



messaggio municipale no. 21/2014

Comune di Ascona
aziende



**Richiesta credito investimento
per la sostituzione della tubazione
dell'AAP e per il rifacimento dell'IP
in Via Locarno**

a carico dell'Azienda Acqua Potabile di fr.
210'276.00 (Iva compresa) e a carico
dell'Azienda Elettrica Comunale di fr. 207'306.00
(Iva compresa)



v. rif.
n. rif. SB
Risoluzione municipale no. 662
Ascona, 13 maggio 2014

MESSAGGIO no. 21/2014

del Municipio al Consiglio comunale del Borgo di Ascona concernente la richiesta di un credito d'investimento di fr. 210'276.00 (Iva compresa) per la sostituzione della condotta principale dell'Acqua Potabile dell'illuminazione pubblica in Via Locarno a carico dell'Azienda Elettrica Comunale 207'306.00 (Iva compresa)

Signor Presidente,
Gentili Signore, Egregi Signori,

con il presente messaggio sottoponiamo alla vostra attenzione la richiesta del credito di d'investimento di fr. 210'276.00 (Iva compresa) per la sostituzione della condotta principale dell'Acqua Potabile dell'illuminazione pubblica in Via Locarno a carico dell'Azienda Elettrica Comunale 207'306.00 (Iva compresa)

1 RELAZIONE TECNICA (Parte di testo estratto dalla documentazione dello studio Andreotti e Partners SA)

1.1 Introduzione

Le Azienda Comunale di Ascona, hanno dato mandato allo Studio Andreotti e Partners SA per l'allestimento del progetto definitivo e l'elaborazione dei preventivi di spesa per la sistemazione dell'acquedotto e il rifacimento dell'illuminazione pubblica in Via Locarno. L'area di interesse è precisamente quella che va dall'intersezione con la via Delta fino alla diramazione della condotta che si trova in prossimità del confine tra il mappale n. 3108 ed il mappale n. 3127, nodo dove si trovano tre saracinesche che saranno mantenute.

Lo scopo del presente progetto, pensato in seguito alla comunicazione da parte del Cantone di voler procedere al rifacimento della pavimentazione stradale della zona, è quello di procedere alla sostituzione di parte della vecchia condotta per acquedotto, compresi tutti gli allacciamenti, ed inoltre al rinnovamento e potenziamento della rete elettrica, in particolare per quanto concerne l'illuminazione pubblica.

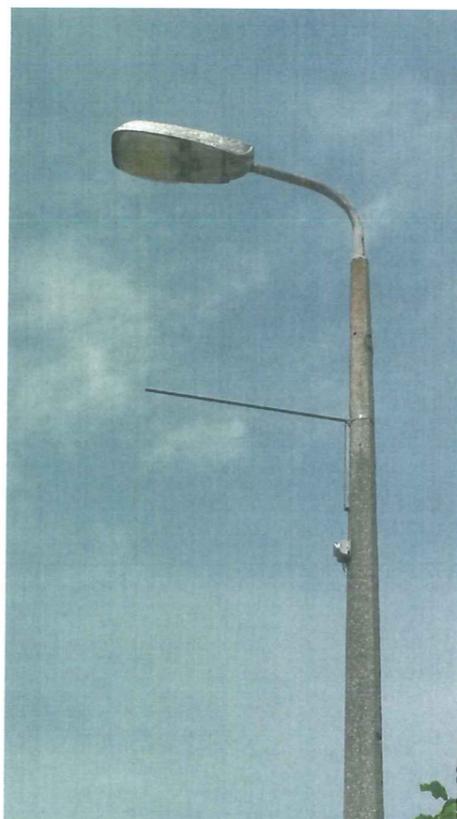


Figura 1: Punto luce esistente

1.2 Stato della rete idrica e scopo dell'intervento

Il vecchio tubo in ghisa dell'acquedotto risulta in esercizio da svariati decenni e pertanto vetusto. Nelle adiacenze sono già stati effettuati degli interventi di sostituzione, mentre nella Via Locarno si era sempre rimandato a causa dell'importanza a livello di viabilità della stessa. Avendo, come già detto, messo in programma il Cantone dei lavori di rifacimento della pavimentazione, si è pensato di approfittarne per eseguire la sostituzione dell'attuale condotta in ghisa con diametro 100 mm. Inizialmente si era ragionato esclusivamente sul PE come materiale da posare, questo in funzione di una riduzione dei costi e una semplificazione nell'esecuzione dei diversi allacciamenti presenti lungo la via.

