









COMUNE DI CASAL VELINO

Piazza XXIII Luglio 6, 84040 - Casal Velino (SA)

Tel. 0974/908811 - protocollo@pec.comune.casalvelino.sa.it - www.comune.casalvelino.sa.it

PROGRAMMA DI AZIONE E COESIONE COMPLEMENTARE AL PON "INFRASTRUTTURE E RETI" 2014 - 2020 Asse C - Accessibilità turistica

ACCESSO AL CILENTO NORD



PARKWAY ALENTO (2° stralcio) - 3° lotto

Interventi di tutela, valorizzazione e promozione della fruizione sostenibile del patrimonio naturale del SIC Alento (IT8050012) - Rete Natura 2000

Accordo Quadro del 30.07.2016 e s.m.i.

Livello di progettazione Fattib. tecnico - economica Progetto definitivo Progetto esecutivo						
Cod. elaborato M2	Data –	Luglio 2020	visione 1 2 3 4 5 6			
Elaborati economici Elenco prezzi						
TIPOLOGIA ELABORATO	☐ Descrittivo	☐ Grafico	Calcolo			
■ Economico	☐ Sicurezza	☐ Disciplinare/Contrattuale	☐ Altro			
PROGETTISTA Velia Ingegneria e Servizi Srl Ing. Gaetano Suppa Iscritto all'Albo degli Ingegneri di Salerno n. 1854 dal 12.09.1983		R.U.P. Comune di Casal Velino Arch. Angelo Gregorio Iscritto all'Albo degli Architetti P.P.C.	,			
Rif.to archivio diaitale: N	Rif.to archivio diaitale: N.39.2020/Ve.lna.					

			pag. 1
Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 C.04.010.010.d	Valvola di ritegno tipo Venturi in esecuzione in ghisa, PN16, per impianti acqua calda o fredda, con controflange e accessori. Compresi le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN65 euro (duecentoottantatre/91)	cad	283,91
Nr. 2 C.04.010.015.c	Saracinesca a corpo piatto in esecuzione in ghisa, con volantino e premistoppa in ghisa, albero in acciaio inox, PN 10, per impianti acqua calda o fredda, con controflange e accessori. Compresi le fasi di trasporto, scarico a piè d'opera, pulizia delle superfici di assemblaggio, serraggio dei bulloni, posa in sito delle guarnizioni, prove idrauliche DN65 euro (duecentotre/95)	cad	203,95
Nr. 3 E.01.000.010.a	Scavo di pulizia o scotico Scavo di pulizia generale eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino alla profondità di m 0.4, compresa l'estirpazione d'erbe, arbusti e radici, la demolizione e rimozione di recinzioni, delimitazioni e simili in legno con la sola esclusione di manufatti in muratura o conglomerato euro (zero/88)	mq	0,88
Nr. 4 E.01.010.010.a	Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione aperta per sbancamento, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere, compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) euro (quattro/13)	mc	4,13
Nr. 5 E.01.015.010.a	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) euro (quattro/84)	mc	4,84
Nr. 6 E.01.035.010.b	Sistema Wellpoint per abbassamento delle falde d'acqua, dato in opera completo di collettore di aspirazione, punte filtranti e tubazioni di scarico, elettropompa o motopompa di potenza adeguata, compreso gli oneri per l'infissione delle punte filtranti sino alla profondità richiesta per la nuova quota della falda, gli eventuali canali di scolo delle acque asportate, compreso inoltre motopompa di emergenza con quadro di intervento automatico e l'assistenza giornaliera per il controllo dell'impianto. A metro lineare di collettore per il giorno di esercizio euro (dieci/67)	mlxgg	10.67
Nr. 7 E.01.040.010.a	Reinterro o riempimento eseguito con mezzi meccanici Rinterro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali	mc	3,32
Nr. 8 E.03.010.010.a. CAM	Calcestruzzi non strutturali Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C12/15 euro (centodieci/44)	mc	110,44
Nr. 9 E.03.010.020.b. CAM	Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrate Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XC1-XC2 Classe di resistenza C28/35		
Nr. 10 E.03.010.020.d. CAM	euro (centotrentasei/01) Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrate Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XC1-XC2 Classe di resistenza C35/45	mc	136,01
Nr. 11 E.03.010.030.d. CAM	euro (centoquarantadue/61) Calcestruzzi per strutture di elevazione Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture in elevazione Classe di esposizione XC1 - XC2 Classe di resistenza C35/45 euro (centoquarantaotto/17)	mc mc	142,61 148,17
Nr. 12 E.03.030.010.a	Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici	mq	25,49
Nr. 13 E.03.030.010.b	Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture in elevazione. euro (trenta/88)	mq	30,88

