



Balerna, 19 maggio 2020

MM 4 / 2020

Richiesta di credito di Fr. 550'000.-- per la sostituzione delle condotte dell'acqua potabile e le ripavimentazioni stradali nel comparto Caslaccio/Belvedere

RM 472/19.05.2020

All'On.do
Consiglio comunale
Balerna

Signor Presidente,
Signore e Signori Consiglieri,

Con il presente Messaggio si porta all'attenzione del vostro consesso il progetto definitivo per la sostituzione di una serie di condotte di distribuzione dell'acqua potabile nel comparto Caslaccio/Belvedere.

Le zone interessate dagli interventi si situano lungo parte di Strada Regina (vicolo retrostante la Villa Vescovile) e Via Belvedere, la scalinata Belvedere, Via Silva in corrispondenza del sottopasso d'accesso alla Provvida Madre e Via Nebione in territorio di Castel San Pietro.

Gli interventi progettati si inseriscono in quelli prospettati dal Piano Generale dell'acquedotto comunale (PGA 2015) volti a sostituire vecchie condotte, potenziandole dove necessario o posandone di nuove dove necessario, per conseguire il nuovo assetto idraulico della rete comunale al servizio della zona alta del paese (rete "alta" di distribuzione).

Tra i diversi interventi sulla rete "alta", il PGA prevede di migliorare la sicurezza della distribuzione dell'acqua potabile con la posa, o sostituzione, di condotte volte a creare degli anelli di distribuzione in modo di ridurre il numero di utenze che vengono escluse dalla distribuzione dell'acqua in caso di rotture o interventi di manutenzione sulle condotte.

Un secondo aspetto, non meno importante, è la necessità di aumentare le capacità di alcune condotte della rete alta in quanto il PGA prevede di estendere le utenze ad essa allacciata. Ciò permette finalmente di ovviare alle basse pressioni di distribuzione presenti (inferiori ai 3 bar minimi richiesti normalmente) in alcune zone del paese dove la problematica è più critica in quanto ora collegate alla rete di distribuzione "bassa"; la modifica permetterà quindi di adeguare le pressioni di allacciamento assicurando così una migliore alimentazione delle utenze private e del servizio antincendio. L'intervento consentirà, in futuro, di eventualmente agganciare alla zona alta anche le utenze che si



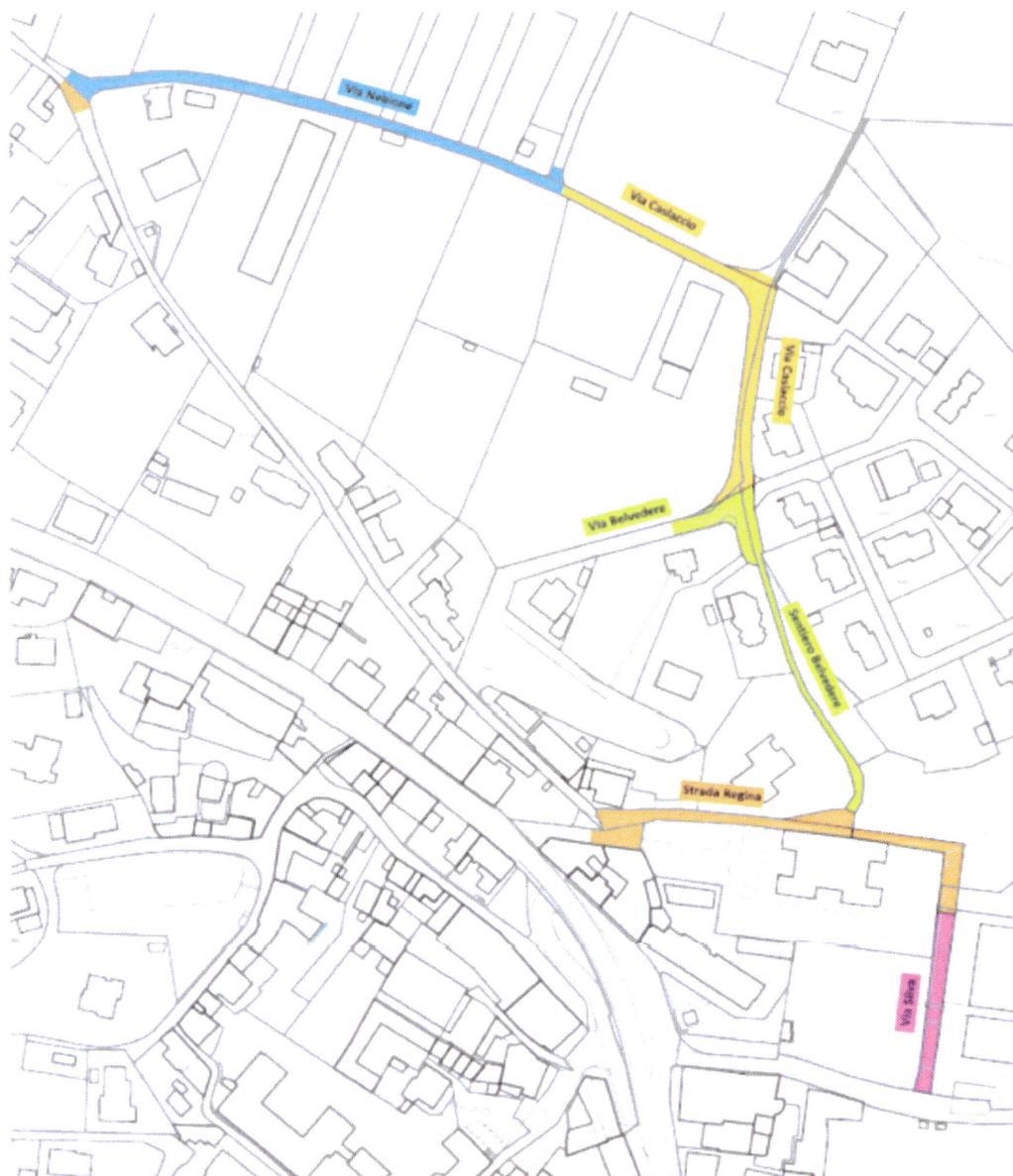
situano lungo Via Fontana e nella parte alta del quartiere Ciarello, così di migliorare anche in queste zone la pressione di distribuzione.

