

COMUNE di MONTELUPONE  
P R O V I N C I A D I M A C E R A T A

RIQUALIFICAZIONE CAMPO DI CALCIO COMUNALE  
REALIZZAZIONE NUOVI SPOGLIATOI  
sito in via Alessandro Manzoni - Montelupone (MC)

## PROGETTO ESECUTIVO



## STIMA INCIDENZA SICUREZZA LAVORI RIQUALIFICAZIONE CAMPO SPORTIVO

COMMITTENTE:

**COMUNE DI MONTELUPONE**

Il Sindaco

**ROLANDO PECORA**

Il RUP

**ANTONIO SPACCESI**

PROGETTISTA:

**Ing. GIACOMO COMITE**

iscritto albo Ing. FERMO n. A323



Elaborato **F**

Integrazione

**AGOSTO 2022**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - RIQUALIFICAZIONE CAMPO SPORTIVO COMUNALE - MONTELUPO							
AGGIORNAMENTO PREZZARIO REGIONE MARCHE 2022							
ID	CODICE	SUB CODICE	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'	SICUREZZA INCLUSA	IMPORTO TOTALE
			<b>LAVORI RIFACIMENTO MANTO CAMPO DI GIOCO</b>				
			<b>SCAVI - RINTERRI - DEMOLIZIONI - RIMOZIONI</b>				
1	02.01.001*		Scavo di sbancamento con uso di mezzi meccanici. Scavo di sbancamento eseguito con uso di mezzi meccanici di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i relitti di muratura fino a m <sup>3</sup> 0,50, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture, tipo pavimentazioni stradali o simili; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
			Per asportazione terreno vegetale sino ad una profondità di cm. 21 Mt. (107,00x63,00)x h. 0,21= mq.	MC.	1.415,61	0,12	169,87
2	02.01.003*		Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m <sup>3</sup> 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
		001	Scavi fino alla profondità di m 3,00 - Per esecuzione drenaggi trasversali: ml. 913,30x(0,30x0,20)= mc. 54,80 - Per esecuzione drenaggi perimetrali: ml. 2x(107+63)x 0,50x0,30= mc 51,00. - Per esecuzione deflusso verso fognatura: ml 20x(0,80 x 0,50) = mc. 8,00 - Per scavi impianto irrigazione - ml. 510 x (0,50x0,30)= mc. 76,50	MC.	190,00	0,28	53,20
3	02.01.007*		TRASPORTO A DISCARICA O SITO AUTORIZZATO FINO AD UNA DISTANZA DI 15 km. Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km., misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.	MC.	1.470,41	0,04	58,82
4	01.26.021.	001	Esecuzione di drenaggi interrati trasversali secondari formati da tubi corrugati e fessurati in PEAD a doppia parete (parete interna liscia) completi di manicotti e giunzioni, compreso scavo, piano di posa con sabbia e rivestimento del tubo con inerti di idonea granulometria, 2,8 - 3,2 cm, distribuiti sul terreno di gioco a distanza costante, come indicato nelle tavole di progetto. Diametro delle tubazioni dei condotti secondari trasversali 90 mm, forati a 270°.				
			Drenaggi trasversali: (17,70+32,60+47,40+62,60+78,00+90,10+90,10+90,10+90,10+75,00+60,00+45,00+30,00+15,00)= ml. 913,30	MT.	913,30	0,28	255,72
5	17.02.046		Tubazione in pvc rigido corrugata e microfessurata. Tubazione in pvc rigido corrugata e microfessurata a 270°, rivestita in materiale geotessile, del diametro da mm 151 a mm 160, per l'esecuzione di drenaggi, fornita e posta in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
		003	Perimetro campo di gioco - micro forato a 180° - (107,00+107,00+63,00+63,00) = ml. 340,00	MT.	340,00	0,32	108,80
6	N.P.1		Livellazione finale pacchetto drenante con pala meccanica a controllo laser, mediante strato da cm.3 di sabbia frantumata di cava e rullatura con rullo di peso adeguato con operatore specializzato, con pendenza stabilita in progetto e dalle norme LDN. Compresa la finitura a mano necessaria per rendere perfettamente planare la superficie libera da dossi o avvallamenti con tolleranza +/- 1 cm. Pronto per la successiva posa di terreno vegetale. Strato di spessore 3/4 cm.				
			superficie area di gioco (lung.=107,00x63,00) = mq. 6.741,00	MQ.	6.741,00	-	-

