

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Oggetto: Rifacimento parcheggio pubblico
Permesso di costruire

Committenti: **Spesa intelligente S.p.A.**
Via Campalto 3D - 37036 – San Martino Buon Albergo
nella persona del suo Amministratore
Sig. Fabrizio Beia
C.F. BEIFRZ66C22I819N
Via Paradiso n° 28 – Vergiate (VA)

Alan Pet S.r.l.
Via Milano 24 – 21046 – Malnate (VA)
nella persona del suo Amministratore
Sig. Gianluca Gambarelli
C.F. GMBGLC73C28F133W
Via E. Ponti n° 58 – Varese

Comune di Malnate
Piazza V. Veneto, 2 – 21046 – Malnate
C.F. 00243280120

Ubicazione: Via Milano angolo Via G. di Vittorio – Malnate (VA)
C.F. Foglio 11, Mappali 10963

Progettista: **Ing. Francesco Cetrangolo**
Via Milite Ignoto n° 345 - 21027 – Ispra (VA)
C.F. CTRFNC74R06Z133I

DATI RELATIVI AL PROGETTISTA:

Francesco Cetrangolo, nato a Lugano (CH) il 06/10/1974, C.F. CTRFNC74R06Z133I
con studio in Via Milite Ignoto n°345, Ispra (VA), iscritto all'ordine degli Ingegneri della
Provincia di Varese al n°2527, cel. 320-1704369

1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANISTICO-CATASTALE



L'area d'intervento è situata all'interno del centro abitato del Comune di Malnate; si colloca al margine sud del centro abitato: quest'area si sviluppa lungo gli assi della via G. di Vittorio e della via Milano. Le due direttrici servono un ambito caratterizzato da attività produttive e commerciali che determinano un insediamento di tipo lineare.

L'ambito ricade all'interno del tessuto AMF1: Insediamenti destinati alle attività secondarie e terziarie.

L'ambito è disciplinato inoltre da piano dei Servizi ed è adibito a parcheggio pubblico.

Il sito non è soggetto a vincoli paesaggistici e le sue caratteristiche urbanistiche/architettoniche contribuiscono a determinare una classe di sensibilità paesaggistica molto bassa.



