



# PROVINCIA DI NUORO

Settore Impianti Tecnologici e Patrimonio  
Servizio Edilizia

---

PIAZZA ITALIA, 22 - 08100 NUORO --- Tel 0784/238600 --- [www.provincia.nuoro.it](http://www.provincia.nuoro.it)

## Piano straordinario di edilizia scolastica

**Legge n.8 del 28.02.2020**

**Lavori di manutenzione straordinaria e messa a norma  
del Liceo Scientifico ISS Pira di Siniscola.**

**Importo complessivo del finanziamento € 300.000,00.**

**CUP J47H21000940001 CIG 9240657F60**

## **Documento preliminare alla progettazione**

art.15 del D.lgs. 207/2010

Il R.U.P.

Geom. Marco Cara

## LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E MESSA A NORMA DEL LICEO SCIENTIFICO MICHELANGELO PIRA DI SINISCOLA.

### 1 PREMESSA

Il presente Documento Preliminare all'avvio della Progettazione descrive gli obiettivi e gli interventi di manutenzione straordinaria, adeguamento alle norme e messa in sicurezza del Liceo scientifico Michelangelo Pira di Siniscola.

La realizzazione dell'edificio risale ai primi anni 2000 ed è sorto in un'area periferica del Comune di Siniscola, esattamente in Via Carlo Alberto dalla Chiesa. Costituito da un unico corpo di fabbrica, rimane a parte la palestra che è stata realizzata in un secondo lotto. La struttura portante è del tipo intelaiato in cemento armato. L'edificio è caratterizzato da ampi spazi sia interni che esterni. Le coperture sono in tetto a falda inclinata, tranne la palestra con solaio piano. Pur essendo dotato di certificazioni di Legge, risalenti alla sua costruzione si ritiene opportuno ai fini dell'ottenimento del CPI analizzare lo stato di fatto per eventuali interventi di adeguamento alle norme e comunque migliorativi per l'attività didattica in continuo sviluppo e modifica.







Viste esterne del complesso scolastico

## 2 OBIETTIVI DEL PROGETTO

Gli obiettivi generali da perseguire con il finanziamento oggetto del presente documento sono volti ad un generale adeguamento e messa in sicurezza dello stabile nel rispetto delle specifiche norme di settore, sia per quanto riguarda gli aspetti legati alle verifiche strutturali che quelli legati alla conformità degli impianti tecnici per concludere con gli interventi connessi alla qualità architettonica e funzionale. Particolare attenzione in questo senso dovrà rivestire l'analisi dell'ex convitto che come già detto è interdetto e chiuso a qualsiasi attività.

Consapevoli del fatto che il finanziamento potrebbe essere insufficiente ai fini del completo adeguamento dell'istituto scolastico, gli interventi dovranno seguire un ordine di priorità di seguito schematizzato:

1. verifiche e indagini strutturali degli immobili ai fini di una corretta valutazione della sicurezza dal punto di vista statico/sismico ed eventuali interventi connessi
2. verifiche dotazioni antincendio, abbattimento barriere architettoniche ed eventuali interventi di adeguamento alla normativa
3. verifiche impianti tecnici ed eventuali interventi di adeguamento alle normative
4. interventi di adeguamento igienico sanitario, di efficientamento energetico, manutenzione straordinaria e/o risanamento conservativo di parti degradate

### 2.1 Verifiche strutturali e interventi connessi

Ai sensi dell'OPCM n. 3274 del 20 marzo 2003 e ss.mm.ii. vige l'obbligo, per gli Enti proprietari, di **procedere alla verifica sismica** degli edifici strategici, di quelli rilevanti per finalità di protezione civile e degli edifici e delle opere infrastrutturali che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso, tra i quali ricadono anche gli istituti scolastici. Le successive NTC 2008 e la Circolare applicativa n. 617 del 02.02.2009 hanno poi evidenziato che nei casi in cui non siano soddisfatte le verifiche relative alle **“azioni controllate dall'uomo”** (carichi permanenti e altre azioni di servizio) gli interventi saranno da ritenere necessari e improcrastinabili, mentre nei casi di inadeguatezza per **“azioni non controllabili dall'uomo”** (tra cui il sisma) non ci sarà l'obbligatorietà dell'intervento e “le decisioni dovranno essere calibrate in relazione alla gravità dell'inadeguatezza, alle conseguenze, alle disponibilità economiche e alla classe d'uso”.