			pag. 2
Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 14 E.03.040.010.a. CAM	Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre. euro (uno/50)	kg	1,50
Nr. 15 E.03.040.010.b. CAM	Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in rete elettrosaldata. euro (uno/59)	kg	1,59
Nr. 16 E.03.050.010.a	Giunti di ripresa di getto con profili in PVC (waterstop) Profili in PVC (waterstop) per la realizzazione di giunti di ripresa di getto; forniti e posti in opera compresi gli oneri per il posizionamento nei casseri, le saldature di continuità e quant'altro necessario: con profilo da inserire nella parte centrale del getto		40.00
	euro (tredici/90) Massetto in malta cementizia a 400 kg di cemento occorrente per correggere difetti di planarità del piano di appoggio dei pavimenti, per spessore non inferiore a 2 cm.	ml	13,90
CAM Nr. 18 E.12.010.010.b	euro (tre/10) Membrana impermeabile a base di bitume distillato modificato con resine elastomeriche (SBS), con Membrana impermeabile bituminosa modificata con resine elastomericheper manti confinati o sotto protezione pesante in zone con elevate escursioni termiche, armate con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, applicata a fiamma con sovrapposizione dei sormonti di 10 cm in senso longitudinale e di 15 cm alle testate dei teli, stesa su piano di posa previo trattamento, se necessario, con primer bituminoso da pagarsi a parte, stesa su superfici piane, curve e inclinate. Spessore 4 mm euro (diciassette/30)	mq/c m	3,10
Nr. 19 E.12.030.010.a	Manto di scorrimento con feltro di poliestere, posato a secco, con 10 cm di sovrapposizione dei feltri, steso in opera su idoneo piano di posa, a qualsiasi altezza, su superfici piane, curve e inclinate, compresi eventuali ponteggi fino ad un'altezza di 4,0 m dal piano di appoggio, il tiro e il calo dei materiali, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Con feltro da 200 g/mq	mq	17,30
Nr. 20 E.12.050.035.a	euro (tre/27) Impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo eseguita con malta bicomponente elastica a base cementizia, inerti a grana fine, fibre sintetiche e resine acriliche in dispersione acquosa, rottura coesiva del prodotto secondo UNI 9532, applicata a spatola in due mani. Spessore finale pari a 2 mm	mq	3,27
Nr. 21 E.12.060.010.a	euro (sette/75) Preparazione del piano di posa di manti impermeabili con una mano di primer bituminoso a solvente in quantità non inferiore a 300g/m	mq	7,75
Nr. 22 E.18.050.010.a	euro (uno/63) Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegato su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale, telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere. Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata, con K compreso tra 2,1 e 2,4 W/m²K. Ad un battente	mq	1,63
Nr. 23 E.19.010.010.1. CAM	euro (duecentoventisette/09) Carpenteria metallica in profilati laminati a caldo per travi e pilastri Profilati in acciaio per travi e pilastri, laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, od ottenuti per composizione saldata di piatti, completi di piastre di attacco, compresi i tagli a misura, gli sfridi, le forature, le flange, la bullonatura o saldatura dei profilati, gli oneri relativi ai controlli per legge. Sono esclusi i trattamenti	mq	227,09
Nr. 24	protettivi e le verniciature che verranno pagati a parte Profilati in acciaio per travi e pilastri euro (tre/58)	kg	3,58
	Inferriate, ringhiere, parapetti e cancellate eseguite con profilati normali in acciaio (tondi, piatti, quadri, angolari, scatolari, ecc.), eventuali pannellature in lamiera e intelaiature fisse o mobili, assemblati in disegni lineari semplici, completi della ferramenta di fissaggio, di apertura e chiusura; compresi i tagli, i fori, gli sfridi, gli incastri e gli alloggiamenti in murature, le opere murarie, la spalmatura con una mano di minio o di vernice antiruggine. Ringhiere e inferriate semplici	la a	5.04
Nr. 25 E.19.040.030.b	euro (cinque/94) Zincatura a caldo di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche che contengono zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C, previo decappaggio, lavaggio, ecc. Per strutture leggere	kg	5,94
Nr. 26 L.01.030.010.j	euro (uno/12) Magnetotermico con potere di interruzione 4,5 kA, tensione nominale: 230/400V a.c. Interruttore automatico magnetotermico, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, , avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale 230/400 V a.c.; Tensione di isolamento 500 V a.c.; Potere di interruzione 4,5 kA; Caratteristica di intervento C; Grado di protezione su morsetti IP20. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; correnti nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m" 4P; In=40÷63 A; 4m	kg	1,12
Nr. 27 L.01.030.070.c	euro (centodieci/86) Magnetotermico differenziale con potere di interruzione 6 kA corrente nominale differenziale da 0,01 a 0,3 A Interruttore automatico magnetotermico differenziale, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, , avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale 230 V a.c.; Tensione di isolamento 500 V a.c.; Potere di interruzione 6 kA; Potere di interruzione differenziale 6 kA; Corrente nominale differenziale da 0,01 a 0,3 A; Corrente di guasto alternata; Caratteristica di intervento magnetico C; Classe di	cad	110,86

