



# COMUNE DI TORNIMPARTE PROVINCIA DELL'AQUILA (AQ)



***"Interventi di messa in sicurezza del territorio a rischio di dissesto idrogeologico del bacino del Raio in località Palombaia"***

**CUP: B84D24000030001 - CIG: B351F0668C**

## PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

art. 41 c.6 D.Lgs 36/2023



**Gruppo di progettazione**

**(Mandataria)**  
**C&C Engineering s.r.l.**

Via Nazionale 96-98050 Terme Vigliatore (ME)  
Tel. 090 9782254  
www.ccecengineering.it  
e-mail: info@cecengineering.it  
Pec: ccecengineeringsrl@pec.it

C&C ENGINEERING s.r.l.  
Il Direttore Tecnico  
(Dott. Ing. Carmelo Caliri)

**(Mandanti)**  
**Dott. Geologo Domenico Femino**



**Dott. Archeologo Alberto D'Agata**

Dott. Alberto D'Agata  
Archeologo  
P.na 09466710877

**RESPONSABILE UNICO PROGETTO:**

**Arch. Maria Cristina Deli**

**RESPONSABILE DEL COORDINAMENTO E DELLE PRESTAZIONI:**

**Ing. Carmelo Caliri (Direttore Tecnico)**

**C&C Engineering s.r.l.**

**Elaborato**

**Stima incidenza manodopera**

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	17/03/2026	PRIMA EMISSIONE	C.C. - F.R.	C.C. - F.R.	C.C.
ARCHIVIO	05-25		SCALA	DATA	ELAB. N°
				17/03/2026	<b>EE 06</b>



# **STIMA INCIDENZA MANODOPERA**

**OGGETTO:** Interventi di messa in sicurezza del territorio a rischio di dissesto idrogeologico del bacino del Raio in località Palombaia