In considerazione di ciò, la prima parte dell'incarico tecnico professionale verterà all'acquisizione della Certificazione di idoneità statica e alla Verifica tecnica di vulnerabilità sismica.

La **Certificazione di idoneità statica**, originariamente istituita con l'art. 35 della L. 47/85, permette di verificare lo stato di fatto dell'immobile e delle sue prestazioni in condizioni di normale esercizio per il quale l'edificio è stato progettato. Si prevede pertanto un'indagine specifica di tipo statico organizzata su due livelli:

1. Il primo livello di indagine comporta un'analisi da realizzarsi attraverso la valutazione della storia dell'edificio, la valutazione dei materiali con cui è stato costruito e del contesto in cui si trova, oltre all'analisi visiva. L'analisi dovrà riguardare l'assenza di segnali di degrado o di dissesto sia alla struttura portante sia agli elementi non strutturali, la corrispondenza delle condizioni attuali con quelle originarie e l'assenza di pericoli esterni. Nel caso in cui non venisse riscontrata alcuna criticità, si rilascerà il certificato di identità statica (C.I.S.), altrimenti si dovrà passare all'indagine di secondo livello.
2. L'indagine di secondo livello verrà attuata nel momento in cui siano state rilevate delle criticità o delle situazioni di rischio. In tal caso, dovrà essere svolto un esame più approfondito volto ad analizzare nel dettaglio tali criticità e situazioni di rischio, sulla base di indagini sperimentali e/o analitiche che

consentano di identificare gli interventi per mettere in sicurezza l'immobile e consolidarlo. Il certificato di idoneità statica (C.I.S.) a questo punto viene rilasciato con prescrizioni, che devono essere sanate dietro indicazione del tecnico incaricato.

La **Verifica tecnica di vulnerabilità sismica** fa riferimento alle norme tecniche costruttive strutturali di cui al DM 14/01/2008, quindi con modalità di calcolo più severa, con la quale viene quantificato l'indice di vulnerabilità al collasso degli edifici di rilevanza pubblica, in caso di sisma. Tanto più questo numero è inferiore ad 1 tanto più ci si discosta dal livello di sicurezza richiesto ad un edificio di nuova costruzione.

Le Norme Tecniche anzidette (D.M. del 14.01.2008 e Circolare n. 617 del 02.02.2009) prevedono *tre livelli di conoscenza* per l'edificio, e premiano le analisi svolte a partire da un elevato livello di conoscenza permettendo di adottare coefficienti riduttivi delle proprietà meccaniche dei materiali via via minori; indipendentemente dalla tipologia strutturale, si va dall'LC1, livello di Conoscenza minimo consentito, all'LC3,

	Livello di Conoscenza	Geometria	Dettagli Strutturali	Proprietà dei Materiali	Metodi di Analisi	Fattore di Confidenza
Limitata	LC1	Da disegni di carpenteria originali con rilievo visivo a campione oppure rilievo ex-novo completo	Progetto simulato in accordo alle norme dell'epoca e <b>limitate</b> verifiche in-situ	Valori usuali per la pratica costruttiva dell'epoca e <b>limitate</b> prove in-situ	Analisi lineare statica o dinamica	1.35
Adeguate	LC2		Disegni costruttivi <b>incompleti</b> + <b>limitate</b> verifiche in situ oppure <b>estese</b> verifiche in-situ	Dalle specifiche originali di progetto o dai certificati di prova originali + <b>limitate</b> oppure <b>estese</b> prove in-situ	Tutti	1.20
Accurata	LC3		Disegni costruttivi <b>completi</b> + <b>limitate</b> verifiche in situ oppure <b>esaustive</b> verifiche in-situ	Dalle specifiche originali di progetto o dai certificati di prova originali + <b>estese</b> oppure <b>esaustive</b> prove in-situ	Tutti	1.00

il massimo consentito. **Per il caso in esame si richiede un livello di Conoscenza LC2**

