



Comune  
di Collina d'Oro

# Messaggio municipale

---

n.074/2023

---

**Stanziamento di un credito di Fr. 1'370'000.00  
(IVA compresa) per la costruzione di un  
marciapiede lungo la strada cantonale S213 (via  
Collina d'Oro), in località Bigogno**

---

Risoluzione municipale  
n. 255/2023  
6 marzo 2023



Città dell'energia

Collina d'Oro  
risponde di energia

Egregio Signor Presidente,  
Gentili Signore, Egregi Signori Consiglieri,

con il presente messaggio ci pregiamo sottoporvi l'approvazione del progetto e la concessione del relativo credito necessario per la formazione del nuovo marciapiede lungo via Collina d'Oro in località Bigogno ad Agra.

A mente del Municipio, quest'intervento di "sicurezza" e sistemazione viaria, oggetto del presente messaggio municipale, è un'opera importante e doverosa a favore di tutta la cittadinanza, che fa parte di una strategia generale intesa a favorire la mobilità lenta in Collina d'Oro.

### **Premessa**

Via Collina d'Oro è percorsa giornalmente da oltre 3'000 veicoli circa (volume medio nei giorni lavorativi) e la velocità è limitata a 50 km/h (limite generale). Da anni e, da più parti, ne viene denunciata la pericolosità per i rischi in cui incorrono i pedoni per la mancanza (per buona parte del tratto) di un marciapiede.

Questo nuovo progetto è la naturale continuazione dei lavori attuati dal Cantone nel 2010, tramite l'ispettorato del Centro manutenzione delle strade cantonali, che aveva provveduto a realizzare una prima tratta di marciapiede per consentire di collegare, in sicurezza, via Roncone fino all'imbocco di via alla Fontana su via Collina d'Oro, dove è presente la fermata del trasporto pubblico.

La realizzazione dell'esistente marciapiede era stata messa in opera senza espletare la procedura prevista dalla legge sulle strade, ma raccogliendo unicamente l'autorizzazione dei proprietari dei terreni interessati dall'esecuzione dell'opera. L'esigenza odierna del Municipio è quella di completare la tratta del marciapiede lungo via Collina d'Oro e nel contempo, di sanare la tratta di marciapiede già realizzata nell'ambito della procedura di pubblicazione del progetto.

### **Il progetto**

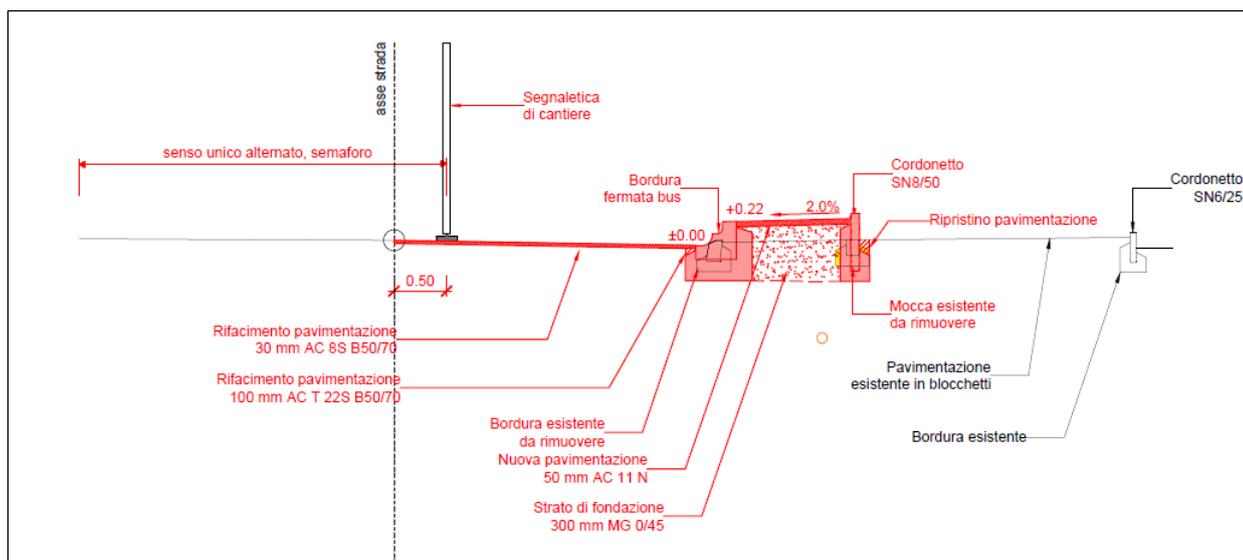
Il progetto definitivo è stato elaborato dallo studio d'ingegneria Borlini & Zanini SA di Montagnola su indicazioni dell'Ufficio della progettazione del Sottoceneri, annesso alla Divisione delle costruzioni del Dipartimento del territorio.

