



COMUNE DI SERRAMAZZONI

Provincia di Modena

UNITA DI PROGETTO "NUOVO POLO SCOLASTICO DEL CAPOLUOGO"

DETERMINAZIONE N. 268 del 04/08/2020

OGGETTO:

INTERVENTO DI REALIZZAZIONE POLO SCOLASTICO DEL CAPOLUOGO- STRALCIO FUNZIONALE 1: SCUOLA PRIMARIA E OPERE DI URBANIZZAZIONE. SERVIZIO TECNICO PER L'ATTIVITA' DI VERIFICA DEL PROGETTO ESECUTIVO PREVISTA DALL'ART. 26 COMMI 1 E 2 DEL D.LGS. 50/2016. APPROVAZIONE SCHEMA AVVISO INDAGINE DI MERCATO E RELATIVI ALLEGATI

FIRMATO
IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
MOCELLA MARIA ROSARIA

Le firme, in formato digitale, sono state apposte sull'originale del presente atto ai sensi dell'art. 24 del D.Lgs. 07.03.2005, n. 82 e s.m.i. (CAD). Il presente atto è conservato in originale negli archivi informatici del Comune di Serramazzoni, ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs. 82/2005.

OGGETTO:

INTERVENTO DI REALIZZAZIONE POLO SCOLASTICO DEL CAPOLUOGO-STRALCIO FUNZIONALE 1: SCUOLA PRIMARIA E OPERE DI URBANIZZAZIONE. SERVIZIO TECNICO PER L'ATTIVITA' DI VERIFICA DEL PROGETTO ESECUTIVO PREVISTA DALL'ART. 26 COMMI 1 E 2 DEL D.LGS. 50/2016. APPROVAZIONE SCHEMA AVVISO INDAGINE DI MERCATO E RELATIVI ALLEGATI

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

PREMESSO:

- che rientra nei programmi dell'Amministrazione Comunale la "Realizzazione del nuovo polo scolastico nel Capoluogo del Comune di Serramazzoni" unificato su un'area di proprietà comunale e precisamente l'area occupata dal campo sportivo in erba naturale, attualmente dismesso, ubicata nella Frazione di Ligorzano, Loc. La Bastiglia, catastalmente identificata al Fg. 34 Mappale 576;

- che Il nuovo Polo raggrupperà due gradi educativi e di studio: scuola primaria e scuola secondaria di primo grado;

-che con deliberazione di G. C. n. 73 del 29/06/2019 si è approvato il progetto di fattibilità tecnico-economica del Polo scolastico suddiviso in tre stralci funzionali:

STRALCIO FUNZIONALE 1. SCUOLA PRIMARIA DEL CAPOLUOGO E RELATIVE OPERE DI URBANIZZAZIONE dell'importo complessivo di euro 2.245.000,00

STRALCIO FUNZIONALE 2- SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO dell'importo complessivo di euro 2.020.000,00;

STRALCIO FUNZIONALE 3 OPERE DI SISTEMAZIONI ESTERNE dell'importo complessivo di euro 710.000,00;

- che gli interventi relativi agli stralci funzionali 1 e 2 sono inseriti nell'elenco annuale delle opere pubbliche 2020 adottato con atto di deliberazione di G.C. n. 27 del 3/03/2020 e approvato con atto di deliberazione di C.C. n. 23 dell'11.04.2020;

-che il responsabile unico del procedimento per gli interventi in argomento è la scrivente ing. M. Rosaria Mocella;

- che con determinazione n. 236 del 29.07.2019 si è dato avvio alla procedura di affidamento dei servizi di progettazione definitiva ed esecutiva e di direzione dei lavori per la realizzazione dell'intervento "**Nuovo polo scolastico-stralcio funzionale 1: nuovo edificio destinato ad ospitare la scuola primaria del capoluogo e delle relative opere di urbanizzazione**", in maniera autonoma, mediante procedura aperta, ai sensi degli artt. 60, 95 comma 3, lett. b) e 157 del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 cd. Codice dei contratti pubblici, nonché nel rispetto degli indirizzi forniti dalle Linee Guida n. 1 "Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura ed ingegneria", attraverso la piattaforma telematica di negoziazione "SISTEMA PER GLI ACQUISTI TELEMATICI DELL'EMILIA ROMAGNA (SATER)", con aggiudicazione secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, con corrispettivo posto a base di gara di **€ 201.749,50**, e si sono approvati gli atti di gara;

-che con determinazione n. 385 del 7/11/2019 si è affidato il servizio di redazione geologica a supporto della progettazione definitiva dell'intervento di "Realizzazione Polo

scolastico del Capoluogo-STRALCIO FUNZIONALE 1. SCUOLA PRIMARIA DEL CAPOLUOGO E RELATIVE OPERE DI URBANIZZAZIONE” , ai sensi dell’art. 36 comma 2 lett. a) del D.Lgs. 50/2016, al geol. Lorenzo Del Maschio, iscritto all’ordine dei geologi della Regione Lazio al n. 1725, con studio in Via Camogli 59 41125 Modena P.I. 02852390364, per il corrispettivo netto di € 5.000,00 oltre a IVA al 22% e CAP al 2% per complessivi € 6.222,00, tramite mercato elettronico dell’Emilia Romagna SATER/INTERCENTE-R- con RDO n. PI91076-19;

-che con determinazione n. 415 del 26/11/2019 si sono aggiudicati, sulla base delle risultanze dei verbali di gara a procedura aperta, i servizi di architettura e ingegneria relativi alla progettazione definitiva ed esecutiva (comprensiva del coordinamento della sicurezza in fase di progettazione), nonché alla direzione lavori (comprensiva del coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione) per la realizzazione dell’intervento **“Nuovo Polo scolastico-stralcio funzionale 1: edificio destinato ad ospitare la scuola primaria del Capoluogo”** al costituendo Raggruppamento Temporaneo di Progettisti **“RTI INGEGNERI RIUNITI S.P.A. - VITRE STUDIO SRL** con sede in Via G.Pepe 13-14 41126 Modena, C.F. 00966570418 e P.I. IT00966570418” per il corrispettivo di **€ 120.343,58**, al netto del ribasso d’asta del 40,35%, oltre contributi previdenziali al 4% e IVA al 22% per complessivi **€ 152.691,93**;

-che in data 10/12/2019 si è sottoscritto il verbale di consegna del servizio sotto riserva di legge ai sensi dell’art. Art. 32 comma 13 del D.Lgs. 50/2016;

-che con deliberazione di C.C. n. 2 del 25/01/2020 si è approvata la variante specifica 2019 al P.R.G. ai sensi dell’art.15 della L.R. 47/78 e dell’art. 41 della L.R. 20/2000, nonché art. 4, c.4 lett. a della L.R. 24/2017, finalizzata alla realizzazione del Nuovo Polo Scolastico del Comune di Serramazzoni comprendente due gradi educativi e di studio: secondaria di primo grado e scuola primaria;

-che in data 5/02/2020 sul Bollettino Ufficiale n. 24 è stato pubblicato l’avviso relativo all’approvazione della variante urbanistica del Polo Scolastico;

-che con deliberazione di G.C. n. 18 del 15/02/2020 si è approvato **il progetto DEFINITIVO** dell’intervento di “Realizzazione Polo scolastico del Capoluogo-STRALCIO FUNZIONALE 1. SCUOLA PRIMARIA DEL CAPOLUOGO E RELATIVE OPERE DI URBANIZZAZIONE” redatto dal Raggruppamento Temporaneo di Progettisti **“RTI INGEGNERI RIUNITI S.P.A. - VITRE STUDIO SRL**, dell’importo complessivo di **euro 2.245.000,00** e finanziato come segue:

- € 100.000,00 con fondi propri dell’Ente bilancio 2019;
- € 175.000,00 con contributo Mutui BEI (Provincia) bilancio 2019;
- € 495.000,00 con contributo Fondazione Cassa di Risparmio di Modena (bilancio 2020);
- € 991.400,00 con contributo Mutui BEI (Provincia) (bilancio 2020);
- € 483.600,00 mediante indebitamento (bilancio 2020);

-che in data 28/01/2020 rep. N. 4175 si è stipulato il contratto di affidamento del servizio di progettazione e di direzione lavori;

-che con nota del 29/04/2020 prot. n. 5275 la Fondazione Cassa di risparmio di Modena ha comunicato di avere modificato il contributo concesso di euro 400.000,000 a favore della Scuola Primaria del Capoluogo anziché della scuola secondaria di primo grado;

-che con nota del 18/04/2020 prot. n. 5004, a seguito dell'arrivo di tutti i pareri e /o nulla osta sul progetto definitivo, si è comunicata ai progettisti incaricati la decorrenza del tempo della consegna del progetto definitivo fissata al 18/05/2020, come previsto dal contratto di affidamento;

-che con determinazione n. 142 del 9/05/2020 si è affidato, ai sensi dell'art. 36 co. 2 lett. a) del D.Lgs. 50/2016, il servizio dell'analisi ambientale delle terre e rocce da scavo di cui al D.Lgs. 152/2006 e D.P.R. 120/2017 necessarie ai fini della caratterizzazione del terreno, alla ditta Chemicalab del Dott. Giovini Domenico S.r.l con sede in Via Giuseppe Fucà, 152 – 41122 Modena (MO) P.I. 02857780361, per l'importo complessivo di **€ 455,00 oltre IVA al 22% per complessivi € 555,10** sulla base della nota pervenuta al protocollo n. 5612 del 10/05/2020;

-che con nota del 13/05/2020 prot. n. 5734 i progettisti incaricati hanno inoltrato istanza di proroga di una settimana per la consegna del progetto esecutivo in attesa della decisione dell'Amministrazione in merito alla soluzione progettuale trasmessa in pari data e relativa alle prescrizioni della società HERA Spa sul progetto definitivo nel proprio parere del 24/04/2020 prot. n. 5142;

- che con nota del 15/05/2020 prot. n. 5846 si è riscontrata l'istanza di cui sopra accordando quanto richiesto e prorogando il termine per la consegna dell'esecutivo, rispetto alla scadenza originariamente stabilita, portandolo al giorno **25/05/2020**.

-che con determinazione n. 172 del 20/05/2020 si è affidato, ai progettisti incaricati, il servizio tecnico supplementare di progettazione esecutiva e di direzione lavori relativamente all'intervento di **"Nuovo Polo scolastico- Stralcio 1- Scuola Primaria e opere di urbanizzazione- Spostamento tratto di rete fognaria interferente"**, ai sensi dell'art. 106, comma 1, lett. b) e comma 7 del D.Lgs. 50/2016, per il corrispettivo di **€ 5.874,74**, al netto del ribasso d'asta del 40,35%, oltre contributi previdenziali al 4% e IVA al 22% per complessivi **€ 7.453,87**;

-che in data 25/05/2020 con prot.lli 6259,6260,6261,6262,6263 i progettisti incaricati hanno trasmesso gli elaborati del progetto esecutivo, nel rispetto dei tempi contrattuali e della concessione di proroga richiamata nelle premesse;

-che in data 26/05/2020 prot. 6362 il laboratorio CHEMILAB ha trasmesso ufficialmente i risultati dell'analisi ambientale delle terre e rocce da scavo, informalmente trasmesse via mail in precedenza ai progettisti incaricati;

-che in data 26/05/2020 prot. 6363 la relazione di cui sopra è stata trasmessa ufficialmente ai professionisti incaricati chiedendo di controfirmarla per accettazione;

-che in data 27/05/2020 prot. n. 6414 i progettisti hanno trasmesso quanto sopra;

-che con nota del 3/06/2020 prot. 6565 la scrivente, in qualità di r.u.p., ha inoltrato ai professionisti incaricati nota di chiarimenti e integrazioni relativamente ad alcuni elaborati progettuali;

-che con nota del 16/06/2020 prot. n. 7162 i professionisti incaricati hanno riscontrato la nota di cui sopra;

-che l'importo complessivo dell'opera ammonta a euro 2.245.000,00 e presenta il seguente quadro economico:

A1	IMPORTO DEI LAVORI BASE D'APPALTO	€.	1.768.977,33
A2	COSTI DELLA SICUREZZA	€.	32.631,27
A	IMPORTO DEI LAVORI A BASE D'ASTA (A1-A2)	€.	1.736.346,06
B	SOMME A DISPOSIZIONE		
B1	per IVA su A1) (10%)	€.	176.897,73
B2	per spese tecniche di progettazione definitiva - esecutiva + direzione lavori + coordinamento per la progettazione e per l'esecuzione compreso IVA e CAP	€.	152.691,93
B3	per spese tecniche di collaudo statico, collaudo tecnico-amministrativo e tecnico-funzionale degli impianti compreso IVA e CAP	€.	34.852,57
B4	per spese tecniche redazione relazione geologica sul definitivo	€.	6.250,00
B5	per incentivi art. 113 Codice degli appalti parte lavori (r.u.p. collaboratori+C.U.C+verificatore+collaudatore) +incentivi art. 113 Codice degli appalti parte servizi	€.	14.270,00
	per incentivi quota fondo incentivante (parte lavori+parte servizi)	€.	6.000,00
B7	per diritti di segreteria pareri enti sovracomunal	€.	524,00
B8	per contributo ANAC GARA LAVORI+GARA SERVIZI	€.	225,00
B9	per commissario gara servizi di progettazione+ direzione lavori+ gara lavori+IRAP	€.	9.170,00
B10	per Imprevisti	€.	6.086,34
B11	spese di pubblicazione del bando di gara per i lavori	€.	2.000,00
B12	spese per allacciamenti	€.	10.000,00
B13	spese per prove di collaudo	€.	3.500,00
B14	spese per prove terre e rocce da scavo	€.	555,10
B15	OPERE COMPLEMENTARI ALL'INTERVENTO deviazione rete fognaria interferente	€.	53.000,00
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (B)	€.	476.022,67
	TOTALE A1+B	€.	2.245.000,00

CONSIDERATO che:

- l'art. 26, commi 1 e 2 D.Lgs. 50/2016 stabilisce che, prima dell'inizio delle procedure di affidamento, la stazione appaltante, nei contratti relativi ai lavori, verifica la rispondenza degli elaborati progettuali ai documenti di cui all'articolo 23, nonché la loro conformità alla normativa vigente;
- che la verifica del progetto è la fase analitica e ingegneristica che deve mettere in luce tutte le caratteristiche di qualità (o di carenza di qualità) del progetto al fine di pervenire alla redazione finale di un opus progettuale adeguato agli scopi che la stazione appaltante si prefigge. La sua conclusione con esito positivo comporta quindi il trasferimento alla stazione appaltante della comunicazione che il progetto è scevro da errori e da lacune, coerente con il contesto normativo a cui deve

- rispondere, adeguato a soddisfare le esigenze per le quali è stato concepito, congruo dal punto di vista economico, realizzabile e immediatamente cantierabile;
- che il R.U.P., per potere consapevolmente promuovere la validazione del progetto, dà incarico a un soggetto avente i titoli, di condurre le attività di verifica, sui quali esiti, depositati in un rapporto conclusivo delle attività ispettive, si basa la validazione;
 - l'art. 26 comma 6, lett. d) D.Lgs.50/2016 prevede la possibilità di effettuare la verifica tramite il Responsabile unico del procedimento nel caso di interventi per i quali non sia progettista e il cui importo sia inferiore a 1 milione di euro;
 - l'art. 26, comma 6, lett.c) prevede la possibilità di effettuare, per interventi del valore superiore a 1 milione di euro fino a 5.225.000 euro, la verifica tramite gli uffici tecnici della stazione appaltante ove il progetto sia stato realizzato da professionisti esterni;
 - l'unico professionista interno dotato delle necessarie competenze è la scrivente, che essendo responsabile unico del procedimento risulta incompatibile ai sensi del richiamato art. 26 comma 6 lett. d) del D.Lgs. 50/2016;
 - che la scrivente, in conformità a quanto previsto dal regolamento Comunale sugli incentivi tecnici, ha contattato dipendenti di altri enti disposti a espletare l'incarico di verificatore della progettazione;
 - che ha dichiarato la propria disponibilità all'espletamento dell'incarico il funzionario tecnico del Comune di Fanano ing. Massimo Florini;
 - che nel quadro economico del progetto esecutivo si è previsto pertanto il compenso al soggetto verificatore come incentivo tecnico ex art. 113 del D.lgs. 50/2016;

RICHIAMATI i seguenti atti:

-il Regolamento recante la "Disciplina per la corresponsione degli incentivi per le funzioni tecniche previsti dall'art. 113 del D.lgs. n. 50/2016" approvato con deliberazione di G.C. n. 139 del 7/12/2018 il quale prevede ai seguenti articoli:

articolo 2 - (Soggetti interessati):

- 1. Il presente regolamento si applica al personale in servizio che concorre, per fini istituzionali, a migliorare l'efficienza e l'efficacia della Stazione Appaltante con l'apporto della propria specifica capacità e competenza professionale rientrando nella sfera d'interesse della Stazione Appaltante stessa.*
- 2. Il presente regolamento si applica anche ai dipendenti di altre Stazioni Appaltanti che assumono gli incarichi conferiti dalla Stazione Appaltante nei casi stabiliti dall'articolo 5.*

art. 5 (Incarichi svolti da dipendenti di Stazioni Appaltanti a favore di altre Stazioni Appaltanti):

- 1. Nel caso in cui non siano presenti le professionalità tecniche necessarie tra il personale in servizio, il responsabile unico del procedimento può proporre dipendenti di altre Stazioni Appaltanti.*
- 2. I compensi incentivanti connessi alle prestazioni di cui all'articolo 3 del presente regolamento svolte dal personale della Stazione Appaltante a favore di altre Stazioni Appaltanti, nel rispetto del regolamento incentivante di queste ultime, sono trasferiti dalla Stazione Appaltante beneficiaria della prestazione, alla Stazione Appaltante da cui dipende il personale che ha svolto le prestazioni, per essere corrisposti allo stesso personale;*
- 3. I compensi incentivanti connessi alle prestazioni di cui all'articolo 3 del presente regolamento svolte a favore della Stazione Appaltante dal personale di altre*

Stazioni Appaltanti, trovano copertura nel fondo costituito e ripartito secondo le modalità previste nella presente disciplina e sono trasferiti alla Stazione Appaltante da cui dipende il personale che ha svolto le prestazioni, per essere corrisposti allo stesso personale.

4. *Il compenso percepito, nei casi regolati dai commi precedenti, rientra nei limiti di cui all'articolo 6, comma 2.*

-la deliberazione di G.C. n. 59 20/06/220 ad oggetto: "INTERVENTO DI REALIZZAZIONE POLO SCOLASTICO DEL CAPOLUOGO. APPROVAZIONE ACCORDO OPERATIVO CON IL COMUNE DI FANANO PER L'ATTIVITÀ DI VERIFICA DEI PROGETTI ESECUTIVI PREVISTA DALL'ART. 26 DEL D.LGS. 50/2016";

-la deliberazione di G.C. n. 67 del 27/06/2020 ad oggetto: "MODIFICA DEL REGOLAMENTO RECANTE "DISCIPLINA PER LA CORRESPONSIONE DEGLI INCENTIVI PER LE FUNZIONI TECNICHE PREVISTI DALL'ART. 113 DEL D.LGS. N. 50/2016" che prevede le seguenti modifiche:

- 1) Di sostituire come segue il comma 2 dell'art. 5 del vigente regolamento comunale recante la "Disciplina per la corresponsione degli incentivi per le funzioni tecniche previsti dall'art. 113 del D.lgs. n. 50/2016", approvato con propria precedente delibera n. 139 del 7/12/2018:

2. La remunerazione delle prestazioni di cui all'articolo 3 del presente regolamento svolte a favore della Stazione Appaltante dal personale di altre Stazioni Appaltanti, è oggetto di apposite intese fra le pubbliche amministrazioni, utilizzando i compensi incentivanti di cui al presente regolamento come termine di raffronto, fatto salvo il rimborso delle spese sostenute per l'espletamento dell'incarico.

- 2) Di sostituire come segue il comma 3 dell'art. 5 del vigente regolamento comunale recante la "Disciplina per la corresponsione degli incentivi per le funzioni tecniche previsti dall'art. 113 del D.lgs. n. 50/2016", approvato con propria precedente delibera n. 139 del 7/12/2018:

3. Restano ferme le norme in materia di pubblico impiego che, comunque, devono essere tenute presenti quando si conferisce un incarico esterno ad un pubblico dipendente di altra amministrazione.

- 3) Di abrogare il comma 4 dell'art. 5 del vigente regolamento comunale recante la "Disciplina per la corresponsione degli incentivi per le funzioni tecniche previsti dall'art. 113 del D.lgs. n. 50/2016", approvato con propria precedente delibera n. 139 del 7/12/2018;

-la nota del 13/07/2020 prot. n. 8446 con la quale la scrivente, a seguito della modifica al regolamento Comunale sugli incentivi tecnici, dovendo procedere ad affidare l'incarico per l'attività di verifica a un soggetto esterno, ha richiesto l'assegnazione delle ulteriori risorse finanziarie necessarie pari a euro 22.300,00 come di seguito calcolate:

- importo del corrispettivo calcolato sulla base del D.M. 17/06/2016 pari a euro: 22.708,24 oltre IVA e CAP per complessivi euro 28.812,21 (come da allegato 1);
- importo degli imprevisti disponibili nel Q.E. pari a: euro 6 577,20
- ulteriore importo richiesto pari a : euro 22.235,01 arrotondata a euro 22.300,00;

-la deliberazioni di C.C. n. 53 del 30/07/2020 ad oggetto: "VARIAZIONE DI BILANCIO PER NUOVO POLO SCOLASTICO DEL CAPOLUOGO-APPLICAZIONE AVANZO DI AMMINISTRAZIONE";

-la deliberazione di G.C. n. 83 del 30/07/2020 ad oggetto: “MODIFICA ASSEGNAZIONE RISORSE FINANZIARIE AI RESPONSABILI DI SERVIZIO A SEGUITO VARIAZIONE DI BILANCIO”;

RITENUTO di provvedere in merito ricorrendo alla collaborazione di professionista esterno avente i requisiti di cui alla normativa vigente in materia;

RICHIAMATI:

l'art. 26. Comma 6 lett.c) del D.lgs. 50/2016 che testualmente recita:

6. L'attività di verifica è effettuata dai seguenti soggetti:

c) per i lavori di importo inferiore alla soglia di cui all'articolo 35 e fino a un milione di euro, la verifica può essere effettuata dagli uffici tecnici delle stazioni appaltanti ove il progetto sia stato redatto da progettisti esterni o le stesse stazioni appaltanti dispongano di un sistema interno di controllo di qualità ove il progetto sia stato redatto da progettisti interni;

-il cap. VII delle Linee Guida n. 1, di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 “Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria” Approvate dal Consiglio dell'Autorità con delibera n. 973 del 14 settembre 2016 Aggiornate al d.lgs. 56/2017 con delibera del Consiglio dell'Autorità n. 138 del 21 febbraio 2018 Aggiornate con delibera del Consiglio dell'Autorità n. 417 del 15 maggio 2019 che riporta la seguente tabella riepilogativa:

Soggetti abilitati a effettuare la verifica ai fini della validazione

Importi dei lavori	Strutture tecniche interne alla stazione appaltante	Soggetti esterni
≥ 20.000.000 di euro	Organismo di ispezione di tipo B, accreditato UNI CEI EN ISO/IEC 17020 ai sensi del Regolamento (CE) n. 765/2008.	Organismi di ispezione di tipo A e di tipo C, accreditati UNI CEI EN ISO/IEC 17020 ai sensi del Regolamento (CE) n. 765/2008.
≥ 5.225.000 di euro < 20.000.000 di euro	Organismo di ispezione di tipo B, accreditato UNI CEI EN ISO/IEC 17020 ai sensi del Regolamento (CE) n. 765/2008.	1. Organismi di ispezione di tipo A e di tipo C, accreditati UNI CEI EN ISO/IEC 17020 ai sensi del Regolamento (CE) 765/2008; 2. Soggetti di cui all'art. 46, comma 1 del Codice ¹ dotati di un sistema interno di controllo di qualità conforme alla UNI EN ISO 9001 certificato da Organismi accreditati ai sensi del Regolamento (CE) n. 765/2008.

<p>≥ 1.000.000 di euro < 5.225.000 di euro</p>	<p>1. Organismo di ispezione di tipo B, accreditato UNI CEI EN ISO/IEC 17020 ai sensi del Regolamento (CE) n. 765/2008; 2. Uffici Tecnici Stazione Appaltante se il progetto è stato redatto da progettisti esterni; 3. Uffici Tecnici Stazione Appaltante, dotati di un sistema interno di controllo della qualità, conforme alla UNI EN ISO 9001 certificato da Organismi accreditati ai sensi del Regolamento (CE) n. 765/2008, ove il progetto sia stato redatto da progettisti interni.</p>	<p>1. Organismi di ispezione di tipo A e di tipo C, accreditati UNI CEI EN ISO/IEC 17020 ai sensi del Regolamento (CE) 765/2008; 2. Soggetti di cui all'art. 46, comma 1 del Codice dotati di un sistema interno di controllo di qualità conforme alla UNI EN ISO 9001 certificato da Organismi accreditati ai sensi del Regolamento (CE) n. 765/2008.</p>
<p>< 1.000.000 di euro</p>	<p>1. RUP anche avvalendosi della struttura di cui all'art. 31, comma 9 se non ha svolto funzioni di progettista; <u>In caso di incompatibilità del RUP:</u> 2. Organismo di ispezione di tipo B, accreditato UNI CEI EN ISO/IEC 17020 ai sensi del Regolamento (CE) n. 765/2008; 3. Uffici Tecnici Stazione Appaltante, dotati di un sistema interno di controllo della qualità.</p>	

-l'art. 31 comma 8 e l' art. 36. (Contratti sotto soglia) comma 2 lett.a del D.Lgs. 50/2016 per i quali è possibile procedere con l'affidamento diretto del servizio;

-l'art. 24 comma 8 del D.Lgs. 50/2016 che testualmente recita: *“fino a quando il Ministro della giustizia non avrà approvato le nuove tabelle dei corrispettivi al fine di determinare l'importo del corrispettivo da porre a base di gara per l'affidamento dei servizi di ingegneria ed architettura e gli altri servizi tecnici, occorre fare riferimento ai criteri fissati dal decreto del Ministero della giustizia 17 giugno 2016 (Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'art. 24, comma 8, del decreto legislativo n. 50 del 2016);*

VISTO lo schema della prestazione professionale calcolato sulla base del citato decreto e che si allega al presente atto quale parte integrante e sostanziale (**Al. 3**);

DATO ATTO che a lume del comma 6 dell'articolo 26 del codice dei Contratti Pubblici D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.l'attività di verifica accerta in particolare:

- a) la rispondenza degli elaborati progettuali in merito:
- al soddisfacimento dei fabbisogni della collettività;
 - alla qualità architettonica, tecnico funzionale e di relazione nel contesto dell'opera;
 - alla conformità alle norme ambientali, urbanistiche e di tutela dei beni culturali e paesaggistici, nonché al rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza;

- ad un limitato consumo del suolo;
- al rispetto dei vincoli idro-geologici, sismici e forestali nonché degli altri vincoli esistenti;
- al risparmio, all'efficientamento ed al recupero energetico nella realizzazione e nella successiva vita dell'opera nonché alla valutazione del ciclo di vita e della manutenibilità delle opere;
- alla compatibilità con le preesistenze archeologiche;
- alla 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;
- alla compatibilità geologica, geomorfologica, idrogeologica dell'opera;
- all'accessibilità e adattabilità secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti in materia di barriere architettoniche;

b) la completezza della progettazione e la rispondenza all'art. 23 del codice;

c) la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti;

d) l'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta;

e) i presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo;

f) la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e di contenzioso;

g) la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti;

h) la sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori;

i) l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati;

l) manutenibilità e la presenza del piano di monitoraggio delle opere, ove richiesto;

VISTA la particolare complessità dell'intervento e per consentire la più ampia partecipazione degli interessati, si ritiene opportuno pubblicare un apposito avviso di indagine di mercato al fine di individuare, nel rispetto dei principi di economicità, efficacia, tempestività, correttezza, libera concorrenza, non discriminazione, trasparenza e proporzionalità, gli operatori economici interessati a partecipare alla procedura di valutazione comparativa di preventivi per l'affidamento diretto dell'incarico in oggetto, rientrante nella fascia di importo di cui all'art. 36, comma 2, lettera a) del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 (importo di euro 40.000,00) e nel rispetto delle Linee Guida n. 1, di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 "Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria" Approvate dal Consiglio dell'Autorità con delibera n. 973 del 14 settembre 2016, aggiornate con delibera del Consiglio dell'Autorità n. 417 del 15 maggio 2019., sebbene l'indagine di mercato sia prevista per l'affidamento dei servizi tecnici di importo stimato fra i 40.000,00 e i 100.000,00 (art. 36 comma 2 lett. b);

VISTO lo schema di "Avviso di indagine di mercato preordinata all'affidamento di servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria relativi all'intervento di **"DI VERIFICA DEL PROGETTO ESECUTIVO DELL'INTERVENTO DI "NUOVO POLO SCOLASTICO: STRALCIO FUNZIONALE 1: SCUOLA PRIMARIA E OPERE DI URBANIZZAZIONE"** di importo inferiore a 40.000,00" e i relativi allegati predisposti dalla scrivente e che si allegano al presente atto quale parte integrante e sostanziale (**All.ti 1,2,3,4,5**);

RITENUTO di dover procedere all'approvazione del citato avviso pubblico per individuare **3 (tre) concorrenti**, purché in possesso dei requisiti indicati nello stesso, che saranno invitati alla successiva procedura di valutazione comparativa di preventivi per l'affidamento diretto ai sensi dell'art. 36, comma 2 lett. a) del D.lgs. 50/2016;

DATO ATTO che:

- il citato avviso sarà pubblicato all'Albo Pretorio on-line del Comune di Serramazzoni, sul sito internet profilo committente all'indirizzo: www.comune.serramazzoni.mo.it nella sezione "Amministrazione Trasparente - http://www.comune.serramazzoni.mo.it/comune/bandi_servizi/default.aspx, oltre che sulla piattaforma SATER, per almeno 15 giorni;
- l'avviso è pubblicato con l'unico scopo di comunicare la disponibilità ad essere invitati a presentare offerta per l'affidamento dei servizi tecnici in questione e pertanto non vincola in alcun modo l'Amministrazione Comunale né può far insorgere nei soggetti partecipanti alcun diritto in ordine all'eventuale affidamento;
- la determina di approvazione della lettera di richiesta di preventivo e dello schema di disciplinare di incarico e il successivo inoltro della stessa agli operatori economici sorteggiati avverrà dopo l'approvazione dell'elenco degli operatori economici ammessi;
- il Comune di Serramazzoni si riserva, ai sensi dell'art. 32 comma 13 del D. Lgs. 50/2016, l'avvio del servizio anche in via d'urgenza sotto riserva di legge nelle more della stipula del contratto; in tal caso il tempo per la consegna del documento di verifica della progettazione decorrerà dall'avvenuta efficacia dell'aggiudicazione e dalla conseguente consegna del servizio;

VISTI:

- il D.Lgs. n. 50/2016;
- il D.P.R. n. 207/2010 e s.m.i. (per le parti ancora in vigore);
- il D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.;
- il D.Lgs. n. 267/2000 e s.m.i.;
- le Linee Guida dell'ANAC approvate con delibera n. 973/14.09.2016, recanti "*Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria*" aggiornate con delibera del Consiglio dell'Autorità n. 417 del 15 maggio 2019;

DATO ATTO del proprio parere favorevole sotto il profilo della regolarità tecnica del presente atto attraverso il quale si attesta la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa secondo quanto previsto dall'art. 147 bis comma 1 del D.lgs. 267/2000, introdotto dall'art. 3, comma 1 lettera d) della legge 213/2012;

DETERMINA

1. **DI RICHIAMARE** tutte le premesse sopra indicate, ritenendo che esse costituiscono elemento determinante e specificativo del presente provvedimento;
2. **DI PROCEDERE** con Avviso di manifestazione di interesse all'indagine esplorativa finalizzata all'individuazione sul mercato di professionisti idonei ad espletare il servizio in oggetto;
3. **DI PRECISARE** che l' avviso è pubblicato con l'unico scopo di comunicare la disponibilità ad essere invitati a presentare offerta per l'affidamento dei servizi tecnici in questione. Le manifestazioni di interesse pertanto non vincolano in alcun modo l'Amministrazione Comunale né possono far insorgere nei soggetti partecipanti alcun diritto in ordine all'eventuale affidamento;

4. **DI INDIVIDUARE** mediante sorteggio attraverso l'apposita funzionalità presente sulla piattaforma telematica, n. 3 operatori economici con i requisiti richiesti, se sussistono aspiranti idonei in tal numero, da invitare alla successiva fase di valutazione comparativa di preventivi per l'affidamento diretto ai sensi dell'art. 36, comma 2 lett. a) del D.lgs. 50/2016;
5. **DI PRENDERE ATTO** che la successiva fase di valutazione comparativa di preventivi per l'affidamento diretto avverrà dopo l'approvazione dell'elenco degli operatori economici ammessi;
6. **DI APPROVARE** ad ogni effetto di legge:
 - il calcolo del corrispettivo stimato per l'espletamento del servizio tecnico di verificatore della progettazione esecutiva dell'intervento: Polo scolastico del capoluogo- stralcio funzionale 1: scuola primaria e opere di urbanizzazione" (**All. 3**);
 - lo schema di Avviso pubblico di manifestazione di interesse ed i relativi allegati (**All. 1, 2, 4, 5**);
7. **DI PUBBLICARE** il citato avviso e i relativi allegati all'Albo Pretorio on-line del Comune di Serramazzoni, sul sito internet profilo committente all'indirizzo: www.comune.serramazzoni.mo.it nella sezione "Amministrazione Trasparente - http://www.comune.serramazzoni.mo.it/comune/bandi_servizi/default.aspx, e sulla piattaforma SATER, per almeno 15 giorni;
8. **DI DARE ATTO** che con successivo atto, dopo l'avvenuta approvazione del bilancio di previsione 2020-2022 si procederà a chiedere il CIG, ad approvare lo schema di lettera di richiesta preventivo per valutazione comparativa di preventivi da inoltrare ai 3 soggetti sorteggiati e il disciplinare di incarico;
9. **DI DISPORRE** la pubblicazione del presente provvedimento all'albo pretorio del Comune.

