# COSTRUZIONE DI UN NUOVO EDIFICIO SCOLASTICO PRESSO L'AREA DI VIA RAFFAELLO SANZIO AD EMPOLI

via Raffaele Sanzio
50053 Empoli

PROPRIETÁ:
CITTA' METROPOLITANA DI FIRENZE
LEGALE RAPPRESENTANTE:
RESPONSABILE DELLA DIREZIONE
Ing. Carlo Ferrante


responsabile del procedimento
Ing. Carlo Ferrante

Gruppo di progettazione:
geom. Giorgio Stellini
geom. Roberto Benvenuti
arch. Federica Bosi
arch.ir. Marco Vannuccini
Luciana Pinzani


CITTA' METROPOLITANA DI FIRENZE
Direzione Viabilità, LL.PP., Protezione Civile, Forestazione e Gestione Immobili

data: Novembre 2016
REVISIONE:

STUDIO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

RELAZIONE TECNICA E ILLUSTRATIVA

elaborato n°
A

# ***RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA***

## AREA D'INTERVENTO

Il nuovo Istituto Scolastico sarà collocato in un'area individuata all'interno del Polo Scolastico di via Raffaello Sanzio - via Bonistallo e nello specifico tra la ferrovia e il percorso di trekking che parte da via Bonistallo, attraversa l'area in oggetto, per poi collegarsi con via Rio di Santa Maria.
I principali accessi all'edificio scolastico, alla palestra e ai nuovi parcheggi sono previsti da questa strada.

L'area in cui verrà edificata la scuola ha una superficie pari a circa mq. 72.155 ed è un' area inquadrata dal R.U.C. di Empoli come "Attrezzature e servizi a scala territoriale" in cui sono già presenti vari Istituti Scolastici.

Catastalmente le particelle che compongono tutta l'area sono: Foglio 14 particelle:2301-2401-85-86-87-88-2574-170-4309-3027-3028-3029-93-171-95-96-97 e nello specifico quelle interessate dalla nuova costruzione sono: part. 3027-3028-3029-93-171-95-96-97

## EDIFICIO SCOLASTICO E PALESTRA

Il presente studio di fattibilità tecnica ed economica prevede 25 aule, ciascuna con capienza nominale pari a 30 alunni oltre a laboratori, palestra e spazi per uffici e di servizio .
Nell'ipotetica soluzione progettata è stata prevista la realizzazione di un corpo di fabbrica di due piani fuori terra più la palestra, separata dal plesso e collocata sul retro dell'edificio. La forma ipotizzata vuole essere tale che un futuro ampliamento sia facilmente realizzabile.
L'edificio ipotizzato prevede una superficie utile lorda di circa 2.133 mq a piano che per i piani progettati porta a una SUL totale pari a mq. 4.266. A tale superficie si deve aggiungere la palestra per circa 1400 mq.
La superficie a parcheggio necessaria risulta pari a circa 2.750 mq circa, infatti la norma impone una superficie a parcheggio pari ad 1/10 del volume edificato. In questa fase è prevista la realizzazione di 1.430 mq di superficie a parcheggio da realizzare secondo le linee guida.

| DESCRIZIONE | SUL | H | MC |
|---|---|---|---|
| EDIFICIO SCOLASTICO | | | |
| piano terra | 2133 | 4 | 8532 |
| piano primo | 2133 | 4 | 8532 |
| **Tot.** | **4266** | | **17064** |
| | | | |
| PALESTRA | 1400 | 7,5 | 10500 |
| **Tot.** | **5666** | | **27564** |

La nuova palestra si colloca sul retro del nuovo edificio scolastico ed è dimensionata per accogliere attrezzature e funzioni già presenti nella sede attuale. La tipologia ai sensi del D.M.18/12/1975 è B2 - "palestre regolamentari da 600 mq più i relativi servizi, aperte anche alla comunità extra-scolastica, per scuole secondarie di secondo grado (da 24 a 60 classi), divisibili in tre settori (ma utilizzabile da non più di due squadre contemporaneamente) con 150 m2 per spazio per il pubblico e relativi servizi igienici".

