



# Messaggio Municipale N° 532/2022

**Richiesta di credito di investimento:  
CHF 488'000.00 (IVA compresa).**

***“Sistemazione pavimentazione stradale e canalizzazione di Via alla Motta e sostituzione della condotta AP (zona bassa)”***

**Data approvazione messaggio: 17 ottobre 2022**  
(Ris.mun.n. 1379/2022)

**Commissione competente per esame e rapporto:**  
Commissione della gestione  
Commissione delle opere pubbliche  
Commissione dell'acqua potabile



## Indice

1. Considerandi .....	3
2. Riassunto del progetto.....	4
3. Procedura d'approvazione del progetto .....	5
4. Tempistiche di realizzazione .....	5
5. Riassunto del preventivo $\pm$ 10% .....	6
6. Sussidi.....	6
7. Contributi di miglioria .....	6
8. Espropri .....	7
9. Incidenza sulla gestione corrente .....	7
10. Conclusioni .....	8
11. Dispositivo .....	8
12. Allegati.....	8

## 1. Considerandi

La strada in oggetto si trova in zona residenziale e percorre due differenti zone di Piano regolatore (per due terzi di strada, a monte, si trova in zona residenziale RSE 8.5 mentre il primo terzo di strada, a valle, è situato in zona residenziale RSI 13).

Negli ultimi anni il quartiere è stato oggetto di varie nuove edificazioni che hanno portato, oltre all'aumento di unità abitative, all'incremento del traffico veicolare.

Il Municipio di Arbedo-Castione, con delibera del 22 febbraio 2022, ha incaricato lo studio d'ingegneria Luca Humair di Arbedo di elaborare il progetto definitivo per la sistemazione stradale e sostituzione della condotta dell'acqua potabile in Via alla Motta ad Arbedo.

L'intervento di manutenzione ordinaria prevede il rifacimento completo del manto stradale in asfalto e la sostituzione della condotta dell'acqua potabile della "zona bassa" risalente al 1966.

La condotta "zona alta", posata nel 1990, non verrà invece sostituita in quanto più recente ed ancora in buono stato.

Con il presente Messaggio municipale si chiede la concessione di un credito di investimento di CHF 488'000.00 per la sistemazione della pavimentazione stradale di Via alla Motta e per la sostituzione della condotta AP (zona bassa).



Figura 1: Via Alla Motta - 6517 Arbedo

## 2. Riassunto del progetto

Il progetto si divide in due principali tipologie di intervento:

- a) rifacimento della condotta dell'acqua potabile relativa alla "zona bassa";
- b) rifacimento della pavimentazione da Viale Moesa a Via Cappella del Marco, incroci compresi.

### a) Intervento di rifacimento condotta acqua potabile "zona bassa"

La condotta dell'acqua potabile della "zona bassa", posata nel 1966, è ormai vetusta e si è quindi deciso di intervenire con la sua sostituzione, mantenendo il tracciato esistente, con la posa di una nuova condotta in PE DN125. Le saracinesche esistenti, comprese quelle posizionate sulla condotta "zona alta", verranno sostituite secondo lo standard comunale attuale.

Per garantire all'utenza la distribuzione dell'acqua potabile durante i lavori si rende necessaria la posa di una condotta provvisoria. Nella prima parte, che si estende dall'incrocio di Viale Moesa fino al mappale 391, verrà posata una condotta provvisoria in PE DN90. Per la seconda parte si è optato invece per la posa di una condotta in PE DN63. In questo modo riusciamo a garantire una corretta erogazione dell'acqua potabile riducendo al minimo i costi di intervento.

Per una migliore gestione dell'acquedotto, oltre alla sostituzione dei due idranti esistenti, si prevede la posa di un nuovo idrante che potrebbe fungere da ponte in caso di eventuale collegamento delle due zone di pressione "zona alta" e "zona bassa".

