

Area : Politiche del Territorio
Direzione : LL. PP. Edifici, Monumenti e Impianti tecnologici
Servizio : Manutenzioni Edifici Comunali



RELAZIONE TECNICA

PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO

**MANUTENZIONE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI, INFANZIA E IMPIANTI
SPORTIVI DI OPERE EDILI E SIMILARI – ANNO 2019**

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Geom. Silvana Rota

PROGETTISTA:

Geom. Giuseppe Vittoni

GRUPPO DI LAVORO:

Geom. Alfredo Zambelli

Bergamo, ottobre 2018

AREA POLITICHE DEL TERRITORIO - VIA QUARENGHI 33/35 - 24100 BERGAMO (BG)

RELAZIONE TECNICA

L'Amministrazione comunale, al fine di provvedere ad un decoroso mantenimento del proprio patrimonio immobiliare e per il celere soddisfacimento di contingibili e urgenti necessità di intervento, ha ritenuto di disporre uno strumento che consenta l'immediata operatività su tutte le opere in oggetto, le prestazioni, le forniture necessarie per la compiuta esecuzione dei lavori per tutti gli edifici scolastici con gli annessi impianti sportivi, nidi comunali, servizio infanzia di proprietà e competenza del comune di Bergamo.

Gli interventi agli edifici e infrastrutture, sono rivolti all'esecuzione di tutte le lavorazioni necessarie al funzionamento del patrimonio edilizio. Le lavorazioni che potenzialmente sono interessate al fine del progetto, sono di seguito descritte indicativamente con le relative incidenze di mano d'opera:

DESCRIZIONE DI MASSIMA DELLE LAVORAZIONI	INCIDENZA MEDIA DELLA MANO D'OPERA IN %
1. noleggi e trasporti	16 %
2. materiali	
3. demolizioni	22 %
4. scavi, trasporti e oneri di scarica	18 %
5. opere speciali di fondazione	40 %
6. congl. cementizi-casseri-ferro cemento armato murature di pietrame e laterizi	40 %
7. murature di conglomerati e calcestruzzi	38 %
8. solai piani	38 %
9. soffitti e plafoni	38 %
10. tetti e coperture	38 %
11. intonaci	38 %
12. sottofondi - pavimenti - vespai	40 %
13. canne	35 %
14. manufatti speciali in cemento	30 %
15. manufatti metallici in legno	38 %
16. isolanti e coibenti	18 %
17. opere da cementista e stuccatore - intonaci speciali opere in vetrocemento	38 %
18. opere di impermeabilizzazione	38 %
19. opere da lattoniere	40 %
20. opere in pietra naturale - materiali (semilavorati)	42 %
21. opere di pavimentazione e rivestimento	40 %
22. opere di pavimentazione di cortili, piazzali e fognature	40 %
23. opere di urbanizzazione (lavori di asfaltatura, segnaletica, cordoli, ecc.)	35 %
24. opere di giardinaggio	38 %
25. opere da falegname (con materiali lignei o metallici)	38 %
26. opere da fabbro	38 %
27. opere da vetraio	35 %
28. opere da tinteggiatore	65 %
29. opere di impianti sportivi e attrezzature	42 %
30. impianti di riscaldamento e di climatizzazione	42 %
31. impianti idrico sanitari	42 %
32. impianti elettrici	45 %
33. opere di ristrutturazione, ripristini o restauro	45 %

L'incidenza percentuale media indicativa della mano d'opera delle lavorazioni descritte è di 37,18%.

Per eventuali lavorazioni non previste e non prevedibili in fase di progetto, i cui prezzi non compaiono nell'elenco prezzi, si farà riferimento, ai fini della stesura del verbale di concordamento nuovi prezzi, al "Bollettino della Camera di Commercio" in vigore al momento dell'esecuzione delle opere, a cui sarà applicato il medesimo ribasso di gara offerto dalla Ditta aggiudicataria.

