



ELABORATI PROGETTUALI

- 1 6681.01 - Relazione Tecnica
- 2 6681.02 - Computo Metrico Estimativo
- 3 6681.03 - Quadro Economico
- 4 6681.04 - Cronoprogramma dei lavori
- 5 6681.05 - Incidenza della Sicurezza
- 6 6681.06 - Costi Specifici della Sicurezza
- 7 6681.07 - Fascicolo Sottoservizi

ALLEGATI

- 1 6681.A1 - Piano Particellare

ELENCO ELABORATI GRAFICI

- 1 6681.01 - Stato di fatto
- 2 6681.02 - Stato di progetto
- 3 6681.03 - Profili longitudinali
- 4 6681.04 - Particolari costruttivi



Provincia di Varese  
Comune di Castellanza (Va)

**PROGETTO  
DEFINITIVO/ESECUTIVO**

Lavori di estensione rete fognaria in zona  
non servita di via Torino

Oneri della Sicurezza

R.U.P.  
Ing. Andrea Pasqualini - CAP Holding S.p.A.  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano, n.A24951

PROGETTISTA  
Ing. Gabriele Bria - CAP Holding S.p.A.

012042.F.PRO.6681

Gennaio 2016

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>					
1 ACQ NP 019	Compenso per rifacimento prese d'utenza con DN =< a 63 mm. E con lunghezza fino a 3,00 m., compreso la ricerca della vecchia presa, il taglio e lo svuotamento della tubazione, il c ... ssaggi, i reinterri, e quanto altro per dare l'opera finita: per rifacimento prese d'utenza con DN =< 63 mm. E fino a 3m.  SOMMANO n	2,00	44,22	88,44	0,00	
2 ACQ NP 020	Compenso per rifacimento prese d'utenza con DN =< a 63 mm. E con lunghezza fino a 3,00 m., compreso la ricerca della vecchia presa, il taglio e lo svuotamento della tubazione, il c ... ro per dare l'opera finita: per rifacimento prese d'utenza come da voce precedente per ogni metro in più oltre i 3,00 m.  SOMMANO m	6,00	1,50	9,00	0,00	
3 AM.01.001.0 05.a	Fornitura di calcestruzzo non durevole in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 per sottofondazioni non armate e opere non strutturali per classe d'esposizione X0 (nessun rischio d ... sistenza caratteristica minima a 28 giorni di maturazione di: C16/20 (ex Rck 20 N/mm <sup>2</sup> ) - esposizione X0 - consistenza S3  SOMMANO m3	55,27	0,00	0,00	0,00	
4 AM.01.004.0 18.b	Frantumato riciclato misto, per riempimenti e rilevati; se utilizzato per opere stradali dovrà essere rispondente alla noma UNI 10006/1963 A.1a, A.2-4, A.2-5, A.3: - granulometria 16/30 mm, spaccato (peso specifico medio 1.300 kg/m <sup>3</sup> )  SOMMANO m3	40,00	0,00	0,00	0,00	
5 AO.01.001.0 04.b	Demolizione di strutture e murature in cemento armato, compreso il taglio dei ferri di armatura, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci ... orto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: - da 0,501 a 5,01 m <sup>3</sup>  SOMMANO m3	0,80	7,97	6,38	0,00	
6 AO.02.001.0 01.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la reg ... cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)  SOMMANO m3	500,00	0,02	10,00	0,00	
7 AO.02.001.0 02.a	Scavo di scoticamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, compresa estirpazione erba, arbusti, alberi di piccole dimensioni (eliminabili facilmente con i normali mezzi d'opera), demolizione e rimozione recinzioni e simili: - con deposito delle terre nell'ambito del cantiere  SOMMANO m3	500,00	0,01	5,00	0,00	
8 AO.02.001.0 03.a	Scavo per apertura cassonetti stradali, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate, esclusi eventuali oneri di smaltimento, per i seguenti spessori: - per spessore fino a 50 cm  SOMMANO m3	75,30	0,05	3,77	0,00	
9 AO.02.002.0 01.a	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il ... l materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)  SOMMANO m3	84,60	0,16	13,54	0,00	
10 AO.02.002.0 02.a	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)  SOMMANO m3	403,90	0,02	8,08	0,00	