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
Ing. Maria Rosaria Mocella



COMUNE DI SERRAMAZZONI

PIAZZA T.TASSO 7

41028 SERRAMAZZONI (MO)

SERVIZIO UNITA' DI PROGETTAZIONE

POLO SCOLASTICO E ALTRO

0566/952202 INT. 131

ing.mocella@comune.serramazzoni.mo.it

**AVVISO DI MANIFESTAZIONE DI INTERESSE
PREORDINATA ALL'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO
DI VERIFICA DEL PROGETTO ESECUTIVO DELL'INTERVENTO DI
"NUOVO POLO SCOLASTICO: STRALCIO FUNZIONALE 1: SCUOLA PRIMARIA E OPERE DI
URBANIZZAZIONE" PREVISTO DALL'ART. 26 C. 1 D.LGS. 50/2016 CON IMPORTO A BASE DI
GARA INFERIORE A EURO 40.000,00
(articoli 36 comma 7 e 36 comma 2 lett. a) del D. Lgs. 50/2016)**

CUP: D13H19000100005

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

AVVISA CHE

con propria determinazione n. ____ del ____ è stato disposto l'affidamento del servizio tecnico di verifica del progetto esecutivo previsto dall'art. 26 c. 1 del D.lgs. 50/2016 relativamente all'intervento di "NUOVO POLO SCOLASTICO: STRALCIO FUNZIONALE 1: SCUOLA PRIMARIA E OPERE DI URBANIZZAZIONE", previa pubblicazione di avviso di manifestazione di interesse al fine di individuare, nel rispetto dei principi di economicità, efficacia, tempestività, correttezza, libera concorrenza, non discriminazione, trasparenza e proporzionalità, gli operatori economici interessati a partecipare alla procedura di valutazione comparativa di preventivi per l'affidamento diretto dell'incarico in oggetto, rientrante nella fascia di importo di cui all'art. 36, comma 2, lettera a) del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 (importo di euro 40.000,00) e nel rispetto delle Linee Guida n. 1, di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 "Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria" Approvate dal Consiglio dell'Autorità con delibera n. 973 del 14 settembre 2016 Aggiornate al d.lgs. 56/2017 con delibera del Consiglio dell'Autorità n. 138 del 21 febbraio 2018 Aggiornate con delibera del Consiglio dell'Autorità n. 417 del 15 maggio 2019.

Con il presente Avviso, pertanto, si intende attivare un'indagine di mercato mediante manifestazione di interesse per **individuare 3 (tre) concorrenti**, purché in possesso dei requisiti di seguito indicati, che saranno invitati alla suddetta procedura di valutazione comparativa di preventivi.

Si precisa che il presente avviso è pubblicato con l'unico scopo di comunicare la disponibilità ad essere invitati a presentare offerta per l'affidamento dei servizi tecnici in questione. Le manifestazioni di interesse pertanto non vincolano in alcun modo l'Amministrazione Comunale né possono far insorgere nei soggetti partecipanti alcun diritto in ordine all'eventuale affidamento.

L'Amministrazione Comunale si riserva di interrompere in qualsiasi momento, per ragioni di sua esclusiva competenza, il procedimento avviato, senza che i soggetti richiedenti possano vantare alcuna pretesa.

Gli interessati alla procedura devono essere iscritti presso il Sistema Telematico Acquisti della Regione EMILIA ROMAGNA (SATER) entro la data di scadenza della manifestazione di interesse.

Si forniscono di seguito le informazioni e gli allegati utili per presentare la manifestazione d'interesse e che costituiranno gli elementi base della successiva procedura.

1. INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE



COMUNE DI SERRAMAZZONI

PIAZZA T.TASSO 7

41028 SERRAMAZZONI (MO)

SERVIZIO UNITA' DI PROGETTAZIONE

POLO SCOLASTICO E ALTRO

0566/952202 INT. 131

ing.mocella@comune.serramazzoni.mo.it

1.1 AMMINISTRAZIONE AGGIUDICATRICE:

1.1.1 Denominazione e indirizzi

Comune di Serramazzoni – Piazza T.Tasso 7 – 41028 Serramazzoni (MO)

Telefono: 0536/952202 – Fax: 0536/954665

Sito Internet: <http://www.comune.serramazzoni.mo.it> – PEC: comune@cert.comune.serramazzoni.mo.it

1.1.2 Responsabile Unico Del Procedimento:

Ai sensi dell'art. 31, commi da 1 a 14, del D.Lgs. n. 50/2016 è individuato il Responsabile del Procedimento delle **fasi di programmazione, progettazione ed esecuzione e di affidamento** nella persona dell' Ing. Maria Rosaria Mocella – Responsabile Servizio Unità di progettazione Polo Scolastico e altro del Comune di Serramazzoni.

Contatti: 0536/952202 int. 131

E-mail: ing.mocella@comune.serramazzoni.mo.it

1.2 DEFINIZIONI UTILIZZATE

Ove non diversamente specificato, sono assunte le seguenti definizioni:

- «**Documento**»: il presente Documento, contenente le modalità, le condizioni, i termini e ogni altra informazione utile per i candidati, la documentazione da presentare e i criteri di selezione dei candidati da invitare a presentare offerta; nel seguito ogni riferimento a punti specifici senza altre indicazioni si intende effettuato ai pertinenti punti del presente Documento;
- «**Codice**»: il codice dei contratti pubblici approvato con decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50;
- «**Regolamento**»: il D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, limitatamente alle parti in vigore in seguito alle abrogazioni parziali di cui all'articolo 217, comma 1, lettera u), del Codice;
- «**Aggregazioni**» o «**Forma aggregata**»: gli operatori economici multipli, quali i raggruppamenti temporanei e i consorzi ordinari; i consorzi di cooperative; i consorzi stabili; gli operatori economici in contratti di rete e gli operatori che ricorrono all'avvalimento di altri operatori ausiliari;
- «**Classificazione**» o «**Classificazione dei lavori**»: la combinazione tra «categoria» e «destinazione funzionale» di cui alle prime due colonne della tavola Z-1 in allegato al d.m. 17 giugno 2016 (in G.U. n.174 del 27 luglio 2016) come individuata al punto 2.2 presente Documento.

1.3 OGGETTO DEL PRESENTE AVVISO

Manifestazione di interesse al fine di individuare, nel rispetto dei principi di economicità, efficacia, tempestività, correttezza, libera concorrenza, non discriminazione, trasparenza e proporzionalità di cui all'art. 30 del D.Lgs. 50/2016, gli operatori economici interessati a partecipare alla procedura di valutazione comparativa di preventivi per l'affidamento diretto del servizio tecnico di verifica del progetto esecutivo previsto dall'art. 26 c.1 del d.lgs. 50/2016 relativamente all' *"Intervento di Nuovo polo scolastico-stralcio funzionale 1: scuola primaria e opere di urbanizzazione"* rientrante nella fascia di importo di cui all'art. 36, comma 2, lettera a) del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 (importo di euro 40.000,00) e nel rispetto delle Linee Guida n. 1, di attuazione del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 *"Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria"* approvate dal Consiglio dell'Autorità con delibera n. 973 del 14 settembre 2016, aggiornate con delibera del Consiglio dell'Autorità n. 417 del 15 maggio 2019.

1.4 DOCUMENTAZIONE DISPONIBILE

E' disponibile presso l'ufficio su intestato il Progetto esecutivo dell'intervento costituito dagli elaborati progettuali il cui elenco è riportato nell' **All. 1: Elenco elaborati del progetto esecutivo** e che sarà messo a disposizione degli operatori economici che saranno invitati alla successiva fase di valutazione comparativa di preventivi.

1.5 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO DA VERIFICARE



La descrizione dell'intervento è riportata nella relazione tecnica generale del progetto esecutivo di all' **AII. 2: relazione generale illustrativa** del presente avviso.

Il costo complessivo stimato dell'intervento è pari a **euro 2.245.000,00** di cui **euro 1.768.977,33** per lavori ed **euro 476.022,67** per somme a disposizione.

2. PRESTAZIONI RICHIESTE E IMPORTO STIMATO DEI CORRISPETTIVI

2.1 IMPORTO STIMATO DEI LAVORI OGGETTO DEI SERVIZI TECNICI:

L'importo stimato delle opere in progetto derivante dal computo metrico estimativo è pari a **€ 1.768.977,33** suddiviso nelle seguenti categorie di lavorazioni:

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
STRUTTURE	S.03	<i>Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisoriale di durata superiore a due anni.</i>	0,95	368 783,59	8,93323 24700%
EDILIZIA	E.08	<i>Sede Azienda Sanitaria, Distretto sanitario, Ambulatori di base. Asilo Nido, Scuola Materna, Scuola elementare, Scuole secondarie di primo grado fino a 24 classi, Scuole secondarie di secondo grado fino a 25 classi</i>	0,95	766 510,45	7,42784 86500%
IMPIANTI	IA.02	<i>Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico</i>	0,85	254 119,22	9,88628 50300%
IMPIANTI	IA.03	<i>Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice</i>	1,15	207 670,78	10,4653 443000 %
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	V.02	<i>Strade, linee tramviarie, ferrovie, strade ferrate, di tipo ordinario, escluse le opere d'arte da compensarsi a parte - Piste ciclabili</i>	0,45	171 893,29	11,0518 639900 %

2.2. PRESTAZIONI PROFESSIONALI RICHIESTE E IMPORTO DEI CORRISPETTIVI STIMATI:

Le prestazioni professionali richieste riguardano il servizio tecnico di **Supporto al RUP per la verifica della progettazione esecutiva.**

Il corrispettivo è stato determinato applicando i criteri fissati dal decreto del Ministero della giustizia 17 giugno 2016 (*Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'art. 24, comma 8, del decreto legislativo n. 50 del 2016*).

2.2.1 Prestazioni professionali richieste



Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa:

STRUTTURE – S.03		
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.09	Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva	0,1300

EDILIZIA – E.08		
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.09	Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva	0,1300

IMPIANTI – IA.02		
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.09	Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva	0,1300

IMPIANTI – IA.03		
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.09	Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva	0,1300

INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' – V.02		
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.09	Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva	0,1300

2.2.2 Corrispettivo stimato

L'importo presunto degli onorari e spese, per l'espletamento delle prestazioni in oggetto è pari a **euro 22 708,24**, calcolato come da **All. 3: stima del calcolo del corrispettivo** al presente documento e di seguito dettagliato:

**COMUNE DI SERRAMAZZONI**

PIAZZA T.TASSO 7

41028 SERRAMAZZONI (MO)

SERVIZIO UNITA' DI PROGETTAZIONE**POLO SCOLASTICO E ALTRO**

0566/952202 INT. 131

ing.mocella@comune.serramazzoni.mo.it

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
						$\Sigma(Q_i)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Q_i$	$K=24,52\%$ $S=CP \cdot K$	CP+S
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Q_i>>				
S.03	STRUTTURE	368 783,59	8,9332324700%	0,95	QbIII.09	0,1300	4 068,62	997,60	5 066,22
E.08	EDILIZIA	766 510,45	7,4278486500%	0,95	QbIII.09	0,1300	7 031,50	1 724,08	8 755,58
IA.02	IMPIANTI	254 119,22	9,8862850300%	0,85	QbIII.09	0,1300	2 776,09	680,68	3 456,77
IA.03	IMPIANTI	207 670,78	10,4653443000%	1,15	QbIII.09	0,1300	3 249,15	796,67	4 045,82
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	171 893,29	11,0518639900%	0,45	QbIII.09	0,1300	1 111,35	272,50	1 383,84

RIEPILOGO	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA	22 708,24
AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €	22 708,24

2.3 CLASSIFICAZIONE DEI LAVORI PER I QUALI DEVONO ESSERE SVOLTI I SERVIZI (ID Opere ai sensi del d.m. giustizia 17 giugno 2016, tavola Z-1) (Classe e categoria ai sensi dell'articolo 14 della legge n. 143 del 1949)

ID. Opere d.m. 17/06/2016	CLASSE E CATEG. (L. 143 /1949)	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità
			<<V>>	<<P>>	<<G>>
S.03	Ig	STRUTTURE	368 783,59	8,9332324700%	0,95
E.08	Ic	EDILIZIA	766 510,45	7,4278486500%	0,95
IA.02	III/b	IMPIANTI	254 119,22	9,8862850300%	0,85
IA.03	III/c	IMPIANTI	207 670,78	10,4653443000%	1,15
V.02	VI/a	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	171 893,29	11,0518639900%	0,45

3. NUMERO DEI CANDIDATI DA INVITARE A PRESENTARE OFFERTA

La Stazione appaltante:

- a) in ragione delle esigenze di celerità intende limitare il numero dei candidati da invitare a presentare preventivo, in **numero di 3 (cinque)**;
b) qualora il numero dei candidati ammessi sia inferiori al numero minimo di cui alla lettera a), procede in ogni caso agli inviti prescindendo dal numero minimo.

4. SOGGETTI AMMESSI A PARTECIPARE ALLA MANIFESTAZIONE DI INTERESSE

Sono ammessi a partecipare alla presente procedura i seguenti soggetti, **in possesso dei requisiti di cui all'art. 80 del medesimo D.lgs n. 50/2016** e dei seguenti requisiti a pena di esclusione:

1) I soggetti espressamente indicati all'art. 46 comma 1 lettere a), b), c), d), e) ed f) del D.lgs n. 50/2016, e precisamente:

- a) i prestatori di servizi di ingegneria e architettura: i professionisti singoli, associati, le società tra professionisti di cui alla lettera b), le società di ingegneria di cui alla lettera c), i consorzi, i GEIE, i raggruppamenti temporanei



fra i predetti soggetti che rendono a committenti pubblici e privati, operando sul mercato, servizi di ingegneria e di architettura, nonché attività tecnico-amministrative e studi di fattibilità economico-finanziaria ad esse connesse;

b) le società di professionisti: le società costituite esclusivamente tra professionisti iscritti negli appositi albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali, nelle forme delle società di persone di cui ai capi II, III e IV del titolo V del libro quinto del codice civile ovvero nella forma di società cooperativa di cui al capo I del titolo VI del libro quinto del codice civile, che svolgono per committenti privati e pubblici servizi di ingegneria e architettura quali studi di fattibilità, ricerche, consulenze, progettazioni o direzioni dei lavori, valutazioni di congruità tecnico economica o studi di impatto ambientale;

c) le società di ingegneria: le società di capitali di cui ai capi V, VI e VII del titolo V del libro quinto del codice civile, ovvero nella forma di società cooperative di cui al capo I del titolo VI del libro quinto del codice civile che non abbiano i requisiti delle società tra professionisti, che eseguono studi di fattibilità, ricerche, consulenze, progettazioni o direzioni dei lavori, valutazione di congruità tecnico-economica o studi di impatto, nonché eventuali attività di produzione di beni connesse allo svolgimento di detti servizi;

d) i prestatori di servizi di ingegneria e architettura identificati con i codici CPV da 74200000-1 a 74276400-8 e da 74310000-5 a 74323100-0 e 74874000-6 stabiliti in stati membri, costituiti conformemente alla legislazione vigente nei rispettivi Paesi;

e) i raggruppamenti temporanei costituiti dai soggetti di cui alle lettere da a) a d);

f) i consorzi stabili di società di professionisti e di società di ingegneria, anche in forma mista, formati da non meno di tre consorziati che abbiano operato nei settori dei servizi di ingegneria ed architettura;

Ai predetti soggetti si applicano le disposizioni di cui agli artt. 46, 47 e 48 del Codice dei contratti pubblici e le disposizioni di cui al Decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti del 2 dicembre 2016, n.263 (Regolamento recante definizioni dei requisiti che devono possedere gli operatori economici per l'affidamento dei servizi di architettura e ingegneria e individuazione dei criteri per garantire la presenza di giovani professionisti, in forma singola o associata, nei gruppi concorrenti ai bandi relativi a incarichi di progettazione, concorsi di progettazione e di idee, ai sensi dell'art.24, commi 2 e 5 del D.Lgs. 18 aprile 2016, n.50);

2) Organismi di ispezione di tipo A e di tipo C, accreditati UNI CEI EN ISO/IEC 17020 ai sensi del Regolamento (CE) 765 del 2008, nel settore "Costruzioni edili, opere di ingegneria civile in generale e relative Opere impiantistiche, opere di presidio e di difesa ambientale e di ingegneria naturalistica" per la tipologia ispettiva "Ispezioni sulla progettazione delle opere" (ivi comprese, quando richieste, quelle effettuate ai fini delle verifiche di cui all'art. 112 del D.lgs. n. 163 del 12.04.06, G. U. del 02.05.06 o ai sensi di altre legislazioni applicabili e successive modifiche).

Secondo la norma europea UNI CEI EN ISO/IEC 17020 «Valutazione della conformità, Requisiti per il funzionamento di vari tipi di organismi che eseguono ispezioni»:

- *l'organismo di ispezione di tipo A deve essere indipendente dalle parti coinvolte; non deve far parte o essere collegato ad un soggetto giuridico che è impegnato nella progettazione, fabbricazione, fornitura, installazione, acquisto, proprietà, utilizzo o manutenzione degli elementi sottoposti ad ispezione; né lui né il suo personale devono impegnarsi in attività che possano essere in conflitto con la loro indipendenza di giudizio ed integrità;*
- *l'organismo di ispezione di tipo C è una struttura che può essere incardinata nell'ambito di organizzazioni che svolgono anche attività di progettazione; tuttavia, deve disporre, all'interno dell'organizzazione, di meccanismi di salvaguardia per assicurare adeguata separazione di responsabilità e di rendicontazione tra le ispezioni e le altre attività; la progettazione e l'ispezione dello stesso elemento, effettuate da un organismo di ispezione di Tipo C, non devono essere eseguite dalla stessa persona.*

4.1 Idoneità professionale

a) I concorrenti, tenuto conto della natura giuridica degli stessi, **dovranno possedere i requisiti previsti dal D.M. del 2 dicembre 2016 n. 263**; si richiama per le società, ai fini del possesso di tutti i requisiti richiesti,



l'art. 46, comma 2 del D.lgs n. 50/2016.

b) (per tutte le tipologie di società e per i consorzi) **Iscrizione nel registro delle imprese tenuto dalla Camera di commercio industria, artigianato e agricoltura per attività coerenti con quelle oggetto della presente procedura di gara.**

Il concorrente non stabilito in Italia ma in altro Stato Membro o in uno dei Paesi di cui all'art. 83, comma 3 del Codice, presenta registro commerciale corrispondente o dichiarazione giurata o secondo le modalità vigenti nello Stato nel quale è stabilito.

c) Indipendentemente dalla natura giuridica del soggetto affidatario, l'incarico dovrà essere espletato da professionisti, **abilitati all'esercizio della professione nonché regolarmente iscritti negli appositi albi previsti dai vigenti ordinamenti professionali, con specificazione della rispettive qualificazioni professionali, unitamente all'indicazione della persona fisica incaricata dell'integrazione tra le varie prestazioni ai sensi dell'art. 24, comma 5 del D.lgs n. 50/2016 (si veda oltre struttura operativa minima).**

Deve essere anche precisata la natura del rapporto professionale intercorrente fra l'operatore economico partecipante all'avviso e i professionisti responsabili delle singole prestazioni.

d) Struttura operativa minima - Gruppo di lavoro:

È richiesta la costituzione di un Struttura operativa minima - Gruppo di lavoro composto da almeno 3 (tre) unità, persone fisiche diverse, per lo svolgimento delle prestazioni di verifica esplicitate di seguito con riferimento ai diversi aspetti progettuali:

- **progettazione architettonica;**
- **progettazione geotecnica, strutture e sismica;**
- **progettazione impiantistica;**

Per ognuna delle predette prestazioni deve essere indicato almeno un professionista.

È possibile indicare più professionisti per una stessa prestazione.

Per l'attività di **verifica del coordinamento della sicurezza** in fase di progettazione è richiesto il possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del D.lgs. n. 81/2008;

Per l'attività di **verifica della progettazione antincendio** è richiesto il possesso dei requisiti di cui al D.lgs. n. 139/2006 (ex L. 818/84) e ss.mm.ii.;

Per l'attività di **verifica della progettazione acustica** è richiesto il possesso dei requisiti di cui alla L. n. 447/1995 e ss.mm.ii.

Nel caso che le predette competenze siano presenti nell'attività/organizzazione dell'impresa dell'operatore economico (singolo o associato) nel rispetto di quanto previsto dal D.M. n. 263/2016, queste soddisfano il requisito richiesto.

Il concorrente non stabilito in Italia ma in altro Stato Membro o in uno dei Paesi di cui all'art. 83, comma 3 del Codice, presenta iscrizione ad apposito albo corrispondente previsto dalla legislazione nazionale di appartenenza o dichiarazione giurata o secondo le modalità vigenti nello Stato nel quale è stabilito.

Per la comprova del requisito la stazione appaltante acquisisce d'ufficio le certificazioni inerenti le qualifiche/abilitazioni in possesso di pubbliche amministrazioni, previa indicazione, da parte dell'operatore economico, degli elementi indispensabili per il reperimento delle informazioni o dei dati richiesti.

4.2 Requisiti di capacità tecnico-organizzativa

A) Avvenuto svolgimento negli ultimi dieci anni antecedenti la data di pubblicazione del presente avviso, **di due servizi ("di punta") di verifica di progetti, di progettazione o di direzione lavori,** relativi a lavori:

- appartenenti ad ognuna delle classi e categorie indicate nella successiva tabella;
- analoghi a quelli oggetto dell'affidamento; ciascuno dei due servizi deve essere relativo a lavori (analoghi) di importo almeno pari al **50%** del valore stimato dei lavori (un lavoro non può essere computato più di una volta per ciascun operatore economico, anche qualora in relazione al medesimo lavoro siano state svolte prestazioni differenti; ad esempio quando per il medesimo lavoro l'operatore economico abbia svolto sia la verifica di progetti, che la progettazione, che la direzione lavori).

**COMUNE DI SERRAMAZZONI**

PIAZZA T.TASSO 7

41028 SERRAMAZZONI (MO)

SERVIZIO UNITA' DI PROGETTAZIONE**POLO SCOLASTICO E ALTRO**

0566/952202 INT. 131

ing.mocella@comune.serramazzoni.mo.it

Il dettaglio degli importi minimi dei lavori (per ciascun servizio) è riportato nella seguente tabella:

Tabella: Categorie, ID e importi minimi dei lavori per i servizi di punta

CATEGORIE D'OPERA (DM 17-06-2016)	ID. OPERE (DM 17-06-2016)		Corrispondenze		Valore delle opere	Importo complessivo minimo per i servizi di punta
	Codice	Descrizione	L. 143/49	D.M. 18/11/1971		
STRUTTURE	S.03	<i>Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata superiore a due anni.</i>	I/g	I/b	368 783,59	184.391,80
EDILIZIA	E.08	<i>Sede Azienda Sanitaria, Distretto sanitario, Ambulatori di base. Asilo Nido, Scuola Materna, Scuola elementare, Scuole secondarie di primo grado fino a 24 classi, Scuole secondarie di secondo grado fino a 25 classi</i>	I/c	I/b	766 510,45	383.255,23
IMPIANTI	IA.02	<i>Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico</i>	III/b	I/b	254 119,22	127.059,61
IMPIANTI	IA.03	<i>Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di</i>	III/c	I/b	207 670,78	103.835,39



		<i>importanza corrente - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice</i>				
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	V.02	<i>Strade, linee tramviarie, ferrovie, strade ferrate, di tipo ordinario, escluse le opere d'arte da compensarsi a parte - Piste ciclabili</i>	VI/a	II/a	171 893,29	85.946,65

Per le categorie S.03, E.08 e V.02 ai fini della qualificazione nell'ambito della stessa categoria, le attività svolte per opere analoghe a quelle oggetto dei servizi da affidare sono da ritenersi idonee a comprovare i requisiti quando il grado di complessità sia almeno pari a quello dei servizi da affidare.

Per la categoria IA.02 ai fini della qualificazione, le attività svolte per opere analoghe a quelle oggetto dei servizi da affidare sono da ritenersi idonee a comprovare i requisiti quando relative alle seguenti ID. IA.02.

Per la categoria IA.03 ai fini della qualificazione, le attività svolte per opere analoghe a quelle oggetto dei servizi da affidare sono da ritenersi idonee a comprovare i requisiti quando relative alle seguenti ID. IA.03 e IA.04.

Per la dimostrazione dei requisiti di capacità tecnico-professionale, il concorrente deve allegare all'istanza della manifestazione di interesse una distinta (**modello M1d- Scheda referenze servizi**) dei due servizi di architettura e ingegneria (verifica di progetti o di progettazione e/o direzione lavori)

Nella distinta (modello M1d) il concorrente deve indicare per ciascun lavoro, il committente, l'ubicazione, l'importo dell'intervento, la descrizione sommaria, la suddivisione per ID Opere e/o in classi e categorie ex art. 14 legge n° 143 del 1949, prestazioni svolte relativamente a ciascuna classe e categoria, anteriore alla data di pubblicazione del presente avviso esplorativo) dei periodi di inizio e di ultimazione dei relativi servizi. La distinta con l'elenco dei servizi tecnici svolti (modello M1d) deve essere sottoscritta con le medesime modalità prevista per l'istanza da presentare. In fase di compilazione l'operatore economico può adattare il modello M1d alle sue specifiche esigenze, ferma restando la condizione di fornire comunque tutte le informazioni richieste dalla stazione appaltante, compilando integralmente la tabella.

La comprova dei requisiti è fornita mediante (Parere ANAC n. 179 del 21/10/2015):

- attestati di regolare esecuzione dei servizi dichiarati, dai quali possa desumersi chiaramente **classi, categorie, importo e soggetto committente (nel caso di committenti pubblici);**
- **in caso di servizi resi per committenti privati**, dovrà essere presentata copia dell'atto di conferimento di incarico, unitamente all'atto/documento/certificato di avvenuta esecuzione a regolare d'arte del servizio rilasciato dal committente privato e gli atti autorizzativi o concessori ovvero il certificato di collaudo dai quali possa desumersi classi, categorie, importo e soggetto committente.