Il nuovo marciapiede, come pure quello già eseguito, ha una funzione di messa in sicurezza dei pedoni che percorrono la strada cantonale e usufruiscono dei mezzi pubblici. Sulla tratta di progetto si trovano il campo sportivo comunale di Bigogno, un parcheggio pubblico, un eco-punto per lo smaltimento dei rifiuti e due fermate dell'auto-postale. Sulla strada si affacciano alcune unità abitative che ad oggi non dispongono di un collegamento pedonale in sicurezza. Inoltre, il piano delle zone indica la "Zona Residenziale a ubicazione raggruppata Bigogno-Camatta", perciò anche in vista della futura edificazione di questo comparto, il marciapiede in progetto trova una sua corretta giustificazione.

Il progetto prevede la costruzione di un marciapiede che si sviluppa per circa ml 460.00, il quale ha una larghezza di ml. 1.50 ed è situato a livello della strada cantonale, rialzato di 10 cm e separato mediante bordura in granito (RN 12/20 cm) dalla carreggiata.

È prevista l'installazione di nuove barriere di sicurezza (tipo TI 002, con corrimano di 2 pollici ROR 60.3/2.9) sui tratti di marciapiede realizzati su un muro di sostegno in calcestruzzo armato. Alle estremità di queste barriere sono previsti gli ancoraggi al terreno o al cordolo. Laddove l'abbassamento non è necessario, si prevede un terminale per barriere.

Con la realizzazione del nuovo marciapiede non viene modificata la segnaletica verticale e quell'orizzontale.



**Fig.1:** Sezione marciapiede

### Trasporto pubblico

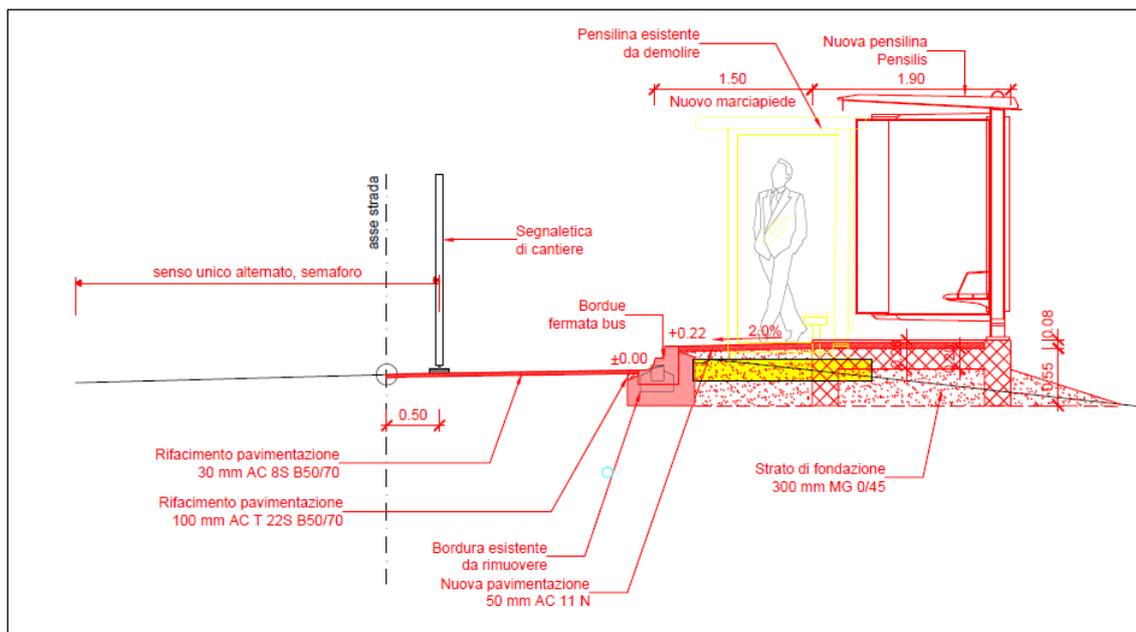
Nella tratta oggetto del prospettato intervento, sono presenti due fermate esistenti dedicate al trasporto pubblico, ovvero quelle di "Bigogno" e "Cappella di Bigogno". Entrambe, sono state classificate dal Dipartimento del territorio, Ufficio dei Trasporti Pubblici, fermate del servizio strategico, in quanto permettono l'accesso a un'offerta concorrenziale al mezzo di trasporto privato.