Per questo motivo il Municipio di Balerna ha dato mandato ad AGE SA di allestire il progetto definitivo oggetto del presente Messaggio municipale.

Contestualmente all'esecuzione di questi interventi, AGE SA procederà al potenziamento delle proprie reti di distribuzione di gas ed elettricità. Analogamente il Comune di Castel San Pietro procederà alla sostituzione della propria condotta dell'acqua potabile e le AIL le proprie sottostrutture lungo Via Nebione, strada in territorio di Castel San Pietro, dove però corre anche una nostra condotta principale.

Per quanto attiene alle caratteristiche del progetto, allestito da AGE SA, dalla relazione tecnica, a cui rimandiamo per tutti i dettagli, si evincono gli aspetti principali di seguito esposti.

1. Ubicazione degli interventi





Le zone e i tratti stradali interessati dagli interventi in progetto sono indicati nella precedente planimetria e presentano il seguente sviluppo di nuove condotte:

-	Strada Regina	155 m
-	Via Silva	80 m
-	Sentiero Belvedere	130 m
-	Via Caslaccio	160 m
-	Via Nebione	<u>180 m</u>
-	Totale:	705 m

2. Progetto definitivo delle opere

2.1 Situazione attuale

Dal catasto della rete AP risulta che all'interno dei limiti d'opera di progetto sono presenti delle condotte con caratteristiche di materiali, diametri e vetustà che non assicurano più a corto-medio termine una sicura e regolare distribuzione dell'acqua. Il comparto è caratterizzato dalle seguenti condotte:

- Strada Regina: tubo parzialmente in PE, DN 63 mm;
- Via Silva: tubo in ghisa, DN 80 mm;
- Sentiero Belvedere: nessuna condotta;
- Via Caslaccio: tubo in ghisa, DN 125 mm;
- Via Nebione: tubo in ghisa; DN 125 mm.

Nel corso degli anni sono stati registrati alcuni interventi di riparazione per eventi di rottura tipiche della fragilità della ghisa grigia all'ora impiegata per le condotte principali comunali o per fenomeni di corrosione sugli allacciamenti privati in ferro.

Una particolare preoccupazione desta la situazione della condotta di distribuzione principale situata lungo Via Nebione in quanto, anche con una serie di sondaggi piuttosto profondi, non è stato possibile rintracciarla. Questo è riconducibile al fatto che la condotta era verosimilmente antecedente all'attuale assetto stradale e fondiario. Una rottura di questa condotta porrebbe considerevoli difficoltà d'intervento immediato con conseguente un ampio numero di utenze escluse dall'erogazione dell'acqua potabile.

