



COMUNE DI CASLANO

CONFEDERAZIONE SVIZZERA - CANTON TICINO

MESSAGGIO MUNICIPALE N. 1237

Domanda di un credito di fr. 960'000.00 per la sistemazione di Via Nosetto e Via Monda

6987 Caslano, 18 febbraio 2019

All'Onorando
Consiglio comunale di
Caslano

Onorevoli Signori Presidente e Consiglieri,

con il presente messaggio il Municipio chiede la concessione di un credito di fr. 960'000.00 per la sistemazione di Via Nosetto e Via Monda.

Premessa

Il progetto di sistemazione di Via Nosetto e Via Monda era inizialmente correlato agli interventi di rinnovamento delle condotte di distribuzione idriche in servizio nel comprensorio di strade comunali poste tra Via Golf e Via Stazione.

La realizzazione della prima parte della rete di teleriscaldamento (TR) di AIL SA ha, in parte, già interessato la parte di Via Nosetto (settore compreso tra Via del Sole e Via Stazione). La richiesta di AIL SA di proseguire con la posa della rete di TR su tutta la via ha fatto propendere il Municipio nella scelta di procedere con la progettazione definitiva per la sistemazione e il rinnovamento delle proprie infrastrutture su tutta Via Nosetto e su Via Monda. Per quanto concerne Via Nosetto, sebbene inizialmente si pensasse di mantenere la canalizzazione esistente delle acque luride e ad essa affiancare la nuova canalizzazione delle acque meteoriche, visti i difetti comunque presenti nella canalizzazione esistente e il concomitante intervento di AIL SA per il TR sopra menzionato (che impone una trincea di scavo allargata) si è deciso di sostituire anche il vecchio vettore delle acque reflue, dando in tal modo la possibilità di meglio redistribuire le sottostrutture esistenti ed ottenere, a lavori conclusi, un completo rinnovamento di tutte le sottostrutture presenti. Come indicato, anche Via Monda era inclusa nel comprensorio di strade comunali oggetto dello studio preliminare. Il progetto definitivo prevede la formazione di un nuovo vettore delle acque meteoriche, da collegarsi alla nuova canalizzazione su Via Nosetto. Anche in questo caso, l'intervento è in condivisione con le opere proposte da AIL SA per l'estensione del TR.

Inquadramento territoriale

Il sedime di Via Nosetto è situato nella parte orientale del territorio di Caslano. Nello specifico, Via Nosetto collega Via Golf con Via Stazione seguendo una direttrice NE-SO. Nonostante funga da collegamento tra due delle strade più trafficate di Caslano, Via Nosetto si configura come una tranquilla strada di quartiere, utilizzata prevalentemente dai residenti o al massimo, dagli abitanti di Caslano che vivono in zone limitrofe. Anche Via Monda si configura come una strada di quartiere utilizzata dai residenti.



Figura 1 - Inquadramento di Via Nosetto e Via Monda

Dal punto di vista geomorfologico, le due vie si collocano in una zona prettamente pianeggiante, in leggero declivio nord-sud.

Opere stradali

Situazione esistente

Via Nosetto

Via Nosetto è una strada di carattere prettamente residenziale, a senso unico di marcia, che mette in collegamento Via Golf con Via Stazione. Essa viene percorsa essenzialmente dai cittadini residenti. Si sviluppa per circa 400 m con una lieve pendenza longitudinale che decresce in direzione con il senso di marcia (attacco su Via Golf = punto più alto) attestandosi su valori compresi tra lo 0.5% ed il 2%.

Il Piano Viario comunale identifica Via Nosetto come una Strada di Servizio 1 (SS1), sulla quale prevedere una modifica del calibro stradale esistente.

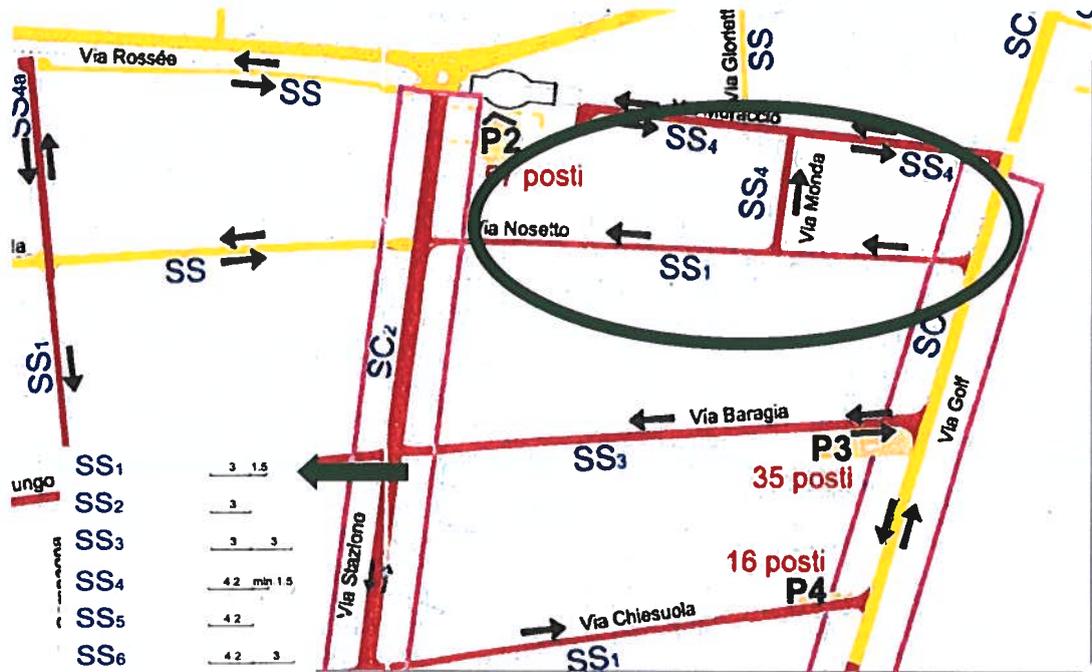


Figura 2 - Estratto planimetrico dal Piano Viario di Caslano - Identificazione calibro di Via Nosetto

Nonostante le indicazioni fornite dal Piano Viario, il Municipio di Caslano ha espresso la volontà di mantenere il calibro stradale attuale su Via Nosetto ritenendo, per il momento, che esso soddisfi le esigenze dei fruitori e della porzione di territorio comunale servita. Il presente progetto, pertanto, sarà volto alla riqualifica di Via Nosetto, regolarizzandone il profilo altimetrico e uniformandone la pendenza trasversale (al fine di migliorare l'evacuazione delle acque meteoriche), oltre a bonificare tutta la fondazione della pavimentazione stradale. Allo stato attuale Via Nosetto presenta un tracciato perfettamente rettilineo, caratterizzato però da un precario stato di conservazione dello strato bituminoso di superficie, reso ancor più evidente dalla presenza di numerose ormaie e di svariati rappezzamenti.