La possibilità di realizzare la nuova condotta in ghisa diametro 150 è stata in seguito preferita, in particolare per un discorso di mezzi pesanti transitanti lungo l'arteria e di conseguenza a causa del timore di possibili deformazioni che avrebbero potuto interessare il tubo in PE. Si è stimato un incremento dei costi per la parte idraulica pari al 30% per l'esecuzione della tubazione in ghisa, rispetto alla stessa in PE.



1.3 Stato delle utenze attuali

Le utenze che sono allacciate all'attuale condotta, saranno mantenute anche per la nuova. Secondo gli estratti catastali che ci sono stati consegnati 7 di questi allacciamenti (mappali 3104, 1162, 775, 776, 3108) si trovano sullo stesso lato strada della tubazione d'acquedotto, in questo caso si tratterà di attraversare il marciapiede ed una striscia ridotta di carreggiata (50/60 cm), per quanto riguarda invece le utenze poste sull'altro lato (n° 3 ai mappali 2218, 752, 754) il discorso sarà più laborioso in quanto si renderà necessario attraversare l'intera carreggiata ed il marciapiede opposto. In fase di progettazione sono stati considerati, preventivamente, 12 nuovi allacciamenti.

1.4 Concezione ed ubicazione opere speciali

Come già accennato il nuovo tubo d'acquedotto ricalcherà esattamente il tracciato di quello vecchio, l'ipotesi valutata alternativamente era quella di posarlo al di sotto dell'adiacente marciapiede, ma la presenza di infrastrutture Swisscom, ci ha fatto ben presto desistere da tale proposito. Attualmente sono presenti due idranti interrati: il primo ubicato all'incrocio con la Via Ferrera ed il secondo di fronte al mappale 2731, entrambi saranno sostituiti con un idrante a colonna. Sarà da valutare la corretta posizione degli stessi prendendo accordi con i privati proprietari dei fondi di interesse. Per il primo si ipotizza una collocazione all'inizio della Via Ferrera, nell'area verde posta sul lato sinistro a fianco al distributore Agip, mentre per il secondo andrà valutato un posizionamento all'esterno del marciapiede.

1.5 Consultazioni altre Sezioni o Enti

Dopo che l'intervento è partito a livello cantonale per la necessità del rifacimento della pavimentazione stradale, sono comunque stati sentiti da parte nostra tutti gli altri Enti che avrebbero potuto avere interesse ad intervenire. Gli Enti interpellati ci hanno fornito un piano di rilievo illustrante lo stato attuale per quanto riguarda le proprie infrastrutture, ma nessuno di essi ha manifestato l'intenzione di eseguire delle nuove opere.

1.6 Interventi per Illuminazione Pubblica

Oltre ai lavori di sostituzione della tubazione d'acquedotto, le Aziende Comunali hanno messo in programma di intervenire sull'illuminazione pubblica della zona attuando un potenziamento della sottostruttura ed un rifacimento ed incremento dei candelabri atti a garantire la migliore visibilità possibile.



Figura 2: Armatura prevista, modello LUMA 1

Verranno realizzati circa 300 ml di bauletto in calcestruzzo, con diverse sezioni tipo a seconda del cablaggio previsto. I tubi portacavo in PE saranno sempre 3, con diverse combinazioni tra i diametri 60 mm, 100 mm e 120 mm. Fanno eccezione la tratta in prossimità del mappale 775 (due soli tubi diametro 100 mm) e soprattutto l'attraversamento all'intersezione con la Via Ferrera che è previsto con 6 tubi da 120 mm di diametro. I bauletti saranno interamente realizzati nella sottostruttura dei marciapiedi esistenti, salvo l'attraversamento di cui si accennava in precedenza ed altre due brevi tratte da interrare in strada. All'imbocco della Via Delta è situato un armadio, lo stesso verrà demolito e sostituito da uno nuovo di tipo BVK 130-ECO.



