

## ARCHITETTO MICHELE GHIMENTI

## COLLABORATORI

Via Lungo Le Mura 36,  
56021, Cascina , Pisa  
tel 050/ 700740  
mail ghimele@hotmail.it


Arch. Valentina Toni

Geom. Pietro Rielli

Geol. Andrea Carmignani

## GEOMETRA TONI GIOVANNI

Piazza Martiri della Libertà 1C,  
56031, Bientina, Pisa  
tel.0587/723950  
mail info@studiotecnicotoni.it

oggetto: <b>PIANO ATTUATIVO</b> AI SENSI DELL'ART. 1.5.0 DELLE NTA DEL REGOLAMENTO URBANISTICO PER LA REALIZZAZIONE DI ABITAZIONI COLLETTIVE - Residenza Sanitaria Assistita RSA , Residenza Sanitaria a Carattere Comunitario per persone a rischio psico-sociale RSCC & Appartamenti per Anziani Senior Housing -	
ubicazione: <b>Comune di Pisa, Loc. Barbaricina, Via G. Pastore</b>	richiedente: <b>Romano Riccardo, CORI Impresa Sociale SRL, NEXT SRL</b>
Progettisti Capogruppo <b>Arch. Michele Ghimenti &amp; Geom. Giovanni Toni</b>	proprietà: <b>Parrocchia di Sant'Apollinare in Barbaricina</b>
<h1>TAV 9</h1> Computo Metrico estimativo Opere Pubbliche	
scala: -	data: Giugno 2020

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE PUBBLICHE					
Realizzazione viabilità e servizi per la prosecuzione di Via I maggio (vedi TAV.8)					
Riferimento Prezzi Unitari del prezzo del Lavori Pubblici Regione Toscana TOS20_04 - NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI					
N° ord	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo
	<b>VIABILITA' E MARCIAPIEDI</b>				
	<b>SCAVO DI DECORTICAZIONE</b>				
TOS20_04.A04.001.001	Scavo di decorticazione eseguito in terreni di qualsiasi natura e consistenza spinto ad una profondità media di cm 10, per la regolarizzazione dell'area di lavoro, compreso carico e trasporto e scarico nell'area di cantiere.				
	area in oggetto	mq	1003,00	2,6837	€ 2.691,72
	<b>SCAVO DI SBANCAMENTO</b>				
TOS20_01.A04.001.002	Scavo di sbancamento per la realizzazione del cassonetto stradale eseguito in terreni di qualsiasi natura e consistenza spinto ad una profondità media di cm 60, compreso carico e trasporto e scarico a discarica compreso oneri di smaltimento.				
	area in oggetto 1003,00 mq x 0,60 ml	mc	601,80	2,8370	€ 1.707,32
	<b>TESSUTO NON TESSUTO</b>				
TOS20_04.E09.011.001	Fornitura e posa in opera di geotessuto per strato separatore filtrante drenante, in geotessile tessuto non tessuto in polipropilene o in poliestere 100%, steso su piani di sbancamento orizzontali o inclinati, con giunti opportunamente sagomati. Compreso ogni onere inerente, misurazione della superficie reale esclusi sormonti e risvolti dei quali si è tenuto conto nella formazione del prezzo. Il geotessuto dovrà avere la caratteristica minima del peso di 200 gr/mq.				
	area in oggetto	mq	1003,00	2,9227	€ 2.931,50
	<b>SOTTOFONDAZIONE STRADALE/ MASSICCIATA</b>				
TOS20_04.B12.001.001	Formazione di fondazione stradale spessore cm 35, realizzata con riciclato pezzatura 0/100 mm, compreso approvvigionamento, stesura e compattazione a strati con rullo vibrante di adeguate dimensioni, il tutto per dare l'opera completa in ogni sua parte.				
	area in oggetto 1003,00 mq x 0,35 ml	mc	351,05	23,7148	€ 8.325,07
	<b>STABILIZZATO</b>				
TOS20_04.B12.002.001	Fornitura e posa in opera di stabilizzato riciclato di pezzatura 0/50 mm, per uno spessore compattato di cm 15, compreso stesura con idoneo mezzo meccanico, compattazione mediante rulli vibranti, il tutto secondo le pendenze necessarie e fino al piano di imposta del binder.				
	area in oggetto 1003,00 mq x 0,15 ml	mc	150,45	25,4922	€ 3.835,30
	<b>CONGLOMERATO BITUMINOSO</b>				
TOS20_04.E02.001.001	Formazione dello strato di collegamento binder con conglomerato bituminoso pezzatura mm 0/20, per uno spessore compresso di cm 7, dato in opera mediante apposita macchina vibrofinitrice, compattazione con rulli di adeguate dimensioni, escluso manto di usura.				
	area sede stradale sp. Tot 7 cm	mq	779,00	15,9659	€ 12.437,45
	<b>STRATO DI USURA</b>				