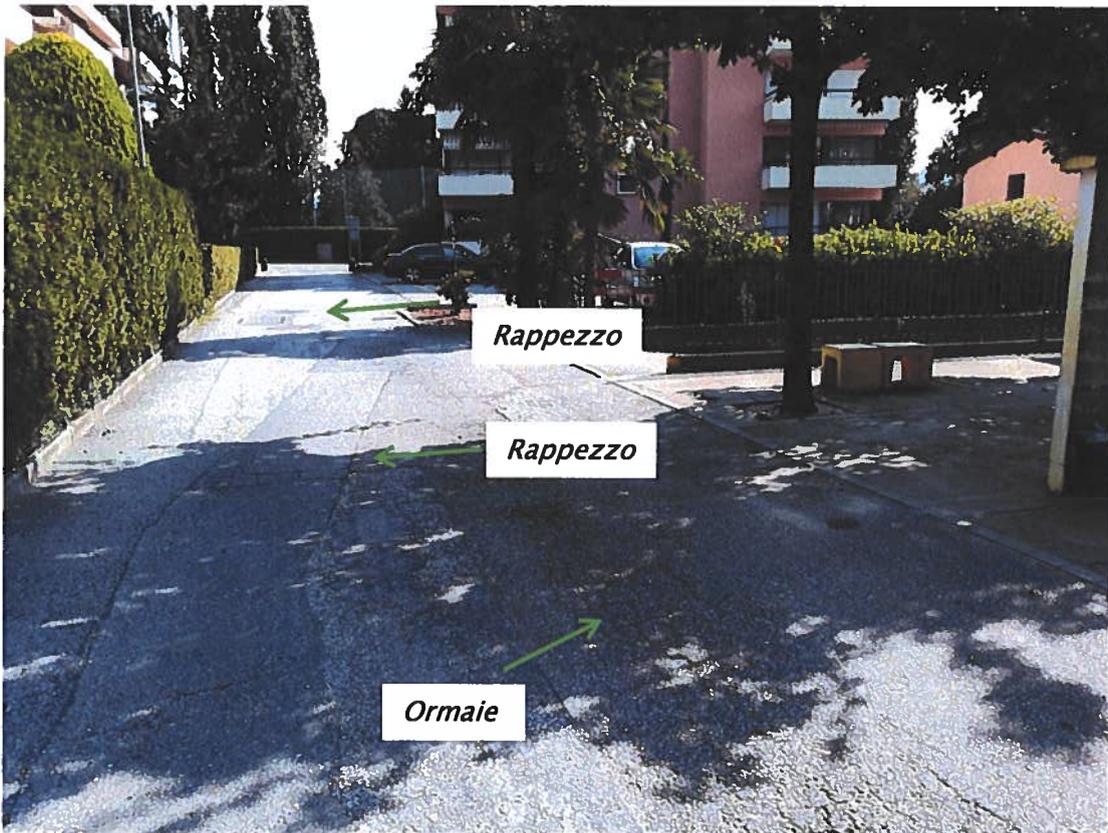


Figura 3 - Tratto stradale in prossimità dell'attacco su Via Stazione: individuazione di rappezzi e ormaie



Figura 4 - Tratto stradale in prossimità dell'attacco su Via Golf: individuazione di rappezzi

Parte della strada risulta delimitata lateralmente da elementi in pietra naturale (mocche) che segnano il confine tra la proprietà pubblica e quella privata. Alcuni di essi versano in cattivo stato di conservazione e non riescono più ad assolvere in modo corretto la funzione di contenimento del pacchetto stradale. Oltre a ciò, in prossimità di alcune particelle è stata riscontrata l'assenza totale di elementi di demarcazione pertanto, dove necessari, verranno posati a nuovo.



Figura 5 - Assenza di elementi di delimitazione in prossimità della particella n. 1577

Via Nosetto è anche caratterizzata dalla scarsissima presenza di caditoie lungo lo sviluppo di tutta l'arteria stradale. Infatti, oltre a una griglia ubicata in prossimità del sopralzo dello svincolo su Via Golf, è presente solo un'altra griglia stradale, posta circa a metà tracciato. E' quindi plausibile ipotizzare che gran parte dell'acqua meteorica che dilava la strada vada a defluire nei prati dei sedimi privati situati in fregio alla via di circolazione.

Via Monda

Via Monda è una strada di carattere residenziale a senso unico di marcia, che mette in collegamento Via Nosetto con Via Muraccio. Essa si sviluppa per circa 90 m con una lieve pendenza longitudinale che decresce in senso contrario rispetto al senso di marcia (attacco su Via Muraccio = punto più alto), attestandosi con un valore medio del 2%.

Il Piano Viario comunale identifica Via Monda come una Strada di Servizio 4 (SS4), sulla quale è prevista una modifica del calibro stradale esistente.

Nonostante le indicazioni fornite dal Piano Viario, il Municipio di Caslano ha espresso la volontà di mantenere il calibro stradale attuale su Via Monda, ritenendo che, per il momento soddisfi le esigenze dei fruitori e della porzione di territorio comunale servita.

Il presente progetto pertanto, sarà volto alla riqualificazione del manto stradale, regolarizzandone il profilo altimetrico e uniformandone la pendenza trasversale (al fine

di migliorare l'evacuazione delle acque meteoriche), oltre a bonificare tutta la fondazione su cui poggia tutta la soprastruttura. Allo stato attuale Via Monda presenta un tracciato perfettamente rettilineo, caratterizzato però da un precario stato di conservazione dello strato bituminoso di superficie, reso ancor più evidente dalla presenza di ormaie diffuse che denotano il cedimento della struttura portante (fondazione). Sono presenti inoltre una notevole quantità di rappezi.