Figura 3: Armadio esistente che sarà sostituito

1.7 Ripristini

Le sottostrutture in progetto sono posizionate tutte lungo la strada cantonale, all'interno della carreggiata o sui marciapiedi, considerata l'ampiezza della sezione di scavo è prevista la ripavimentazione completa dei marciapiedi e parziale della parte carrozzabile. La zona spartitraffico non sarà interessata dai lavori di rifacimento superficie stradale che verranno, in seguito, eseguiti dal Cantone. Per quanto concerne i marciapiedi è stato previsto il rifacimento totale in miscela bituminosa. Tale onere risulta inserito in progetto come onere da imputare alla parte di Illuminazione Pubblica, mentre gli interventi eseguiti sulla strada verranno ripristinati dall'impresa per mezzo di una pavimentazione provvisoria con calcestruzzo di spessore minimo 10 cm, oppure in conglomerato



bituminoso spesso 5-6 cm, sarà poi appunto il Cantone ad occuparsi della sistemazione definitiva dell'intera area carrozzabile.

1.8 Programma di realizzazione

La tempistica di attuazione di quanto previsto a progetto potrebbe essere la seguente:

- approvazione da parte del Consiglio Comunale:	giugno 2014
- allestimento appalti	luglio/agosto 2014
- progetto esecutivo	luglio 2014
- offerte delibere	settembre 2014
- inizio lavori:	ottobre/novembre 2014

2 PREVENTIVO DI SPESA

L'importo complessivo a carico del Comune è di **ca. fr. 418'000.00 (IVA compresa)** suddivisa come segue.

I costi per le opere relative all'acquedotto sono pari a fr. 154'000.00 (IVA esclusa), suddivisibili in fr. 121'000.00 per acquedotto e fr. 33'000.00 per allacciamenti privati. La spesa dovuta alle opere di illuminazione pubblica ammonta invece a fr. 124'000 (IVA esclusa). All'ottenimento della somma sopraindicata vanno aggiunti spese ed onorari per il nostro Studio pari a fr. 41'500.00 (IVA esclusa) e possibili imprevisti stimati in fr. 35'150.00 (IVA esclusa).

I costi per la fornitura e posa dei nuovi punti luce e del nuovo cavo di collegamento è stimato a fr. 32'000.00 (IVA esclusa).

2.1 Suddivisione del preventivo di spese per Azienda:

Costi a carico dell'Azienda Acqua Potabile:

Costi a carico dell'Azienda Acqua Potabile		
Opere di genio civile	• Scavo, riempimento e pavimentazione provvisoria, per la condotta principale	fr. 71'000.00
	• Scavo, riempimento e pavimentazione provvisoria, per gli allacciamenti	fr. 14'000.00
Materiale e Lavoro	• Fornitura e posa materiale idraulico	fr. 69'000.00
Prestazioni studio d'ingegneria	• Spese di progettazione e direzione lavori	fr. 23'000.00
Imprevisti 10%	•	fr. 17'700.00
Totale (senza IVA)	•	fr. 194'700.00
IVA 8%	•	fr. 15'576.00
Totale (IVA inclusa)	•	fr. 210'276.00



Costi a carico dell'Azienda Elettrica Comunale:

Costi a carico dell'Azienda Acqua Potabile		
Opere di genio civile	• Scavo, riempimento posa fondazioni per candelabri	fr. 71'277.50
	• Opere di pavimentazione	fr. 39'000.00
Materiale e Lavoro	• Fornitura e posa tubi	fr. 13'722.50
Prestazioni studio d'ingegneria	• Spese di progettazione e direzione lavori	fr. 18'500.00
Fornitura e posa nuovi Candelabri	• Fornitura e posa di 11 candelabri e di 14 armature LUMA 1	fr. 26'000.00
Fornitura di altro materiale elettrico	• Fornitura cavo e materiale di collegamento ai candelabri	fr. 6'000.00
Imprevisti 10%		fr. 17'450.00
Totale (senza IVA)		fr. 191'950.00
IVA 8%		fr. 15'356.00
Totale (IVA inclusa)		fr. 207'306.00

3 CONCLUSIONI

Risulta sempre buona norma procedere alle sostituzioni periodiche delle tubazioni di acquedotto con posa vecchia di oltre 50 anni, anche se esse non presentano rotture frequenti, allorquando sono già previsti interventi di scavo per altri servizi o quando è prevista una nuova pavimentazione sulla strada in oggetto. Questo è il caso attuale, dove la sostituzione della tubazione di acquedotto consente un miglioramento della rete, sia per il diametro maggiore, sia per il materiale nuovo rispetto a quello attuale.