Inoltre, il Cantone ha richiesto di realizzare un'ulteriore fermata sempre in località "Cappella di Bigogno", con annesso un marciapiede per consentire l'accesso in sicurezza agli utenti che sopraggiungono da via Cappelletta. Tra le due fermate contrapposte non sarà possibile demarcare un attraversamento pedonale, considerato che non sono rispettati i requisiti minimi fissati dalla Norma Svizzera VSS 40 242 "Traffico pedonale / Passaggi pedonali". Infatti, la demarcazione di un attraversamento è ritenuta idonea quando si è in presenza di una frequenza superiore a 100 attraversamenti al giorno nelle 5 ore di maggior carico e per un volume di traffico superiore a 3'000 veicoli/giorno (TGM).

La nuova fermata, e quelle esistenti, saranno sistemate tenendo conto delle disposizioni di legge vigenti. In particolare, va ricordato che la Legge cantonale sui trasporti pubblici assegna specificatamente a Cantone e Comuni, nei rispettivi ambiti, il compito di mettere a disposizione delle aziende di trasporto le necessarie infrastrutture che vanno dalle corsie bus, alle fermate, ai posteggi, interconnessi e alla relativa segnaletica stradale (art. 20 LTPub). Inoltre, occorrerà rispettare tutte le indicazioni tecniche richiamate dalla Legge federale sull'eliminazione di svantaggi nei confronti dei disabili (LDis).

Per queste fermate, in corrispondenza delle zone di sosta degli auto-postali, è previsto un adeguamento della battuta del marciapiede: l'altezza passerà dai canonici 10 cm a 22 cm tramite la posa delle apposite bordure sagomate con guidovia, come previsto dalla norma VSS 640 075 "Trafic piétonnier – Espace de circulation sans obstacles" e dai relativi allegati. Per ciascuna fermata sono previste tre nuove pensiline arredate e illuminate conformi alle prescrizioni vigenti.

Le acque meteoriche del marciapiede della fermata saranno convogliate all'interno del campo stradale e raccolte tramite i pozzetti esistenti (caditoie). In corrispondenza della fermata, verrà demarcata sulla carreggiata una segnaletica orizzontale con linea a zig-zag, conformemente alla norma VSS SN 640 850a.



**Fig.2:** Sezione marciapiede e pensilina fermata

### Illuminazione pubblica

L'attuale illuminazione pubblica (IP) non ha la necessità di essere potenziata e rimodernata. Per cui non sono previsti particolari interventi sull'IP. Nell'ambito dell'intervento prospettato sarà comunque necessario procedere allo spostamento di un pozzetto e di due candelabri esistenti.

### Interventi delle Aziende

Sono state coinvolte tutte le aziende che potrebbero avere interesse ad intervenire in sinergia con le opere di pavimentazione e/o che hanno pianificato lavori di risanamento e/o potenziamento delle loro infrastrutture. Tutte le Aziende interpellate hanno riferito che non hanno necessità ad intervenire lungo il tratto di strada interessato dalla costruzione del marciapiede.

### Contributo (partecipazione) del Cantone

L'opera in oggetto beneficia di un contributo (massimo) di partecipazione alle spese di costruzione di Fr. 645'000.00 da parte del Cantone, come confermato dalla Divisione delle costruzioni con scritto del 24 novembre 2022.

### Espropriazioni

Nell'onere di espropriazione, oltre all'indennizzo, sono comprese le spese per misurazioni catastali, trapassi e iscrizione a Registro Fondiario. Sotto questa voce rientrano anche gli indennizzi ai privati per l'occupazione temporanea dei sedimi per il tempo necessario per l'esecuzione dei lavori e il successivo ripristino.