TOS20_0 4.E02.003 .003	Realizzazione del tappeto di usura in conglomerato bituminoso pezzatura mm 0/10, per uno spessore compattato di cm 3, steso in opera previa mano d'attacco con 1,00 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%, mediante utilizzo di idonea macchina vibrofinitrice, compattazione finale con rulli vibranti di adeguate dimensioni.				
	<i>area sede stradale sp. Tot 7 cm</i>	mq	779,00	6,7627	<b>€ 5.268,14</b>
	<b>CORDONATO</b>				
TOS20_0 4.E06.011 .001	Fornitura e posa in opera di cordonato stradale comune ad uno smusso delle dimensioni di cm 8 x 25 x 100, posto in opera su fondazione in cls rck 100 spessore cm 10, rinfianco laterale con cls rck 100 spessore cm 10, stuccatura dei giunti con malta cementizia, il tutto per dare l'opera completa.				
	<i>area in oggetto 3 filari x 104,00 ml ciascuno</i>	ml	312,00	16,8286	<b>€ 5.250,52</b>
	<i>nuovo cordonato marciapiede da ripristinare Via Pastore</i>	ml	75,00	16,8286	<b>€ 1.262,15</b>
	<b>ZANELLA SEMPLICE</b>				
TOS20_0 4.E06.002 .001	Fornitura e posa in opera di zanella semplice delle dimensioni di cm 100 x 25 x 8, posta in opera su fondazione in cls rck 100, rinfianco laterale con cls rck 100 spessore cm 10, stuccatura dei giunti con malta cementizia, il tutto per dare l'opera completa.				
	<i>area in oggetto 2 filari x 104,00 ml ciascuno</i>	ml	208,00	11,4196	<b>€ 2.375,28</b>
	<b>MARCIAPIEDI / MASSETTO</b>				
TOS20_0 1.E05.002 .001	Realizzazione di massetto in cls armato, spessore fino a 10 cm armato con rete elettrosaldata diam. 5 mm, maglia 10x10, prima intasatura superficiale con sabbia lasciata sul marciapiede, ogni onere incluso.				
	<i>sovrapprezzo per ogni cm in più oltre ai 5: 2,065 x 3cm= 6,195 + 25,2046 = 31,3996</i>				
	<i>area marciapiedi</i>	mq	283,00	31,3996	<b>€ 8.886,09</b>
	<b>FORNITURA E POSA PAVIMENTAZIONE AUTOBLOCCANTI</b>				
TOS20_0 4.E06.020 .001	Fornitura e posa di Pavimentazione in masselli autobloccanti in cls vibrocompreso a doppio strato, a norma UNI 9065 parti I-II-III, compresa l'allettamento con strato di sabbia 3-6 cm, i tagli, gli sfridi e lo spacco a misura dei masselli, la compattazione dei masselli con piastra vibrante, la sigillatura dei giunti con sabbia fine e asciutta, da misurare vuoto per pieno in presenza di chiusini, ostacoli, manufatti etc quanto altro per dare finito: Mattoncino cm 12x25 Sp.6-7 cm compattati con piastra vibrante da 400 kg di massa.				
	<i>Via Primo Maggio</i>	mq	283,00	28,3600	<b>€ 8.025,88</b>
	<i>ripristino marciapiedi Via Pastore</i>	mq	64,00	28,3600	<b>€ 1.815,04</b>
	<b>SEGNALETICA ORIZZONTALE</b>				
TOS20_0 4.E07.001 .004	Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento: larghezza superiore a cm 25 per scritte, frecce, zebrature, ecc				
	<i>strisce e 'STOP'</i>	mq	18,00	3,0359	<b>€ 54,65</b>
	<b>SEGNALETICA VERTICALE</b>				
TOS20_0 4.E07.00 5.001 + TOS20_0 6.105.026. 001	Fornitura e posa di segnaletica verticale per segnali stradali eseguita con fondazioni di dimensioni adeguate: <i>Posa 25,14506 euro + palo troncoconico 323,4959 + cartello prezzo di mercato</i>				

