

# PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO PER LA RIQUALIFICAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO SECONDARIO PRESSO IL CENTRO SPORTIVO COMUNALE A GRUMELLO DEL MONTE



## COMMITTENTE:

Comune di Grumello del Monte (BG)

studio**28**architettura  
a r c h i t e t t i   a s s o c i a t i

24128 Bergamo, via Nullo 28/a  
Tel. 035.243747 Fax 035.248074  
Info@studio28a.it

### **Arch. Alberto Roscini**

Iscritto Albo Arch. Bg n° 645

### **Arch. Francesco Di Prisco**

Iscritto Albo Arch. Bg n° 1493

### **Arch. Marco Benedetti**

Iscritto Albo Arch. Bg. n° 2156

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								
	<b>LAVORI A CORPO</b>								
	<b>CAMPO DA CALCIO (SpCat 1)</b>								
1 / 2 Z.01	Rimozione pavimento in erba sintetica comprensivo di intaso, l'eventuale sottotappeto, la guaina impermeabilizzante comprese le opere provvisorie di protezione, la movimentazione con qualsiasi mezzo delle macerie nell'ambito del cantiere; la cernita, pulizia ed accatastamento del materiale di recupero; il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica, compresi gli oneri di smaltimento. campo da calcio lato est $*(larg.=(0,30+1,71+0,30)/2)$ lato ovest $*(larg.=(0,30+2,31+0,30)/2)$			107,80 107,80 107,80	65,000 1,155 1,455		7'007,00 124,51 156,85		
	SOMMANO...	m2					7'288,36		
2 / 3 Z.02	Rimozione delle porte e delle panchine esistenti compreso rimozione dei relativi pinli e allontanamento del cantiere con smaltimento alle pubbliche discariche.						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00		
3 / 4 Z.09	Intervento di modifica delle canaline esistenti in corrispondenza del raccordo con il pozzetto e con il collettore esistente consistente nella creazione di una nuova tubazione di collegamento.						10,00		
	SOMMANO...	cadauno					10,00		
4 / 5 Z.07	Spurgo e smaltimento reflui dei collettori esistenti, comprensivo di un operaio autista e un operaio semplice, un autobotte per il pompaggio e l'aspirazione. Pulizia e spurgo drenaggi esistenti e pozzetti di raccordo da fanghiglia con verifica del ripristino della funzionalità delle condutture di scarico. Lavoro eseguito a regola d'arte.						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00		
5 / 6 Z.06	Erpicatura del sottofondo esistente realizzata con mezzi meccanici a traino			107,80	65,000		7'007,00		
	SOMMANO...	m2					7'007,00		
6 / 7 Z.11	Finitura del piano di posa eseguita mediante fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio o materiale di idonea natura di granulometria 0,2÷2,0 mm, stesa per uno spessore di 3 cm, compresa la livellazione con macchinari a controllo laser, per una verifica continua dei piani di progetto, e la compattazione con rullo a piastre vibranti di peso adeguato sino ad ottenere una superficie completamente liscia, compatta ed idonea alla posa del tappeto artificiale e con le pendenze previste a progetto. campo da calcio lato est $*(larg.=(0,30+1,71+0,30)/2)$ lato ovest $*(larg.=(0,30+2,31+0,30)/2)$			107,80 107,80 107,80	65,000 1,155 1,455		7'007,00 124,51 156,85		
	SOMMANO...	m2					7'288,36		
7 / 8 Z.03	MANTO: Fornitura e posa in opera di manto in erba sintetica drenante del tipo omologato F.I.G.C. / L.N.D. realizzata in monofilo H min 60 mm costituito da speciali fibre verdi in polietilene, ad "alta memoria elastica", prodotte per estrusione con polimeri al 100% in polietilene extra morbido, resistenti ai raggi U.V., al gelo, completamente antiabrasive e di ottima								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