La formazione di buona parte del nuovo marciapiede implica l'espropriazione di 11 proprietà private confinanti (part. no. 46, 52, 53, 54, 64, 67, 431, 432, 433, 448 e 451 RFD Collina d'Oro, sezione Agra), per complessivi ca. 562 mq di terreno vincolati da piano regolatore. Per quanto riguarda il marciapiede già eseguito nel 2010 implica l'espropriazione di 7 proprietà private confinanti (part. no. 436, 437, 438, 442, 443, 448 e 583 RFD Collina d'Oro, sezione Agra).

È pertanto prevista una procedura di espropriazione per la cessione delle superfici dei terreni privati interessati dal progetto in discussione. La pubblicazione e le incombenze espropriative saranno curate direttamente dal Cantone (attuale proprietario del sedime stradale, nonché del futuro marciapiede), tramite l'Amministrazione immobiliare e delle strade nazionali del Dipartimento del territorio.

### **Contributi di miglioria**

La natura dell'intervento proposto è prettamente di carattere generale per il Comune.  
Per questo motivo, non sono date le premesse per imporre dei contributi di miglioria ai sensi di Legge.

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

Il progetto sarà pubblicato in conformità della Legge sulle strade e della Legge di espropriazione.  
Mentre, la segnaletica verticale sarà invece pubblicata in ossequio all'Ordinanza sulla segnaletica stradale (OSStr).

### **Programma realizzativo**

L'inizio dei lavori è previsto al più presto possibile, nel rispetto delle disposizioni di legge e delle procedure vigenti (pubblicazione del progetto stradale, appalti e relative aggiudicazioni secondo la legge sulle commesse pubbliche LCPubb) e, ovviamente, impregiudicate le approvazioni sia del Consiglio comunale sia del Gran Consiglio.

Il progettista ha valutato in circa 10 mesi le tempistiche d'esecuzione dell'opera e, durante la fase di delibera, saranno definite le tempistiche esecutive per l'esecuzione dell'opera.

### **Preventivo e finanziamento**

Quest'investimento è stato previsto nella pianificazione finanziaria 2020/2024 allestita dal Municipio.

Il credito necessario per l'esecuzione dell'opera ammonta complessivamente a Fr. 1'370'000.00 (IVA inclusa). Nel presente capitolo, si riporta il riepilogo finale del preventivo di spesa elaborato per il progetto riguardante la realizzazione del nuovo marciapiede situato in località Bigogno ad Agra.

Il preventivo dei costi di costruzione, per la realizzazione delle opere di progetto, è stato allestito in forma dettagliata secondo le disposizioni normalizzate del CPN e suddiviso in parti d'opera. La quantificazione dei costi è stata elaborata in base alle normative SIA 102 e SIA 103, che per la sua progettazione definitiva prevede un'attendibilità del preventivo pari a +/- 10%. Si precisa inoltre che gli onorari comprendono le fasi progettuali del progetto di massima alla liquidazione finale e sono stati calcolati secondo le indicazioni contenute nelle norme SIA 102 e SIA 103 e inclusi nelle rispettive parti d'opera.

### **Costi di costruzione**

Descrizione:

. Impianto di cantiere	Fr.	27'000.00
. Demolizioni	Fr.	42'000.00
. Recinzioni	Fr.	3'500.00
. Fosse e scavo e movimenti di terra	Fr.	76'000.00
. Strati di fondazione	Fr.	18'000.00
. Selciati, lastricati e delimitazioni	Fr.	73'160.00
. Pavimentazioni	Fr.	84'000.00
. Opere in calcestruzzo	Fr.	280'500.00
. Barriere di sicurezza stradale	Fr.	93'000.00
. Segnaletica stradale	Fr.	3'000.00
. Arredo pensiline	Fr.	22'000.00
. Illuminazione pubblica	Fr.	7'000.00
. Opere da idraulico	Fr.	5'000.00
. Opere da elettricista	Fr.	5'000.00
. Opere da giardiniere	Fr.	20'000.00
. Lavori a regia	Fr.	25'000.00