	Cartello STOP'	cad	1,00	365,0000	€ 365,00
	<b>ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>				
	<b>CANALIZZAZIONE</b>				
TOS20_0 4.F08.012 .001	Canalizzazione per illuminazione pubblica, realizzata con tubo pvc a doppia parete corrugato esternamente e liscio internamente del diam. Mm 125 di colore rosso, compreso manicotto di giunzione, scavo in terreni di qualsiasi natura e consistenza, letto di posa e rinfiacco in calcestruzzo, e riempimento della parte restante dello scavo con materiale inerte riciclato di idonea pezzatura.				
		ml	103,00	5,4484	€ 561,19
	<b>BASAMENTI: PLINTI PALI ILLUMINAZIONE + POZZETTO DI ISPEZIONE</b>				
TOS20_0 4.E06.025 .001	Realizzazione di basamento per palo della pubblica illuminazione delle dimensioni di cm 40 x 40 x 40, prefabbricato o gettato in opera, compreso magrone di appoggio cls rck 150 cm 10, foro per l'alloggiamento del palo diam. Max cm 20 e completo di pozzetto di ispezione 40x40				
	<i>plinti per pali</i>	cad	6,00	207,7290	€ 1.246,37
	<b>PALO DI ILLUMINAZIONE</b>				
TOS20_0 6.I05.026. 001 + 026.100	Fornitura e posa di palo troncoconico zincato a caldo della sezione circolare di mm 127/102, per un altezza fuori terra di ml 4, compreso rizzatura entro alloggiamento predisposto, piombatura inghisaggio dei pali con sabbia e collare superiore di cls. <i>Fornitura euro 323,49592 + posa euro 47,94342</i>				
	<i>palo illuminazione</i>	N°	6,00	371,7393	€ 2.230,44
	<b>APPARECCHI ILLUMINANTI</b>				
	Tipo PHILIPS LED townguide BDP100 compreso allacciamenti, certificazione dei materiali e d ogni altro onere necessario per dare l'opera perfettamente funzionante, nel prezzo è compensata anche la quota parte dei cavi per la linea elettrica di progetto.				
	<i>Sistema Illuminazione come tipologia esistente</i>	N°	6,00	420,00	€ 2.520,00
	<b>LINEA ELETTRICA</b>				
TOS20_0 6.I05.011. 043	Fornitura e posa in opera entro canalizzazione predisposta di linea elettrica formata da cavi FG7R/4 della sezione di 4 x 6 mmq.				
	<i>linea entro canalizzazione</i>	ml	103,00	5,7868	€ 596,04
	<b>FOGNATURA BIANCA</b>				
	<b>SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA</b>				
TOS20_0 4.A04.00 8.001	Scavo a sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità di mt 2 per la posa delle fognature bianca e nera, compreso ogni onere per aggettamenti e sbadacchiature nonché la sistemazione del materiale di risulta nell'ambito del cantiere.				
	<i>103,00 L X 0,60 X 1,50 H = 63,30 MC</i>				
	<i>sviluppo fognatura</i>	mc	63,30	6,3900	€ 404,49
	<b>TUBAZIONE DIAM 400</b>				
TOS20_0 4.F06.00 8.400	Fornitura e posa in opera di tubazione in pvc SN8 diam. 400 mm compreso calo del tubo nello scavo, pezzi speciali quali curve, braghe, tee, letto di posa e rinfiacco su tutta la circonferenza del tubo per uno spessore di cm 10 con sabbione, escluso scavo e rinterro.				
	<i>sviluppo tubazione 400</i>	ml	103,00	54,9534	€ 5.660,20