## 2.2 Verifiche impianto antincendio e abbattimento barriere architettoniche

Particolare importanza ai fini dell'agibilità riveste la verifica dello stato attuale delle dotazioni antincendio, e precisamente quelle di protezione attiva e passiva (Locale Pompe, rete antincendio nel suo schema di distribuzione principale e relative manichette, compartimentazioni etc.), nonché la verifica sul rispetto dell'abbattimento delle barriere architettoniche dalle quali non si può prescindere in un'ottica di piena fruibilità e funzionalità della struttura scolastica, ancor più se si pensa alla gestione di eventuali emergenze legate agli incendi. Il Progetto dovrà prevedere tutte le lavorazioni necessarie all'adeguamento alle normative vigenti in materia di prevenzione incendi (D.M. 26/08/92, D.P.R. 151/2011, D. Lgs. 139/2006 ecc.). Nel dettaglio, questa specifica parte del progetto dovrà consistere nelle seguenti operazioni:

- verifica dello stato di fatto al fine di valutare la necessità di eventuali modifiche e/o integrazioni ai fini dell'adeguamento normativo

- progettazione delle nuove opere e/o modifiche, eventualmente impiantistiche, da sottoporre all'esame preventivo dei VV.F
- redazione di tutte le pratiche connesse all'ottenimento del parere favorevole da parte del comando provinciale dei VV.F.
- direzione dei lavori nella fase realizzativa

nel caso in cui la dotazione finanziaria non permetta l'adeguamento dell'intero plesso scolastico, si dovrà intervenire per settori e la progettazione dovrà privilegiare le tipologie di interventi che a seguito di un successivo completamento consentano il pieno rispetto delle norme ai fini dell'acquisizione del Certificato di Prevenzione Incendi. Nel caso in cui la progettazione antincendio permetta la realizzazione di tutte le opere necessarie all'adeguamento normativo il professionista dovrà espletare tutte le pratiche necessarie al rilascio, da parte del Comando provinciale dei VV.F, del Certificato di Prevenzione incendi ai sensi del D.P.R. 151/2011.

### **2.3 Verifiche impianti tecnici**

Un aspetto da non trascurare è quello relativo alle verifiche sugli impianti tecnici in generale, quali l'impianto elettrico, l'impianto di riscaldamento/condizionamento e l'impianto idrico-fognario, mediante le verifiche in loco e acquisizione di eventuali certificazioni presenti al fine di redigere un quadro d'insieme e programmare gli eventuali interventi di manutenzione, di completamento o di messa a norma. Resta inteso che nel rispetto della dotazione finanziaria il progetto dovrà privilegiare gli interventi che dovessero rendersi necessari per rendere funzionali ed efficienti altri impianti ad esso collegati, ad esempio interventi sull'impianto idrico necessari al funzionamento dell'impianto antincendio, interventi sull'impianto elettrico per l'alimentazione di un locale pompe antincendio o ad esempio per la realizzazione di un nuovo impianto di riscaldamento con sistemi in pompe di calore ed eventuali predisposizioni di impianto fotovoltaico ai fini del risparmio energetico.

### **2.4 Interventi di manutenzione straordinaria ed efficientamento energetico**

Oltre alle verifiche e interventi già illustrati, il progetto dovrà prevedere, opere di manutenzione straordinaria al fine di garantire la qualità architettonica e funzionale delle componenti edilizie, come ad esempio il risanamento di parti di copertura della palestra con rimozione dei lucernai esistenti e altre zone dell'edificio che necessitano di interventi urgenti al fine di evitare eventuali aggravamenti. Infine, opere di efficientamento energetico utili al miglioramento delle condizioni di comfort degli ambienti interni.

## **3 OBIETTIVI COMUNI TRASVERSALI**

Come già anticipato la progettazione dovrà essere indirizzata ad assicurare un generale adeguamento e messa in sicurezza dello stabile nel rispetto delle specifiche norme di settore, nonché garantire un adeguata qualità architettonica e funzionale.