11 AO.02.002.0 03.b	Scavo parziale di fondazione a sezione obbligata con pareti a scarpa, eseguito fino a m. 1,50 di profondità con mezzi meccanici, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciu ... co e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi eventuali oneri di smaltimento.  SOMMANO m3	1'071,50	0,46	492,89	0,00	
12 AO.02.003.0 01.b	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose, compresa l'estrazione a bordo scavo ed escluso dal prezzo l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo: per profondità da 2 m a 4 m					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			637,10		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			637,10		
13 AO.02.005.0 01.a	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere	8,00	4,83	38,64	0,00	
	SOMMANO m3					
14 AO.02.005.0 01.b	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi	1'756,93	0,09	158,12	0,00	
	SOMMANO m3					
15 AO.02.007.0 01.b	terre e rocce da scavo non contaminate cioè conformi alla "caratterizzazione di base" e al "test di cessione" secondo la tabella 2 dell'art.5 del D.M. 27/09/2010 per conferimenti in discarica per rifiuti inerti - Codice CER 17 05 04	259,61	0,00	0,00	0,00	
	SOMMANO t					
16 AO.02.007.0 01.d	conglomerato cementizio non armato in blocchi di grosse dimensioni non contaminato cioè conforme alla "caratterizzazione di base" e al "test di cessione" secondo la tabella 2 dell'art.5 del D.M. 27/09/2010 per conferimenti in discarica per rifiuti inerti - Codice CER 17 01 01	1,92	0,00	0,00	0,00	
	SOMMANO t					
17 AO.02.007.0 02.d.ER	miscele bituminose (c.d. "asfalto fresato") compresi frammenti di conglomerato bituminoso di rivestimento stradale non contaminati cioè conformi alla "caratterizzazione di base" e ... tabella 5 dell'art.6 del D.M. 27/09/2010 per conferimenti in discarica per rifiuti non pericolosi - Codice CER 17 03 02	399,67	0,48	191,84	0,00	
	SOMMANO t					
18 AO.02.007.0 04.a	Conferimento di rifiuti provenienti dallo spurgo di fognature, tombinature, canali, pozzetti, fosse biologiche ecc.: - rifiuti solidi	0,00	0,00	0,00	0,00	
	SOMMANO t					
19 AO.02.007.0 04.b	Conferimento di rifiuti provenienti dallo spurgo di fognature, tombinature, canali, pozzetti, fosse biologiche ecc.: - rifiuti liquidi	0,00	0,00	0,00	0,00	
	SOMMANO t					
20 AO.03.001.0 02	Sottofondazioni realizzate mediante getto da autobetoniera con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo a prestazione confezionato in impianto di ... uadoto alla geometria dell'opera, all'interfero e al copriferro, classe di resistenza C16/20, consistenza S4, Dmax 32 mm	1,00	1,00	1,00	0,00	
	SOMMANO m3					
21 AO.03.010.0 02	Rete di acciaio elettrosaldato in opera compreso tagli, sfridi, legature	250,00	0,01	2,50	0,00	
	SOMMANO kg					
22 DM.02.002.0 01.d	Fornitura di tubazioni e pezzi speciali in Gres ceramico, prodotti in stabilimenti ubicati nel territorio della Comunità Europea, conformi alle norme UNI EN 295-1:2013 e dotati di ... che si innesterà nel bicchiere rettificato mediante tornitura meccanica): tubazione: DN 300 mm, classe normale 160 kN/m2	348,00	0,00	0,00	0,00	
	SOMMANO m					
23 DM.02.010.0 01.a	Caditoia stradale con sifone incorporato, realizzata in calcestruzzo vibropressato armato, confezionato con appositi mescolatori e costituito da un impasto di cemento opportunament ... ranulometria adeguata: - dimensioni interne 45x45 cm, dimensioni esterne 55x70 cm, spessore 5 cm, altezza esterna 55 cm	2,00	0,00	0,00	0,00	
	SOMMANO cad					
24 DO.02.002.0 01.d	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubazioni in Gres ceramico; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere: tubazione: DN 300 mm, classe normale 160 kN/m2	348,00	0,21	73,08	0,00	