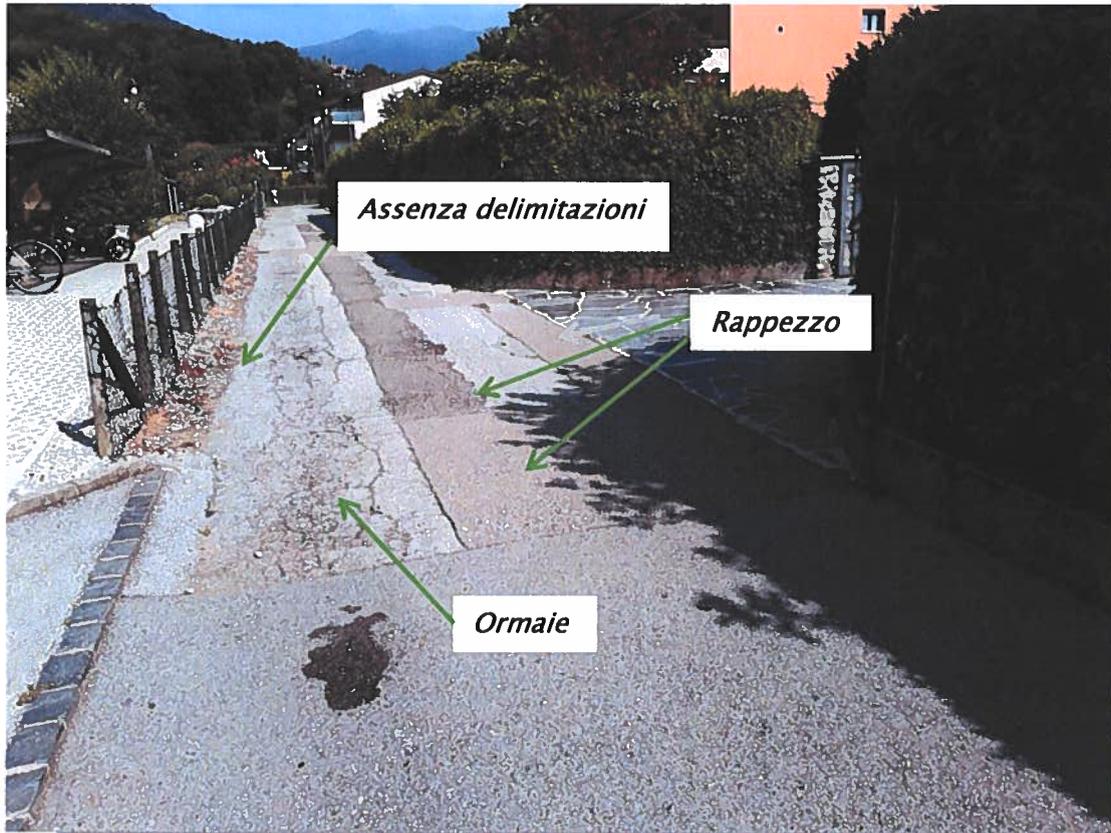


Figura 6 - Tratto stradale in prossimità dell'attacco su Via Nosetto: individuazione di rappezi e ormaie

La strada risulta in parte delimitata da elementi in pietra naturale (mocche) che segnano il confine tra la proprietà pubblica e quella privata. In prossimità di alcune particelle è stato inoltre riscontrata l'assenza totale di elementi di demarcazione e, pertanto, dove necessari verranno posati a nuovo. Su Via Monda non è presente alcuna caditoia e tutta l'acqua meteorica che dilava la superficie si riversa nella sottostante Via Nosetto. Il progetto prevede la formazione di due nuove griglie al fine di canalizzare l'acqua meteorica stradale all'interno della nuova canalizzazione pubblica.

Stato di progetto

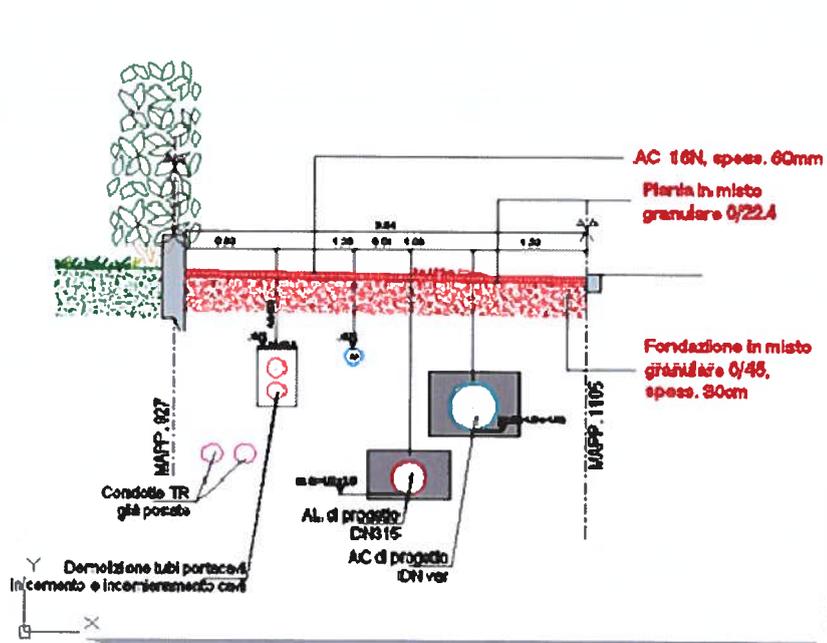
Via Nosetto e Via Monda

Il progetto prevede il mantenimento del calibro stradale attuale, ossia una larghezza media della carreggiata pari a 3.50 m ed il mantenimento dell'asse, in quanto l'andamento rettilineo dell'infrastruttura non verrà minimamente modificato. Si andrà invece a correggere il profilo longitudinale della strada, regolarizzando l'andamento irregolare dell'attuale livelleta. La rettifica del profilo longitudinale comporterà la verifica del posizionamento altimetrico delle delimitazioni esistenti rispetto alla nuova quota di progetto. Si è riscontrato che la maggior parte delle delimitazioni possono essere

mantenute, in quanto la differenza tra la quota esistente e quella di progetto è contenuta e consente comunque un corretto raccordo tra elementi di demarcazione e pavimentazione stradale. Qualora dovesse essere necessario modificare l'altimetria dei cigli stradali, le relative delimitazioni e i piazzali retrostanti verranno adattati con aggiustamenti locali di poco conto.