			pag. 3
Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	limitazione secondo CEI En 60898 =3; Grado di protezione sui morsetti IP20. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P"; correnti nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m"; caratteristica di intervento differenziale "A" o "AC" 1P+N; In=40 A; 2m; A euro (duecentoquarantanove/31)	cad	249,31
Nr. 28 L.01.040.010.a	Salvamotore magnetotermico tripolare, serie modulare, con taratura regolabile del relè termico fino a 32 A, relé elettromagnetico fisso, con intervento automatico per mancanza di una fase, tensione nominale 230÷400 V c.a. Corrente di regolazione fino a 0,6 A euro (novantasette/45)	cad	97,45
Nr. 29 L.01.040.030.1	Portafusibili sezionatore per fusibili a cartuccia, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, Bipolare, fino a 32 A euro (trentasei/96)	cad	36,96
Nr. 30 L.01.040.040.a	Interruttore crepuscolare elettronico, portata rel, 16 A-250 V c.a., tempo di intervento, sensibilità ed isteresi regolabili, in contenitore isolante serie modulare, alimentazione 230 V-50 Hz, sonda esterna in contenitore plastico IP55, con esclusione del collegamento tra l'interruttore e la sonda Interruttore crepuscolare elettronico euro (novantasei/10)	cad	96,10
Nr. 31 L.01.040.100.d	Trasformatore monofase di sicurezza, in contenitore isolante serie modulare, tensione del primario 230 V c.a., Potenza 40 VA, secondario 12 o 24 V c.a. euro (sessantasei/35)	cad	66,35
Nr. 32 L.02.010.010.a	Cavo unipolare N1VV-K Cavo in corda di rame elettrolitico isolato in PVC, N1VV-K, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mescola antiabrasiva di colore blu chiaro RAL 5012 per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 70 °C con conduttore a corda flessibile di rame rosso ricotto. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione, la marca, la provenienza e il marchio IMQ. Unipolare Sezione 1x1,5 mmq euro (zero/95)	m	0,95
Nr. 33 L.02.010.070.b	Cavo quadripolare G10, FG10 OM1 o RG10 OM1 Cavo in corda flessibile o rigida di rame ricotto stagnato isolato in gomma elastomerico di qualità G10, FG10 OM1 o RG10 OM1, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, ridottissima emissione di gas tossici e di fumi opachi in caso di incendio con guaina termoplastica speciale M1 di colore nero RAL 9005 per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 85 °C con conduttore a filo unico, corda rigida o flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione, il numero di conduttori per sezione, la marca, la provenienza, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Quadripolare Sezione 4x2,5 mmq euro (tre/71)	m	3,71
Nr. 34 L.02.010.280.c	Cavo tripolare FG16(O)R16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca- s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16 - 3 x 4 mmq euro (tre/67)	m	3,67
Nr. 35 L.02.080.010.e	Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo flessibile in PVC auto estinguente, serie leggera IMQ, completi di sonda tira - filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, sotto traccia o all'interno di controsoffitti o intercapedini o in vista Diametro 40 mm euro (quattro/41)	m	4,41
Nr. 36 L.02.080.130.e	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 90 mm euro (cinque/48)	m	5,48
Nr. 37 L.02.120.010.a	Cassetta di derivazione da incasso in materiale plastico rispondente alla norma CEI, protetta contro i contatti diretti Cassetta conica diametro 65 x 41 mm di profondità euro (tre/02)	cad	3,02
Nr. 38 L.02.160.040.a	Contatore trifase statico di energia per corrente alternata, in contenitore isolante serie modulare, alimentazione 400 V-50 Hz, precisione classe 2, risoluzione 1 kWh, inserzione su linea e trasformatori amperametrici, rapporti di trasformazione selezionabili Ad un numeratore meccanico a 6 cifre per conteggio di energia attiva		224 50
Nr. 39 L.02.210.010.f	euro (trecentofrentauno/78) Carpenteria in lamiera metallica completo di portello cieco Carpenteria in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, tipo componibile in elementi prefabbricati da assemblare, inclusi gli accessori per l'alloggiamento dispositivi elettrici scatolati e modulari, grado di protezione IP 55, completo di portello cieco con serratura a chiave 1800x600x400 mm	cad	331,78
Nr. 40 L.03.020.040.a	euro (millecinquecentosessanta/16) Accessori per lampade a scarica Box di alimentazione rifasato con accenditore per lampada ad alogenuri metallici e sodio: per lampade da 250 W euro (duecentoventiotto/64)	cad cad	1′560,16 228,64
Nr. 41 L.03.050.020.d. CAM	Plafoniera stagna con reattore elettronico Plafoniera stagna con corpo in poliestere rinforzato e schermo in policarbonato	cad	146,05