Si precisa che i servizi valutabili sono esclusivamente quelli di verifica di progetti, di progettazione o di direzione lavori, iniziati e ultimati nel decennio antecedente la pubblicazione dell'avviso ovvero la parte di essi ultimata e approvata nello stesso periodo, per il caso di servizi iniziati in epoca precedente.

Gli importi si intendono al netto dei contributi previdenziali/assistenziali ed IVA dovuti per legge.

Nel caso di committente pubblico, nulla rileva che i lavori per cui siano stati svolti i servizi di verifica siano realizzati, in corso o non ancora iniziati, rilevando esclusivamente l'avvenuta approvazione del servizio.

I servizi resi in favore di committenti privati sono valutabili solo a condizione che l'opera progettata sia stata in concreto realizzata (Parere ANAC prec. n. 179 del 21 ottobre 2015). Va specificamente indicata quale parte di essi sia stata ultimata e approvata nel periodo, ai fini del computo.



Non saranno tenute in considerazione le parti progettuali redatte o l'espletamento di servizi non prestati dal soggetto che partecipa alla presente gara come singolo o raggruppato/consorzio, ancorchè questi nel precedente affidamento indicato facesse parte di un raggruppamento temporaneo o di un consorzio affidatario di appalto integrale e quindi comprensivo di altre categorie di tariffa eseguite da altri soggetti (raggruppati) diversi dal concorrente (o da suoi membri) che partecipa alla presente gara. Ad esempio nel caso in cui il servizio indicato comprenda prestazioni riferite alle categorie "Architettonica", "Strutture" e "Impianti" ed il concorrente singolo o i membri del raggruppamento abbiano partecipato all'esecuzione del servizio indicato come membro o membri di un raggruppamento, eseguendo solo la progettazione riferita alla categoria "Impianti", si considererà solo il servizio indicato valutandolo unicamente per le prestazioni afferenti a quest'ultima categoria.

B) Per i soggetti espressamente indicati all'art. 46 comma 1 lettere a), b), c), d), e) ed f) del D.lgs n. 50/2016: un sistema interno di controllo di qualità conforme alla UNI EN ISO 9001 certificato da Organismi accreditati ai sensi del Regolamento CE n. 765/2008, specifico per le attività di verifica sulla progettazione delle opere (il certificato deve contenere nella sezione "scopo di certificazione" il richiamo all'RT 21 oppure l'elenco dei requisiti essenziali contenuti nel predetto RT 21. In questo modo la certificazione UNI EN ISO 9001 può essere equiparata all'accreditamento UNI CEI EN ISO/IEC 17020)

Per la comprova del requisito: la stazione appaltante acquisisce d'ufficio le certificazioni in possesso di pubbliche amministrazioni, previa indicazione, da parte dell'operatore economico, degli elementi indispensabili per il reperimento delle informazioni o dei dati richiesti.

4.3 Indicazioni in caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario di concorrenti, GEIE In caso di raggruppamento temporaneo di concorrenti, consorzio o GEIE:

a) la certificazione relativa al sistema interno di controllo di qualità conforme alla norma UNI EN ISO 9001, specifica per le attività di verifica o l'accreditamento ai sensi della norma europea UNI CEI EN ISO/IEC 17020, deve essere posseduto da tutti i soggetti facenti parte del raggruppamento/consorzio/GEIE (salvo quanto previsto di seguito per il giovane professionista);

b) il requisito relativo all'iscrizione al registro delle imprese tenuto dalla Camera di commercio industria, artigianato e agricoltura per attività coerenti con quelle oggetto della presente procedura di gara, deve essere posseduto da ciascuna delle società raggruppate/raggruppande, consorziate/consorziande o GEIE;

c) Il requisito di qualificazione (servizi di punta) di cui al punto 4.2 non è frazionabile:

- ogni componente il raggruppamento temporaneo di tipo verticale deve possedere i servizi di punta per la classe e categoria dei servizi che intende eseguire.
- i due "servizi di punta" per ciascuna classe e categoria (come indicate nella tabella di cui al punto 4.2) possono essere stati svolti anche da soggetti diversi appartenenti all'eventuale sub associazione di tipo orizzontale (nel caso di raggruppamento di tipo misto) purchè indicati come esecutori dei servizi appartenenti alla medesima classe e categoria; nel caso di avvalimento non è ammesso l'avvalimento plurimo o frazionato;
- ciascun dei due servizi deve essere di importo almeno pari al valore minimo richiesto nella tabella di cui al punto 4.2;

N.B.: la mandataria dell'eventuale sub associazione di tipo orizzontale (nel caso di raggruppamento di tipo misto) indicata come esecutrice dei servizi appartenenti ad una classe e categoria deve aver svolto almeno un servizio di punta di importo maggiore rispetto a quello/i realizzati dalle mandanti indicate come esecutrici della stessa classe e categoria.

Non è richiesta la corrispondenza fra **requisiti di qualificazione (servizi di punta) da una parte** e la quota di partecipazione/esecuzione dall'altra, fermo restando che:

- la prestazione principale (E.08) deve essere eseguita dalla mandataria del raggruppamento di tipo verticale; le mandanti eseguono quelle indicate come secondarie;



COMUNE DI SERRAMAZZONI

PIAZZA T.TASSO 7

41028 SERRAMAZZONI (MO)

SERVIZIO UNITA' DI PROGETTAZIONE

POLO SCOLASTICO E ALTRO

0566/952202 INT. 131

ing.mocella@comune.serramazzoni.mo.it

N.B: la mandataria dell'eventuale sub associazione di tipo orizzontale (nel caso di raggruppamento di tipo misto) indicata come esecutrice dei servizi appartenenti ad una classe e categoria dovrà eseguire le prestazioni in misura maggioritaria rispetto alle mandanti indicate come esecutrici della per la stessa classe e categoria.

Quota di partecipazione - Quota di esecuzione

I soggetti riuniti o che intendono riunirsi dovranno indicare la **quota di partecipazione all'R.T.C. e quindi la quota di esecuzione.**

e) ai sensi dell'art. 4 comma 1 del D.M. n. 263/2016, i raggruppamenti temporanei di cui all'art. 46, comma 1, lett. e) del D.lgs n. 50/2016, devono prevedere quale progettista la presenza di almeno un professionista, laureato e abilitato da meno di cinque anni all'esercizio della professione secondo le norme dello Stato membro dell'Unione europea di residenza; in alternativa, **il giovane** potrà essere in possesso di diploma di geometra o altro diploma tecnico attinente alla tipologia dei servizi da prestare abilitato da meno di cinque anni all'esercizio della professione secondo le norme dello Stato membro dell'unione di residenza nel rispetto dei relativi ordini professionali.

I requisiti del giovane professionista non concorrono alla formazione dei requisiti di partecipazione come sopra richiesti (**qualora il giovane professionista sia indicato quale componente l'R.T.C. non deve essere in possesso della sistema interno di controllo di qualità conforme alla norma UNI EN ISO 9001, specifica per le attività di verifica).**

Altre indicazioni

Ai consorzi ordinari ed ai GEIE si applica la disciplina prevista per i raggruppamenti temporanei di imprese, in quanto compatibile.

4.4 Indicazioni per Consorzi stabili

I consorzi stabili devono possedere i requisiti di partecipazione nei termini di seguito indicati.

I requisiti **del D.M. 263/2016** devono essere posseduti:

- per i consorzi di società di professionisti e di società di ingegneria, dal consorzio e dalle consorziate, secondo quanto indicato all'art. 5 del citato D.M.

- per i consorzi di professionisti, dai consorziati secondo quanto indicato all'art. 1 del citato D.M. Il requisito relativo all'iscrizione nel registro tenuto dalla Camera di commercio industria, artigianato e agricoltura deve essere posseduto dal consorzio e dalle società consorziate indicate come esecutrici.

I consorzi stabili di cui all'art. 46 comma 1 lett. f) del D.lgs n. 50/2016 possono dimostrare i requisiti di capacità tecnico – organizzativa di cui al punto 4.2 del presente bando, attraverso i requisiti maturati in proprio e i requisiti della società consorziata designata per l'esecuzione dei servizi. Se la società consorziata esecutrice non è in possesso dei predetti requisiti, la stessa può avvalersi dei requisiti di altra società consorziata.

5. GESTIONE DELLA PROCEDURA IN MODALITA' TELEMATICA

Ai sensi dell'art. 58 del D.Lgs. n. 50/2016, la presente procedura è interamente svolta attraverso la piattaforma telematica di negoziazione – Sistema per gli acquisti telematici dell'Emilia Romagna (SATER) ai sensi dell'art. 58 del D.Lgs. n. 50/2016, di cui al successivo paragrafo **5.1.**

5.1 Piattaforma telematica di negoziazione - Sistema per gli acquisti telematici dell'Emilia Romagna (SATER)

Per l'espletamento della presente procedura, il Comune di Serramazzoni si avvale del Sistema per gli Acquisti Telematici dell'Emilia-Romagna (in seguito: SATER), accessibile dal sito <http://intercenter.regione.emilia-romagna.it/>.

Tramite il predetto sito si accede alla procedura nonché alla documentazione allegata.

Al fine della partecipazione alla presente procedura, è indispensabile:

- **un personal computer** collegato ad internet e dotato di un browser;



COMUNE DI SERRAMAZZONI

PIAZZA T.TASSO 7

41028 SERRAMAZZONI (MO)

SERVIZIO UNITA' DI PROGETTAZIONE

POLO SCOLASTICO E ALTRO

0566/952202 INT. 131

ing.mocella@comune.serramazzoni.mo.it

- **la firma digitale** rilasciata da un certificatore accreditato e generata mediante un dispositivo per la creazione di una firma sicura, ai sensi di quanto previsto dall'art. 38, comma 2, del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445;
- **la registrazione al SATER**, con le modalità ed in conformità alle indicazioni sotto indicate.

La partecipazione alla procedura in oggetto è subordinata alla registrazione da parte dell'operatore economico concorrente al SATER, secondo le modalità esplicitate nelle guide per l'utilizzo della piattaforma accessibili dal sito <http://intercenter.regione.emilia-romagna.it/agenzia/utilizzo-del-sistema/guide/>.

Detta registrazione dovrà essere richiesta unicamente dal legale rappresentante e/o procuratore generale o speciale e/o dal soggetto dotato dei necessari poteri per richiedere la registrazione e impegnare l'operatore economico medesimo.

L'operatore economico, con la registrazione e, comunque, con la presentazione della manifestazione di interesse, accetta e riconosce, senza contestazione alcuna, quanto posto in essere all'interno del SATER dall'account riconducibile al medesimo; ogni azione inerente l'account all'interno del SATER si intenderà, pertanto, direttamente e incontrovertibilmente imputabile all'operatore economico registrato.

L'accesso e l'utilizzo del SATER, come pure la partecipazione alla/e procedura/e, comportano l'accettazione incondizionata di tutti i termini, le condizioni di utilizzo e le avvertenze contenute nei relativi bandi di gara, nei pertinenti allegati e nelle guide presenti sul sito, nonché di quanto portato a conoscenza degli utenti tramite la pubblicazione nel sito stesso.

5.2 Documentazione da allegare e termini

La presente procedura prevede che venga redatta e trasmessa tramite il sistema SATER la seguente documentazione:

1) **Istanza di ammissione** redatta in base **agli allegati M1a (Domanda) ,M1b (Domanda rtp), M1c (requisiti speciali), M1d (Scheda servizi) e M1e (composizione rtp)**, sottoscritta digitalmente:

- dal professionista singolo o da TUTTI i professionisti associati;
- dal Legale Rappresentante della società di professionisti o di ingegneria, dei RTP già costituiti (dal mandatario), del consorzio stabile di società di professionisti o di ingegneria;
- da tutti i professionisti facenti parte di un RTP da costituirsi;

2) **curriculum vitae in formato europeo** degli esecutori materiali della prestazione;

3) **(eventuale) procura** , nel caso in cui l'istanza sia firmata da un procuratore, inserendo a sistema nell'apposito spazio originale informatico della procura firmato digitalmente dal notaio oppure copia informatica conforme all'originale della procura firmata digitalmente dal notaio;

4) **(eventuale) atto costitutivo** del Consorzio o dell'RTP già costituiti.

La presentazione dell'istanza dovrà essere effettuata sul SATER secondo le modalità esplicitate nelle guide per l'utilizzo della piattaforma, accessibili dal sito <http://intercenter.regione.emilia-romagna.it/agenzia/utilizzo-del-sistema/guide/>.

Si raccomanda di seguire pedissequamente la procedura guidata riportata nelle succitate guide, eseguendo le operazioni richieste nella sequenza riportata nelle stesse.

L'istanza dovrà essere collocata sul SATER entro e non oltre il termine perentorio del _____ **ore 13.00.**

Alla domanda non dovrà essere nessuna offerta economica.

Ad avvenuta scadenza del sopradetto termine, non sarà più possibile inserire alcuna istanza, anche se sostitutiva di quella precedente.

La presentazione dell'istanza mediante il SATER è a totale ed esclusivo rischio del concorrente, il quale si assume qualsiasi rischio in caso di mancata o tardiva ricezione dell'istanza medesima dovuta, a mero titolo esemplificativo e non esaustivo, a malfunzionamenti degli strumenti telematici utilizzati, a difficoltà di connessione e trasmissione, a lentezza dei collegamenti o a qualsiasi altro motivo, restando esclusa



qualsivoglia responsabilità del Comune di Serramazzone ove, per ritardo o disguidi o motivi tecnici o di altra natura, l'istanza non pervenga entro il previsto termine perentorio.

Trattandosi di procedura gestita su piattaforma telematica, si raccomanda di avviare e concludere per tempo la fase di collocazione dell'istanza sul SATER e di non procedere alla collocazione nell'ultimo giorno e/o nelle ultime ore utili.

In ogni caso il concorrente esonera il Comune di Serramazzone da qualsiasi responsabilità per malfunzionamenti di ogni natura, mancato funzionamento o interruzioni di funzionamento del SATER.

Il Comune di Serramazzone si riserva comunque di adottare i provvedimenti che riterrà necessari nel caso di malfunzionamento del SATER.

Tutte le dichiarazioni sostitutive rese ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. n. 445/2000, devono essere sottoscritte digitalmente dal rappresentante legale del concorrente o suo procuratore.

In caso di concorrenti non stabiliti in Italia, la documentazione dovrà essere prodotta in modalità idonea equivalente secondo la legislazione dello Stato di appartenenza; si applicano gli articoli 83, comma 3, 86 e 90 del Codice.

Tutta la documentazione da produrre dovrà essere in lingua italiana o, se redatta in lingua straniera, dovrà essere corredata da traduzione giurata in lingua italiana. In caso di contrasto tra testo in lingua straniera e testo in lingua italiana prevarrà la versione in lingua italiana, essendo a rischio del concorrente assicurare la fedeltà della traduzione.

Le istanze tardive sono considerate irregolari, ai sensi dell'art. 59, comma 3 – lett. b), del D.Lgs. n. 50/2016 e, pertanto, saranno escluse dalla procedura.

6. PROCEDIMENTO DI SELEZIONE

6.1. VALUTAZIONE DELLE DOMANDE E AMMISSIONE DELLE CANDIDATURE

Il responsabile unico del procedimento effettuerà l'esame delle istanze e connesse dichiarazioni e formerà l'elenco di quelle risultate regolari rispetto alla prescrizioni del presente documento. Ai soggetti istanti che non verranno inseriti verrà data comunicazione delle motivazioni che hanno comportato la non ammissione.

Le comunicazioni della Stazione Appaltante si danno per eseguite con la pubblicazione nell'Area "Comunicazioni" della procedura a disposizione dell'operatore economico. E' impegno quindi dell'operatore economico accedere, verificare e tenere sotto controllo in maniera continuativa e sollecita, e comunque tutte le volte che si renderà necessario in funzione della propria partecipazione alle procedure di gara, l'Area "Comunicazioni" e tutte le sezioni informative presenti su SATER, le caselle di Posta Elettronica Certificata ed e-mail da questo indicate.

6.1.1. Cause di esclusione relative alle incompatibilità tra i candidati

Sono esclusi, senza che si proceda all'apertura dei plichi, gli operatori economici:

- a) in raggruppamento temporaneo o in consorzio ordinario, che hanno presentato domanda di partecipazione in altra forma, singolarmente o in altri raggruppamenti o consorzi; l'esclusione opera sia per l'operatore economico che per il raggruppamento o consorzio;
- b) consorziati, per conto dei quali i consorzi stabili, oppure i consorzi di cooperative hanno indicato di concorrere, o che mettono a disposizione del consorzio i propri requisiti relativi alla procedura, che hanno presentato domanda di partecipazione in altra forma; l'esclusione opera sia per il consorzio che per il consorziato o i consorziati indicati;
- c) ausiliari che hanno presentato domanda di partecipazione autonomamente o in raggruppamento temporaneo o in consorzio con operatori economici titolari di domande di partecipazione tra loro concorrenti o si sono costituiti ausiliari per più operatori economici titolari di domande di partecipazione tra loro concorrenti; l'esclusione opera sia per l'operatore economico ausiliario che per gli operatori economici che hanno fatto ricorso all'avvalimento.

6.1.2. Cause di esclusione relative alla documentazione



Sono esclusi operatori economici che:

- a) in una delle dichiarazioni, hanno palesemente esposto condizioni oggettivamente e irrimediabilmente ostative alla partecipazione, autoconfessorie, previste da una disposizione di legge statale, da disposizioni di attuazione del Codice di carattere vincolante o dal presente Documento, oppure hanno esposto dichiarazioni mendaci o prodotto documenti palesemente falsi;
- b) incorrono in irregolarità essenziali costituite da carenze della documentazione che non consentono l'individuazione del contenuto o del soggetto responsabile della stessa;
- c) ricadono in una delle condizioni di cui al punto 6.1.1 che emergono in qualunque fase del procedimento e costituiscono cause di esclusione anche quando accertate dopo la conclusione della fase di ammissione.

Precisazioni:

Nei casi di irregolarità non rientranti nei punti 6.1.1 e 6.1.2, la Stazione appaltante:

a) ne richiede la regolarizzazione o il completamento o l'integrazione con altra documentazione, assegnando all'offerente il termine perentorio di 10 (dieci) giorni, perché siano regolarizzate;

b) esclude l'offerente che non provvede nei termini alla regolarizzazione.

6.3. SELEZIONE DELLE CANDIDATURE

La selezione del numero di operatori economici da invitare per partecipare alla procedura di valutazione comparativa di offerte, tra quelli ammessi al proseguimento della procedura, avviene mediante **sorteggio dei numeri di protocollo agli stessi associati** con l'utilizzo di apposita funzionalità presente sulla piattaforma SATER.

6.4 CHIARIMENTI

Le eventuali richieste di chiarimenti in merito alla manifestazione di interesse dovranno essere formulate solo ed esclusivamente attraverso l'apposita sezione "Chiarimenti", nell'area riservata alla presente Manifestazione, sul portale SATER.; attraverso lo stesso mezzo l'Amministrazione provvederà a fornire risposte, entro 3 (tre) giorni lavorativi (intesi dal Lunedì al SABATO) prima della scadenza stabilita per ricevere le manifestazioni di interesse, a tutte le richieste di chiarimenti che perverranno ENTRO 6 (SEI) GIORNI LAVORATIVI antecedentemente la data di scadenza del predetto termine.

7. FUTURO AFFIDAMENTO

7.1. PROCEDURA DI AFFIDAMENTO

L'Amministrazione, espletata la presente procedura e espletato il sorteggio pubblico di cui al punto 6.3, provvederà ad inviare lettera di richiesta di preventivo per partecipare alla procedura di valutazione comparativa di offerte ai 3 operatori economici sorteggiati. Tale successiva fase della procedura sarà espletata sulla piattaforma SATER della Regione Emilia Romagna, cioè pubblicando la lettera di richiesta di preventivo nell'area dedicata dell'affidamento in oggetto. Il Sistema provvederà automaticamente ad avvisare gli operatori tramite messaggio sul loro proprio profilo (Area "Comunicazioni") del suddetto portale e, la cui copia, sarà trasmessa alla casella di posta elettronica indicata dall'operatore economico, sul portale citato, per queste finalità.

Le modalità, i termini e quant'altro relativo allo svolgimento della procedura di richiesta di preventivo verrà indicato e definito nella relativa lettera di richiesta di preventivo.

7.2 TERMINE PER L'ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI

Le prestazioni oggetto del presente avviso esplorativo dovranno essere svolte nel rispetto delle seguenti tempistiche:

SUPPORTO AL RUP: PER LA VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA



10 giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di trasmissione del progetto esecutivo da parte del Comune di Serramazzoni, all'affidatario del servizio.

Tale termine verrà interrotto nel caso in cui il Verificatore formuli richieste di integrazioni al Progettista, e riprenderà dalla presentazione delle integrazioni richieste. Il termine che il Verificatore potrà assegnare al Progettista per le eventuali integrazioni, non potrà essere superiore a giorni 7, salvo diversa motivazione da fornire al R.U.P..

Si precisa che il Comune di Serramazzoni si riserva, ai sensi dell'art. 32 comma 13 del D. Lgs. 50/2016, l'avvio del servizio anche in via d'urgenza sotto riserva di legge nelle more della stipula del contratto; in tal caso il tempo per la consegna della verifica del progetto esecutivo decorrerà dall'avvenuta efficacia dell'aggiudicazione e dalla conseguente consegna del servizio.

7.3 CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

Come sarà meglio specificato e precisato nella lettera di richiesta di preventivo per partecipare alla procedura di valutazione comparativa di offerte, l'aggiudicazione avverrà con il criterio del migliore prezzo sull'importo posto a base di gara ai sensi dell'art. 95 comma 4 del D.Lgs. 50/2016.

8 - DISPOSIZIONI SU DICHIARAZIONI E ACCESSO ALLA DOCUMENTAZIONE

8.1 DICHIARAZIONI

Tutte le dichiarazioni richieste dal presente Documento:

a) in forza dell'articolo 47 del d.P.R. n. 445 del 2000:

-ai sensi del comma 1 della predetta norma, sono rilasciate in carta semplice, con la sottoscrizione del dichiarante (rappresentante legale dell'operatore economico o altro soggetto dotato del potere di impegnare contrattualmente lo stesso operatore economico);

-ai sensi del comma 2 della predetta norma, in quanto rese nell'interesse proprio del dichiarante possono riguardare anche stati, qualità personali e fatti relativi ad altri soggetti di cui il dichiarante abbia diretta conoscenza;

b) devono essere presentate da tutti gli operatori economici, in qualsiasi forma di partecipazione o coinvolgimento, singoli, raggruppati, consorziati, ancorché appartenenti agli eventuali operatori ausiliari, ognuno per quanto di propria competenza;

c) devono essere corredate dalla copia fotostatica di un documento di riconoscimento del dichiarante, in corso di validità; **per ciascun dichiarante è sufficiente una sola copia del documento di riconoscimento anche in presenza di più dichiarazioni distinte.**

La dichiarazione è richiesta all'operatore economico sia che partecipi singolarmente che quale componente di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario, quale mandatario, capogruppo o mandante; in questi ultimi casi deve essere presentato singolarmente da ciascun operatore economico raggruppato o consorziato. Deve essere presentato altresì dagli operatori economici consorziati indicati come esecutori dai consorzi stabili e dai consorzi di cooperative nonché dagli operatori economici ausiliari.

8.2 ACCESSO AGLI ATTI

Fermo restando quanto previsto dall'articolo 53 del Codice, l'accesso agli atti di gara è consentito alle seguenti condizioni:

a) ai candidati esclusi o non invitati a presentare offerta, limitatamente agli atti formati nelle fasi della procedura fino all'esclusione o al mancato invito, dopo la pubblicazione dei relativi atti;

b) a tutti i candidati, l'elenco dei soggetti che non sono stati invitati a presentare offerta, dopo la pubblicazione dei relativi atti;

c) per tutti gli altri casi, dopo la data di scadenza per la presentazione delle offerte da parte dei candidati invitati.

9 TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI



COMUNE DI SERRAMAZZONI

PIAZZA T.TASSO 7

41028 SERRAMAZZONI (MO)

SERVIZIO UNITA' DI PROGETTAZIONE

POLO SCOLASTICO E ALTRO

0566/952202 INT. 131

ing.mocella@comune.serramazzoni.mo.it

Ai sensi dell'articolo 13 del decreto legislativo n. 196 del 2003, in relazione ai dati personali il cui conferimento è richiesto ai fini della procedura di affidamento, si rende noto che:

- a) titolare del trattamento, nonché responsabile, è il Comune di Serramazzoni, nella persona dell'ing. Maria Rosaria Mocella;
- b) il trattamento è finalizzato allo svolgimento della procedura di affidamento e dei procedimenti amministrativi e giurisdizionali conseguenti, alle condizioni di cui all'articolo 18 del decreto legislativo n. 196 del 2003;
- c) il trattamento è realizzato per mezzo delle operazioni o complesso di operazioni di cui all'articolo 4, comma 1, lettera a), del decreto legislativo n. 196 del 2003, con o senza l'ausilio di strumenti elettronici o comunque automatizzati, mediante procedure idonee a garantirne la riservatezza, effettuate dagli incaricati al trattamento a ciò autorizzati dal titolare del trattamento;
- d) dati personali conferiti, anche giudiziari, il cui trattamento è autorizzato ai sensi degli articoli 21 e 22 del decreto legislativo n. 196 del 2003, con provvedimento dell'Autorità garante n. 7 del 2009 (G.U. n. 13 del 18 gennaio 2010 – s.o. n. 12), Capi IV, numero 2), lettere d) ed e), sono trattati in misura non eccedente e pertinente ai fini del procedimento di affidamento e l'eventuale rifiuto da parte dell'interessato a conferirli comporta l'impossibilità di partecipazione alla procedura stessa;
- e) i dati possono venire a conoscenza degli incaricati autorizzati dal titolare e dei componenti degli organi che gestiscono il procedimento, possono essere comunicati ai soggetti cui la comunicazione sia obbligatoria per legge o regolamento o a soggetti cui la comunicazione sia necessaria in caso di contenzioso;
- f) l'interessato che abbia conferito dati personali può esercitare i diritti di cui all'articolo 13 del predetto decreto legislativo n. 196 del 2003.

10 PUBBLICITÀ

Il presente Avviso è pubblicato all'Albo Pretorio on-line del Comune di Serramazzoni sul sito internet profilo committente) all'indirizzo: www.comune.serramazzoni.mo.it nella sezione "Amministrazione Trasparente - http://www.comune.serramazzoni.mo.it/comune/bandi_servizi/default.aspx, oltre che sulla piattaforma SATER.