Il presente progetto ha la durata di **365** (trecentosessantacinque) giorni naturali e consecutivi

Secondo quanto stabilito dall'art. 14 del Capitolato Speciale d'Appalto, gli orari ed i giorni, nell'ambito dei quali l'Amministrazione Comunale ed i suoi dipendenti (Ufficio di Direzione Lavori) hanno il diritto di ordinare e di ottenere dalla ditta appaltatrice, gli interventi lavorativi, nelle modalità di seguito descritte :

- tutti i giorni lavorativi, da lunedì a sabato (compreso) dalle ore **7.00** alle ore **22.00** entro i tempi ordinati dalla comunicazione del D.L.;
- per eventi straordinari o per emergenze di qualsiasi natura o su richiesta dai tecnici durante il servizio di reperibilità, tutti i giorni (compresi domenica e festivi) dalle ore **0.00** alle ore **24.00** entro 2 (due) ore dalla comunicazione.

L'impresa durante il periodo di gestione dell'appalto sarà iscritta all'elenco delle ditte per gli interventi di lavorazioni di reperibilità sugli edifici scolastici, impianti sportivi e nidi comunali - servizio infanzia.

Nell'appalto sono contemplati gli interventi di riparazione o manutenzione alle attrezzature sportive delle palestre e degli impianti esterni, come stabilito dall'art. 14 del Capitolato Speciale d'Appalto.

L'esecuzione dei lavori dovrà avvenire in modo da recare il minimo disagio agli utenti dei beni nei limiti delle tipologie delle lavorazioni. Di conseguenza dovranno essere eseguiti in orari compatibili con le attività presenti, che non dovranno essere interrotte o disturbate in maniera apprezzabile.

Gli interventi saranno eseguiti sulla base della necessità, secondo le specifiche modalità previste dell'allegato Capitolato Speciale d'Appalto.

Considerata la peculiarità , la diversità, la frammentarietà e l'imprevedibilità dei lavori e delle prestazioni che si renderanno necessarie, non è possibile valutare e redigere adeguato computo estimativo delle opere che saranno effettuate.

I costi unitari illustrati nell'elenco prezzi, sono comprensivi delle spese generali e dell'utile d'impresa e sono stati rilevati sulla base dei costi correnti di mercato e per la formazione degli stessi si è tenuto conto delle particolari caratteristiche dei lavori nei molteplici cantieri.

Con i prezzi relativi ai "Lavori ed opere compiute" si intendono compensati interventi intesi come fornitura, finitura e posa in opera, comprensivi di spese generali ed utili, per lavori eseguiti a regola d'arte.

L'importo totale di progetto ammonta a euro **620.000,00** (I.V.A. 22% inclusa), così ripartito:

1)	LAVORI A BASE D'APPALTO SOGGETTI A RIBASSO	€.	440.000,00
	ONERI PER LA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO	€.	50.000,00
	TOTALE LAVORI A BASE D'APPALTO (A)	€.	490.000,00
2)	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
	- per I.V.A. al 22% su €. 490.000,00	€.	107.800,00
	-Incentivi per funzioni tecniche	€	9.800,00
	- spese tecniche	€.	12.400,00
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (B)	€.	130.000,00
	SOMMANO A) + B)	€.	620.000,00

Si allega alla presente, l'elenco degli edifici e infrastrutture di proprietà comunali , puramente indicativo in quanto le variazioni relative alla quantità del patrimonio comunale si verificano annualmente.

Il presente progetto è corredato dal piano di sicurezza previsto dalla D.lgs. 81/08, in quanto le categorie di lavoro rientrano tra la fattispecie di cui all'art. 90 comma 3.