Nel loro insieme gli interventi dovranno perseguire i seguenti obiettivi comuni:

- obiettivi tecnici: realizzazione e adeguamento degli impianti in conformità con le vigenti normative con ottimizzazione dei costi di manutenzione e gestione futuri;
- obiettivi normativo-funzionali: adeguamento normativo e potenziamento degli spazi oggetto di intervento;

- obiettivo qualità architettonica: il progetto dovrà presentare una qualità architettonica compatibile con le risorse disponibili per la realizzazione dell'opera;

Ribadendo che l'intervento dovrà essere finalizzato all'ottenimento della certificazione di agibilità e del C.P.I., non si potrà prescindere da:

- adeguamento normativo di tutti gli impianti tecnologici;
- adeguamento alle normative antincendio specifiche;
- realizzazione di adeguati interventi di risanamento conservativo di parti degradate
- perseguimento della qualità architettonica e tecnico funzionale e in relazione al contesto dell'opera;
- rispetto della conformità alle norme urbanistiche, nonché di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza;
- perseguimento dell'efficientamento e del risparmio energetico nella realizzazione dell'intervento ed in previsione della successiva vita dell'opera, nonché la valutazione del ciclo di vita e del piano di manutenzione della stessa;
  - razionalizzazione delle attività di progettazione e delle connesse verifiche attraverso il progressivo uso di metodi e strumenti elettronici specifici quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture;
  - accessibilità e adattabilità secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti in materia di barriere architettoniche.

Trattandosi di un edificio nel quale viene svolta l'attività didattica la progettazione dovrà essere indirizzata alla realizzazione di tutti gli interventi indispensabili atti a garantire la sicurezza e la continuità della suddetta attività durante l'esecuzione dei lavori.

#### **4 TIPOLOGIA DI CONTRATTO INDIVIDUATA PER LA REALIZZAZIONE DELL'OPERA**

Procedure di gara: la scelta del contraente per l'appalto dei lavori sarà quella prevista ai sensi del D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.: procedura aperta art. 60 comma 1 con aggiudicazione al massimo ribasso sull'importo a base di gara con esclusione automatica delle offerte anomale ex art. 97.

#### **Scelte progettuali e tipologia dell'intervento.**

Considerato quanto già esposto sopra l'obiettivo della presente progettazione è quello di:

- rendere l'edificio sicuro dal punto di vista statico-strutturale, eseguire le relative verifiche e gli eventuali interventi utili all'acquisizione delle relative certificazioni;
- verificare lo stato di fatto ed eventualmente realizzare le opere che permettano l'adeguamento alle norme antincendio oltre all'abbattimento delle barriere architettoniche;
- rendere gli spazi oggetto dell'intervento idonei e adeguati, con impianti che rispettino la normativa vigente per gli edifici scolastici;
- realizzare le opere di adeguamento igienico sanitario, di efficientamento energetico, e manutenzione straordinaria e/o risanamento conservativo di parti degradate utili a garantire la qualità architettonica e funzionale nonché la necessaria durabilità delle opere e il miglioramento del comfort interno



- compatibilmente con le risorse e il soddisfacimento di quanto su riportato si dovranno riqualificare le aree di pertinenza esterne, mediante:
  - la ridefinizione della recinzione esterna che ormai risente del passare del tempo e completare la parte posteriore di chiusura perimetrale mancante in prossimità delle aree vicine alla palestra.
  - eventuale realizzazione di campi sportivi polivalenti nell'area esterna disponibile, come richiesto dalla dirigenza scolastica ai fini dell'ampliamento dell'offerta didattica

## **5 STRUMENTO URBANISTICO**

Gli interventi previsti saranno conformi allo strumento urbanistico vigente. Da un punto di vista della compatibilità ambientale gli interventi previsti non alterano l'attuale stato di luoghi in quanto finalizzati principalmente alla riqualificazione degli spazi interessati. Sarà comunque necessario attivare e richiedere tutte le eventuali autorizzazioni agli Enti preposti per il tipo di intervento;

## **6 ALLACCI PUBBLICI**

Tutti gli impianti (idrico, fognario, elettrico) sono collegati direttamente alle reti comunali.