### b) Intervento di rifacimento della pavimentazione

#### Velocità

Il progetto non prevede modifiche alla velocità che rimarrà fissata ad un massimo di 30 km/h.

#### Tracciato

La strada si sviluppa su un rettilineo di 305 m, di larghezza variabile, con pendenza media dell'8% e la superficie d'intervento è pari a ca. 1355 m<sup>2</sup>.

I tracciati, sia planimetrico che altimetrico, non vengono modificati.

#### Profilo geometrico

La larghezza della strada è limitata, con un calibro minimo di 3.25 m.

L'incrocio tra due veicoli, come avviene comunemente su diverse strade di servizio, è garantito sfruttando le strade d'accesso laterali e/o piazzali privati come piazze di scambio.

In fase di progetto definitivo non è stata valutata la possibilità di allargamento del campo stradale in quanto i fondi privati sono completamente edificati ed in ogni caso si è optato di prevedere unicamente la dovuta manutenzione in modo da contenere i costi realizzativi.

#### Sezione tipo

In funzione al tipo di strada (strada di servizio con traffico leggero e sollecitazioni normali), alle caratteristiche climatiche della regione, alla classe di portanza del terreno e sulla base dei sondaggi effettuati, è stato previsto il pacchetto standard, utilizzato per strade di analoga caratteristica su territorio di Arbedo-Castione, come da indicazione seguente:

- Strato di fondazione	Misto granulare 0/45	35 cm
- Strato portante	Conglomerato bituminoso AC T 22N	7 cm
- Strato d'usura	Conglomerato bituminoso AC 8N	3 cm

Lo strato di fondazione sarà separato dal fondo di scavo con la posa di una stuoia geotessile.

#### **Delimitazioni**

Le mocche e i cordonetti di delimitazione tra suolo pubblico e privato verranno ripristinati, dove necessario, secondo rilievi effettuati sul posto e indicati sul piano di progetto definitivo.

La posa delle mocche sui percorsi carrabili sarà effettuata con bauletto armato.

#### **Smaltimento delle acque meteoriche**

Le canalette ACO DRAIN esistenti verranno ripristinate ex novo con rispettive griglie carrozzabili.

#### **Canalizzazioni**

È previsto il risanamento puntuale delle canalizzazioni esistenti sistemando i difetti evidenziati dall'ispezione televisiva.

#### **Diversi**

L'impianto d'illuminazione pubblica esistente, già provvisto di lampade a LED, non viene modificato.

La segnaletica orizzontale verrà ripristinata, al termine dei lavori, come da situazione esistente.

Non è presente segnaletica verticale se non il cartello indicante il nome della via posizionato su fondo privato.

La segnaletica verticale è assente. Il paletto indicante il nome della via è posato su fondo privato e non viene spostato.

Le varie aziende private (AMB, Swisscom, Cablecom, Metanord) sono state contattate per valutare un eventuale interesse di coordinamento con le opere comunali.

Al momento della presa di contatto e della stesura del presente messaggio, solamente Metanord ha manifestato un generale interesse al possibile potenziamento delle sue infrastrutture già esistenti sotto l'impianto stradale.

### **3. Procedura d'approvazione del progetto**

Il progetto non necessita di autorizzazioni particolari in quanto si prevedono unicamente lavori di ordinaria manutenzione.

### **4. Tempistiche di realizzazione**

Per il rifacimento della condotta AAP a valle sono previste 6 settimane di lavoro, mentre per il rifacimento del manto stradale e rispettivi lavori collaterali si prevedono 8 settimane di lavoro.

Il cantiere principale durerà ca. 3 – 3.5 mesi coordinando la concomitanza dei due interventi distinti e inizierà presumibilmente nel corso del mese di giugno 2023.

Lo strato d'usura è previsto l'anno successivo in modo da correggere eventuali sconessioni dovute agli assestamenti dello strato di pavimentazione portante.