Il progettista

Geom. Giuseppe Vittoni

Bergamo, ottobre 2019

ELENCO EDIFICI SCOLASTICI

Tipologia scuola	N.		Nome	Indirizzo	mq (calpestabili)
MATERNA	1		Borgo Palazzo	vicolo Morla 3	1420
	2		Borgo Palazzo	via Trento 2	475
	3		Borgo S. Caterina	via Fornoni	757
	4		Centro (+ element.)	via Pradello 3	3678
	5		Longuelo	via Bellini 14/B	960
	6		Loreto	via Coggetti 20	973
	7		Loreto	L.go Lumiere 2 / via Meucci	1132
	8		Loreto	via Sylva 19	695
	9		Città Alta	via Sudorno 1	401
	10		Monterosso (+ elem Papa Giovanni)	viale G.Cesare 54	4745
	11		Valtesse	via R.Da Stabello 34	1332
	12		Redona	via Buratti 4	514
	13		Redona	Via dell'Agro 2	1385
	14		Celadina	via P.Redorta 15	1034
	15		Boccaleone	via Isabello 4	1034
	16		Cognola	via Linneo 17	1034
	17		Cognola	via Costantina 6	1423
	18		Grumello al Piano	via Tagliamento 2	829
	19		S.Tomaso dè Calvi	via Caprera 19	988
totale					24809
ELEMENTARE	1		SCURI	via dei Galliari 1	2941
	2		DIAZ	via Cadorna 1	4798
	3		RODARI	via Sylva 8	2497
	4		CAVEZZALI	via Bellini 14/A	2732
	5		GHISLENI	via Beltrami 22	3549
	6		ROSA	via Conca Fiorita 16	1941
	7		ROSMINI	via Uccelli 18 / via Vacha 7	2099
	8		DA ROSCIATE	via Codussi 5	2891
	9		PASCOLI	via Leone XIII 7	2385
	10		SAVIO	via Isabello 2	2052
	11		VALLI	via Rovelli 32	1599
	12		DON BOSCO	via D. Bosco 16 / via Furietti	2531
	13		BIFFI	via S.Tomaso Dè Calvi 13	1842
	14		DON MILANI	via Feramolino 1	2447
	15		CALVINO	via per Azzano 2	2300
totale					38604
MEDIA	1		DONADONI	via Tasso 14	2541
	2		MAZZI + elem. Calvi	via F.lli Calvi 3/A-B	7121
	3		GALGARIO + elem. Ghisleri	via dei Cappuccini 11	4029
	4		NULLO	via Rossini 10	2650
	5		S.LUCIA	via Grataroli 2	1538
	6		A. DI SAVOIA	via Goldoni 125	3418
	7		TASSO – succ. DONADONI	via delle Mura 1	982
	8		CAMOZZI	via Pinetti 25	4865
	9		PETTENI	via Buratti 2	2502
	10		CODUSSI	via Codussi 7 / via Fornoni 9	2192
	11		CORRIDONI	via M.Cornagera 6	2501
	12		succ CORRIDONI + elem. De Amicis	via delle Tofane 1/ via Flores	6084
	13		LOTTO	Via Tadini	4451
	14		MUZIO	via S.Pietro ai Campi 1	5878
	15		VILLAGGIO SP. + elem. + mat.	via Don Vavassori 2	6124
totale					56876
TOTALE EDIFICI N° 49			TOTALE SUPERFICIE SCUOLE MQ		120289

IMPIANTI SPORTIVI

Campo di calcio di via Diaz

Via Cadorna, 1 (zona S. Lucia) - ubicato all'interno di un parco pubblico. 1 campo di calcio a 7 giocatori, in sabbia, non illuminato. L'area del parco pubblico comprende anche 1 campo polivalente in cemento e 1 area skate illuminata. Presenza di spogliatoi in muratura.

Campo di calcio di via Meucci

Via Meucci, sn (zona Loreto). 1 campo di calcio a 11 giocatori, in erba sintetica, con illuminazione. Presenza di spogliatoi in muratura.

Campo di calcio di via Lochis

Via Lochis, 20 (zona Longuelo). 1 campo di calcio a 11 giocatori, in erba sintetica, con illuminazione. Presenza di spogliatoi in muratura.

Campo di calcio di via Fontana

Via Fontana, 3 (zona Fontana). 1 campo di calcio a 7 giocatori, in erba/terra, con illuminazione. Presenza di spogliatoi in muratura.

Campo di calcio di via Acquaderni

Via Acquaderni, sn (zona Monterosso). 1 campo di calcio a 11 giocatori, in erba sintetica, con illuminazione. Presenza di spogliatoi in muratura.

Campi di calcio di via Goisis

Via Goisis, sn (zona Redona). 1 campo di calcio a 11 giocatori, in erba sintetica, con illuminazione. 1 campo di calcio a 7 giocatori, in erba naturale, senza illuminazione. Presenza di spogliatoi in muratura per entrambi i campi sportivi.