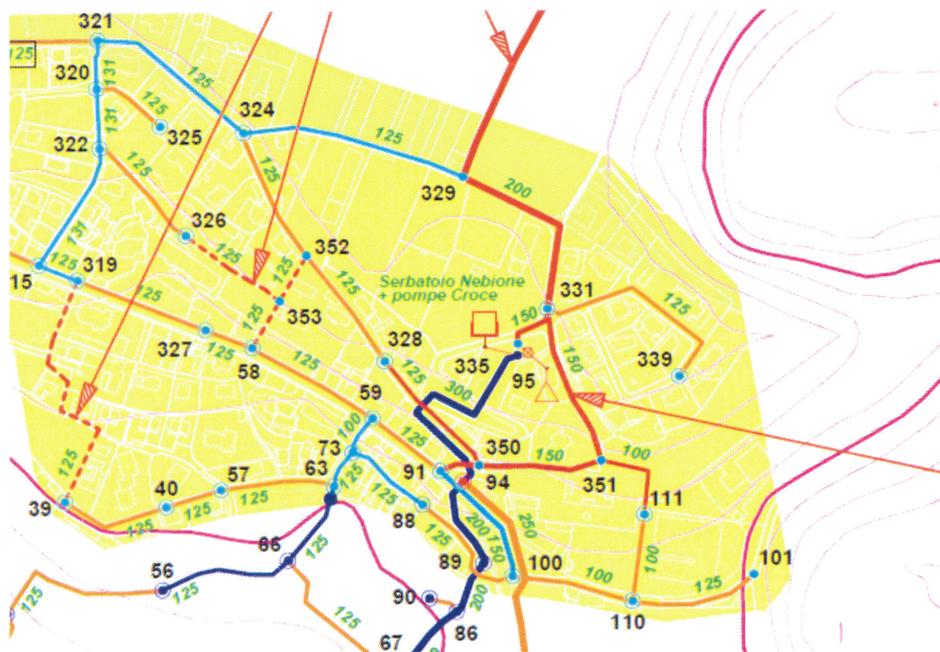
Le condotte sono usate anche come messa a terra per gli impianti degli edifici e delle installazioni elettriche in generale, principio e soluzione tecnica regolarmente in uso fino a un decennio fa. Questo comporta nel tempo un rischio di fenomeni di corrosione accelerata sulle condotte e sugli allacciamenti in materiali ferro-metallici, siano esse in ghisa o in acciaio.

Con il rifacimento delle condotte le messe a terra degli edifici saranno trasportate e collegate su un nuovo dispersore a banda di rame che sarà posato a fianco delle tubazioni.



2.2 Piano generale dell'acquedotto PGA

Gli interventi progettati si inseriscono negli obiettivi definiti dal PGA per lo sviluppo della rete e in particolare quello per una migliore suddivisione tra la rete alta di distribuzione e quella bassa.



Legenda:

- Nuove tubazioni
- Condotte da potenziare progressivamente

Estratto PGA - Obiettivi di evoluzione futura

2.3 Situazione di progetto

Con il presente progetto si prevede la posa delle seguenti condotte, in sostituzione di quella esistenti o quali nuove tratte:

Strada Regina:

- Tratta PGA 350-91 – condotta in PE 180 mm (DN 150) – sviluppo ca 90 m.
- Tratta PGA 351-111 – condotta in PE 125 mm (DN 100) – sviluppo ca 65 m.

Via Silva:

- Tratta PGA 111-110 – condotta in PE 125 mm (DN 100) – sviluppo ca 80 m.

Sentiero Belvedere:

- Tratta PGA 331-351 – condotta in PE 180 mm (DN 150) – sviluppo ca 130 m.

Via Caslaccio:

- Tratta PGA 329-331-335 (SE Nebione) – condotta in PE 225 mm (DN 200) – sviluppo ca 160 m.

Via Nebione:

- Tratta PGA 329-324 – condotta in PE 160 mm (DN 125) – sviluppo ca 180 m.



Come accennato precedentemente, seppur il PGA non prevedeva un potenziamento, la condotta lungo Via Nebione presenta delle criticità tali per cui la sua sostituzione non è prorogabile. Il progetto pertanto ne prevede la sostituzione, mantenendone come previsto dal PGA le dimensioni attuali.

Il presente progetto non contempla l'intervento sulla condotta di distribuzione presente su Strada Regina (tratta PGA 91-94-328), per cui il PGA prevede una sua sostituzione/potenziamento, in quanto non avendo urgenze immediate si vuole approfondire ulteriormente la situazione idraulica, rispettivamente l'eventuale necessità di sostituzione come pure le modalità d'intervento delle altre due grosse condotte presenti (condotte di alimentazione/distribuzione verso/da il serbatoio Nebione).

Le nuove condotte saranno costituite da tubi in polietilene elettrosaldati ad alta densità PEHD - PN 16, ad elevata resistenza alla fessurazione e penetrazione meccanica. Le condotte e i pezzi speciali sono progettati per resistere a una pressione nominale PN 16 bar.

Il progetto e il relativo preventivo dei costi prevedono il rifacimento, fino a confine, dei 17 allacciamenti privati esistenti.

Per quanto riguarda la rete degli idranti, alla luce dei dati relativi alla loro età e stato di conservazione, si prevede la loro completa sostituzione, comprese le condotte di raccordo e le saracinesche di chiusura.

L'attuale ubicazione degli stessi assicura già una sufficiente copertura della zona d'intervento in caso d'emergenza.

