentre nei servizi igienici sono presenti pavimenti in ceramica. Le scale di sicurezza antincendio sono costituite da strutture portanti in profili scatolari di acciaio, con gradini e pianerottoli realizzati mediante pannelli grigliati elettrosaldati. Gli infissi interni sono del tipo corrente con rivestimento in laminato plastico; le superfici degli spazi interni risultano tinteggiate con idropitture.
L'immobile è dotato dei seguenti impianti:
- Impianto di illuminazione dei locali con apparecchi illuminanti;
- Impianti elettrico ordinario munito dei necessari Q.E.
- impianto d'antenna TV;
- impianto citofonico;
- impianto di rivelazione incendi;
- impianto campane fine lezione;
- impianto ascensore, per disabili;
- Impianto di prevenzione incendi con stazione di pompaggio, estintori, segnaletica di sicurezza e sistema di rivelazione incendi;
- Impianto idrico e di scarico.

Elementi Strutturali costituenti l'edificio

L'edificio principale è costituito da n. 2 elevazioni fuori terra realizzate con struttura in C.A. ed i solai sono del tipo con travetti prefabbricati in c.a. e pignatte.

CORPO PALESTRA:

L'edificio destinato a palestra occupa un'area di circa 520 mq ed è collegato al corpo aule e servizi tramite un porticato. Il fabbricato è situato nell'area nord del complesso scolastico, prospiciente la scuola media "Inveges", e presenta pianta di forma regolare. L'edificio, realizzato negli anni '70, si articola sostanzialmente in due volumi distinti, sviluppati su un unico piano:

- Campo da gioco

- Corpo servizi (spogliatoi e servizi igienici)

L'accesso alla palestra avviene tramite il porticato situato sul lato nord del complesso. L'ingresso principale è dotato di scivolo per l'abbattimento delle barriere architettoniche, consentendo l'accesso anche a persone con disabilità.

Tutti i prospetti esterni risultano intonacati e rifiniti con intonaco tipo Livigni (da rinnovare). Gli infissi esterni sono in parte in ferro con vetri non conformi alla normativa vigente e in parte in alluminio preverniciato. Le pavimentazioni interne sono costituite prevalentemente da scaglie di marmo, mentre nei servizi igienici sono in ceramica e nel campo da gioco è presente pavimento in gomma sportiva. Gli infissi interni sono di tipo standard con rivestimento in laminato plastico; le superfici interne sono tinteggiate con idropitture.

Descrizione dei locali

Il Piano terra della palestra è costituito da:

- uno spazio regolare destinato a campo da gioco
- n.3 spogliatoi;
- n. 6 servizi-WC;
- n. 4 docce;
- n. 2 vani per deposito
- corridoio di disimpegno.

Copertura

La copertura è di tipo piano, accessibile dall'esterno tramite scala amovibile.

Tutti i prospetti esterni risultano intonacati e rifiniti con intonaco tipo Livigni (da rinnovare). Gli infissi esterni sono in parte in ferro con vetri non conformi alla normativa vigente e in parte in alluminio preverniciato. Le pavimentazioni interne sono costituite prevalentemente da scaglie di marmo, mentre nei servizi igienici sono in ceramica e nel campo da gioco è presente pavimento in gomma sportiva. Gli infissi interni sono di tipo standard con rivestimento in laminato plastico; le superfici interne sono tinteggiate con idropitture.

L'immobile è dotato dei seguenti impianti:

- Impianto di illuminazione dei locali con apparecchi illuminanti;
- Impianti elettrico ordinario munito dei necessari Q.E.
- impianto citofonico;
- impianto di rivelazione incendi;

- impianto campane fine lezione;
- Impianto di prevenzione incendi con stazione di pompaggio, estintori, segnaletica di sicurezza e sistema di rivelazione incendi;
- Impianto idrico e di scarico

Elementi Strutturali costituenti l'edificio

L'edificio si compone di due volumi principali sviluppati su un unico piano:

- Campo da gioco, altezza h = 7,85 m;
- Corpo servizi (spogliatoi e WC), altezza h = 3,95 m.

La struttura portante è in cemento armato, con solai realizzati mediante travetti prefabbricati in c.a. e pignatte.

4. INTERVENTI DI PROGETTO

Gli interventi previsti per l'edificio scolastico esistente si articolano su quattro principali ambiti: strutturale, architettonico, prevenzione incendi e impiantistico, con l'obiettivo di garantire sicurezza, comfort, efficienza energetica e sostenibilità.

