



Comune di Ascoli Piceno
MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE PER ATTIVITÀ PARTIGIANA

SETTORE TECNICO

EDILIZIA, ATTIVITÀ PRODUTTIVE E AMBIENTE

Servizi Manutentivi, Impiantistica Sportivi, Servizi Tecnici Patrimoniali

Ordinanza del Commissario Straordinario per la Ricostruzione n. 56 del 10 maggio 2018, avente ad oggetto *Approvazione del secondo programma degli interventi di ricostruzione, riparazione e ripristino delle opere pubbliche nei territori delle Regioni Abruzzo, Lazio, Marche ed Umbria interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016. Modifiche e integrazioni alle ordinanze n. 27 del 9 giugno 2017, n. 33 dell'11 luglio 2017, n. 37 dell'8 settembre 2017 e n. 38 dell'8 settembre 2017. Individuazione degli interventi che rivestono importanza essenziale ai fini della ricostruzione*

MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'EDIFICIO SCOLASTICO MALASPINA

Via Malaspina, Ascoli Piceno

DOCUMENTO PRELIMINARE ALL'AVVIO DELLA PROGETTAZIONE

(art. 15 D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207)



Giugno 2020

Il Responsabile Unico del Procedimento
Architetto Ugo Galanti

Sommario

PREMESSE	3
1. Contenuti del DPP	3
2. Dati Generali	4
PARTE I – OGGETTO DELLA PROGETTAZIONE.....	5
3. Stato di Fatto.....	5
3.1. Inquadramento	5
3.2. Caratteristiche dell'edificio	6
3.3. Frequentazione scolastica del plesso.....	11
3.4. Aspetti impiantistici e funzionali	11
3.5. Danni subiti a seguito degli eventi sismici del 24 agosto 2016 e successivi.....	11
3.6. L'analisi di vulnerabilità sismica.	11
4. Obiettivi generali e bisogni da soddisfare.....	12
4.1. Obiettivi funzionali	12
4.2. Obiettivi relativi al rispetto normativo ed alla sicurezza.....	12
4.3. Obiettivi di “conservazione”	13
4.4. Obiettivi connessi alla scelta delle tecnologie costruttive.....	13
4.5. Obiettivi relativi alla gestione e manutenzione delle opere	13
5. Vincoli	13
6. Normativa di riferimento	15
PARTE II – ATTIVITÀ DI PROGETTAZIONE.....	18
7. Livelli di progettazione.....	18
7.1. Contenuti minimi delle progettazioni	18
8. Fasi e tempi di progettazione.....	19
9. Stima dei costi e quadro economico dell'intervento.....	19
10. Calcolo della parcella	20
11. Procedura di aggiudicazione.....	20
PARTE III – ESECUZIONE DEI LAVORI.....	21
12. Procedura di affidamento ed aggiudicazione	21
13. Tipologia di contratto	21
14. Calcolo Parcelle	21

PREMESSE

Il presente documento è relativo all'intervento di miglioramento sismico dell'edificio scolastico "Malaspina", sito ad Ascoli Piceno in via Malaspina, 2, a seguito agli eventi sismici occorsi a far data dall'agosto 2016 ed in attuazione della Ordinanza del Commissario Straordinario per la Ricostruzione n. 56 del 10 maggio 2018, avente ad oggetto *Approvazione del secondo programma degli interventi di ricostruzione, riparazione e ripristino delle opere pubbliche nei territori delle Regioni Abruzzo, Lazio, Marche ed Umbria interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016. Modifiche e integrazioni alle ordinanze n. 27 del 9 giugno 2017, n. 33 dell'11 luglio 2017, n. 37 dell'8 settembre 2017 e n. 38 dell'8 settembre 2017. Individuazione degli interventi che rivestono importanza essenziale ai fini della ricostruzione.*

Esso ha lo scopo di fornire le informazioni e gli indirizzi alla progettazione definitiva ed esecutiva dell'intervento ai sensi dell'art.23 del D.Lgs. 50/2016 e dell'art. 15, commi 4 e 5 del D.P.R. 2017/2010, quest'ultimo ancora utile riferimento sino all'emanazione del decreto di cui all'art. 23 stesso del Codice Appalti.

Il presente documento costituirà strumento di riferimento per la verifica della progettazione.

1. Contenuti del DPP

I contenuti del presente documento sono così suddivisi:

PARTE I - OGGETTO DELLA PROGETTAZIONE

Verranno analizzati, seppur non pedissequamente, i punti a) - g) di cui all'art. 15 comma 6 del D.P.R. 207/2010, ovvero:

- a) *della situazione iniziale e della possibilità di far ricorso alle tecniche di ingegneria naturalistica;*
- b) *degli obiettivi generali da perseguire e delle strategie per raggiungerli;*
- c) *delle esigenze e bisogni da soddisfare;*
- d) *delle regole e norme tecniche da rispettare;*
- e) *dei vincoli di legge relativi al contesto in cui l'intervento è previsto;*
- f) *delle funzioni che dovrà svolgere l'intervento;*
- g) *dei requisiti tecnici che dovrà rispettare;*
- h) *degli impatti dell'opera sulle componenti ambientali e, nel caso degli organismi edilizi, delle attività ed unità ambientali;*

PARTE II - ATTIVITÀ DI PROGETTAZIONE

Verranno trattati i punti i) - n) di cui all'art. 15 comma 6 del D.P.R. 207/2010, ovvero:

- i) *delle fasi di progettazione da sviluppare e della loro sequenza logica nonché dei relativi tempi di svolgimento;*
- l) *dei livelli di progettazione e degli elaborati grafici e descrittivi da redigere;*
- m) *dei limiti finanziari da rispettare e della stima dei costi e delle fonti di finanziamento;*
- n) *dei possibili sistemi di realizzazione da impiegare.*

PARTE III - ESECUZIONE DEI LAVORI

Verranno fornite indicazioni circa i punti a) - d) di cui all'art. 15 comma 5 del D.P.R. 207/2010, ovvero:

- a) la tipologia di contratto individuata per la realizzazione dell'opera o del lavoro;
- b) se per l'appalto si seguirà una procedura aperta, ristretta o negoziata;
- c) se il contratto sarà stipulato a corpo o a misura, o parte a corpo e parte a misura;
- d) se in relazione alle caratteristiche dell'oggetto del contratto, verrà adottato il criterio di aggiudicazione al prezzo più basso o dell'offerta economicamente più vantaggiosa;

2. Dati Generali

Denominazione dell'intervento

Miglioramento sismico dell'edificio scolastico Malaspina

Codice CUP: C34I20000270001

Codice CIG: 8352223874

Ubicazione intervento

Via Malaspina n.2 - Ascoli Piceno

Stazione Appaltante

Comune di Ascoli Piceno

Struttura tecnico-amministrativa di riferimento per la Stazione Appaltante

Ufficio Speciale Ricostruzione Marche

Responsabile Unico del Procedimento

Arch. Ugo Galanti – comune di Ascoli Piceno

PARTE I – OGGETTO DELLA PROGETTAZIONE

3. Stato di Fatto

3.1. Inquadramento

L'edificio scolastico "Malaspina" si colloca in area posta ai margini del Centro Storico della città di Ascoli Piceno, in prossimità della sponda destra del fiume Tronto, sulle antiche terrazze aventi andamento pressoché pianeggiante.