## 5. Riassunto del preventivo $\pm$ 10%

<b>Nuova condotta AAP</b>	<b>Importo</b>
<i>Opere da capomastro</i>	21'850
<i>Opere da idraulico</i>	128'250
<i>Imprevisti</i>	7'900
<i>Progetto e DLL</i>	18'400
<i>DL UTC</i>	1'600
<b>Totale nuova condotta AAP</b>	<b>178'000</b>
<b>Opere stradali</b>	
<i>Opere da capomastro</i>	85'500
<i>Opere di pavimentazione</i>	133'000
<i>Segnaletica</i>	4'750
<i>Imprevisti</i>	8'750
<i>Progetto e DLL</i>	28'600
<i>DL UTC</i>	1'400
<b>Totale opere stradali</b>	<b>262'000</b>
<i>IVA (7.7%) e arrotondamenti</i>	21'000
<b>Totale con IVA</b>	<b>283'000</b>
<b>Opere di canalizzazione</b>	
<i>Canalizzazioni</i>	20'900
<i>Imprevisti</i>	1'100
<i>Progetto e DLL</i>	2'850
<i>DL UTC</i>	150
<b>Totale opere di canalizzazione</b>	<b>25'000</b>
<i>IVA (7.7%) e arrotondamenti</i>	2'000
<b>Totale con IVA</b>	<b>27'000</b>

Figura 2: Stima dei costi dell'opera

## 6. Sussidi

Non sono previsti sussidi per i lavori in oggetto.

## 7. Contributi di miglioria

Non è previsto il prelievo di contributi di miglioria in quanto trattasi di lavori di manutenzione.

## 8. Espropri

Il progetto non prevede espropri.

## 9. Incidenza sulla gestione corrente

- Opere di pavimentazione: CHF 283'000.00 di spesa (IVA inclusa). Opera inserita nella tabella cespiti del Comune – voce di spesa “Strade e piazze comunali”;
- Opere di canalizzazione: CHF 27'000.00 di spesa (IVA inclusa). Opera inserita nella tabella cespiti del Comune – voce di spesa “Opere depurazioni acque”;
- Opere di rifacimento condotta: CHF 178'000.00 di spesa (IVA esclusa). Opera inserita nella tabella cespiti del Comune – voce di spesa “Opere approvvigionamento idrico”;

Per il calcolo dell'incidenza sulla gestione corrente, si adottano i seguenti parametri:

Tasso di interesse: 1.5%

Ammortamento: l'intervento è contabilmente considerato come segue:

- per la pavimentazione, nella categoria “strade e piazze comunali”. Il tasso di ammortamento previsto a preventivo è del 3.0%. Il calcolo dell'ammortamento è fatto in maniera lineare sulla spesa totale dell'opera finita;
- per la canalizzazione, nella categoria “opere depurazioni acque”. L'ammortamento non viene effettuato in quanto le uscite vengono compensate dall'entrate dai contributi costruzione canalizzazione;
- per la condotta, nella categoria “opere di approvvigionamento idrico”. Il tasso di ammortamento previsto a preventivo è del 2.5%. Il calcolo dell'ammortamento è fatto in maniera lineare sulla spesa totale dell'opera finita.

In applicazione delle nuove basi legali e del principio di calcolo fissato dal MCA2, il calcolo dell'ammortamento dell'investimento qui proposto è ipotizzato come segue:

Tipologia	Importo lordo	Importo netto	Durata (anni)	Ammortamento annuo
Pavimentazione	283'000.00	283'000.00	33	8'490.00
Canalizzazione	27'000.00	0.00	-	0.00
Condotta	178'000.00	178'000.00	40	4'450.00
<b>Totale amm. annuale</b>				<b>12'940.00</b>

In sintesi, si riassume l'impatto sulla gestione corrente (aumenti di spesa):

- Ammortamento (dato costante annuo): CHF 12'940.00
- Interessi (dato medio su 10 anni): CHF 6'915.00

Totale: CHF 19'855.00 annui

L'incidenza dei costi della condotta (ammortamenti+interessi => CHF 7'120.00) è unicamente sul servizio approvvigionamento idrico e quindi non impatterà sul conto economico del Comune ma direttamente sulle tasse dell'acqua potabile.