Totale costi di costruzione	Fr.	784'160.00
Imprevisti	Fr.	78'500.00
Importo parziale lordo	Fr.	862'660.00
IVA 7.7%	Fr.	66'424.82
<b>Totale parziale netto (IVA inclusa)</b>	<b>Fr.</b>	<b>929'084.82</b>
<u>Onorari:</u>		
. Ingegnere civile	Fr.	117'700.00
. Spese	Fr.	3'600.00
Importo parziale lordo	Fr.	121'300.00
IVA 7.7%	Fr.	9'340.10
<b>Totale parziale netto (IVA inclusa)</b>	<b>Fr.</b>	<b>130'640.10</b>
<u>Espropriazioni/Indennizzi:</u>		
. Indennità espropriative	Fr.	295'000.00
. Geometra, piani mutazione, iscrizione RF	Fr.	15'000.00
<b>Totale netto</b>	<b>Fr.</b>	<b>310'000.00</b>
<b>Arrotondamento</b>	<b>Fr.</b>	<b>1'369'724.92</b>
<b>Totale importo netto arrotondato per eccesso</b>	<b>Fr.</b>	<b>1'370'000.00</b>

Tenendo conto della partecipazione del Cantone (Fr. 645'000.00) alla realizzazione dell'opera in discussione, la spesa netta a carico del Comune ammonta a Fr. 725'000.00 (IVA compresa).

### **Incidenza sulla gestione corrente**

Il sistema contabile (MCA2) ha introdotto il principio degli ammortamenti lineari per i beni amministrativi.

I tassi d'ammortamento massimi e i minimi sono fissati nel Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei comuni (RGFCC art. 17 cpv 2). Gli investimenti legati alle strade sono da ammortizzare al tasso corrispondente alla durata di utilizzo tra i 33 e i 40 anni.

L'Esecutivo, nel rispetto delle disposizioni del RGFCC, considerando che la spesa si riferisce alla realizzazione di un nuovo marciapiede ed all'adeguamento delle fermate del trasporto pubblico, suggerisce di ammortizzare l'opera illustrata nel presente Messaggio in un periodo massimo di 35 anni al tasso lineare del 3% ca. (tasso effettivo calcolato 2.857%).

Pertanto gli oneri finanziari medi supplementari generati dall'investimento oggetto del presente Messaggio su un investimento netto di Fr. 725'000.00, ammontano a Fr. 35'162.50, così ripartiti:

- ammortamento amministrativo lineare annuo di Fr. 20'714.00 (35 anni);
- interessi passivi sul capitale medio investito di Fr. 14'500.00 (tasso 2%).

### **Commissioni**

Il presente messaggio è demandato per competenza:

<b>Edilizia</b>	<b>Gestione</b>	<b>Petizioni</b>	<b>Piano regolatore</b>
•	•		

L'incarto completo relativo al progetto può essere consultato presso l'Ufficio tecnico comunale a Gentilino.

## Conclusione

Gli interventi contemplati in questo messaggio avranno un impatto significativo sullo spazio pubblico nel quale si trovano inseriti e nel contempo, si garantirà una migliore qualità della rete del trasporto pubblico che andrà a beneficio di tutti gli utenti (abitanti e non), migliorandone l'attrattività.

Il Municipio e la Cancelleria comunale sono a disposizione per ogni complemento d'informazione che potrà occorrere in sede di esame e discussione.

Sulla scorta di quanto esposto ai considerandi precedenti, vi invitiamo a:

### **risolvere:**

1. Sono approvati:
  - a) il progetto definitivo, la relazione tecnica ed il preventivo di spesa per la realizzazione del nuovo marciapiede situato lungo la strada cantonale S213 in via Collina d'Oro (località Bigogno) ad Agra;
  - b) il progetto della tratta del marciapiede esistente eseguito nel 2010 per consentire di collegare, in sicurezza, via Roncone fino all'imbocco di via alla Fontana su via Collina d'Oro, dove è presente la fermata del trasporto pubblico di Bigogno.
2. Al Municipio è concesso un credito di Fr. 1'370'000.00 (IVA inclusa) per l'esecuzione del nuovo marciapiede situato lungo la strada cantonale S213 in via Collina d'Oro (località Bigogno) ad Agra, compreso anche degli indennizzi espropriativi relativi ai terreni interessati dalla tratta di marciapiede realizzata nel 2010.
3. La procedura di espropriazione sarà curata dal Cantone (proprietario del sedime stradale), tramite l'Amministrazione immobiliare e delle strade nazionali del Dipartimento del territorio.
4. Il contributo cantonale di partecipazione alle spese di costruzione sarà accreditato al Conto degli investimenti (a conclusione dei lavori).
5. Per il finanziamento è data facoltà al Municipio di ricorrere agli usuali canali di credito.
6. Le spese saranno caricate sui conti investimenti del Comune, sostanza amministrativa e ammortizzate secondo le apposite tabelle.
7. A norma dell'art. 13 cpv. 3 LOC il credito decade se non utilizzato entro il termine di due anni dalla crescita in giudicato definitiva della presente risoluzione.