	SOMMANO m					
25 DO.02.008.0 02	Posa in opera di pozzetto di raccordo e di ispezione circolare, completo di elemento di base ed elemento monolitico di rialzo a tronco di cono, comprese sigillature, innesto delle ... t'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta tenuta idraulica: - altezza utile interna da 2,00 m fino a 2,50 m	11,00	2,74	30,14	0,00	
	SOMMANO cad					
	A R I P O R T A R E			1'239,18		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'239,18		
26 DO.02.009.0 02.d	Posa in opera di pozzetto di raccordo e di ispezione: - maggior onere per sigillature, innesto delle tubazioni e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta tenuta idraulica  SOMMANO cad	2,00	1,01	2,02	0,00	
27 DO.02.010.0 01	Posa in opera di caditoia stradale con sifone incorporato, dimensioni interne 45x45 cm, dimensioni esterne 55x70 cm  SOMMANO cad	2,00	0,42	0,84	0,00	
28 DO.02.018.0 03.a	Allacciamento dei pozzetti stradali, comprendente tutte le opere necessarie, quali taglio e disfacimento della sovrastruttura stradale, scavo armato e trasporto alle discariche aut ... sua parte. Esclusi solo gli eventuali oneri di smaltimento dei rifiuti. Con l'impiego di tubi in: - PVC De 160 s = 4,0  SOMMANO m	87,00	6,13	533,31	0,00	
29 DO.02.019.0 07.a	Formazione di ture con sacchi di juta riempiti di terra: - in trincea  SOMMANO m3	0,00	4,45	0,00	0,00	
30 DO.02.019.0 08.a	Rimozione di ture, compresa la movimentazione ed il carico, meccanico o manuale, dei materiali di risulta ed il trasporto alle discariche autorizzate; esclusi gli oneri di smaltimento: - in trincea  SOMMANO m3	0,00	3,13	0,00	0,00	
31 DO.02.019.0 12.a1	Noleggio di pompe sommergibili per acque nere e by-pass idrici, da utilizzare con basse/medie/alte prevalenze, accessoriate di: * 10/20 m di cavo (avviamento diretto) - 10/20 m di ... mandata DN 80 mm, girante mono/bicanale DN 85 mm, basse/medie/alte prevalenze, avviamento diretto, costo forfet iniziale  SOMMANO cad	1,00	3,13	3,13	0,00	
32 DO.02.019.0 12.a2	Noleggio di pompe sommergibili per acque nere e by-pass idrici, da utilizzare con basse/medie/alte prevalenze, accessoriate di: * 10/20 m di cavo (avviamento diretto) - 10/20 m di ... andata DN 80 mm, girante mono/bicanale DN 85 mm, basse/medie/alte prevalenze, avviamento diretto, costo nolo giornaliero  SOMMANO giorno	6,00	0,46	2,76	0,00	
33 DO.03.001.0 01.a	Taglio di pavimentazione bitumata con fresa con disco: fino a 5 cm di spessore  SOMMANO m2	276,00	0,03	8,28	0,00	
34 DO.03.001.0 01.b	Taglio di pavimentazione bitumata con fresa con disco: per ogni cm in più  SOMMANO m x cm	2'760,00	0,00	0,00	0,00	
35 DO.03.001.0 02	Disfacimento di sovrastruttura stradale in conglomerato bituminoso, con mezzi meccanici, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.  SOMMANO m3	37,67	0,18	6,78	0,00	
36 DO.03.001.0 07.a	Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore  SOMMANO m2 x cm	4'800,00	0,02	96,00	0,00	
37 DO.03.004.0 04.a	Livellamento meccanico e rullatura del piano di cassonetto  SOMMANO m3	42,30	0,01	0,42	0,00	
38 DO.03.004.0 04.b	Livellamento a giuste quote, compresi sterri e riporti in minima quantità e rullatura con rulli di peso adeguato, onde ottenere un perfetto piano di posa  SOMMANO m3	42,30	0,04	1,69	0,00	
39 DO.03.004.0 07.a	Fornitura stesa e cilindatura con rullo di peso adeguato di misto inerte a granulometria stabilizzata, per la formazione di sottofondi o rilevati stradali, dalle caratteristiche prestazionali conformi alle norme UNI CN 10006, misurato in opera  SOMMANO m3	63,45	0,78	49,49	0,00	