**Il Responsabile del Servizio
(Ing. Maria Rosaria Mocella)
(documento firmato digitalmente)**

Allegati: (art. 48, comma 2, del d.P.R. n. 445 del 2000; art. 85 del Codice)

1. Elenco elaborati costituenti il progetto esecutivo;
2. Relazione illustrativa dell'intervento;
3. Calcolo del corrispettivo a base di gara;
4. Modelli Istanza di ammissione:
 - **Modello M1.a** (liberi professionisti singoli o associati, raggruppamento temporaneo di concorrenti o GEIE già costituiti, società di professionisti o di ingegneria, consorzi stabili);
 - **Modello M1.b** (raggruppamento temporaneo di concorrenti o GEIE non ancora costituito);
 - **Modello M1.c** (requisiti speciali)
 - **Modello M1.d** (Scheda referenze servizi – distinta servizi svolti);
 - **Modello M1.e (composizione RTP)**
5. Capitolato prestazionale tecnico

Comune di Serramazzoni

Realizzazione del nuovo Polo Scolastico nel capoluogo del Comune di Serramazzoni comprendente due gradi educativi e di studio:
scuola secondaria di primo grado e scuola primaria

Progetto Esecutivo

LOTTO A - REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA



Proprietà

Comune di Serramazzoni

Progetto a cura di:

CAPOGRUPPO - MANDATARIA



ingegneri riuniti
Ingegneria Architettura Ambiente
Via G. Pepe, 15 - 41126 Modena
Tel. 059.33.52.08 - Fax 059.33.32.21
e-mail: info@ingegneririuniti.it
http://www.ingegneririuniti.it



Direttore Tecnico: Dott. Ing. Emanuele Gozzi

MANDANTE



VITRE STUDIO SRL SOCIETA' DI INGEGNERIA

via San Vincenzo, 21 - 36016 Thiene (VI)
http://www.vitrestudio.com



Coordinamento Progetto
Ing. Emanuele Gozzi

Collaboratore al Coordinamento Progetto
Ing. Andrea Losi

Progetto Architettonico
Arch. Gianluca Perotoni

Collaboratore al Progetto Architettonico
Arch. Laura Gusmerotti

Progetto Strutturale
Ing. Luca Reggiani

Progetto Impianti Elettrici ed Aspetti Energetici
Ing. Matteo Munari

Progetto Impianti Meccanici e Antincendio
Ing. Ivan Mattarolo

Progetto Urbanizzazioni
Ing. Federico Salardi

Collaboratore al Progetto Urbanizzazioni
Ing. Erica Guasconi

Coordinatore Sicurezza
Ing. Marco Mazzini

Requisiti Acustici
Ing. Silvia Dall'Igna

Elenco Elaborati

Codice Progetto

1760 EG PR

Scala

-

Codice Elaborato

E-00-G-G-00

Rev.	Data	Descrizione revisione	Dis.	Contr.
c	Giugno 2020	Revisione a seguito accordo verifica interna	ir	ir
b	Giugno 2020	Revisione per richiesta chiarimenti e/o retifiche	ir	ir
a	Aprile 2020	emissione progetto esecutivo	ir	ir

ELENCO ELABORATI

Committente Comune di Serramazzone	Progetto 1760EG	Data apr-20 rev b giu-20
Direttore Tecnico Ing. Emanuele Gozzi		
Realizzazione del nuovo polo scolastico nel capoluogo del Comune di Serramazzone comprendente due gradi educativi e di studio : scuola secondaria di primo grado e scuola primaria PROGETTO ESECUTIVO <b style="color: red;">Lotto A - REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA	Coordinatore Generale di Progetto Collaboratore al Coordinamento Progetto Progettista Architettonico Collaboratore al Progetto Architettonico Progettista Strutture Impianti Elettrici e Aspetti Energetici Impianti Meccanici e Antincendio Progettista Urbanizzazioni Collaboratore al Progetto Urbanizzazioni Coordinatore per la Sicurezza Progettista Acustica	Ing. Emanuele Gozzi Ing. Andrea Losi Arch. Gianluca Perottoni Arch. Laura Gusmerotti Ing. Luca Reggiani Ing. Matteo Murani Ing. Ivan Mattarolo Ing. Federico Salarci Ing. Erica Guasconi Ing. Marco Mazzini Ing. Silvia Dall'igna

Codice	Rev.	Denominazione	Scala	F.to	Dis.	Data	Archivio
--------	------	---------------	-------	------	------	------	----------

Elaborati Generali

Elaborati Tecnici

Codice	Rev.	Denominazione	Scala	F.to	Dis.	Data	Archivio
E-00-G-G-00	c	Elenco Elaborati	/	A4	IR	giu-20	E-00-G-G-00c.xls
E-00-G-G-01	a	Relazione tecnica generale	/	A4	VI	apr-20	E-00-G-G-01a.doc
E-00-G-G-02	a	Documentazione fotografica	/	A4	VI	apr-20	E-00-G-G-02a.doc
E-00-G-G-03	a	Relazione per il superamento delle barriere architettoniche	/	A4	VI	apr-20	E-00-G-G-03a.doc
E-00-G-G-04	a	Valutazione impatto acustico e requisiti acustici passivi	/	A4	VI	apr-20	E-00-G-G-04a.doc
E-00-G-G-05	a	Relazione e disciplinare CAM	/	A4	IR - VI	apr-20	E-00-G-G-05a.doc
E-00-G-G-06	b	Capitolato Speciale di Appalto - Parte Amministrativa e Schema di contratto	/	A4	IR - VI	giu-20	E-00-G-G-06b.doc
E-00-G-G-07	a	Capitolato Speciale di Appalto - Parte Tecnica Edile	/	A4	IR - VI	apr-20	E-00-G-G-07a.doc
E-00-G-G-08	a	Capitolato Speciale di Appalto - Parte Tecnica Impianti Elettrici e Speciali	/	A4	VI	apr-20	E-00-G-G-08a.doc
E-00-G-G-09	a	Capitolato Speciale di Appalto - Parte Tecnica Impianti Meccanici	/	A4	VI	apr-20	E-00-G-G-09a.doc
E-00-G-G-10	a	Piano di Manutenzione Opere Edili	/	A4	IR - VI	apr-20	E-00-G-G-10a.doc
E-00-G-G-11	a	Pareri	/	A4	IR	apr-20	E-00-G-G-11a.doc
E-00-G-G-12	a	Elenco prezzi unitari	/	A4	IR - VI	apr-20	E-00-G-G-12a.doc
E-00-G-G-13	a	Analisi prezzi	/	A4	IR - VI	apr-20	E-00-G-G-13a.doc
E-00-G-G-14	b	Computo metrico estimativo opere oggetto di appalto	/	A4	IR - VI	giu-20	E-00-G-G-14b.doc
E-00-G-G-15	a	Quadro della incidenza percentuale della manodopera	/	A4	IR - VI	apr-20	E-00-G-G-15a.doc
E-00-G-G-16	a	Lista delle categorie	/	A4	IR - VI	apr-20	E-00-G-G-16a.doc
E-00-G-G-17	c	Quadro Economico	/	A4	IR	giu-20	E-00-G-G-17c.doc
E-00-G-P-01	a	Individuazione area oggetto di intervento	1:500	A2	IR	apr-20	E-00-G-P-01a.dwg

Progetto Architettonico

Elaborati Tecnici

ELENCO ELABORATI

Codice	Rev.	Denominazione	Scala	F.to	Dis.	Data	Archivio
E-00-A-R-01	a	Relazione specialistica delle opere architettoniche	/	A4	VI	apr-20	E-00-A-R-01a
<i>Elaborati Grafici</i>							
E-00-A-P-01	a	Planimetria di rilievo	1:200	FF	VI	apr-20	E-00-A-P-01a.dwg
E-00-A-P-02	a	Planimetria e sezioni ambientali	1:200	FF	VI	apr-20	E-00-A-P-02a
E-00-A-P-03	a	Pianta piano terra	1:50	FF	VI	apr-20	E-00-A-P-03a
E-00-A-P-04	a	Pianta copertura	1:50	FF	VI	apr-20	E-00-A-P-04a
E-00-A-P-05	a	Abaco murature e solai	1:25	A2	VI	apr-20	E-00-A-P-05a
E-00-A-P-06	a	Pavimenti e controsoffitti	1:100	FF	VI	apr-20	E-00-A-P-06a
E-00-A-P-07	a	Progetto colore	1:100	FF	VI	apr-20	E-00-A-P-07a
E-00-A-P-08	a	Prospetti	1:100	FF	VI	apr-20	E-00-A-P-08a
E-00-A-P-09	a	Sezioni	1:50	FF	VI	apr-20	E-00-A-P-09a
E-00-A-P-10	a	Abaco dei serramenti	Varie	A1	VI	apr-20	E-00-A-P-10a
E-00-A-P-11	a	Particolari	Varie	FF	VI	apr-20	E-00-A-P-11a
E-00-A-P-12	a	Superamento barriere architettoniche	1:100	FF	VI	apr-20	E-00-A-P-12a
Progetto Strutturale							
E-00-S-G-01	a	MUR A.1/D.1 - Asseverazione da allegare al titolo edilizio	/	A4	IR	apr-20	E-00-S-G-01a.doc
E-00-S-G-02	a	MUR_D.2 - Denuncia di deposito	/	A4	IR	apr-20	E-00-S-G-02a.doc
E-00-S-G-03	a	MUR_A.3-D.3_Asseverazione congruità	/	A4	IR	apr-20	E-00-S-G-03a.doc
E-00-S-G-04	a	QUADRO SINOTTICO DGR 1373/2011	/	A4	IR	apr-20	E-00-S-G-04a.doc
<i>Elaborati Tecnici</i>							
E-00-S-R-01	a	Relazione geologica	/	A4	IR	apr-20	E-00-S-R-01a.doc
E-00-S-R-02	a	Relazione illustrativa sintetica	/	A4	IR	apr-20	E-00-S-R-02a.doc
E-00-S-R-03	a	Relazione geotecnica e sulle fondazioni	/	A4	IR	apr-20	E-00-S-R-03a.doc
E-00-S-R-04	a	Relazione di Calcolo Strutture in Elevazione	/	A4	IR	apr-20	E-00-S-R-04a.doc
E-00-S-R-05	a	Relazione di calcolo partizioni interne e sporto di gronda	/	A4	IR	apr-20	E-00-S-R-05a.doc
E-00-S-R-06	a	Relazione sui Materiali	/	A4	IR	apr-20	E-00-S-R-06a.doc
E-00-S-R-07	a	Piano di Manutenzione	/	A4	IR	apr-20	E-00-S-R-07a.doc
<i>Elaborati Grafici</i>							
E-00-S-P-01	a	Planimetria di tracciamento	1:200	A0	IR	apr-20	E-00-S-P-01a.dwg
E-00-S-P-02	a	Demolizioni	1:200	A0	IR	apr-20	E-00-S-P-02a.dwg
E-00-S-P-03	a	Fasi edificazione	1:200	A0	IR	apr-20	E-00-S-P-03a.dwg

ELENCO ELABORATI

Codice	Rev.	Denominazione	Scala	F.to	Dis.	Data	Archivio
E-00-S-C-01	a	Planimetria delle fondazioni	1:100	FF	IR	apr-20	E-00-S-C-01a.dwg
E-00-S-C-02	a	Dettagli elementi di fondazione	1:50	A3	IR	apr-20	E-00-S-C-02a.dwg
E-00-S-C-03	a	Pilastrini	1:50	A3	IR	apr-20	E-00-S-C-03a.dwg
E-00-S-C-04	a	Travi	1:20	A3	IR	apr-20	E-00-S-C-04a.dwg
E-00-S-C-05	a	Tegoli	1:20	A3	IR	apr-20	E-00-S-C-05a.dwg
E-00-S-C-06	a	Planimetria delle opere in elevazione	1:100	A0	IR	apr-20	E-00-S-C-06a.dwg
E-00-S-C-07	a	Particolari costruttivi	/	A3	IR	apr-20	E-00-S-C-07a.dwg
Progetto Impianti Elettrici							
<i>Elaborati Tecnici</i>							
E_00_E_R_01	a	Relazione Tecnica	/	A4	VI	apr-20	E_00_E_R_01a.pdf
E_00_E_R_02	a	Calcoli esecutivi	/	A4	VI	apr-20	E_00_E_R_02a.pdf
E_00_E_R_03	a	Schemi grafici	/	A4	VI	apr-20	E_00_E_R_03a.pdf
E_00_E_R_04	a	Valutazione del rischio dovuto al fulmine	/	A4	VI	apr-20	E_00_E_R_04a.pdf
<i>Elaborati Grafici</i>							
E_00_E_P_01	a	Pianta piano terra_Canalizzazioni	1:100	A1	VI	apr-20	E_00_E_P_01a.pdf
E_00_E_P_02	a	Pianta piano terra - Impianto luce	1:100	A1	VI	apr-20	E_00_E_P_02a.pdf
E_00_E_P_03	a	Pianta piano terra - Impianti FM e speciali	1:100	A1	VI	apr-20	E_00_E_P_03a.pdf
E_00_E_P_04	a	Pianta copertura - Impianto fotovoltaico	1:100	A1	VI	apr-20	E_00_E_P_04a.pdf
E_00_E_P_05	a	Planimetria impianti esterni	1:200	FF	VI	apr-20	E_00_E_P_05a.pdf
E_00_E_P_06	a	Particolari costruttivi	Varie	A1	VI	apr-20	E_00_E_P_06a.pdf

ELENCO ELABORATI

Codice	Rev.	Denominazione	Scala	F.to	Dis.	Data	Archivio
Progetto Impianti Meccanici							
<i>Elaborati Tecnici</i>							
E-00-M-R-01	a	Relazione descrittiva	/	A4	VI	apr-20	E-00-M-R-01a.pdf
E-00-M-R-02	a	Calcoli esecutivi	/	A4	VI	apr-20	E-00-M-R-02a.pdf
E-00-M-R-03	a	Relazione tecnica sul contenimento dei consumi energetici (L.10/91, D.Lgs.192/05 e s.m.i.)	/	A4	VI	apr-20	E-00-M-R-03a.pdf
<i>Elaborati Grafici</i>							
E-00-M-P-01	a	Planimetria impianti esterni	1:200	A0	VI	apr-20	E-00-M-P-01a.pdf
E-00-M-P-02	a	Impianti idrico sanitario e scarichi - Pianta	1:100	A0	VI	apr-20	E-00-M-P-02a.pdf
E-00-M-P-03	a	Impianti idrico sanitario e scarichi - Schemi distributivi e particolari	Varie	A0	VI	apr-20	E-00-M-P-03a.pdf
E-00-M-P-04	a	Impianti di riscaldamento ed estrazione aria - Pianta	1:100	A0	VI	apr-20	E-00-M-P-04a.pdf
E-00-M-P-05	a	Impianti di riscaldamento ed estrazione aria - Schemi distributivi e particolari	Varie	A0	VI	apr-20	E-00-M-P-05a.pdf
E-00-M-P-06	a	Termoregolazione impianti meccanici - Schemi distributivi e funzionali	Varie	A0	VI	apr-20	E-00-M-P-06a.pdf
E-00-M-P-07	a	Centrali termica ed idrica - Schemi funzionali e particolari	Varie	A1	VI	apr-20	E-00-M-P-07a.pdf
Progetto Urbanizzazioni							
<i>Elaborati Tecnici</i>							
E-00-U-R-01	a	Relazione Tecnica	/	A4	IR	apr-20	E-00-U-R-01a.doc
E-00-U-R-02	a	Relazione Illuminotecnica	/	A4	IR	apr-20	E-00-U-R-02a.doc
<i>Elaborati Grafici</i>							
E-00-U-P-01	a	Planimetria e Particolari Opere Stradali	1:500	A1	IR	apr-20	E-00-U-P-01a.dwg
E-00-U-P-02	a	Planimetria della Rete Fognaria	1:500	A0	IR	apr-20	E-00-U-P-02a.dwg
E-00-U-P-03	a	Planimetria Illuminazione Pubblica	1:500	A1	IR	apr-20	E-00-U-P-03a.dwg
E-00-U-P-04	a	Planimetria Predisposizione Reti	1:500	A1	IR	apr-20	E-00-U-P-04a.dwg
E-00-U-P-05	a	Quote di Sbanamento	1:500	A1	IR	apr-20	E-00-U-P-05a.dwg

ELENCO ELABORATI

Codice	Rev.	Denominazione	Scala	F.to	Dis.	Data	Archivio
Progetto Sicurezza							
<i>Elaborati Tecnici</i>							
E-00-Z-R-01	a	Piano di Sicurezza e Coordinamento	/	A4	IR	apr-20	E-00-Z-R-01a.doc
E-00-Z-R-02	a	Fascicolo Tecnico	/	A4	IR	apr-20	E-00-Z-R-02a.doc
E-00-Z-R-03	a	Cronoprogramma	/	A4	IR	apr-20	E-00-Z-R-03a.doc
<i>Elaborati Grafici</i>							
E-00-Z-P-01	a	Layout di cantiere Fase 1	1:500	A0	IR	apr-20	E-00-Z-P-01a.dwg
E-00-Z-P-02	a	Layout di cantiere Fase 2	1:500	A0	IR	apr-20	E-00-Z-P-02a.dwg

Comune di Serramazzoni

Realizzazione del nuovo Polo Scolastico nel capoluogo del Comune di Serramazzoni comprendente due gradi educativi e di studio:
scuola secondaria di primo grado e scuola primaria

Progetto Esecutivo

LOTTO A - REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA



E
l
a
b
o
r
a
t
i

G
e
n
e
r
a
l
i

Proprietà

Comune di Serramazzoni

Progetto a cura di:

CAPOGRUPPO - MANDATARIA



Ingegneri Riuniti
Ingegneria Architettura Ambiente
Via G. Pepe, 15 - 41126 Modena
Tel. 059.33.52.08 - Fax 059.33.32.21
e-mail: info@ingegneririuniti.it
http://www.ingegneririuniti.it



Direttore Tecnico: Dott. Ing. Emanuele Gozzi

MANDANTE



VITRE STUDIO SRL SOCIETA' DI INGEGNERIA

via San Vincenzo, 21 - 36016 Thiene (VI)
http://www.vitrestudio.com



Coordinamento Progetto
Ing. Emanuele Gozzi

Collaboratore al Coordinamento Progetto
Ing. Andrea Losi

Progetto Architettonico
Arch. Gianluca Perottoni

Collaboratore al Progetto Architettonico
Arch. Laura Gusmerotti

Progetto Strutturale
Ing. Luca Reggiani

Progetto Impianti Elettrici ed Aspetti Energetici
Ing. Matteo Munari

Progetto Impianti Meccanici e Antincendio
Ing. Ivan Mattarolo

Progetto Urbanizzazioni
Ing. Federico Salardi

Collaboratore al Progetto Urbanizzazioni
Ing. Erica Guasconi

Coordinatore Sicurezza
Ing. Marco Mazzini

Requisiti Acustici
Ing. Silvia Dall'Igna

Relazione Tecnica Generale

Codice Progetto

1760 EG PR

Scala

-

Codice Elaborato

E-00-G-G-01

a	Aprile 2020	emissione progetto esecutivo	ir	ir
Rev.	Data	Descrizione revisione	Dis.	Contr.

PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO A – REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA

INDICE

1	PREMESSA	2
2	INQUADRAMENTO GENERALE E VINCOLI	2
3	RIFERIMENTI NORMATIVI	7
4	PROPRIETÀ DELL'AREA.....	9
5	CARATTERISTICHE GEOLOGICHE/IDROGEOLOGICHE	9
6	RETI TECNOLOGICHE ED INTERFERENZE SULL'AREA.....	9
7	INSERIMENTO NEL PAESAGGIO	9
8	DOTAZIONI MINIME E STANDARD	11
9	DISTRIBUTIVO E FUNZIONI.....	14
10	SOSTENIBILITÀ ENERGETICA E AMBIENTALE	21
11	DESCRIZIONE IMPIANTI E FINITURE	22
12	CARATTERISTICHE ACUSTICHE	26
13	STRUTTURE	28
14	PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE.....	29
15	INDICAZIONE FASI E STRALCI SUCCESSIVI.....	29
16	CONCLUSIONI	30

PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO A – REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA

1 PREMESSA

L'intervento riguarda la realizzazione ex-novo della scuola primaria nell'abitato di Serramazzone, in adiacenza alla quale verrà costruita la nuova scuola media (secondo stralcio), non oggetto dell'intervento descritto in relazione e dell'allegato progetto definitivo. Uno studio più approfondito del lotto e delle esigenze della comunità hanno portato il Team di progettazione, in accordo con l'amministrazione comunale, a rivedere la strategia distributiva e studiare soluzioni alternative, senza modificare volumetrie e proporzioni. Le migliori distributive permettono una fruizione più flessibile degli spazi, adeguatamente dimensionati per ospitare in futuro anche un incremento degli alunni, grazie ad uno studio attento degli spazi e dei percorsi. Viene così ottimizzato lo spazio mensa ed i locali adibiti al porzionamento dei pasti, i servizi igienici e gli spazi connettivi, che diventano luoghi di incontro e condivisione, e non più meri passaggi. Un occhio di riguardo è stato dato alla sicurezza, migliorando i percorsi di esodo ed i pacchetti costruttivi. Inoltre, le tecnologie edilizie scelte permetteranno un maggiore comfort a fronte di minimi costi di manutenzione, nel rispetto della normativa sui Criteri Ambientali Minimi e dei principi di eco-sostenibilità e risparmio energetico. Di seguito sono riportate nel dettaglio le scelte e le motivazioni alla base di questo ragionamento progettuale.



2 INQUADRAMENTO GENERALE E VINCOLI

L'area di intervento si imposta all'interno del campo sportivo di via Bastiglia a Serramazzone, in una porzione di versante quasi pianeggiante, caratterizzata da alcune variazioni morfologiche sul fronte Sud del lotto.

Rev.	Aprile 2020	 MANDATARIA ingegneri riuniti Ingegneria Architettura Ambiente	MANDANTE ViTre studio S.r.l. 	VI
A	1760EGPR			Pag. 2 di 30

COMUNE DI SERRAMAZZONI
REALIZZAZIONE DEL NUOVO POLO SCOLASTICO COMPRENDENTE DUE GRADI EDUCATIVI E DI STUDIO:
SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO E SCUOLA PRIMARIA

PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO A – REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA



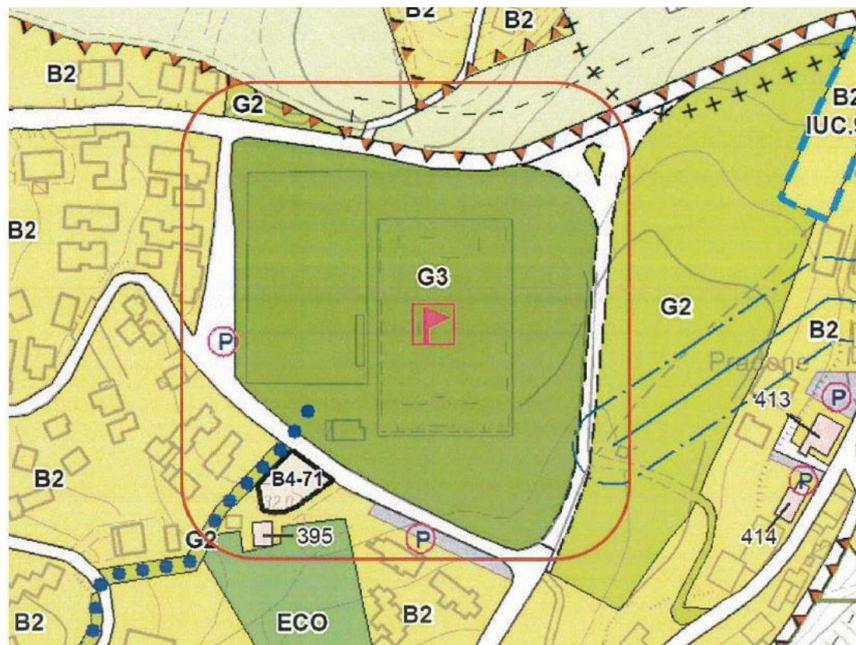
La mappa territoriale del Comune identifica nella zona Nord l'ambito di interesse (colore grigio) e inazzurro il lotto di interesse. Sotto la fotografia aerea che visualizza la zona.



PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO A – REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA

Dal punto di vista urbanistico, la zonizzazione del PRG identifica l'area come segue:



MACRO CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE

TU - Territorio Urbanizzato - Insieme delle aree, in prevalenza edificate, che costituiscono l'insediamento urbano; possono comprendere porzioni di territorio non edificate e aree insediate con usi non edificatori (parchi e impianti sportivi e ricreativi, attrezzature pubbliche e private, infrastrutture ecc.), funzionali al sistema urbano.

**ZONE DI USO PUBBLICO E DI INTERESSE GENERALE
(art. A-24, LR 20/2000)**

Zona G3: per servizi ed attrezzature sportive di livello comunale (art.15.3)

Parcheggi

Parcheggi di urbanizzazione secondaria
Parcheggi di urbanizzazione primaria

RETE DELLA VIABILITA' (art.15.7)

esistente
di progetto
Percorso ciclopedonale di progetto

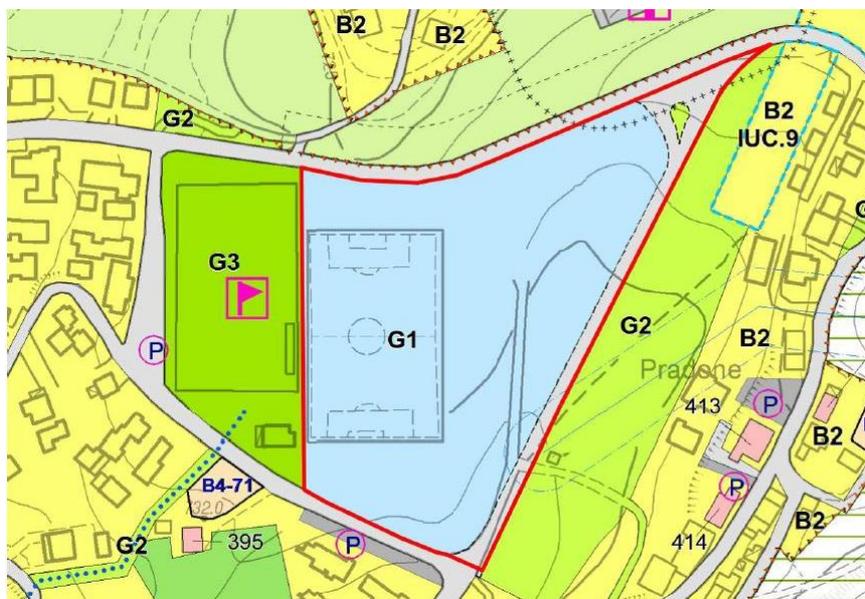
L'area è attualmente oggetto di variante all'interno del PRG comunale. La Variante (cartografica e normativa) al PRG consiste:

- (modifica cartografica) nella riclassificazione della porzione della zona G3 localizzata a nord del Capoluogo ed interclusa tra la via Braglia e la via Brenta (distinta catastalmente dal F.34, M.576) e di parte della zona G2 contermina (distinta catastalmente dal F.34, M.231 parziale, 603 parziale, 958 parziale, 431) come zona **G1 PER SERVIZI COMUNALI E DI QUARTIERE** (art. 15.1); tale modifica comporta l'adeguamento della viabilità di previsione che collega via Italia e via Bastiglia)
- (Modifica normativa) nella modifica dell'art. 7.3, comma 14 del PRG (tabella) con la specificazione che per l'uso **2.2 (scuole dell'obbligo)** si applicano le disposizioni del D.M.18/12/1975 riferito alle "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",
- (Modifica normativa) nell'inserimento nelle NTA all'art. 15.1 al comma 7, di una prescrizione specifica per l'Area scolastica via Braglia e la via Brenta.

PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO A – REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA

Variante del PRG adottata



Legenda

**ZONE DI USO PUBBLICO E DI INTERESSE GENERALE
(art. A-24, LR 20/2000)**

-  Zona G1: per servizi comunali e di quartiere (art.15.1)
-  Zona G2: per verde pubblico urbano e di quartiere (art.15.2)
-  Zona G3: per servizi ed attrezzature sportive di livello comunale (art.15.3)

La carta dei vincoli tav. 7.A sud “dissesto idrogeologico, pericolosità e criticità idraulica” evidenzia l’assenza di particolari prescrizioni sul piano idrogeologico ed idraulico.

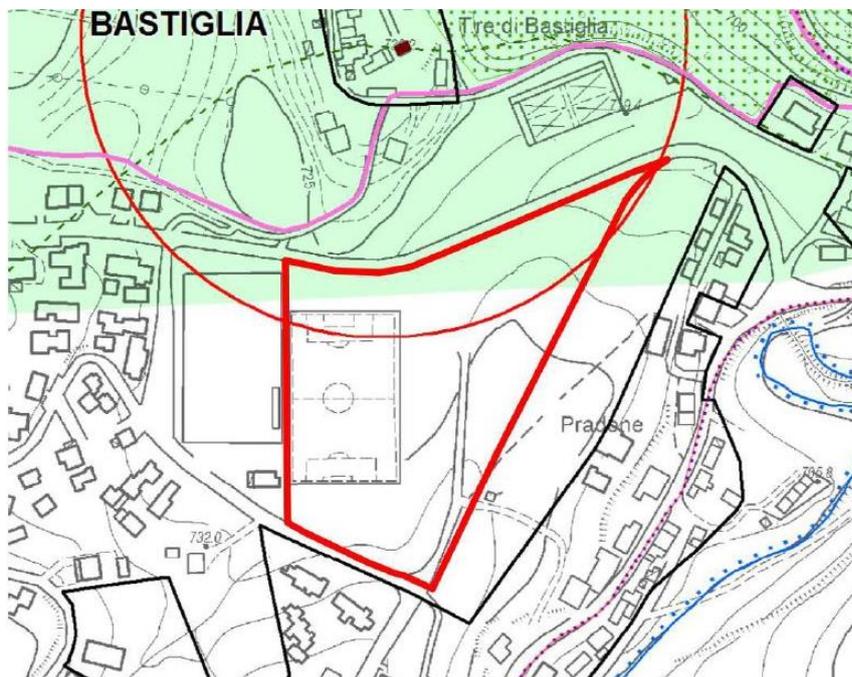


Area sottoposte a vincolo per scopi idrogeologici | sensi del RDR 3267/1923

PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO A – REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA

La carta dei vincoli tav. 7.D sud “tutele paesaggistiche e storico culturali”



Ambiti ed elementi territoriali di interesse paesaggistico ambientale

 Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (art. 27.1 P.R.G. - art. 39 P.T.C.P.)

Beni culturali (art. 28.3 P.R.G.)



Insedimenti urbani storici e strutture insediative storiche non urbane (P.T.C.P. art. 42)

L'area di progetto non rientra nei siti archeologici soggetti a tutela. Il tessuto territoriale in oggetto è prossimo alla Bastiglia, luogo di interesse storico, ma non presenta particolari caratteri di interesse artistico vista la presenza dei campi sportivi.

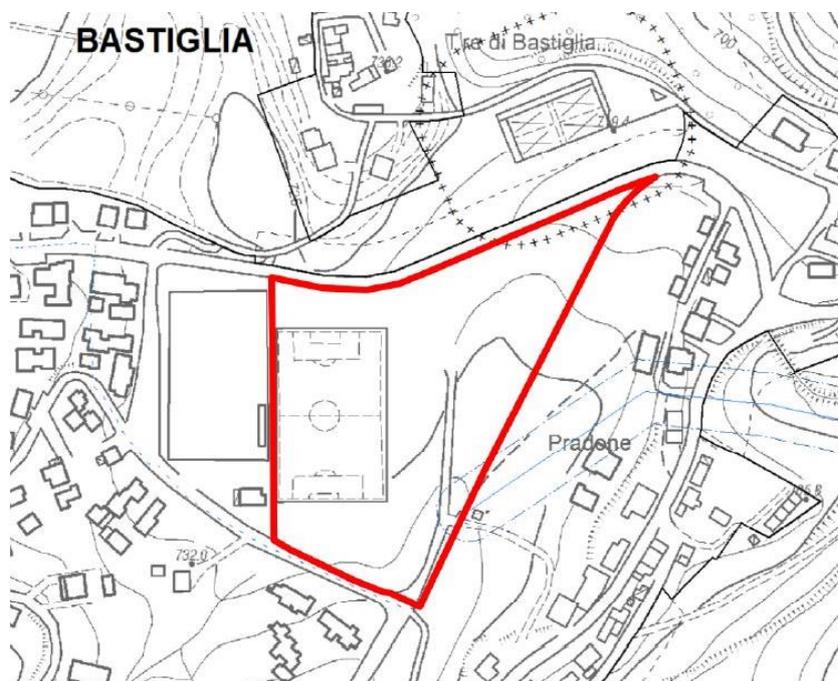
Carta dei vincoli tav.7.E sud “risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio”. Nessun vincolo.



PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO A – REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA

La carta dei vincoli tav. 7.F sud “reti tecnologiche e rispetti” evidenzia l’assenza di particolari prescrizioni sul delle reti tecnologiche esistenti.



In conclusione, dalla consultazione delle tavole di PRG messe a disposizione dall’Amministrazione agli scriventi non risultano particolari vincoli di natura paesaggistica, né di particolari vulnerabilità rispetto agli usi scolastici che si andrebbero ad insediare.