**COMMITTENTE:** Comune di Tornimparte

Data, 17/03/2026

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>					
1 A.P. 01	Collettore dim. 120*120*17 cm. Fornitura, trasporto e posa in opera di collettore scatolare prefabbricato in c.a. avente luce netta cm. 120*120 e cm. 100 di lunghezza, setti dello ... oni idonee. Compreso, infine ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e realizzata a perfetta regola d'arte.  SOMMANO m	123,40	756,16	93'310,14	1'092,09	1,170
2 ABR25_E.00 1.040.010.a	Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, nell'ambito dello sbraccio minimo del mezzo(max. 4 ml), comprendente il compattamento a strati dei materiali impiegati fino ... impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere  SOMMANO mc	240,73	6,46	1'555,12	204,62	13,158
3 ABR25_E.00 1.040.030.a	Rinterro con materiale arido, compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ... impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. Compreso ogni onere  SOMMANO mc	543,74	25,23	13'718,56	277,25	2,021
4 ABR25_E.00 1.040.040.a	Rinfianco con sabbia o sabbietta, nella adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazio ... orretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso  SOMMANO mc	83,70	43,55	3'645,14	92,08	2,526
5 ABR25_E.00 1.190.080.a	Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, compreso ogni onere per poter consegnare la pavimentazione completamente pulita, con esclusione del trasporto del m ... al di fuori del cantiere e degli oneri di smaltimento.- Per spessori compresi fino ai 3 cm al m² per ogni cm di spessore  SOMMANO m² x cm	11'520,59	1,17	13'479,09	4'492,98	33,333
6 ABR25_E.00 1.190.080.b	Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, compreso ogni onere per poter consegnare la pavimentazione completamente pulita, con esclusione del trasporto del m ... di fuori del cantiere e degli oneri di smaltimento.- Sovraprezzo per spessori superiori per ogni cm di spessore in più  SOMMANO m² x cm	19'235,97	0,64	12'311,02	4'424,33	35,938
7 ABR25_E.00 3.010.010.e	Calcestruzzo durevole per impieghi non strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , - D max inerti 32 mm compreso quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a ... , esclusi pompa (se utilizzata), i ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica:- C 25/30  SOMMANO mc	278,04	137,51	38'233,28	2'179,67	5,701
8 ABR25_E.00 3.010.020.b	Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, in opera, per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 17/01/2018 , preconfezionato, con aggregati di varie pezzature ... esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura.- Per strutture in fondazione.- - - Classe resistenza 28/35  SOMMANO mc	351,34	181,43	63'743,62	0,00	
9 ABR25_E.00 3.030.010.a	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un ... rte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo.- Per opere di fondazione  SOMMANO mq	678,60	29,38	19'937,27	13'198,67	66,201
10 ABR25_E.00 3.040.010.a	Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M.17/01/2018 , fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato ... o onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge- Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio  SOMMANO kg	17'882,60	1,79	32'009,85	9'835,35	30,726
11 ABR25_E.00 3.040.020.a	Acciaio ad alta duttilità in classe tecnica B450C oppure B450A, fornito in fogli di rete elettrosaldata a maglia quadra controllata e qualificata secondo le Norme recepite dal D.M. ... do, legature ed ogni altro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge.- Rete in acciaio elettrosaldata  SOMMANO kg	12'545,12	2,06	25'842,95	7'150,75	27,670
12	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			317'786,04	42'947,79	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			317'786,04	42'947,79	
ABR25_PRE ST_15.001.0 70.f	frammenti diversi. il prezzo compende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica ... ficazione dichiarata.Codici C.E.R. secondo la normativa vigente- Materiale di scavo con impurità da demolizioni stradali SOMMANO t	5'816,47	15,01	87'305,21	0,00	
13 ABR25_U.0 02.040.170.b	Tubi in PVC-U rigido non plastificato a parete strutturata per fognature e scarichi interrati civili e industriali non impressione con profilo alveolare internamente ed esternamen ... scuso: scavo, la formazione del letto di posa e del rinfiango in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 16 kN/m²- DN 250 SOMMANO m	3,50	52,66	184,31	14,14	7,672
14 ABR25_U.0 02.040.170.f	Tubi in PVC-U rigido non plastificato a parete strutturata per fognature e scarichi interrati civili e industriali non impressione con profilo alveolare internamente ed esternamen ... scuso: scavo, la formazione del letto di posa e del rinfiango in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 16 kN/m²- DN 630 SOMMANO m	20,00	338,45	6'769,00	113,38	1,675
15 ABR25_U.0 02.040.170.h	Tubi in PVC-U rigido non plastificato a parete strutturata per fognature e scarichi interrati civili e industriali non impressione con profilo alveolare internamente ed esternamen ... scuso: scavo, la formazione del letto di posa e del rinfiango in materiale idoneo. Rigidità anulare SN 16 kN/m²- DN 800 SOMMANO m	372,00	626,34	232'998,48	2'733,07	1,173
16 ABR25_U.0 04.020.010.c	Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, ... tto con calcestruzzo cementizio, il rinfiango e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo- 40x40x40 cm SOMMANO cad	7,00	71,69	501,83	196,35	39,127
17 ABR25_U.0 04.020.030.b	Anello di prolunga per pozzetti pedonali realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto i ... o cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo. Per ogni dm di altezza dell'anello.- 40x40 cm SOMMANO x dm di altezza	42,00	9,78	410,76	188,58	45,910
18 ABR25_U.0 04.020.070.d	Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte l ... n calcestruzzo cementizio, il rinfiango e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo- Da 120x120x100 cm SOMMANO cad	40,00	349,62	13'984,80	2'468,46	17,651
19 ABR25_U.0 04.020.080.d	Anello di prolunga per pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15, con impronte laterali ... entizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo. Per ogni dm di altezza dell'anello.- Da 120x120 cm SOMMANO x dm di altezza	270,00	31,94	8'623,80	1'455,27	16,875
20 ABR25_U.0 04.020.110.c	Coperchi per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile R 450 realizzato con elementi prefabbricati in cemento armato vibrato posti in opera compreso ogni onere e magistero- Da 130x130 cm SOMMANO cad	7,00	155,32	1'087,24	0,00	
21 ABR25_U.0 04.020.120.c	Soletta per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile R 450 realizzato con elementi prefabbricati in cemento armato vibrato con asola preformata per l'alloggiamento di chiusini in ghisa posti in opera compreso ogni onere e magistero- Da 130x130 cm SOMMANO cad	33,00	187,21	6'177,93	0,00	
22 ABR25_U.0 04.020.310.a	Caditoia in ghisa sferoidale GJS-500-7 - EN 1563 prodotta, secondo quanto sancito dall'ultima edizione delle norme UNI EN 124, da azienda certificata ISO 9001:2000.- Costituita da: ... mentizia di allettamento ed ogni altro onere e magistero- Fornitura e posa di caditoia in ghisa con profilo a T rovescio SOMMANO kg	1'584,70	4,97	7'875,96	2'934,19	37,255
23 ABR25_U.0 05.010.020.a	Scavo a sezione obbligata, per una profondità fino a m 2,00, compreso il carico sugli automezzi ed il trasporto a rifiuto, esclusi gli oneri di smaltimento da compensarsi a parte, ... ad una distanza massima di 3 Km, in rocce sciolte (terra o con trovanti fino ad 1 m³):- fino a 2,00 metri di profondità SOMMANO mc	2'768,45	11,81	32'695,39	2'685,28	8,213
24	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata:- per terreni argillosi					
	A R I P O R T A R E			716'400,75	55'736,51	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			716'400,75	55'736,51	
ABR25_U.0 05.010.040.b	SOMMANO mc	205,96	1,83	376,91	53,55	14,208
25 ABR25_U.0 05.010.100.a	Trasporto a rifiuto o rilevato di materiale proveniente da lavori di movimento terra stradali effettuato con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di scarica autorizzata- per trasporti oltre 3 km e fino a 10 km					
	SOMMANO mc	3'094,26	6,71	20'762,48	8'787,72	42,325
26 ABR25_U.0 05.010.100.b	Trasporto a rifiuto o rilevato di materiale proveniente da lavori di movimento terra stradali effettuato con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di scarica autorizzata- per ogni cinque km o frazione in più oltre i primi 10					
	SOMMANO mc	21'659,82	3,32	71'910,60	27'724,42	38,554
27 ABR25_U.0 05.040.050.a	Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di aggregati e di bitume tradizionale, prodotto in idonei impianti di dosaggio, conformemente alle norme CNR, con p ... preso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: - Conglomerato bituminoso per strato di base					
	SOMMANO m² x cm	32'189,50	2,29	73'713,96	5'150,40	6,987
28 ABR25_U.0 05.040.060.a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume tradizionale, con possibilità di utilizzazione fino al 25% in massa di mater ... er la stesa ed onere per dare il lavoro finito:- Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso tradizionale					
	SOMMANO m² x cm	19'235,97	2,76	53'091,28	3'654,80	6,884
29 ABR25_U.0 05.040.080.a	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% con ... er la stesa ed onere per dare il lavoro finito- - strato di usura in conglomerato bituminoso tradizionale, spessore 3 cm					
	SOMMANO mq	3'847,20	10,66	41'011,15	2'539,00	6,191
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>			977'267,13	103'646,40	10,606
	<b>T O T A L E euro</b>			977'267,13	103'646,40	10,606
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