Dato lo spazio a disposizione dell'area dove collocare la palestra, si è pensato ad una palestra in grado di ospitare tutte le gare degli sport di squadra indoor in particolare finalizzate al basket, pallavolo e calcio a 5 di livello scolastico oltreché Provinciale; pertanto è prevista la realizzazione di gradonate fisse sul perimetro longitudinale per il pubblico per una capienza complessiva pari a circa 180 posti a sedere.
A questa palestra si affianca uno spazio di circa 200mq in cui ci sarà la possibilità di fare attrezzi e arrampicata

Tabella 1

| | | |
|---|---|---|
| Campo da gioco massima ampiezza m 18x36 + fascia di rispetto di 2.5 m. Campi regolamentari per pallacanestro, pallavolo e pallamano.Altezza libera campo 7.50 m | mq | 967 |
| Tribuna per circa 180 posti a sedere | mq | 174,24 |
| Servizi igienici per il pubblico (sulle tribune) | mq | 27,36 |
| Magazzino a servizio della palestra | mq | 19,97 |
| Spogliatoio con servizi igienici Squadra I | mq | 40,33 |
| Spogliatoio con servizi igienici Squadra II | mq | 40,33 |
| Infermeria | mq | 10,82 |
| Spogliatoi insegnanti e relativi servizi igienici (n.2) | mq | 14,02+14,02 |
| Servizi igienici per disabili (n.2) | mq | 3,69+3,69 |

Gli interventi che si propone di realizzare sono meglio dettagliati nel Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale e nelle Linee Guida per la Progettazione Definitiva a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti; le lavorazioni sono tuttavia essenzialmente riconducibili alle seguenti tipologie:

Componente strutturale
- Fondazioni in C.A.
- Elementi strutturali verticali altri piani;
- Elementi orizzontali ed inclinati;
- Scale di collegamento ai vari piani;
- Vano ascensore;

Componente architettonica/edile
- Partizioni verticali interne – pareti attrezzate;
- Intonaci e contro pareti interne;
- Rivestimento a cappotto;
- Intonaci esterni;
- Tinteggiature interne;
- Tinteggiature esterne;
- Sottofondi e massetti;
- Pavimenti - Rivestimenti – Zoccolini;
- Controsoffitti;
- Protezione passiva antincendio;
- Copertura;
- Isolamenti Termici ed Acustici;
- Opere da fabbro;
- Serramenti Esterni;
- Serramenti Interni;
- Opere da Lattoniere;
- Opere di Impermeabilizzazione
- Opere in pietra;
- Sistemazione area a verde;
- Opere di Urbanizzazione;

• Impianto Fognario;
• Sistemazioni esterne e dell'area a verde;
• Ogni eventuale altra opera anche non specificatamente esposta necessaria per rendere i manufatti perfettamente funzionanti, agibili e fruibili.

Componente impiantistica
• Impianto di climatizzazione;
• Impianto ricambio aria primaria;
• Impianto di produzione acqua calda sanitaria;
• Impianto idrico sanitario;
• Impianto di scarico delle acque reflue;
• Impianto antincendio;
• Impianto rilevazione incendi;
• Impianto di diffusione sonora;
• Impianto antintrusione;
• Impianto di illuminazione ordinaria e di emergenza;
• Impianto elettrico e Forza motrice;
• Impianto di protezione scariche atmosferiche;
• Impianto suonerie/orologio;
• Impianto segnalazioni e chiamata (citofono/videocitofono);
• Impianto di telefonia/cablaggio strutturato;
• Impianto antenna TV;
• Impianti elevatori;

## D.LGS. 81/08- SICUREZZA

Le attività relative alla sicurezza sono contenute nel documento progettuale PRIME INDICAZIONI E MISURE FINALIZZATE ALLA TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA allegato al presente studio di fattibilità tecnico amministrativa

## VINCOLI PROGETTUALI

1. Il progetto definitivo offerto dovrà essere sviluppato sulla base dello studio di fattibilità tecnico amministrativa messo a disposizione dalla Stazione Appaltante, nel rispetto delle indicazioni e dei vincoli riscontrati negli elaborati del presente studio di fattibilità tecnico amministrativa ,così come le eventuali modifiche che potrebbero intervenire sulla Normativa Statale ,Regionale o Comunale.
2. Il progetto dovrà essere realizzabile e redatto nel rispetto della normativa urbanistico ed edilizia vigente con particolare riferimento a:
• Decreto Ministeriale 18 dicembre 1975 avente come oggetto le "Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica. edilizia ed urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica".
• Linee Guida varate dal MIUR in data 11 aprile 2013 aventi come oggetto le " Norme tecniche quadro contenenti gli indici minimi e massimi di funzionalità urbanistica, edilizia anche con riferimento alle tecnologie in materia di efficienza e risparmio energetico e produzione da fonti energetiche rinnovabili, e didattica indispensabili a garantire indirizzi progettuali di riferimento adeguati e omogenei sul territorio nazionale";
Per gli ulteriori dettagli si rinvia alle Linee guida alla Progettazione.