Sezione tipologica 1 - 1:50

Via Nosetto



Sezione tipologica 4 - 1:50

Via Monda

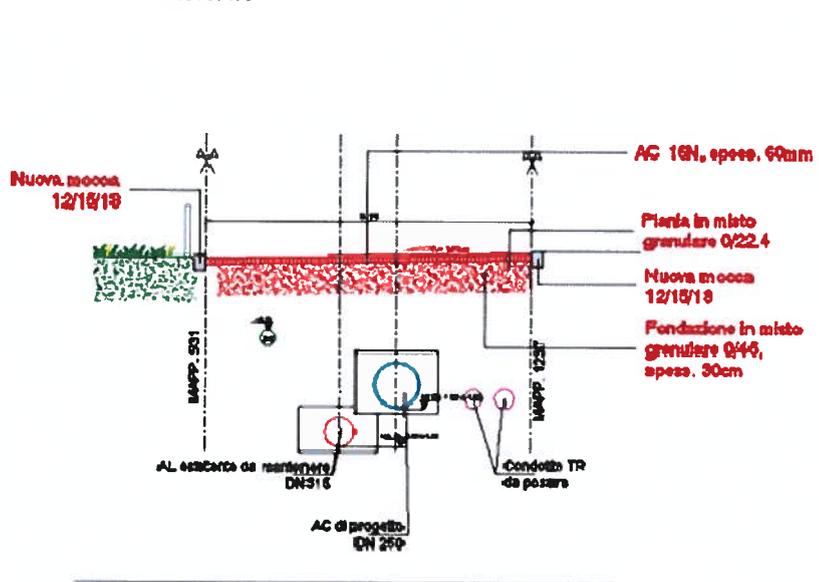


Figura 7 - Sezioni tipologiche (Via Nosetto e Via Monda)

Gli adattamenti degli accessi di cui sopra comporterà un'attenzione particolare al corretto smaltimento delle acque. Il progetto prevede la posa di opportuni elementi di demarcazione laddove assenti, al fine di definire in modo fisico/visivo il campo stradale, di contenere il pacchetto pavimentazione e di delineare i confini tra pubblico e privato. A tal proposito, verranno utilizzate mocche in porfido e/o granito (a seconda delle preesistenze) e cordonetti in granito (Via Nosetto) dove sarà necessario un contenimento del terreno retrostante. Non è previsto il rifacimento o la costruzione di nuovi muretti in calcestruzzo armato. Un importante intervento del progetto è il rifacimento completo della fondazione stradale, capace di prevenire la formazione di ormaie e di garantire carichi per una tipica strada di servizio. Si dovrà quindi procedere alla scarifica completa della fondazione fino a raggiungere la quota di -35 cm (planum) rispetto al piano viario finito. Da qui, si procederà alla stesura del nuovo pacchetto stradale costituito da:

- 25 cm di misto granulare 0/45, per la formazione dello strato di fondazione portante;
- 5 cm di misto granulare 0/22.4 fino alla formazione della plania;
- 6 cm di miscela bituminosa AC 16N (mono strato) per la formazione dello strato di asfalto di superficie. La scelta di realizzare un unico strato di miscela è motivata dal traffico relativamente leggero che caratterizza Via Nosetto e Via Monda (ipotizzata classe di traffico T2 – TGM < 10'000) e dal carattere prettamente residenziale delle due arterie stradali.

L'acqua meteorica che dilaverà l'infrastruttura durante gli eventi piovosi defluirà verso il lato sud della carreggiata (Via Nosetto) e ovest (Via Monda) seguendo la pendenza trasversale di progetto, dove verrà intercettata dai dispositivi di raccolta (caditoie) per poi essere immessa nella nuova canalizzazione comunale per acque chiare e meteoriche ed essere definitivamente immessa, a valle di tutto, nel recettore naturale (lago).

Canalizzazioni

Corrispondenza con il PGC

Il Piano Generale delle Canalizzazioni (PGC) del Comune di Caslano è stato approvato il 19 febbraio 1990 dalle autorità cantonali competenti; da lì non sono state effettuate varianti o aggiornamenti di alcun tipo. L'analisi del predetto documento, nonostante la sua vetustà, rappresenta la base di partenza certa per la progettazione delle canalizzazioni. Infatti, il PGC permette di individuare la modalità di smaltimento delle acque chiare e meteoriche, nonché di quelle reflue, la classificazione delle zone di Piano Regolatore e l'idoneità del territorio a smaltire le acque di pioggia mediante infiltrazione profonda ed infiltrazione superficiale.

Il *Piano 02* – nel quale viene identificato lo stato attuale delle canalizzazioni e nel quale viene riportato l'estratto PGC, a corredo del presente progetto, relativo alle zone circostanti Via Nosetto e Via Monda, sul quale è possibile identificare le opere previste dallo strumento pianificatorio per il completamento/adequamento della rete fognaria comunale. In accordo con quanto contenuto nel Piano Generale delle Canalizzazioni di Caslano, il presente progetto prevede la posa di una nuova canalizzazione per acque chiare e meteoriche sotto le due vie, che sarà affiancata al collettore delle acque luride per il quale è prevista la sua sostituzione (solo Via Nosetto). L'intervento permetterà di separare le acque di una vasta zona di territorio comunale, raccogliendo le acque stradali che dilavano Via Nosetto e Via Monda e tutti gli accessi privati che si interfacciano su di esse, attualmente recapitate nel collettore delle acque luride. L'intervento descritto contribuirà sensibilmente ad alleggerire la predetta condotta e, di conseguenza, i collettori di valle.

Concetto di smaltimento

Il territorio comunale ricadente all'interno della superficie tributaria a capo della nuova canalizzazione è classificato dal PGC come zona a sistema separato e dispersione acque meteoriche nel terreno, con immissione delle acque stradali nelle canalizzazioni. Il Piano Regolatore comunale identifica la predetta area prevalentemente come Zona Residenziale semi intensiva. Dal punto di vista idrogeologico, tutta l'area risulta particolarmente favorevole allo smaltimento in loco delle acque meteoriche mediante infiltrazione profonda e dispersione superficiale.