## **7 REGOLE E NORME TECNICHE**

Si riportano di seguito, in modo non esaustivo, i riferimenti normativi e le norme tecniche principali che devono essere rispettate per la redazione della progettazione.

Resta inteso che, l'intero progetto deve essere redatto a norma di legge e se durante il periodo di progettazione dovessero subentrare nuovi riferimenti normativi, o dovessero essere apposte modifiche e/o integrazioni alle leggi vigenti, questi devono essere recepiti nel progetto indipendentemente dallo stato di avanzamento dello stesso.

### **7.1 Norme in materia di lavori pubblici**

Il progetto dell'intervento dovrà essere redatto nel rispetto della normativa vigente in materia di lavori pubblici, secondo le indicazioni del D.lgs. 50/2016 e del DPR 207/10, al fine di ottenere una completezza in termini procedurali e tecnico-amministrativi, nonché per acquisire tutte le autorizzazioni ed i pareri previsti dalla normativa vigente.

Nella stesura del computo metrico estimativo dovranno essere applicati, per quanto possibile, i prezzi previsti dal prezzario della Regione Sardegna per opere e lavori pubblici, in alternativa si svilupperanno opportune analisi sulla base dei normali prezzi praticati sul territorio.

Si dovrà tener conto delle varie normative vigenti, nonché di ogni altra normativa afferente all'edilizia scolastica e dovranno essere rispettate le normative specifiche (CEI, UNI, ISO) relative agli impianti.

### **7.2 Norme Tecniche per le Costruzioni**

Approvate con Decreto Ministeriale 17 gennaio 2018 Testo aggiornato delle norme tecniche per le costruzioni, di cui alla legge 5 novembre 1971, n. 1086, alla legge 2 febbraio 1974, n. 64, al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, ed al decreto-legge 28 maggio 2004, n. 136, convertito, con modificazioni, dalla legge 27 luglio 2004, n. 186. Le presenti norme sostituiscono quelle approvate con il decreto ministeriale 14 gennaio 2008.

### **7.3 Norme in materia urbanistica e edilizia**

Decreto Ministeriale 18 dicembre 1975 Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi



gli indici di funzionalità didattica, edilizia e urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica.

Legge 26 ottobre 1995, n. 447 Legge quadro sull'inquinamento acustico e D. Lgs. 42/2017

D.P.R. 6 giugno 2001, n.380 Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia.

Decreto Legislativo 27 dicembre 2002, n. 301 Modifiche ed integrazioni al D.P.R. 6 giugno 2001, n.380, recante testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia

Regolamento edilizio Comunale.

Legge regionale 23/1985 e ss.mm.ii.

#### **7.4 Norme in materia di sicurezza**

Sicurezza dei cantieri con particolare osservanza del titolo IV del D.lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni.

normativa UNI 7697 "Criteri di sicurezza nelle applicazioni vetrarie ";

UNI EN 12600 "Metodo della prova di impatto e classificazione per il vetro piano"

#### **7.5 Norme relative all'isolamento termico e rendimento energetico**

L. 10/1991; D. Lgs. 29 dicembre 2006, n. 311

Norme relative al Piano d'Azione Nazionale sul Green Public Procurement

Decreto ministeriale 11 gennaio 2017 Adozione dei criteri ambientali minimi - edilizia (allegato 2)

#### **7.6 Normativa in materia di impianti**

D.M. 22 gennaio 2008, n.37 Regolamento recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici; CEI 64-8

#### **7.7 Normativa in materia di prevenzione incendi**

Prevenzione incendi di cui al D.P.R. 1° agosto 2011, n. 151 - Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi

D. Lgs. 8 marzo 2006, n.139

Decreto del Ministro dell'interno 26 agosto 1992 "norme di prevenzione incendi nell'edilizia scolastica" e successive modificazioni.

Decreto del 30 novembre 1983 recante «Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi e successive modificazioni»;

Decreto del 16 febbraio 2007, recante «Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione»;

Decreto del 9 marzo 2007, recante «Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei vigili del fuoco»;

Decreto 7 agosto 2017. Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per le attività scolastiche

#### **7.8 Normativa in materia di eliminazione delle barriere architettoniche**

Decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236 - Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche.