Il rischio di non intervenire e poi magari riscontrare dei problemi poco tempo dopo comporterebbe l'addebito al Comune da parte del Centro manutenzioni strade del Canton Ticino (CMSC) di costi di ripristino molto più elevati di quelli odierni. Per esempio, gli eventuali interventi di ripristino della pavimentazione stradale, nei 5 anni che seguirebbero l'intervento del Cantone, sarebbero completamente a carico del Comune.

Tale sostituzione migliora inoltre la fruibilità degli idranti della zona, dove sono situati numerosi esercizi pubblici (in particolare pompe di benzina) ed allo stesso modo migliora notevolmente la situazione della rete elettrica e dell'illuminazione pubblica.



4 Aspetti procedurali e formali

Preavviso commissionale: l'esame del Messaggio compete alla Commissione della gestione e edilizia

Referendum facoltativo: la decisione del Consiglio comunale sottostà al referendum facoltativo (art. 75 LOC).

Quoziente di voto: per l'approvazione del dispositivo di deliberazione è necessario il voto della maggioranza assoluta dei membri del Consiglio comunale corrispondente ad almeno 18 adesioni. (art. 61 cpv 2 LOC).

PROPOSTA DI DECISIONE:

Fatte queste considerazioni e restando a vostra disposizione per ulteriori informazioni e chiarimenti, vi invitiamo a voler

deliberare:

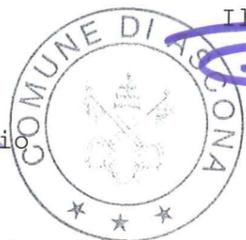
1. E' approvato il progetto per la sostituzione della tubazione AAP in Via Locarno a carico dell'Azienda Acqua Potabile comunale;
2. All'azienda Acqua Potabile comunale è concesso un credito d'investimento di fr. 210'276.-- (IVA compresa)
3. Il credito concesso, per l'importo di fr. 210'276.00 (IVA compresa) è messo a carico del conto investimenti dell'Azienda Acqua Potabile Comunale;
4. E' approvato il progetto per il rifacimento dell'illuminazione pubblica in Via Locarno a carico dell'Azienda Elettrica comunale;
5. All'azienda Elettrica Comunale è concesso un credito d'investimento di fr. 207'306.00 (IVA compresa)
6. Il credito concesso, per l'importo di fr. 207'306.00 (IVA compresa) è messo a carico del conto investimenti dell'Azienda Elettrica Comunale;
7. I crediti concessi decadono se non è utilizzato entro il 31 dicembre 2016

Il Sindaco:

Per il Municipio:

Il Vice-Segretario:

Dr. Med. Luca Pissoglio



Simone Benzoni

Allegato:

- Progetto definitivo (Planimetria)
- Progetto definitivo (Sezione tipo)