tavola PdR21d.2_Quadro urbanistico S-E

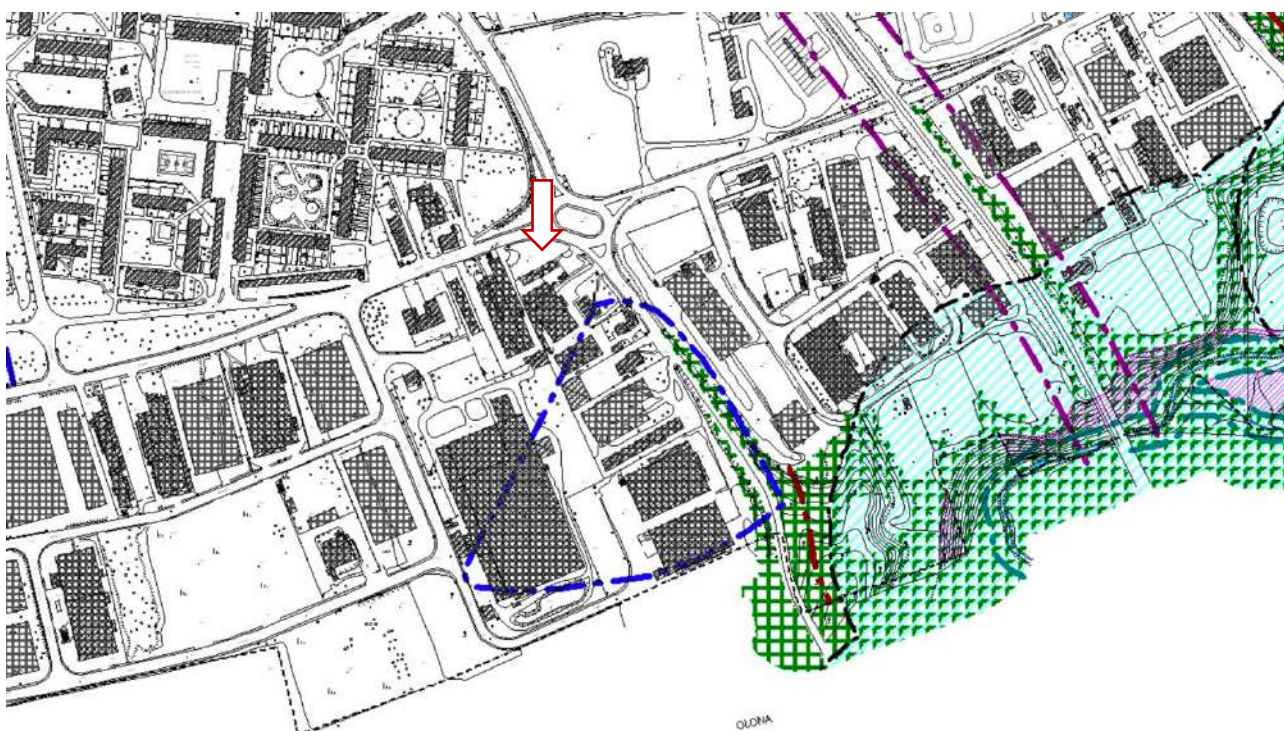


tavola PdR20.1_Quadro dei vincoli

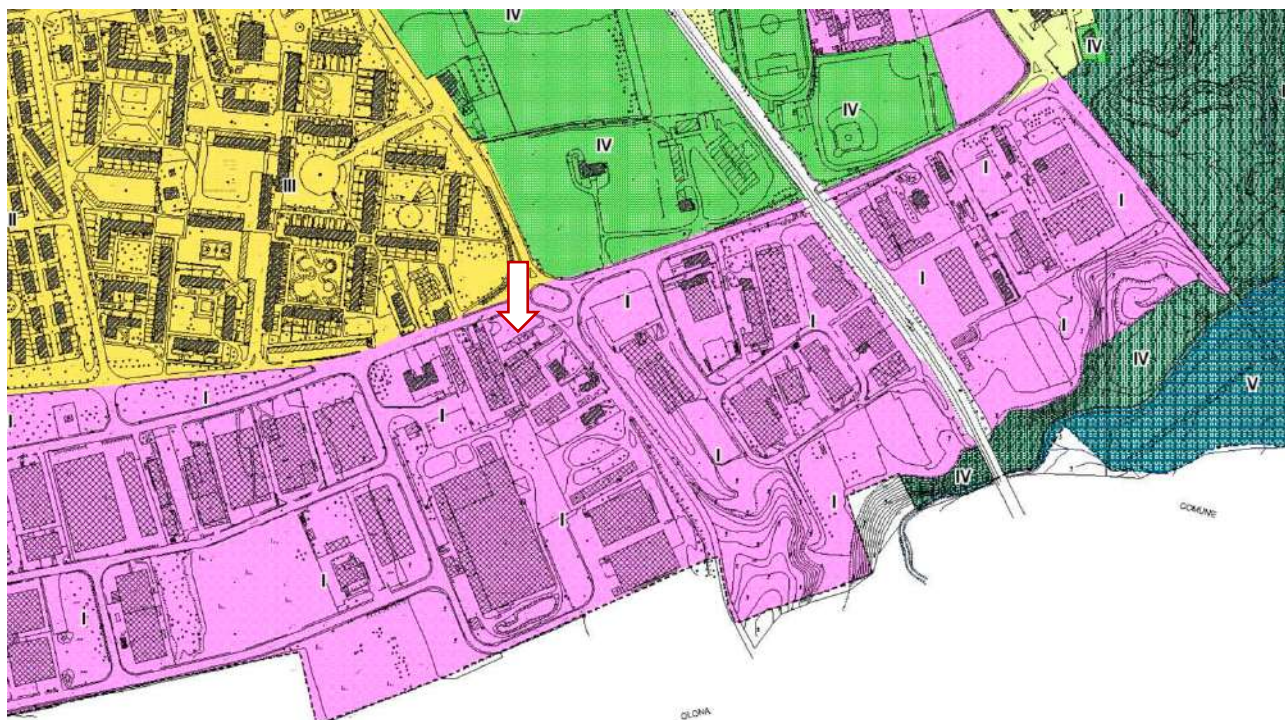
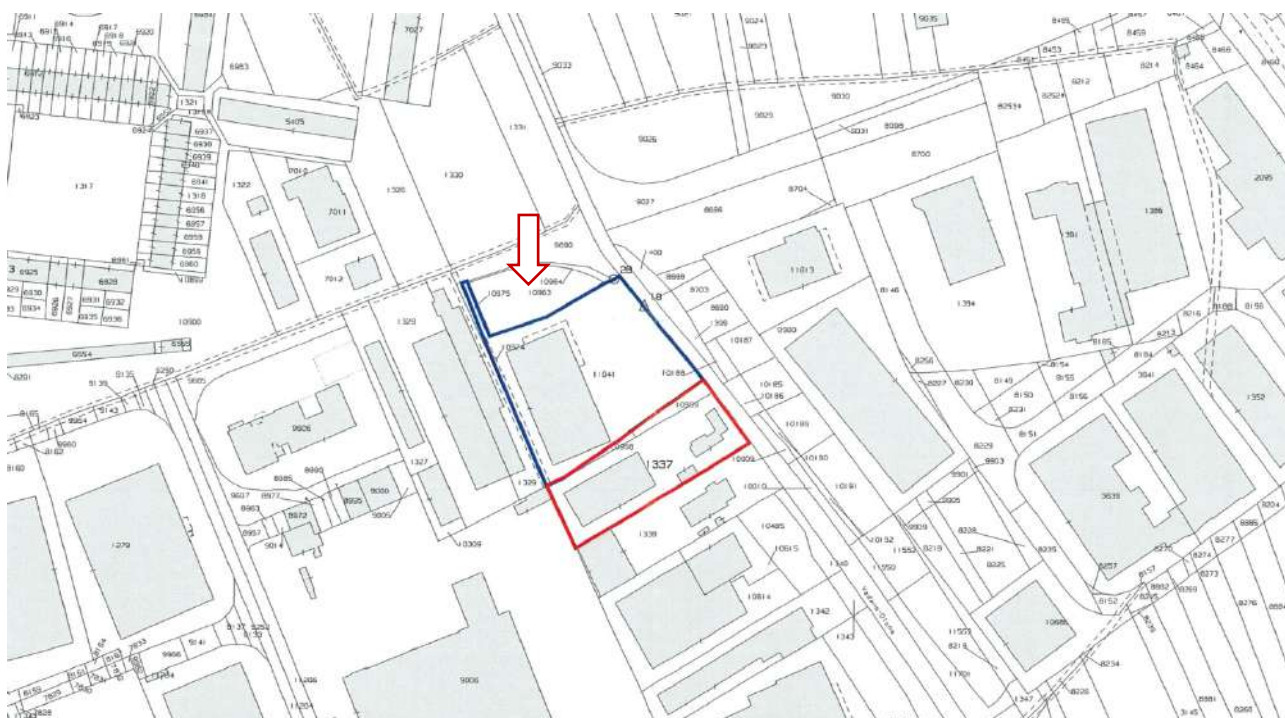


Tavola DdP14b.0_Classi di sensibilità paesaggistica



Estratto di mappa catastale

Il mappale oggetto di intervento è riportato di seguito:

Comune di Malnate con sede in Malnate, Piazza vittorio Veneto 2:
Sez. Urb. MA F.11 Mapp.10963.