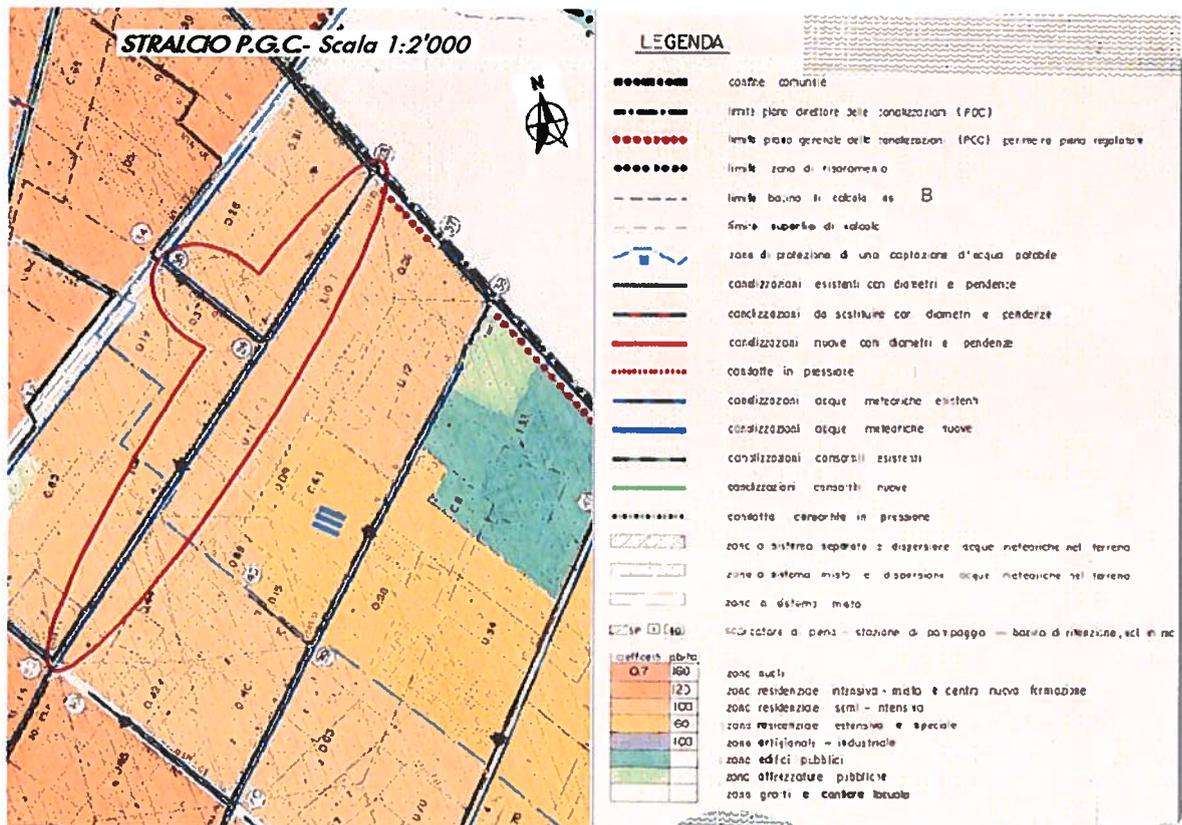


Figura 8 – Estratto PGC (Via Nosetto e Via Monda)

Opere di progetto

Il progetto di sistemazione delle due vie prevede in ambedue la realizzazione di un nuovo ramo fognario per lo smaltimento delle acque chiare e meteoriche, attuando quanto contenuto nel vecchio PGC. Per Via Nosetto si è anche deciso di sostituire la canalizzazione delle acque luride in cemento esistente. La scelta è stata dettata dallo stato in cui versa la sottostruttura che presenta numerosi difetti quali, tra gli altri, rotture radiali e presenza di radici nei giunti che presuppongono una non perfetta ermeticità del tubo. Seppur la canalizzazione di Via Monda sia stata costruita nel medesimo periodo, essa non presenta i difetti elencati sopra, si ritiene pertanto ancora idonea a svolgere il proprio compito, senza prevederne la sostituzione. Per quanto concerne Via Nosetto, dovendo intervenire in modo esteso sul sedime stradale, visto il contemporaneo ampliamento della rete del teleriscaldamento e la contestuale realizzazione della nuova condotta delle acque meteoriche, consentirà un aggiornamento del collettore fognario, con notevole vantaggio finanziario. Secondo quanto riscontrato presso SPAAS, le opere che potranno usufruire dei sussidi cantonali saranno unicamente i nuovi collettori delle acque meteoriche di Via Nosetto e di Via Monda, in quanto le condotte esistenti

risultano essere già state precedentemente sovvenzionate dal Cantone. Allo stato attuale, la zona limitrofa a Via Nosetto è smaltita a sistema separato, mediante il collettore costituito da tubi in cemento di diametro 300 mm e l'infiltrazione/dispersione delle acque meteoriche nel terreno.

Il progetto prevede il mantenimento del sistema separato, ottimizzandolo grazie alla costruzione di una nuova condotta in PVC di diametro nominale variabile tra 250 mm e 400 mm, e disposta parallelamente all'esistente vettore delle acque luride, anch'esso da sostituire con una nuova condotta in PVC, avente diametro commerciale pari a 315 mm. Nella nuova condotta AC saranno recapitate tutte le acque meteoriche raccolte dalle nuove caditoie disposte lungo Via Nosetto, verranno collegati gli eventuali allacciamenti privati atti allo smaltimento delle acque bianche e si riverserà anche la nuova condotta delle acque meteoriche di Via Monda. Così facendo, oltre a rafforzare la separazione delle acque in tutta la zona di Via Nosetto, si andrà ad alleggerire notevolmente il collettore consortile posto più a valle, migliorando sensibilmente il grado di riempimento dello stesso nei tratti di valle, in condizioni di forti precipitazioni piovose.

Le nuove canalizzazioni delle acque meteoriche verranno posate ad una quota leggermente superiore rispetto alle acque luride, così da non ostacolare gli allacciamenti privati. La profondità media di scorrimento della nuova condotta sarà di ca. 150 cm, mentre la pendenza del nuovo ramo fognario seguirà approssimativamente l'andamento del profilo longitudinale stradale, variando da un minimo di 1.0% ad un massimo di 1.9%. Per quanto concerne la canalizzazione delle acque luride da sostituire, essa manterrà il tracciato e le pendenze esistenti e si manterrà ad una profondità media di ca. 200 cm con pendenza che varierà dall'1.2% al 2.0%

L'intersezione di Via Nosetto con Via Monda rappresenta per le condotte sotterranee un nodo delicato che implicherà modifiche delle pendenze di scorrimento tra le diverse canalizzazioni.