## 10. Conclusioni

Considerata la vetustà della condotta dell'acqua potabile è imperativo procedere alla sostituzione in modo da evitare perdite e/o rotture. Considerati i lavori di scavo e lo stato della pavimentazione in asfalto, anch'essa in precarie condizioni, si è valutata l'opportunità di un rifacimento totale dei vari strati di pavimentazione.

## 11. Dispositivo

Preso atto del contenuto del presente Messaggio e fatto riferimento agli atti citati, si invita pertanto il Lodevole Consiglio Comunale a voler

**risolvere:**

1. Sono approvati il progetto, la relazione tecnica e il preventivo dei costi definitivi relativi alla sistemazione pavimentazione stradale di Via alla Motta e sostituzione della condotta AP (zona bassa);
2. È concesso al Municipio un credito di CHF 488'000.00 (IVA compresa) per sistemazione pavimentazione stradale di Via alla Motta e sostituzione della condotta AP (zona bassa);
3. La spesa della pavimentazione è da addebitare al conto degli investimenti del Comune n. 620.5010.016;
4. La spesa della canalizzazione è da addebitare al conto degli investimenti del Comune n. 710.5032.003;
5. La spesa della condotta è da addebitare al conto degli investimenti del Comune n. 760.5031.003;
6. Ai sensi dell'art. 13 cpv. 3 LOC, RGFCC art. 25, il corrispondente credito decadrà se non verrà utilizzato entro 2 anni.

Con i migliori saluti.

PER IL MUNICIPIO DI ARBEDO-CASTIONE  
IL SINDACO IL SEGRETARIO

  
Luigi Decarli

  
  