7	N.P.2		Fornitura e posa di geotessuto avente funzione di filtrazione. Fornitura e posa di geotessuto avente funzione di filtrazione delle acque, separazione dei terreni a diversa granulometria, distribuzione del carico con conseguente capacità portante del terreno. Il geotessuto dovrà essere costituito da trama ed ordito e realizzato con filamenti in polipropilene stabilizzato ai raggi U.V. Dovrà essere imputrescibile ed atossico, inoltre dovrà avere peso non inferiore a 400 g/m <sup>2</sup> , resistenza a trazione, longitudinale e trasversale non inferiore a 80/75 KN/m con allungamento a rottura rispettivamente non superiore al 15% e al 12%, penetrazione del cono (ENPA) non superiore a 6 mm e resistenza alla prova CBR non inferiore a 11 KN. Le caratteristiche tecniche devono essere documentate da opportune certificazioni di qualità della ditta produttrice. Nel prezzo sono compresi fornitura e posa del tessuto sfridi e sormonti e quant'altro necessario per la collocazione a regola d'arte del geotessuto.				
			Campo di gioco: (lung.=107,00x63,00)= mq. 6.741,00 Drenaggi trasversali: (lung.=913,30 x 0,80)= mq. 730,64, Drenaggi perimetrali: (lung.=342,40 x 1,40)= mq. 479,36	MQ.	7.951,00	-	-
8	N.P.3		Fornitura e posa in opera di riempimento drenante realizzato con materiale spezzato di cava a spigoli vivi di pezzatura variabile, ad alta capacità di drenaggio e resistenza ai carichi, lavato ed esente da polveri. Compresa la stesa con idoneo mezzo meccanico corredato di lama a controllo laser e successiva rullatura con rullo da 70 q (ferro/ferro) per la corretta esecuzione delle pendenze secondo le norme della LNDi. Strato fino a 14 cm di spessore. Pezzatura inerti 2/4 cm.				
			Campo di gioco: (lung.=107,00x63,00)= mq. 6.741,00x0,14= mc. 943,74 Risagomatura perimetrale: lung. 2x(108,00x0,30x0,50)+2x(64,00x0,30x0,50)= mc. 51,60	MC.	995,34	-	-
9	N.P.4		Fornitura e posa in opera di riempimento drenante realizzato con materiale spezzato di cava a spigoli vivi di pezzatura variabile, ad alta capacità di drenaggio e resistenza ai carichi, lavato ed esente da polveri. Compresa la stesa con idoneo mezzo meccanico corredato di lama a controllo laser e successiva rullatura con rullo da 70 q (ferro/ferro) per la corretta esecuzione delle pendenze secondo le norme federali. Strato fino a 4 cm di spessore. Pezzatura inerti 1,2/1,8 cm.				
			SOTTOFONDO CAMPO (lung.=107,00*63,00*0,04)	MC.	269,64	-	-
10	18.09.003*	002	Pozzetto prefabbricato carrabile in cemento vibrato diaframmato, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. ... e. Sono esclusi lo scavo, il rinfiacco, i chiusini o le lastre di ripartizione carrabile. Dimensioni interne cm 40x40x40	Cad	32,00	1,63	52,16
11	18.09.004*	002	Elemento prefabbricato carrabile in cemento vibrato per prolungare i pozzetti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio del ... pera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rinfiacco. Dimensioni interne cm 40x40 per altezze da cm 10 a cm 40	Cad	32,00	1,42	45,44
12	18.09.008*	001	Coperchio in cemento armato vibrocompresso per pozzetti, con telaio e chiusino carrabile per carichi stradali, fornito e posto in opera. Coperchio per pozzetto prefabbricato cm 40x40	Cad	32,00	0,92	29,44
13	20.02.065		Canaletta in PVC. Fornitura e posa in opera lungo i lati dei campi da gioco di una canaletta in PVC, larghezza utile circa cm 20 e profondità circa cm m 15/20, interamente coperta con lastra dello stesso materiale dello spessore minimo di cm 2 munita di opportune feritoie per lo smaltimento delle acque. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	MT.	336,00	0,73	245,28
14	20.02.004		Tappeto erboso in terra vegetale. Formazione di tappeto erboso in terra vegetale e sabbia silicea miscelata precedentemente, secondo il rapporto stabilito dal laboratorio di analisi di un idoneo Istituto Universitario, pulita e mista a torba. Sono compresi: il livellamento; la cilindatura con rullo leggero; la concimazione; la seminazione con interrimento del seme e cura del tappeto erboso; l'integrazione della semina nelle zone di minore attecchimento; il primo taglio dell'erba, operazione con la quale decorrerà la consegna del campo di calcio al committente. Spessore tappeto erboso cm 6/7. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
			Formazione pendenze: Mt. (107,00x63,00)= mq. 6.741,00	MQ.	6.741,00	0,09	606,69
			<b>IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI RIFACIMENTO MANTO CAMPO DI GIOCO</b>	€.			<b>1.625,42</b>
ID	CODICE	SUB CODICE	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.			
			<b>IMPIANTO IRRIGAZIONE CAMPO DI CALCIO</b>				