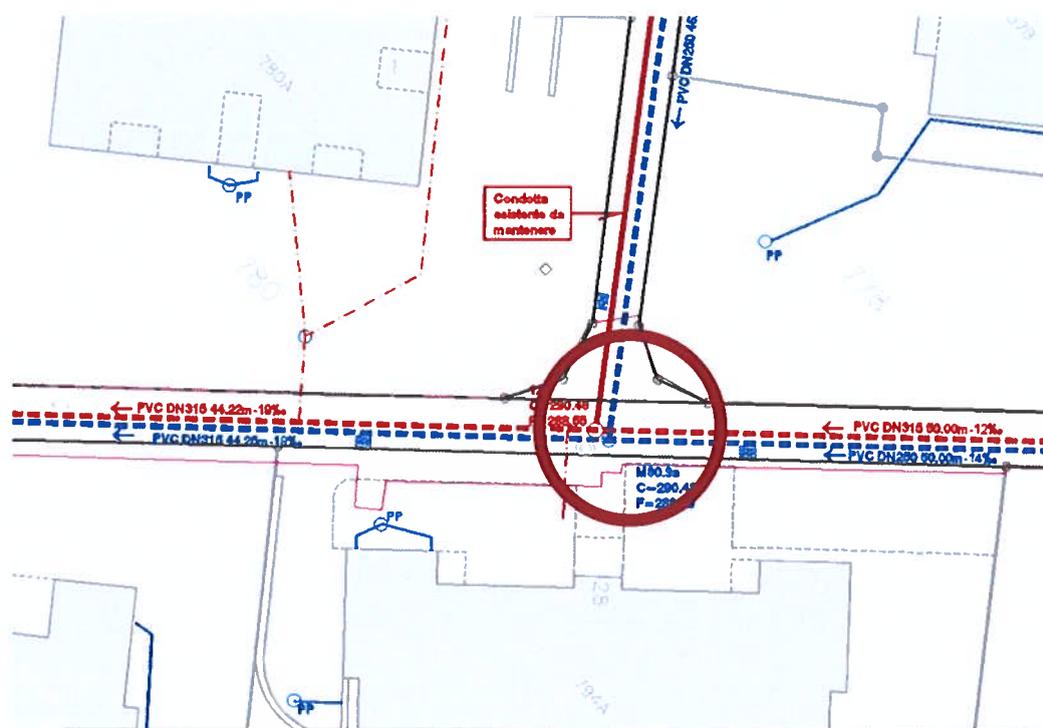


Figura 9 - Individuazione dell'intersezione tra le condotte di Via Nosetto e quelle di Via Monda

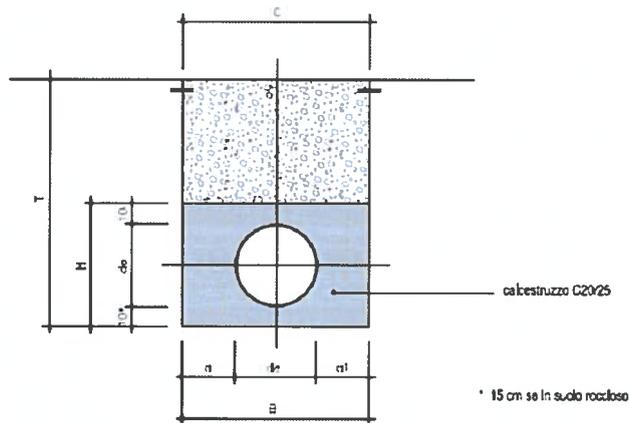
L'innesto nell'esistente canalizzazione situata in Via Stazione e che prosegue lungo Via Rompada verrà gestito con la sostituzione del pozzetto di confluenza, realizzandone uno nuovo con il fondo in PVC atto a gestire le turbolenze create dai due flussi in entrata. I pozzetti di ispezione lungo lo sviluppo delle nuove canalizzazioni saranno invece posizionati con interasse pari a circa 50 m. L'ottenimento di una corretta separazione delle acque implicherà anche il coinvolgimento delle proprietà private limitrofe alle vie di intervento. L'Ufficio tecnico comunale è in possesso dei rilievi dei sistemi di smaltimento delle particelle adiacenti a Via Nosetto e Via Monda, allegati alla relazione tecnica. Infatti si coglierà l'occasione per quelle proprietà che non dovessero risultare conformi a quanto previsto dal PGC, sarà loro compito procedere all'adeguamento del sistema di smaltimento.

Materiali e profili di posa

Le nuove canalizzazioni comunali per acque chiare e meteoriche e acque luride, saranno realizzate con tubi in PVC, rinfiacati in calcestruzzo secondo il profilo di posa U4 (area di traffico), come riportato nella seguente figura.

Sezioni minime di scavo per canalizzazioni e profilo di posa U4 per tubi in PVC serie SDR 51 (S25) rigidità diametrale nominale SN2

(secondo norme SIA 193/2000 e EN 1610:1997)



Profondità del fosso T	Larghezza di scavo minima	
	Scavo a macchina	Scavo a mano
non puntellato	Larghezza di lavoro C: 0,50 m	Profondità del fosso T: fino a 1,50 m: 0,65 m
fino a 1,60 m	0,60 m	fino a 2,00 m: 0,75 m
fino a 2,00 m	0,75 m	fino a 3,00 m: 0,80 m
fino a 4,00 m	0,90 m	fino a 4,50 m: 0,90 m
più di 4,00 m	1,00 m	più di 4,50 m: 1,00 m

- B: Larghezza del fosso
- C: Larghezza di lavoro
- a: Spazio libero minimo
- a1: Spazio libero minimo ridotto per U3, V3 e U4, V4
- T: Profondità di scavo

Si richiama l'attenzione al rispetto del contenuto della norma UNI 640 1350 "VSS" "Fosse in stacco" e della direttiva "Previdenza infortuni nell'esecuzione di scavi, pozzi e lavori del genere" (D.M. 1873).

DN (mm)	de (mm)	a (m)	a1 (m)	B (m)	H (m)	Calcestruzzo necessario (m³/ml)	Sgombro minerale (m³/ml)
100	110	0,25	0,25	0,61	0,31	0,172	0,226
125	125	0,25	0,25	0,625	0,325	0,191	0,234
150	160	0,25	0,25	0,68	0,36	0,218	0,271
200	200	0,25	0,25	0,70	0,40	0,249	0,315
250	250	0,25	0,25	0,75	0,45	0,288	0,375
300	315	0,25	0,25	0,815	0,515	0,342	0,460
350	355	0,25	0,25	0,855	0,565	0,376	0,517
400	400	0,25	0,25	0,90	0,60	0,414	0,550
450	450	0,25	0,25	0,95	0,65	0,459	0,735
500	500	0,25	0,25	1,00	0,75	0,504	0,825
600	630	0,25	0,25	1,13	0,83	0,626	1,062
700	710	0,25	0,25	1,21	0,91	0,705	1,258
800	800	0,25	0,25	1,30	1,00	0,798	1,549

Figura 10 - Specifiche tecniche per profilo di posa U4

La profondità di posa della nuova canalizzazione per acque chiare è stata valutata in funzione delle possibili interferenze con altre sottostrutture ed in modo da garantire la sicurezza strutturale alla condotta. Il valore medio è di circa 150 cm lungo tutto lo sviluppo della nuova fognatura. Tale condotta graviterà mediamente ad una quota superiore rispetto allo scorrimento del collettore comunale per acque miste, così da non interferire con gli allacciamenti privati di quest'ultimo ed al fine di evitare pericolose contaminazioni in caso di riversamenti accidentali di liquami reflui dovuti a perdite e/o rotture della tubazione. I fondi delle camere di ispezione saranno in PVC, così da garantire maggior resistenza all'abrasione, migliore scorrevolezza e uniformità dei materiali impiegati. L'elevazione del camino avverrà per mezzo di tubi in calcestruzzo vibro centrifugato (diametro 800 mm e 1000 mm), rinfiacati in calcestruzzo e con cono finale (800/600 e 1000/600) quale raccordo tra il diametro del fondo e quello del chiusino di ispezione. Alcuni pozzetti verranno realizzati doppi con la parte delle acque luride ispezionabile con botola ermetica sia agli odori che ovviamente ai liquami. Questa scelta permetterà una migliore distribuzione degli spazi all'interno della trincea di scavo, oltre alla riduzione della quantità di chiusini sul sedime stradale. Tutti i pozzetti con profondità superiore a 120 cm saranno muniti di scalini di accesso in alluminio.