Giuseppe Allegrì

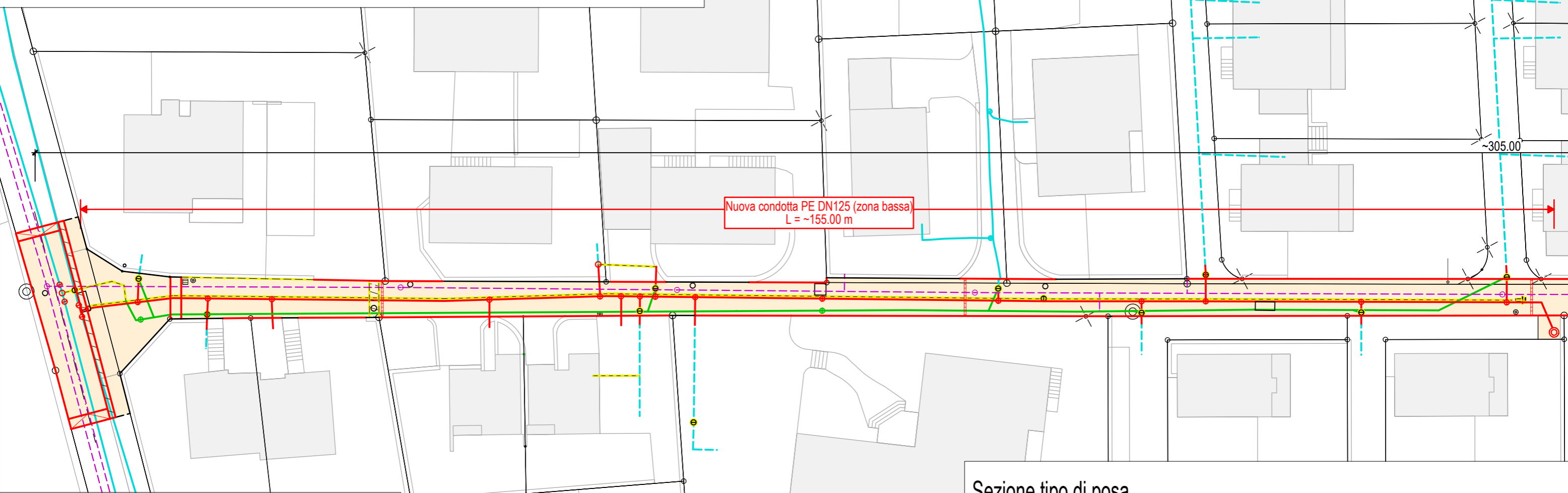
## 12. Allegati

- a) Planimetria sistemazione stradale Via alla Motta verso Viale Moesa
- b) Planimetria sistemazione stradale Via alla Motta verso Via Cappella del Marco