Figura 1
Individuazione territoriale
dell'edificio scolastico



Figura 2
Individuazione aerea dell'edificio
scolastico

L'immobile si sviluppa ad una quota di circa 145 m sul livello del mare ad una quota di circa 42 m rispetto al letto del fiume Tronto, in prossimità di uno storico ponte Romano e della medioevale Porta Tufilla.

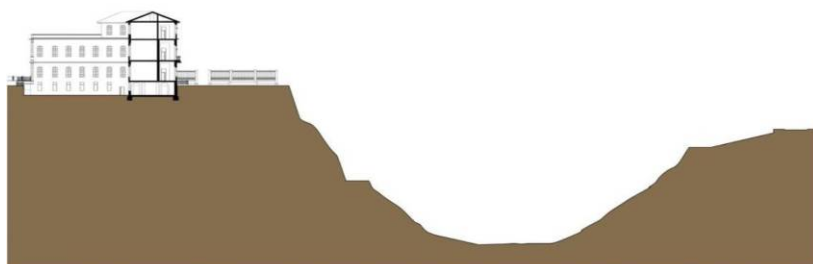


Figura 4
Sezione geomorfologica

Le coordinate geografiche del sito sono le seguenti:

Latitudine: 42,8572 deg

Longitudine: 13,5811 deg

L'area è contraddistinta catastalmente al NCEU al foglio 169 particella 861.

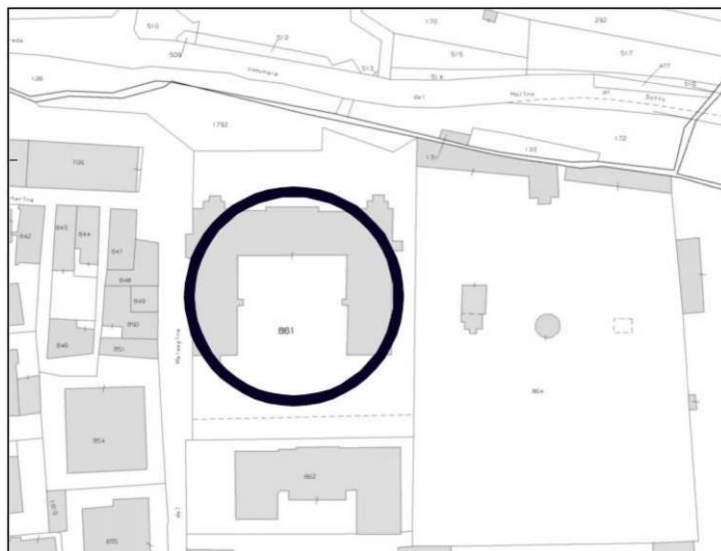
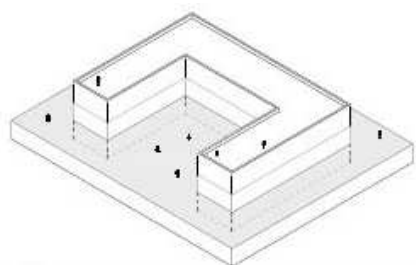


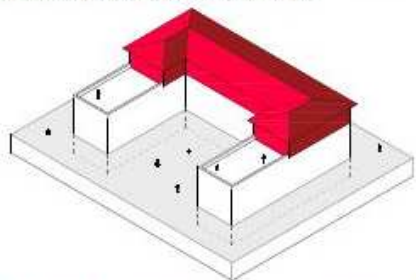
Figura 3
Individuazione catastale dell'edificio scolastico

3.2. Caratteristiche dell'edificio

La realizzazione del fabbricato risale al 1914 sulla base del progetto redatto dall'Ing. Arturo Paoletti. Successivamente l'edificio è stato oggetto di ristrutturazione e riqualificazione strutturale, dapprima nel 1927 e successivamente nel 1994, assumendo le dimensioni e le caratteristiche attuali.

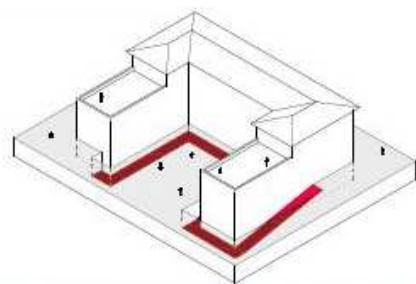


1914: domenica 5 luglio viene posata la prima pietra per l'edificazione del complesso scolastico Malaspina il quale originariamente si componeva di 2 piani fuori terra ed uno completamente interrato.

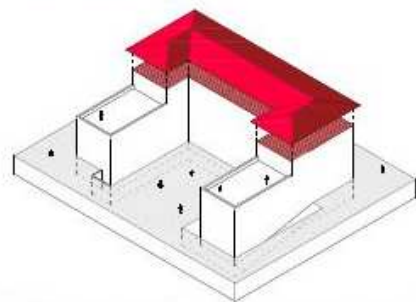


1927: lavori di sopraelevazione del manufatto che lo porteranno ad avere l'aspetto attuale; l'edificio si compone così di un totale di 3 piani fuori terra ed uno interrato. La copertura del fabbricato viene realizzata con struttura lignea a falde.





1994: Il complesso scolastico viene interessato da una serie di lavori al fine di uniformarlo alle vigenti norme di sicurezza: tali lavori porteranno ad una sostanziale modifica dello spazio esterno.



1994: contemporaneamente ai lavori di sistemazione generali del manufatto, la copertura originale in legno viene sostituita con una struttura in laterocemento e viene realizzato inoltre un solaio di sottotetto anch'esso composto della medesima tipologia strutturale.



La costruzione si compone di un unico corpo di fabbrica di superficie complessiva di circa mq. 3.570 che si sviluppa su 4 livelli di cui un piano seminterrato e n. 3 piani fuori terra. La distribuzione interna del plesso scolastico è di tipo tradizionale con aule che si affacciano su lunghi corridoi di distribuzione.

La struttura portante è in muratura di pietrame e mattoni. I solai di interpiano sono di due diverse tipologie, ovvero latero cemento e putrelle con voltine. La copertura originaria, in legno con capriate, è stata sostituita da solai in latero cemento realizzati nei primi anni '90, in occasione dell'ultima ristrutturazione.

I collegamenti verticali sono garantiti da due scale interne che connettono i vari piani e si attestano sulle pareti nord e sud del corpo principale. E' presente anche un ascensore, realizzato sempre in concomitanza dell'ultima ristrutturazione, dedicato al superamento delle barriere architettoniche.