Campo di calcio di via Pizzo Scais

Via Pizzo Scais, 1 (zona Celadina). 1 campo di calcio a 11 giocatori, in erba sintetica, con illuminazione. Presenza di spogliatoi in muratura.

Campo di calcio di via Rovelli

Via Rovelli, sn (zona Boccaleone). 1 campo di calcio a 11 giocatori, in sabbia, con illuminazione. Presenza di spogliatoi in muratura.

Campo da calcio di via Gasparini

Via Gasparini, 87 (zona Campagnola). 1 campo di calcio a 11 giocatori, in sabbia, con illuminazione. Presenza di spogliatoi in muratura.

Campo di calcio di via Morali

Via Morali, 6 (zona Grumello del Piano) - ubicato all'interno di un parco pubblico. 1 campo di calcio a 7 giocatori, in erba naturale, senza illuminazione. Presenza di spogliatoi in muratura.

Area sportiva polivalente del Polaresco

Via Polaresco, 15 (zona Longuelo) - all'interno di parco pubblico. 1 area skate non illuminata (Wheelplaza) e 1 campo polivalente illuminato che comprende: 1 campo di calcio a 5, 2 campi di pallacanestro. Assenza di spogliatoi.

Pista BmxZone

Via Meucci (zona Loreto). 1 pista-cross di Bmx, con illuminazione. Presenza di strutture in legno adibite a segreteria, spogliatoi e magazzino. Presenza di un container adibito a magazzino.

Centro sportivo del piazzale della Scienza

Piazzale della Scienza, 5 (zona Colognola). 1 campo di calcio a 11 in erba naturale senza illuminazione, 1 campo da tennis in sintetico coperto, 1 campo di calcio a 5 e pallavolo in sintetico coperto, 1 area squash non coperta. Presenza di spogliatoi in muratura.

Palestra comunale ANGELINI

Via Ruggeri da Stabello, 34

NIDI COMUNALI - SERVIZIO INFANZIA E GENITORIALITA'

Asilo Nido Arcobaleno - Borgo Palazzo – Vicolo Morla, 3

Asilo Nido L'Erbavoglio - Longuelo – via Toscanini, 6

Asilo Nido Loreto - Loreto – via Agazzi, 6

Asilo Nido La Birba - Città Alta – via Solata ,11

Asilo Nido Il Bruco Verde - Valtesse – via Biava 24/a

Asilo Nido Il Pesco - Monterosso – Via da Vinci, 5

Asilo Nido Ambaraba - Borgo Santa Caterina – via Vezza D'Oglio, 15

Asilo Nido La Bottega di Archimede - Campagnola – via Quasimodo

Asilo Nido Il Ciliegio - Boccaleone – Via Isabello 6

Asilo Nido Il Pioppo - Celadina – Via Paci 6

Asilo Nido I Coriandoli - Malpensata – Via Mozart 2

Asilo Nido Il Villaggio - Villaggio degli Sposi - via Don Vavassori 7

LUDOTECHE - SERVIZIO INFANZIA E GENITORIALITA'

Ludoteca Giocagulp - Parco Turani di Redona - Via Don Gnocchi, 3 - Bergamo

Ludoteca Parco Locatelli - via Diaz, 1 - Bergamo

SPAZI GIOCO - SERVIZIO INFANZIA E GENITORIALITA'

Spazio Gioco "Oplà" - all'interno del Parco Locatelli, in via Diaz 1

Spazio gioco "Grandi e Piccini" presso il Centro Famiglia, via Legrenzi 035 399.276

Spazi gioco in convenzione:

Spazio gioco "Il borgo dei piccoli" - via Borgo Santa Caterina, 16 tel. 035.35122. Presso il Centro Polivalente età evolutiva e famiglie, del quartiere di Santa Caterina

Spazio gioco "Il Girotondo" - presso il Centro sociale in via Carpinoni 20 - tel. 035.330.034

Spazio gioco "La casetta nel Parco" - presso il Parco Galgario in via del Galgario - tel. 035 211.849

STRUTTURE in dotazione al SERVIZIO AMMINISTRATIVO E CONTABILE
--

Accademia Carrara di Belle Arti - Piazza Giacomo Carrara, 82/d

Ex SIL - Via Borgo Palazzo