# Sistemazione stradale Via alla Motta

Mappale no. 371 - Comune di Arbedo-Castione

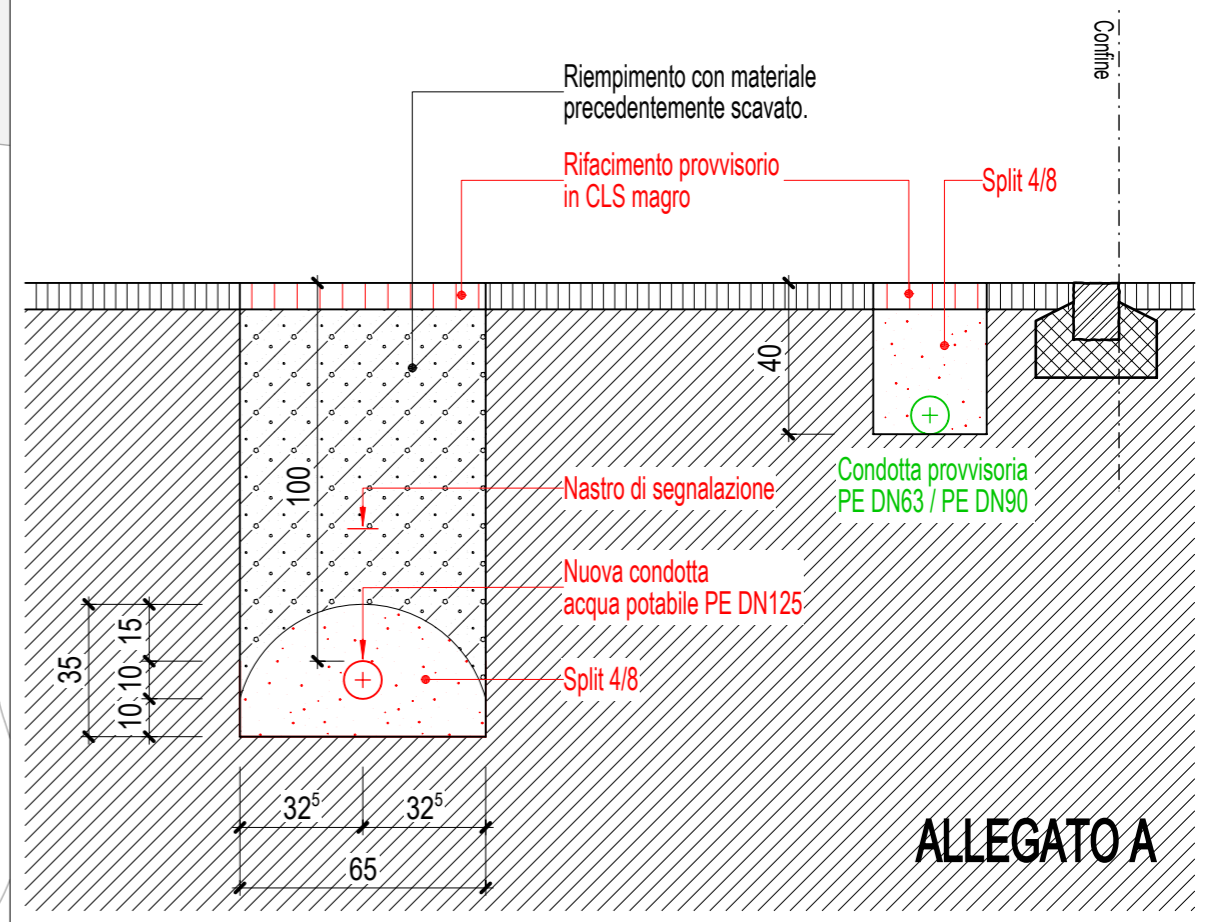


Nuova condotta PE DN125 (zona bassa)  
L = ~155.00 m

### Legenda

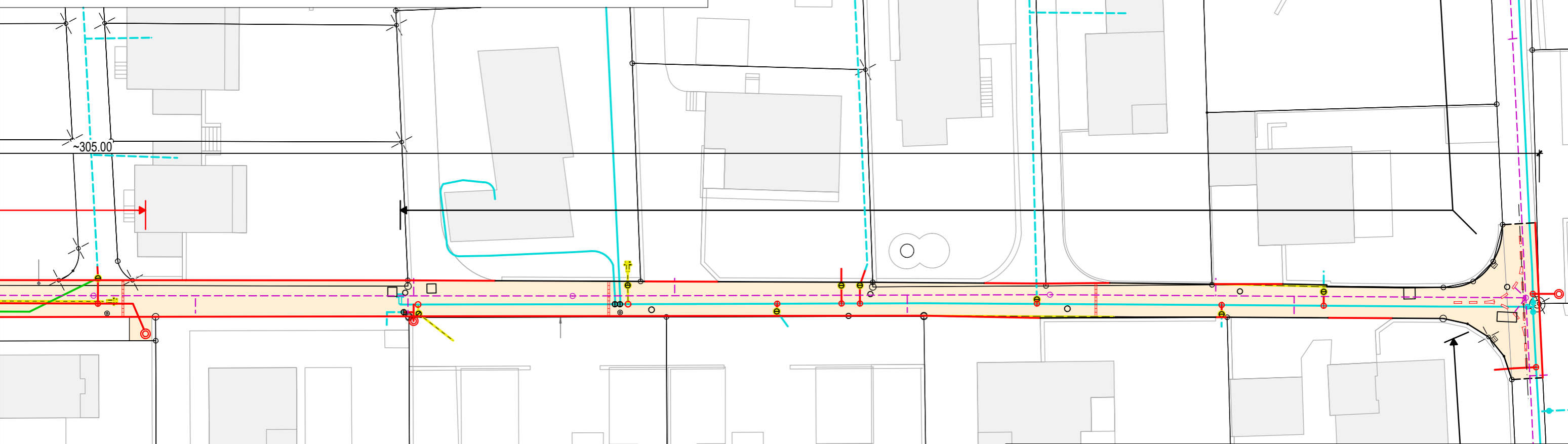
- Area d'intervento (ca. 1345 m2)
- Condotta acqua potabile esistente
- Condotta acqua potabile esistente approssimativa
- Saracinesca esistente
- Condotta AP nuova
- Saracinesca nuova Hawle PN 5 (fig. 3125)
- Nuovo idrante VonRoll S5000 (fig. VR5704)
- Condotta AP da demolire
- Saracinesca da demolire
- Tappo da demolire
- Condotta AP provvisoria
- Saracinesca provvisoria