 il Sindaco:  
Andrea Bernardazzi

**Per il Municipio**

 **COMUNE DI COLLINA D'ORO**  
**MUNICIPIO**

il Segretario:  
Pietro Balerna



Allegati: tabella incidenza gestione corrente (allegato "A")  
planimetria di progetto

**MM 074/2023 Stanziamento di un credito di Fr. 1'370'000.00 (IVA compresa) per la costruzione di un marciapiede lungo la strada cantonale S213 (via Collina d'Oro) in località Bigogno**

Indicenza sulla gestione corrente:

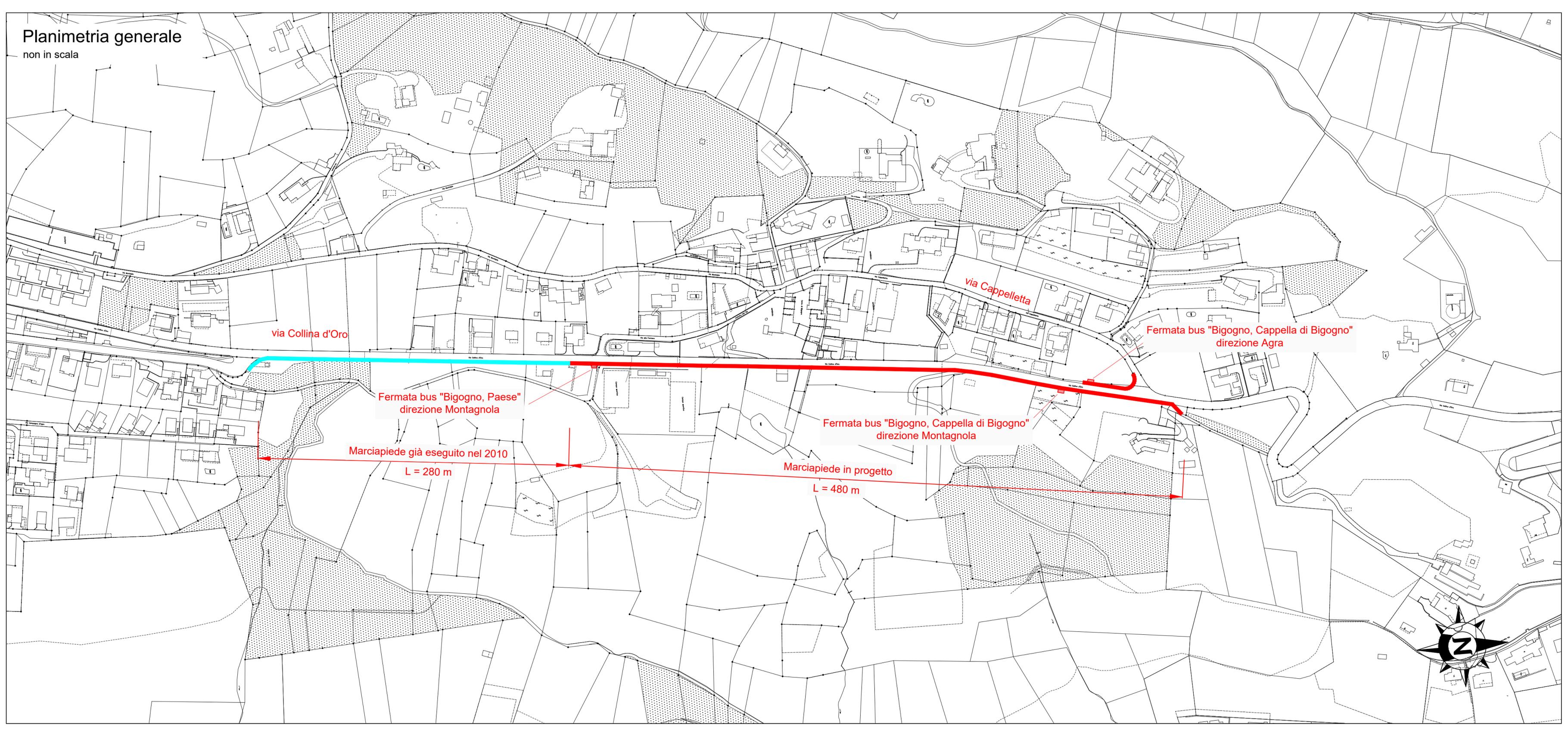
					nel 1° anno (dopo i lavori)	dal 2° anno	dal 3° anno
<u>Altri investimenti materiali: parte struttura</u>							
1. Costi di capitale							
- interessi sul							
debito bancario	2%	su	fr.	725'000.00	fr. 14'500.00	fr. 14'500.00	fr. 14'500.00
2. Costi assicurativi							
- assicurazione							
immobiliare	0.00000%	su			fr. -	fr. -	fr. -
3. Manutenzioni							
- manutenzione							
annuale	5%	su			fr. -	fr. -	fr. -
4. Ammortamento contabile							
- ammortamento							
contabile	2.86%	su	fr.	725'000.00	fr. 20'714.00	fr. 20'714.00	fr. 20'714.00
<b>TOTALE parte edificio e annessi</b>					<b>fr. 35'214.00</b>	<b>fr. 35'214.00</b>	<b>fr. 35'214.00</b>
<u>Altri investimenti materiali: parte opere acquedotto</u>							
1. Costi di capitale							
- interessi sul							
debito bancario	3%	su			fr. -	fr. -	fr. -
2. Costi assicurativi							
- assicurazione							
immobiliare	0.54 ‰	su	fr.	-	fr. -	fr. -	fr. -
3. Manutenzioni							
- manutenzione							
annuale	5%	su	fr.	-	fr. -	fr. -	fr. -
4. Ammortamento contabile							
- ammortamento							
