



Comune di  
San Marcello Piteglio  
Via Pietro Leopoldo, 10/24 – San Marcello P.se

**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO  
OPERE DI URBANIZZAZIONE  
PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANISTICA ED EDILIZIA DEL  
COMPLESSO INDUSTRIALE EX-SE.DI. DI CAMPOTIZZORO**

**PARCHEGGIO Pa5 E AREA A VERDE PUBBLICO Vp4**

ELABORATI:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO  
E  
ONERI PER LA SICUREZZA

Pistoia, Dicembre 2018

Il progettista  
Dott. Arch. Nedo Ferrari

A circular professional stamp of the Ordine degli Architetti e dei Geometri della Provincia di Pistoia, with the text "Il progettista" and "Dott. Arch. Nedo Ferrari" overlaid. Below the stamp is a handwritten signature in black ink.

**Lavori ed opere per la realizzazione del parcheggio (Pa5) e verde pubblico (Vp4) all'interno dell'area ex Se.Di. di Campotizzoro. Analisi prezzi sulla base del Bollettino Ingegneri della Toscana e Prezzario Regione Toscana, tenendo conto della localizzazione del cantiere e dei relativi trasporti.**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO				DATA		
				Dic. 2018		
N° d'ord.	N° E.P.	Descrizione opera	Unità di misura	Quantità prevista	Prezzo Euro	Totale previsto Euro
1	4	DEMOLIZIONE DI MURO in c.a. esistente, o in genere di muratura isolata, compreso puntellature, protezioni e segnalazioni, eseguita con cautela per non danneggiare le porzioni da mantenere, compreso il carico e trasporto fino a discarica autorizzata per qualsiasi distanza, dei materiali di risulta. Ogni altro onere compreso per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	mc	9,80	€ 445,00	€ 4.361,00
2	5	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, compreso il carico e l'allontanamento del materiale di risulta alle pubbliche discariche.	mq	1535,00	€ 2,80	€ 4.298,00
3	1	SCAVI preliminari di sbancamento per il modellamento del terreno e la regolarizzazione di piani e scarpate, ai fini dell'esecuzione delle successive opere. ogni altro onere compreso per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	mc	515,00	€ 3,20	€ 1.648,00
4	2	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA OBBLIGATA (intesa di larghezza fino a due metri) in materiale di qualunque natura e consistenza, asciutto o bagnato. i e per: fondazioni di qualunque tipo; opere di arte in genere, pozzetti, basamenti, posa in opera di collettori e derivazioni di fognature, reti elettriche, di adduzione telecom, metano ecc. Ogni altro onere compreso per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	mc	16,00	€ 8,00	€ 128,00
5	6	Piano di posa per cassonetti stradali preparato in sbancamento, fino a far giungere al piano densità non inferiore all'85% di quella massima della AASHO modificata, certificata.	mq	1535,00	€ 0,75	€ 1.151,25
6	7	FONDAZIONE DI MASSICCIA STRADALE con misto granulare di cava a granulometria continua, con elementi di dimensioni massime di 10 cm, ritenuto idoneo dalla Direzione dei Lavori, in opera a strati non superiori a 30 cm, compreso lo spandimento secondo la sagoma prescritta, la compattazione con apposito compressore pesante fino a raggiungere il costipamento pari al 90% della prova AASHO mod. ed ogni altro onere compreso per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	mc	565,00	€ 25,20	€ 14.238,00
7	8	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MISTO STABILIZZATO DI CAVA con inerti di pezzatura massima pari a 30 mm, per uno spessore minimo di cm 20, ritenuto idoneo dalla Direzione dei Lavori, compreso lo spandimento e la rullatura con compressore pesante fino al completo assestamento del materiale, ed ogni altro onere compreso per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	mc	377,00	€ 21,50	€ 8.105,50
8	9	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STRATO DI BASE CARRABILE in conglomerato bituminoso a caldo pezzatura 0/20 mm con bitume 80/100 nelle proporzioni del 5% in peso degli inerti, steso a caldo per strato di base, spessore finito di almeno 7 cm, compresa la rullatura con compressore pesante fino alla completa chiusura del manto, ogni altro onere compreso per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte	mq	1535,00	€ 18,80	€ 28.858,00
9	10	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MANTO DI USURA CARRABILE in conglomerato bituminoso a caldo pezzatura 0/10 mm con bitume 80/100 nelle proporzioni del 6,5% in peso degli inerti, steso a caldo per formazione di manto di usura, spessore finito di almeno 3 cm, compresa la spazzatura del piano stradale, la preparazione, la mano di attacco con kg 1.00/mq di emulsione bituminosa al 55%, spruzzata con apposita attrezzatura, rullata con compressore pesante fino alla completa chiusura del manto, ed ogni altro onere compreso per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	mq	1535,00	€ 9,25	€ 14.198,75