Nelle figure seguenti sono riportate alcune immagini dello stato di fatto dell'immobile.



Figura 5
Immagine fotografica stato attuale
spigolo nord-ovest



Figura 6
Immagine fotografica stato attuale
fronte ovest



Figura 7
Immagine fotografica stato attuale
spigolo sud-ovest



Figura 8
Immagine fotografica stato attuale
fronte nord



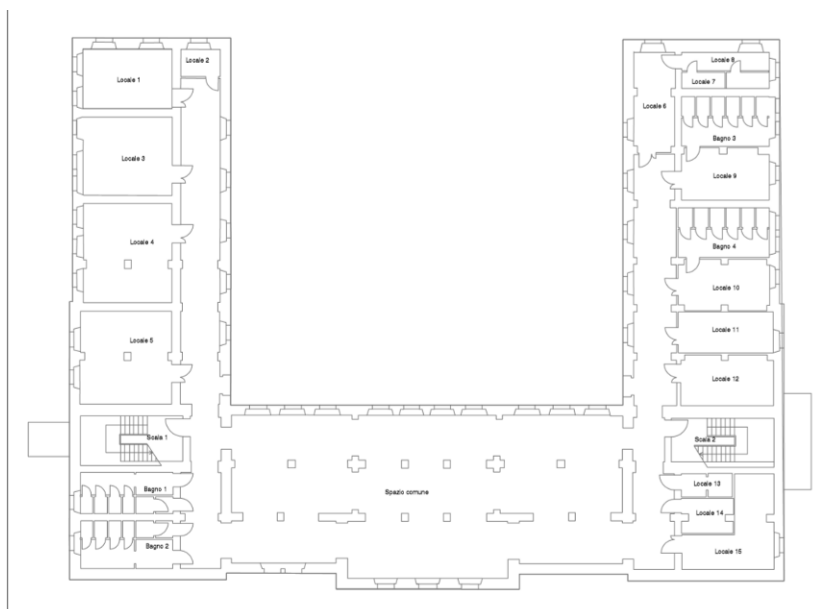
Figura 8
Immagine fotografica stato attuale
corte interna



Figura 10
Immagine fotografica stato attuale
corte interna

Di seguito sono inoltre riportate le planimetrie dei diversi livelli con le relative superfici.

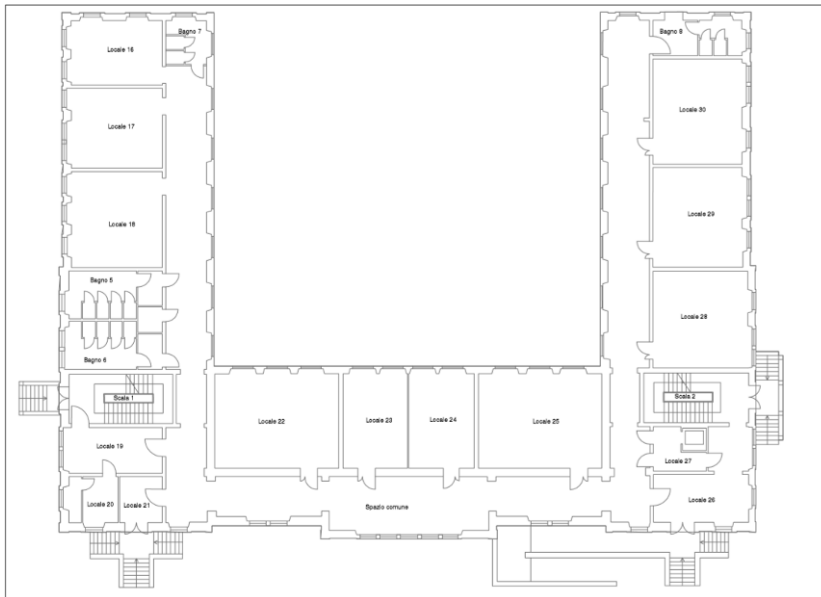
Piano seminterrato



SUPERFICI NETTE PIANO SEMINT.	mq
Spazio comune	474,85
Locale 1	27,21
Locale 2	5,53
Locale 3	35,55
Locale 4	44,85
Locale 5	43,30
Locale 6	20,92
Locale 7	3,63
Locale 8	12,14
Locale 9	22,40
Locale 10	22,55
Locale 11	20,02
Locale 12	23,87
Locale 13	6,30
Locale 14	9,30
Locale 15	28,77
Scala 1	25,90
Scala 2	25,12
Bagno 1	18,96
Bagno 2	21,85
Bagno 3	22,65
Bagno 4	22,90
Totale	938,57

Figura 11

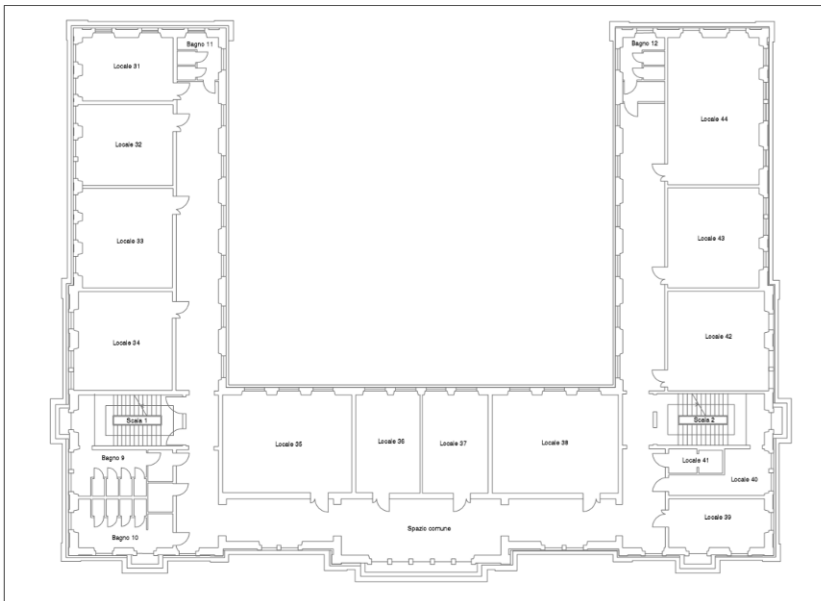
Piano terra



SUPERFICI NETTE PIANO TERRA	mq
Locale 16	33,42
Locale 17	40,53
Locale 18	48,25
Locale 19	24,66
Locale 20	13,22
Locale 21	11,64
Locale 22	64,75
Locale 23	34,15
Locale 24	34,63
Locale 25	64,41
Locale 26	37,38
Locale 27	11,02
Locale 28	50,38
Locale 29	49,16
Locale 30	51,54
Bagno 5	25,35
Bagno 6	22,45
Bagno 7	8,57
Bagno 8	18,26
Spazio comune	319,96
Scale esterne	88,71
Totale	1050,44

