

Regione Piemonte
Città Metropolitana di Torino
Comune di Luserna San Giovanni

Committenza
Comune di Luserna San Giovanni
Via Roma, 31
10062 Luserna San Giovanni (TO) Italia

**PROGETTO ESECUTIVO PER LAVORI DI
CONSOLIDAMENTO E RECUPERO FUNZIONALE
DEL PIAZZALE ADIBITO A PARCHEGGIO PUBBLICO
SITO IN VIA PIETRO GUGLIELMO**

ELENCO DEI PREZZI UNITARI E RELATIVA ANALISI

FLAVIO POLLANO
Dottore Agronomo
Specialista in Parchi e Giardini
Dottore in Architettura del Paesaggio
Pinerolo – TO



Elenco prezzi unitari e relativa analisi dei lavori di consolidamento e recupero funzionale del piazzale adibito a parcheggio pubblico sito in via Pietro Guglielmo

Codice Voce Standard Prezzario	Voce concreta (nessuna specifica ove coincidente con descrizione da voce di prezzario)	Descrizione articoli e misure	U.M.	Prezzo Unitario (€.)
		Sistemazione area a parcheggio		
01.P03.C60	Omogeneizzazione e pareggiamento/consolidamento del sottofondo dell'attuale piazzale.	Misto granulare di cava o di fiume, anidro, conforme alle prescrizioni della citta' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori a 12 cm, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche con minime quantita' di materie limose o argillose		
01.P03.C60.005		sfuso [=0,05*1892,6]	m ³	16,02
24.A66.V08	Omogeneizzazione e pareggiamento/consolidamento del sottofondo dell'attuale piazzale.	Scarificazione leggera di massciata stradale non bitumata eseguita meccanicamente per una profondita' media di cm 10, compresi la vagliatura del materiale scarificato per la sua utilizzazione nella risagomatura del piano viabile, lo spandimento, il compattamento e la profilatura dello stesso nonche' il trasporto a rifiuto del materiale non utilizzabile:		
24.A66.V08.005		...	m ²	0,67
18.A85.A05	Omogeneizzazione e pareggiamento/consolidamento del sottofondo dell'attuale piazzale.	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati		
18.A85.A05.005		materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici [=0,05*1892,6]	m ³	4,55
01.A21.A60	Omogeneizzazione e pareggiamento/consolidamento del sottofondo dell'attuale piazzale.	Regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, o piastra vibrante idonea del piano del sottofondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghiaia per l'esecuzione di ripristini o risanamenti, compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra		
01.A21.A60.005		Su carreggiate stradali e su banchine	m ²	1,68
N.P.	Staccionata perimetrale di contenimento e riparo per l'attuale piazzale.	Fornitura di staccionata formata da robusti profilati, composti da un impasto di materiali plastici derivati dalla raccolta differenziata urbana (polietilene e prolipopilene riciclati). Modulo staccionata con lunghezza 200 cm e altezza fuori terra 100 cm: un montante verticale pieno, diametro 15 cm, lunghezza 150 cm, interasse 201 cm; due traverse orizzontali, diametro 8 cm, armatura con tubo d'acciaio diametro 2,6 cm, lunghezza 200 cm.		
N.P. 01		... [=214-8-8-8]	m	43,00
N.P. 02	Posa della recinzione di cui al punto N.P. 01	Posa della recinzione di cui al punto N.P. 01 calcolata sulla base delle ore lavorative stimate per metro lineare di struttura [=214-8-8-8]	m	24,73
01.P01.A30		Operaio comune		
01.P01.A30.005		Ore normali: rimozione della staccionata esistente e della rete sulla strada sottostante il parcheggio in direzione Pellice	h	23,95
01.A02.G10		Sovrapprezzo alla demolizione in genere per trasporto e scarico, esclusi gli oneri di discarica		
01.A02.G10.020		In discarica autorizzata, da 5 km fino a 10 km di distanza	m ³	2,76
		Sistemazione vialetti e zona ingresso		
20.A27.B30	Spiazzo basso lungo la SP. (54,7 m2) + stradino pedonale di risalita (139,1 m2).	Formazione di pavimentazione stabilizzata per piazzali e stradini interni a giardini e parchi,ottenuta mediante strato di misto granulare di cava o di fiume, dello spessore di cm 15 con sovrastante strato di misto granulare frantumato (stabilizzata) composto di ghiaia, ghiaietto e sabbia, con correzione del fuso granulometrico mediante miscelazione con almeno il 30% di materiale lapideo frantumato delle dimensioni di 10-15 mm, compresa l'idonea rullatura a strati separati, lo scavo e il trasporto dei materiali di risulta alla discarica		
20.A27.B30.005		Dello spessore finito di cm 20, con materiali forniti dalla ditta [=54,7+139,1]	m ²	16,97
01.P03.B20		Misto frantumato (stabilizzato)		
01.P03.B20.005		... [=0,07*193,80]	m ³	23,24