			pag. 4
Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 42 L.03.100.010.g. CAM	Corpi illuminanti a led da incasso Faretto a LED circolare a incasso, corpo: In alluminio pressofuso, diffusore in materiale termoplastico resistente alle alte temperature. Verniciatura a polvere con vernice epossidica in poliestere resistente ai raggi UV. Diametro 140 mm. Potenza 11 W - 1000 lm euro (cinquantauno/73)	cad	51,73
Nr. 43 L.05.010.010.a	Corda in rame nudo, completa di morsetti e capicorda, posata su passerella, tubazione protettiva o cunicolo Sezione nominale 6 mmq euro (due/96)	m	2,96
Nr. 44 L.05.010.050.a	Piastra equipotenziale per bandella e conduttori tondi per interconnessori tra diversi sistemi, A 6 attacchi euro (cinquantauno/86)	cad	51,86
Nr. 45 L.05.020.010.a	Dispersore a croce in profilato di acciaio zincato a caldo, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400x400 mm Lunghezza 1,5 m euro (ottantadue/37)	cad	82,37
Nr. 46 L.12.060.040.a	Combinatore telefonico a 2 canali e 8 numeri telefonici Combinatore telefonico a 4 canali e 16 numeri telefonici, con controllo toni, omologato Min. PP.TT., conforme CEI 79-2 I° livello, compresa l'attivazione dell'impianto euro (duecentosettantasei/13)	cad	276,13
Nr. 47 L.15.010.090.d	Accessori per apparecchi di illuminazione di emergenza con lampade fluorescenti (IP40) Apparecchio illuminante di emergenza per lampade fluorescenti IP40 - 8/11/24 W: schermo bandiera dx, sx, basso euro (cinquantaotto/04)	cad	58,04
Nr. 48 L.15.020.090.d	Accessori per apparecchi di illuminazione emergenza a LED Apparecchio illuminazione di emergenza a LED IP40/65: adesivo dx, sx, basso e uscita emergenza per lampada da 24 W euro (diciotto/34)	cad	18,34
Nr. 49 N.P.Bike.Sha	Realizzazione postazione bike sharing con fondazione in calcestruzzo armato C28/35 o superiore, con plinti collegati e sottostante soletta da 15 cm, struttura in elevazione in acciaio inox verniciato secondo disposizione della DL e in dimensioni e tipologia previsti dalle tavole grafiche, impianto fotovoltaico completo in sicilicio policristallino con convertitore di tensione per complessivi 3 kWp min, punto di ricarica per veicoli elettrici, compreso ogni onere e magistero necessari alla realizzazione come da grafici e a regola d'arte dell'opera euro (trentanovemila/00)	a corpo	39 000,00
Nr. 50 N.P.For.Pom	Fornitura e posa in opera di elettropompa sommergibile, con passaggio libero 65 mm. con le seguenti caratteristiche: * motore elettrico asincrono trifase, rotore a gabbia volt 50 Hz - 4 poli * isolamento/protezione Classe H (+180°)/IE C 85/IP68 * potenza nominale Kw 2,0 * corrente nominale A 4,9 * avviamento diretto * raffreddamento mediante liquido circostante * dispositivi di controllo con due microtermostati incorporati * prestazioni nel punto di lavoro offerto (portata 11,8 l/sec prevalenza 6,00 metri - rendimento idraulico 40,7% - potenza assorbita dalla rete 2,41Kw * materiali costruttivi in ghisa (fusioni principali e girante) - acciaio inox AISI 431 (albero) - tenuta interna in carbonio/ceramica - tenuta esterna in Wccr/ceramica - finitura esterna con vernice epossidica. Completa di piede di accoppiamento automatico da fissare sul fondo vasca, con curva flangiata UNI PN 10 DN 65, corredato di tasselli di fissaggio ed espansione e portaguide superiore; nº 1 spezzone di catena in acciaio zincato per il sollevamento di tunghezza mt. 3,00; cavo elettrico sommergibile in avviamento diretto sezione 4G1,5+2x1,5 da mt. 10,00. Peso elettropompa kg. 42,00 - Peso piede di accoppiamento kg. 21,00. E' inoltre compreso l'onere per l'impianto di terra, rispondente alle vigenti normative composto da: dispersori di terra in acciaio, corda di rame nuda, staffe da murare, capicorda a saldare, morsetti a losanga, interruttore differenziale magnetotermico ed accessori vari; e l'onere per i collegamenti idraulici in acciaio inox AISI 304, compresa la fornitura di tutti i materiali occorrenti. Il tutto in opera perfettamente funzionante, compreso ogni altro onere per dare il lavoro a perfetta regola d'arte. euro (seimilacinquecento/00)	cadauno	6′500,00
Nr. 51 N.P.Prot.Cant.	Realizzazione di "Protezione Cantieri" con sistema automatico ATWS (automatic track warning system) via cavo in conformità con le normative vigenti di RFI e del produttore del sistema ATWS, costituito da un avviso ottico/acustico collettivo esteso a tutta la lunghezza del cantiere, comprensivo di n° 4 punti di annun cio treno, n° 4 punti di liberazione treno, n° 1 unità di c omando e controllo e n° 6+6 serie di avvisatori ottici/acustici. Sono compresi inoltre gli oneri per l'istallazione e lo smontaggio alla ultimazione dei lavori, la messa in servizio ed ogni altro onere necessario per dare la prestazione secondo le normative vigenti ed a perfetta regola d'arte.		
Nr. 52 N.P.Stru.Pro	Struttura provvisoria di sostegno dei binari sia in rettifilo che in curva realizzata con "Sistema tipo Verona" per l'esecuzione in genere di sottopassi ferroviari, dionea a consentire una velocità di transito dei treni fino a 80 km/h durante le operazioni di infissione e traslazione con spinta oleodinamica di manufatti prefabbricati in cemento armato sotto la sede ferroviaria. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere per i trasporti in A/R, il carico e scarico di tutti i materiali, mezzi ed attrezzature necessari per il completo montaggio del "Sistema tipo Verona", la sguarnitura del binario con rimozione dei pietrisco fino al piano inferiore delle traverse esistenti nella zona interessata dal montaggio del ponte ed il montaggio dello stesso, gli scavi e tutte le necessarie lavorazioni per l varo e la posa in opera delle travi di appoggio, l'esecuzione di tutti i dispositivi, irrigidimenti e vincoli necessari per assicurare la dovuta stabilità al sistema nelle varie fasi di esercizio e d'infissione del manufatto; compreso e compensato altresì ogni onere per la manutenzione ordinaria e straordinaria del "Sistema Verone" in esercizio, il controllo del sistema e del binario durante tutte le	a corpo	30′600,00