Figura 12

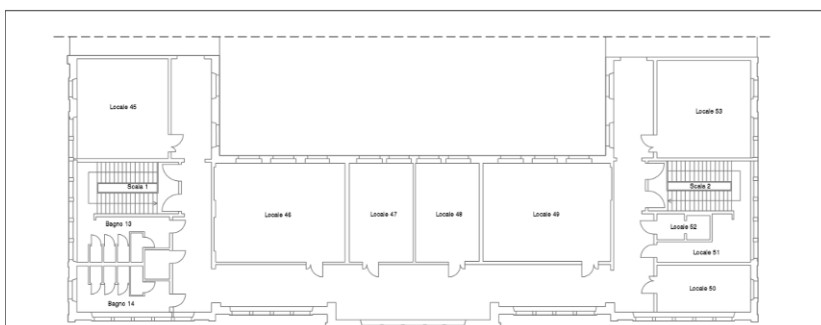
Piano primo



SUPERFICI NETTE PIANO PRIMO	mq
Locale 31	32,70
Locale 32	40,60
Locale 33	49,21
Locale 34	50,28
Locale 35	67,86
Locale 36	34,23
Locale 37	35,05
Locale 38	66,63
Locale 39	26,58
Locale 40	17,27
Locale 41	6,76
Locale 42	51,95
Locale 43	49,40
Locale 44	74,05
Bagno 9	25,72
Bagno 10	23,18
Bagno 11	9,82
Bagno 12	14,41
Spazio comune	308,29
Totale	983,99

Figura 13

Piano secondo



3.3. Frequentazione scolastica del plesso

I dati indicativi del numero di alunni facenti riferimento all'edificio scolastico in questione sono riportati a seguire:

Classe di insegnamento	Studenti iscritti
Malaspina - infanzia	182
Malaspina – primaria t.n.	135
Malaspina – primaria t.p.	170
totali	487

3.4. Aspetti impiantistici e funzionali

L'edificio presenta degli infissi in PVC ad ante rettangolari con doppio vetro.

L'impianto di riscaldamento è centralizzato alimentato da caldaie a gas metano. I terminali dell'impianto di riscaldamento sono costituiti da radiatori.

L'impianto di illuminazione è con lampade fluorescenti sia per le aule che per i corridoi.

3.5. Danni subiti a seguito degli eventi sismici del 24 agosto 2016 e successivi

A seguito dell'evento sismico del 24 Agosto 2016 l'edificio ha subito danni lievi (documentati dalle schede di agibilità AEDES esito "B agibile con provvedimenti") che sono consistiti in fessurazioni ad andamento verticale situate in corrispondenza degli attacchi con i maschi murari perimetrali.

Le lesioni sono state riparate con interventi puntuali di pronto intervento finalizzati a consentire il ripristino dell'utilizzo della struttura da parte degli studenti.

I successivi eventi tellurici del 26 e 30 ottobre 2016 hanno determinato un quadro di danneggiamento analogo per tipologia ed estensione, un cui aggravio si è osservato a seguito delle scosse del 18 gennaio 2017.

3.6. L'analisi di vulnerabilità sismica.

Il Comune di Ascoli Piceno nel luglio 2018, anche al fine di predisporre gli studi necessari per la programmazione dell'intervento di miglioramento sismico dell'edificio, incaricava l'Ing. Michele Laorte per l'espletamento della verifica della vulnerabilità sismica. Le relative attività professionali, svolte con l'ausilio di approfondimenti geologici e strumentali, si concludevano nel dicembre 2018. Gli esiti degli studi condotti dall'ing. Laorte, riportando letteralmente i contenuti delle conclusioni del proprio elaborato di verifica, sono sintetizzati a seguire.

"Le attività di verifica della vulnerabilità sismica dell'edificio hanno permesso di approfondire la conoscenza delle strutture portanti del fabbricato, di valutare il comportamento dinamico dell'edificio sotto l'effetto di azioni oscillatorie e di stimare il livello di sicurezza del fabbricato nei confronti dell'azione sismica prevista dalle Norme Tecniche per le Costruzioni.

I risultati numerici ottenuti sono strettamente funzione delle ipotesi di modellazione implementate nel software di calcolo, pertanto vanno interpretate alla luce di quello che effettivamente rappresentano e cioè una "stima del livello di sicurezza del fabbricato allo Stato Limite di Salvaguardia della Vita"; con le valutazioni effettuate ed analizzati con spirito critico i risultati, si ritiene che la fascia di Rischio dell'edificio sia una "D", quindi con un livello di rischio compreso tra 0,30 e 0,45



Figura 15

Indicazione classe di rischio

In questi termini e con la finalità di fornire alla Stazione Appaltante degli strumenti programmatici, a seconda della fascia di rischio è possibile indicare una Vita Residua del fabbricato che poi si può convertire in un indicatore dei “tempi per la programmazione dell'intervento”, che in coerenza con la fascia di rischio assegnata e con i numeri sopra esposti ed in ragione delle indicazioni contenute in apposite Circolari ministeriali (es. DPC 04 11 2010) è pari a circa 3 anni.... Si ricorda per convenienza che tali indicazioni temporali devono essere utilizzate ai soli fini programmatici e non costituiscono affatto previsioni di sismi la cui occorrenza è del tutto aleatoria; in sostanza, benché sia sempre conveniente consolidare un edificio il “prima possibile”, la norma attraverso la definizione del “tempo di intervento” consente alla Stazione Appaltante di poter crono programmare le opere in ragione della gravità della vulnerabilità riscontrata”

Lo studio di vulnerabilità dell'ing. Laorte è allegato al presente elaborato in quanto costituisce prezioso documento per la conoscenza delle caratteristiche geometriche e costruttive del fabbricato.

4. Obiettivi generali e bisogni da soddisfare

L'intervento oggetto del presente DPP è destinato al miglioramento sismico della scuola Malaspina. Gli obiettivi che la progettazione dovrà perseguire sono descritti nel seguito.

4.1. Obiettivi funzionali

La progettazione dovrà perseguire:

- il miglioramento sismico dell'edificio
- la fruibilità degli spazi per le funzioni cui sono destinati
- la compatibilità con gli aspetti energetico-impiantistici, acustici ed antincendio
- la sostenibilità ambientale
- il mantenimento delle condizioni igienico - sanitarie

L'esigenza funzionale da raggiungere dovrà inoltre permettere il mantenimento dell'attuale assetto scolastico dell'edificio, senza alterare, al netto degli interventi necessari al miglioramento strutturale e di quelli funzionali all'adeguamento impiantistico e miglioramento energetico, l'attuale conformazione e posizionamento delle aule e degli spazi di servizio.