- Interventi strutturali

L'adeguamento antisismico prevede la realizzazione di esoscheletri in acciaio S355 collegati rigidamente alla struttura esistente tramite dissipatori viscosi. Questi sistemi di controllo passivo dissipano l'energia generata da eventi sismici, riducendo al minimo il danneggiamento della struttura e degli elementi non strutturali. La tecnologia consente quindi di raggiungere livelli di protezione superiori rispetto ai tradizionali interventi di rinforzo basati esclusivamente sulla rigidezza e resistenza degli elementi strutturali.

- Interventi architettonici

Per il corpo aule, gli interventi comprendono il rifacimento della pavimentazione interna, la riparazione delle parti ammalorate degli intonaci, la posa di nuove tinteggiature e rivestimenti, la sostituzione dei sanitari e delle porte interne dei servizi igienici, e l'installazione di controsoffitti modulari con pannelli classe A1. Anche gli infissi saranno sostituiti con serramenti ad alte prestazioni termiche, dotati di vetro stratificato e telai a taglio termico, per garantire isolamento, comfort acustico e prestazioni energetiche conformi ai CAM.

Nel corpo palestra, saranno rifatti la pavimentazione sportiva e le opere di finitura, come tinteggiature e rivestimenti, la sostituzione degli infissi esistenti e l'installazione dei controsoffitti modulari classe A1 nei locali destinati a spogliatoio, servizi igienici e deposito attrezzi.

Gli interventi sull'involucro edilizio includono l'isolamento delle coperture esistenti, mediante l'adozione di stratigrafie tecnologicamente avanzate costituite da barriera al vapore, strato isolante in lana di roccia a doppia densità certificata ETICS, massetto alleggerito e guaina impermeabilizzante. Tale stratigrafia garantisce elevate prestazioni energetiche, durabilità e corretta gestione dei flussi termo-igrometrici. Sulle pareti esterne verticali è prevista la realizzazione di un cappotto termico in lana di roccia a doppia densità certificata ETICS, abbinato a una controparete ventilata in lastre di cemento fibro-rinforzato. Contestualmente, saranno sostituiti gli infissi esterni con nuovi serramenti ad alte prestazioni, dotati di telai a taglio termico e vetrazioni isolanti. Questa soluzione riduce le dispersioni termiche, migliora il comfort interno, incrementa la durabilità dell'involucro e contribuisce alla riduzione degli interventi manutentivi, in linea con i requisiti CAM. In corrispondenza delle scale di emergenza saranno posizionati infissi REI 120.

- Interventi impiantistici

Gli impianti sono stati progettati per garantire elevata efficienza energetica, comfort ambientale, sostenibilità e facilità di manutenzione. L'impianto termico e di produzione di acqua calda sanitaria utilizza pompe di calore aria-acqua dedicate e un impianto solare termico con accumulo, riducendo l'uso di combustibili fossili. La palestra sarà dotata di uno scaldacqua a pompa di calore dedicato per garantire continuità del servizio e produzione efficiente di ACS.

L'impianto elettrico e di illuminazione sarà completamente aggiornato con corpi illuminanti LED ad alta efficienza, mentre le canalizzazioni e i quadri elettrici saranno adeguati al nuovo impianto di climatizzazione. La ventilazione meccanica sarà garantita da unità di trattamento aria con recupero di calore, distribuite per zone funzionali, assicurando la qualità dell'aria interna, continuità del servizio e ottimizzazione dei consumi energetici. La progettazione degli spazi distributivi ha previsto modifiche di entità limitata, consistenti nella separazione dei servizi igienici e delle docce per genere all'interno della zona spogliatoi del corpo palestra.

L'insieme di questi interventi mira a restituire ambienti didattici sicuri, confortevoli, efficienti e flessibili, ottimizzando gli spazi, migliorando la fruibilità e rispondendo ai requisiti normativi e ai criteri di sostenibilità ambientale indicati nel PFTE.

I lavori di adeguamento e rifunzionalizzazione prevedono interventi edilizi localizzati senza modifica della sagoma né dei volumi dell'edificio.

Tali interventi **non comportano incremento del carico d'incendio specifico né variazione delle vie di esodo** rispetto alle condizioni precedentemente approvate, salvo adeguamenti migliorativi.

5. VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO

Il rischio incendio è stato valutato considerando:

- tipologia dei materiali presenti;
- carico d'incendio degli ambienti;
- presenza di impianti e attrezzature;
- caratteristiche di affollamento e tempi di permanenza degli occupanti.

L'attività presenta un **rischio incendio medio**, coerente con la destinazione scolastica e con le misure di prevenzione e protezione già adottate.

6. MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ANTINCENDIO

6.1 Compartimentazione e resistenza al fuoco

Le strutture portanti e separanti sono dotate di requisiti di resistenza al fuoco conformi al D.M. 26/08/1992 e coerenti con il progetto approvato nel 2006. Eventuali interventi sulle compartimentazioni saranno realizzati garantendo prestazioni almeno equivalenti a quelle esistenti.

6.2 Vie di esodo

Le vie di esodo sono dimensionate in funzione dell'affollamento previsto e risultano:

- adeguatamente segnalate;
- dotate di illuminazione di sicurezza;
- mantenute sgombre e fruibili.

Le uscite di sicurezza sono distribuite in modo uniforme e conducono verso luoghi sicuri.

6.3 Impianto antincendio esistente

L'edificio è dotato di impianto antincendio (idranti/, estintori, rivelazione incendio) realizzato in conformità al progetto approvato con **parere favorevole dei Vigili del Fuoco nel 2006**.

In relazione agli interventi previsti:

- l'impianto sarà **verificato, manutenuto e, se necessario, adeguato** alle normative tecniche attualmente vigenti;
- saranno mantenute le prestazioni di progetto originarie;
- eventuali integrazioni saranno limitate alle sole aree oggetto di rifunzionalizzazione.

6.4 Impianti tecnologici

Gli impianti elettrici e speciali saranno realizzati secondo la regola dell'arte, con particolare attenzione alla prevenzione delle cause di innesco e alla compartimentazione dei passaggi impiantistici.

6.5 Gestione della sicurezza antincendio

Sarà garantita un'adeguata gestione della sicurezza antincendio mediante:

- predisposizione ed aggiornamento del piano di emergenza ed evacuazione;
- formazione del personale addetto;
- manutenzione periodica dei presidi antincendio.

7. CONFORMITÀ AL PARERE VV.F. DEL 2006

Le soluzioni progettuali adottate risultano **coerenti con il parere favorevole rilasciato nel 2006**, mantenendo inalterati i livelli di sicurezza antincendio approvati.

Gli interventi di adeguamento e rifunzionalizzazione non introducono aggravio delle condizioni di rischio incendio e, ove necessario, migliorano le prestazioni complessive dell'attività.

E consisteranno:

- nella 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;

Sarà inoltre garantita, in prossimità delle scale di sicurezza, la resistenza al fuoco del rivestimento a cappotto.

Di seguito si riportano gli stralci degli elaborati grafici del progetto di prevenzione incendi in oggetto:



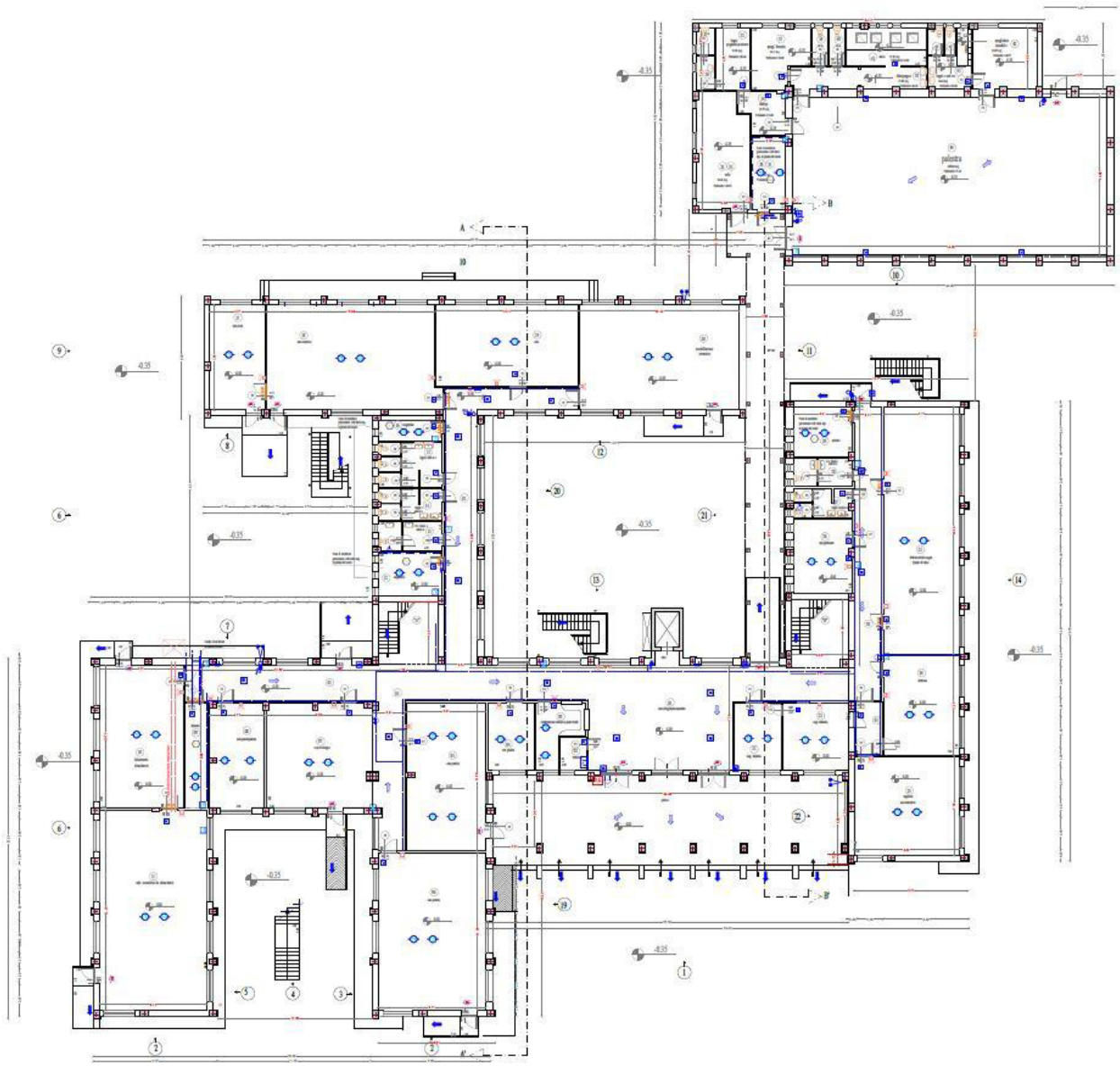


Figura 1 – Planimetria Rilievo del sistema di prevenzione incendi – Pianta Piano terra