		Consolidamento scarpate		
18.P07.A45	Sulla superficie delle scarpate stesura di uno strato medio di 6 cm di terreno di coltivo.	Terra agraria prelevata da strati superficiali attivi, in tempera, di medio impasto, a struttura glomerulare, con scheletro in quantità non superiore al 5% e con pH 6 - 6,5 - contenente sostanza organica non inferiore al 2%		
18.P07.A45.005		... $[(1527,4*1,41)+(1425,2*1,41)+(1296,8*1,41))*0,06]$	m ³	12,22
18.A85.A05	Sulla superficie delle scarpate stesura di uno strato medio di 6 cm di terreno di coltivo.	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindatura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati		
18.A85.A05.005		materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici ... $[(1527,4*1,41)+(1425,2*1,41)+(1296,8*1,41))*0,06]$	m ³	4,55
18.A80.A10	Segmenti di palificata semplice in moduli lunghi 3 m a prevenzione dell'erosione, diffusi su tutte le scarpate.	Realizzazione di una palificata semplice (palizzata) costituita da pali scortecciati di legname idoneo e durabile di latifoglia o conifera (larice, castagno o quercia, di diametro minimo 8 cm) disposti perpendicolarmente alla linea di massima pendenza e sovrapposti a realizzare un'opera controterra di altezza almeno 20 - 30 cm, legati e fermati a valle o da piloti in acciaio ad aderenza migliorata (diametro minimo mm 26) o da piloti in legname scortecciato (diametro minimo cm 8), conficcati nel terreno per almeno 1 m di profondità e con una densità di 3/ml; la struttura sarà corredata dall'inserimento, da eseguirsi durante la realizzazione dell'opera, di talee di specie arbustive e/o arboree ad elevata capacità vegetativa e capaci di emettere radici avventizie dal fusto (diametro minimo 3 cm) disposte in numero di almeno 20 - 30 al ml e dalla successiva messa dimora a monte di almeno 2 piantine radicate di specie arboree e/o arbustive; compresa la fornitura e la messa a dimora di tutti i materiali e incluso il materiale vegetale vivo		
18.A80.A10.005		... $[=53*3]$	m	44,76
18.P05.A25		Copertura di 1/3 della superficie totale delle scarpate mediante georete in fibra naturale per il contenimento dell'erosione superficiale in fase di semina. Rete in fibra naturale di cocco per il consolidamento di scarpate e sponde fluviali, costituita da intreccio di fibre, non trattate, totalmente biodegradabili, aventi resistenza meccanica non inferiore a 15 kN/m con larghezza minima della maglia pari a 4 - 5 mm		
18.P05.A25.005		del peso di 400 g/m ² ... $[(1527,4*1,41)+(1425,2*1,41)+(1296,8*1,41))*0,3]$	m ²	5,47
18.A70.A05		Copertura di 1/3 della superficie totale delle scarpate mediante georete in fibra naturale per il contenimento dell'erosione superficiale in fase di semina. Posa in opera di geosintetici e reti in fibra naturale, di qualsiasi peso, con funzione antierosiva, di drenaggio o rinforzo, fissati al terreno con picchetti di legno o metallici, compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte		
18.A70.A05.005		... $[(1527,4*1,41)+(1425,2*1,41)+(1296,8*1,41))*0,3]$	m ²	2,97
18.A55.A25	Idrosemina delle scarpate.	Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina potenziata con mulch, consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate e idonee al sito, concime organico, collanti e con una significativa percentuale di sostanze miglioratrici del terreno, quali fibra di cellulosa, paglia triturrata, altro materiale organico (fibre di legno etc.); il tutto distribuito in un'unica soluzione con macchine irroratrici a pressione (idrosemiatrici), compresa l'eventuale ripetizione dell'operazione ai fini della completa copertura del terreno (da verificare con l'ausilio di coloranti nella miscela), esclusa solo la preparazione del piano di semina		
18.A55.A25.010		per superfici comprese tra 1000 m ² e 3000 m ² ... $[(1527,4*1,41)+(1425,2*1,41)+(1296,8*1,41))*0,3]$	m ²	2,76