4.2. Obiettivi relativi al rispetto normativo ed alla sicurezza

In relazione agli obiettivi funzionali sopra delineati la progettazione dovrà garantire:

- la sicurezza strutturale in condizioni statiche e sismiche
- la sicurezza nella fruizione degli spazi al fine di salvaguardare l'incolumità dell'utenza
- la sicurezza antincendio in relazione alla garanzia delle condizioni di sicurezza di cui al “Codice di Prevenzione Incendi”.

Per quanto concerne la sicurezza strutturale si riporta a seguire quanto stabilito al punto 8.4.2 delle NTC 2018.

8.4.2. INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO

La valutazione della sicurezza e il progetto di intervento dovranno essere estesi a tutte le parti della struttura potenzialmente interessate da modifiche di comportamento, nonché alla struttura nel suo insieme.

Per la combinazione sismica delle azioni, il valore di ζ_E può essere minore dell'unità. A meno di specifiche situazioni relative ai beni culturali, per le costruzioni di classe III ad uso scolastico e di classe IV il valore di ζ_E , a seguito degli interventi di miglioramento, deve essere comunque non minore di 0,6, mentre per le rimanenti costruzioni di classe III e per quelle di classe II il valore di ζ_E , sempre a seguito degli interventi di miglioramento, deve essere incrementato di un valore comunque non minore di 0,1.

Nel caso di interventi che prevedano l'impiego di sistemi di isolamento, per la verifica del sistema di isolamento, si deve avere almeno $\zeta_E = 1,0$.

4.3. Obiettivi di “conservazione”

Considerato che l'intervento riguarda un edificio sito in centro storico e soggetto alla tutela indiretta (*ope legis*) di cui al D. Lgs. 42/2004 la progettazione dovrà tendere alla organica salvaguardia del bene.

4.4. Obiettivi connessi alla scelta delle tecnologie costruttive

La intrinseca funzione sociale dell'immobile nonché la sua collocazione nell'ambito del tessuto urbano del centro storico determinano la necessità di ridurre al massimo i tempi di esecuzione. Oltre dunque la necessaria compatibilità con l'obiettivo di tutela del bene, saranno privilegiate soluzioni tecniche che minimizzino la durata e l'impatto del cantiere, senza dimenticare gli aspetti di sostenibilità ambientale.

4.5. Obiettivi relativi alla gestione e manutenzione delle opere

La progettazione dovrà essere improntata a principi di durabilità ed economicità delle manutenzioni, nonché alla tutela del risparmio energetico.

Tutti gli obiettivi sopra delineati dovranno necessariamente essere perseguiti nell'ambito del quadro normativo e dei vincoli che si andranno appena sotto a delineare. Le strategie per raggiungerli d'altro canto non potranno essere univoche e dunque vengono demandate alla capacità e sensibilità dei progettisti senza fornire specifiche indicazioni in merito.

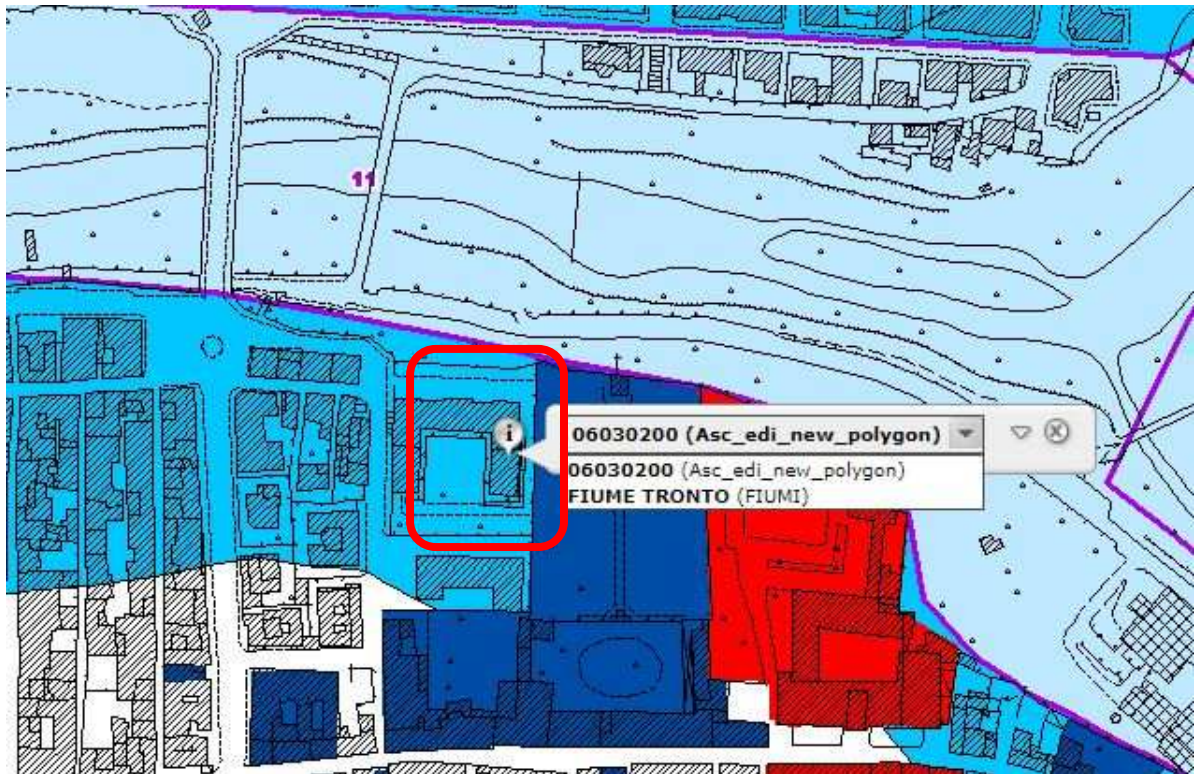
5. Vincoli

I vincoli cui è sottoposto l'edificio sono evincibili dal SIT del comune di Ascoli Piceno. Il fabbricato ricade all'interno del Centro Storico.