N° d'ord.	N° E.P.	Descrizione opera	Unità di misura	Quantità prevista	Prezzo Euro	Totale previsto Euro
10	13	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ZANELLA A DUE PETTI in conglomerato cementizio formata da elementi di cm.50x8x100 murata con malta di cemento a q.li 3,5 di cemento R325, compresa fondazione in calcestruzzo Rck 200 per un'altezza minima di cm 20, compreso gli oneri per la posa su tratti curvi, bloccaggio laterale in calcestruzzo fino a cm 2 dall'estradosso della lastra ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	ml	7,00	€ 35,80	€ 250,60
11	14	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CORDONATO SEZIONE 15x25x100 in calcestruzzo vibrocompresso in pezzi dritti o in curve murato alla quota dovuta su massetto di cm 10 rinfiato in calcestruzzo cementizio tipo Rck 250 kg/cm² compreso la stuccatura, la realizzazione di passi carrabili, passi per disabili, bocche di lupo, ed ogni altro onere compreso per dare l'opera finita e a perfetta regola d'arte.	ml	155,00	€ 34,90	€ 5.409,50
12	16	Fornitura e posa in opera di CANALETTA 100x25 in cemento completa di GRIGLIA in ghisa carrabile ad alta resistenza (D400), per lo smaltimento delle acque meteoriche provenienti dai piazzali privati, compreso trasporti, carico e scarico del materiale, scavi, alloggiamento, rinfilo, allacciamento alla fognatura esistente ed ogni altro onere compreso per dare l'opera finita e a perfetta regola d'arte.	ml	8,00	€ 160,00	€ 1.280,00
13	21	Cordolo 60x55 cm, per l'installazione di barriera stradale realizzato in cls C25/30 armato, compresi scavo, armatura casseforme, predisposizione fori dei tirafondi o vani con tubo corrugato di 200mm per alloggiamento montanti.	ml	68,00	€ 73,00	€ 4.964,00
14	22	Realizzazione di MURETTI e/o CORDOLI in cls armato con relative fondazioni, per sostegno del terreno o ringhiera e cancelli, compreso scavi, casseformi, armature metalliche, getto, armi, disarmi e quanto altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	mc	5,20	€ 420,00	€ 2.184,00
15	23	REALIZZAZIONE DI MURATURA IN BLOCCHI pesanti di calcestruzzo vibro-compresi di spessore minimo cm.25, eseguita con malta cementizia, ed intonacata sulle due facce con intonaco civile per esterni a due strati oltre stato di fine. Il tutto per realizzare muretto di recinzione esterna, rettilineo o in curva, in grado di sostenere una soprastante cancellata in ferro. Compresi materiali ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.	mq	6,00	€ 96,00	€ 576,00
16	24	Fornitura e posa in opera di CIMASA prefabbricata in calcestruzzo vibrocompresso di dimensioni cm.100x32x4 circa, rettilinea o in curva, sagomata con gocciolatoio sui due lati, da murare su muri o su muretti di recinzione esterni. Compresi materiali ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.	ml	39,00	€ 27,00	€ 1.053,00
17	25	FORNITURA E POSA IN OPERA DI RECINZIONE IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO, secondo il disegno della Direzione lavori, costituita da pannelli in grigliato a maglia regolare e/o da profili verticali semplici, il tutto opportunamente delimitato ed irrigidito da traversi orizzontali e saldamente incastrato in sottostante muretto tramite montanti. Compresi materiali ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.	mq	47,80	€ 92,00	€ 4.397,60
18	27	Fornitura e posa di CANCELLI PEDONALI e CARRABILI in acciaio zincato a caldo, secondo il disegno della Direzione lavori, costituita da pannelli in grigliato a maglia regolare e/o da profili verticali semplici, il tutto opportunamente delimitato ed irrigidito da traversi orizzontali e saldamente incastrato alle murature tramite idonee cerniere. Compresi materiali ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.	mq	20,00	€ 310,00	€ 6.200,00
19	26	Fornitura e posa in opera di RECINZIONE, eseguita con rete metallica zincata e plastificata a maglia sciolta o saldata delle dimensioni indicate dalla D.L. La rete sarà fissata a paletti d'acciaio zincato posti a distanza di due metri circa, compreso pali di controvento, legata con fili zincati. I paletti saranno infissi stabilmente a muretto in C.A. oppure a plinto di calcestruzzo. Compreso ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq	30,00	€ 38,00	€ 1.140,00