D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503 Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici e spazi e servizi pubblici.

### **8 REQUISITI TECNICI DA RISPETTARE**

L'attuazione dell'opera avrà come fine fondamentale la realizzazione di un intervento di qualità tecnicamente valido, nel rispetto del miglior rapporto fra i benefici e i costi globali di costruzione, manutenzione e gestione.

Il progetto dovrà essere realizzato nel rispetto di principi di massimo utilizzo delle risorse impegnate, massima facilità di manutenzione, massima durabilità dei materiali e dei componenti, sostituibilità degli elementi, compatibilità dei materiali ed agevole controllo delle prestazioni dell'organismo edilizio. Saranno da preferire inoltre soluzioni tecniche a basso consumo energetico.

### **8.1 Valutazioni delle lavorazioni e impatto ambientale**

Durante le lavorazioni e il normale esercizio degli edifici non si prevedono criticità in quanto l'opera non produce nell'ambiente emissioni nocive. L'eventuale presenza di impatti sulle componenti ambientali sarà comunque valutata in sede di progetto di fattibilità tecnico-economica che sarà mirata anche a certificarne l'assenza.

Gli interventi per le loro caratteristiche non sono soggetti a valutazione di impatto ambientale.

## **9 DISPONIBILITA' DELLE AREE E IMMOBILI**

Le aree e gli edifici sono di proprietà della Provincia di Nuoro.

## **10 SVOLGIMENTO DELL'INCARICO, FASI DELLA PROGETTAZIONE E REQUISITI TECNICI**

Ai sensi dell'art. 23 del D.lgs. n. 50/2016 la progettazione in materia di lavori pubblici si articola secondo tre livelli di successivi approfondimenti tecnici:

- Progetto di fattibilità tecnica ed economica
- Progetto definitivo
- Progetto esecutivo

Nello specifico oltre agli elaborati previsti dalle già menzionate fasi si chiede la

- Valutazione della vulnerabilità sismica e relativa Relazione tecnica.

Nelle fasi di progetto dovranno essere consultati gli enti preposti al rilascio delle autorizzazioni, pareri e nulla-osta di legge al fine di condividere le esigenze e gli obiettivi previsti.

Gli elaborati da redigere devono essere quelli elencati nel D.P.R. n. 207/2010, nella redazione degli stessi dovrà tenersi conto delle seguenti indicazioni:

- gli schemi grafici dovranno contenere gli elementi necessari per la puntuale definizione delle opere ed il facile e corretto riscontro delle quantità previste in progetto;
- le modalità esecutive e le caratteristiche dei materiali da costruzione dovranno essere puntualmente illustrate negli elaborati grafici e relazionali nonché nel capitolato d'appalto;

In particolare, il Capitolato Speciale di Appalto dovrà contenere, oltre gli aspetti tecnici relativi alle modalità esecutive di ogni categoria di lavoro e dei relativi materiali impiegati, la puntuale disciplina amministrativa dell'appalto che riguardi almeno i seguenti argomenti:

- l'ammontare dell'appalto e classificazione dei lavori;
- modalità di stipula del contratto;
- documenti che fanno parte del contratto;
- individuazione della categoria prevalente ed eventuali scorparabili;
- la qualificazione richiesta per la partecipazione alla gara;
- ispezioni nel cantiere e dei lavori;
- rappresentanza dell'impresa nel cantiere, requisiti e competenze del direttore del cantiere;
- termini per l'esecuzione dei lavori;

- penali in caso di ritardo;
- casi e modalità di risoluzione del contratto;
- la disciplina per il trattamento delle riserve dell'appaltatore;
- anticipazioni e pagamenti in acconto;
- pagamenti a saldo;
- cauzioni, garanzie e coperture assicurative;
- variazioni al progetto e modifiche contrattuali ammissibili;
- le clausole di revisione dei prezzi;
- disposizioni in materia di sicurezza;
- disciplina dell'avvalimento e del subappalto;
- disposizioni in materia di lavoratori;
- disposizioni specifiche in materia di controversie e riserve;
- ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione;
- oneri e obblighi a carico dell'appaltatore anche con riguardo ai termini entro il quale devono essere resi gli elaborati del progetto esecutivo aggiornati allo stato di effettiva costruzione (as-built), nonché tutta la documentazione e le certificazioni a supporto.