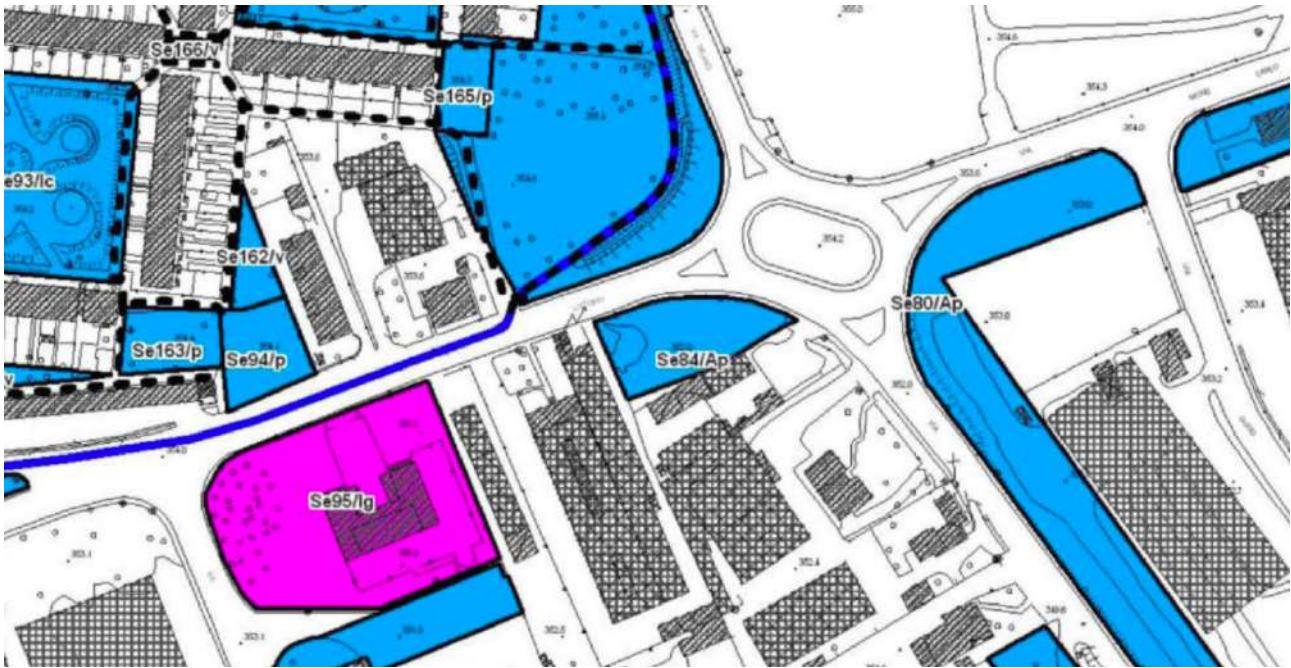


Tavola PdS6b.1_Localizzazioni del PdS

PARTE SECONDA

2. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO E ASPETTI URBANISTICI

Il progetto prevede il recupero del sito sopra descritto congiuntamente al progetto di ristrutturazione relativo alla piattaforma commerciale di proprietà di Spesa intelligente S.p.a.

Il rifacimento dell'area adibita a parcheggio pubblico segue le prescrizioni urbanistiche per l'ambito di appartenenza AMF1 del P.d.R.

Il P.d.R 2009 -Variante 2012 stabilisce per le aree monofunzionali AMF1 le seguenti prescrizioni. Verranno riportate solo le prescrizioni pertinenti al tipo di intervento.

Superficie filtrante minima pari a 25% del S.F

La superficie fondiaria esistente è di 997,26 mq, da cui è possibile ricavare la superficie filtrante minima del lotto, pari a 249,32 mq che risulta inferiore alla superficie filtrante in progetto pari a 406,58 mq. (vedi tavola 5) La superficie filtrante di progetto è il frutto della combinazione tra la superficie a prato, che verrà piantumata almeno per il 50% della sua estensione con essenze arboree ed arbustive autoctone, e la superficie pavimentata con sistema drenante certificato. (vedi scheda tecnica allegata di seguito)

Si precisa che la pavimentazione drenante riguarderà esclusivamente i corselli interni e non gli stalli dei parcheggi, per i quali è stata prevista una stratigrafia di progetto differente in accordo con la prescrizione dell'articolo 47 delle NTA: *"Le aree adibite a parcheggio dovranno essere realizzate con pavimentazioni impermeabili e con perimetrazione formata da cordoli che garantiscano tenuta ai liquidi."*