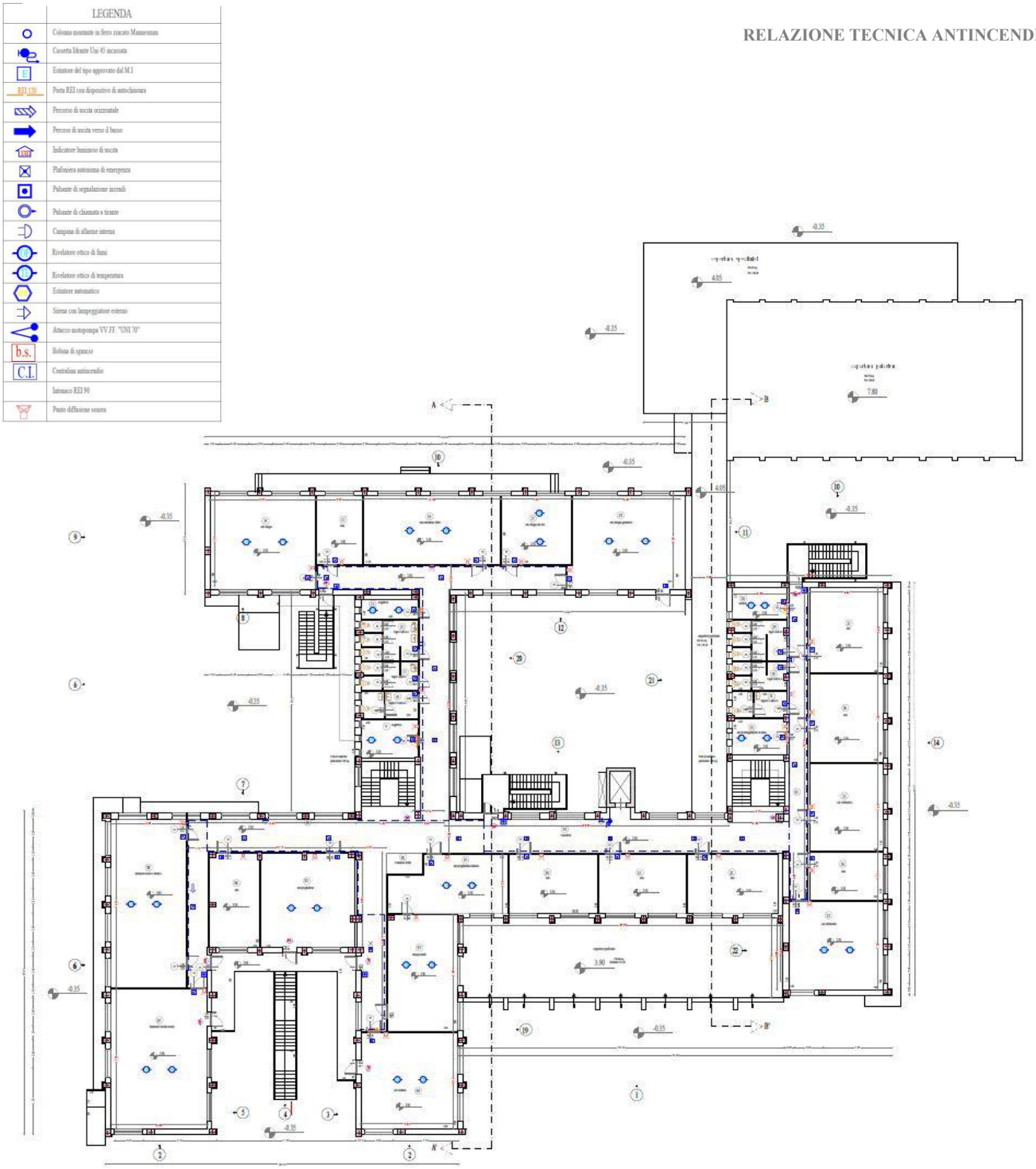


Figura 2 – Planimetria Rilievo del sistema di prevenzione incendi – Pianta Piano Primo