I chiusini, tutti ricadenti all'interno della carreggiata, sono previsti della classe D400 (carico di rottura puntuale 400 kN), conforme alle norme VSS 640 366a ed EN124.

Per i dispositivi di raccolta delle acque superficiali (caditoie stradali) è previsto l'impiego di pozzetti prefabbricati in calcestruzzo, con fondo cieco e griglie in ghisa sferoidale.

Una volta eseguito il rinfianco della canalizzazione lungo la tappa di intervento, si dovrà procedere al rinterro della trincea di scavo da eseguirsi con materiale di risulta dallo scavo (50%) e con misto granulare 0/100 (50%), fino a -3 cm rispetto alla quota del piano stradale esistente. Si procederà quindi con l'esecuzione di uno strato di pavimentazione provvisoria in fresato di asfalto e/o beton, di spessore pari a 3 cm. Tale operazione permetterà di rendere carrabile e quindi perfettamente fruibile il sedime stradale lungo le tappe di intervento già ultimate, prima della scarifica complessiva di tutto il tratto stradale, da effettuare in un'unica tappa una volta posate tutte le sottostrutture.

Acquedotto

Via Nosetto è attualmente servita da una condotta di distribuzione idrica in ghisa avente diametro 125 mm, in buono stato di conservazione, e per la quale non ci sono segnalazioni di rotture o difetti che ne pregiudicano il buon funzionamento. Tale condotta verrà quindi mantenuta.

Altre sottostrutture

I sedimi di Via Nosetto e di Via Monda sono serviti, oltre che da fognatura ed acquedotto, anche da altre sottostrutture di proprietà delle AIL SA, di Swisscom e di Cablecom. Di seguito sono elencati tutti gli interventi che le Aziende di cui sopra intendono effettuare contestualmente alle opere comunali.

AIL SA: allo stato attuale è presente una linea elettrica che si snoda parallelamente all'asse di Via Nosetto, per tutto il suo sviluppo. Come già descritto, le AIL SA proseguiranno con la rete di teleriscaldamento e, nello stesso contesto, verranno apportate migliorie alla rete elettrica esistente, mediante lo spostamento del tracciato (dove necessario) e la sostituzione delle condotte porta cavi.

Swisscom: l'area risulta attualmente servita da una infrastruttura che si snoda per quasi tutto lo sviluppo di Via Nosetto, a ridosso del margine nord di carreggiata. L'unico intervento di potenziamento che Swisscom intende effettuare consiste nella realizzazione di un pozzetto di ispezione DN60 in prossimità del mappale 1408 e nella messa in quota del chiusino tipo Gatik posto nei pressi dell'incrocio con via del Sole.

Cablecom: attualmente Cablecom non si è ancora espressa sulla volontà di porre migliorie o ampliamenti della propria rete. Prima della messa in appalto delle opere verrà nuovamente interpellata per conoscere eventuali decisioni.

Le Aziende parteciperanno ai costi di costruzione finanziando le opere di genio civile necessarie allo scavo ed al ripristino della trincea di loro competenza, fino al raggiungimento della quota del planum (-35 cm circa rispetto al piano viario finito). Come già operato in altri simili cantieri del Comune, i costi di scarifica e di ripristino della fondazione stradale e della relativa miscela bituminosa di superficie, saranno invece completamente a carico del Comune e di AIL SA, proporzionalmente all'incidenza delle opere per il TR.

Gli interventi sull'illuminazione pubblica saranno eseguiti e coordinati dalle AIL SA. Nel preventivo i costi non sono esposti perché si farà uso del credito votato con il messaggio municipale n. 1125 dell'11.11.2015 che riguarda specificatamente il risanamento dell'impianto dell'illuminazione pubblica su tutto il territorio comunale.

Preventivo

Nel presente capitolo è riportato il riepilogo del preventivo definitivo formulato per l'esecuzione delle opere di cui a progetto. Secondo la norma SIA 103 il grado di attendibilità di un preventivo definitivo è pari a $\pm 10\%$.

Via Nosetto

CAN – Canalizzazione (*)

Lavori a regia	fr.	30'000.00
Impianto di cantiere	fr.	27'155.00
Demolizioni	fr.	22'745.20
Fosse di scavo e movimenti di terra	fr.	13'490.00
Strati di fondazione	fr.	17'525.00
Pavimentazioni	fr.	22'140.00
Canalizzazioni e opere di prosciugamento	fr.	314'655.00
Aumenti ed indennità	fr.	4'000.00
Imprevisti	fr.	20'000.00
Diversi	fr.	13'120.00
Onorari	fr.	87'400.00
Totale (IVA esclusa)	fr.	<u>572'230.20</u>

STR – Pavimentazione Comunale

Lavori a regia	fr.	8'000.00
Impianto di cantiere	fr.	5'625.00
Demolizioni	fr.	10'420.00
Fosse di scavo e movimenti di terra	fr.	18'540.00
Strati di fondazione	fr.	21'745.00
Selciati, lastricati e delimitazioni	fr.	16'760.00
Pavimentazioni	fr.	41'040.00
Aumenti ed indennità	fr.	1'500.00
Imprevisti	fr.	5'000.00
Diversi (*)	fr.	11'750.00
Onorari	fr.	<u>28'200.00</u>
Totale (IVA esclusa)	fr.	<u>168'580.00</u>

Riepilogo generale (CAN + STR)

CAN Totale (IVA esclusa)	fr.	572'230.20
STR Totale (IVA esclusa)	fr.	<u>168'580.00</u>
Totale (IVA esclusa)	fr.	740'810.20
IVA (7.70%)	fr.	<u>57'042.40</u>
Importo complessivo opera (IVA inclusa)	fr.	<u>797'852.60</u>

Via Monda**Canalizzazioni (CAN)**

Lavori a regia	fr.	3'000.00
Impianto di cantiere	fr.	10'047.00
Demolizioni	fr.	2'932.20
Fosse di scavo e movimenti di terra	fr.	2'480.00
Strati di fondazione	fr.	2'645.00
Pavimentazioni	fr.	4'020.00
Canalizzazioni e opere di prosciugamento	fr.	53'300.00
Aumenti ed indennità	fr.	1'400.00
Imprevisti	fr.	1'800.00
Diversi	fr.	1'380.00
Onorari	fr.	<u>15'050.00</u>
Totale (IVA esclusa)	fr.	<u>98'054.20</u>

