



CITTÀ DI SESTO SAN GIOVANNI

MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE

SETTORE TERRITORIO LAVORI PUBBLICI
SERVIZIO EDILIZIA PUBBLICA

INTERVENTO RELATIVO L'ADEGUAMENTO NORMATIVO DEGLI EDIFICI COMUNALI
AD USO SCOLASTICO E AD USO DIVERSO
ACCORDO QUADRO 2019-2020 COMUNE DI SESTO SAN GIOVANNI
PROGETTO ESECUTIVO



Progettista

arch. Antonio Di Giorgio

Gruppo di progettazione
geom. Antonio Minissale
arch. Claudia Sesso
arch. Stefania Triulzi

**Coordinatore Sicurezza
in fase di progettazione**

arch. Antonio Di Giorgio

**Il Responsabile
del Procedimento**

arch. Paolo Riganti

RELAZIONE GENERALE

doc.

02

DATA:

Febbraio 2019

RELAZIONE GENERALE

Premessa

L'amministrazione Comunale intende dare corso a lavori di messa in sicurezza e adeguamento normativo negli edifici di proprietà comunale, per gli immobili scolastici ed a uso diverso. Gli interventi che l'A.C. si propone di realizzare rispecchiano quanto previsto nel documento progettuale relativo lo studio di fattibilità economica e dal progetto definitivo.

1 CRITERI UTILIZZATI PER LE SCELTE PROGETTUALI.

Il patrimonio edilizio del Comune di Sesto San Giovanni, in carico al Servizio Edilizia Pubblica, è composto da numerosi fabbricati, che si diversificano fra loro sia per la destinazione d'uso sia per le diverse tipologie architettoniche ed il periodo di realizzazione, tale progetto ha l'obiettivo di rendere sicuri e di adeguare normativamente gli edifici ad uso scolastico e ad uso diverso.

Per l'esecuzione delle opere verrà concluso un accordo quadro con singolo contraente ai sensi dell'art. 54 D.Lgs. 50/2016 e successive modifiche e integrazioni. Tale strumento consente, all'interno del periodo di validità del medesimo (non superiore a due anni), di fissare e selezionare con l'operatore economico; i contenuti contrattuali principali relativi alla modalità di realizzazione degli interventi, di definire tempistiche, nonché quantificare l'entità delle lavorazioni necessarie per ciascun immobile mediante successivi contratti attuativi.

In particolare gli interventi saranno volti al contenimento energetico, alla messa in sicurezza delle scuole sui problemi di sfondellamento evidenziati dalle analisi diagnostiche già realizzate e agli atti dello scrivente servizio, all'abbattimento delle barriere architettoniche, modifiche o rifacimenti di impianti antincendio e messa a norma di impianti elettrici, alla messa in sicurezza degli immobili dal punto di vista sismico e statico, tramite la redazione del libretto di vulnerabilità sismica e la redazione del certificato di idoneità statica.

Quindi l'appalto in oggetto avrà tra le categorie dei lavori che verranno realizzati le opere da imprenditore edile ed affini, le opere da impiantista (impianti elettrici meccanici), per gli stabili comunali ad uso scolastico e ad uso diverso, di cui all'elaborato denominato "Elenco edifici comunali", lo stesso appalto sarà articolato in più interventi tramite l'emanazione di contratti attuativi.

Sostanzialmente i lavori riguarderanno:

- ADEGUAMENTO PROBLEMI DI SFONDELLAMENTO;
- ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE;
- MODIFICHE O RIFACIMENTO IMPIANTI ANTINCENDIO;
- RIFACIMENTO TOTALE O PARZIALE IMPIANTI ELETTRICI;
- RIFACIMENTO TOTALE O PARZIALE IMPIANTI MECCANICI;
- RIPRISTINI STRUTTURALI SOLAI E PILASTRI (VERIFICHE STATICHE CERTIFICATO DI IDONEITA' STATICA);
- INTERVENTI DI TIPO SISMICO SULLA STRUTTURA DELL'IMMOBILE (VERIFICHE SISMICHE REDAZIONE CERTIFICATO DI VULNERABILITA' SISMICA);
- SERRAMENTI ESTERNI;