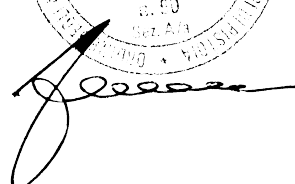
N° d'ord.	N° E.P.	Descrizione opera	Unità di misura	Quantità prevista	Prezzo Euro	Totale previsto Euro
20	28	Fornitura e posa di guard-rail a tripla onda completa singola, con tenditore posteriore e gruppo distanziatore ad assorbimento di energia e con corrente di base posta lateralmente su rilevato, con fascia da 4,00, interasse 2,00 m palo ad U 120x80x6 mm H = 2,20 m, compreso il carico, il trasporto e lo scarico. Ogni altro onere compreso per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte	ml	68,00	€ 119,00	€ 8.092,00
21	29	FORNITURA E POSA DI COLLETTORE IN TUBI DI PEAD polietilene ad alta densità realizzati con granulato di prima qualità, a doppia parete, corrugati all'esterno e lisci all'interno. Diametro interno specificato in progetto, parete resistente misurata nella zona all'interno della costola anulare di spessore idoneo alle condizioni d'esercizio del presente progetto. I tubi saranno forniti in barre di idonea lunghezza, collegati con sistemi a doppio manicotto e guarnizione elastomerica o sistema equivalente. I tubi saranno posti in opera entro l'apposita trincea, compreso ogni onere per posa in opera del tubo alla quota e con la pendenza dovuta, platea e rivestimento in sabbia o spurgo di cava per uno spessore minimo di cm 15 e successivo riempimento con materiale arido di cava per la parte restante del cavo, compreso lo scavo, ogni altro onere compreso per dare l'opera finita e completa a regola d'arte e valutabile per la lunghezza utile misurata sull'asse del tubo. Nei tratti in cui risulti necessario, per la scarsa profondità di interro o per la presenza di carichi rilevanti sulla superficie del terreno, il tubo sarà protetto per mezzo di tubo prefabbricato o di apposita struttura in c.a. da realizzare in opera o di tubazione in acciaio tagliata in spezzoni di adeguata lunghezza, secondo le indicazioni del D.L., rinfiancato con sabbia o collocato con appositi distanziatori. Tale protezione sarà computata a parte sulla base dei prezzi delle relative voci. Tubo del diametro interno mm.300	ml	39,00	€ 59,20	€ 2.308,80
22	30	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CADITOIE SIFONATE per la raccolta delle acque meteoriche in piazzali o parcheggi formate da pozzetto prefabbricato o in opera in c.a. vibrato, di dimensioni interne pari a cm 50x50x90 circa, spessore delle pareti e platea di cm 15, completi di griglia in ghisa sferoidale ad alta resistenza (D400) di dimensioni 53x53, completi di allacciamento al collettore principale con tubo in PEAD di diametro interno minimo mm.200, rinfiancati in conglomerato cementizio per uno spessore non inferiore a cm 15, compreso lo scavo ed il riempimento dello scavo residuo con materiale arido di cava, compreso ogni onere accessorio a dare l'opera finita e a perfetta regola d'arte.	n	11,00	€ 348,00	€ 3.828,00
23	34	Fornitura e posa in opera di IDRANTE SOPRASSUOLO a colonna in ghisa DN 80 per doppio attacco UNI 70 a scarico automatico completo di colonna verniciata in rosso a smalto per esterni, colonna sottosuolo, scatola a valvola ed accessori in ghisa, anello di tenuta, vitone e madrevite in ottone, ghiera per fissaggio cappello, spina di fermo, cappello, piastra di tenuta vitone, calotte UNI 70, guida e flangia con allacciamento alla rete antincendio e quanto altro necessario al suo perfetto funzionamento. Conforme alle norme UNI 9485. L'idrante è corredato di dispositivo di rottura prestabilita con mantenimento della chiusura della valvola in caso di urto accidentale. Profondità cm 70	n	1,00	€ 830,00	€ 830,00
24	35	Fornitura e posa in opera di IDRANTE SOTTOSUOLO in ghisa flangiato con sbocco UNI 810 DN 70, a scarico automatico completo di colonna sottosuolo in ghisa, accessori in ghisa, anello di tenuta, ghiera per fissaggio cappello, spina di fermo, cappello, guida e flangia con allacciamento alla rete antincendio e quanto altro necessario al suo perfetto funzionamento. Completo di pozzetto e chiusino ovale in ghisa sferoidale ad alta resistenza (D400).	n	1,00	€ 442,00	€ 442,00
25	14	Realizzazione di SEGNALETICA ORIZZONTALE IN VERNICE di larghezza cm 15, per la delimitazione di posti auto e indicatori di marcia, ogni altro onere compreso per dare l'opera finita perfetta regola d'arte.	mt	645,00	€ 0,48	€ 309,60
26	15	Fornitura e posa in opera di CARTELLI PER SEGNALETICA STRADALE in alluminio 25/10, delle dimensioni e forme richieste dalla Direzione dei Lavori, rifiniti in pellicola rifrangente classe 1° con bordo di rigiro, attacchi speciali sul retro per ancoraggio del palo tubolare, raffigurante qualsiasi simbolo previsto dal regolamento di attuazione ed esecuzione del vigente Codice della Strada. Compreso la fornitura e posa del palo di sostegno dei cartelli con realizzazione di idoneo basamento in CLS con dimensioni minime di cm 30x30x50, inoltre ogni altro onere compreso per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	n	9,00	€ 94,00	€ 846,00