15		<p>Programmatore elettronico atto alla gestione d'impianti d'irrigazione. 4 a 24 settori con l'inserimento di moduli da 4 o 8 settori. Il programmatore TMC424 è adatto ad operare insieme con il sistema 3COM per la gestione globalizzata dell'irrigazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 programmi indipendenti.</li> <li>• 16 partenze (assegnabili per programma).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tre tipologie di programmazione per programma: calendario di 7 giorni · intervallo da 1 a 31 giorni · Giorni pari/dispari con opzione di giorno escluso ed esclusione di un giorno specifico.</li> <li>• Irrigazione manuale per stazione, per programma o programma di test</li> <li>• Monitoraggio delle portate dei flussi. Ogni stazione può essere provvista di allarmi in caso di portata insufficiente, eccessiva o per avvisare una situazione di criticità.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempo di attesa tra settore per permettere alla cisterna/pozzo di riempirsi: da 5 a 55 secondi con incrementi di cinque secondi e da 1 a 30 minuti.</li> <li>• Azionamento pompa/valvola master impostati secondo il programma e stazione.</li> <li>• Azionamento pompa/valvola master in modalità autonoma o con moduli di monitoraggio della portata.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sospensione pioggia da 1 a 14 giorni</li> <li>• Regolazione stagionale dallo 0 al 200% con incrementi del 10%</li> <li>• Moleto impermeabile con chiusura a chiave.</li> <li>• Memoria non volatile senza batterie fino a 5 anni.</li> </ul> <p>Specifiche elettriche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentazione ingresso</li> <li>• 230 o 240 V c.a., 50/60 Hz</li> <li>• Omologazioni e certificazioni UL/cUL, CSA (o equivalente), TUV, SAA, CE, C-Tick, IPX0 (interni), IPX3 (esterni), FCC Classe B</li> <li>• Caratteristiche in uscita settore: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 V c.a. (50/60 Hz)</li> <li>• 0,50 A massimi per settore - 0,50 A pompa/valvola master</li> <li>• 1,20 A carico totale</li> </ul> </li> <li>• Stazioni modulari speciali per alta sovratensione, su richiesta, per ottemperare alle norme sulla protezione da sovratensione Specifiche meccaniche: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensioni (modelli per interni/esterni): 273 x 260 x 117 mm (larghezza x altezza x profondità) -</li> <li>• (modello per interni/ esterni con trasformatore): 2,43 kg.</li> </ul> </li> </ul>			
		TMC 424 in versione per montaggio esterno con trasformatore 230V incorporato. Completa di un modulo da 4 stazioni standard. Espandibile fino a 24 stazioni.	€.		
		modulo 8 stazioni per TMC 424	€.		
		Sensore per l'interruzione del ciclo d'irrigazione in caso di pioggia	€.		
		<b>VALVOLE AUTOMATICHE IN RESINA SERIE P220</b>			
16		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elettrovalvola costruita in nylon rinforzato con fibra di vetro e acciaio inossidabile</li> <li>- Spurgo interno ed esterno</li> <li>- Modelli a comando elettrico e con regolatore di pressione</li> <li>- Nessun tubicino esterno in entrambi i modelli regolatori di pressione</li> <li>- Valvola Schrader incorporata per la verifica della pressione a valle</li> <li>- Controllo del flusso indipendente dal solenoide</li> <li>- Coperchio autoallineante per assicurare una corretta installazione</li> <li>- Spillo autopulente in acciaio inossidabile</li> <li>- Possibilità di abbassamento di portata fino a 18,9 l/min. (5 GPM) con dispositivo EZReg</li> <li>- Basso consumo elettrico: le linee di collegamento possono essere più lunghe</li> <li>- Specifiche tecniche</li> <li>- Campo di portata: 25mm(1"): da19a114l/min(5-35GPM) - 40mm(1 1/2"): da114a265l/min(30-110GPM)- da300a530l/min(80-180GPM) - 80mm(3"): da568a852l/min(150-300GPM)</li> <li>- Pressione di esercizio: a comando elettrico — da 0,7 a 15 bar (10 – 220 psi)</li> <li>- Atta all'inserimento di regolatore di pressione: In uscita (EZR-30): da 0,3 a 2,0 bar (5 – 30 psi ± 3) - In uscita (EZR-100): da 0,3 a 7,0 bar (5 – 100 psi ± 3) - In entrata: da 0,7 a 15,0 bar (10 – 220 psi) Differenza minima (tra pressione in entrata e in uscita) per la regolazione della pressione: 0,7 bar (10 psi)</li> <li>- Resistenza al cedimento: 51,7 bar (750 psi)</li> <li>- Configurazioni: Filettatura femmina per montaggio sia ad angolo che in linea — 25, 40, 50, 75 mm (1", 1 1/2", 2", 3")</li> <li>- Solenoide 102-7054: 24 V c.a. (50 Hz)</li> <li>- Assorbimento allo spunto: 60 Hz: 0,34 A</li> <li>- Assorbimento a regime: 60 Hz: 0,2</li> </ul>			
		1" 1/2 F. - Solen. 24 V. Standard -	€.		
		<b>IRRIGATORI DINAMICI PER MEDI E GRANDI IMPIANTI SERIE TS 90</b>			