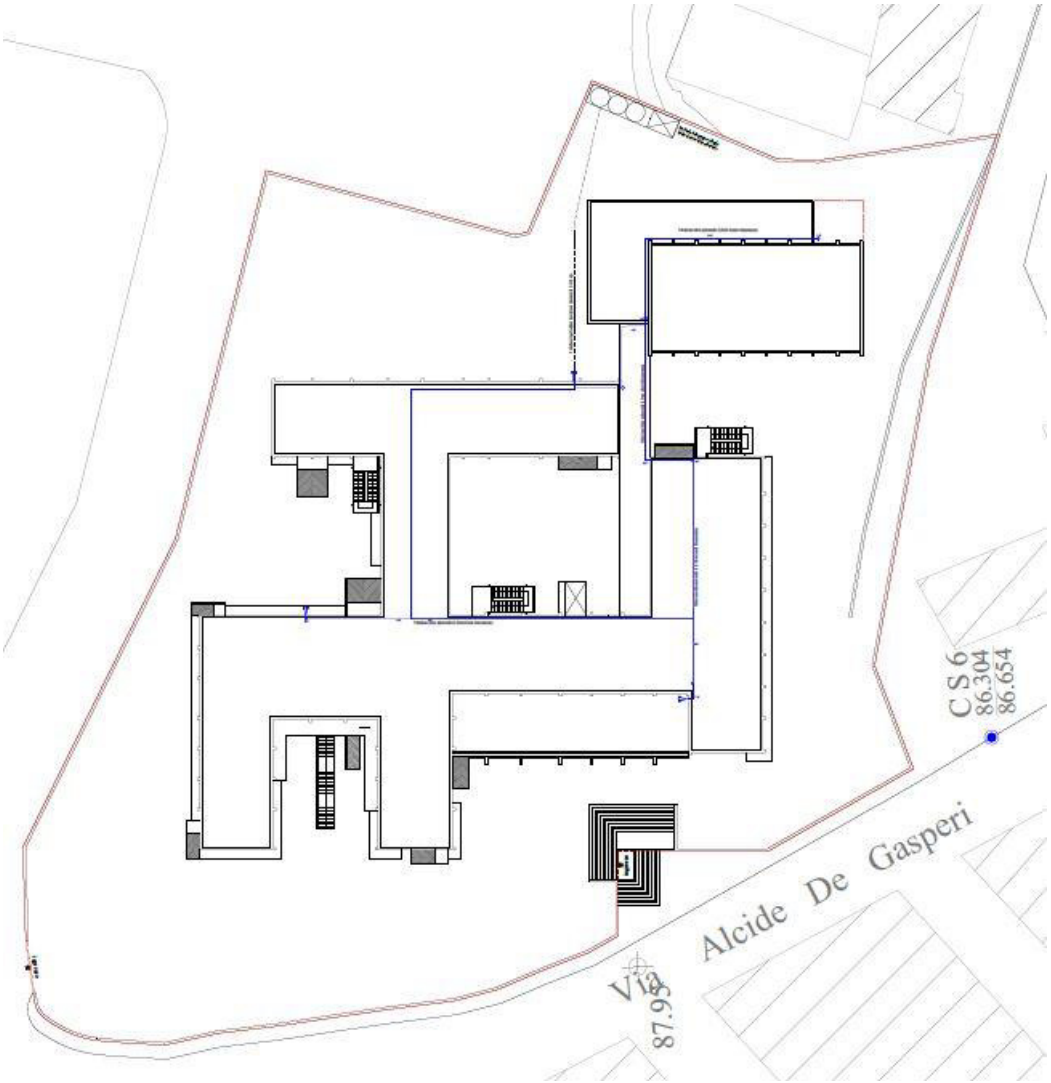


Figura 3 – Planimetria Rilievo del sistema di prevenzione incendi – Rete esterna

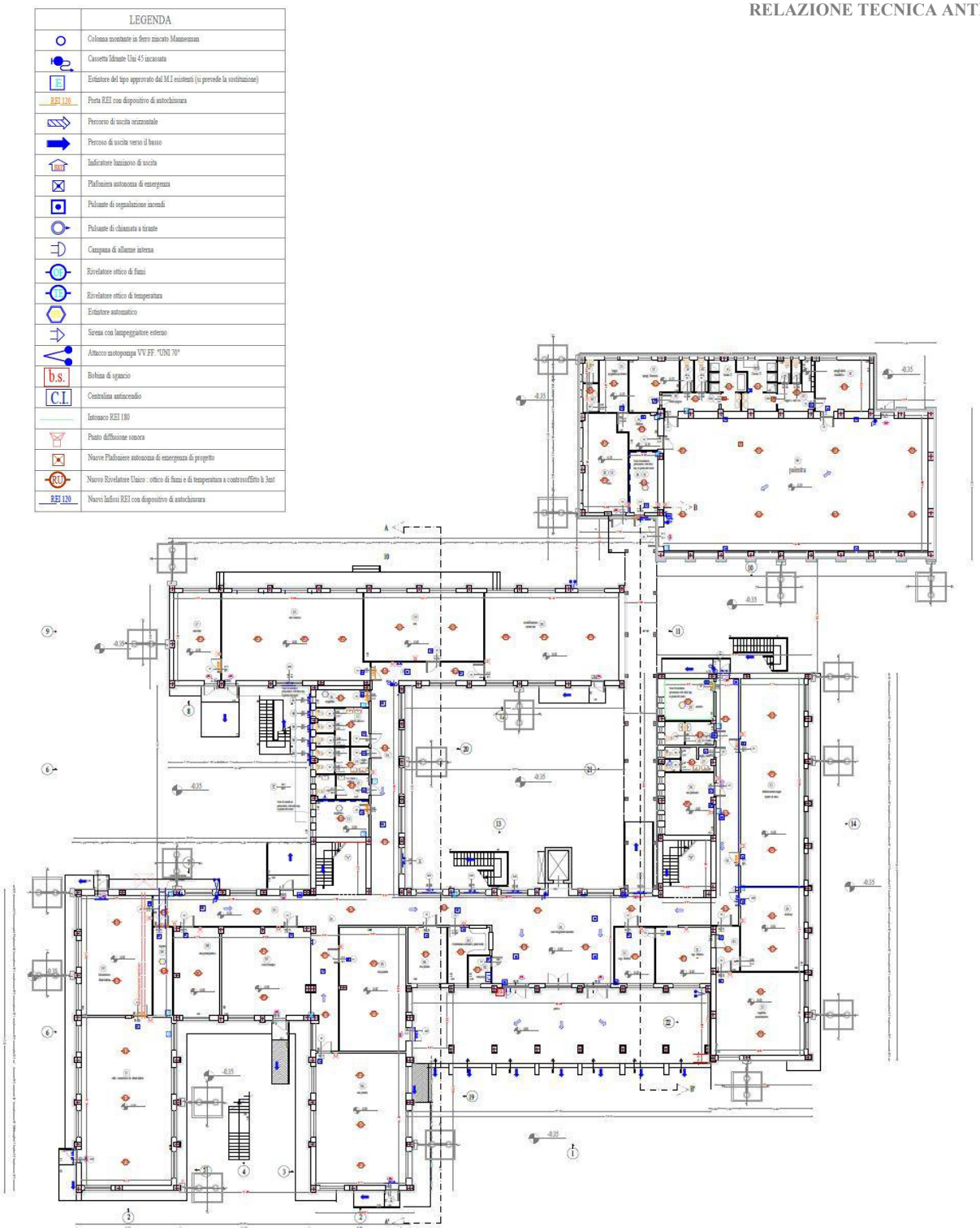


Figura 4– Planimetria di Progetto prevenzione incendi – Pianta Piano Terra

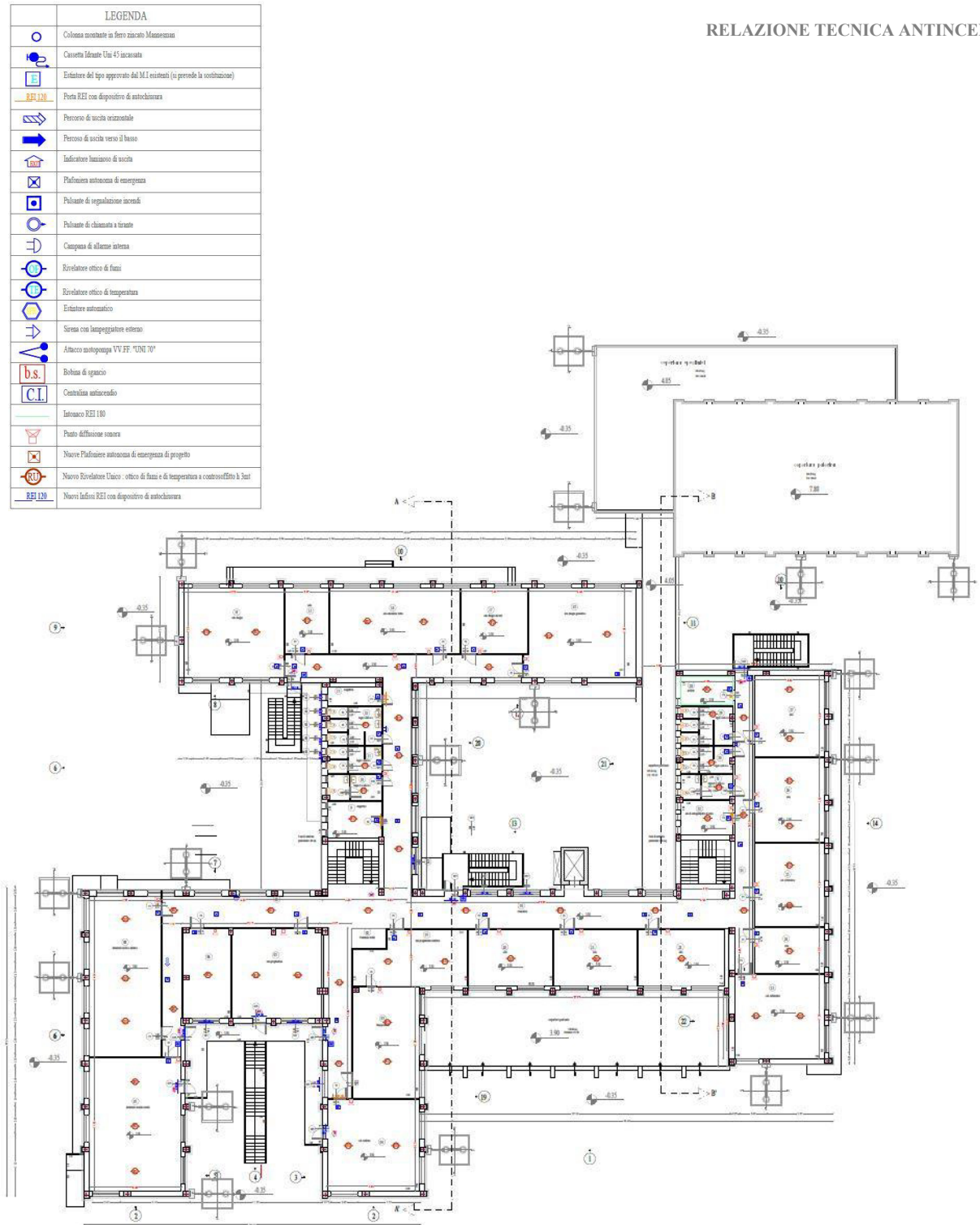


Figura 5 – Planimetria di Progetto prevenzione incendi – Pianta Piano Primo