ACQUEDOTTO COMUNALE

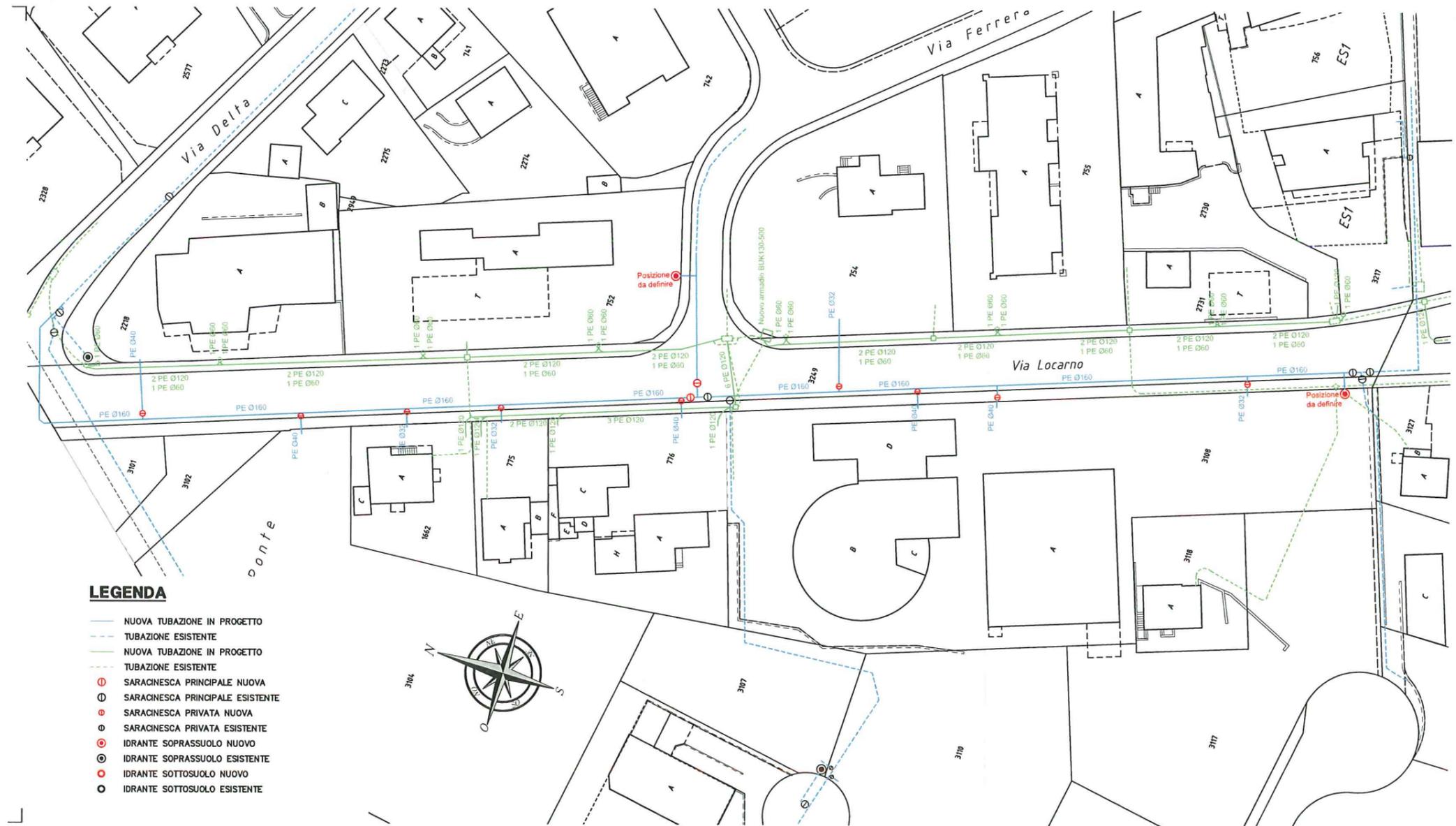
PROGETTO DEFINITIVO

SOSTITUZIONE TUBAZIONE ACQUEDOTTO E
ILLUMINAZIONE PUBBLICA IN VIA LOCARNO

PLANIMETRIA

1:500

 Studio d'Ingegneria Andreotti & Partners SA		Locarno Via Varenna 2 CH-6601 Locarno T +41 (0)91 751 37 71 F +41 (0)91 751 10 86 info@andreotti.ch www.andreotti.ch	
CODICE DI LAVORO	DIM. : 74 X 30 = 0.222 mq.	SOST. PIANO No.	ARCHIVO No.
8.401.47	DIS. : AS CONTR.: CK	MODIFICHE	DA DATA
PIANO No.	Locarno, 29 aprile 2014		
1			