	<p>durabilità; non ritorto ma incamiciato con doppio filo intrecciato per una migliore tessitura e una maggiore resa estetica del tappeto, drenante, spalmato sul dorso con tre possibili tipologie di mescole per il fissaggio. Compresa la fornitura di righe per la segnaletica di gioco eseguita mediante intaglio ed incollaggio delle linee bianche di materiale identico al manto. - spessore maggiore di 100 micron per un totale maggiore di 9000 dtex.</p> <p>INTASO DI STABILIZZAZIONE: Fornitura e posa in opera di sabbia silicea selezionata, lavata, sferoidale, di granulometria 0,45 ÷ 0,80 mm, fornita nella quantità necessaria a formare il 1° strato per zavorrare il manto su tutta la superficie e idonea all'omologazione del sistema.</p> <p>INTASO PRESTAZIONALE: Fornitura e posa in opera di granulo elastomerico in gomma nobilitata di colore verde o marrone, di granulometria controllata da 0,5 a 2,5 mm, ricavato dalla macinazione di gomma selezionata rispondente alle normative vigenti, privo di polvere o parti estranee, ricoperto ed incapsulato con un film di resina poliuretanica vergine, verniciato e nobilitato con pigmenti ecologici ed atossici per ottenere un prodotto inodore e di grande resistenza all'abrasione.</p> <p>Il sistema manto dovrà garantire il rispetto dei CAM attualmente in vigore e, in particolare, dovrà poter essere riutilizzato/riciclato al 100% per quanto riguarda il manto e l'intaso di stabilizzazione.</p> <p><b><u>Il tutto deve essere conforme ai requisiti tecnici e prestazionali stabiliti dai Regolamenti vigenti della F.I.G.C.</u></b></p> <p><b><u>L.N.D.</u></b></p> <p>campo da calcio</p> <p>lato est <math>*(larg.=(0,30+1,71+0,30)/2)</math></p> <p>lato ovest <math>*(larg.=(0,30+2,31+0,30)/2)</math></p>								
	SOMMANO...	m2		107,80	65,000		7'007,00		
				107,80	1,155		124,51		
				107,80	1,455		156,85		
	SOMMANO...	m2					7'288,36		
8 / 9 Z.04	<p>Fornitura e posa in opera di coppia di porte regolamentari mt. 7,32 x 2,44 luce interna in alluminio a sezione ovale di mm. 120 x 105 con doppia nervatura interna antiflessione, modello ancorabile al terreno mediante bussola da interrare, verniciatura epossidica bianca. Pali posteriori in acciaio reggirete. Il tutto conforme alla normativa UNI EN 748. Fermarete posteriore in acciaio zincato a caldo ribaltabile verso l'alto per una costante e fissa tensione della rete. Il ribaltamento della base permette una facile manutenzione del manto erboso sintetico. Reti in treccia di nylon testurizzato maglia esagonale sp. mm. 6 colore bianco - colore biancomaglia mm. 130 x 130 x 4 - adatta per campi con forti sollecitazioni. Set 4 paletti antinfortunistici con snodo a molla, in doppio tubo di PVC diam. 30 mm. completi di bandiera gialla, clip di fermo e bussola in acciaio da interrare.</p>								
	SOMMANO...	cadauno					2,00		
	SOMMANO...	cadauno					2,00		
9 / 10 Z.15	<p>Fornitura e posa in opera di panchine per allenatori/riserve per il gioco del calcio a 11, lunghezza m 6, struttura in tubolare d'acciaio zincato a caldo sezione mm 30x30. Panca da bordo campo modulare, componibile, ampliabile, con copertura in policarbonato alveolare mm 6 e fianchi in policarbonato trasparente compatto mm 3 con protezione anti UV, tamponamento inferiore con pannelli in resina melaminica spessore mm 4, fissaggio a terra tramite appositi profili ad Omega in acciaio zincato, telaio di seduta in tubolare d'acciaio zincato sezione mm 50x30 e lamiera spessore 30/10 per il fissaggio delle seggiole in PVC. Compresa la bulloneria di assemblaggio 8.8, ingombro 6,00x1,20 h 2,00.</p>								
	SOMMANO...	cadauno					2,00		
	SOMMANO...	cadauno					2,00		
10 / 11 Z.16	<p>Fornitura e posa in opera di protezione imbottita per panchina allenatori in poliuretano stampato, a semiluna, rivestito in PVC, con velcro per il fissaggio alla struttura.</p>								
	SOMMANO...	cadauno					2,00		
	SOMMANO...	cadauno					2,00		
	A R I P O R T A R E								