		Sfalci e abbattimenti		
18.A65.A10	Pulizia area bosco robinie e area bosco salici.	Diradamento di superfici boscate degradate, anche costituenti le fasce di vegetazione spondale, in funzione selviculturale e di riequilibrio ecosistemico, comprendente tutte le opere di decespugliamento ed il taglio delle piante in esubero, nonché di quelle morte, malate o malvenienti secondo le indicazioni della D. L., successiva raccolta ed accatastamento dei materiali di risulta, sramatura, cernita ed allontanamento dei materiali non utilizzabili e loro trasporto a discarica, trasporto del legname utile al piazzale di carico		
18.A65.A10.010		tra i 1.000 m ² e i 3.000 m ² [=831,6+261,8]	m ²	0,72
18.A65.A20	Pulizia area sponda fiume.	Decespugliamento di scarpate stradali o fluviali invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a metri 1, eseguito con attrezzatura manuale, meccanica o meno (motosega, decespugliatore, falce)		
18.A65.A20.005		con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta	m ²	0,70
18.A65.A25	Pulizia area molto infestata.	Decespugliamento di aree boscate con pendenza media inferiore al 50%, invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale		
18.A65.A25.005		su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a m 1 e copertura del terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta	m ²	0,86
18.A65.A30	Pulizia area scarpate.	Decespugliamento di aree boscate con pendenza media superiore al 50% invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia della eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a m 1, eseguito con mezzi meccanici o con attrezzature manuali		
18.A65.A30.015		su aree a media densità di infestanti (altezza inferiore a m 1 e copertura del terreno inferiore ai 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta [= (1.189*1,41)+(1425,2*1,41)+(1296,8*1,41)*0,6]	m ²	0,88
20.A27.I50	Potatura alberi e miglioramento del popolamento arboreo esistente da conservare: potatura di esemplare di Agrifoglio.	Potatura di formazione, risanamento o contenimento di piante poste in condizioni di minima difficoltà (esemplificabile con alberi ubicati all'interno di parchi o giardini), compresa la disinfezione con prodotti a largo spettro fungistatico su tagli di diametro superiore a cm 5, l'allontanamento dei detriti e la pulizia del cantiere		
20.A27.I50.005		Per piante di altezza inferiore a m 10	cad	77,93
18.A65.A45	Eliminazione esemplari arborei non ritenuti consoni al progetto o deperienti.	Abbattimento di alberi in condizioni di minima difficoltà, esclusa l'estirpazione della ceppaia, compreso il trasporto del materiale di risulta sezionato in luogo idoneo su indicazione della D. L., per piante di altezza inferiore a 15 m, senza ausilio di elevatore a cestello.		
18.A65.A45.005		...	cad	26,90
18.A65.A20	Pulizia delle aree inerbite con presenza di alberi e dei pianetti formati tra le scarpate.	Decespugliamento di scarpate stradali o fluviali invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a metri 1, eseguito con attrezzatura manuale, meccanica o meno (motosega, decespugliatore, falce)		
18.A65.A20.010		senza rimozione dei materiali di risulta [=2523,1+587+2189+465,8]	m ²	0,50