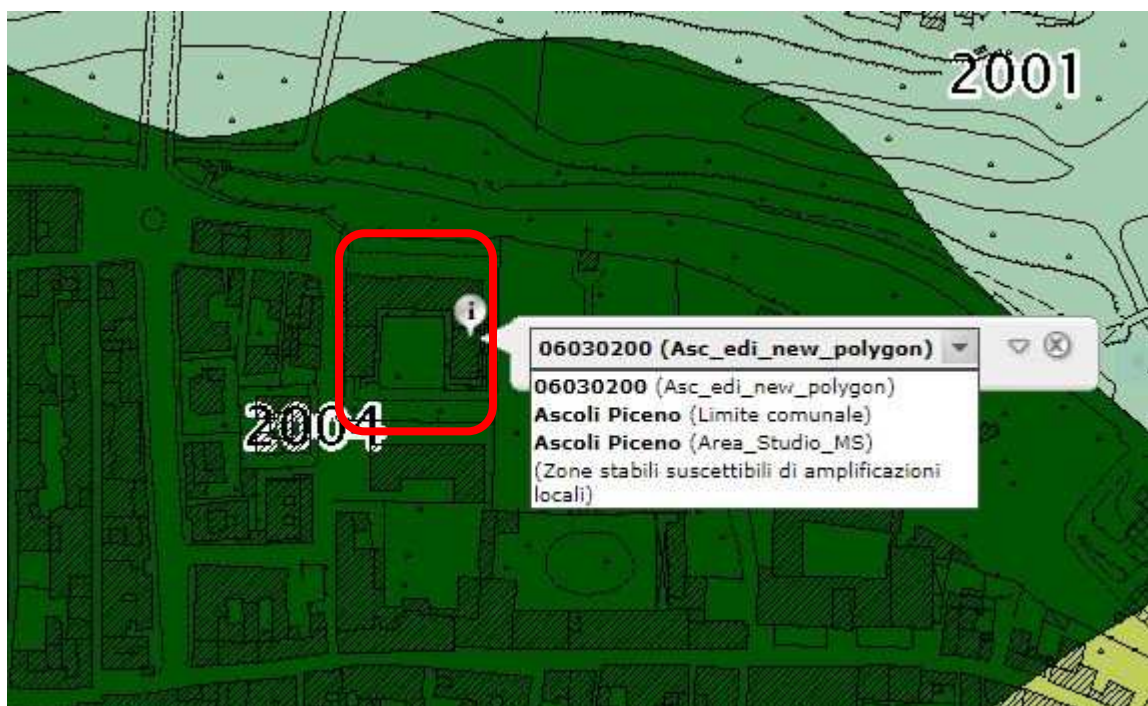
Il fabbricato ricade all'interno della fascia dei 150mt dalle sponde del fiume Tronto (art. 142 del D.Lgs. 42/2004).

Nel caso specifico tale vincolo non trova comunque applicazione in quanto ai sensi del comma 2 dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004 esso “non si applica alle aree che alla data del 6 settembre 1985: a) erano delimitate negli strumenti urbanistici, ai sensi del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444, come zone territoriali omogenee A e B;”



L'edificio è soggetto, ai sensi dell'articolo 10 dello stesso D. Lgs 22 gennaio 2004, n. 42 Codice dei beni culturali e del paesaggio, a tutela architettonica ope legis.

L'edificio ai sensi dello studio di Microzonazione Sismica di III Livello ricade all'interno di zona stabile suscettibile di amplificazioni (zona 4)



6. Normativa di riferimento

Di seguito vengono riportate le principali normative che incidono sull'intervento. In sede di Conferenza dei Servizi potranno essere eventualmente valutati ulteriori aspetti legislativi.

Norme in materia di contratti pubblici

La progettazione dovrà essere conforme alle disposizioni del D. Lgs. 50/2016 ed a quelle del D.P.R. 207/2010 ancora vigenti.

Norme in materia di ricostruzione post-sisma 2016

L'intervento dovrà necessariamente tenere conto dei dettami delle seguenti norme speciali:

- D. Lgs. n. 189 del 17-10-2016;
- Ordinanza n. 56 del 1-05-2018;
- Allegato all'Ordinanza n. 55 del 24-04-2018 ai fini della valutazione di dettaglio dell'input sismico.

Normativa urbanistica ed edilizia

Si dovrà fare riferimento a normative di carattere nazionale e locale:

- D.P.R. 380/2001;
- PRG e relative NTA
- PPE (Piano Particolareggiato esecutivo del Centro Storico)

Normativa del settore scolastico

La progettazione dovrà fare riferimento a:

- D.M. 18 dicembre 1975 *“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”*;

Normative strutturali

Le opere dovranno essere progettate e calcolate sulla base delle norme seguenti:

- D.M. 17-01-2018 - *Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni»*
- CIRCOLARE 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP. - *Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018*

Intervenendo peraltro su edificio con vincolo ope-legis ai sensi del D. Lgs. 42/2004 un utile riferimento può essere costituito dalla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 9 febbraio 2011 - *Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle Norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti del 14 gennaio 2008.*

Normative in materia di sicurezza

In materia di sicurezza il testo di riferimento è il seguente decreto:

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 - *Testo Unico sulla Sicurezza.*

Normative in materia di superamento delle barriere architettoniche

Si dovranno debitamente tenere in considerazione i dettami delle seguenti disposizioni:

- D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503 - *Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici*
- Decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236

Normative in materia di impianti

Il progetto dovrà essere rispettoso dei contenuti del seguente decreto:

- D.M. 22 gennaio 2008 n.37 - *Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici*

Normativa in materia di consumi energetici

Le principali normative

- Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192 - *Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia*
- Decreto interministeriale 26 giugno 2015 - *Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici*
- Decreto Legislativo. n. 48 del 10 giugno 2020 - *Attuazione della direttiva (UE) 2018/844 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, che modifica la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia e la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica*

Normativa in materia di energie rinnovabili

Nel caso di specie si ritiene di poter essere esenti dagli obblighi normativi dettati dal D.Lgs. 28/2011 in quanto l'art.11 comma 2 dello stesso D.Lgs. stabilisce che: “*Le disposizioni di cui al comma 1 non si applicano agli edifici di cui alla Parte seconda e all'articolo 136, comma 1, lettere b) e c), del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e successive modificazioni, e a quelli specificamente individuati come tali negli strumenti urbanistici, qualora il progettista evidenzi che il rispetto delle prescrizioni implica un'alterazione incompatibile con il loro carattere o aspetto, con particolare riferimento ai caratteri storici e artistici.*”

Normativa in materia di inquinamento acustico

Per interventi sui componenti opachi e trasparenti si dovrà tenere conto dei seguenti riferimenti:

- Legge 447/1995 – “*Legge quadro sull'inquinamento acustico*”
- L.R. 14 novembre 2001 .28 – “*Norme per la tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico nella Regione Marche*” e successivi regolamenti attuativi

Normativa in materia di rifiuti da demolizioni

In tema di prodotti provenienti da demolizione dell'attività edilizia si deve fare riferimento al Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 – “*Norme in materia ambientale*”

Normativa in materia di terre e rocce da scavo

Qualora dovessero emergere necessità di interventi in fondazione e quindi si producessero materiali escavati il riferimento normativo sarà costituito dal D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 - *Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164*

Normativa in materia di prevenzione incendi

I riferimenti in materia antincendio nella progettazione scolastica sono i seguenti:

- DM 03 agosto 2015 - *Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139;*
- Decreto 7 agosto 2017 - *Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per le attività scolastiche, ai sensi dell'art. 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139*

Norme in materia di tutela dei beni culturali e del paesaggio

L'intervento riguarda un edificio soggetto, ai sensi dell'articolo 10 del *Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42* Codice dei beni culturali e del paesaggio ad una tutela architettonica. È necessario pertanto prevedere la progettazione di un intervento che sia in grado di preservare le esistenti valenze tipologiche, strutturali, materiche e funzionali. Al riguardo, nello sviluppo dei

diversi temi e livelli della progettazione, si dovrà provvedere sottostare al parere della competente SABAP - Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio delle Marche.