17		<p>Irrigatore dinamico pop-up per l'utilizzo in aree sportive o estese.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regolazione TruJectoryTM da 70 e 300 per una regolazione perfetta della traiettoria del getto dall'ugello, contribuisce a migliorare la copertura tra gli irrigatori, e compensa in caso di condizioni di ventosità</li> <li>• Parzializzatori d'angolo e a pieno cerchio in uno stesso irrigatore. Non è necessario fare scorta di modelli o ricambi diversi.</li> <li>• Possibilità di installare l'ugello posteriore. Ideale per il perimetro di campi sportivi. Offre la possibilità di una regolazione precisa per soddisfare ogni fabbisogno irriguo.</li> <li>• La ghiera permette la regolazione della torretta nell'irrigatore senza smontarlo. Estrarre semplicemente la torretta ed azionare la ghiera fino ad ottenere la posizione esatta per l'irrigazione.</li> <li>• Gittata: 16,2-29,0 m (53'-95')</li> <li>• Campo di portata: da 106 a 190 l/min</li> <li>• Angolo:</li> </ul> <p>Pieno cerchio e parzializzazione d'angolo in uno stesso irrigatore Pieno cerchio: 360 rotazione unidirezionale 360° in senso orario Parzializzazione d'angolo: 400-3300</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attacco filettato femmina (NPT o BSP) da 1"</li> <li>• Campo di pressione raccomandato: da 4,5 a 6,9 bar</li> <li>• Pressione massima: 10,3 bar</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione minima: 2,8 bar</li> <li>• Altezza: 254 mm</li> <li>• Diametro del corpo: 165 mm</li> <li>• Escursione della torretta all'ugello: 83 mm</li> <li>• Diametro della superficie esposta: 55,9 mm • Valvola di ritenuta standard</li> </ul>				
		Irrigatore POP UP	€.			
		Stabilizzatore EPDM per TS90T-52 posizionati all'esterno del campo in erba	€.			
		<b>IRRIGATORI DINAMICI PER MEDI E GRANDI IMPIANTI - tipo SERIE MINI GRILLO della Toro</b>				
18		<p>Irrigatore dinamico pop-up per l'utilizzo in aree sportive o estese. Protetto nella parte superiore da protezione antiurto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regolazione TruJectoryTM da 70 e 300 per una regolazione perfetta della traiettoria del getto dall'ugello, contribuisce a migliorare la copertura tra gli irrigatori, e compensa in caso di condizioni di ventosità</li> <li>• Parzializzatori d'angolo e a pieno cerchio in uno stesso irrigatore. Non è necessario fare scorta di modelli o ricambi diversi.