40 DO.03.005.0	Strato di separazione per cassonetti stradali e/o piano di posa di rilevati realizzato mediante posa, fra il terreno di fondazione e materiale di riporto, con funzione di					
	A R I P O R T A R E			1'943,90		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'943,90		
10.a	separazio ... m, allungamento a rottura del 24%, idraulica minima di 14 l/mq/sec, testate, con norme UNI: porometria O90 di 200 micron	SOMMANO m2	2'500,00	0,03	75,00	0,00
41 DO.03.006.0 01	Spandimento di emulsione bituminosa acida con bitume normale al 55%	SOMMANO m2	1'600,00	0,00	0,00	0,00
42 DO.03.006.0 02.b	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant) impastati a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 3,5%-4,5% con l'aggiunta di add ... iante spanditrice o finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. Per spessore compresso: 10 cm	SOMMANO m2	262,80	0,08	21,02	0,00
43 DO.03.006.0 04.b	Strato di usura in conglomerato bituminoso, costituito da graniglie e pietrischetti di rocce omogenee, sabbie e additivi, confezionato a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio ... nosa, la stesa a perfetta regola d'arte, la compattazione con rullo di idoneo peso. Per spessore medio compattato: 30 mm	SOMMANO m2	1'900,00	0,02	38,00	0,00
44 DO.03.010.0 01.a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata ... antità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per strisce da 12 cm	SOMMANO m	5'000,00	0,00	0,00	0,00
45 DO.03.010.0 03.a	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colo ... so ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq	SOMMANO m2	200,00	0,02	4,00	0,00
46 DO.03.011.0 20	Messa in quota di chiusini, griglie. Compresi: rimozione del telaio, formazione del nuovo piano di posa, posa del telaio e del coperchio, sigillature perimetrali con malta per ripr ... , tixotropica e antiritiro; carico e trasporto macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero, sbarramenti e segnaletica	SOMMANO cad	10,00	0,51	5,10	0,00
47 DO.04.004.0 04	Decespugliamento o taglio delle scarpate stradali o bordi stradali, delle sponde, delle rogge, dei fossati con inclinazione inferiore a 45°, di erbe infestanti e infestanti arboree ... compresa la pulizia, la raccolta e il trasporto alle discariche dei materiali di risulta, esclusi oneri di smaltimento.	SOMMANO 100 m2	100,00	0,16	16,00	0,00
48 FOG NP 001	Demolizione parziale e/o totale di condotti vari, compresa frantumazione, carico, trasporto alle discariche (diritti di discarica compresi) eseguita con mezzi meccanici , di: condotti in cls gettato in opera o prefabbricato, grès, fibrocemento , con volume calcolato con esclusione dei vuoti	SOMMANO m3	12,00	11,45	137,40	0,00
49 FOG NP 039	Cameretta prefabbricata d'ispezione diametro interno 1000 mm per innesto tubazioni con diametro ? 500 mm (sino a altezza massima quota fondo tubazione 5,00 m): Cameretta d'ispezion ... conseguente Chiusino in G.S. diametro 800 peso non inferiore a 131 kg. Tutte le guarnizioni a norma DIN 4060/UNI N681-1	SOMMANO cad	11,00	157,92	1'737,12	0,00
50 IMP NP 035	Scarificazione con fresatura a freddo compreso il carico meccanico del materiale di risulta e il trasporto agli impianti di recupero autorizzati escluso gli oneri di conferimento: - onere per spostamento fresa (nella stessa giornata lavorativa)	SOMMANO corpo	1,00	22,85	22,85	0,00
51 M.01.002	Mano d'opera edile: operaio specializzato - 3°livello	SOMMANO ora	40,00	0,00	0,00	0,00
52 M.01.003	Mano d'opera edile: operaio qualificato - 2°livello	SOMMANO ora	70,00	0,00	0,00	0,00
53 M.01.004	Mano d'opera edile: operaio comune - 1°livello	SOMMANO ora	30,00	0,00	0,00	0,00
	A R I P O R T A R E				4'000,39	