			pag. 3
Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	lavorazioni e fasi previste, quant'altro occorra per il perfetto funzionamento del sistema. Compreso e compensato altresì - a lavori ultimati - gli oneri per il successivo smontaggio del "Sistema Verona", il ripristino delle normali condizioni di esercizio del binario, nella tratta interessata dalle lavorazioni. euro (duecentosessantamila/00)	a corpo	260 000,00
Nr. 53 N.P.Tran.Man	Infissione e traslazione di manufatto prefabbricato - a struttura scatolare in cemento armato - dalla posizione di costruzione adiacente la sede ferroviaria a quella definitiva sotto la sede ferroviaria stessa, in direzione anche obliqua rispetto all'asse Infissione e traslazione di manufatto prefabbricato - a struttura scatolare in cemento armato - dalla posizione di costruzione adiacente la sede ferroviaria a quella definitiva sotto la sede ferroviaria stessa, in direzione anche obliqua rispetto all'asse della via ferrata, effettuata mediante spinta con dispositivo oleodinamico, compatibile con le specifiche richieste dal Sistema Essen o dal Sistema Verona per consentire durante l'infissione il transito dei convogli con velocità di 80 Km/h sui binari sovrastanti l'attraversamento compresi e compensati gli oneri. Nel prezzo è compreso il trasporto, l'installazione, il noleggio, lo smontaggio e l'allontanamento a lavori ultimati dei meccanismi e delle attrezzature necessarie per la traslazione. Sono compresi inoltre ogni onere per porre il manufatto nella posizione definitiva nella sede ferroviaria. Restano esclusi gli scavi necessari per l'avanzamento del manufatto. A corpo per una lunghezza di traslazione di mt. 51,40 euro (centotrentaseimilaottocentoottantadue/78)	a corpo	136′882,78
	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico. Armato di spessore oltre i 20 cm euro (trecentotrenta/65)	mc	330,65
	Demolizione strutture in calcestruzzo con ausilio di martellone o tronchesa stritolatrice su escavatore. Pareti o muri armati euro (trentasei/83)	mc	36,83
CAM Nr. 56 R.02.025.070.a. CAM	Rimozione di cancelli, ringhiere, cancellate, ecc. in ferro pieno, inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi, l'onere per il carico, trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m. Rimozione di cancelli, ringhiere, cancellate, ecc. in ferro pieno		
	euro (zero/71)	kg	0,71
Nr. 57 T.01.010.010.a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata maggiore di Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra, compreso carico sul mezzo di trasporto, scarico a deposito secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per trasporti fino a 10 km		
	euro (dodici/62)	mc	12,62
Nr. 58 T.01.020.010.a	Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con autocarro 50 q Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarro, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata. Per trasporti fino a 10 km euro (quarantauno/07)	mc	41,07
Nr. 59 U.02.040.010.r. CAM	Tubazione di polietilene ad alta densità (PEAD) di tipo SN2 Tubazione di polietilene ad alta densità (PEAD) per fognature e scarichi interrati non in pressione, conforme alla norma UNI EN 12666 di tipo SN2 (SDR 33). La tubazione dovrà essere prodotta da azienda in possesso della certificazione di sistema in conformità alla UNI EN ISO 9001/2008 e alla UNI ISO 14001-2004. Le barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo saldatura di testa o ad elettrofusione. Inclusi i pezzi speciali, le relative giunzioni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idone o DE 800 mm		
	euro (duecentosessantauno/95)	m	261,95
Nr. 60 U.02.040.015.a. CAM	Tubazione di polietilene ad alta densità (PEAD) di tipo SN4 Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con parete interna liscia di colre chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere secondo UNI ENV 1046. La barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previsre dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo di bicchiere o manicotto con relative guarnizioni. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa con relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 (>= 4 kN/mq) DE 200 mm		10.66
Nr. 61 U.02.040.015.c. CAM	euro (tredici/66) Tubazione di polietilene ad alta densità (PEAD) di tipo SN4 Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con parete interna liscia di colre chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere secondo UNI ENV 1046. La barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previsre dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo di bicchiere o manicotto con relative guarnizioni. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa con relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 (>= 4 kN/mq) DE 315 mm euro (ventiquattro/02)	m	13,66 24,02
Nr. 62	Rinfianco di tubazioni e pozzetti Rinfianco con sabbia o sabbiella, nell'adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni,	111	24,02
U.04.010.010.a	pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a macchina euro (trentasette/56)	mc	37,56
Nr. 63 U.04.020.020.c	Pozzetto di raccordo pedonale sifonato Pozzetto di raccordo pedonale, sifonato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni		