</li> <li>• Possibilità di installare l'ugello posteriore. Ideale per il perimetro di campi sportivi. Offre la possibilità di una regolazione precisa per soddisfare ogni fabbisogno irriguo.</li> <li>• La ghiera permette la regolazione della torretta nell'irrigatore senza smontarlo. Estrarre semplicemente la torretta ed azionare la ghiera fino ad ottenere la posizione esatta per l'irrigazione.</li> <li>• Gittata: 16,2-29,0 m (53'-95')</li> <li>• Campo di portata: da 53 a 233 l/min</li> <li>• Angolo: Pieno cerchio e parzializzazione d'angolo in uno stesso irrigatore. Parzializzazione d'angolo: 400-3300. Pieno cerchio: 360 rotazione unidirezionale 360° in senso orario</li> <li>• Attacco filettato femmina (NPT o BSP) da 1"</li> <li>• Campo di pressione raccomandato: da 4,5 a 6,9 bar</li> <li>• Pressione massima: 10,3 bar</li> <li>• Pressione minima: 2,8 bar</li> <li>• Altezza: 254 mm</li> <li>• Diametro del corpo: 165 mm</li> <li>• Escursione della torretta all'ugello: 83 mm</li> <li>• Diametro della superficie esposta: 55,9 mm</li> <li>• Valvola di ritenuta standard</li> </ul> <p>l'irrigatore è dotato di protezione antiurto. Materiale: EPDM. Consiste in un cappello in gomma che copre la parte superiore del corpo irrigatore. Il cappello è configurato superiormente a forma di vasca in modo da ricevere all'interno un contenitore solidale con la torretta. All'interno del contenitore c'è una porzione di erba sintetica. Il contenitore è riempito con intaso d'origine vegetale dove in seguito crescerà dell'erba. L'intaso è fornito a corredo.</p>				
		Pop up 83 mm con set di 9 ugelli - completo di distanziale	€.			
		<b>CAVI UNIPOLARI PER TENSIONI DI COMANDO (24 V)</b>				
19		Cavo elettrico isolato in Polietilene per il diretto interrimento, costruito a Norme UL con tensione nominale di 600 V. Materiale: Rame bassa densità e alto peso molecolare. Isolamento in polietilene. Temperatura utilizzo fino a 60°.				
		1,5 mmq - Colore nero (bobina: 762 m)	€.			
		1,5 mmq - Colore giallo (bobina: 762 m)	€.			
		<b>POZZETTI IN RESINA SINTETICA</b>				
20		Pozzetti ispezionabili atti all'installazione ed operazioni di manutenzioni degli impianti interrati. Supporta il passaggio dei tradizionali automezzi circolanti in aree verdi. Materiale: HDPE ( Polietilene Alta Densità)				
		Pozzetto rettangolare 59x83x(H) 40 cm.	€.			
		Pozzetto circolare diam. 32cm. H=25 cm.	€.			
		<b>RACCORDI A COMPRESSIONE PN 16</b>				