3 RIFERIMENTI NORMATIVI

Trattandosi di un unico Polo scolastico che ospiterà al suo interno la scuola primaria e la secondaria, si procede ad un’ottimizzazione degli spazi comuni, prevedendo in particolare di realizzare un unico atrio. Nel redigere il progetto ci si è rifatti in maniera particolare al D.M. 18 Dicembre 1975, per quanto riguarda il dimensionamento e gli standard urbanistici. Tutti gli altri riferimenti normativi applicati verranno descritti nelle singole lavorazioni specialistiche ed impiantistiche, come D.M.I. 18 marzo 96, D. 26 agosto 2009, D.M. n°38 15 febbraio 1986, D.M. 19 agosto 1996, sull’antincendio impianti sportivi ed edilizia scolastica. I riferimenti normativi in relazione agli interventi si articolano su più livelli:

- l’esecuzione dell’edilizia scolastica;
- l’efficienza complessiva dell’immobile dal punto di vista impiantistico e del risparmio energetico, della sicurezza ed in materia di superamento delle barriere architettoniche;
- la rispondenza ai requisiti relativi alla progettazione delle opere pubbliche sia in ambito nazionale che regionale;

Rev.	Aprile 2020	 MANDATARIA ingegneri riuniti Ingegneria Architettura Ambiente	MANDANTE ViTre studio S.r.l. 	VI
A	1760EGPR			Pag. 7 di 30

PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO A – REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA

- la rispondenza alle norme di P.R.G. e di tutela ambientale.
- il rispetto della normativa in materia acustica;

I principali riferimenti sono stati i seguenti:

- L. 412 del 05 agosto 2015 - Norme sull'edilizia scolastica e piano finanziario di intervento;
- D.M. 18 dicembre 1975 e ss.mm.ii.
- Linee Guida del M.I.U.R. 11.04.2013 - 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;
- L. 107 del 13 luglio 2015 – Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti.
- D.Lgs 81/2008 in materia di tutela della salute e della sicurezza sul posto di lavoro;
- D.Lgs n. 50/2016 codice contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione alle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE;
- superamento delle barriere architettoniche e dell'accessibilità anche in riferimento al design for all e alle linee guida Regionali indicate dal CRIBA;
- la rispondenza dei requisiti strutturali, **edificio in classe d'uso IV**, da inserirsi nel piano comunale per la gestione dell'emergenza per finalità di protezione Civile.
- La struttura deve rispondere ai requisiti richiesti dalla normativa vigente, con particolare riferimento alle disposizioni contenute nel D.M. 14.01.2008 aggiornato con D.M. 17.01.2018 e secondo le disposizioni impartite dalla Regione Emilia Romagna, facendo anche riferimento alla zonizzazione sismica (zona 3).
- la rispondenza dell'involucro e degli impianti in riferimento alle normative vigenti in materia di contenimento del consumo energetico e utilizzo fonti rinnovabili (principalmente legge 10/91 e smi e Decreti del 26.06.2015, oltre alle Delibere di Giunta Regione Emilia Romagna sul tema), oltre al tema generale della sostenibilità e al rispetto dei Criteri Ambientali Minimi.

Rev.	Aprile 2020	 MANDATARIA ingegneri riuniti Ingegneria Architettura Ambiente	MANDANTE ViTre studio S.r.l. 	VI
A	1760EGPR			Pag. 8 di 30

4 PROPRIETÀ DELL'AREA

L'intero lotto di terreno interessato dall'intervento è di proprietà del Comune di Serramazzoni; il nuovo edificio sarà realizzato su parte del territorio attualmente occupato dal campo da calcio in erba, ormai in disuso dopo la costruzione dell'adiacente impianto in erba sintetica.

5 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE/IDROGEOLOGICHE

Come si desume dalla relazione geologica redatta dal Dott. Del Maschio per il progetto preliminare e per il progetto definitivo, l'analisi geomorfologica di dettaglio dell'area, effettuata mediante rilevamento in campagna da parte del geologo incaricato e sulla base dei dati derivanti dalle indagini geognostiche e geofisiche, evidenzia l'assenza di movimenti franosi potenziali e/o in atto; come si legge in relazione: "la presenza del substrato alterato già dai primi metri di profondità, la cui presenza, sormontato in talune situazioni da depositi eolici o dallo stesso substrato alterato nella parte più superficiale prossima al piano campagna, evidenzia la buona stabilità dell'area." Dall'analisi dei risultati delle indagini geofisiche specifiche si è riscontrato che il terreno di fondazione su cui andrà realizzato l'intervento in esame, appartiene alla categoria di sottosuolo "B", ai sensi del D.M.17/01/08. Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla lettura degli elaborati del dott. Del Maschio.

6 RETI TECNOLOGICHE ED INTERFERENZE SULL'AREA

L'area interessata ai lavori di costruzione del nuovo complesso scolastico è stata oggetto di approfondito rilievo topografico piano altimetrico, dove sono state rilevate le reti tecnologiche che corrono lungo le adiacenti vie pubbliche ed all'interno del lotto. Dai rilievi effettuati e dalle cartografie fornite dal comune, all'interno dell'area sono state riscontrate diverse reti tecnologiche di varia dimensione e portata nelle vicinanze dell'area d'intervento, a cui verranno fatti gli allacciamenti necessari. In fase di scavo del lotto, sarà cura dell'impresa verificare approfonditamente le eventuali presenze di reti non visibili e non segnalate, e l'eventuale spostamento di reti interferenti. I sistemi tecnologici di collegamento al nuovo edificio e le posizioni esatte degli allacci alle reti pubbliche saranno meglio dettagliati nella tavola delle reti tecnologiche allegata in fase di progetto Esecutivo e nella specifica relazione sulle Urbanizzazioni.

7 INSERIMENTO NEL PAESAGGIO

L'area di intervento si colloca all'interno del dismesso campo sportivo in erba su via Bastiglia a Serramazzoni, in una porzione di versante pianeggiante, caratterizzata da alcune variazioni morfologiche

Rev.	Aprile 2020	 MANDATARIA ingegneri riuniti Ingegneria Architettura Ambiente	MANDANTE ViTre studio S.r.l. 	VI
A	1760EGPR			Pag. 9 di 30

PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO A – REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA

sul fronte Sud del lotto. L'edificio in oggetto si inserisce nel contesto entrando in dialogo con ciò che lo circonda, introducendo un nuovo linguaggio architettonico consono al XXI secolo, con volumi bassi e contenuti, inseriti organicamente nell'orografia del terreno esistente. Il nostro progetto utilizza il percorso del sole per generare i tracciati regolatori planimetrici e migliorare l'esposizione delle aule, con un notevole guadagno solare passivo. Le aule didattiche si rivolgono a est, verso uno spazio protetto dedicato a giardino, mentre i laboratori ed i locali di servizio (quali sporzionamento, uffici e mensa) affacciano a ovest verso il nuovo campo sportivo in erba sintetica. Il lotto, prevalentemente pianeggiante, si innesta tra via Brenta (che sale da ovest a est parallelamente al lato sud dell'area d'intervento) e via Bastiglia (che di contro scende da ovest a est sul lato nord dell'area). Il lotto si raccorda con la soprastante via Brenta tramite delle alte rampe erbose, mentre il dislivello con via Bastiglia è colmato da piccoli raccordi. A ovest il lotto confina con la recinzione del nuovo campo sportivo in sintetico, mentre ad est il terreno sale ancora, raccordandosi con l'area verde posta ad un livello superiore. Il progetto si trova quindi in un'area riparata dalla morfologia del terreno circostante, che identifica il luogo e lo racchiude. La nuova scuola non andrà ad interferire con le rampe erbose esistenti, collocandosi nell'area pianeggiante, evitando quindi problemi di infiltrazioni, smottamenti e costi aggiuntivi per la costruzione di muri contenitivi e drenaggi. Le rampe verdi fungeranno da anfiteatro naturale per rappresentazioni all'aperto e per i momenti di svago degli alunni.

Rev.	Aprile 2020	 MANDATARIA ingegneri riuniti Ingegneria Architettura Ambiente	MANDANTE ViTre studio S.r.l. 	VI
A	1760EGPR			Pag. 10 di 30

PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO A – REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA

8 DOTAZIONI MINIME E STANDARD

Gli standard e le dotazioni minime sono stati definiti in riferimento a quanto indicato nel D.M. 18.12.1975 e alle NTA del PRG come da variante adottata, oltre a quanto espresso ed indicato nel Capitolato Prestazionale fornito dall'Amministrazione per la redazione del presente progetto. Per quanto concerne le dotazioni minime, le richieste dell'Amministrazione sono state calibrate in funzione dei requisiti minimi richiesti dalla normativa, anche confrontandosi con gli uffici tecnici di AUSL. I valori numerici qui riportati sono da intendersi alla luce della variante urbanistica predisposta per l'area in oggetto. Infatti rispetto al progetto posto a base di gara l'area destinata a parcheggio è stata notevolmente ridotta, a causa della modifica nel PRG che rimanda il dimensionamento dei parcheggi al D.M. 18 Dicembre 1975 (1mq di parcheggio ogni 20 mc di volume netto)

Situazione attuale: 149 alunni su nove aule didattiche

TABELLA RIEPILOGATIVA DELLE SUPERFICI PREVISTE DAL D.M. 18 dicembre 1975						
		SUPERFICI NECESSARIE SECONDO IL D.M. 18.12.1975			SUPERFICI PROGETTO	
		indice	superficie minima	superficie massima	PIANO TERRA	
		m ² /alunno	m ²	m ²	n° di vani	m ²
NUMERO CLASSI	9					
NUMERO ALUNNI	149					
AMPIEZZA MINIMA AREA			7965			
AMPIEZZA COMPLESSIVA LORDA SCUOLA		1593	1054,92	1054,92		
ATTIVITA' DIDATTICHE						
Attività normali		1,80	268,20		9	405,50
Attività speciali		0,64	95,36		4	160,24
SOMMA ATTIVITA' DIDATTICHE			363,56	402,30		565,74
ATTIVITA' COLLETTIVE						
Attività integrative e della comunità educativa		0,40	59,60		1	93,65
Mensa e relativi servizi		0,70	104,30		5	117,50
ATTIVITA' COMPLEMENTARI						
Biblioteca		0,13	19,37		//	
Sala insegnanti e front office		0,13	19,37		2	37,40
INDICE SUPERFICIE NETTA GLOBALE		5,21	776,29			
INDICE SUPERFICIE NETTA GLOBALE MAX		5,58		831,42		
TOTALE SUPERFICIE LORDA + 15% NETTA				956,13		
SOMMA INDICI PARZIALI						814,29
CONNETTIVO E SERVIZI IGIENICI						
Connettivo e servizi igienici					6	203,89
SOMMA TOTALE SUPERFICI UTILI NETTE						1018,18

L'impianto distributivo è stato dimensionato in modo tale da permettere un incremento fino a 225 alunni, con aule dimensionate per 25 alunni ciascuna, a fronte di una media attuale di 17 alunni per classe. Di seguito è riportata la tabella riepilogativa con la soluzione per 225 alunni, dove sono comunque rispettate le superfici richieste da normativa. Nel caso di incremento demografico, o utilizzo della mensa su un unico turno, uno degli spazi adibiti a laboratorio adiacente alla mensa diventa ampliamento della stessa nell'orario di somministrazione dei pasti. In questo modo è possibile gestire lo spazio didattico in modo

PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO A – REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA

flessibile, a seconda delle necessità. Il laboratorio che fungerà da ampliamento della mensa comunicherà con l'ambiente principale direttamente, tramite una porta con passaggio netto da 120 cm di larghezza. In seguito, verranno meglio descritte le caratteristiche di ogni ambiente.

Situazione futura: 225 alunni su nove aule didattiche

TABELLA RI EPILOGATIVA DELLE SUPERFICI PREVISTE DAL D. M. 18 di cembre 1975						
		SUPERFICI NECESSARI E SECONDO IL D.M. 18.12.1975			SUPERFICI PROGETTO	
		indice	superficie minima	superficie massima	PIANO TERRA	
		m ² /alunno	m ²	m ²	n° di vani	m ²
NUMERO CLASSI	9					
NUMERO ALUNNI	225					
AMPIEZZA MINIMA AULA			7965			
AMPIEZZA COMPLESSIVA LORDA SCUOLA		1593	1593	1593		
ATTIVITA' DIDATTICHE						
Attività normali		1,80	405,00		9	405,50
Attività speciali		0,64	144,00		4	160,24
SOMMA ATTIVITA' DIDATTICHE			549,00	607,50		565,74
ATTIVITA' COLLETTIVE						
Attività integrative e della comunità educativa		0,40	90,00		1	93,65
Mensa e relativi servizi		0,70	157,50		5	117,50
ATTIVITA' COMPLEMENTARI						
Biblioteca		0,13	29,25		//	
Sala insegnanti e front office		0,13	29,25		2	37,40
INDICE SUPERFICIE NETTA GLOBALE		5,21	1172,25			
INDICE SUPERFICIE NETTA GLOBALE MAX		5,58		1255,50		
TOTALE SUPERFICIE LORDA + 15% NETTA				1443,83		
SOMMA INDICI PARZIALI						814,29
CONNETTIVO E SERVIZI IGIENICI						
Connettivo e servizi igienici					6	203,89
SOMMA TOTALE SUPERFICI UTILI NETTE						1018,18

+ 40,06 m² LAB 03
 TOTALE 157,56

Per quanto riguarda i parcheggi, come già accennato, si è considerata la variante al PRG che rimanda il dimensionamento dei parcheggi al D.M. 18 Dicembre 1975 (che segue l'art. 18 Legge 6 agosto 1967, n° 765), ossia 1 mq di parcheggio ogni 20 mc di volume netto. Il volume netto si determina sommando, al netto delle murature, i volumi delle aule normali e speciali (esclusi i laboratori e gli uffici), dell'auditorium, della sala riunioni, della biblioteca, della palestra e dell'alloggio del custode (se presente). In questo caso, essendo il lotto diviso tra scuola elementare e media, il parcheggio è stato dimensionato tenendo in considerazione entrambi gli edifici, facendo fede alle superfici riportate in preliminare per quanto riguarda il lotto non oggetto di intervento, ossia la scuola media e l'atrio centrale.

E' stato preso in considerazione anche il dimensionamento dettato dal Decreto MIUR 11 Marzo 2013, sulle linee guida per l'edilizia scolastica, per cui i posti auto necessari ad uso esclusivo del plesso scolastico sono definiti in funzione della superficie lorda dell'edificio, attribuendo mq 1 di superficie di parcheggio ogni mq 5 di superficie lorda edificata, ed il numero di posti auto si ottiene dividendo la superficie destinata al parcheggio per mq 25, valore che comprende oltre allo spazio di sosta quello di manovra. Devono essere previsti posti auto riservati ai disabili in ragione di 1 ogni 40 posti auto.

PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO A – REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA

Di seguito sono riportati gli standard per i parcheggi delle due scuole.

SCUOLA ELEMENTARE

CALCOLO VOLUME PER LA DETERMINAZIONE DEGLI SPAZI DI PARCHEGGIO (secondo art. 18 Legge 6 agosto 1967, n°. 765)				
PIANO	LOCALE	SUPERFICIE NETTA [MQ.]	ALTEZZA PIANO [ML.]	VOLUME NETTO [MC.]
PIANO TERRA	AULA 01	45,00	3,00	135,00
	AULA 02	45,00	3,00	135,00
	AULA 03	45,00	3,00	135,00
	AULA 04	45,00	3,00	135,00
	AULA 05	45,00	3,00	135,00
	AULA 06	45,00	3,00	135,00
	AULA 07	45,00	3,00	135,00
	AULA 08	45,00	3,00	135,00
	AULA 09	45,00	3,00	135,00
	AULA SPECIALE	40,06	3,00	120,18
	AULA MORBIDA	93,39	3,00	280,17
	SALA INSEGNANTI	18,62	3,00	55,86
	MENSA	87,60	3,00	262,80
TOTALE VOLUME NETTO				1934,01

SCUOLA MEDIA

CALCOLO VOLUME PER LA DETERMINAZIONE DEGLI SPAZI DI PARCHEGGIO (secondo art. 18 Legge 6 agosto 1967, n°. 765)					
PIANO	LOCALE	SUPERFICIE NETTA [MQ.]	ALTEZZA PIANO [ML.]	VOLUME NETTO [MC.]	
PIANO TERRA	AULA 01	40,00	3,00	120,00	
	AULA 02	40,00	3,00	120,00	
	AULA 03	40,00	3,00	120,00	
	AULA 04	40,00	3,00	120,00	
	AULA 05	40,00	3,00	120,00	
	AULA 06	40,00	3,00	120,00	
	AULA 07	40,00	3,00	120,00	
	AULA 08	40,00	3,00	120,00	
	AULA 09	40,00	3,00	120,00	
	AULA SPECIALE	19,00	3,00	57,00	
	AULA SPECIALE	62,00	3,00	186,00	
	AULA SPECIALE	40,07	3,00	120,21	
	SALA INSEGNANTI	42,00	3,00	126,00	
	BIBLIOTECA	62,00	3,00	186,00	
	ATTIVITA' INTEGR.	62,00	3,00	186,00	
	ATTIVITA' INTEGR.	40,07	3,00	120,21	
	ATTIVITA' INTEGR.	40,00	3,00	120,00	
	ATRIO/AUDITORIUM	276,40	5,00	1382,00	
	TOTALE VOLUME NETTO				3563,42

(art. 18 Legge 6 agosto 1967, n°. 765) **NUMERO MINIMO POSTI AUTO 8+15 = 23**

DETERMINAZIONE DEGLI SPAZI DI PARCHEGGIO (secondo art. 18 Legge 6 agosto 1967, n°. 765)				
VOLUME NETTO COMPLESSIVO PER IL CALCOLO DEI PARCHEGGI (MC)	STANDARD PARCHEGGI O 1MQ/20MC.	SUPERFICIE DA DESTINARE A PARCHEGGIO MQ	SUPERFICIE DI UN PARCHEGGIO [MQ]	N° PARCHEGGI NECESSARI [N°]
1934,01	20,00	96,70	12,50	8

DETERMINAZIONE DEGLI SPAZI DI PARCHEGGIO (secondo art. 18 Legge 6 agosto 1967, n°. 765)				
VOLUME NETTO COMPLESSIVO PER IL CALCOLO DEI PARCHEGGI (MC)	STANDARD PARCHEGGI O 1MQ/20MC.	SUPERFICIE DA DESTINARE A PARCHEGGIO MQ	SUPERFICIE DI UN PARCHEGGIO [MQ]	N° PARCHEGGI NECESSARI [N°]
3563,42	20,00	178,171	12,50	15

(Decreto MIUR 11 Marzo 2013) **NUMERO MINIMO POSTI AUTO 10+13 = 23**

DETERMINAZIONE DEGLI SPAZI DI PARCHEGGIO (secondo Decreto MIUR 11 Marzo 2013, sezione II.2)				
SUPERFICIE LORDA COMPLESSIVA PER IL CALCOLO DEI PARCHEGGI (MQ)	STANDARD PARCHEGGI O 1MQ/5MQ.	SUPERFICIE DA DESTINARE A PARCHEGGIO MQ	SUPERFICIE DI UN PARCHEGGIO [MQ]	N° PARCHEGGI NECESSARI [N°]
1156,31	5,00	231,26	25,00	10

DETERMINAZIONE DEGLI SPAZI DI PARCHEGGIO (secondo Decreto MIUR 11 Marzo 2013, sezione II.2)				
SUPERFICIE LORDA COMPLESSIVA PER IL CALCOLO DEI PARCHEGGI (MQ)	STANDARD PARCHEGGI O 1MQ/5MQ.	SUPERFICIE DA DESTINARE A PARCHEGGIO MQ	SUPERFICIE DI UN PARCHEGGIO [MQ]	N° PARCHEGGI NECESSARI [N°]
1586,00	5,00	317,20	25,00	13

Da D.M. per la scuola elementare sono necessari 8 parcheggi, mentre per la media 15, per un totale di 23. L'area parcheggio di progetto conta 24 posti auto di cui 1 per disabili. Inoltre, sarà predisposta un'area per la sosta dello scuolabus con percorso pedonale e spazio di attesa.

Gli standard e le dotazioni sono rispondenti con i dettami del decreto MIUR dell'11/04/2013. Il punto II.2 del detto decreto dichiara: "in zone con particolari condizioni climatiche, con climi freddi e piovosi, è opportuno prevedere una pensilina di protezione in corrispondenza del percorso all'ingresso principale". Precisiamo, in accordo con l'ente predisposto (USL di Vignola), che il clima non presenta particolari condizioni per la necessità di una pensilina, e che inoltre l'ingresso principale sarà oggetto del secondo stralcio quando si creerà l'atrio d'accesso alle due scuole, per cui si ritiene sufficiente in questa fase la predisposizione di pensiline aggettanti solo lungo i fianchi dell'edificio, che potranno essere in secondo stralcio annesse ad un sistema più ampio di coperture.

9 DISTRIBUTIVO E FUNZIONI

La progettazione e la successiva realizzazione dell'opera, non è solamente rivolta all'osservanza di parametri tecnici (quali il rispetto di normative e regolamenti), ma è soprattutto finalizzata a creare un'armonia di luoghi capaci di suscitare emozioni positive, spazi di aggregazione e formazione, dove le nuove generazioni possano crescere ed apprendere anche attraverso la tipologia ed il linguaggio fornito dall'elemento architettonico. La nuova scuola primaria per Serramazzone dovrà diventare un luogo di apprendimento, dove il linguaggio architettonico, l'uso dei materiali, delle tecnologie costruttive, dei sistemi di risparmio e produzione dell'energia, diventino spunto per l'apprendimento diretto e la formazione delle nuove generazioni. La tipologia ed il linguaggio fornito dall'elemento architettonico dovrà diventare veicolo di apprendimento, tramite la distribuzione degli ambienti e dei volumi, lo studio del colore, l'uso dei materiali bio-compatibili, la cura nella progettazione per la durabilità degli stessi, le tecniche costruttive innovative, le tecnologie strutturali antisismiche, i sistemi di risparmio e produzione dell'energia. Inoltre, la nuova struttura è volta a garantire il soddisfacimento degli standard e delle normative attuali in materia di sicurezza antincendio, antisismica e di abbattimento delle barriere architettoniche.

La scuola è un'officina educativa, una "fabbrica" del sapere, un luogo atto alla costruzione, alla crescita, allo sviluppo. I principi pedagogici in fermento nella cultura emiliana dal 1970, presi a riferimento da tecnici del settore di tutto il mondo, sottolineano che la qualità architettonica di uno spazio educativo è garantita non soltanto dalla materia ma anche dall'idea che l'ha plasmata, dalla forte interazione tra teoria educativa, tipologia costruttiva, cultura del tempo.

L'inserimento nel contesto edilizio risulta di primaria importanza sia per quanto riguarda la collocazione nel tessuto urbano che per la rilevanza socio-culturale che l'edificio scolastico rappresenta sul territorio, costituendo un nuovo luogo dello spazio urbano. L'edificio viene calibrato in funzione della morfologia del paesaggio, della collina sud-est, dei possibili scorci percettivi sulla Torre della Bastiglia e del campo sportivo in sintetico attualmente in uso e che potenzialmente potrà servire anche le scuole.

Primaria nel processo di stesura del nuovo progetto è stata la necessità di favorire il senso di orientamento degli alunni sia nell'interno dell'edificio che dall'esterno, creando elementi architettonici distinti a seconda della funzione. A tal fine le aule sono caratterizzate da fasce di colore che le differenziano, aiutando il piccolo fruitore a sviluppare il senso di appartenenza e l'orientamento, il colore veicola l'attenzione e rende l'ambiente stimolante per il bambino. L'intera copertura dell'edificio è stata pensata per proteggere le facciate e garantire corretti ombreggiamenti dove necessario. I prospetti sono lineari e colorati, con campiture di colore in facciata.

Rev.	Aprile 2020	 MANDATARIA ingegneri riuniti Ingegneria Architettura Ambiente	MANDANTE ViTre studio S.r.l. 	VI
A	1760EGPR			Pag. 14 di 30

PROGETTO ESECUTIVO

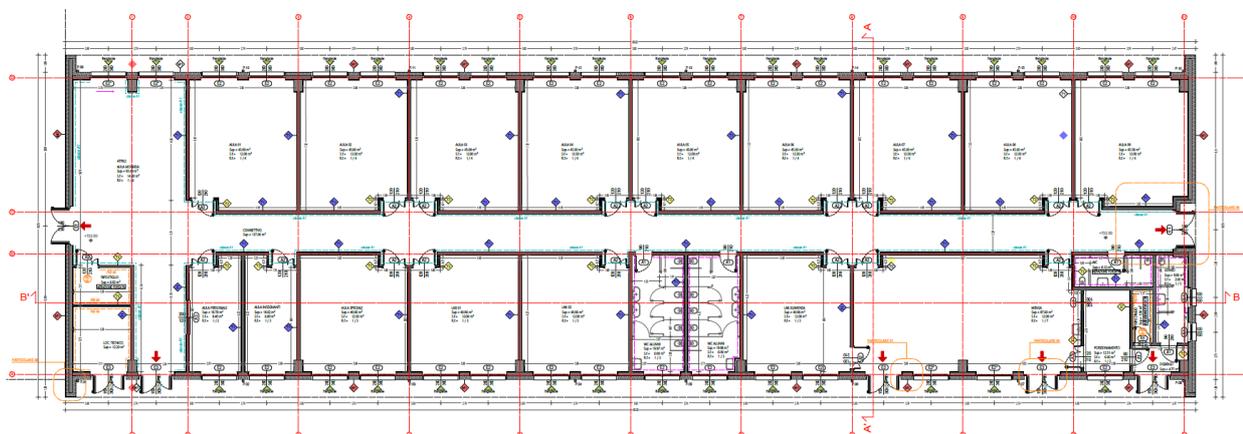
LOTTO A – REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA

Il polo scolastico viene dunque concepito in due macro-blocchi realizzati con elementi prefabbricati in cemento armato, che costituiscono i corpi della scuola media ed elementare, uniti da un atrio polifunzionale comune, che funge anche da auditorium. Gli edifici sono concepiti con impianto razionale, si sviluppano con articolazione planimetrica rettangolare mono piano, risultando completamente accessibili. L'oggetto del progetto esecutivo descritto in relazione è il blocco della scuola primaria, un edificio a stecca con tetto a due falde. L'atrio centrale e la scuola media, come anche gli impianti per l'irrigazione e le sistemazioni esterne, saranno oggetto di futuri stralci progettuali, non trattati nella seguente relazione. La vita nominale dell'edificio è calcolata in classe IV, e la classe energetica è la A.

Il sistema viene organizzato in riferimento al "tessuto" del lotto e al suo rapporto con il contesto, ipotizzando la realizzazione di un asse longitudinale parallelo al campo sportivo per il collegamento pedonale, ciclabile e dei mezzi di soccorso, un sistema organico di percorsi interni, una suddivisione funzionale degli spazi ad uso veicolare e di sosta, e uno studio del verde per realizzare un parco ad uso didattico potenzialmente aperto anche alla cittadinanza.

Gli spazi esterni pedonali saranno pavimentati in betonelle autobloccanti in cls, antisdrucciolo, mentre l'area parcheggio sarà in asfalto carrabile, con i posti auto in masselli drenanti. Le aree verdi saranno sistemate in una fase successiva non oggetto dell'intervento descritto, e piantumate con alberi ad alto fusto rigorosamente anallergici.

Tutti i serramenti ad est e ad ovest saranno dotati di frangisole motorizzati esterni, in doghe di alluminio orizzontali e regolabili, con sistema a scomparsa nello spessore del cappotto. Questo sistema risulta ottimale anche per la sicurezza anti-effrazione.



L'assetto distributivo vede i locali della scuola disposti parallelamente su due fronti affacciati ad est e ad ovest, connessi ad un corridoio centrale di larghezza 2,20 m. Le aule sono disposte a est, mentre mensa,

PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO A – REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA

servizi e laboratori ad ovest. L'accesso è collocato ad ovest, in testa all'edificio, tramite uno spazio-atrio su cui si affaccia la guardiola-ufficio del personale, tramite una vetrata interna apribile.

In questo modo il personale può supervisionare l'ingresso e l'atrio principale dall'interno dell'ufficio. Accanto si trova la sala insegnanti, con ampia vetrata sul percorso pedonale di accesso.

Accanto all'ingresso si trova anche il locale tecnico con accesso autonomo dall'esterno, collocato in modo da poter essere in posizione strategica una volta costruita anche la scuola media. L'atrio d'ingresso comunica con un ampio spazio polifunzionale, che funge da aula morbida e sala polivalente, espandendosi fino alla parete perimetrale ad est. Sul lato nord della sala si trova la porta di via di fuga che comunicherà in futuro con l'atrio comune, oggetto di un altro stralcio. Nell'immediato, si è scelto di non utilizzare quest'ingresso come principale, in vista della possibilità che la scuola elementare entri in funzione prima dell'ultimazione dei lavori della scuola media (Lotto B), che quindi interferirebbe con le attività di cantiere di quest'ultima.



In futuro, a seconda delle esigenze, sarà possibile chiudere lo spazio dell'aula morbida e dell'ingresso, creando sale di diverse grandezze per le attività di sostegno, spostando l'ingresso direttamente dal salone centrale (Lotto B) che verrà utilizzato anche come atrio-sala polivalente comune. In questo modo verrebbero a crearsi due sale: una grande ad ovest (delle dimensioni di un'aula) e una più piccola per l'insegnamento individuale o in piccoli gruppi a ovest.



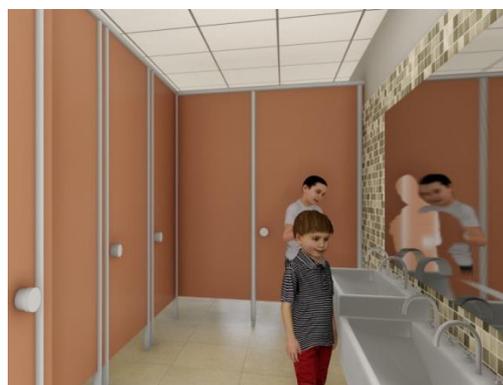
PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO A – REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA

Le nove aule ad est hanno una superficie di 45 mq e possono ospitare fino a 25 alunni. Le porte d'ingresso (modulo 90+30 cm di passaggio netto) aprono sulla via di fuga principale e sono collocate all'interno di nicchie, per evitare collisioni. Le pareti che separano connettivo e aule sono fonoisolanti, e trattate con tinte colorate differenti, per permettere l'identificazione della sezione e migliorare l'orientamento del piccolo fruitore. Anche le pareti interne tra le aule sono fonoisolanti, mentre i soffitti di tutto l'edificio sono in pannelli modulari in fibra minerale fonoassorbente.

