



SETTORE 10 - OPERE PUBBLICHE

SERVIZIO PER L'EFFETTUAZIONE DI INDAGINI STRUTTURALI E RILIEVI
PACOMETRICI ALLA SCUOLA PRIMARIA G. LORENZINI DI VIA MOGNANO
PROPEDEUTICHE ALLA DETERMINAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DI
RESISTENZA AL FUOCO DELLE STRUTTURE PORTANTI - CUP:
J12B22006270004

RELAZIONE



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Arch. Elena Lo Jacono

Data: marzo 2023

L'amministrazione Comunale ha implementato le attività finalizzate all'adeguamento degli edifici scolastici alle norme di prevenzione incendi, al fine di pervenire al deposito della SCIA per le attività 67 – "Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti; Asili nido con oltre 30 persone presenti" e per le attività 65 – "Locali di spettacolo e di trattenimento in genere, impianti e centri sportivi, palestre, sia a carattere pubblico che privato, con capienza superiore a 100 persone, ovvero di superficie lorda in pianta al chiuso superiore a 200 m² . Sono escluse le manifestazioni temporanee, di qualsiasi genere, che si effettuano in locali o luoghi aperti al pubblico", ossia le palestre scolastiche utilizzate anche dalle società Sportive in orari extrascolastici .

Tale programma è contenuto nel DUP del Comune di Como approvato con DGC n° 34 del 10/10/2022.

Ai fini dell'attuazione del predetto programma, pertanto, al Settore Opere Pubbliche è demandata l'attività di programmazione delle opere e delle relative necessarie attività prodromiche all'avvio dei procedimenti per la progettazione ed esecuzione dei lavori.

Con l'approvazione della variazione di bilancio, intervenuta con Delibera del Consiglio Comunale n° 30 del 10/10/2022, sono state stanziare le risorse necessarie al conferimento degli incarichi professionali finalizzati all'adeguamento alle norme di prevenzione incendi e deposito della SCIA per 4 edifici scolastici, ossia per la scuola secondaria di 1° grado di via Borgovico, per la scuola primaria e secondaria di 1° grado di via Spallanzani, Mantegazza, per l'edificio scolastico di via Zezio nel quale hanno sede la scuola dell'infanzia e l'asilo nido e per la scuola di via Mognano, quest'ultima oggetto del presente servizio.

Con determinazione del Direttore del Settore n° RG 128 del 27/01/2023, recante <INCARICO PER RILIEVO PLANOALTIMETRICO DELL'AREA E DELL'EDIFICIO, REDAZIONE DEL PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA, REDAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO, DIREZIONE DEI LAVORI, DIREZIONE OPERATIVA, COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE ED IN FASE DI ESECUZIONE, STESURA DEL CRE, DEPOSITO SCIA, DELL'OPERA DENOMINATA: CUP: J12B22006270004 - CIG: 9547965DF6: *AFFIDAMENTO DIRETTO, EX ART. 1, COMMA 2, LETTERA A) DELLA L. N. 120/2020 AL RTP COMPOSTO DA ING. MASSIMO VIGANO (MANDATARIO P.I. 02061510133 - COD. FORN 24823), ING. CHRISTIAN STEFANONI (MANDANTE P.I. 03698120130 - COD. FORN 67325), PERITO INDUSTRIALE MARIO TESTA (MANDANTE P.I. 02203450131 - COD. FORN 67326). * APPROVAZIONE RIDETERMINAZIONE DEL QUADRO ECONOMICO IMPEGNO DI SPESA: EURO 176.500,00> è stata disposta l'aggiudicazione dell'appalto in oggetto a favore del RTP così composto:

- Ing. MASSIMO VIGANO' con sede in vicolo Giussani n.1, 22040 Lurago D'Erba (CO) Codice fiscale / Partita I.V.A. n° 02061510133 (mandatario) e, nel seguito, "Professionista";
- Ing. CHRISTIAN STEFANONI con sede in via Moreno Locatelli n.12, 22035 Canzo (CO) Codice fiscale / Partita I.V.A. n° 03698120130 (mandante);
- Perito Industriale MARIO TESTA con sede in via Monte Sabotino n.80, 22044 Inverigo (CO) Codice fiscale / Partita I.V.A. n° 02203450131 (mandante);

Trattandosi di un edificio scolastico esistente alla data di pubblicazione del D.M. 26 agosto 1992 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica", di altezza inferiore a mt 24, è necessario rispettare il punto 3.0 - Resistenza al fuoco delle strutture, il quale prevede, nel caso specifico, che *"Le predette strutture (portanti) dovranno comunque essere realizzate in modo da garantire una resistenza al fuoco di almeno R 60 (strutture portanti) e REI 60 (strutture separanti) per edifici con altezza antincendi fino a 24 m"*.