		Opere a verde		
		Inserimenti arborei		
01.P27.A10.005		Acer campestre cfr=10-12 ha=2.20 z	cad	39,68
01.P27.A10.065		Acer pseudoplatanus cfr=10-12 ha=2.20 z	cad	41,49
01.P27.A10.150		Alnus glutinosa cfr=10-12 z	cad	36,77
Assoverde 15070302		Betula pendula (B.pendula - B.verrucosa) cfr=10-12 z	cad	45,20
01.P27.A10.190		Carpinus betulus h=2.50-3.00 r=3 cesp. Z	cad	45,00
01.P27.A10.420		Morus alba cfr=10-12 z	cad	44,40
01.P27.A20.375		Pinus sylvestris h=1.75-2.00 z	cad	82,87
01.P27.A10.475		Prunus avium cfr=10-12 ha=2.20 z	cad	38,47
Assoverde15071081		Prunus padus in var. cfr=12-14 z	cad	58,80
01.P27.A10.510		Quercus robur cfr=10-12 z	cad	53,24
Assoverde15071408		Sorbus aria cfr=10-12 z	cad	51,00
01.P27.A20.415		Taxus baccata h=1.00-1.25 z	cad	47,41
01.P27.A10.605		Tilia cordata cfr=10-12 ha=2.20 z	cad	44,40
18.A60.A10		Messa a dimora di alberi in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale potenziale del sito comprendente: scavo della buca, impianto, reinterro, concimazione, collocamento del palo tutore scortecciato in modo che risulti cm 60 - 80 più basso dei primi rami di impalcatura per piante da alberate o 2 metri fuori terra per piante ramificate, 3 legature con pezzi di gomma e legacci, potature di formazione, tre bagnamenti di cui il primo all'impianto - buca di m 1 x 1 x 0,70		
18.A60.A10.005		...	cad	20,92
		Inserimenti arbustivi		
Purpurea S.n.c. 2017	Berberis vulgaris	Berberis vulgaris v. 9x9x13 H=40/60 cm	cad	1,10
01.P27.A30.200		Cornus mas h=1.00-1.25 z	cad	15,48
01.P27.A30.201		Cornus sanguinea h=1.00-1.25 z	cad	15,48
01.P27.A30.210		Corylus avellana h=1.00-1.25 r=3 z	cad	14,27
01.P27.A30.230	3 Crataegus laevigata (=C. oxyacantha) e 3 Crataegus monogyna	Crataegus oxyacantha monogyna h=0.80-1.00 r=3 z	cad	8,58
01.P27.A30.265		Euonymus europaeus h=1.00-1.25 r=3 z	cad	29,63
Purpurea S.n.c. 2017	Rhamnus catharticus o Frangula alnus	Rhamnus catharticus v. 9x9x13 H=50/70 cm	cad	1,10
01.P27.A30.425	Ligustrum vulgare	Ligustrum ovalif.-l.sinensis h=1.00-1.20 z/rn	cad	1,89
Purpurea S.n.c. 2017	Rosa canina	Rosa canina V. Diam. 15 cm H=60/80 cm	cad	3,50
01.P27.A30.630		Viburnum opulus h=0.80-1.00 r=3 z/v	cad	17,79
Assoverde15061543		Viburnum lantana h=0.80-1.00	cad	22,60
18.A60.A05		Messa a dimora di specie arbustive ed arboree autoctone di piccole dimensioni (altezza inferiore a 80 cm), a radice nuda e/o con pane di terra o in contenitore in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale potenziale del sito, consistente nell'esecuzione della buca, impianto, reinterro, concimazione e bagnatura d'impianto, potature di formazione, e sostituzione fallanze nel primo anno dopo l'impianto		
18.A60.A05.005		...	cad	2,40

Si allega al presente elenco il preventivo dell'impresa Ecosol s.a.s. di Conte A. & C., Montecchio Precalcino (VI), in merito alla fornitura di nuova e robusta staccionata in plastica riciclata, da installare lungo tutto il perimetro del piazzale, oggetto dell'intervento, per una lunghezza totale di 190 metri (Planimetria del Progetto Esecutivo in coda alla presente analisi). Per quel che concerne la posa di quest'ultima, si allega altresì una stima dei costi calcolata su base esperienziale del professionista firmatario di tutta la documentazione presentata, Dott. Agr. Flavio Pollano.