- SERRAMENTI INTERNI;
- ADEGUAMENTO SERVIZI IGIENICI E IMPIANTI IDRICI A NORMATIVE ASL;
- OPERE DA VERNICIATORE;
- BONIFICHE COMPONENTI EDILIZIE CON PRESENZA DI AMIANTO;
- OPERE DI MURATURA, INTONACATURA, TINTEGGIATURA, RIPRESA CLS E TRATTAMENTO ARMATURE.

Tutti i lavori saranno oggetto di Contratto Applicativo nelle forme e secondo le disposizioni di legge.

Ogni Contratto Applicativo stabilirà una data di consegna e di fine lavori, data oltre la quale sarà applicata la penale prevista dal contratto.

1.1 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

L'Accordo Quadro, della durata di anni due (pari a 730 giorni), ha per oggetto l'esecuzione di opere necessarie per soddisfare le necessità manutentive, di conservazione funzionale, di economia di gestione e di adeguamento normativo del patrimonio immobiliare dell'Amministrazione Comunale, individuato all'elaborato tecnico denominato "Elenco edifici comunali".

Gli interventi riguardanti la messa in sicurezza e l'adeguamento normativo sono:

ADEGUAMENTI IMPIANTISTICI

Queste lavorazioni potranno riguardare l'adeguamento normativo per la messa in sicurezza e funzionale degli impianti elettrici, meccanici, idrico sanitari, termici e antincendio. Potranno riguardare contestualmente sia l'aspetto ordinario che straordinario, quindi gli interventi previsti dai contratti attuativi saranno riferiti sia al singolo componente costituente il sistema impiantistico, sia la sostituzione di componenti più complessi come, ad esempio per gli impianti elettrici, i quadri elettrici di alimentazione principali o le linee di alimentazione che dal quadro alimentano gli ambienti degli immobili. Le suddette lavorazioni dovranno verificare e adeguare la sicurezza degli impianti secondo quanto previsto dal decreto legge n. 37 del 2008. I lavori potranno quindi riguardare:

- l'impianto illuminotecnico, relativamente il mantenimento ordinario delle condizioni di esercizio (sostituzione lampadina o componentistica del corpo illuminante) o la sostituzione completa dell'apparecchio, al fine di rendere anche più efficace il sistema di illuminazione in relazione ai costi di esercizio dell'impianto;
- l'impianto elettrico, in relazione ai singoli elementi che lo compongono (presa, interruttore), alle dorsali di alimentazione dell'impianto, ai componenti singoli dei quadri elettrici di piano e generale;
- gli impianti relativi la produzione del calore degli immobili comunali, in relazione all'esercizio ordinario relativamente ad interventi di sistemazione dei corpi radianti, delle linee di adduzione secondaria e delle linee principali quali le colonne di carico; contestualmente potranno essere pianificati alcuni interventi di maggiore complessità (rifacimento completo del sistema di adduzione principale colonne di carico, o tratti sub orizzontali importanti), dettati da esigenze programmatiche in relazione al grado di

vetustà dell'apparato impiantistico degli immobili comunali, al fine di migliorare anche il rapporto costi di esercizio di tali apparati su immobili datati;