N° d'ord.	N° E.P.	Descrizione opera	Unità di misura	Quantità prevista	Prezzo Euro	Totale previsto Euro
27	32	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TERRENO VEGETALE, idoneo alla formazione di tappeto verde ed alla piantumazione di essenze vegetali, arbusti, siepi, piante, per uno spessore medio di cm.40. E' compreso lo spandimento e la modellazione sul fondo esistente per la realizzazione delle aree a verde di progetto. Ogni altro onere compreso per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	mq	450,00	€ 12,00	€ 5.400,00
28	33	Formazione di TAPPETO VERDE A PRATO compreso la sistemazione ed il livellamento del terreno, eseguita con idonei mezzi meccanici, o se necessario a mano, compresa la fresatura del terreno, la rastrellatura, ed inoltre se necessario la provvista di terra vegetale non proveniente da scavi di cantiere, crivellata finemente, ed esente da radici e materie rocciose in genere, lo spianamento e la regolarizzazione del piano di semina. La provvista del miscuglio di semi selezionati sarà del tipo preventivamente scelto dalla Direzione dei Lavori e concordato con l'ufficio tecnico preposto del Comune, la relativa semina sarà comprensiva di concimatura, annaffiatura, carico, trasporto e scarico alle discariche degli eventuali materiali di risulta, ed ogni altro onere compreso per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	mq	450,00	€ 3,50	€ 1.575,00
29	36	Fornitura e posa in opera di palo conico spessore 3mm in lamiera saldata conforme alle normative S235 IR UNI EN 100025, zincatura a caldo Norma UNI EN 1461, altezza fuori terra 12m; dimensioni 239x4x12800mm diametro 60mm, completod della guaina termostringente alla base del palo, morsetteria classe 2 e portello. Palo verniciato, pipetta porta apparecchi a 4 vie 90° 250mm, plinto di fondazione in calcestruzzo 1.23x1.10m, foro 0.34m completo di bicchiere, entrata cavi, come da Norma CEI 11-4Fornitura e posa in opera di TORRE PORTAFARI con corona mobile su guida di scorrimento esterna dorso fusto torre compreso piastra di messa a terra, compreso corda in rame nudo o isolato sez. 35 mmq fino al dispersore, relativi oneri di giunzione alla piastra di terra del palo (capicorda, morsetti, allacciamenti, ecc.), elementi di fissaggio per gruppi di proiettori, mezzi d'opera per innalzamento e bloccaggio, compreso blocco di fondazione in calcestruzzo, scavi e ripristini, accessori di montaggio e tutto quanto necessario a profondità di interro o per la presenza di carichi rilevanti sulla superficie del terreno, il tubo s	n	2,00	€ 1.580,00	€ 3.160,00
30	37	Fornitura e posa in opera di armatura stradale a led ( n°36 Led pilotati a 700 mA), alimentatore fisso elettronico, Classe II, IP66, corpo in alluminio stampato, colore grigio chiaro, chiusura in vetro temprato piano, viti in acciaio inox, equipaggiato con circuito di riduzione flusso luminoso e della potenza del 50%, attivato 3 ore prima e 5 ore dopo la mezza notte calcolata, può essere disattivato tramite uno switch interno, potenza 77W, flusso luminoso 9869 Lumen, efficienza apparecchio 128Lum/W dimensioni 390x230x133mm peso 5.7kg.	n	8,00	€ 482,00	€ 3.856,00
31	38	Fornitura e posa in opera in scavo predisposto di cavidotto corrugato flessibile a doppia parete in PVC tipo pesante, diametro 125 mm, per la protezione delle reti elettriche interrato compreso rinfiacatura e nastro di segnalazione	ml	50,00	€ 8,00	€ 400,00
32	39	Fornitura e posa in opera di cavo FG16OR16 3(1x4) con guaina isolante non propagante l'incendio.	ml	50,00	€ 3,20	€ 160,00
33	40	Fornitura e posa in opera di cavo FG16OR16 3(1x2.5) con guaina isolante non propagante l'incendio	ml	50,00	€ 2,50	€ 125,00
<b>TOTALE LAVORI ED OPERE</b>						<b>€ 135.773,60</b>