STR – Pavimentazione Comunale

Lavori a regia	fr.	1'600.00
Impianto di cantiere	fr.	2'125.00
Demolizioni	fr.	2'940.00
Fosse di scavo e movimenti di terra	fr.	5'405.00
Strati di fondazione	fr.	4'930.00
Selciati, lastricati e delimitazioni	fr.	8'640.00
Pavimentazioni	fr.	7'710.00
Aumenti ed indennità	fr.	600.00
Imprevisti	fr.	800.00
Diversi (*)	fr.	1'250.00
Onorari	fr.	<u>6'500.00</u>
Totale (IVA esclusa)	fr.	<u>42'500.00</u>

Ricapitolazione generale (CAN + STR)

CAN Totale (IVA esclusa)	fr.	98'054.20
STR Totale (IVA esclusa)	fr.	<u>42'500.00</u>
Totale (IVA esclusa)	fr.	140'554.20
IVA. (7.70%)	fr.	<u>10'822.70</u>
Importo complessivo opera (IVA inclusa)	fr.	<u>151'376.90</u>

Ricapitolazione complessiva

- Via Nosetto preventivo spesa progettista	fr.	797'852.60
- Via Monda preventivo spesa progettista	fr.	<u>151'376.90</u>
Totale (IVA inclusa)	fr.	<u>949'229.50</u>
Importo arrotondato del credito richiesto	fr.	<u>960'000.00</u>

Relazione con il Piano finanziario

Il Piano degli investimenti del Comune e dell'Azienda acqua potabile comunale per il periodo 2018-2022 (documento annesso al preventivo 2019) alle voci:

Comune:

“Costruzioni: strade, piazze e pavimentazioni”:

Via Monda:

– preventivo 2019	uscite	fr.	20'000.00
– pianificazione 2020	uscite	fr.	45'000.00

Via Nosetto:

– preventivo 2019	uscite	fr.	100'000.00
– pianificazione 2020	uscite	fr.	250'000.00

“Canalizzazioni: infrastrutture acque chiare e meteoriche”:

Via Monda:

– preventivo 2019	uscite	fr.	15'000.00
– pianificazione 2020	uscite	fr.	35'000.00

Via Nosetto:

– preventivo 2019	uscite	fr.	90'000.00
– pianificazione 2020	uscite	fr.	210'000.00

ACAP:

“Condotte: altre strade – rifacimento condotte ACAP”:

Via Monda:

– preventivo 2019	uscite	fr.	0.00
– pianificazione 2020	uscite	fr.	0.00

Via Nosetto:

– preventivo 2019	uscite	fr.	0.00
– pianificazione 2020	uscite	fr.	0.00

Contributi di miglioria

L'intervento non dà luogo al prelievo dei contributi di miglioria per quanto attiene la strada e le canalizzazioni.

Procedura di approvazione cantonale e sussidiamento

Il Comune di Caslano ha già usufruito dei sussidi cantonali per la realizzazione delle canalizzazioni attualmente presenti sotto Via Nosetto e Via Monda. Pertanto le opere sussidiabili dal Cantone saranno limitate alla realizzazione del nuovo collettore delle acque meteoriche stradali di Via Nosetto e Via Monda, nella misura del 30%.

Il progetto per la realizzazione del nuovo collettore sopraccitato è stato nel frattempo sottoposto per approvazione all'Ufficio della protezione delle acque e dell'approvvigionamento idrico (UPAAI) per la richiesta dei sussidi.

Il Comune potrà beneficiare di un sussidio cantonale pari al 30% della spesa sussidiabile che è stata quantificata dal progettista in ca. fr. 309'000.00 (Via Nosetto) e fr. 105'000.00 (Via Monda).

L'importo del sussidio complessivo quindi dovrebbe essere nell'ordine di ca. fr. 124'000.00.

Conclusioni

L'attuazione delle opere previste dal presente progetto consentirà di completare e migliorare i servizi di Via Nosetto, Via Monda e tutte le aree ad esse circostanti.

Il confort di guida sarà migliorato grazie al rifacimento dell'intero pacchetto stradale, e l'esecuzione di un corretto sistema di smaltimento delle acque meteoriche (oggi giorno mancante) attribuirà maggiore sicurezza e fruibilità per automobilisti e pedoni.

Inoltre, posando la nuova canalizzazione comunale per le acque meteoriche si compirà un importante passo verso il raggiungimento di uno degli obiettivi fissati dal Piano Generale delle Canalizzazioni, che sarà confermato nel prossimo Piano Generale di Smaltimento delle acque, ossia la separazione delle acque nel comparto di Caslano oggetto di intervento. L'esecuzione della nuova canalizzazione per acque chiare e meteoriche, che convoglierà una gran quantità di acque di dilavamento superficiale, comporterà un'importante immissione di portata nel collettore posto a valle dell'incrocio di Via Nosetto con Via Stazione. A tal proposito, è stata effettuata una verifica idraulica del suddetto vettore, utilizzando le curve di pioggia elaborate nel 2002 dagli enti cantonali, la quale ha dimostrato che la tubazione risulta correttamente dimensionata.

Con il compimento degli interventi previsti a progetto, tutte le particelle che si affacciano sulle aree di progetto, potranno usufruire di infrastrutture e servizi perfettamente funzionanti. Data la mole e l'incidenza dei lavori è stato d'obbligo coinvolgere nel

presente lavoro tutte le Aziende operanti sul territorio, così da evitare che nel futuro più prossimo si debbano effettuare ulteriori interventi che possano causare nuovi disagi alla popolazione.

Proposta di risoluzione

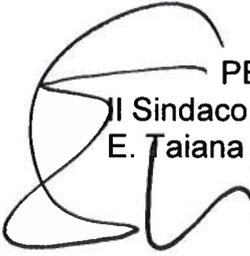
Onorevoli signori, il Municipio v'invita a voler

risolvere:

1. E' approvato il progetto definitivo per la sistemazione di Via Nosetto e Via Monda.
2. Al Municipio è concesso un credito di fr. 960'000.00 per la sistemazione di Via Nosetto e Via Monda.
3. Scadenza del credito: 31 dicembre 2020.
4. Spesa a carico del conto investimenti del Comune.
5. Sussidio in diminuzione della spesa.

Con ossequio.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco:  E. Taiana

Il Segretario:  I. Casanova



Ris. mun. del 11 febbraio 2019

Per esame e rapporto:

Gestione	Opere pubbliche	Petizioni
●	●	