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								
11 / 22 Z.12	Fornitura e posa in opera di materiale stabilizzato (pezzatura indicativa 0÷25 mm), steso per uno spessore di 10 cm, compresa la livellazione con mezzi meccanici con finitura a mano e la compattazione con rullo a piastre vibranti di peso adeguato sino a completo assestamento: per creazione raccordo lati corti con cordolo		2,00	66,00	0,400		52,80		
	SOMMANO...	m2					52,80		
12 / 23 1C.08.300.00 10	Pavimento in battuto di cemento costituito da sottofondo in calcestruzzo a 200 kg di cemento, spessore fino a 8 cm, compresa formazione di giunti a grandi riquadri, cappa superiore in malta a 500 kg di cemento spessore 2 cm e spolvero di puro cemento, lisciata e bocciardata. per creazione raccordo lati corti con cordolo		2,00	66,00	0,400		52,80		
	SOMMANO...	m²					52,80		
13 / 24 1C.04.450.00 20	Rete di acciaio elettrosaldato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compreso sormonti, tagli, sfidi, legature: rete 200x200 diametro 6 - 2.29 kg/mq *(par.ug.=52,80*1,1)		58,08			2,290	133,00		
	SOMMANO...	kg					133,00		
14 / 25 Z.08	Fornitura e posa in opera di pannelli di protezione antitrauma con spessore di 20mm. Realizzati in polietilene espanso reticolato rivestito sul lato a vista con Polietilene 200 gr/mq antigraffio, lavabile e resistente ai raggi UV; certificate a norma UNI EN 913. protezione cordolo lati lunghi protezione pali illuminazione *(par.ug.=4*4)		2,00 16,00	66,00 2,50			132,00 40,00		
	SOMMANO...	m					172,00		
15 / 28 Z.17	Opere in economica di non facile valutazione						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00		
	<b>OPERE EDILI (SpCat 2)</b>								
16 / 1 Z.25	Intervento di smantellamento delle torri faro esistenti consistente in: - rimozione 4 torri faro h. mt. 20,00; - demolizione dei relativi plinti di sostegno in cemento armato; - carico, trasporto di tutto il materiale di risulta alle discariche autorizzate compresi i relativi oneri; - stoccaggio presso i locali indicati dalla Committenza del materiale riutilizzabile. Compreso il nolo del macchinario di sollevamento necessario a tutte le operazioni descritte.						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00		
17 / 12 1C.02.100.00 30.b	Scavo parziale di fondazione a sezione obbligata con pareti a scarpa, eseguito fino a m. 1,50 di profondità con mezzi meccanici, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.75 m³, comprese le opere provvisorie di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove								
	<b>A R I P O R T A R E</b>								