	<b>TUBAZIONE DIAM 160</b>				
TOS20_04.F06.008.160	Fornitura e posa in opera di tubazione in pvc SN8 diam. 160 mm compreso calo del tubo nello scavo, pezzi speciali quali curve, braghe, tee, letto di posa e rinfiacco su tutta la circonferenza del tubo per uno spessore di cm 10 con sabbione, il tutto per dare l'opera perfettamente funzionante.				
	<i>sviluppo tubazione 160</i>	ml	40,00	16,4800	<b>€ 659,20</b>
	<b>RIEMPIMENTO SCAVO PER TUBAZIONI</b>				
TOS20_05.A09.001.002	Fornitura e posa in opera di tubazione in pvc SN8 diam. 160 mm compreso calo del tubo nello scavo, pezzi speciali quali curve, braghe, tee, letto di posa e rinfiacco su tutta la circonferenza del tubo per uno spessore di cm 10 con sabbione, il tutto per dare l'opera perfettamente funzionante.				
	<i>si considera di riempire metà dello scavo eseguito</i>	mc	31,60	43,0700	<b>€ 1.360,84</b>
	<b>POZZETTI DI ISPEZIONE</b>				
TOS20_04.F06.023.002	Fornitura e posa di pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfiacci in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici: dimensioni esterne 60x60x60 sp.10.				
	<i>pozzetti di ispezione</i>	cad	3,00	58,0660	<b>€ 174,20</b>
	<b>CHIUSINO IN GHISA SU ISPEZIONE</b>				
TOS20_04.F06.053.001	Fornitura e posa di coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinfiacco perimetrale in cls C16/20: d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)				
	<i>chiusini su ispezione</i>	cad	3,00	120,9600	<b>€ 362,88</b>
	<b>CADITOIE</b>				
TOS20_04.F06.111.040	Caditoia in Ghisa sferoidale per le caditoie stradali delle dimensioni interne di cm 40 x 40, in cav o gettati in opera, compreso scavo, calo del pozzetto, tubazione di raccordo alla linea principale, rinfiacco laterale con cls rck 150 e riempimento della parte restante dello scavo con materiale inerte riciclato di idonea pezzatura.				
	<i>CADITOIE</i>	N°	16,00	78,9000	<b>€ 1.262,40</b>
	<b>CHIUSINO IN GHISA PER CADITOIE</b>				
TOS20_04.F06.031.102	griglia in ghisa carrabile sferoidale, compreso inoltre le stuccature dei giunti con malta cementizia e ogni quant'altro necessario per dare l'opera completa in ogni sua parte.				
	<i>chiusini su caditoie</i>	N°	16,00	85,7300	<b>€ 1.371,68</b>
	<b>ALLACCIO</b>				
	Allaccio alla linea principale esistente con saracinesche e raccorderia.				
		a corpo	1,00	1600,00	<b>€ 1.600,00</b>
	<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>				<b>€ 85.241,03</b>

	<i>RIDUZIONE DEL 10% AI SENSI DELLA DELIBERA GM n.2 DEL 19/01/2010</i>			<b>€ 76.716,93</b>