Si allega la scheda tecnica della pavimentazione drenante al 100%

ECOTRAFFIC® SPIGOLO VIVO

CARATTERISTICHE GENERALI

SPESSORE	8 cm
PESO PAVIMENTAZIONE	±160 kg/m ²
GEOMETRIA	22x22,3 cm
FABBISOGNO	±31 pz/m ²
DENSITA' IMPASTO	≥2200 kg/m ³

CAPACITA' DRENANTE (Cdre)	100% (**)
COEFFICIENTE DI DEFLUSSO (ψ)	0.00 (***)

(*) A norma barriere architettoniche: larghezza fughe <2cm (art. 8.2.2 del DM 236/89)

(**) Fonte: Manuale Assobeton Drenanti – Volume 3 - Linee guida per la determinazione della capacità drenante delle pavimentazioni modulari in calcestruzzo (Ed. Ottobre 2011)

(***) Per eventi di forte intensità (200mm/h durata 10'), media intensità (100mm/h durata 20') e debole intensità (20mm/h durata 24h accumulo 480mm/gg). La piovosità media nazionale è 50+200mm/gg. (Rif. report RT003_16).

CARATTERISTICHE TECNICHE (UNI EN 1338)

TRAZIONE INDIRECTA PER TAGLIO	≥3.6 MPa
CARICO ROTTURA	≥250 N/mm
RESISTENZA SCIVOLAMENTO	USRV>60
RESISTENZA ABRASIONE	Lis20mm (CLASSE 4 – MARCATURA I)
ASSORBIMENTO ACQUA	Was6% (CLASSE 2 – MARCATURA B)
RESISTENZA GELO/DISGELO	Ls1kg/m ² (CLASSE 3 – MARCATURA D)

ALTRE CARATTERISTICHE TECNICHE

RESISTENZA SCIVOLAMENTO B.C.R.A.	Attrito eccellente μ≥0.74 (****)
RESISTENZA GELO/DISGELO	DM30 <600g/mq - ALTA RESISTENZA (NORMA SIA 162/1 - PROVA n°9)
EMISSIONE DI AMIANTO	NESSUN CONTENUTO
SOLAR REFLECTANCE INDEX	SRI≥29% (COLORI SOLAR+)
CONTENUTO MATERIA RICICLATA	≥5% (UNI EN ISO 14021:2016)

(****) A norma barriere architettoniche: coeff. attrito >0.4 (art. 8.2.2 del DM 236/89)

COLORI / FINITURE / IMBALLO

FINITURE	QUARZOPORFIDO
COLORI	NERO / GRIGIO / ROSSO
TIPO IMBALLO	PALLETS
QUANTITA' IMBALLO	9 m ²
PESO IMBALLO	±1.47 ton

CERTIFICAZIONI & PRESTAZIONI



UNI EN 1338



Drenante



Antisdrucchiolo



Resistente al gelo/disgelo



Finitura Antismog Blue City® (su richiesta)



Prestazioni ECO



Traffico pesante



Resistente all'abrasione



Alta riflettanza solare (colori Solar+)



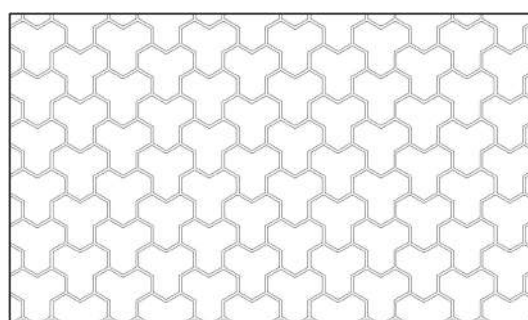
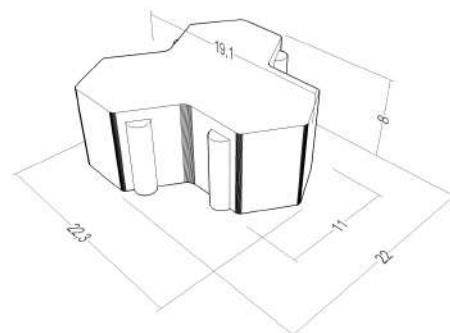
No barriere architettoniche