ACQUEDOTTO COMUNALE

PROGETTO DEFINITIVO

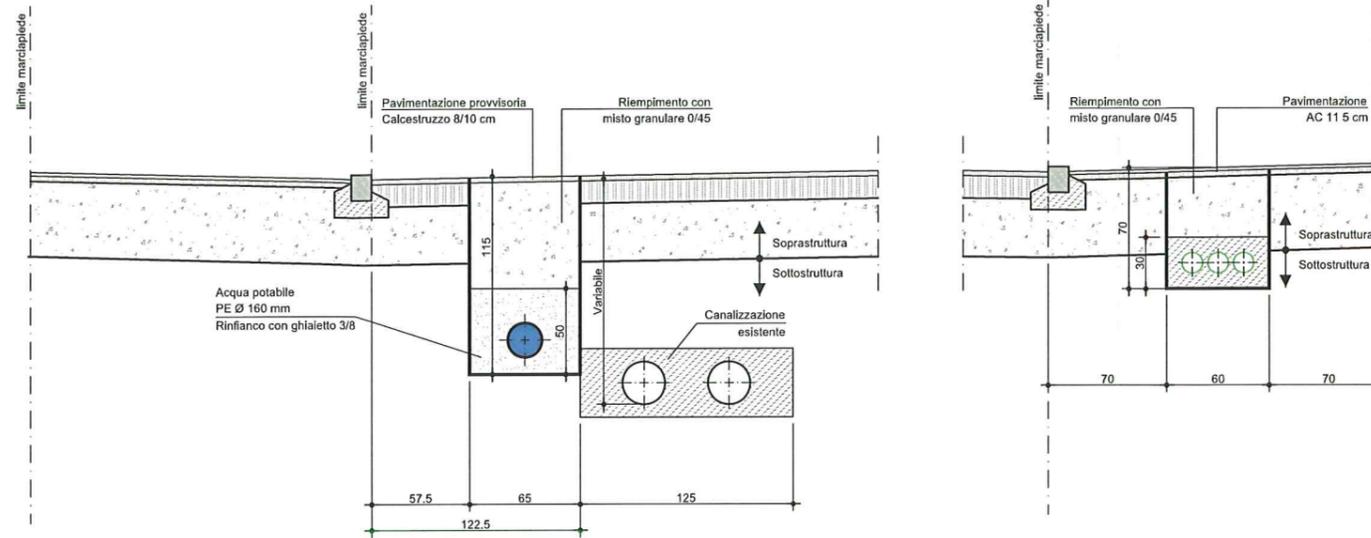
SOSTITUZIONE TUBAZIONE ACQUEDOTTO E
ILLUMINAZIONE PUBBLICA IN VIA LOCARNO

SEZIONE TIPO E TIPO DI POSA

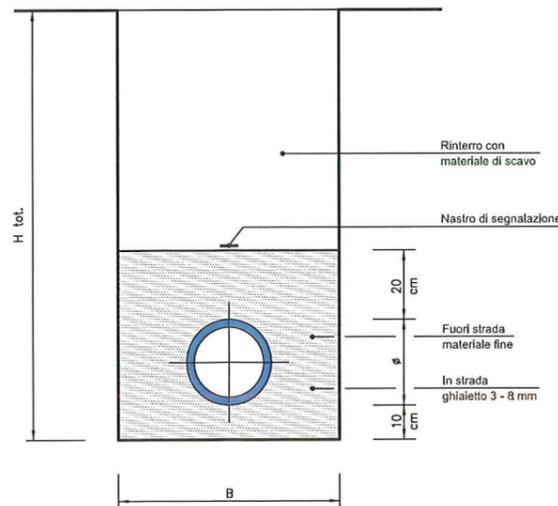
1:10/20

		Locarno Via Varenna 2 CH-6601 Locarno T +41 (0)91 751 37 71 F +41 (0)91 751 10 85 Info@andreotti.ch www.andreotti.ch	
CODICE DI LAVORO	DIM. : 63 X 60 = 0.378 mq.	SOST. PIANO No.	ARCHIVO No.
8.401.47	DIS. : AS CONTR.: CK	MODIFICHE	DA DATA
PIANO No.	Locarno, 29 aprile 2014		
2			

Posa tubazioni d'acquedotto d= 160 mm
sezione tipo 1:20



ACQUEDOTTO
Tipo di posa per tubi in PE
scala 1:10



Ø	B	H	Scavo	Rinforzo materiale fine	Materiale esuberante
mm	cm	cm	mc/ml	mc/ml	mc/ml
50	65	105	0.683	0.226	0.228
63	65	110	0.715	0.233	0.236
75	65	110	0.715	0.236	0.240
90	65	110	0.715	0.248	0.254
110	65	110	0.715	0.258	0.267
125	65	115	0.748	0.264	0.276
140	65	115	0.748	0.271	0.286
160	65	115	0.748	0.279	0.299
180	65	120	0.780	0.287	0.312
200	65	120	0.780	0.294	0.325
225	65	125	0.813	0.301	0.341
250	65	125	0.813	0.309	0.358
315	70	130	0.910	0.353	0.431
355	75	135	1.013	0.392	0.491

FONDAZIONE PER CANDELABRI
Tipo di posa per tubi in PE 315/72
scala 1:10