Spett. Studio Tecnico
DOTT. AGR. FLAVIO POLLANO
Corso Torino, 18
10064 PINEROLO (TO)

Montecchio Precalcino, 2 febbraio 2017

Oggetto: offerta per la fornitura di una robusta staccionata in plastica riciclata.

Presentiamo l'offerta per la fornitura di:

MODULO STACCIONATA IN PLASTICA RICICLATA

lungo cm. 200 ed alto cm. 100 ≈ fuori suolo

composto da

- **un montante (palo verticale) pieno con diametro cm. 15 e lunghezza cm. 150 da posizionare ad un interasse di cm. 201 (spaziatura cm. 186 fra un montante e l'altro)**
- **due robuste traverse orrizzontali con diametro cm. 8 e lunghezza cm. 200 armate internamente con tubo d'acciaio Ø cm. 2,6**

in kit di montaggio (montanti e traverse, stesi su bancale)

ml. 190 ± ad Euro 43,00/ml. + IVA (n° 95 moduli ad Euro 86,00/cad. + IVA).

Prezzo netto. Trasporto a Luserna S.G. compreso, su pallets. Pagamento da concordarsi.

La staccionata è formata da **robusti profilati**, composti da un impasto di **materiali plastici da raccolta differenziata urbana** (in prevalenza, **polietilene e polipropilene riciclati**).

Si tratta di un materiale con ottime proprietà fisico-meccaniche, che non interagisce con agenti esterni e che **non marcisce, non si gonfia a contatto con l'acqua, non ammuffisce, non si scheggia**, è a lenta combustione.

Conseguentemente, la staccionata proposta richiederà **MANUTENZIONE ZERO**.

Un montante con diametro cm. 15 e lunghezza cm. 150 pesa kg. 21,5 circa.

Una traversa con diametro cm. 8 e lunghezza cm. 200 pesa kg. 10 circa.

Distinti saluti.