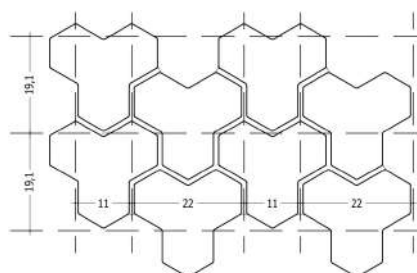
Predisposto per posa di tipo meccanico



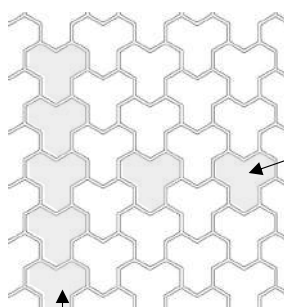
VISTA ELEMENTI & POSA IN OPERA



Posa "A Corriere"



Modulo di posa



Fabbisogno fila con pezzi alternati:
2.62 pz/ml (0.082 mq/ml)

Fabbisogno per file continue:
5.24 pz/ml (0.164 mq/ml)

Richiedi il report drenanti a ufficiotecnico@ferrariibk.it

Posti auto afferenti alla nuova costruzione

Il numero dei posti auto di progetto è pari al numero di posti auto rilevati allo stato di fatto pre intervento.

Gli interventi da eseguire sono riassumibili nell'elenco sotto riportato:

- Scavo generale dell'area completo di rimozioni delle pavimentazioni in autobloccanti, delle pavimentazioni in asfalto e dei cordoli;
- Rimozione delle alberature esistenti;
- Scavo per la rimozione delle opere fognarie esistenti;
- Rimozione dei sottoservizi esistenti e dell'illuminazione esistente;
- Formazione di nuovo cassonetto per la posa delle nuove pavimentazioni;
- Formazione di nuova pavimentazione carrabile in autobloccanti delimitata da cordoli in cls;
- Formazione di nuove aiuole verdi piantumate con siepi;
- Formazione di nuovo impianto di scolo e trattamento delle acque piovane costituito da un disoleatore e 5 pozzi perdenti;
- Formazione di nuovo impianto di illuminazione;

Tutte le opere sopra riassunte sono rappresentate graficamente negli elaborati progettuali che accompagnano la presente relazione:

- tavola 01 – inquadramento;
- tavola 02 – planimetria stato di fatto;
- tavola 03 – planimetria sto di confronto;
- tavola 04 – planimetria stato di progetto;
- tavola 05 - pianta verifica superficie filtrante e piantumata stato di progetto;
- tavola 06 – dettagli costruttivi stato di progetto;
- tavola 07 – pianta fognatura;
- tavola 08 – pianta illuminazione pubblica.

3. ONERI E CONTRIBUTI

Le opere saranno realizzate, in forza di atto unilaterale, da spesa intelligente S.p.A.

Si allega computo metrico delle opere.

COMPUTO METRICO

PER IL RIFACIMENTO DEL PARCHEGGIO PUBBLICO
AREA EUROSPIN FILIALE DI MALNATE - Via Milano angolo via G. di Vittorio (VA)