I laboratori e le aule speciali hanno una superficie di 40 mq, e sono rivolti ad ovest. Come nel caso delle aule, i laboratori e le aule speciali hanno porte in nicchia, pareti fono isolanti e ampie vetrate schermate da frangisole.

I servizi igienici per gli alunni sono divisi per genere e contano tre servizi normali e due per disabili, uno grande e uno piccolo. I lavabi nell'antibagno sono a canale, posti a diverse altezze per essere utilizzati con facilità anche dai bambini più piccoli. I servizi sono divisi internamente da sistemi prefabbricati in pannelli di hpl colorati, resistenti all'umidità e molto igienici. Le pareti sono rivestite in gres per i primi due metri ed il pavimento è in gres antibatterico.



I servizi igienici per gli insegnanti ed il personale si compongono di un servizio normale, uno disabile e un antibagno con lavabo, posizionati in prossimità della mensa.



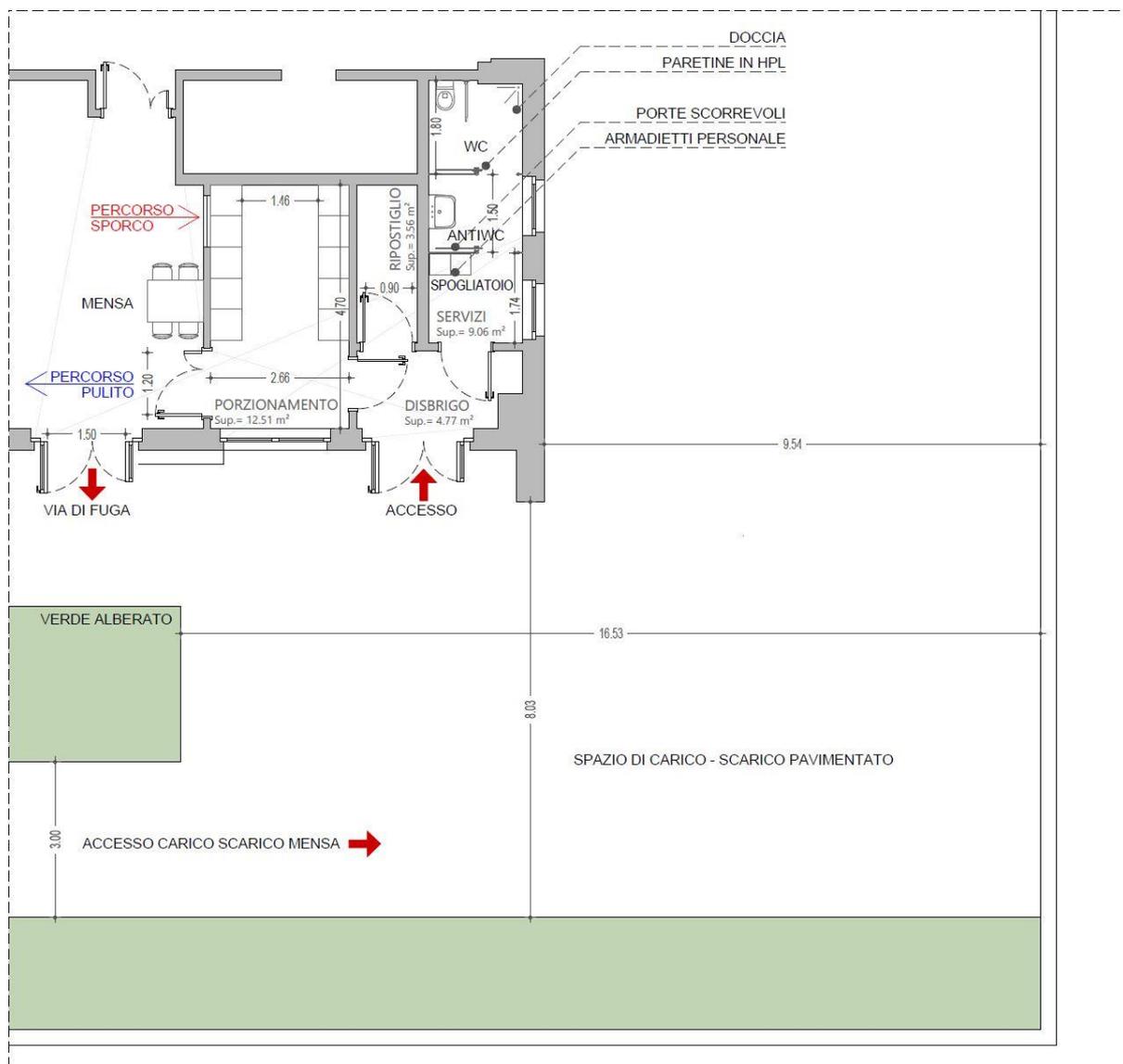
Lo spazio mensa si trova nella parte più a sud della costruzione, con affaccio ad ovest. Consta di uno spazio refettorio, un disbrigo di accesso, locale personale con spogliatoio, antiwc e wc, un ripostiglio ed un locale per il porzionamento dei pasti.

La mensa conta 90 posti, ampliabile a 114 utilizzando anche l'adiacente laboratorio 03, come già accennato. L'ampliamento sarà necessario solo in caso di incremento degli alunni iscritti, da 149 odierni a 225. Nel caso attuale, la mensa da 90 posti è sufficiente per la refezione su due turni.

PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO A – REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA

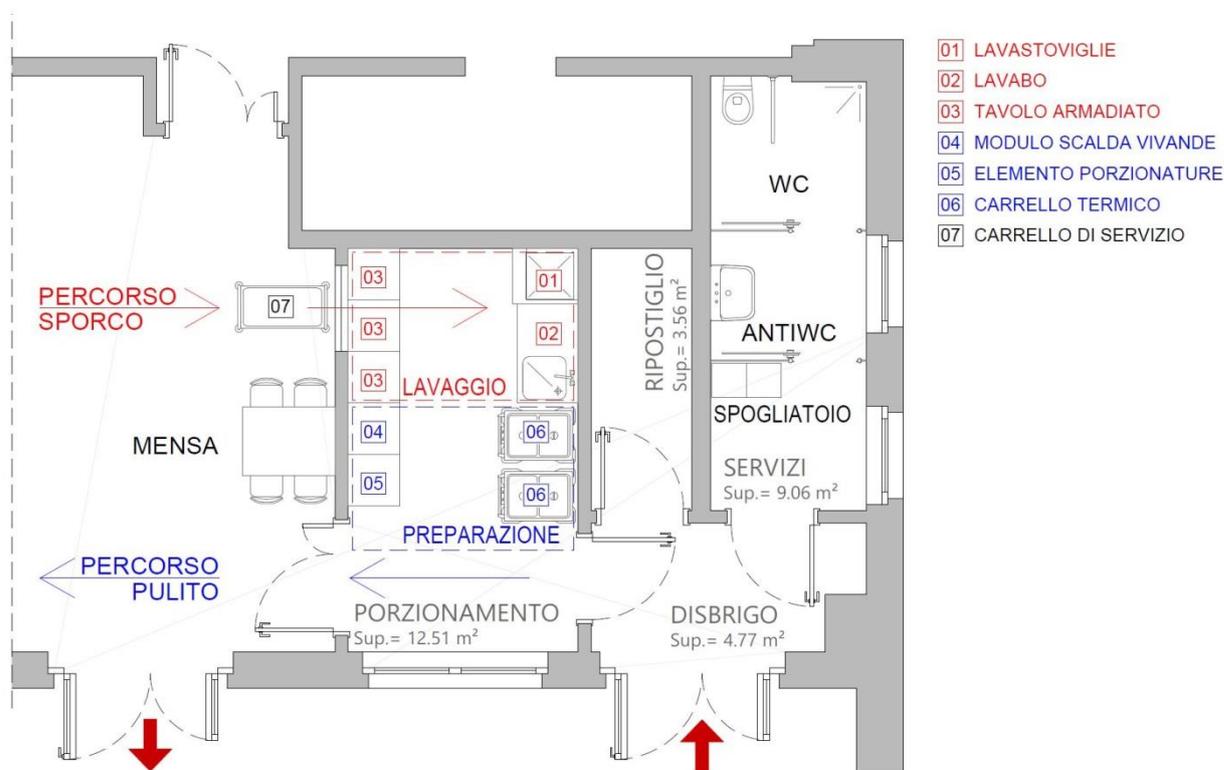
All'esterno è stato previsto uno spazio adeguato alla manovra dei mezzi adibiti al rifornimento della mensa. L'area sarà completamente pavimentata con blocchi di calcestruzzo autobloccanti.



PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO A – REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA

Il locale per la preparazione dei pasti è stato predisposto in funzione della modalità di somministrazione dei pasti in multiporzione, porzionabili sul posto, con la possibilità di riscaldamento dei pasti e l'attuazione di pratiche per la riduzione dei rifiuti quali contenitori in plastica e alluminio utilizzando quindi stoviglie lavabili, che necessitano di spazi per il lavaggio. Lo spazio di lavoro è stato studiato per ottimizzare percorsi e attività, collocando uno spazio per lo sporzionamento, il riscaldamento dei pasti e la collocazione di carrelli termici, ed uno spazio di lavaggio per le stoviglie non usa e getta. I due spazi, preparazione e lavaggio, sono collocati in modo da determinare ben distinti percorsi di pulito (in uscita verso la mensa) e sporco (di ritorno al lavaggio). Questo è possibile grazie alla disposizione degli spazi: i carrelli con i pasti accedono alla mensa tramite la porta che comunica con il locale porzionamento, mentre piatti e stoviglie sporche ritornano per il lavaggio dal passavivande adiacente.



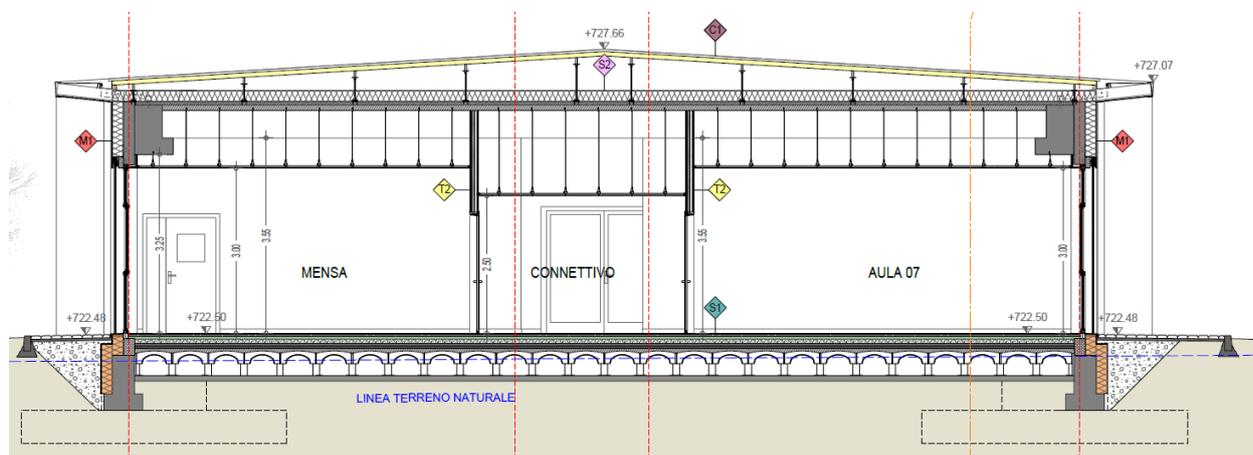
Verrà predisposto l'allaccio per la lavastoviglie e per il lavabo nella zona Lavaggio, e per una cappa di aspirazione per eventuali miglierie nel servizio come la cottura in loco di determinate pietanze.

Come già accennato, la struttura sarà in calcestruzzo armato, con pilastri portanti su fondazione puntiforme e pareti prefabbricate in calcestruzzo. Il solaio contro terra sarà areato tramite vespaio ad igloo di altezza 45 cm, con appositi sfiati esterni in pozzetti dedicati. L'altezza interna dei locali principali controsoffittati sarà 3 metri, scende a 2,50 m nel connettivo e negli spazi di servizio. La copertura si suddivide in due elementi: una copertura piana composta da travi sagomate che si appoggiano

PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO A – REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA

perimetralmente alla struttura con cappa armata soprastante (su cui è collocato l'isolante), e da una copertura inclinata a capanna in pannelli coibentati di lamiera prefabbricati con pendenza del 6%. Questa seconda struttura esterna permette il corretto deflusso delle acque meteoriche e della neve verso i canali di gronda perimetrali ed è sostenuta da un'orditura in legno.



Un'altra miglioria inserita nel progetto è la gronda aggettante sui due lati lunghi, ad est e ad ovest, che protegge le facciate dalle intemperie e scherma le vetrate dai raggi solari nella bella stagione, meno inclinati rispetto a quelli invernali, permettendo un ottimale guadagno solare passivo. Le gronde sono rivestite nella parte a vista sotto l'aggetto con una scossalina in alluminio.



Questi piccoli accorgimenti permettono di allungare la vita dell'edificio limitando gli interventi di manutenzione ed evitando problemi inerenti all'infiltrazione d'acqua ed il degrado in generale.

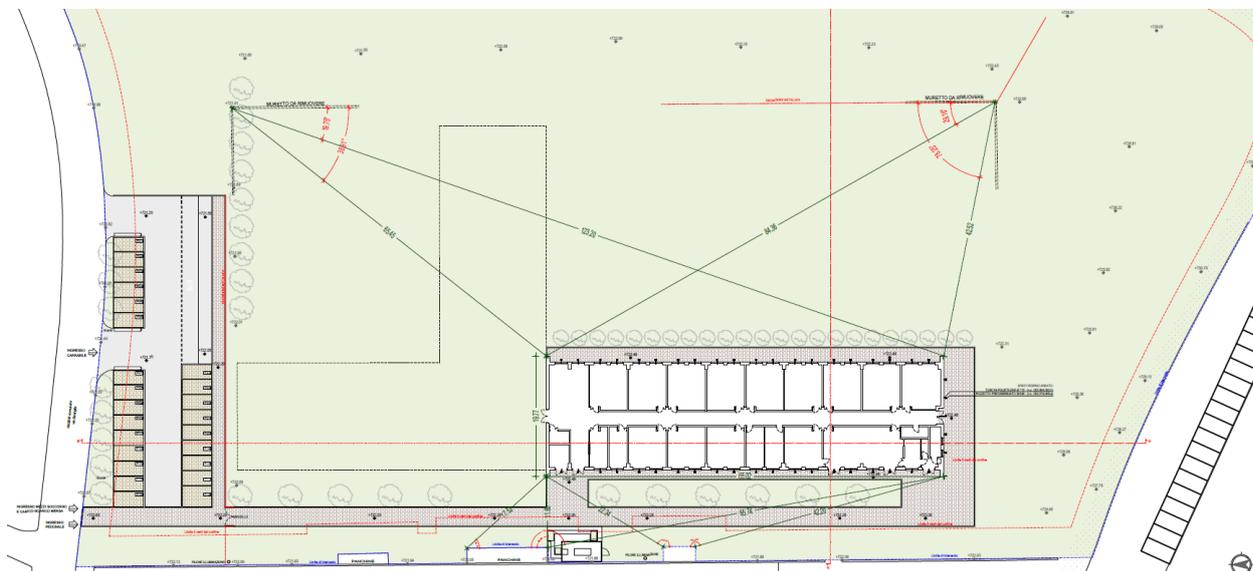
Un altro aspetto da tenere in considerazione è la collocazione dell'edificio rispetto al lotto ed a ciò che lo circonda. Rispetto al progetto preliminare, l'edificio è stato traslato verso nord, per evitare interferenze con il pendio esistente a sud. Infatti, inizialmente la scuola elementare insisteva sulla scarpata che sale verso via Brenta, con ovvi problemi relativi allo sbancamento e la costruzione di muri di contenimento e drenaggi, con il rischio di compromettere sia la strada soprastante, che il nuovo edificio, in caso di bombe d'acqua estive o violenti temporali.

Rev.	Aprile 2020	 MANDATARIA ingegneri riuniti Ingegneria Architettura Ambiente	MANDANTE ViTre studio S.r.l. 	VI
A	1760EGPR			Pag. 20 di 30

PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO A – REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA

Spostando l'edificio e ridisegnando i parcheggi come da D.M, è possibile mantenersi ben distanti dal pendio, evitando complicazioni. In questo modo sono stati ripensati anche i parcheggi, lo spazio scuolabus e lo spazio per il possibile inserimento della piazzola per l'elisoccorso, evitando commistioni tra quello che in futuro sarà lo spazio aperto dedicato alla scuola media e le aree carrabili.



10 SOSTENIBILITA' ENERGETICA E AMBIENTALE

Nel 2020 e sempre di più in futuro, sostenibilità non è una moda o un accessorio in più dell'edificio, non significa neppure progettare e poi aggiungere qualche pannello solare. Quello della sostenibilità è un obbligo morale, oltre che economico e sociale, che deve essere parte integrante di qualsiasi progettazione a qualsiasi scala. Si tratta quindi di un fattore, come può essere quello statico o funzionale, che influisce sulla progettazione dal primo concetto volumetrico alla definizione del dettaglio 1:1. L'utilizzo dei materiali, l'uso accorto e congruo di energie rinnovabili, lo studio dell'irraggiamento, della regolazione della luce e delle volumetrie, sono tutti elementi che concorrono alla progettazione ed esecuzione di un edificio che sia pronto a fronteggiare le enormi sfide future.

La scelta dei materiali attraverso certificazioni e analisi indipendenti, nonché i risultati ottenuti in realizzazioni precedenti, permette di ottenere un edificio che associ sostenibilità energetica ed economica, qualità di esecuzione e garanzia di durata. Il primo esempio per questo approccio lo si trova nel buon senso degli edifici storici: in periodi in cui le risorse erano limitate, soluzioni fondamentali come l'orientamento solare, lo studio delle volumetrie e lo sfruttamento passivo dei materiali facevano la sostanziale differenza nella qualità del prodotto finito. In questo modo, elementi compositivi e funzionali come coperture e volumetrie, concorrono alla definizione di un edificio funzionale e prestante. Nel creare un edificio sostenibile, non si considera solamente la prestazione di materiali e tecnologie – fondamentali per la sfida energetica – ma anche le modalità di produzione e l'impatto ambientale degli stessi, la facilità

PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO A – REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA

di manutenzione e lo smaltimento. Bisogna ricordare infatti che per ottenere un'opera veramente sostenibile non basta considerare solo la vita propria ma anche il modo in cui i materiali di cui è composta sono stati ottenuti e il modo in cui, terminata la vita dell'edificio, essi potranno essere riciclati e smaltiti.

Si veda quindi la descrizione dei materiali e delle finiture dell'edificio riportate nelle varie tavole del progetto e nei particolari costruttivi in esse contenuti; la loro scelta è frutto di esperienza e di certificazioni riconosciute. Essi garantiscono qualità degli spazi e un'eccellente resa energetica, coniugata con facilità di esecuzione e manutenzione. L'edificio è stato fornito di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica e di un sistema di pompe di calore ad alta efficienza con recupero di calore. In questo modo si riducono i consumi energetici dell'edificio, riducendo le emissioni di CO2 assieme ai costi di gestione. Anche le numerose aperture poste lungo il percorso del sole partecipano alla sostenibilità dell'edificio. Grazie all'orientamento ed al sistema di frangisole, le vetrate sfruttano gli apporti solari gratuiti nei mesi invernali, con un guadagno termico solare passivo, mentre sono schermate e filtrano la luce ed il calore nei mesi più caldi. Ricordiamo nuovamente che l'intero edificio è caratterizzato da coperture in pendenza e coronato su tutto il perimetro da ampi sporti di gronda per proteggere e preservare nel tempo le murature perimetrali.

11 DESCRIZIONE IMPIANTI E FINITURE

Nella fattispecie oltre ai problemi distributivi e dimensionali, la progettazione ha cercato di dotare l'edificio delle più moderne e confortevoli attrezzature e dotazioni impiantistiche, sia per consentire una fruizione più razionale da parte dei giovani utenti, sia per contenere i costi di esercizio e di manutenzione dell'immobile. La progettazione prevede tutti gli accorgimenti costruttivi e impiantistico - tecnologici necessari all'ottenimento del massimo risparmio energetico e di quanto prevede la normativa inerente ai criteri e gli standard sul risparmio energetico per i nuovi edifici "a basso consumo e impatto ambientale".

Materiali e tecniche edili impiegate:

Nella scelta dei materiali proposti nel progetto, sono state tenute scrupolosamente in considerazione tutte le normative inerenti il risparmio energetico e la sicurezza degli alunni. In particolare vengono previsti:

- Rivestimento, coibentazione, serramenti esterni ed impermeabilizzazione delle coperture, realizzati secondo normativa vigente orientata al massimo risparmio energetico.
- Serramenti in PVC color bianco a triplo vetro ed in alcune zone, come le porte di via di fuga e di ingresso in alluminio a taglio termico, con vetri antisfondamento ed a bassa emissività, che consentono un notevole risparmio energetico e soprattutto riducono al massimo i costi di manutenzione.

Rev.	Aprile 2020	 MANDATARIA ingegneri riuniti Ingegneria Architettura Ambiente	MANDANTE ViTre studio S.r.l.		VI
A	1760EGPR				Pag. 22 di 30

PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO A – REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA

- Pavimenti in piastre di grès ceramico, resistenti nel tempo e con un ridotto impegno manutentivo, per tutte le aree degli spazi didattici e comuni, servizi e corridoi.

Sistemazioni interne

- Pavimenti in gres porcellanato
- Rivestimenti dei servizi igienici in piastrelle tipo a mosaico
- Divisorie interne dei bagni e servizi con strutture autoportanti in resina impermeabile in HPL
- Controsoffitti fonoassorbenti in fibra minerale a pannelli modulari per tutti gli ambienti
- Rivestimento delle gronde esterne in alluminio

Sistemazioni esterne

Nel progetto sono previste opere di sistemazione delle aree esterne, nell'area di parcheggio ed attorno alla scuola.

- Pavimentazioni esterne in betonelle autobloccanti
- Pavimentazione dell'area parcheggio in asfalto
- Posti auto pavimentati in masselli drenanti

Rivestimenti facciate

- Rivestimento facciate colorate policrome con un sistema di facciata coibentata con sistema a cappotto, con elementi colorati.

Coperture

- Manto di copertura realizzata con sistema a pannelli sandwich coibentato in lamiera preverniciata
- Strutture della copertura in elementi di calcestruzzo prefabbricato



Area impianti

L'area impianti esterna è situata in prossimità dell'ingresso della scuola, in adiacenza alla recinzione esistente che divide il lotto di progetto dal vicino campo sportivo. L'ubicazione è stata scelta per la

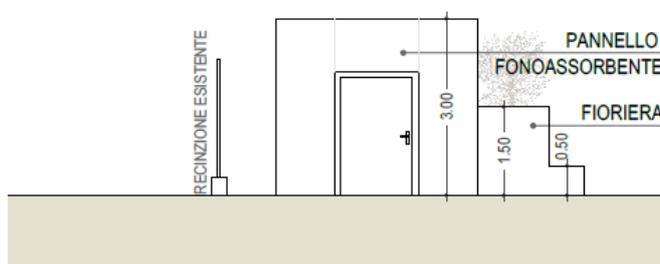
PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO A – REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA

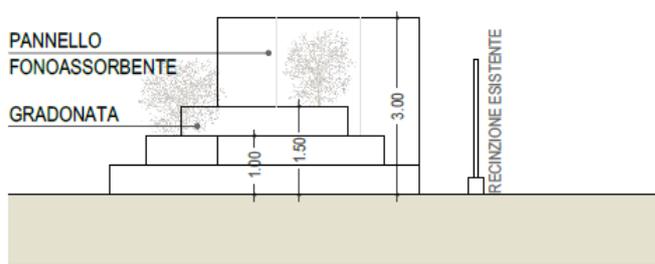
vicinanza al locale tecnico della scuola, che funge da “core” impiantistico, e per la semplicità di accesso per le operazioni di manutenzione, senza creare commistioni con lo spazio aperto adibito allo svago degli alunni. L’area contiene gli impianti per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria, ed in particolare le pompe di calore ad aria che possono essere fonte di disturbo del clima acustico. Per questo motivo l’intera area è stata schermata con pannelli fonoassorbenti in lamiera d’acciaio, coibentati con fibra minerale, dello spessore minimo di 5 cm. Tali pannelli presentano una finitura liscia, verniciata a polveri in colori chiari, nella parte esterna, mentre la faccia verso la fonte di rumore è caratterizzata da un pannello di lamiera forata, dall’alto potere fonoassorbente. I pannelli, di altezza 3 metri, sono supportati da una struttura portante di profili HEA 160 e UPN 160, ancorati ad una fondazione di cemento armato che funge anche da base la collocazione degli impianti. A ridosso della pannellatura, verso l’ingresso della scuola, è prevista una gradonata in calcestruzzo con sedute e fioriere integrate, un elemento di arredo esterno che maschera la struttura e diventa un luogo di raccolta e sosta per i fruitori, in corrispondenza della piccola piazza di accesso alla scuola.

Dal punto di vista strutturale tale manufatto rientra tra gli Interventi Privi di Rilevanza per la Pubblica Incolumità ai fini sismici (art. 9 comma 3 della L.R. n. 19/2008), in quanto ricadenti al punto “A.4.5. Strutture di altezza \leq 5 m per il sostegno di pannelli fonoassorbenti. (L1)” dell’Allegato 1 alla DGR n.2272/2016

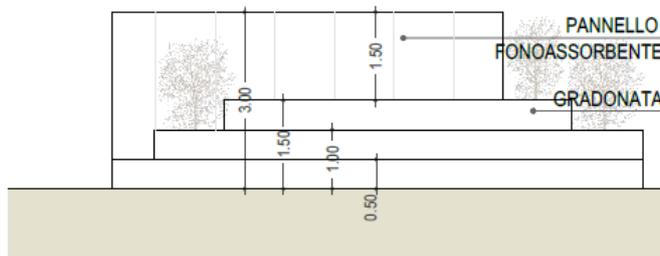
PROSPETTO SUD



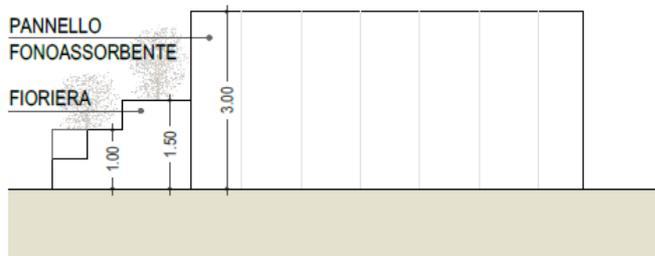
PROSPETTO NORD



PROSPETTO EST



PROSPETTO OVEST



PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO A – REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA

Impianti termomeccanici

L'edificio scolastico sarà dotato dei seguenti impianti:

- Impianto di climatizzazione invernale esteso a tutti gli ambienti
- Impianto di produzione acqua calda sanitaria
- Riserva idrica antincendio
- Presidi mobili antincendio

Tutti gli impianti di climatizzazione e produzione acqua calda sanitaria saranno ad elevata efficienza energetica nel rispetto delle normative vigenti in materia, con particolare riferimento ai D.M. 26/06/2015, al D.Lgs 28/2011 (e suo Allegato 3 come modificato dall'Art. 12 c.2 del D.L. 244 del 30/12/2016), alle DGR 967/2015 e DGR 1715/2016, nonché alle prescrizioni di cui al D.M. 11/10/2017 (CAM).

Inoltre, come previsto dai Decreti e dalle Delibere Regionali riportati in precedenza, l'impianto di produzione di energia termica sarà realizzato in modo da coprire quota parte del fabbisogno annuo di energia primaria per acqua calda sanitaria, riscaldamento e raffrescamento, mediante l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili o assimilate.

Nello specifico l'edificio scolastico sarà dotato dei seguenti impianti:

- L'impianto di climatizzazione invernale sarà del tipo a pannelli radianti isolati annegati a pavimento alimentato con acqua a bassa temperatura prodotto mediante delle unità chiller aria-acqua in versione pompa di calore, a compressione di vapore (con compressori ermetici tipo Scroll) e ad alimentazione elettrica, con inversione di ciclo nel lato frigorifero, ad alta efficienza energetica ed acusticamente silenziate, ottimizzate per il riscaldamento invernale, con integrazione e back-up mediante pompe di calore aria-acqua ad assorbimento con ciclo ad ammoniaca e caldaie a condensazione entrambe alimentate a gas metano (o GPL);
- Il ricambio aria nei vari ambienti, secondo quanto previsto dalle normative vigenti (UNI 10339 e DM 18/12/1975), sarà garantito mediante le superfici finestrate apribili nei locali ove presenti (locali principali) ed estrattori canalizzati nei locali ciechi e in tutti i locali servizi igienici anche se dotati di finestre apribili;
- L'impianto di produzione di acqua calda sanitaria (ACS) sarà costituito da unità monoblocco in pompa di calore del tipo aria-acqua a compressione di vapore ed alimentazione elettrica con accumulo
- I locali bagni saranno completati da apparecchi sanitari e rubinetterie conformi alle normative vigenti ed ove previsto adatti all'utilizzo da parte di persone diversamente abili

PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO A – REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA

Gli impianti installati a servizio dell'edificio in oggetto, saranno termoregolati e supervisionati mediante uno specifico impianto dedicato di termoregolazione avente efficienza energetica non inferiore alla Classe B come definita dalla UNI EN 15232, come previsto dal D.M. 26/06/2015.