### Sezione tipo di posa



# Sistemazione stradale Via alla Motta

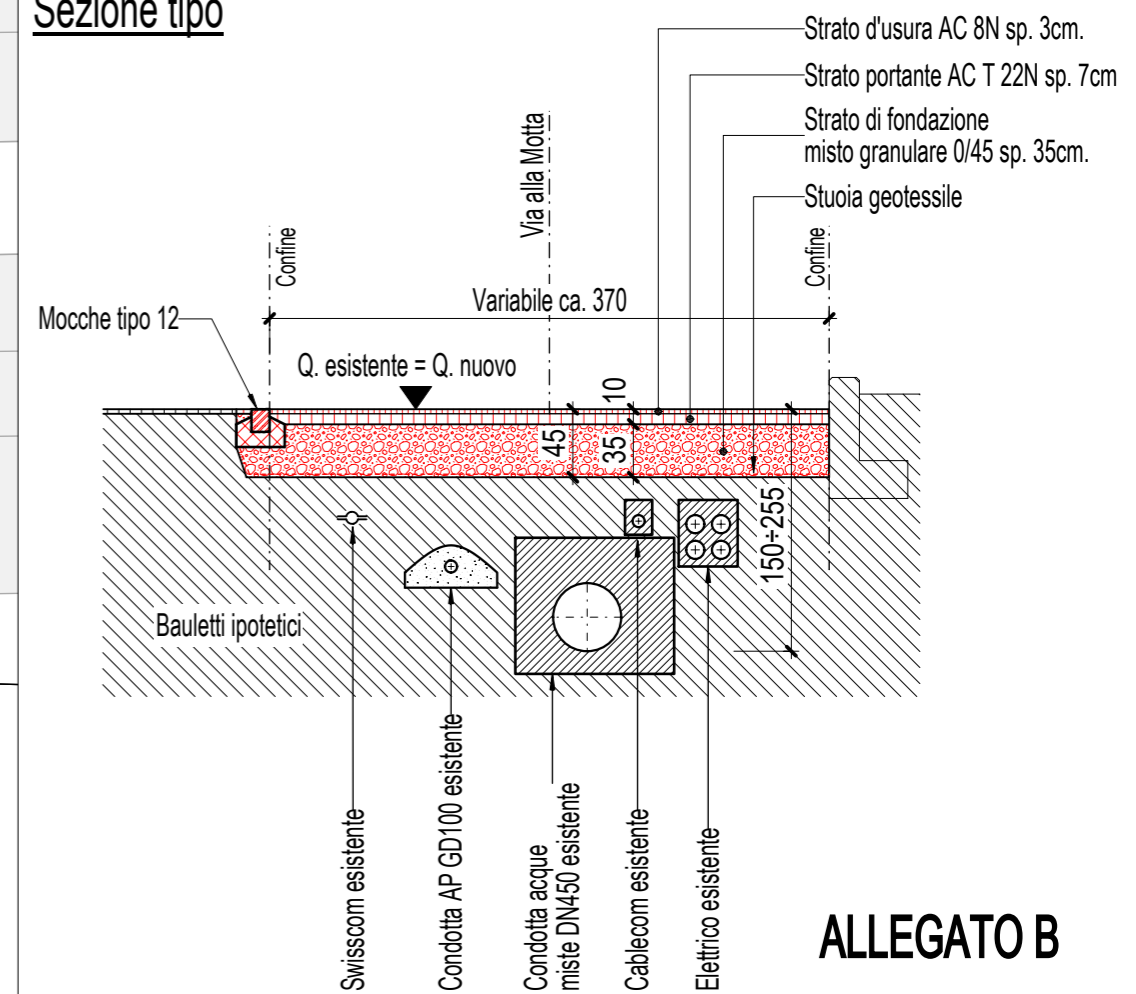
Mappale no. 371 - Comune di Arbedo-Castione



## Legenda

- Area d'intervento (ca. 1345 m2)
- Condotta acqua potabile esistente
- Condotta acqua potabile esistente approssimativa
- Saracinesca esistente
- Condotta AP nuova
- Saracinesca nuova Hawle PN 5 (fig. 3125)
- Nuovo idrante VonRoll S5000 (fig. VR5704)
- Condotta AP da demolire
- Saracinesca da demolire
- Tappo da demolire
- Condotta AP provvisoria
- Saracinesca provvisoria

## Sezione tipo



**ALLEGATO B**