Si evidenzia, altresì, quanto dettato dall'art. 56 delle NTA del PPE del entro Storico, ovvero che” *Nel caso di scavi ad una profondità superiore a 50cm, è obbligatoria l'acquisizione del parere preventivo della competente Soprintendenza dei Beni Archeologici delle Marche*”.

Normative in tema ambientale

Si farà riferimento, compatibilmente ai vincoli insistenti sull'edificio, al Decreto Ministeriale 11 ottobre 2017 - *Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici*.

A tale scopo coerentemente al punto 2.6.1 si prevede la possibilità di attribuire un punteggio premiante al professionista esperto in aspetti energetici e ambientali secondo la norma ISO/IEC 17024 o equivalente, facendo riferimento a tecnici in possesso di diplomi o attestati riguardanti i protocolli nazionali o internazionali quali Itaca, CasaClima, Leed, Breeam, Well, o similari.

Si ricorda altresì che ai sensi dell'art.34 comma 2 del D.Lgs.50/2016 “...*Nel caso dei contratti relativi alle categorie di appalto riferite agli interventi di ristrutturazione, inclusi quelli comportanti demolizione e ricostruzione, i criteri ambientali minimi di cui al comma 1, sono tenuti in considerazione, per quanto possibile, in funzione della tipologia di intervento e della localizzazione delle opere da realizzare, sulla base di adeguati criteri definiti dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare*”

PARTE II – ATTIVITÀ DI PROGETTAZIONE

L'affidamento a professionisti esterni dell'incarico di progettazione si rende necessario a causa di indisponibilità di personale dipendente o reclutato secondo le modalità previste dai commi 3-bis e seguenti dell'articolo 50-bis del Decreto-legge 189/2016 convertito dalla L. 229/2016.

7. Livelli di progettazione

L'esistenza della valutazione di vulnerabilità sismica, le analisi già svolte ed i dati messi a disposizione dalla Stazione Appaltante fanno ritenere possibile l'omissione del primo livello di progettazione, quello di fattibilità tecnica ed economica, fermo restando che, ai sensi dell'art. 23 comma 4 del Codice, comma 4 del Codice, il progetto definitivo contenga tutti gli elementi previsti per il livello omesso assicurando la qualità della progettazione, la rispondenza alle finalità e agli obiettivi indicati dalla S.A. e la conformità alle norme ambientali ed urbanistiche.

Ai sensi dell'art. 23 del Codice:

- **il progetto definitivo** individua compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabiliti dalla stazione appaltante e contiene tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni, nonché la quantificazione definitiva del limite di spesa per la realizzazione e del relativo cronoprogramma, attraverso l'utilizzo del Listino Cratere vigente;
- **il progetto esecutivo**, redatto in conformità al progetto definitivo, determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare, il relativo costo previsto, il cronoprogramma coerente con quello del progetto definitivo, e deve essere sviluppato ad un livello di definizione tale che ogni elemento sia identificato in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo. Il progetto esecutivo deve essere, altresì, corredato da apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti in relazione al ciclo di vita.

7.1. Contenuti minimi delle progettazioni

Gli elaborati progettuali di cui è richiesta la redazione sono quelli indicati agli artt. dal 24 al 43 del DPR 207/2010 ovvero:

PROGETTO DEFINITIVO

- a) relazione generale;
- b) relazioni tecniche e relazioni specialistiche;
- c) rilievi del manufatto;
- d) elaborati grafici;
- e) studio di impatto ambientale ove previsto dalle vigenti normative ovvero studio di fattibilità ambientale;
- f) calcoli delle strutture e degli impianti secondo quanto specificato all'articolo 28, comma 2, lettere h) ed i);
- g) disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;
- h) censimento e progetto di risoluzione delle interferenze;
- i) elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
- j) computo metrico estimativo;
- k) prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza;
- l) quadro economico con l'indicazione dei costi della sicurezza desunti sulla base del documento di cui alla lettera precedente.

PROGETTO ESECUTIVO

- a) relazione generale;
- b) relazioni specialistiche;
- c) elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture, degli impianti e di ripristino e miglioramento ambientale;
- d) calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti;
- e) piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- f) piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, e quadro di incidenza della manodopera;
- g) computo metrico estimativo e quadro economico;
- h) cronoprogramma;
- i) elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi;
- j) schema di contratto e capitolato speciale di appalto.

8. Fasi e tempi di progettazione

Come previsto dall'Ordinanza del CSR 10 maggio 2018 n. 56 all'art. 4 per la progettazione definitiva ed esecutiva degli interventi di cui all'Allegato 1 della stessa la lettera di invito dovrà prevedere un termine di consegna **non inferiore a 50 giorni e non superiore a 120**. Il termine complessivo per la progettazione è sospeso per tutto il tempo necessario all'esame del progetto definitivo da parte della Conferenza permanente o della Conferenza Regionale ai sensi dell'art. 16 comma 3 lettera a-bis) del Decreto-legge 189/2016 convertito dalla L. 229/2016.

Successivamente alla ricezione del parere, nei **45 giorni successivi** si dovrà procedere alla predisposizione della progettazione esecutiva che, all'esito dell'attività di verifica e validazione effettuate a norma dell'art. 26 del Codice sarà trasmessa all'Ufficio speciale per la ricostruzione che si pronuncerà sull'ammissibilità a contributo e lo invierà al Commissario straordinario **nei successivi 30 giorni**.

9. Stima dei costi e quadro economico dell'intervento

L'analisi preliminare dei costi d'intervento è eseguita stimando, in relazione allo stato dell'immobile ed alle opere da eseguire, un costo di circa euro 1.250 / 1.300 al metro quadrato di superficie. Le macro-categorie di intervento riguarderanno sostanzialmente:

- a. Opere strutturali;
- b. Opere di finitura;
- c. Opere di adeguamento impiantistico.

Il quadro economico dell'intervento è riportato a seguire.