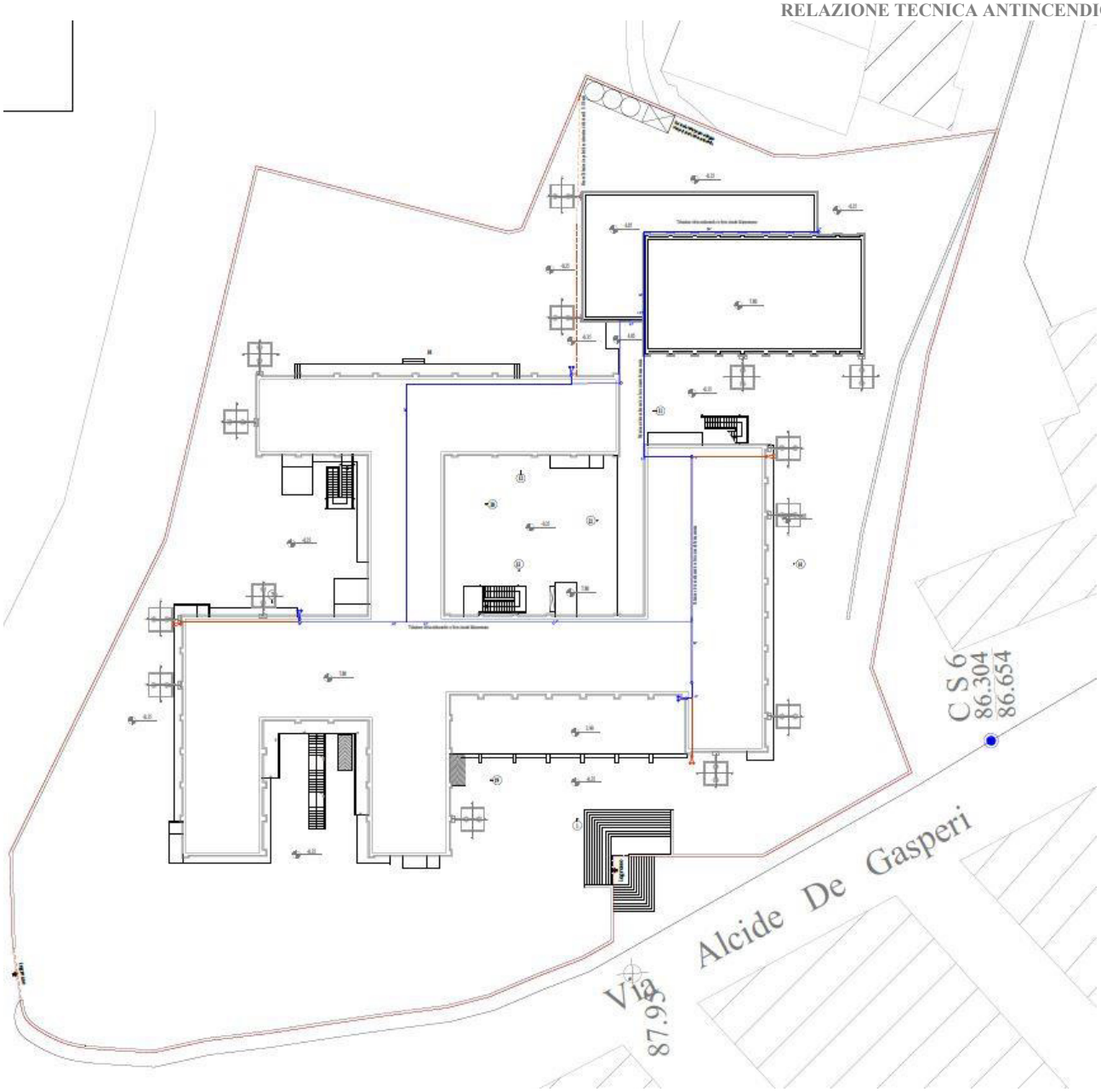
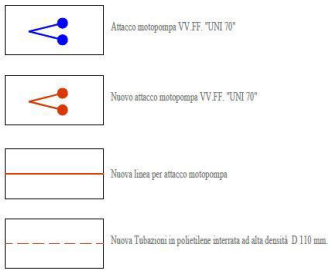


Figura 6 – Planimetria di Progetto prevenzione incendi – Rete esterna

LEGENDA



8. CONCLUSIONI

Alla luce delle valutazioni effettuate, si ritiene che i lavori di adeguamento e rifunzionalizzazione della scuola superiore:

- rispettino la normativa vigente in materia di prevenzione incendi;
- mantengano la conformità alle prescrizioni del parere VV.F. del 2006;
- garantiscano un adeguato livello di sicurezza per gli occupanti.

La presente relazione tecnica è redatta ai fini degli adempimenti di prevenzione incendi previsti dal D.P.R. 151/2011.