ECOSOL s.a.s.
Alberto Conte

web www.eco-plastica.it
mail ecosol@eco-plastica.it



STACCIONATA ECOLOGICA IN PLASTICA RICICLATA da pista ciclabile o da parco

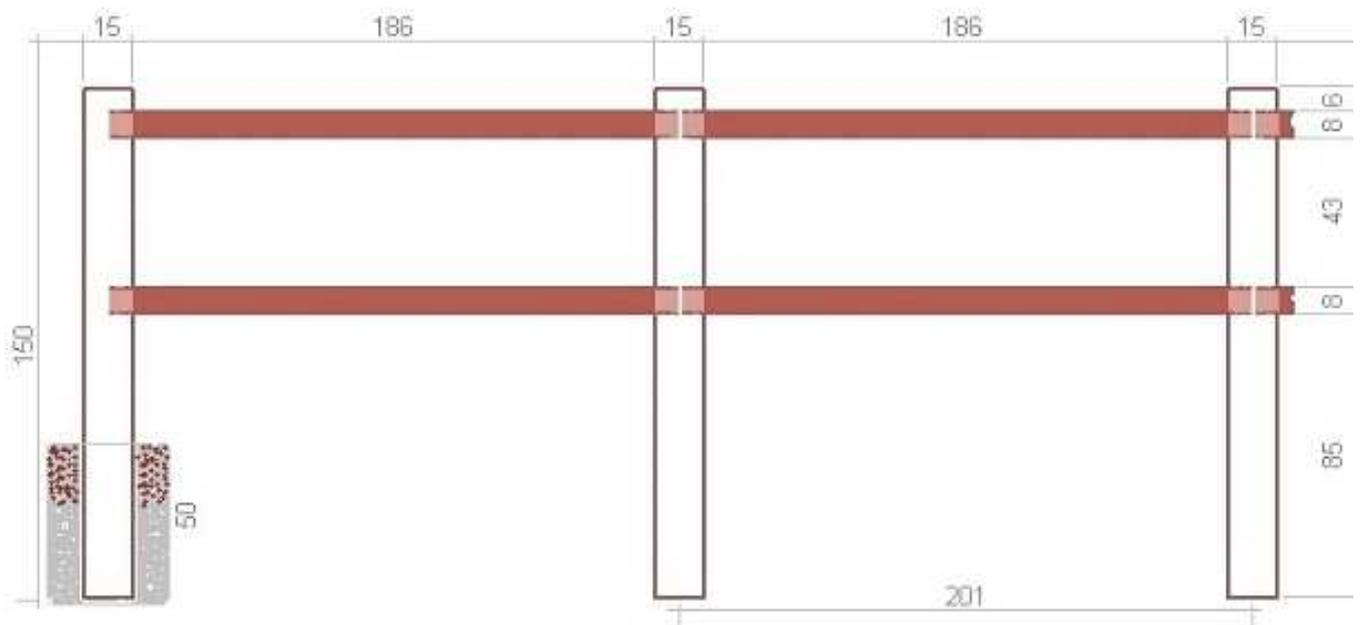
ESENTE DA MANUTENZIONE

**composta da montanti pieni con diametro cm. 15
e due traverse con diametro cm. 8 armate internamente**

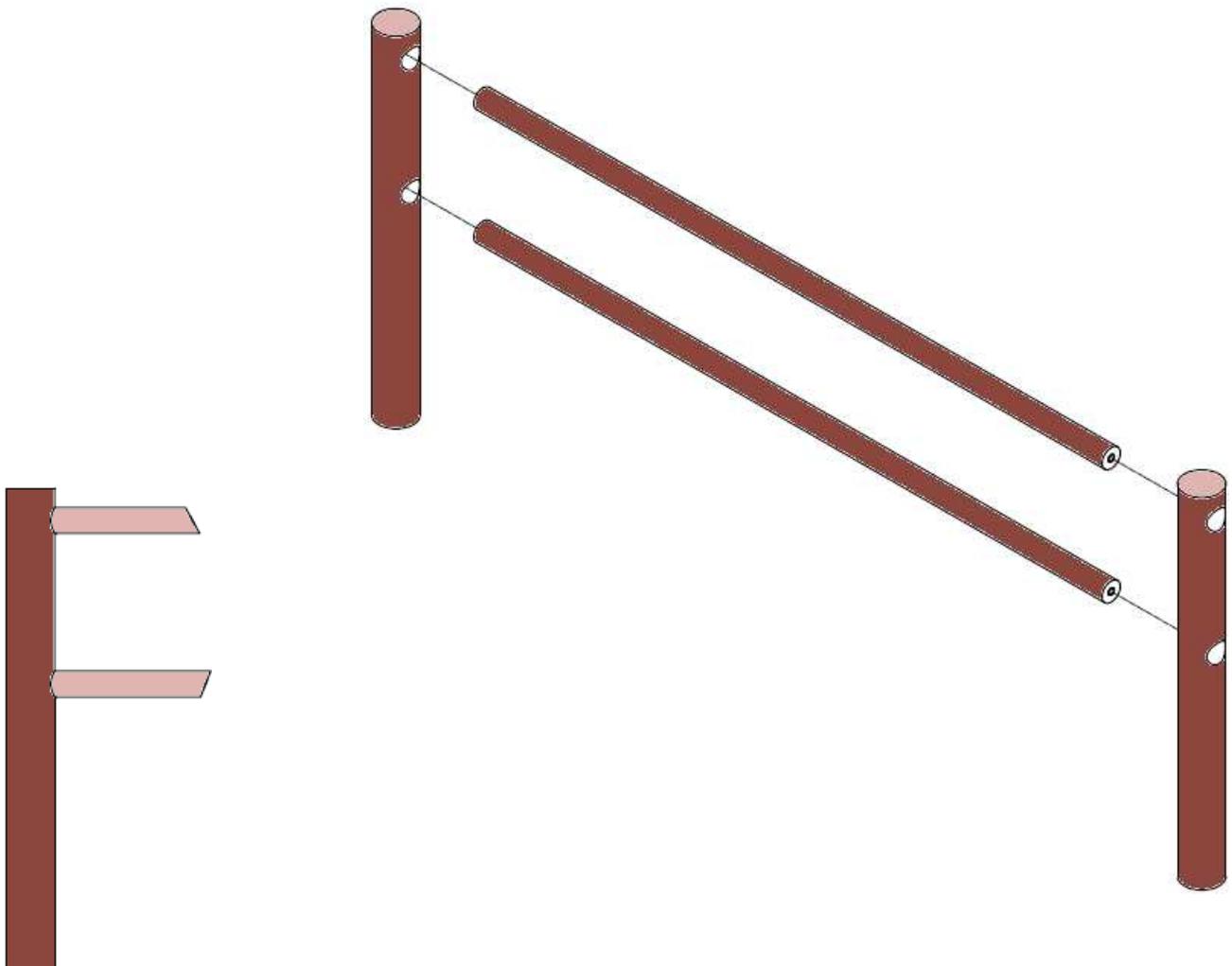
modulo lungo cm. 200, con pali a cm. 201 d'interasse (distanza cm. 186)