21		<p>Raccordi a compressione PN 16 per tubi in Polietilene.  Destinati al trasporto di fluidi in pressione, distribuzione dell'acqua potabile ed impianti trattamento acque, irrigazione sportiva e da giardino, irrigazione agricola ed orticoltura.</p> <p><b>INFORMAZIONI TECNICHE</b>  Materiali:  Corpi, ghiera ed anelli di spinta: polipropilene copolimero vergine (PP-B) ad alta resistenza meccanica ed elevato grado di stabilita nel tempo. Per le ghiera colorate si utilizzano master ad alta resistenza ai raggi UV (grado 8-ASTM D2565)  Anelli di graffaggio: resina poliacetalica (POM) copolimero neutro, colore bianco  Guarnizioni coniche: gomma NBR o EPDM, durezza 70sh, colore nero  Anelle di blindatura: solo sui filetti femmina &gt;= 1"1/2, acciaio inox AISI 430  Standards de riferimento:  Dimensioni, caratteristiche e test funzionali: UNI 9561, EN712 - EN713 - EN715 - EN911, ISO3458 – ISO3459 – ISO3501 – ISO3503 – ISO14236, ISO17885 , DIN8076.3, AS/NZS 4129, BRL K534-03  Compatibilità tubi PE-HD (PE63-80-100), PE-LD, PEX-a: UNI10910, EN12201-1, ISO4427, DIN8072 - DIN8074, AS/NZS4130, BS6572 – BS6730, UNI7990  Filetti di tenuta idraulica (maschio e femmina): EN10226-1 (ex ISO7/1), DIN2999.1, BS21, AS/NZS1722.1  Temperatura di utilizzo: -10 / +25°C PN16 +26-+35 PN12.5 +36-+45 PN12</p>				
		Gomito a 90° con derivazione filettata femina Ø50x1"1/2	€.			
		Gomito a 90° Ø63x63	€.			
		Raccordo maschio Ø50x1"1/2	€.			
		Raccordo maschio Ø63x2"	€.			
		Raccordo maschio ø 75 x 2"	€.			
		Manicotto Ø63xØ63	€.			
		<b>RACCORDERIA BOCCHETTONATA PER COLLETTORI</b>				
22		Raccordi dritti bocchettonati F/F per collegare in linea e semplificare la manutenzione di elettrovalvole. Materiale: Nylon caricato vetro. Pressione nominale 16 bar.				
		Bocchettone filettato 1 1/2"	€.			
		<b>RACCORDI FILETTATI</b>				
23		Raccordi filettati in Nylon rinforzato con fibra di vetro. Pressione max fino 2" 16 bar, fino 2.1/2" 12 bar, fino 4" 10 bar				
		"T" 90° 2" F	€.			
		Nipplo ridotto 2"-1"1/2	€.			
		Nipplo 1"	€.			
		Nipplo 2"	€.			
		Nipplo 1"1/2	€.			
		Manicotto di riduzione e filettato femmina 1"1/2-1"	€.			
		<b>VALVOLA A SFERA</b>				
24		Pressione nominale di 16 bar. Maniglie removibili per ragioni di sicurezza. / Materiali resistenti agli UV: Corpo e maniglia in Nylon rinforzato fibra di vetro, sfera in PP e sede in acetilica (POM); tenute in gomma nitrilica.				
		Valvola a sfera 1"1/2	€.			
		<b>GIUNTI SNODATI</b>				
25		Raccordi di unione tra la rete idrica e l'irrigatore, in PVC PN 16 con snodi per la regolazione dell'altezza per i diametri 1" e 1"1/2.				
		Giunto a 6 pezzi 1"1/2 - sbraccio 30 cm	€.			
		<b>BANDIERINE</b>				
26		Bandierine segnalazione posizionamento. 10x12cm H = 50 cm	€.			
		<b>ROTOLO NASTRO PTFE</b>				
		Rotolo nastro da 12 m	€.			
		<b>TUBO PEAD PN12.5</b>				
27		Tubo in Polietilene ad Alta Densità (PEAD) per convogliamento di fluidi in pressione, PE100 SDR 13.6 PN 12.5, conforme alle norme UNI EN 12201 e UNI EN ISO 15494 per pressione massima di esercizio di 12,5 bar.				
		Tubo in PE alta densità PE100 SDR 13.6 per condotte di fluidi in pressione	€/m.			
		Tubo in PE alta densità PE100 SDR 13.6 per condotte di fluidi in pressione.	€/m.			
		Tubo in PE alta densità PE100 SDR 13.6 per condotte di fluidi in pressione.	€/m.			
		<b>TOTALE COMPLESSIVO IMPIANTO IRRIGAZIONE</b>	€.			420,00
		<b>IMPORTO COMPLESSIVO RIFACIMENTO CAMPO DI CALCIO</b>	€.			<b>2.045,42</b>
		Montelupone li AGOSTO 2022				
				Il tecnico		
				Ing. Giacomo Comite		

--	--	--	--	--	--	--	--