Con riguardo ai pagamenti in acconto il Capitolato Speciale d'Appalto dovrà specificare la soglia di credito che l'impresa dovrà maturare, al netto del ribasso d'asta e delle ritenute, ai fini del pagamento in acconto. L'importo della soglia dovrà essere proporzionato all'ordinaria capacità economica attesa dalle imprese che, secondo la vigente disciplina sui contratti pubblici, possono avere accesso alla gara per l'affidamento dei lavori. Di norma il valore della soglia non è superiore ad un quarto del valore complessivo dei lavori. Le specifiche tecniche dei componenti devono tenere conto dei Criteri Ambientali Minimi.

L'incarico comprende, oltre alla fase progettuale, le prestazioni professionali relative all'esecuzione degli interventi mediante la Direzione lavori, Contabilità dei lavori e liquidazione, Coordinamento della sicurezza in esecuzione.

## **11 FASI DI PROGETTAZIONE DA SVILUPPARE, LORO SEQUENZA LOGICA E RELATIVI TEMPI DI SVOLGIMENTO**

Il progetto dovrà essere redatto nelle tre fasi progettuali del Progetto di fattibilità tecnico economica, del Progetto definitivo e del Progetto esecutivo, previa realizzazione delle Verifiche di vulnerabilità sismica e nel rispetto del seguente cronoprogramma:

- Verifica di vulnerabilità sismica, Progetto di fattibilità tecnico economica, Progetto definitivo **40 giorni dall'affidamento dell'incarico**
- Progetto esecutivo **30 giorni dall'approvazione del Progetto definitivo**

La Stazione Appaltante si riserva la facoltà di cui all'art. 23 comma 4 del D.Lgs. 50/2016 ossia l'omissione di uno dei primi due livelli di progettazione, purché il livello successivo contenga tutti gli elementi previsti per il livello omesso, salvaguardando la qualità della progettazione.

## 12 QUADRO ECONOMICO

Si riporta di seguito il quadro economico presunto dell'opera:

<b>Lavori di manutenzione straordinaria e messa a norma del Liceo Scientifico ISS Pira di Siniscola.</b>
<b>QUADRO ECONOMICO</b>

<b>cod.</b>	<b>Descrizione</b>	
A1	<b>IMPORTO TOTALE LAVORI</b>	<b>€ 145 000,00</b>
A2	<b>ONERI DELLA SICUREZZA</b>	<b>€ 5 800,00</b>
<b>TA</b>	<b>IMPORTO LAVORI E SICUREZZA</b>	<b>€ 150 800,00</b>
B1	Lavori in economia	<b>€ 0,00</b>
B2	Rilievi accertamenti, indagini diagnostiche e prove di laboratorio. Iva compresa	<b>€ 38 833,82</b>
B3	Imprevisti (importo massimo 10%)	<b>€ 1 678,68</b>
B4	Fondo di cui all'art.113 del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii. (incentivi tecnici) 2% di TA	<b>€ 3 016,00</b>
B5	Spese tecniche relative alla progettazione, coordinamento sicurezza, direzione dei lavori, contabilità e certificato di regolare esecuzione	<b>€ 36 091,41</b>
B6	Spese per attività tecnico amministrativa di supporto al RUP e di verifica del progetto	<b>€ 18 937,72</b>
B7	Spese per pubblicità	<b>€ 0,00</b>
B8	Accantonamenti per accordi bonari art.205 del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii. (5% di TL)	<b>€ 7 540,00</b>
B9	Contributo ANAC per appalti (Delibera ANAC n.1300/2017)	<b>€ 225,00</b>
B10	Contributi previdenziali su spese tecniche (CNPAIA e altro)	<b>€ 1 443,66</b>
B11	I.V.A. su spese tecniche e CNPAIA (22%)	<b>€ 8 257,71</b>
B12	I.V.A. su lavori (22%)	<b>€ 33 176,00</b>
<b>TB</b>	<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>	<b>€ 149 200,00</b>
<b>TOT</b>	<b>IMPORTO COMPLESSIVO DI PROGETTO</b>	<b>€ 300 000,00</b>