Al fine di consentire all'Operatore Economico sopra citato, incaricato, fra l'altro, di effettuare tutte le valutazioni preliminari alla stesura del progetto in un'unica fase, comprendente le lavorazioni necessarie all'adeguamento della scuola de quo alle norme di prevenzione incendi è stata effettuata una ricerca dei cementi armati allegati alla pratica di costruzione dell'edificio, depositata presso gli archivi comunali.

L'esito della ricerca, tuttavia, non è stato positivo in quanto agli atti non risulta alcun documento attinente al dimensionamento e caratteristiche dei cementi armati relativi alle strutture portanti dell'edificio in analisi. In assenza di tale documentazione risulta impossibile determinare e certificare la resistenza al fuoco delle strutture.

Risulta, quindi, necessario, procedere con una verifica strumentale, anche tramite saggi, dei cementi armati e delle murature, al fine di determinare le dimensioni degli elementi strutturali significativi, ossia il diametro e la distanza dal bordo delle armature longitudinali, il diametro e il passo delle armature a taglio. Per quanto riguarda le murature divisorie l'indagine è finalizzata alla determinazione dello spessore, stratigrafia e materiali, utilizzati oltre all'individuazione della tipologia dei blocchi impiegati.

Le indagini pacometriche dovranno rispettare le indicazioni dovranno essere svolte tramite l'utilizzo di un pacometIndagini pacometriche/georadar

Le prove pacometriche sulle strutture in C.A. saranno condotte seguendo le indicazioni contenute nella norma BS 1881:204, in base al principio dell'induzione magnetica. L'indagine effettuata tramite la sonda è in grado di determinare la posizione e la direzione delle armature e delle staffe, lo spessore del copriferro per poter così delineare una maglia ideale della struttura. Per la misurazione dei diametri, laddove necessario, verranno eseguiti dei saggi visivi.

L'esito delle indagini dovrà essere raccolto in apposita relazione a firma dell'O.E. incaricato dell'effettuazione delle stesse.

I sondaggi necessari dovranno essere i seguenti:

- n° 34 Rilievi saggi esplorativi /Indagini pacometriche/georadar su pilastri e setti;
- n° 19 Rilievi saggi esplorativi /Indagini pacometriche/georadar su travi;
- n° 18 Rilievi saggi esplorativi /Indagini pacometriche/georadar solai;
- n° 4 Rilievi saggi esplorativi /Indagini pacometriche/georadar murature divisorie;

Il tutto per un importo complessivo come di seguito indicato:

CALCOLO IMPORTO INDAGINI			
Elemento	Quantità	Prezzo unitario	Totale
Indagini pacometriche pilastri	34	80,00 €	2.720,00 €
indagini pacometriche travi	19	100,00 €	1.900,00 €
indagini pacometriche solai	18	80,00 €	1.440,00 €
indagini pacometriche murature divisorie	4	80,00 €	320,00 €
relazione conclusiva	1	500,00 €	500,00 €
TOTALE			6.880,00 €
di cui per la sicurezza			140,00 €

Il quadro economico di progetto del servizio, pertanto, risulta essere il seguente:

A) SERVIZI	QE DI PROGETTO	
importo servizi a base d'asta	€ 6.740,00	
oneri sicurezza	€ 140,00	
Totale servizi		€ 6.880,00
B) SOMME A DISPOSIZIONE		
Iva 22%	€ 1.513,60	
Incentivi interni (Rup, DL, CRE) 2%	€ 137,60	
Contributo ANAC	€ 30,00	-
Totale Somme a disposizione		€ 1.681,20
TOTALE COMPLESSIVO A+B		€ 8.561,20

Il tutto come meglio esplicitato nel Capitolato d'Oneri e negli elaborati grafici allegati alla presente relazione.

Il Responsabile Unico del Procedimento

Arch. Elena Lo Jacono

Documento informatico sottoscritto con firma digitale
ai sensi dell'art.24 del D.Lgs. n.82/2005 e s.m.i.