contabile	2.5%	su	fr.	-	fr. -	fr. -	fr. -
<b>TOTALE parte acquedotto</b>					<b>fr. -</b>	<b>fr. -</b>	<b>fr. -</b>
<u>Mobilio e Installazioni</u>							
1. Costi di capitale							
- interessi sul							
debito bancario	3%	su			fr. -	fr. -	fr. -
2. Costi assicurativi							
- assicurazione							
mobili	0.52 ‰	su	fr.	-	fr. -	fr. -	fr. -
3. Manutenzioni							
- manutenzione							
annuale	5%	su	fr.	-	fr. -	fr. -	fr. -
4. Ammortamento contabile							
- ammortamento							
contabile	10.0%	su	fr.	-	fr. -	fr. -	fr. -
<b>TOTALE Mobilio e Installazioni</b>					<b>fr. -</b>	<b>fr. -</b>	<b>fr. -</b>
<b>TOTALE GENERALE</b>					<b>fr. 35'214.00</b>	<b>fr. 35'214.00</b>	<b>fr. 35'214.00</b>

Commenti

- 1) Costi di capitale calcolati in base al tasso medio degli attuali anticipi fissi comprensivo di un possibile aumento dell'1.8%
- 2) Costi di assicurazioni calcolati sulla base dei premi previsti dall'attuale copertura assicurativa
- 3) Costi di manutenzioni calcolati a partire dalla scadenza del periodo usuale di garanzia
- 4) Ammortamento contabile in base ai tassi d'ammortamento previsti dal Regolamento sulla gestione finanziaria e sulla contabilità dei comuni (Rgfcc) per il nuovo piano contabile MCA2

# Planimetria generale

non in scala



via Collina d'Oro

via Cappelletta

Fermata bus "Bigogno, Cappella di Bigogno"  
direzione Agra

Fermata bus "Bigogno, Paese"  
direzione Montagnola

Fermata bus "Bigogno, Cappella di Bigogno"  
direzione Montagnola

Marciapiede già eseguito nel 2010  
L = 280 m

Marciapiede in progetto  
L = 480 m