L'edificio sarà inoltre dotato dei seguenti componenti e dispositivi mobili di protezione antincendio:

- Riserva idrica antincendio con attacco idrante per rifornimento mezzi VVF mediante aspirazione;
- Numero adeguato di estintori di tipo a polvere e a CO₂;

Impianti elettrici

Il risparmio energetico sarà conseguibile anche a livello di impianto di illuminazione sia con una corretta scelta delle sorgenti luminose, sia con una gestione intelligente del sistema ottenibile utilizzando un impianto bus e lavorando in integrazione alla luce naturale. Gli apparecchi illuminanti saranno dotati di lampade a LED del tipo regolabile (utilizzando reattori DALI) e lavoreranno ad integrazione della luce naturale ovvero saranno comandati da sensori di illuminamento che consentiranno di mantenere costante il valore misurato in lux dell'illuminazione. Ovviamente saranno previsti vari livelli di illuminamento che consentiranno di avere anche una gestione flessibile dell'impianto. I risparmi conseguibili utilizzando questa tecnica impiantistica sono dell'ordine del 60-75% al variare della tipologia di esposizione dell'aula e consentono un rientro dell'investimento in circa 8 anni.

Tutti gli apparecchi illuminanti saranno dotati di lampade a LED ad elevata efficienza (>100 lumen/W) in grado di abbassare fortemente il fabbisogno di potenza a valori pari a circa 5 W/m².

12 CARATTERISTICHE ACUSTICHE

Il confort interno di un edificio scolastico, in particolare l'acustica dei locali (intesa sia come tempi di riverbero che come isolamento delle strutture di separazione dall'esterno e tra i differenti locali all'interno) è un tema che va sicuramente approfondito e sviluppato in modo specifico per garantire che l'utilizzo dell'edificio avvenga con elevato comfort ambientale. La Legge quadro sull'inquinamento acustico 26/10/1995 n. 447 e successivi decreti applicativi, stabiliscono i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico dovuto alle sorgenti sonore fisse e mobili. Il DPCM 05/12/1997 prescrive livelli di isolamento diversi in funzione della destinazione d'uso dell'edificio ed in particolare per gli edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli (categoria E), i requisiti acustici passivi da rispettare al fine di ridurre l'esposizione umana al rumore e costruire l'edificio in modo tale che il rumore cui sono sottoposti gli occupanti e le persone situate in prossimità si mantenga a livelli non nocivi per la salute e tali da consentire condizioni di permanenza soddisfacenti, sono quelli sotto riportati:

Rev.	Aprile 2020	 MANDATARIA ingegneri riuniti Ingegneria Architettura Ambiente	MANDANTE ViTre studio S.r.l. 	VI
A	1760EGPR			Pag. 26 di 30

PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO A – REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA

	Parametri richiesti da normativa vigente				
	R'w (*)	D2m,nT,w	L'n,w	LASmax	LAeq
	≥	≥	≤	≤	≤
Scuole - (cat. E)	50	48	58	35	25

Il DM 11 ottobre 2017 sui “Criteri ambientali minimi” ha introdotto, per le gare di appalto degli edifici pubblici, alcune novità sul tema del comfort acustico. In particolare:

- valori dei requisiti acustici passivi dell’edificio devono corrispondere almeno a quelli della Classe II della norma UNI 11367
- Gli ambienti interni devono essere idonei al raggiungimento dei valori di tempo di riverbero (T) e intelligibilità del parlato (STI) indicati nella norma UNI 11532.

I valori richiesti dal nuovo Decreto sono generalmente più restrittivi rispetto alle prescrizioni indicate nel DPCM 5-12-1997 e pertanto i limiti che il progetto deve verificare sono:

- Facciata $D_{2m,nT,w} \geq 48$ dB (DPCM)
- Pareti tra ambienti adiacenti la stessa u.i. $D_{nT,w} \geq 50$ dB (DM)
- Pareti tra ambienti sovrapposti la stessa u.i. $D_{nT,w} \geq 55$ dB e $L'_{n,w} \leq 53$ dB (DM)
- Pareti verso ambienti ad uso comune $D_{nT,w} \geq 30$ dB (DM)
- Impianti a funzionamento continuo $LA_{eq} \leq 25$ dB (DPCM)
- Impianti a funzionamento discontinuo $LAS_{max} \leq 33$ dB (DM)

Il rispetto dei sopra riportati valori sarà dimostrato nell’apposito elaborato allegato alla relazione “Relazione previsionale sui requisiti acustici passivi” che sarà fornita a corredo della relazione di clima acustico in sede di progetto esecutivo.

ISOLAMENTO ACUSTICO ESTERNO/INTERNO

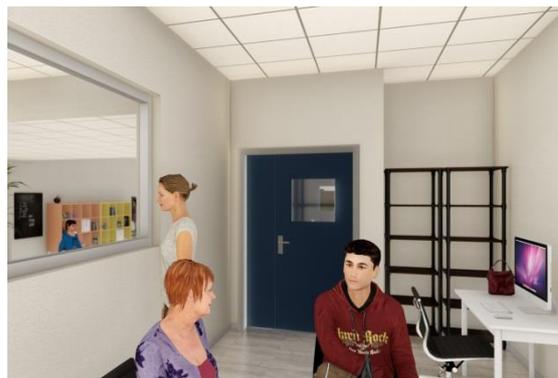
Nel rispetto delle norme di legge, l’indice di valutazione dell’isolamento acustico standardizzato di facciata dovrà raggiungere, i 48 dB previsti per gli edifici scolastici. Per quanto concerne l’isolamento acustico di facciata, esso risulta dipendere fortemente dal potere fonoisolante della componente "più debole" della facciata, quella cioè avente il potere fonoisolante più basso. La prestazione di isolamento acustico delle facciate è quindi fortemente vincolata alla prestazione dei serramenti esterni. Particolare attenzione deve essere pertanto prestata alla scelta dei serramenti esterni, in particolare si raccomanda l’utilizzo di serramenti con adeguata classe di tenuta all’aria e con pacchetto vetrario di adeguato isolamento acustico.

PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO A – REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA

PARTIZIONI INTERNE

Le pareti interne, poste a separazioni tra differenti ambienti, garantiranno un isolamento acustico di sempre superiore ai 50 dB richiesti. L'indice del potere fonoisolante apparente di partizioni fra ambienti si riferisce alla valutazione del rumore trasmesso attraverso una parete interna; il limite fissato dalla normativa per tale parametro è da considerarsi un valore prestazionale minimo.



TEMPO DI RIVERBERO

La verifica è stata svolta nei locali a maggior affollamento, oltre che in un'aula tipo per insegnamento. Per il rispetto della normativa, il tempo di riverbero delle aule deve essere inferiore a 1,2 s. In ogni ambiente il tempo di riverbero garantito sarà migliore rispetto a quello richiesto; per gli ambienti dove c'è necessità di garantire l'intelligibilità della parola; i calcoli di previsione dimostreranno infatti che il tempo di riverbero è sempre inferiore a 1,2s.

13 STRUTTURE

Le strutture in elevazione, tegoli di copertura, travi di copertura, pilastri, pannelli di tamponamento sono realizzate con elementi prefabbricati in c.a. e c.a.p., mentre le opere di fondazione constano di plinti gettati in opera costituiti da suola poggiante sul terreno e pozzetto per l'alloggiamento del pilastro gettati in opera, collegati tra loro mediante cordoli di fondazione, anch'essi gettati in opera. La copertura del fabbricato è costituita da tegoli precompressi aventi sezione tipo 'TT' e da travi ad 'L'. I pilastri sono prefabbricati e il vincolo di base è realizzato in modo classico, alloggiando cioè i pilastri all'interno dei pozzetti di cui sono muniti i plinti. Il fabbricato è tamponato con pannelli prefabbricati in c.a. disposti verticalmente, appoggiano direttamente su una trave gettata in opera. Nello specifico il fabbricato dal punto di vista strutturale è composto dai seguenti elementi prefabbricati in c.a. e c.a.p.:

- N° 12 pilastri portanti di sezione 50x70 cm;
- N° c.a.p. che portano la copertura, di cui n° 2 con uno sbalzo di 3.44 mt verso il lato Nord;

PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO A – REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA

- Tegoli di copertura di sezione pi-greco di altezza 60 cm in c.a.p. con sopra un getto di soletta collaborante in calcestruzzo armato dello spessore di 6 cm;
- Maglia strutturale di 12.74/9.55 mt in direzione delle travi ad L x 16.26 mt in direzione dei tegoli TT;
- Pannelli di tamponamento in c.a.v. dello spessore di 20 cm del tipo in calcestruzzo alleggerito con polistirene espanso (peso complessivo = 400 kg/mq). Il vincolamento dei pannelli alla struttura portante è tale da permettere i reciproci spostamenti durante eventi sismici.

FONDAZIONI

Dal punto di vista geotecnico e delle interazioni dei sistemi strutturali con il terreno, si prevede la realizzazione di un sistema di fondazioni studiate così da ottimizzarne i costi di realizzazione, e prevedono sostanzialmente la presenza di due elementi: plinti e travi-cordoli.

Si tratta di elementi di tipo diretto, con plinti gettati in opera e collegati tra loro da cordoli di fondazione in grado d'impedire gli spostamenti dei plinti. Le opere di fondazione saranno adeguatamente dimensionate a sopportare le sollecitazioni gravanti dai pilastri soprastanti e dalla stratigrafia del terreno presente.

14 PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE

Ricordiamo che il nuovo edificio avrà una quota d'imposta superiore di 50 cm rispetto al terreno naturale esistente, per evitare infiltrazioni e migliorare il deflusso delle acque piovane. Il terreno oggetto di scavo sarà tutto riutilizzato sull'area per raccordare il progetto al terreno circostante e far defluire a gravità l'acqua verso l'esterno dell'area.

15 INDICAZIONE FASI E STRALCI SUCCESSIVI

Nell'attuale progetto è prevista la realizzazione di uno stralcio funzionale che comprende la costruzione della nuova scuola primaria, con sistemazione delle aree adibite a parcheggio e i collegamenti esterni necessari. Come già accennato, verrà costruita in adiacenza la nuova scuola secondaria di primo grado e l'atrio, oggetto di un secondo stralcio. In seguito ad un terzo stralcio saranno poi completate le sistemazioni esterne e le attrezzature per il giardino.

Rev.	Aprile 2020	 MANDATARIA ingegneri riuniti Ingegneria Architettura Ambiente	MANDANTE ViTre studio S.r.l. 	VI
A	1760EGPR			Pag. 29 di 30

PROGETTO ESECUTIVO

LOTTO A – REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA

16 CONCLUSIONI

Il nuovo edificio verrà innanzitutto calato all'interno delle necessità e realtà del nuovo millennio, dove la formazione umana ed il rispetto dell'ambiente sono alla base di un nuovo modo di vivere, concepito per una popolazione scolare e pensato come una grande casa in cui il giovane alunno trascorre gran parte della sua giornata in un periodo fondamentale della sua vita. La buona progettazione e la cura nella costruzione permetteranno di erigere un edificio funzionale ed intelligente, che abbia minimi costi di manutenzione a fronte di una grande durabilità. Le scelte distributive e costruttive sono frutto di una decennale esperienza nel settore dell'edilizia scolastica, che permettono di selezionare a priori le migliori strategie attuative, raggiungendo il risultato in maniera ottimale.

Gli allegati elaborati di progetto dettagliano ulteriormente le scelte di progetto sopra indicate, evidenziando le tipologie ed i materiali di finitura adottati.

Rev.	Aprile 2020	 MANDATARIA ingegneri riuniti Ingegneria Architettura Ambiente	MANDANTE ViTre studio S.r.l. 	VI
A	1760EGPR			Pag. 30 di 30

Ubicazione Opera

COMUNE DI
Provincia

Opera

nuova scuola primaria-polo scolastico

Ente Appaltante

Indirizzo

P.IVA

Tel./Fax

/

E-Mail

Tecnico



Data	Elaborato	Tavola N°
11/06/2020	DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA (DM 17/06/2016) VERIFICATORE DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA	Rev.
Archivio		

Il Tecnico	Il Dirigente
------------	--------------

PREMESSA

Con il presente documento viene determinato il corrispettivo da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria di cui all'art.46 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50.

Il corrispettivo, costituito dal compenso e dalle spese ed oneri accessori, è stato determinato in funzione delle prestazioni professionali relative ai predetti servizi ed applicando i seguenti parametri generali per la determinazione del compenso (come previsto dal DM 17/06/2016):

- a. parametro «**V**», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
- b. parametro «**G**», relativo alla complessità della prestazione;
- c. parametro «**Q**», relativo alla specificità della prestazione;
- d. parametro base «**P**», che si applica al costo economico delle singole categorie componenti l'opera.

Il compenso «**CP**», con riferimento ai parametri indicati, è determinato dalla sommatoria dei prodotti tra il costo delle singole categorie componenti l'opera «**V**», il parametro «**G**» corrispondente al grado di complessità delle prestazioni, il parametro «**Q**» corrispondente alla specificità della prestazione distinto in base alle singole categorie componenti l'opera e il parametro base «**P**», secondo l'espressione che segue:

$$CP = \sum(V \times G \times Q \times P)$$

L'importo delle spese e degli oneri accessori è calcolato in maniera forfettaria; per opere di importo fino a € 1.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura massima percentuale determinata per interpolazione lineare.

QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA:

nuova scuola primaria-polo scolastico

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
STRUTTURE	S.03	<i>Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata superiore a due anni.</i>	0,95	368 783,59	8,93323 24700%
EDILIZIA	E.08	<i>Sede Azienda Sanitaria, Distretto sanitario, Ambulatori di base. Asilo Nido, Scuola Materna, Scuola elementare, Scuole secondarie di primo grado fino a 24 classi, Scuole secondarie di secondo grado fino a 25 classi</i>	0,95	766 510,45	7,42784 86500%
IMPIANTI	IA.02	<i>Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico</i>	0,85	254 119,22	9,88628 50300%
IMPIANTI	IA.03	<i>Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice</i>	1,15	207 670,78	10,4653 443000 %
INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	V.02	<i>Strade, linee tramviarie, ferrovie, strade ferrate, di tipo ordinario, escluse le opere d'arte da compensarsi a parte - Piste ciclabili</i>	0,45	171 893,29	11,0518 639900 %

Costo complessivo dell'opera : € **1.768.977,33**

Percentuale forfettaria spese : **24,52%**

FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

PROGETTAZIONE

b.III) Progettazione Esecutiva

SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa.

STRUTTURE – S.03

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.09	Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva	0,1300

EDILIZIA – E.08

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.09	Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva	0,1300

IMPIANTI – IA.02

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.09	Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva	0,1300

IMPIANTI – IA.03

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.09	Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva	0,1300

INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' – V.02

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.09	Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva	0,1300

DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

Importi espressi in Euro

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
						$\Sigma(Q_i)$		$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Q_i$	
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Q_i>>				CP+S
S.03	STRUTTURE	368 783,59	8,93323247 00%	0,95	QbIII.09	0,1300	4 068,62	997,60	5 066,22
E.08	EDILIZIA	766 510,45	7,42784865 00%	0,95	QbIII.09	0,1300	7 031,50	1 724,08	8 755,58
IA.02	IMPIANTI	254 119,22	9,88628503 00%	0,85	QbIII.09	0,1300	2 776,09	680,68	3 456,77
IA.03	IMPIANTI	207 670,78	10,4653443 000%	1,15	QbIII.09	0,1300	3 249,15	796,67	4 045,82
V.02	INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'	171 893,29	11,0518639 900%	0,45	QbIII.09	0,1300	1 111,35	272,50	1 383,84

RIEPILOGO	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA	22 708,24
AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €	22 708,24

Allegati fac simile – Modello M1.a

Fac simile istanza di partecipazione alla manifestazione di interesse per liberi professionisti singoli o associati, raggruppamento temporaneo di concorrenti o GEIE già costituito, società di professionisti o di ingegneria, Consorzi stabili.

Comune di Serramazzone
Piazza T. Tasso 7
41028 - Serramazzone (MO)

OGGETTO: Istanza di manifestazione di interesse per l'affidamento, ai sensi dell'art. 36 comma 2 lett. a), del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., tramite offerta al prezzo più basso di cui all'art. 36 comma 9-bis e art. 95 del medesimo D.Lgs., **dei servizi tecnici di verifica preventiva della progettazione**, relativi all'intervento – Nuovo Polo scolastico: stralcio funzionale 1: scuola primaria e opere di urbanizzazione

Il sottoscritto
nato il..... a
in qualità di.....
dello studio/società/consorzio.....
con sede legale in..... via.....
codice fiscale
con partita IVA
telefono n..... fax n.....
P.E.C.

MANIFESTA IL PROPRIO INTERESSE DI PARTECIPARE ALLA PROCEDURA IN OGGETTO COME:

(selezionare l'opzione d'interesse barrando le caselle corrispondenti)

- Soggetti espressamente indicati all'art. 46 comma 1 lettere a), b), c), d), e) ed f) del D.lgs n. 50/2016*
- A) (art. 46, c. 1, lett. a) D.Lgs. n. 50/2016) libero professionista singolo
- B) (art. 46, c. 1, lett. a) D.Lgs. n. 50/2016) libero professionista associato nelle forme di cui alla legge 815/1939
- C) (art. 46, c. 1, lett. b) D.Lgs. n. 50/2016) società di professionisti
- D) (art. 46, c. 1, lett. c) D.Lgs. n. 50/2016) società di ingegneria
- E) (art. 46, c.1, lett. d) D.Lgs. n. 50/2016) prestatore di servizi di ingegneria ed architettura identificati con il codice CPV da 74200000-1 a 74276400-8 e da 74310000-5 a 74323100-0 e 74874000-6, stabiliti in altri stati membri, costituiti conformemente alla legislazione
- F) (art. 46, c. 1, lett. e) D.Lgs. n. 50/2016) mandatario di un raggruppamento temporaneo di concorrenti o GEIE già costituito
- G) (art. 46, comma 1, lett. f) D.Lgs. n. 50/2016) consorzio stabile di società di professionisti e/o di ingegneria;

Allegati fac simile – Modello M1.a

- Organismo di ispezione di tipo A e di tipo C in possesso dei requisiti di cui all'art. 80 del D.lgs n. 50/2016, accreditato UNI CEI EN ISO/IEC 17020 ai sensi del Regolamento (CE) 765 del 2008, nel settore "Costruzioni edili, opere di ingegneria civile in generale e relative Opere impiantistiche, opere di presidio e di difesa ambientale e di ingegneria naturalistica"; per la tipologia ispettiva "Ispezioni sulla progettazione delle opere".**

ai sensi degli articoli 46 e 47 del DPR 28 dicembre 2000 n.445, consapevole delle sanzioni penali previste dall'articolo 76 del medesimo DPR 445/2000, per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate,

DICHIARA:

- **di accettare** integralmente ed incondizionatamente, senza riserva alcuna, tutte le norme e disposizioni contenute nell'**avviso di manifestazione di interesse per l'affidamento del servizio in oggetto**;
- **che non sussiste** alcuna delle cause di esclusione di cui all'art. 80 c.1,2,4 e 5 del D.lgs. 50/2016;
- **di essere in possesso** dei requisiti minimi di partecipazione previsti agli **artt. 4.1 e 4.2** nell'**avviso di manifestazione di interesse per l'affidamento del servizio in oggetto**;
- **di essere a conoscenza** che la presente dichiarazione non costituisce prova di possesso dei requisiti generali e speciali richiesti per l'affidamento dei servizi tecnici di architettura e ingegneria per l'intervento in oggetto, che invece dovranno essere dichiarati ed accertati dal Comune di Serramazzone nei modi di legge e secondo le indicazioni della lettera di richiesta di preventivo in occasione dell'eventuale successiva richiesta di offerta economica;
- **ai sensi** dell'art. 76 del D. L.gs. 50/2016 ai fini della piena conoscenza ed efficacia delle comunicazioni inerenti il presente procedimento:
 - **di eleggere**, ai fini della presente procedura, il proprio domicilio al seguente indirizzo:
via/piazza/altro..... numero..... CAP.....
città..... provincia.....
 - **di indicare** il seguente indirizzo di P.E.C. per le successive comunicazioni inerenti la procedura in oggetto:
P.E.C.@.....
- **di impegnarsi** a comunicare tempestivamente al Responsabile del Procedimento ogni variazione dell'indirizzo del domicilio e/o della posta elettronica;
- **in conformità** a quanto previsto dall'avviso esplorativo il servizio sarà svolto dalle seguenti persone fisiche, **che costituiranno il gruppo di lavoro di verifica**:
 - Nominativo
 - nato il..... a
 - codice fiscale
 - iscritto all'Ordine degli
 - della provincia di..... al n. dal
- **che assumerà il ruolo di coordinatore del gruppo di lavoro di verifica**:
 - Nominativo

Allegati fac simile – Modello M1.a

- nato il..... a
- codice fiscale
- iscritto all'Ordine degli
della provincia di..... al n. dal
- quale professionista abilitato con esperienza per la progettazione degli impianti e delle strutture;**
- Nominativo
- nato il..... a
- codice fiscale
- iscritto all'Ordine degli
della provincia di..... al n. dal
- quale professionista in possesso dei requisiti di cui al D.lgs. n. 139/2006 e D.M. 05/08/2011, iscritto negli elenchi ministeriali dei professionisti abilitati alla progettazione e certificazione antincendio;**
- Nominativo
- nato il..... a
- codice fiscale
- iscritto all'Ordine degli
della provincia di..... al n. dal
- quale tecnico competente in acustica ambientale ai sensi art.2 L.447/95-DPCM 31/03/1998;**

Aggiungere di seguito tutte le eventuali ulteriori professionalità che costituiranno la struttura tecnica come richiesto nell'avviso

- *(in caso di liberi professionisti associati)*
lo studio professionale associato è composto dai seguenti professionisti:

nome cognome data e luogo di nascita..... iscritto all'Ordine degli..... di al n.

nome cognome data e luogo di nascita..... iscritto all'Ordine degli..... di al n.

nome cognome data e luogo di nascita..... iscritto all'Ordine degli..... di al n.

Allegati fac simile – Modello M1.a

(aggiungere altri riquadri se necessario)

- *(in caso di raggruppamento di concorrenti o GEIE costituito)*

I concorrenti che compongono il raggruppamento o GEIE sono di seguito indicati:

Nome/Denominazione e residenza/sede del concorrente

(aggiungere altri riquadri se necessario)

- *(in caso di raggruppamento temporaneo di operatori economici costituito)*

ai sensi e per gli effetti dell'articolo 48, comma 4 del decreto legislativo n. 50 del 2016, gli operatori economici che compongono il raggruppamento temporaneo di operatori economici eseguiranno le **seguenti prestazioni**:

Nominativo operatore economico	Prestazione	Quota percentuale (%)

(aggiungere altri riquadri se necessario)

In conformità al decreto MIT del 2 dicembre 2016 n.263 il **giovane professionista**, abilitato all'esercizio della professione da meno di cinque anni è:

- Nominativo
- nato il..... a
- codice fiscale
- iscritto all'Ordine degli
della provincia di..... al n. dal

- *(in caso di consorzio stabile di società di professionisti e/o di ingegneria)* Il consorzio concorre per i seguenti consorziati:

Denominazione e sede società

(aggiungere altri riquadri se necessario)

Allegati fac simile – Modello M1.a

oppure

che il consorzio intende eseguire le prestazioni previste nell'avviso esplorativo direttamente con la propria organizzazione consortile senza affidarle agli operatori economici consorziati

Luogo e data

TIMBRO E FIRMA DEI LEGALI RAPPRESENTANTI

.....
.....
.....
.....

N.B.:

- L'istanza va sottoscritta dal legale rappresentante del richiedente. In caso di raggruppamento temporaneo di concorrenti/GEIE la domanda di partecipazione deve essere sottoscritta da tutti i legali rappresentanti dei concorrenti del raggruppamento/GEIE.
- Qualora non sottoscritta con firma digitale, la domanda deve essere corredata da fotocopia, non autentica, di valido documento di identità del/dei sottoscrittore/i.

Allegati fac simile – Modello M1.b

Fac simile istanza di partecipazione alla manifestazione di interesse per raggruppamento temporaneo di concorrenti o GEIE non ancora costituito

Comune di Serramazzone
Piazza T.Tasso 7
41028 - Serramazzone (MO)

OGGETTO: Istanza di manifestazione di interesse per l'affidamento, ai sensi dell'art. 36 comma 2 lett. a), del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., tramite offerta al prezzo più basso di cui all'art. 36 comma 9-bis e art. 95 del medesimo D.Lgs., **dei servizi tecnici di verifica preventiva della progettazione**, relativi all'intervento – Nuovo Polo scolastico: stralcio funzionale 1: scuola primaria e opere di urbanizzazione

Il sottoscritto
nato il..... a
in qualità di.....
dello studio/società/consorzio.....
con sede legale in..... via.....
codice fiscale
con partita IVA
telefono n..... fax n.....
P.E.C.

Il sottoscritto
nato il..... a
in qualità di.....
dello studio/società/consorzio.....
con sede legale in..... via.....
codice fiscale
con partita IVA
telefono n..... fax n.....
P.E.C.

Allegati fac simile – Modello M1.b

Il sottoscritto
nato il..... a
in qualità di.....
dello studio/società/consorzio.....
con sede legale in..... via.....
codice fiscale
con partita IVA
telefono n..... fax n.....
P.E.C.

(aggiungere altri riquadri se necessario)

MANIFESTANO IL PROPRIO INTERESSE DI PARTECIPARE ALLA PROCEDURA IN OGGETTO COME:

(selezionare l'opzione d'interesse barrando le caselle corrispondenti)

(art. 46, c. 1, lett. e) D.Lgs. n. 50/2016) raggruppamento temporaneo di operatori economici da costituirsi

(Organismo di ispezione di tipo A e di tipo C in possesso dei requisiti di cui all'art. 80 del D.lgs n. 50/2016, accreditato UNI CEI EN ISO/IEC 17020 ai sensi del Regolamento (CE) 765 del 2008, nel settore "Costruzioni edili, opere di ingegneria civile in generale e relative Opere impiantistiche, opere di presidio e di difesa ambientale e di ingegneria naturalistica"; per la tipologia ispettiva "Ispezioni sulla progettazione delle opere") raggruppamento temporaneo di operatori economici da costituirsi

ai sensi degli articoli 46 e 47 del DPR 28 dicembre 2000 n.445, consapevole delle sanzioni penali previste dall'articolo 76 del medesimo DPR 445/2000, per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate,

DICHIARANO:

- **di accettare** integralmente ed incondizionatamente, senza riserva alcuna, tutte le norme e disposizioni contenute nell'**avviso di manifestazione di interesse per l'affidamento del servizio in oggetto**;
- **che non sussiste** alcuna delle cause di esclusione di cui all'art. 80 c.1,2,4 e 5 del D.lgs. 50/2016;
- **di essere in possesso** dei requisiti minimi di partecipazione previsti agli **artt. 4.1 e 4.2** dell'**avviso di manifestazione di interesse per l'affidamento del servizio in oggetto**;
- **di essere a conoscenza** che la presente dichiarazione non costituisce prova di possesso dei requisiti generali e speciali richiesti per l'affidamento dei servizi tecnici di architettura e ingegneria per l'intervento in oggetto, che invece dovranno essere dichiarati ed accertati dal Comune di Serramazzone nei modi di legge e secondo le indicazioni della lettera di richiesta di preventivo in occasione dell'eventuale successiva richiesta di offerta economica;
- **ai sensi** dell'art. 76 del D. L.gs. 50/2016 ai fini della piena conoscenza ed efficacia delle comunicazioni inerenti il presente procedimento:

Allegati fac simile – Modello M1.b

- **di eleggere**, ai fini della presente procedura, il proprio domicilio al seguente indirizzo:

via/piazza/altro..... numero..... CAP.....

città..... provincia.....

- **di indicare** il seguente indirizzo di P.E.C. per le successive comunicazioni inerenti la procedura in oggetto:

P.E.C.@.....

- **di impegnarsi** a comunicare tempestivamente al Responsabile del Procedimento ogni variazione dell'indirizzo del domicilio e/o della posta elettronica;

- **in conformità** a quanto previsto dall'avviso esplorativo il servizio sarà svolto dalle seguenti persone fisiche, **che costituiranno il gruppo di lavoro di verifica:**

- Nominativo

- nato il..... a

- codice fiscale

- iscritto all'Ordine degli

della provincia di..... al n. dal

che assumerà il ruolo di coordinatore del gruppo di lavoro di verifica;

- Nominativo

- nato il..... a

- codice fiscale

- iscritto all'Ordine degli

della provincia di..... al n. dal

quale professionista abilitato con esperienza per la progettazione degli impianti e delle strutture;

- Nominativo

- nato il..... a

- codice fiscale

- iscritto all'Ordine degli

della provincia di..... al n. dal

quale professionista in possesso dei requisiti di cui al D.lgs. n. 139/2006 e D.M. 05/08/2011, iscritto

negli elenchi ministeriali dei professionisti abilitati alla progettazione e certificazione antincendio;

- Nominativo

- nato il..... a

- codice fiscale

- iscritto all'Ordine degli

Allegati fac simile – Modello M1.b

della provincia di..... al n. dal

quale tecnico competente in acustica ambientale ai sensi art.2 L.447/95-DPCM 31/03/1998;

Aggiungere di seguito tutte le eventuali ulteriori professionalità che costituiranno la struttura tecnica come previsto nell'avviso

- Gli Operatori economici del costituendo raggruppamento di concorrenti o GEIE

Gli Operatori Economici che compongono il costituendo raggruppamento o GEIE sono di seguito indicati:

Nome/Denominazione e residenza/sede del concorrente

(aggiungere altri riquadri se necessario)

ai sensi e per gli effetti dell'articolo 48, comma 4 del decreto legislativo n. 50 del 2016, gli operatori economici che compongono il raggruppamento temporaneo di operatori economici eseguiranno le **seguenti prestazioni**:

Nominativo operatore economico	Prestazione	Quota percentuale (%)

(aggiungere altri riquadri se necessario)

In conformità al decreto MIT del 2 dicembre 2016 n.263, **il giovane professionista**, abilitato all'esercizio della professione da meno di cinque anni è:

- Nominativo
- nato il..... a
- codice fiscale
- iscritto all'Ordine degli
della provincia di..... al n. dal

Gli operatori economici che costituiranno il raggruppamento temporaneo di operatori economici **si impegnano**, in caso di affidamento del servizio, a conferire mandato speciale con rappresentanza e funzioni di capogruppo a (*specificare il nome/denominazione del capogruppo cui sarà conferito mandato*) il quale stipulerà il contratto in nome e per conto dei mandanti, e ad uniformarsi alla disciplina vigente in materia di contratti pubblici con riguardo ai raggruppamenti temporanei, e sottoscrivono congiuntamente la presente domanda di partecipazione.