2.4 Opere collaterali

Oltre agli interventi sopra descritti sulle condotte dell'acqua potabile e quelli accennati di AGE SA, del Comune di Castel San Pietro per le proprie sottostrutture, si prevede anche la completa ripavimentazione delle superfici stradali nelle zone maggiormente toccate dai lavori, così da evitare eccessive frammentazioni di rappezzi e risanare i tratti stradali più deteriorati.

Analogamente procederà il Comune di Castel San Pietro su Via Nebione.

Da parte dell'Ufficio tecnico comunale sono stati pertanto specificatamente preventivati i costi aggiuntivi per la completa ripavimentazione dei tratti stradali interessati.

Per quanto attiene il sentiero Belvedere, dopo la posa della condotta dell'acqua potabile, sarà possibile ripristinare il sentiero come previsto in una specifica misura di PAM 3 e per la quale il vostro consesso aveva già stanziato i crediti nell'ambito del Messaggio municipale 14/2018 "Richiesta di credito di Fr. 350'000.— per la realizzazione di 4 misure inserite nel Programma d'agglomerato del Mendrisiotto e Basso Ceresio – PAM3". Con scritto del 15 aprile 2020 la Commissione regionale dei trasporti del Mendrisiotto e Basso Ceresio CRTM ha potuto finalmente comunicare ai Comuni la disponibilità dei finanziamenti federali per le misure di PAM3 previste.



3. Preventivo dei costi

3.1 Condotte acqua potabile

I costi sono ripresi dal preventivo di AGE SA e sono comprensivi di tutti gli oneri necessari, compreso la quota per il ripristino delle pavimentazioni stradali di pertinenza dell'acqua potabile.

A Opere da impresario costruttore	Fr.	158'319.90
B Opere di pavimentazione	Fr.	75'773.55
C Opere da idraulico	Fr.	158'010.95
D Onorari e spese	Fr.	27'030.00
Totale	Fr.	419'134.40
IVA 7.7% e arrotondamento	Fr.	32'365.60
Totale preventivo	Fr.	451'500.00

3.2 Pavimentazioni stradali

I costi sono ripresi dal preventivo allestito dall'Ufficio tecnico comunale. Esso considera i costi per la completazione delle pavimentazioni stradali che eccedono dalle quote di partecipazione attribuite ai vari interessati nella posa delle condotte. Pertanto il costo è al netto della quota già attribuita al preventivo per le condotte dell'acqua potabile di Balerna e di quella posta a carico di AGE SA.

A Totale opere di pavimentazione	Fr.	161'250.00
B Deduzione quota a carico condotta acqua potabile, esclusa quota di partecipazione per Via Nebione	Fr.	- 55'648.55
C Deduzione quota a carico di AGE SA	Fr.	- 14'087.50
D Arrotondamento	Fr.	- 520.45
Totale	Fr.	90'993.50
IVA 7.7%	Fr.	7'006.50
Totale preventivo	Fr.	98'000.00

3.3 Ricapitolazione

Condotte acqua potabile	Fr.	451'500.00
Pavimentazioni stradali	Fr.	98'000.00
Arrotondamento	Fr.	500.00
Totale preventivo finale	Fr.	550'000.00

L'Esecutivo reputa che non vi siano conseguenze finanziarie rilevanti (art. 174 cpv. 4 LOC). Quale impatto sulla gestione corrente sono da considerare unicamente gli ammortamenti lineari sino al completo ammortamento delle opere, da effettuare conformemente ai tassi prescritti dal Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei Comuni.

Gli interventi previsti non sono annoverabili tra le opere a carattere di urbanizzazione generale o particolare e non procurano uno specifico vantaggio particolare alle singole proprietà immobiliari presenti nell'area. Ritenuto inoltre che i vantaggi apportati sono a



beneficio dell'intera collettività le opere non richiedono il prelievo dei contributi in base alla Legge cantonale sui contributi di miglioria.

La documentazione di dettaglio è disponibile presso l'Ufficio tecnico comunale.

Pertanto, sulla base delle considerazioni esposte e restando a vostra disposizione per eventuali informazioni che dovessero necessitare, vi invitiamo a voler

risolvere:

1. È approvato il progetto definitivo per la sostituzione delle condotte dell'acqua potabile e le ripavimentazioni delle strade nel comparto Caslaccio/Belvedere.
2. È concesso un credito di Fr. 550'000.-- per la sostituzione delle condotte dell'acqua potabile e le ripavimentazioni delle strade nel comparto Caslaccio/Belvedere.
3. Il credito andrà a carico del conto investimenti del Comune e dovrà essere utilizzato entro il 31 dicembre 2022.

Con perfetto ossequio.

Per il Municipio

Il Sindaco:
Avv. Luca Paganini



Il Segretario:
Angelo Russo

Messaggio demandato alle commissioni della Gestione e delle Opere Pubbliche