- gli impianti meccanici idrico sanitario, in relazione all'esercizio ordinario degli stessi, tramite la sostituzione del singolo elemento o del tratto di tubazione e linee di adduzione e di scarico dell'impianto idrico sanitario; contestualmente potranno essere pianificati alcuni interventi di maggiore complessità (rifacimento completo del sistema di adduzione principale delle colonne di carico, o tratti sub orizzontali importanti), volti a risolvere criticità importanti al fine di rispondere ad esigenze programmatiche soprattutto in relazione al grado di vetustà degli apparati impiantistici idrico sanitari degli immobili comunali. Tale condizione non potrà che migliorare la qualità del servizio erogato e contestualmente miglioreranno i costi di esercizio su immobili di dimensioni importanti;
- gli impianti relativi la sicurezza antincendio, al fine di ottenere il CPI nel caso in cui l'immobile ne fosse sprovvisto e contestualmente rinnovare i documenti già depositati agli atti, tramite l'affidamento professionale di incarichi specifici, nel caso cui l'immobile sia provvisto di un CPI scaduto o di documentazione incompleta. Anche per gli impianti antincendio, i lavori potranno riguardare l'aspetto ordinario di esercizio (sostituzione manichette, valvole di chiusura e apertura dei flussi, verifica e sostituzione degli estintori), contestualmente potranno essere pianificati alcuni interventi di maggiore complessità (rifacimento intere linee di adduzione sub orizzontale e le colonne di adduzione principale, allarme antincendio sonoro, posizionamento rilevatore di fumi con relativa centralina di controllo, posa di impianto splinker a gas inerti, serbatoi di accumulo), dettati da esigenze programmatiche in relazione all'adeguamento normativo ai fini della richiesta di CPI, o dal rispetto di prescrizioni verso enti di controllo quali la soprintendenza nel caso degli archivi comunali.

LAVORI EDILI E AFFINI

L'appaltatore dovrà realizzare le lavorazioni edili negli edifici comunali scolastici e ad uso diverso (secondo l'elenco degli edifici degli immobili comunali), come di seguito specificato in relazione alle necessità più frequenti e aventi una certa rilevanza funzionale per la messa in sicurezza e adeguamento normativo:

- bonifica amianto: I lavori potranno riguardare interventi relativi al mantenimento ordinario delle condizioni di esercizio (pulizia canali di gronda edifici con presenza di amianto sovracoperto, sistemazione di lastre di sovracopertura del manto in amianto), o potranno essere programmati interventi straordinari relativi alla rimozione e bonifica di superfici e quantità più complesse quali manti di copertura o fibre di amianto friabili presenti nelle coibentazione della tubazioni di produzione calore o nella colla con cui si incollavano i pavimenti soprattutto negli asili nido o nelle scuole materne;
- i lavori edili potranno riguardare la rimozione e la ricostruzione di nuovi tavolati, in mattoni forati, gasbeton, pareti in cartongesso, interventi volti all'adeguamento degli spazi funzionali delle scuole rispetto alle nuove esigenze dettate dalla normativa vigente e alle priorità della scuola;
- interventi di adeguamento e di rifacimento dei servizi igienici in caso di perdite ordinarie e straordinarie, tramite la rimozione di pavimentazioni e rivestimenti, rifacimento di tratti di tubazione di adduzione principale e secondaria, posa di nuovi serramenti interni;