n.	descrizione	U.M.	n°	lungh.	largh.	alt./Kg	q.tà	P.U.	importo
1.1	Rimozioni Totale rimozione alberi piccola grandezza Totale carico e trasporto in discarica piante precedentemente rimosse e accatastate nell'ambito del cantiere Totale rimozione di pozzi perdenti Totale rimozioni	a corpo a corpo cad					4,00 1,00 4,00	300,00 € 250,00 € 180,00 €	1.200,00 € 250,00 € 720,00 € 2.170,00 €
1	TOTALE RIMOZIONI								2.170,00 €
2.1	Scavi di sbancamento Totale scavo generale di sbancamento del piazzale Totale scavo di sbancamento per pozzi perdenti Totale scavi di sbancamento	mc mc					498,50 380,00	19,80 € 18,80 €	9.870,30 € 7.144,00 € 17.014,30 €
2.2	Scavo a sezione obbligatoria Totale scavo e reinterro per fognature e sottoservizi vari Totale scavo a sezione obbligatoria	ml					260,00	18,12 €	4.711,20 € 4.711,20 €
2.3	Cassonetto standard Totale strato di fondazione Totale strato di base Totale Cassonetto standard	mc mc					398,80 99,70	19,83 € 35,12 €	7.908,20 € 3.501,46 € 11.409,67 €
2	TOTALE SCAVI E RIEMPIMENTI DEL PIAZZALE								33.135,17 €
3.1	Fognature standard Totale fognatura acque bianche, tubazione in PVC diam. mm. 160 Totale fognatura acque bianche, caditoia pozzetto in cemento 40x40cm Pozzetto disoleatore Sottoservizi (rete antincendio, rete elettrica, messa a terra, telefono) - pozzetto in cemento 40x40 / 60x60 cm Pozzi perdenti Totale fognature standard	ml n n n a corpo					120,00 18,00 1,00 4,00 5,00	23,14 € 245,94 € 2.794,88 € 145,94 € 1.600,00 €	2.776,80 € 4.426,92 € 2.794,88 € 583,76 € 8.000,00 € 18.582,36 €
3.2	Reti tecnologiche Allacciamento linea messa a terra Allacciamento ENEL Totale reti tecnologiche	a corpo a corpo					1,00 1,00	2.477,97 € 3.819,52 €	2.477,97 € 3.819,52 € 6.297,49 €
3	TOTALE SOTTOSERVIZI STANDARD								24.879,85 €
4.1	Opere edili piazzale esterno standard Totale cordoli in cls a delimitazione delle aree in autobloccante Totale cordoli in cls a delimitazione delle aree a verde e aiuole Totale fondazioni varie per alimentazione dei pali di illuminazione del parcheggio - tubo diam. mm 100 Totale sistemazione a verde Totale piantumazione siepe Segnaletica orizzontale e verticale per la viabilità Totale opere edili piazzale esterno standard	ml ml a corpo ml mq ml a corpo					120,00 24,00 3,00 70,00 50,00 38,00 1,00	21,06 € 21,06 € 248,30 € 17,12 € 17,71 € 45,89 € 502,61 €	2.527,20 € 505,44 € 744,90 € 1.198,40 € 885,50 € 1.743,82 € 502,61 € 8.107,87 €
4.2	Pavimentazione del piazzale standard Totale canale di drenaggio delle acque - cancelli di ingresso Totale opere edili piazzale esterno non standard	ml					11,00	137,69 €	1.514,59 € 1.514,59 €
4.3	Pavimentazione del piazzale standard Totale zone di viabilità in asfalto Totale pavimentazione del piazzale standard	mq mq					75,00	31,53 €	2.364,75 € 2.364,75 €
4.4	Pavimentazione del piazzale non standard Totale pavimentazione in autobloccante drenante Totale pavimentazione del piazzale non standard	mq mq					365,00	31,01 €	11.318,65 € 11.318,65 €
4	TOTALE PAVIMENTAZIONI E SISTEMAZIONI ESTERNE								23.305,86 €
5	Impianto elettrico TOTALE IMPIANTO ELETTRICO	a corpo					1,00		8.760,00 €

SINTESI

1	RIMOZIONI	2.170,00 €
2	SCAVI E RIEMPIMENTI DEL PIAZZALE	33.135,17 €
3	SOTTOSERVIZI STANDARD	24.879,85 €
4	PAVIMENTAZIONI E SISTEMAZIONI ESTERNE	23.305,86 €
TOTALE OPERE EDILI		83.490,88 €
5	IMPIANTO ELETTRICO	8.760,00 €
TOTALE IMPIANTI ELETTRICI		8.760,00 €
TOTALE		92.250,88 €

Documento firmato digitalmente

Ing. Francesco Cetrangolo