Quadro Economico dell'intervento (art. 16 D.P.R. 207/2010)		
A) Importo Esecuzione delle Lavorazioni		
A1	Lavori a corpo	€ 3 595 673,69
Totale lavori		€ 3 595 673,69
B) Importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza		
B1	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso	€ 78 929,42
B2	Lavori oggetto di ribasso	€ 3 516 744,27

C) Somme a disposizione della Stazione Appaltante			
C1	Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura (IVA inclusa)	€	5 000,00
C2	Rilievi, accertamenti e indagini		
C3	Allacciamenti ai pubblici servizi (IVA inclusa)	€	2 500,00
C4	Imprevisti (IVA inclusa)	€	10 408,94
C5	Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi		
C6	Accantonamento (IVA compresa)	€	10 000,00
C7	Spese tecniche (compresa cassa) relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, all'importo relativo all'incentivo		€ 311 200,00
	C7-1 Progettazione definitiva ed esecutiva	€ 291 200,00	
	C7- 2 Art.113 incentivo per funzioni tecniche	€ 20 000,00	
C8	Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione (compresa cassa)	€	36 400,00
C9	Eventuali spese per commissioni giudicatrici (IVA inclusa)	€	15 000,00
C10	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche	€	5 000,00
C11	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici		€ 63 450,00
	C-11 -1 Collaudo statico e tecnico amministrativo (compresa cassa)	€ 62 400,00	
	C-11 -2 Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto (IVA inclusa)	€ 1 050,00	
C12	I.V.A., eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge	€	445 367,37
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE			€ 904 326,31
TOTALE APPALTO			€ 4 500 000,00

10. Calcolo della parcella

Il calcolo delle spese tecniche è stato effettuato mediante applicazione del Decreto del Ministero di Giustizia del 17 giugno 2016 ed è riportato in allegato. Le spese sono state valutate con riferimento all'art. 5 del D.M. stesso.

11. Procedura di aggiudicazione

Preso atto che l'importo del corrispettivo è superiore alla soglia di cui all'art. 35 del Codice dei Contratti, ai sensi dell'art. 4 dell'Ordinanza 10 maggio 2018 n. 56 del CSR si procederà all'affidamento secondo le modalità previste dal Codice stesso pertanto si attiverà una procedura telematica aperta ai sensi dell'art. 3, co. 1, lett. sss) del D.Lgs. 50/2016 avente ad oggetto l'affidamento dei servizi di architettura e ingegneria relativi alla progettazione definitiva ed esecutiva ed al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione. Il criterio adottato per l'aggiudicazione sarà quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa, individuata sulla base del miglior rapporto qualità prezzo, ai sensi degli artt. 60, 95 comma 4 e 157 del Codice. Tutto ciò fatte salve eventuali diverse disposizioni normative in materia che intervenissero successivamente alla predisposizione del presente documento.

In esito alla gestione della gara, il relativo contratto sarà stipulato in modalità elettronica in forma pubblica amministrativa a cura dell'Ufficiale rogante della stazione appaltante.

PARTE III – ESECUZIONE DEI LAVORI

12. Procedura di affidamento ed aggiudicazione

Successivamente alle fasi di cui al paragrafo 8 il Commissario Straordinario, previa verifica della completezza del progetto esecutivo lo approverà definitivamente ed emetterà il decreto di concessione del contributo e sarà possibile procedere alla fase di gara per la selezione degli operatori economici che realizzeranno gli interventi.

Per quanto attiene la tipologia della procedura si ricorrerà ai sensi dell'art. 36, co. 2, lett. d) del D.Lgs. 50/2016 ad una procedura aperta di cui all'articolo 60 del D.Lgs. 50/2016, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 97, comma 8 del medesimo decreto. Ai sensi dell' art 36, co. 9 bis del D.Lgs. 50/2016 9-bis si procederà all'aggiudicazione del contratto sulla base del criterio del minor prezzo. Tutto ciò fatte salve eventuali diverse disposizioni normative in materia che intervenissero successivamente alla predisposizione del presente documento.

13. Tipologia di contratto

Il contratto sarà **stipulato a corpo** con atto pubblico informatico, ovvero in modalità elettronica in forma pubblica amministrativa a cura dell'Ufficiale rogante della stazione appaltante.

14. Calcolo Parcelle

In allegato si riporta schematicamente il calcolo delle seguenti parcelle:

→ progettazione definitiva, progettazione esecutiva e CSP;



Comune di Ascoli Piceno
MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE PER ATTIVITÀ PARTIGIANA

SETTORE TECNICO

EDILIZIA, ATTIVITA' PRODUTTIVE E AMBIENTE

Servizi Manutentivi, Impiantistica Sportivi, Servizi Tecnici Patrimoniali

CALCOLO PARCELLA PROGETTAZIONE DEFINITIVA – PROGETTAZIONE ESECUTIVA - CSP

RIEPILOGO COMPENSI PER FASE PRESTAZIONALE									
ID Opere	Categorie d'opera	Costo singole opere V	Parametro base singole opere P	Grado di complessità G	Prestazione affidate Q	Sommatoria prestazioni Σ Qi	Somm. aliquote costi del personale Σ Mi	Percentuale costi del personale M=(ΣMi / ΣQi)%	Compensi (al netto delle spese) CP= V x P x G x ΣQi
Fase: b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA									
+ S.04	STRUTT...	€ 1.977.620...	6,0306990700%	0,90	QbII.01, QbII.02, QbII.03, QbII.05, QbII.08, QbII.09, QbII.1...	0,64000	0,33280	52,00%	€ 68.696,26
+ E.21	EDILIZIA	€ 1.258.485...	6,6312878200%	1,20	QbII.01, QbII.02, QbII.03, QbII.05, QbII.08, QbII.17, QbII.1...	0,63000	0,32760	52,00%	€ 63.091,08
+ IA.01	IMPIANTI	€ 71.913,49	14,409742780...	0,75	QbII.01, QbII.02, QbII.03, QbII.05, QbII.08, QbII.17, QbII.1...	0,57000	0,29070	51,00%	€ 4.429,99
+ IA.02	IMPIANTI	€ 143.826,94	11,646969030...	0,85	QbII.01, QbII.02, QbII.03, QbII.05, QbII.08, QbII.17, QbII.1...	0,57000	0,29070	51,00%	€ 8.116,09
+ IA.03	IMPIANTI	€ 143.826,94	11,646969030...	1,15	QbII.01, QbII.02, QbII.03, QbII.05, QbII.08, QbII.17, QbII.1...	0,57000	0,29070	51,00%	€ 10.980,59
									€ 155.314,02
Fase: b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA									
+ S.04	STRUTT...	€ 1.977.620...	6,0306990700%	0,90	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.06, Q...	0,44500	0,22740	51,10%	€ 47.765,37
+ E.21	EDILIZIA	€ 1.258.485...	6,6312878200%	1,20	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.06, Q...	0,41000	0,20920	51,02%	€ 41.059,28
+ IA.01	IMPIANTI	€ 71.913,49	14,409742780...	0,75	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.06, Q...	0,43000	0,21630	50,30%	€ 3.341,92
+ IA.02	IMPIANTI	€ 143.826,94	11,646969030...	0,85	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.06, Q...	0,43000	0,21630	50,30%	€ 6.122,67
+ IA.03	IMPIANTI	€ 143.826,94	11,646969030...	1,15	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.06, Q...	0,43000	0,21630	50,30%	€ 8.283,61
									€ 106.572,84
									€ 261.886,86

Incidenza spese:

18.113,14 €

Totale compensi + Spese:

280.000,00€