- interventi di adeguamento e di rifacimento di servizi igienici per portatori di persone diversamente abili, tramite la rimozione di pavimentazioni e rivestimenti, rifacimento di tratti di tubazione di adduzione principale e secondaria, posa di nuovi serramenti interni, posa maniglioni di sostegno per portatori di disabilità;
- Interventi di rimozione di copertura ordinaria e straordinaria, in particolare potranno essere realizzati piccoli interventi di ricorso dei manti di copertura in coppi, in lamiera di alluminio e guaina impermeabile, ricorso dei canali di scarico e dei pluviali; contestualmente potranno essere realizzati interventi straordinari aventi una maggiore complessità legati ad interventi di rifacimento e coibentazione dei manti di copertura (coppi, lamiera, guaina), anche in relazione all'efficientamento energetico, elemento prioritario nella gestione dei costi degli immobili comunali;
- interventi di rifacimento ordinario e straordinario di controsoffitti in fibra minerale, in particolare gli interventi potranno essere identificati in piccole opere volte al risanamento o sostituzione della singola lastra; contestualmente potranno essere realizzati interventi straordinari che potranno riguardare superfici maggiori e di livello di complessità più articolato, relativamente alla riqualificazione dei materiali utilizzati tipo controsoffittature isolanti dal punto di vista acustico o controsoffittature in alluminio utilizzate in ambiti dove sono presenti criticità legate ad infiltrazioni d'acqua come i servizi igienici;
- interventi di manutenzione straordinaria in relazione agli apparati strutturali, sia di tipo orizzontale che verticale, in particolare verranno analizzate le componenti materiche e relative al tipo e efficienza delle armature presenti nelle strutture. Potranno essere previste analisi specifiche (prove di carico ulteriori carote di prelievo materiale sui cls, analisi provini cls a laboratorio autorizzato, e analisi delle armature dimensioni tramite l'applicazione di strumentazione di analisi), volte a formulare una diagnosi completa sull'immobile in grado di identificare gli interventi necessari al fine di adeguare l'immobile dal punto di vista statico al fine di ottenere i certificati di idoneità statica; (al fine di verificare quanto sopra relativamente alla componente materica e di armatura de
- Interventi di rifacimento ordinario e straordinario delle pavimentazioni, in particolare gli interventi potranno essere identificati in piccole opere volte al risanamento o sostituzione della singola piastrella o elemento costituente la pavimentazione e nella fugatura degli elementi costituenti la il piano di calpestio; contestualmente potranno essere realizzati interventi straordinari che potranno riguardare superfici maggiori con un livello di complessità più articolato, relativamente alla riqualificazione dei materiali utilizzati come pavimentazione e sottostante fondo relativo al massetto di posa, causa di distacchi e criticità presenti sugli immobili di proprietà comunale;
- Interventi di rifacimento ordinario e straordinario di pavimentazioni, in particolare gli interventi potranno essere identificati in piccole opere volte al risanamento o sostituzione della singola piastrella o elemento costituente il rivestimento (servizi igienici, locali mensa cucine, recapito cibi, infermerie), nella fugatura degli elementi costituenti la superficie muraria rivestita da elemento ceramico; contestualmente potranno essere realizzati interventi straordinari che potranno riguardare superfici maggiori e di livello di complessità più articolato, relativamente alla riqualificazione dei materiali utilizzati come pavimentazione e come sottostante fondo relativo all'intonaco delle murature, causa di distacchi e criticità presenti sugli immobili di proprietà comunale;