Num.Ord.		*48	
TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
40x40x40 cı euro (cinqu	n antacinque/88)	cad	55,88
U.04.020.026.i 15 e fondo l'allaccio a to oneri per lo	raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per enuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli scavo" Dimensioni 150x150x90 cm		210.60
Nr. 65 U.04.020.030.c Anello di pl'immissione calcestruzzo	rolunga per pozzettti pedonali realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per edi tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il rinfianco con cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 40x40x45 cm	cad	319,68
Nr. 66 U.04.020.084.a costituita da sul lato infe forma rettar opposto per su ognuno dimensioni marchio di marchio del	ghisa sferoidale griglia piana con profilo ad "L" Caditoia in ghisa sferoidale prodotta da azienda certificata ISO 9001, telaio composto da longheroni paralleli con profilo ad "L" che realizzano una sequenza modulare; muniti di fori filettati riore per l'assemblaggio con la griglia ed appendici idonee per l'ancoraggio alla sottostante canaletta. Griglia piana di igolare munita di idonea appendice esterna al lato minore opportunamente forata ed ulteriore foro incassato sul lato consentire l'assemblaggio in sequenza modulare tramite un bullone in acciaio a testa triangolare antifurto; fori incassati lei lati maggiori per l'ancoraggio al telaio tramite bulloni in acciaio a triangolare antifurto; asole di forma quadrata e 20x20 mm. disposte a nido d'ape su file parallele; rilievi antisdrucciolo. Tutte le griglie ed i telai devono riportare il un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla della norma UNI vigente; la classe di resistenza; il produttore in codice; il luogo di fabbricazione in codice; la data del lotto di produzione. Posta in opera su di una canaletta compresi la malta cementizia di allettamento . Carditoia in ghisa sferoidale griglia piana con profilo ad "L" ro/90)	cad	4,90
	e di pavimentazione in conglomerato bituminoso, pietrischetto bitumato, asfalto compresso o colato, eseguita con mezzi ompreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza; con misurazione del volume in opera. (45)	mc	16,45
	pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, fino a completa pulitura della pavimentazione stessa con el trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere. Spessori fino ai 3 cm, al m² per ogni cm di spessore.	mq/cm	0,97
	o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compresi gli oneri per il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati. e/55)	cad	5,55
Nr. 70 U.05.010.050.a Rimozione completame euro (tre/32		ml	3,32
U.05.020.010.a compattame	di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il nto a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'inumidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate terra vegetale.	mc	6,89
Nr. 72 Compattazio	one del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari	mq	1,92
Nr. 73 U.05.020.030.a Stabilizzazio a 5000 m, i eseguita coi elaborazione addensamen esclusa la so	one a calce di corpo stradale in rilevato mediante stesa, in sito, di terre provenienti dagli scavi, con distanza massima pari fornite e poste in opera con idonei macchinari, per spessori non superiori a 30 cm. La stabilizzazione dovrà essere a l'apporto di ossido e idrossido di calcio micronizzato, in idonea percentuale in peso rispetto alla terra, previa della miscela ottimale secondo le norme vigenti, idonea compattazione fino a raggiungere i valori richiesti di to e modulo di deformazione; compresi la stesa della calce, le prove di laboratorio ed in sito durante il trattamento la fornitura della calce, per ogni strato di spessore di altezza 30 cm.		
U.05.020.080.a vagliatura po	dazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la er raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee iisurato in opera dopo costipamento.	mq	5,99
	lue/16) to bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, confezionato a caldo in nti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli .	mc	22,16
Nr. 76 U.05.020.096.a Conglomera alla prova L del peso deg		mq/cm	1,60
euro (uno/7	* **	mq/cm	1,74