## 13 CALCOLO DELLE PRESTAZIONI PROFESSIONALI

La determinazione dei corrispettivi servizi relativi all'architettura e all'ingegneria è stata eseguita ai sensi del DM 17/06/2016, considerando i seguenti dati:

- Cat. E.20 (manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti esistenti), grado di complessità 0,95
- Quota Lavori: € 145.000,00€

Per un ammontare di **euro 36.091,41** (oltre oneri previdenziali e I.V.A.) – vedasi allegato schema di calcolo dei corrispettivi

La determinazione dei corrispettivi per la Valutazione della verifica di sicurezza strutturale e vulnerabilità sismica dell'edificio è stata eseguita ai sensi dei O.P.C.M. 3362/2004 e 3376/2004, considerando il volume dell'edificio pari a 13.795 mc.

Per un ammontare di **euro 31.831,00** + I.V.A. – vedasi Allegato 8 Calcolo corrispettivi e onorari

#### **14 COPERTURE ASSICURATIVE**

L'affidatario dell'incarico professionale deve essere munito di assicurazione di responsabilità civile professionale per i rischi derivanti dallo svolgimento delle attività di propria competenza e secondo quanto previsto dall'attuale normativa di settore, ovvero dall'impegno a adeguare il valore della polizza assicurativa a quello dell'affidamento, in caso di aggiudicazione. Il massimale richiesto per questo specifico servizio non deve essere inferiore a 1.000.000 di euro.

#### **15 MODALITA' ATTUATIVE PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO**

Per l'affidamento dei lavori sarà indetta una procedura negoziata, ai sensi dell'art. 1 comma 2 lett. b) della legge 11 settembre 2020, n. 120; tale procedura è stata favorita rispetto a quella aperta ai sensi dell'art.60 del d.lgs. 50/2016, per ovviare alle tempistiche stringenti imposte dal ministero per l'ottenimento dell'O.G.V.

#### **16 SISTEMA DI MONITORAGGIO**

Al fine di monitorare il programma degli interventi, l'ente è tenuto ad implementare il sistema di monitoraggio presso il Ministero dell'istruzione (che costituisce presupposto per le erogazioni), e ad aggiornare i dati dell'Anagrafe nazionale dell'edilizia scolastica. Il monitoraggio degli interventi avviene anche ai sensi del decreto legislativo 29 dicembre 2011, n. 229, attraverso l'implementazione della Banca dati delle Amministrazioni pubbliche (BDAP), istituita ai sensi dell'articolo 13 della legge 31 dicembre 2009, n. 196.

#### **17 NORME DI RIFERIMENTO**

Il progetto dell'intervento dovrà essere redatto nel rispetto della normativa vigente in materia di lavori pubblici, delle norme tecniche generali, nonché delle normative vigenti in materia di sicurezza sul posto di lavoro, dell'abbattimento delle barriere architettoniche, del dimensionamento dell'impiantistica e delle norme tecniche per le costruzioni.

In via indicativa ma non esaustiva si possono richiamare:

- D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 recante Codice dei contratti pubblici;
- D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 recante Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE», per quanto ancora applicabile;
- DM 19 aprile 2000, n. 145 Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici, ai sensi dell'articolo 3, comma 5, della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni;
- D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 recante Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- L.R. 13 marzo 2018, n. 8 recante Nuove norme in materia di contratti pubblici di lavori, servizi e forniture;
- D.M. 7 marzo 2018, n. 49 Regolamento recante: «Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione», in attuazione dell'art. 111, comma 1, del Codice;



- D.M. 11 ottobre 2017, recante Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.
- Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37;
- Decreto 17/01/2018 pubblicato in Gazzetta;
- D.M. 17 gennaio 2018 (N.T.C.)
- Circolare 21 gennaio 2019 n.7 C.S.LL. PP

Il R.U.P.

Geom. Marco Cara