- Interventi di rifacimento ordinario e straordinario dei serramenti interni ed esterni, in particolare gli interventi potranno essere identificati in piccole opere volte al ripristino dei serramenti come la sostituzione di maniglie, serrature, guarnizioni, lubrificazione meccanismi di chiusura-apertura se serramenti interni ed esterni; contestualmente potranno essere realizzati interventi straordinari che potranno riguardare superfici maggiori e relativi ad elementi aventi un livello di complessità più articolato, relativamente alla riqualificazione dei materiali utilizzati come la tipologia del profilo, in alluminio a taglio termico, in ferro o in pvc, aventi vetrature con vetrocamera e lastre stratificate di sicurezza;
- Interventi di rifacimento ordinario e straordinario delle opere antincendio, in particolare gli interventi potranno essere identificati in piccole opere volte al ripristino delle porte di sicurezza, sostituzione guarnizione lubrificazione molla di chiusura, sostituzione elementi maniglioni antipánico, rifacimento placcature murature REI, sostituzione sacchetti isolanti impianti; contestualmente potranno essere realizzati interventi straordinari che potranno riguardare quantità superfici maggiori e relativi ad elementi aventi un livello di complessità più articolato, relativamente alla riqualificazione dei materiali utilizzati come il cambio generale di un serramento antincendio, o placcature rei più articolate;
- Interventi di rifacimento ordinario e straordinario delle opere di tinteggiatura delle superfici murarie verticali ed orizzontali, in particolare gli interventi potranno essere identificati in piccole opere volte al ripristino delle superfici murarie, in ferro e legno, tramite stuccature saltuarie e tinteggiature di inserti limitati all'ambito di intervento; contestualmente potranno essere realizzati interventi straordinari, che potranno riguardare quantità e superfici maggiori relativi ad elementi aventi un livello di complessità più articolato, relativamente alla riqualificazione delle superfici murarie tramite l'applicazione di prodotti alternativi, quali idropitture e smalti particolari, previo trattamento delle superfici con isolante e rasatura o stuccatura delle stesse superfici, il medesimo trattamento potrà essere utilizzato per le superfici in ferro e legno;
- Interventi di rifacimento ordinario e straordinario delle superfici di facciata, in particolare gli interventi potranno essere identificati in piccole opere volte al ripristino delle superfici murarie di facciata, tramite piccoli interventi di rinzafo e rasatura previo distacco dell'intonaco ammalorato e successiva tinteggiatura delle medesime zone precedentemente trattate e preparate; contestualmente potranno essere realizzati interventi straordinari, che potranno riguardare quantità e superfici maggiori relativi a porzioni di facciata o facciate nella loro superficie complessiva, tramite lo scrostamento dell'intonaco ammalorato, del successivo rinzafo con malte cementizio e rasatura, con tinteggiatura finale di finitura in pasta colorata;
- interventi di rifacimento ordinario e straordinario relativamente alle partizioni interne esistenti o la formazione di nuove partizioni interne, in particolare gli interventi potranno essere identificati in piccole opere volte al ripristino delle superfici murarie esistenti tramite la sostituzione di forati o pannelli in cartongesso danneggiati a causa di assestamenti strutturali o da sollecitazioni esterne; contestualmente potranno essere realizzati interventi straordinari, che potranno riguardare quantità e superfici maggiori relativi a porzioni di partizione, tramite la formazione di contropareti in laterizio o materiale in cemento alleggerito, o pareti in cartongesso posate con struttura portante in alluminio, o pareti divisorie utilizzate per la creazione di nuovi spazi e per la formazione di nuove suddivisioni interne ai servizi igienici in laminato;

RISTRUTTURAZIONE STRUTTURE ORIZZONTALI (ANTISFONDELLAMENTO)

- I lavori potranno riguardare interventi relativi al mantenimento straordinario delle strutture, relativamente a criticità evidenziate dal distacco di pignatte e rivestimento di intonaco di finitura, la rete antisfondellamento in fibra di vetro o pannelli strutturali in cartongesso, tramite l'applicazione di tasselli, annegati nelle strutture portanti in cls dei travetti, previa predisposizione dei fori.
- I lavori di messa in sicurezza dei solai soggetti a sfondellamento delle pignatte potranno essere classificati secondo un grado e ordine di urgenza, rispettando delle priorità di intervento provenienti da analisi effettuate sui solai di recente realizzazione, le tipologie possono essere riassunte come di seguito specificato:
- a) lavori urgenti: interventi da mettere in atto al fine di garantire la sicurezza di fruizione dei locali con rimozione completa delle situazioni di pericolo imminente causato da forte degrado sull'estradosso del solaio, come evidenziate dalla mappatura elaborata dall'analisi diagnostica. Tali interventi, puntualmente quantificati e precisati nelle lavorazioni da eseguire, verranno disposti dalla stazione appaltante mediante ordine di esecuzione. Sono qualificati inoltre come interventi urgenti gli interventi preliminari propedeutici all'esecuzione delle analisi diagnostiche;
- b) lavori non urgenti: interventi relativi a porzioni di immobili per i quali l'analisi diagnostica non ha evidenziato problematiche tali da creare situazioni di pericolo, sia imminente che potenziale, per l'utenza. L'esecuzione di tali interventi, verrà programmata nelle more del periodo di validità dell'accordo quadro a seconda della priorità loro assegnata dalla stazione appaltante, sulla scorta dei risultati delle analisi diagnostiche ed in base alle risorse economiche disponibili. I lavori in parola saranno oggetto di specifico ordine di esecuzione. ;
- c) i lavori di somma urgenza: interventi non preventivabili e caratterizzati dall'improcrastinabile necessità di provvedere al fine di eliminare situazioni di pericolo. Tali interventi, ai quali potrà seguire analisi di cui al punto a), verranno disposti dalla stazione appaltante mediante apposito ordine di esecuzione.