			pag. 7
Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 77 U.05.025.045.b	Geocomposito costituito da due geotessili non tessuti accoppiati alla rete grimpante, per i seguenti spessori e pesi: spessore 15 mm e peso > 900 g/m² euro (quindici/63)	mq	15,63
Nr. 78 U.05.025.080.a	Rinforzo del pacchetto mediante posa di geocomposito: peso Rinforzo di pavimentazione stradale mediante posa in opera tra strato di base in conglomerato bituminoso e lo strato di binder di geocomposito costituito da geotessile non tessuto in polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante il sistema di agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV e dotato di elevata capacità di assorbimento bitume. Il prodotto dovrà essere forniti conforme alla norma EN ISO 10320 ed avere le seguenti caratteristiche: Peso unitario non inferiore a 400 g/m²; Allungamento a rottura non superiore al 5%; Dimensione della maglia in fibra di vetro non inferiore a 40x40 mm; Resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 68,00 KN/m; Assorbimento al bitume maggiore di 1/1 kg/m²; Punto di fusione non inferiore a 165 C°. euro (sedici/09)	mq	16,09
Nr. 79 U.05.030.070.f	Canale di guardia in conglomerato cementizio vibrocompresso, fornito e posto in opera secondo gli elaborati di progetto compresi lo scavo meccanico, la costipazione del terreno di appoggio delle canalette e il bloccaggio mediante tondini di acciaio fissi nel terreno. Dimensioni 140x80x100 cm euro (duecentonovantacinque/37)	ml	295,37
Nr. 80 U.05.030.070.g	Canale di guardia in conglomerato cementizio vibrocompresso, fornito e posto in opera secondo gli elaborati di progetto compresi lo	III	293,37
Nr. 81 U 05 030 070 p	euro (trecentoottantanove/19) Canale di guardia in conglomerato cementizio vibrocompresso, fornito e posto in opera secondo gli elaborati di progetto compresi lo scavo meccanico, la costipazione del terreno di appoggio delle canalette e il bloccaggio mediante tondini di acciaio fissi nel terreno.	ml	389,19
Nr. 82	Dimensioni 80/180x50 cm euro (duecentoventicinque/00)	ml	225,00
	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo categoria H2 Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. H 2, conforme alle norme vigenti in materia, idonea al montaggio su bordo laterale o centrale, sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi. euro (ottanta/60)	ml	80,60
Nr. 83 U.05.050.010.b	Segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare, rifrangenza classe I, completi di staffe bullonate su appositi supporti. Lato 90 cm, spessore 10/10. euro (venti/04)	cad	20,04
Nr. 84 U.05.050.012.b	Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro, completi di staffe bullonate su appositi supporti, conformi al Nuovo Codice della Strada e al Regolamento di Attuazione, rifrangenza classe II. Diametro 60 cm, spessore 10/10. euro (trentasette/88)	cad	37,88
Nr. 85 U.05.050.044.b	Delineatori normali di margine per la visualizzazione a distanza dell'andamento della strada conforme al Nuovo Codice della Strada e al Regolamento di Attuazione, Monofacciale, rifrangenza classe II . euro (undici/42)	cad	11,42
Nr. 86 U.05.050.058.d	Segnaletica orizzontale in strisce longitudinali o trasversali con vernice rifrangente premiscelata di Segnaletica orizzontale, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,6 kg/m², con aggiunta di microsfere di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,2 kg/m². Per strisce di larghezza 25 cm.	ml	1,97
Nr. 87 U.05.070.065.d	Pavimentazione in masselli di calcestruzzo con proprietà fotocatalitiche Masselli autobloccanti fotocatalitici, in calcestruzzo vibrocompresso multistrato, a norma UNI EN 1338-1339, con strato di finitura superficiale, per almeno il 12% dello spessore totale, composto da una miscela di aggreganti (quarzi e basalti) ad altissima resistenza all'usura, a granulometria massima 3 mm, realizzato con impiego di miscela ecoattiva contenente biossido di titanio (TiO2) ed altri additivi speciali, autopulenti e con proprietà antinquinamento, antimuffa, antibatteriche, trattato con procedimento di pallinatura calibrata, resistenza all'abrasione <= 20 mm, resistenza al gelo- disgelo in presenza di sali disgelanti <= 1,00 kg/mq, reazione al fuoco classe A1, dimensioni 40 x 20 cm, colorazione superficiale standard grigio/bruno: spessore 10 cm	ml	
Nr. 88 U.05.080.010.a	euro (quarantanove/32) Cordoni in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 325, compresi rinfianco, sigillatura dei giunti, i pezzi speciali. Cordone prefabbricato da 8÷10x25x100 cm	mq	49,32
Nr. 89 U.06.010.050.c.	euro (sedici/18) Lampada a vapori di sodio ad alta pressione a bulbo tubolare chiaro con accenditore separato, ad alta efficienza e maggiore durata 150 W, lumen 16.000, attacco E 40	m	16,18
CAM Nr. 90	euro (cinquantauno/75) Reattore in aria per lampade a ioduri metallici, 230/400 V, 50 Hz 2.000 W	cad	51,75
Nr. 91	euro (centoottantaquattro/25) Apparecchio non carenato con attacco E 27 Apparecchio non carenato, telaio in poliammide armato con fibre di vetro, corpo ottico in alluminio trattato, verniciato esternamente, coppa di chiusura in metacrilato, attacco E 27, installazione laterale, diametro 60 mm, cablato e rifasato per lampada a vapori di sodio, alta pressione, 70 W Aperto	cad	184,25