Allegati fac simile – Modello M1.b

Luogo e data

TIMBRO E FIRMA DEI LEGALI RAPPRESENTANTI

.....
.....
.....
.....

N.B.:

- In caso di Raggruppamento Temporaneo di operatori economici o GEIE non ancora costituito l'istanza di partecipazione deve essere sottoscritta da tutti i concorrenti che costituiranno il raggruppamento.
- Qualora non sottoscritta con firma digitale, la domanda deve essere corredata da fotocopia, non autentica, di valido documento di identità del/dei sottoscrittore/i.

Allegati fac simile – Modello M1.c –requisiti speciali

Comune di Serramazzone

Piazza T.Tasso 7

41028 - Serramazzone (MO)

OGGETTO: Istanza di manifestazione di interesse per l'affidamento, ai sensi dell'art. 36 comma 2 lett. a), del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., tramite offerta al prezzo più basso di cui all'art. 36 comma 9-bis e art. 95 del medesimo D.Lgs., **dei servizi tecnici di verifica preventiva della progettazione**, relativi all'intervento – Nuovo Polo scolastico: stralcio funzionale 1: scuola primaria e opere di urbanizzazione

Il sottoscritto _____ nato a _____
_____ (Prov. ___) il _____, residente a _____
_____ (Prov. ___) all'indirizzo _____
C.F.: _____

DICHIARA

consapevole del fatto che, in caso di mendace dichiarazione, verranno applicate nei suoi riguardi, ai sensi degli artt. 75 e 76 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445 e successive modifiche ed integrazioni, le sanzioni previste dal Codice Penale e dalle leggi speciali in materia di falsità negli atti, oltre alle conseguenze amministrative previste per le procedure relative all'affidamento dei contratti pubblici nella sua in qualità di:

libero professionista singolo (art. 46 comma 1 lett. a) del D.lgs. 50/2016)

Studio Associato (art. 46 comma 1 lett.a) del D.lgs. 50/2016)

Nominativo dello Studio.....

con sede in.....P.IVA.....

legale rappresentante della società d'ingegneria (art.46 comma 1 lett.c) del d.lgs.50/2016)

denominata.....

forma giuridica.....sede.....

in.....CAP.....via.....

P.Iva.....Codice Fiscale.....

Iscritta alla Camera di Commercio di.....al n.....dal.....

legale rappresentante della società dei professionisti (art.46 comma 1 lett.b) del d.lgs.50/2016)

denominata.....

forma giuridica.....con sede in.....

via.....

P. Iva.....Codice Fiscale.....

Iscritta alla Camera di Commercio di.....al n.....dal.....

Organismo di ispezione di tipo A e di tipo C, accreditati UNI CEI EN ISO/IEC 17020 ai sensi del Regolamento (CE) 765 del 2008, nel settore "Costruzioni edili, opere di ingegneria civile in generale e relative Opere impiantistiche, opere di presidio e di difesa ambientale e di ingegneria naturalistica"; per la tipologia ispettiva "Ispezioni sulla progettazione delle opere".

Nonché, se del caso

quale mandatario di Raggruppamento Temporaneo/Consorzio ordinario (art. 46 comma 1 lett. e) ed f) del D.lgs. 50/2016) formato da.....

quale mandante di Raggruppamento Temporaneo/ Consorzio ordinario(art. 46 comma 1 lett. e) ed f) del D.lgs. 50/2016) formato da.....

Allegati fac simile – Modello M1.c –requisiti speciali

DICHIARA

- di aver svolto negli ultimi dieci anni antecedenti la data di pubblicazione del bando, due servizi (“di punta”) di verifica di progetti, di progettazione o di direzione lavori, relativi a lavori appartenenti alle categorie come esplicitate al paragrafo 4.2) dell’avviso per un importo lavori indicato **nell’allegato Modello M1d- scheda dei servizi** ;

- di possedere un sistema interno di controllo di qualità conforme alla UNI EN ISO 9001 certificato da Organismi accreditati ai sensi del Regolamento CE n. 765/2008, specifico per le attività di verifica sulla progettazione delle opere;

Indicare estremi certificato _____ (in alternativa allegare documentazione probante).

Data _____

IL LEGALE RAPPRESENTANTE
(sottoscrizione in originale e per esteso)

.....

Se lo spazio non è sufficiente per inserire tutti i dati, è possibile allegare fogli aggiuntivi.
In allegato alla presente deve essere prodotta copia fotostatica di un documento di identità valido del sottoscrittore, ai sensi dell’articolo 38, comma 3 del D.P.R. 445/00.

Allegati fac simile – Modello M1 d – Scheda referenze servizi**CATEGORIA E.08** (categoria prevalente)

OPERATORE ECONOMICO ESECUTORE DEL SERVIZIO:				COMMITTENTE:				DESCRIZIONE INTERVENTO E SUA UBICAZIONE:			
Servizio svolto (1)	Importo totale dei lavori (€)	ID opere	Grado complessità	Corrisp. L.143/4 9 Classi e Categorie	Importo lavori per singola ID opere (€)	Data inizio del servizio	Data fine del servizio	Importo lavori per singola ID (€)	Importo lavori da considerare ai fini della dimostrazione del possesso dei requisiti (€)	Importo minimo riferito ai lavori richiesto per il servizio	
1		E.08								€ 613.208,36	
2		E.08								€ 613.208,36	

CATEGORIA S.03

OPERATORE ECONOMICO ESECUTORE DEL SERVIZIO:				COMMITTENTE:				DESCRIZIONE INTERVENTO E SUA UBICAZIONE:			
Servizio svolto (1)	Importo totale dei lavori (€)	ID opere	Grado complessità	Corrisp. L.143/4 9 Classi e Categorie	Importo lavori per singola ID opere (€)	Data inizio del servizio	Data fine del servizio	Importo lavori per singola ID opere (€)	Importo lavori da considerare ai fini della dimostrazione del possesso dei requisiti (€)	Importo minimo riferito ai lavori richiesto per il servizio	
1		S.03								€ 295.026,87	
2		S.03								€ 295.026,87	

(aggiungere altre righe se necessario)

CATEGORIA IA.02

OPERATORE ECONOMICO ESECUTORE DEL SERVIZIO:				COMMITTENTE:				DESCRIZIONE INTERVENTO E SUA UBICAZIONE:			
---	--	--	--	--------------	--	--	--	--	--	--	--

Allegati fac simile – Modello M1 d – Scheda referenze servizi

1			V.02								€ 137.514,63
2			V.02								€ 137.514,63

CATEGORIA

(Servizi con diversa destinazione funzionale con grado di complessità pari o superiore a quelli di cui all'Avviso)

OPERATORE ECONOMICO ESECUTORE DEL SERVIZIO:				COMMITTENTE:				DESCRIZIONE INTERVENTO E SUA UBICAZIONE:			
Servizio svolto (1)	Importo totale dei lavori (€)	ID opere	Grado complessità	Corrisp. L.143/4 9 Classi e Categorie	Importo lavori per singola ID opere (€)	Data inizio del servizio	Data fine del servizio	Importo lavori per singola ID (€)	Importo lavori da considerare ai fini della dimostrazione del possesso dei requisiti (€)	Importo minimo riferito ai lavori richiesto per il servizio	
1									€	
2									€	

(aggiungere altre righe se necessario)

- (1) Le prestazioni da prendere in considerazione sono: attività di verifica di progetti; attività di progettazione (esecutiva) o direzione lavori; non saranno prese in considerazione le sole attività di progettazione preliminare/progetto di fattibilità tecnica ed economica/studi di fattibilità – progettazione definitiva – direzione operativa e ispettore di cantiere - coordinamento della sicurezza di progettazione ed esecuzione - collaudo tecnico amministrativo .
- (2) Si precisa che nel caso in cui il servizio di riferimento sia stato espletato nell'ambito di un raggruppamento, l'operatore economico che concorre alla presente manifestazione di interesse potrà dichiarare e documentare soltanto la parte di servizio dal medesimo operatore svolta nell'ambito del raggruppamento stesso.
- (3) Le percentuali da considerare per le prestazioni svolte sono quelle indicate nell'avviso esplorativo di manifestazione di interesse.

N.B. : - La presente distinta deve essere firmata con le stesse modalità previste per l'istanza. In caso di raggruppamento temporaneo di concorrenti/GEIE deve essere sottoscritta da tutti i legali rappresentanti dei concorrenti del raggruppamento/GEIE.
 - In fase di compilazione l'operatore economico può adattare il modello D alle sue specifiche esigenze, ferma restando la condizione di fornire comunque tutte le informazioni richieste dalla stazione appaltante, compilando integralmente tutte le colonne della tabella.

Il requisito non è frazionabile per i raggruppamenti temporanei pertanto ognuno dei servizi dovrà essere stato svolto interamente da almeno uno dei soggetti del raggruppamento. Nel caso di raggruppamento temporaneo di operatori economici i requisiti di capacità tecnico-organizzativa dovranno essere posseduti per almeno il 50% dalla mandataria (che deve aver svolto almeno uno dei due servizi previsti nell'avviso pubblico di manifestazione di interesse e per la restante percentuale dalle mandanti.

TIMBRO E FIRMA DEI LEGALI RAPPRESENTANTI

ALLEGATO 5

IMPEGNO E COMPOSIZIONE RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO
(a firma del legale rappresentante o procuratore del concorrente)

Comune di Serramazzoni
Piazza T. Tasso 7
41028 - Serramazzoni (MO)

OGGETTO: Istanza di manifestazione di interesse per l'affidamento, ai sensi dell'art. 36 comma 2 lett. a), del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., tramite offerta al prezzo più basso di cui all'art. 36 comma 9-bis e art. 95 del medesimo D.Lgs., **dei servizi tecnici di verifica preventiva della progettazione**, relativi all'intervento – Nuovo Polo scolastico: stralcio funzionale 1: scuola primaria e opere di urbanizzazione

1) Il sottoscritto _____ nato il _____ a

_____ e residente in _____ (Prov. ____) Via _____ n. _____

C.F. _____ **nella qualità di:**

- libero professionista - studio associato - legale rappresentante/della società/organismo

_____ con Studio/sede in _____ (Prov. ____) CAP _____ Via _____ n. _____ C.F. n° _____

P.I. n° _____ Tel. n°. ____/____ Fax n°. ____/____

Pec _____

2) Il sottoscritto _____ nato il _____ a

_____ e residente in _____ (Prov. ____) Via _____ n. _____

C.F. _____ **nella qualità di:**

- libero professionista/ - studio associato - legale rappresentante/della società/organismo

_____ con Studio/sede in _____ (Prov. ____) CAP _____ Via _____ n. _____ C.F. n° _____

P.I. n° _____ Tel. n°. ____/____ Fax n°. ____/____

Pec _____

3) Il sottoscritto _____ nato il _____ a

_____ e residente in _____ (Prov. ____) Via _____ n. _____

C.F. _____ **nella qualità di:**

- libero professionista - studio associato/ - legale rappresentante/della società/organismo

con Studio/sede in _____ (Prov. _____) CAP _____ Via _____ n. _____ C.F. n° _____

P.I. n° _____ Tel. n° _____/_____ Fax n° _____/_____

Pec _____

ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445, consapevole delle sanzioni penali previste dall'articolo 76 del medesimo D.P.R. 445/2000, per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate,

SI IMPEGNANO

in caso di aggiudicazione della gara, a conferire mandato collettivo speciale con rappresentanza a:

- libero professionista/ - studio associato - legale rappresentante/della società/organismo

con Studio/sede in _____ (Prov. _____) CAP _____ Via _____ n. _____ C.F. n° _____

qualificata come capogruppo, la quale stipulerà il contratto in nome e per conto proprio e degli altri componenti il Raggruppamento.

E DICHIARANO che il possesso dei requisiti di qualificazione alla gara è ripartito tra soggetti del raggruppamento nel rispetto di quanto previsto dal bando di gare e che le parti del servizio saranno eseguite dai singoli operatori economici così come di seguito indicato:

O.E. esecutore	Ruolo (mandatario o mandante)	Prestazione che sarà eseguita dal soggetto facente parte del RTC verticale, orizzontale o misto (Indicare prestazione principale o parte di essa - Indicare prestazione secondaria o parti di essa)	Misura % di partecipazione all'RTC

IL/ I LEGALE/ I RAPPRESENTANTE/ I (Nota 2) (Nota 3)

(timbro e firma)

(timbro e firma)

Note:

- 1) I dati devono essere riferiti a ciascun **soggetto componente il concorrente**,

- 2) La presente dichiarazione deve essere sottoscritta dai legali rappresentanti di ciascun soggetto componente il concorrente.
- 3) La firma deve essere corredata da fotocopia, non autenticata, di idoneo documento di identità del sottoscrittore in corso di validità.



COMUNE DI SERRAMAZZONI

PIAZZA T.TASSO 7

41028 SERRAMAZZONI (MO)

SERVIZIO UNITA' DI PROGETTAZIONE

POLO SCOLASTICO E ALTRO

0566/952202 INT. 131

ing.mocella@comune.serramazzoni.mo.it

**AVVISO DI MANIFESTAZIONE DI INTERESSE
PREORDINATA ALL’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO
DI VERIFICA DEL PROGETTO ESECUTIVO DELL’INTERVENTO DI
“NUOVO POLO SCOLASTICO: STRALCIO FUNZIONALE 1: SCUOLA PRIMARIA E OPERE DI
URBANIZZAZIONE” PREVISTO DALL’ART. 26 C. 1 D.LGS. 50/2016 CON IMPORTO A BASE DI
GARA INFERIORE A EURO 40.000,00
(*articoli 36 comma 7 e 36 comma 2 lett. a) del D. Lgs. 50/2016*)**

CUP: D13H19000100005

CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE



1. OGGETTO DEL SERVIZIO

Oggetto della presente procedura è il conferimento dei servizi attinenti l'ingegnerizzazione dell'intervento di "NUOVO POLO SCOLASTICO: STRALCIO FUNZIONALE 1: SCUOLA PRIMARIA E OPERE DI URBANIZZAZIONE" consistenti nella verifica del progetto esecutivo, quale supporto al RUP nella validazione del progetto esecutivo di cui all'art. 26 del D.Lgs 50/2016.

I servizi richiesti riguarderanno la completa elaborazione di atti, secondo quanto specificato nei successivi paragrafi, completi della redazione di ogni elaborato necessario per rendere l'opera pubblica appaltabile. I contenuti minimi delle attività di verifica sono quelli previsti dalla legislazione vigente in materia di lavori pubblici.

L'aggiudicatario dovrà fornire tutta la documentazione necessaria, firmata dallo stesso e controfirmata da soggetti competenti per materia specialistica, in numero adeguato di copie, ivi compresa quelle per l'Amministrazione Appaltante, oltre che su supporto informatico. La verifica sarà finalizzata, in particolare, ad accertare tutti gli aspetti enumerati all'art. 26 del D.lgs. 50/2016, nonché da tutte le leggi e le norme di settore, al fine di rendere il progetto approvabile dall'Ente e appaltabile, con riferimento a:

- la qualità sociale, ecologica, ambientale ed economica della soluzione progettuale prescelta;
- la conformità della soluzione progettuale prescelta alle specifiche disposizioni funzionali, prestazionali e tecniche contenute negli elaborati progettuali dei livelli di progettazione già approvati;
- la conformità delle eventuali migliorie formulate dall'aggiudicatario in sede di gara;
- la completezza della progettazione e la rispondenza degli elaborati ai documenti di cui agli articoli da 24 a 43 del D.P.R. 207/2010, e la conformità degli stessi alla normativa di legge e regolamentare vigente, anche in relazione a quanto previsto dall'art. 34 del D.Lgs. n. 50/2016;
- la fattibilità tecnica, intesa come assenza di errori od omissioni che possono pregiudicare, in tutto o in parte, la sua realizzazione e/o il suo utilizzo;
- la coerenza, la congruità e la completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti;
- l'immediata appaltabilità delle soluzioni progettuali prescelte per la realizzazione dell'intervento;
- la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti, richieste di riserva e contenzioso dovuti a progettazione non esaustiva e/o incompleta e/o erronea;
- l'attendibilità della programmazione temporale di realizzazione in coerenza alle esigenze specifiche delle stesse e alla programmazione ed esecuzione di ulteriori interventi previsti nel sito, nonché nelle aree limitrofe allo stesso;
- la sicurezza delle maestranze nel corso dei lavori e degli utilizzatori finali del complesso durante il suo esercizio;
- l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati;
- la durabilità e la manutenibilità nel tempo.

Nel caso di raggruppamenti di concorrenti, il soggetto contraente dovrà adottare tutti i provvedimenti necessari per assicurare un effettivo ed efficace coordinamento della struttura operativa - gruppo di lavoro. In fase di assegnazione dell'incarico dovrà essere comunicato alla Stazione Appaltante il nominativo del professionista che si occuperà di svolgere la funzione di collegamento ed interfaccia tra il Raggruppamento e la Stazione Appaltante e dovrà partecipare alle riunioni che si terranno, presso gli uffici del Comune di Serramazzoni.

Il controllo e la verifica dell'attività professionale è svolta dal Servizio in intestazione attraverso il Responsabile Unico del Procedimento Ing. Maria Rosaria Mocella.

2. MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO

La Stazione Appaltante, a seguito della presente procedura e della successiva fase di inoltro della richiesta di preventivo ai n. 3 operatori economici sorteggiati, fornirà all'aggiudicatario del servizio, il progetto esecutivo e le relative integrazioni richieste dal r.u.p.. Sulla base di detta documentazione il professionista dovrà dare avvio alla propria attività di verifica. La verifica dovrà essere effettuata sulla totalità dei documenti progettuali con riferimento a tutte le opere che compongono gli interventi.

La verifica deve essere condotta con riferimento ai seguenti aspetti:

- affidabilità;



-
- completezza e adeguatezza;
 - leggibilità, coerenza e ripercorribilità;
 - compatibilità.

Il Servizio si articola in tutti gli ambiti di controllo, di cui sopra, come di seguito specificati:

a. verifica in ordine all'affidabilità della progettazione, con riferimento a:

- l'applicazione delle norme specifiche e delle regole tecniche di riferimento adottate per la redazione della progettazione;
- la coerenza delle ipotesi progettuali poste a base delle elaborazioni tecniche ambientali, cartografiche, architettoniche, strutturali, impiantistiche e di sicurezza;

b. verifica in ordine all'adeguatezza e completezza della progettazione con riferimento a:

- la corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolari dell'affidamento e verifica della sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità;
- il controllo dell'esistenza di tutti gli elaborati normativamente previsti per il livello di progettazione da esaminare;
- la esaustività della progettazione in funzione delle esigenze della Stazione appaltante;
- la esaustività delle informazioni tecniche e amministrative contenute nei singoli elaborati progettuali;
- la esaustività delle modifiche apportate alla progettazione a seguito di un suo precedente esame;

c. verifica in ordine alla leggibilità, coerenza e ripercorribilità della progettazione con riferimento

a:

- la leggibilità degli elaborati progettuali con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione;
- la comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati progettuali e la ripercorribilità dei calcoli effettuati;
- la coerenza delle informazioni tra i diversi elaborati;
- la congruenza tra tavole grafiche, relazioni tecniche e disposizioni capitolari. In particolare l'attività deve prevedere la verifica dell'univoca definizione negli elaborati grafici, nelle relazioni tecniche, nei capitolati, nei documenti economico-finanziari;
- la congruenza tra gli elaborati architettonici, strutturali, impiantistici al fine di evitare discordanze e incongruenze tra elaborati riguardanti il processo costruttivo da effettuare anche con modalità BIM;

d. verifica in ordine alla compatibilità della progettazione, con riferimento a:

- la rispondenza delle soluzioni progettuali ai requisiti espressi negli elaborati prodotti nelle fasi precedenti;
- la rispondenza della soluzione progettuale alle normative assunte a riferimento e alle eventuali prescrizioni, in relazione agli aspetti di seguito specificati:
 - inserimento ambientale;
 - impatto ambientale;
 - funzionalità e fruibilità;
 - stabilità delle strutture;
 - topografia e fotogrammetria;
 - sicurezza delle persone connessa agli impianti tecnologici;
 - igiene, salute e benessere delle persone;
 - superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche;
 - sicurezza antincendio;
 - inquinamento;
 - durabilità e manutenibilità;
 - coerenza dei tempi e dei costi;
 - sicurezza ed organizzazione del cantiere;



- esistenza ed adeguatezza delle indagini geologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche e, ove necessario, archeologiche nel sito e congruenza delle scelte progettuali con i risultati di tali indagini;
- adeguatezza della soluzione progettuale del progetto esecutivo anche in riferimento alla futura manutenibilità delle opere e degli impianti.

e. verifica in ordine al recepimento delle prescrizioni emesse dagli enti.

Con riferimento agli aspetti di verifica di cui ai precedenti punti, l'Aggiudicatario deve:

- per le relazioni generali, verificare che i contenuti siano coerenti con la loro descrizione capitolare e grafica e con i contenuti delle documentazioni di autorizzazione e approvazione facenti riferimento alla fase progettuale precedente;
- per le relazioni di calcolo:
 - verificare che le ipotesi e i criteri assunti alla base dei calcoli siano coerenti con la destinazione e con la corretta applicazione delle disposizioni normative e regolamentari pertinenti;
 - verificare che il dimensionamento delle opere sia stato svolto completamente, in relazione al livello di progettazione da verificare, e che i metodi di calcolo utilizzati siano esplicitati in maniera tale da risultare leggibili, chiari e interpretabili;
 - verificare la congruenza dei risultati con il contenuto delle elaborazioni grafiche e delle prescrizioni prestazionali e capitolati;
 - verificare la correttezza del dimensionamento per gli elementi strutturali e impiantistici indicati dal RUP, che devono essere desumibili anche dalla relazione illustrativa delle relazione di calcolo medesima: le stesse dovranno essere verificate ex novo anche con modelli/simulazioni diversi da quelli usati dai progettisti per riscontrarne la bontà;
 - verificare che le scelte progettuali costituiscano una soluzione idonea in relazione alla durabilità delle opere nelle condizioni d'uso e manutenzione previste;
- per le relazioni specialistiche, verificare che i contenuti presenti siano coerenti con:
 - le specifiche esplicitate dalla Stazione appaltante;
 - le norme cogenti;
 - le norme tecniche applicabili, anche in relazione alla completezza della documentazione progettuale;
 - le regole della progettazione;
- per gli elaborati grafici, e per gli elaborati derivanti dalla modellazione digitale BIM, verificare che ogni elemento, identificabile sui grafici, sia descritto in termini geometrici e che, ove non dichiarate le sue caratteristiche, esso sia identificato univocamente attraverso un codice ovvero attraverso altro sistema di identificazione che possa porlo in riferimento alla descrizione degli elaborati, ivi compresi documenti prestazionali e capitolati;
- per i capitolati e i documenti prestazionali, verificare che ogni elemento, identificabile negli elaborati grafici, sia adeguatamente qualificato all'interno della documentazione prestazionale e capitolare; verificare, inoltre, il coordinamento tra le prescrizioni del progetto e le clausole di contratto, del capitolato prestazionale e del piano di manutenzione delle opere e delle sue parti;
- per la documentazione di stima economica, verificare che:
 - i prezzi unitari assunti come riferimento siano dedotti dai prezzi ufficiali vigenti della Regione Emilia-Romagna;
 - siano state sviluppate le analisi per i prezzi di tutte le voci per le quali non sia disponibile un dato nei prezziari;
 - i prezzi unitari assunti a base del computo metrico estimativo siano coerenti con le analisi dei prezzi e con i prezzi unitari assunti come riferimento;



COMUNE DI SERRAMAZZONI

PIAZZA T.TASSO 7

41028 SERRAMAZZONI (MO)

SERVIZIO UNITA' DI PROGETTAZIONE

POLO SCOLASTICO E ALTRO

0566/952202 INT. 131

ing.mocella@comune.serramazzoni.mo.it

- gli elementi di computo metrico estimativo comprendano tutte le opere previste nella documentazione prestazionale e capitolare e corrispondano agli elaborati grafici e descrittivi;
- i metodi di misura delle opere siano usuali o standard;
- le misure delle opere computate siano corrette, verificando in maniera analitica le quantità del progetto definitivo ed esecutivo con le specifiche sopra indicate;
- gli importi del computo metrico definiscano in maniera coerente le categorie prevalenti dell'appalto, ovvero quelle secondarie;
- i totali calcolati siano corretti;
- il computo metrico estimativo ed il Capitolato Speciale d'Appalto individuino la categoria prevalente e le categorie scorporabili e subappaltabili;
- vi sia chiara corrispondenza tra i documenti economici, gli elementi grafici, gli elaborati descrittivi e le prescrizioni capitolari;

-per il piano di sicurezza e di coordinamento, verificare che sia redatto per tutte le tipologie di lavorazioni da porre in essere durante la realizzazione delle opere e in conformità dei relativi magisteri; inoltre, che siano esaminati tutti gli aspetti che possono avere impatto diretto e indiretto sui costi e sull'effettiva cantierabilità delle opere, coerentemente con quanto previsto nell'allegato XV del D.lgs. 09 aprile 2008, n° 81 e s.m.i.;

-per il quadro economico, verificare che sia stato redatto con progressivo approfondimento in rapporto al livello di progettazione al quale è riferito e con le necessarie variazioni in relazione alla specifica tipologia e categoria dell'intervento stesso, prevedendo la seguente articolazione del costo complessivo:

- lavori a misura, a corpo, in economia;
- oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta;
- incidenza della manodopera;
- somme a disposizione della Stazione appaltante per:
 - lavori in economia;
 - rilievi, accertamenti e indagini;
 - allacciamenti ai pubblici servizi;
 - imprevisti;
 - oneri (transazioni/accordi bonari);
 - spese per indagini geologiche e relazione geologica;
 - spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, importi relativi all'incentivo nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente;
 - spese per attività tecnico-amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, di verifica e validazione;
 - spese per commissioni giudicatrici;
 - spese per pubblicità e per opere artistiche;
 - spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato, collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico e altri eventuali collaudi specialistici;
 - oneri per acquisizioni pareri tecnici e contributi ANAC;
 - I.V.A., eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge;

-verificare la congruenza del livello progettuale specifico rispetto ai pareri necessari.

Lo svolgimento dell'attività di verifica deve essere documentato attraverso la redazione, in contraddittorio con il progettista, di appositi verbali e la redazione del rapporto conclusivo che il soggetto preposto alla verifica deve redigere. Il rapporto conclusivo riporta le risultanze dell'attività svolta.



COMUNE DI SERRAMAZZONI

PIAZZA T.TASSO 7

41028 SERRAMAZZONI (MO)

SERVIZIO UNITA' DI PROGETTAZIONE

POLO SCOLASTICO E ALTRO

0566/952202 INT. 131

ing.mocella@comune.serramazzoni.mo.it

Nello svolgimento del Servizio, il RUP avrà come referente operativo il coordinatore della struttura operativa - gruppo di lavoro del Servizio indicato dall'Aggiudicatario, che si avvarrà di responsabili specifici delle attività specialistiche.

Tutti gli elaborati dovranno essere redatti e presentati in n° 1 (una) copia cartacea, 1 (una) copia in formato digitale "editabile" (formato rtf, doc, docx, odt, ecc.) ed 1 (una) copia completa in formato pdf.

3. DURATA DEL SERVIZIO

Il tempo massimo a disposizione per i servizi di verifica progettuale fino alla validazione oggetto dell'incarico è definito complessivamente in **10 giorni (DIECI)** per la verifica del progetto esecutivo decorrenti dal formale invito a procedere da parte del R.U.P.;

Relativamente ai termini sopra riportati si specifica che le tempistiche necessarie per l'esame delle modifiche apportate dal progettista, a seguito delle richieste di adeguamento da parte del verificatore, non verranno computati ai fini del calcolo del suddetto tempo massimo. Saranno eventualmente previsti ulteriori 7 giorni naturali e consecutivi per il controllo delle integrazioni richieste.

Il Responsabile unico del procedimento

(Ing. Maria Rosaria Mocella)

(documento firmato digitalmente)

**COMUNE DI SERRAMAZZONI**

PIAZZA T.TASSO 7

41028 SERRAMAZZONI (MO)

SERVIZIO UNITA' DI PROGETTAZIONE**POLO SCOLASTICO E ALTRO**

0566/952202 INT. 131

ing.mocella@comune.serramazzoni.mo.it

complessivamente indicato per la verifica di ciascuna fase si intende al netto dei tempi necessari per la produzione delle integrazioni che si renderanno eventualmente necessarie.

A seguito di verifica con esito positivo, con particolare riferimento al rapporto conclusivo redatto dal soggetto preposto alla verifica ed alle eventuali controdeduzioni del progettista, il RUP procederà alla sottoscrizione dell'atto formale di validazione del progetto esecutivo.

La verifica dovrà essere svolta in collaborazione e coordinamento con i progettisti oltre che con il RUP.

L'Amministrazione si riserva di dare avvio all'esecuzione delle attività dei servizi di cui alla presente procedura in via d'urgenza, ai sensi dell'art. 32 co. 8 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.. Fatta salva la facoltà della Stazione Appaltante di anticipare la decorrenza dell'incarico, il conteggio dei giorni avverrà a partire dalle formali comunicazioni a procedere da parte del Responsabile Unico del Procedimento.

L'ultimazione di ognuna delle fasi progettuali verrà accertata dal Responsabile Unico del Procedimento, a seguito delle formali trasmissioni dei relativi atti (Verbali di verifica, rapporto conclusivo).