1.2 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Il cronoprogramma dei lavori per le opere che si realizzeranno con il presente appalto, che verrà aggiudicato tramite la procedura di accordo quadro, non è ipotizzabile in questa fase progettuale, in quanto l'appalto non prevede in questa fase l'individuazione di un oggetto progettuale contestualizzato ad un immobile comunale. Pertanto il cronoprogramma delle opere verrà redatto ed inserito nel PSC, anch'esso predisposto per ogni singolo contratto applicativo.

1.3 BARRIERE ARCHITETTONICHE

L'intervento progettuale in oggetto, prevede tra gli adeguamenti normativi, l'abbattimento delle barriere architettoniche previsto sul patrimonio comunale ad uso scolastico ed ad uso diverso.

1.4 COMPONENTE VINCOLI BENI AMBIENTALI E ARCHITETTONICI

Tra gli immobili facenti parte del patrimonio comunale, sia scolastico che ad uso diverso, sono presenti beni sottoposti a vincolo storico, artistico e paesaggistico. Nel caso in cui gli interventi manutentivi dovessero riguardare un immobile ricadente nelle categorie di cui sopra, precedentemente la fase di inizio lavori, verranno richieste da parte di questa A.C., tutte le autorizzazioni autorizzative, agli enti preposti. Le suddette verifiche con la predisposizione delle richieste autorizzative saranno oggetto delle fasi progettuali successive di approfondimento dell'iter procedurale.

1.5 SOTTOSERVIZI E SERVITU' RETI PUBBLICHE

In relazione alla tipologia di lavorazioni che dovranno essere effettuate sul patrimonio immobiliare comunale, visto l'esperienze realizzative analoghe, non si prevedono particolari criticità che potrebbero verificarsi in relazione alla presenza di sottoservizi e servitù di reti pubbliche.

1.6 ASPETTI DI INSERIMENTO DELL'INTERVENTO SUL TERRITORIO

Gli interventi progettuali previsti dal presente appalto, non comportano lavorazioni particolari, che possano arrecare modifiche sul territorio ai fini urbanistici. Infatti gli interventi edili, impiantistici previsti sulle proprietà comunali, come sopra specificato, interverranno su aspetti manutentivi straordinari che non riguarderanno ampliamenti e modifiche sostanziali al livello di volume, di superficie di pavimento, di superficie di copertura e di destinazione d'uso.

1.7 ULTERIORI ASPETTI MORFOLOGICI E TIPOLOGICI

La tipologia degli interventi prevista dal presente accordo quadro, non sono soggette ad attività di progettazione relativa la tipografia, l'idrologia, la geotecnica. Le attività manutentive di progetto non richiederanno altresì la redazione di studi di impatto ambientale e studi di fattibilità ambientale (art. 27 DPR 207/2010). L'intervento progettuale di cui all'oggetto potrebbe richiedere nel caso in cui si rendesse necessario effettuare verifiche di tipo statico sulla maglia strutturale dell'immobile, preveder delle indagini di tipo geologico, volte ad individuare la consistenza del terreno, al fine di individuare la soluzione progettuale in grado di migliorare e adeguare la struttura dell'immobile dal punto di vista statico.

Durante il corso dell'appalto potrebbero verificarsi esigenze lavorative di tipologia differente, sui plessi scolastici, le stesse potranno essere oggetto del presente appalto dei lavori in quanto trovano collocazione nell'elenco prezzi unitari 2019 della Regione Lombardia.

Precisazioni tecniche inerenti la modalità di esecuzione delle lavorazioni sopra elencate, meglio descritte nell'elenco prezzi, verranno esplicitate negli elaborati allegati ai contratti attuativi, così come precisato nel capitolato speciale d'appalto.

L'importo previsto per tali lavorazioni è esplicitato nell'allegato quadro economico e nella stima sommaria dei lavori.

IL PROGETTISTA
Arch. Antonio Di Giorgio