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	euro (centocinquantadue/90)	cad	152,90
U.06.030.020.b	Palo rastremato o conico con braccio zincato - parte 2 Palo rastremato o conico con braccio zincato avente sezione terminale del braccio del diametro di 60 mm a partire da sezione di base del diametro minimo 110 mm, da incassare nel terreno (Hi variabile), spessore minimo 3,2 mm, comprensivo di fori per alloggiamento fusibili. Sono compresi il basamento di sostegno delle dimensioni di 50x50x100 cm per pali di altezza fuori terra fino a 6500 mm e di 70x70x100 cm per pali di altezza oltre i 6500 mm in conglomerato cementizio con classe di resistenza C25/30, lo scavo, la tubazione del diametro 300 mm per il fissaggio del palo, la sabbia di riempimento tra palo e tubazione, il collare in cemento, il ripristino del terreno, il pozzetto 30x30 cm ispezionabile, il chiusino in P.V.C. pesante carrabile o in lamiera zincata: d2=139,7; l= 9000; h=8200; d=75; kg=93; S=3,8 euro (cinquecentoquarantaotto/63)	cad	548,63
V.02.020.045.b. CAM	Stesa e modellazione di terra di coltivo, per piccole quantità, esclusa la fornitura: con impiego di mezzo meccanico euro (dodici/09)	mc	12,09
V.02.020.130.a. CAM	Inerbimento con idrosemina, in luogo accessibile con mezzi meccanici, con fornitura di miscuglio di semi di piante erbacee selezionate in ragione di 30 g/m² e di 80g/m² di concime chimico, 80 g/m² di concime organico 15 g/m². Di collanti biodegradabili, esclusa la preparazione del piano di semina: In zona pianeggiante euro (uno/70)	mq	1,70
		mq	1,70
V.02.040.125.a.	Potatura straordinaria per cespugli ed arbusti, consistente nel taglio della vegetazione vecchia e priva di vigore e riduzione della chioma, pulizia dell'area di cantiere, compreso carico e trasporto:Gruppi fino a 50 piante euro (cinque/74)	cad	5,74
	Data,		
	Il Tecnico Velia Ingegneria e Servizi s.r.l. Direttore Tecnico Ing. Gaetano Suppa		