**un palo portante con diametro cm. 15 e lunghezza cm. 150 pesa kg. 22 ≈
una traversa armata con diametro cm. 8 e lunghezza cm. 200 pesa kg. 10 ≈**



va lasciato uno spazio di cm. 1 fra le estremità delle traverse





**montante in plastica riciclata
con diametro cm. 15, da staccionata**





**dettaglio della traversa in plastica riciclata
con diametro cm. 8, da recinzione**

in sezione



**internamente è armata (rinforzata)
da un tubo d'acciaio con diametro cm. 2,6**

www.eco-plastica.it

Flavio POLLANO
Dottore Agronomo
Specialista in Parchi e Giardini
Dott. in Arch. del Paesaggio
Corso Torino, 18
10064 PINEROLO (TO)
C.F.: PLLFLV69M11G674Y
P. IVA: 07179620013



+39 0121 70943
+39 335 8179916
info@flaviopollano.com
P.E.C.: f.pollano@epap.conafpec.it
www.flaviopollano.com
N° 532 Albo Agro.For. TO
N° 575 Ordinari A.I.A.P.P.

LAVORI DI CONSOLIDAMENTO E RECUPERO FUNZIONALE DEL PIAZZALE ADIBITO A PARCHEGGIO PUBBLICA SITO IN VIA PIETRO GUGLIELMO

Oggetto: calcolo oneri per la posa e il montaggio di robusta staccionata in plastica riciclata (modulo: lunghezza cm 200, altezza cm 100, fuori suolo).

Le operazioni di posa e montaggio della staccionata di cui all'oggetto, sono da eseguirsi previa tracciatura dei punti di posa e comprendono:

Scavo per la collocazione dei pali nel terreno (buche) da eseguirsi a macchina o a mano, comprese rifiniture e pulizia dello stesso, avente dimensioni di circa cm 60 di profondità e cm 45 di diametro.

Posa montanti pieni (pali verticali) collocati con circa cm 50 di base nel sottosuolo, compresa la messa a piombo e dei piani di posa delle traverse.

Riempimento dello scavo ospitante la base del montante con fornitura e getto del calcestruzzo cementizio, confezionato in loco con betoniera (Rck 150 per fondazioni) per almeno 0,05 m³, a palo. Montaggio, e fissaggio dei moduli comprendenti n. 2 traverse orizzontali da ancorare al montante secondo le disposizioni di fabbrica.

Ogni lavorazione necessaria per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

Prezzo: Euro 24,73/ml + IVA (oppure Euro 49,46 a modulo)

QUOTAZIONE STACCIONATA DI PLASTICA RICICLATA