Pistoia, Dicembre 2018

Il progettista  
Dott. Arch. Nedo Ferrari

Architetto  
NEDO  
FERRARI  
a.s. 00  
Via A. M.



**ONERI PER LA SICUREZZA** relativi ai lavori ed opere per la realizzazione del parcheggio (Pa5) e verde pubblico (Vp4) all'interno dell'area ex Se.Di. di Campotizzoro. Analisi prezzi sulla base del Bollettino Ingegneri della Toscana e Prezzario Regione Toscana, tenendo conto della localizzazione del cantiere e dei relativi trasporti.

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO							DATA		Dic. 2018				
Gruppo	Categoria	Sottocategoria	Codice	Descrizione	UM	Costo Unitario	Incidenza Mezzi	Incidenza MDO	Ammortamento mesi	Mesi Utilizzo	Quantità	Totale	
AA			A31.5	Recinzione realizzata con rete plastica del tipo stampata sostenuta da ferri tondi diametro mm. 20, infissi nel terreno a distanza di m. 1 con altezza fino a m. 2,50, interasse ml 2,50 compreso montaggio in opera e successiva rimozione	ml	€ 7,69	0,378	0,622	36	3	200	€ 1.005,36	
AA			F1.5	Cartello alluminio mm 270x270 obblighi, posa, manutenzione, rimozione, finito	cad	€ 6,10	0,9	0,1	36	3	5	€ 5,34	
AA			F1.3	Cartello alluminio mm 910x910 obblighi, posa, manutenzione, rimozione, finito	cad	€ 86,40	0,9	0,1	36	3	2	€ 30,24	
				Impianto di terra per cantiere (fina ad un massimo di 25 Kw) costituito da conduttore di terra in rame isolato e da picchetti di acciaio zincato; collegamento del ponteggio con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mmq, Realizzato e certificato da elettricista qualificato	a corpo							€ 1.500,00	
AA			I4.2	Posa di estintore da 1 kg, classe 3A 13BC	cad	€ 28,94	0,9	0,1	60	3	2	€ 8,39	
				locale ad uso spogliatoio	a corpo	€ 490,00					2	1	€ 490,00
				w.c. Chimico	a corpo	€ 175,00					2	1	€ 175,00
				transenne	a corpo	€ 36,00					2	5	€ 180,00
				TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA								€ 3.394,34	

Pistoia, Dicembre 2018

Il progettista  
Dott. Arch. Nedo Ferrari

Architetti  
NEDO  
FERRARI  
a. 90  
Reg. Ar.