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								
	occorrenti: - con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica per creazione raccordo lati corti con cordolo plinti torri faro cavidotti *(lung.=85,00+85,00+66,00)		2,00	66,00	0,400	0,300	15,84		
			4,00	4,00	4,000	1,900	121,60		
				236,00	0,600	0,800	113,28		
	SOMMANO...	m³					250,72		
18 / 13 1C.27.050.01 00.c	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di recupero autorizzato, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 Quantita' articolo scavo x 1,6 t/mc		250,72			16,000	4'011,52		
	SOMMANO...	100 kg					4'011,52		
19 / 14 1C.04.015.00 10.a	Sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, confezionato in impianto di betonaggio con materie prime in possesso della Marcatura CE; rispondente ai criteri riportati nel punto 2.5.2 di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica " I calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti, di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Tale percentuale è calcolata come rapporto tra il peso secco delle materie riciclate, recuperate e dei sottoprodotti e il peso del calcestruzzo al netto dell'acqua (acqua efficace e acqua di assorbimento). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto, va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate." Classe di consistenza S4, Dmax 32 mm; classe di resistenza - classe di esposizione:- C16/20 - X0 plinti torri faro basamento quadro rinfianco cavidotti		4,00	3,60	3,600	0,100	5,18		
				1,00	0,850	0,100	0,09		
			2,00	236,00		0,066	31,15		
	SOMMANO...	m³					36,42		
20 / 15 1C.04.015.00 20.a	Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, confezionato in impianto di betonaggio con materie prime in possesso della Marcatura CE; rispondente ai criteri riportati nel punto 2.5.2 di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica " I calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti, di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Tale percentuale è calcolata come rapporto tra il peso secco delle materie riciclate, recuperate e dei sottoprodotti e il peso del calcestruzzo al netto dell'acqua (acqua efficace e acqua di assorbimento). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto, va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale. La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.", con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione. Classe di consistenza S4, Dmax 32 mm, compresa vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:- C25/30 - XC1 e XC2 plinti torri faro		4,00	3,40	3,400	0,500	23,12		
				1,30	1,300	1,300	2,20		
	deducesi foro palo		4,00	0,70	0,700	1,300	-2,55		
	basamento quadro			1,00	0,650	0,300	0,20		
				0,30	0,650	0,300	0,06		
	Sommano positivi...	m³					25,58		
	Sommano negativi...	m³					-2,55		
	SOMMANO...	m³					23,03		
	<b>A R I P O R T A R E</b>								

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
21 / 16 1C.04.400.00 10.a	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee plinti torri faro *(par.ug.=4*4) (par.ug.=4*4) (par.ug.=4*4) basamento quadro *(lung.=1,00+0,65) *(lung.=0,30+0,95)		16,00 16,00 16,00 2,00 2,00	3,40 1,30 0,70 1,65 1,25		0,500 1,300 1,300 0,300 0,300	27,20 27,04 14,56 0,99 0,75		
	SOMMANO...	m²					70,54		
22 / 17 1C.04.450.00 10.a	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C fondazioni 90kg/mc		23,03			90,000	2'072,70		
	SOMMANO...	kg					2'072,70		
23 / 18 1E.02.010.00 30.f	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diam. 110mm cavidotti *(lung.=85,00+85,00+66,00)		2,00	236,00			472,00		
	SOMMANO...	m					472,00		
24 / 19 1C.12.620.01 30.b1	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o soletta in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto senza fondo più un anello da cm 50 di prolunga e chiusino, altezza cm 105 circa per cavidotto impianto illuminazione campo						9,00		
	SOMMANO...	cad					9,00		
25 / 20 1C.12.620.01 40.c1	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 60x60, completo di chiusino o soletta in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto senza fondo più due anelli da cm 60 di prolunga e chiusino, altezza cm 190 circa impianto illuminazione campo						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00		
26 / 21 1C.02.350.00 30	Reinterro con mezzi meccanici di scavi per condotti fognari con materiale depositato a bordo scavo, compresi spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi cavidotti impianto illuminazione campo *(lung.=82,00+82,00+66,00)			230,00	0,600	0,800	110,40		
	SOMMANO...	m3					110,40		
27 / 26 Z.14	Intervento di ripristino delle stratigrafie del collettore perimetrale e delle recinzioni a seguito della realizzazione dei nuovi plinti per le torri faro comprensivo di: - rimozione parziale tratto di canaline in calcestruzzo; - taglio e rimozione parziale tratto di collettore perimetrale; - smontaggio parziale tratto di recinzione; - forniture e posa di nuove canaline complete di griglia metallica anti-tacco in quota con le esistenti; - fornitura di nuovo tratto di collettore diametro 200 mm da collegare all'esistente.								
	A R I P O R T A R E								

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
28 / 27 Z.26	Lunghezza interferenza mt 4,00 lato ovest						2,00		
	SOMMANO...	cadauno					2,00		
	IMPIANTI ELETTRICI (SpCat 3)								
	Impianti elettrici						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00		
	ONERI PER LA SICUREZZA (SpCat 4)								
	Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00		
	Parziale LAVORI A CORPO euro								
	T O T A L E   euro								
	A R I P O R T A R E								

[illegible]