

**COMUNE DI MONTECENERI**

Messaggio Municipale No. 285



Risoluzione municipale No. 1053

28 ottobre 2022

---

**Richiesta di un credito di CHF 510'000.00 (IVA inclusa) per il rinnovo e il risanamento delle canalizzazioni sul sedime della strada cantonale di Rivera**

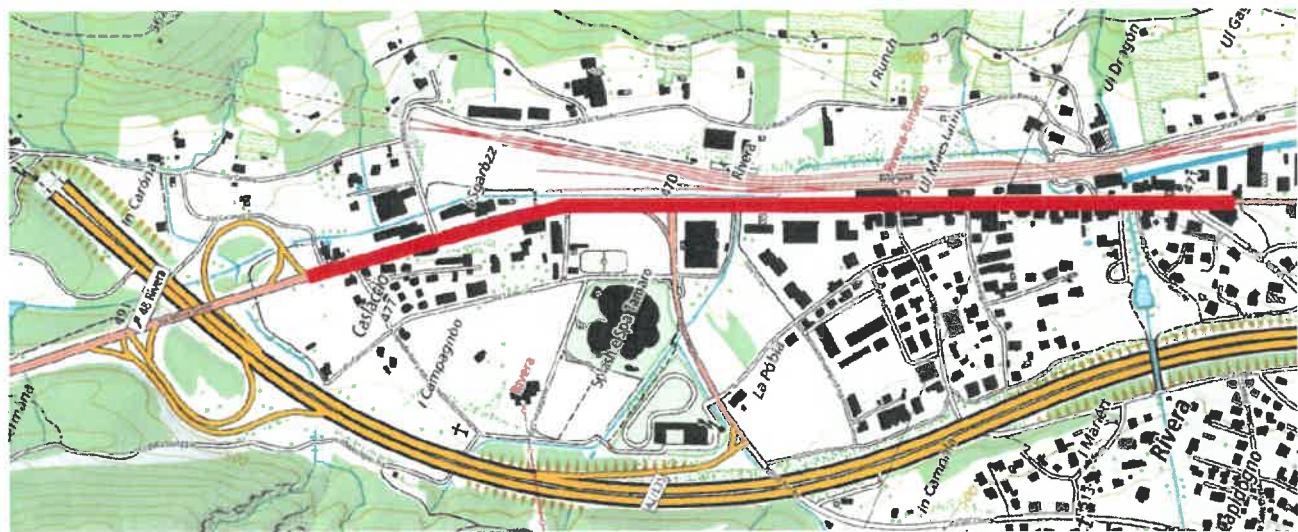
---

Onorevole Signor Presidente,  
Onorevoli Signore e Signori Consiglieri Comunali,

con la presente messaggio vi sottponiamo la richiesta d'approvazione per il rinnovo e il risanamento delle canalizzazioni pubbliche presenti sul sedime della strada cantonale di Rivera.

**Introduzione**

Il Dipartimento del territorio del Canton Ticino (DT) prevede ad inizio 2023 l'intervento per il rifacimento della pavimentazione e del sistema di smaltimento delle acque meteoriche lungo la tratta della strada cantonale compresa tra lo svincolo di Rivera e l'accesso al negozio di articoli sportivi Camponovo/bivio con Via alle Scuole. La tratta interessata dall'intervento è evidenziata in rosso nella seguente figura (lunghezza ca. 1.2 km).



Il Cantone prevede il rifacimento completo della pavimentazione, compresi lo strato di fondazione e il rinnovo del sistema di smaltimento delle acque dalle superfici della strada cantonale che avverrà mediante un nuovo collettore cantonale e relativi impianti di trattamento.

Il Cantone ha eseguito un'inchiesta presso il Comune e le aziende di servizi per verificare possibili interventi dei corrispettivi da coordinare entro i limiti d'opera dell'intervento cantonale. Dall'inchiesta e mediante il coordinamento con lo studio Ruprecht Ingegneria SA (in seguito indicato

come “Ruprecht”) che sta allestendo lo strumento pianificatorio per le canalizzazioni comunali ossia il Piano generale delle canalizzazioni (PGS), è emersa la necessità di eseguire gli interventi contenuti nel presente messaggio.

A seguito del rifacimento delle strade cantonali è prassi da parte del Cantone imporre il voto per ulteriori interventi nel corso dei 5 anni successivi. Da questo ne consegue che gli interventi comunali, se non eseguiti nel 2023 in concomitanza a quelli cantonali, non potranno essere realizzati prima del 2028. Per via della scadenza dei crediti, il Cantone non ha la facoltà di posticipare il proprio intervento.

A seguito del coordinamento svolto durante il progetto di risanamento della strada cantonale il Municipio di Monteceneri, con la volontà di realizzare le opere comunali in sinergia con i lavori sopracitati, nel febbraio 2022 con la risoluzione municipale no. 161/2022 ha incaricato lo studio Marcionelli & Winkler + Partners SA (già progettista incaricato dal Cantone per le proprie opere, in seguito indicato come “MAWI”) per la progettazione definitiva e le successive fasi di realizzazione degli interventi relativi alle canalizzazioni comunali descritti nel presente messaggio.

### **Interventi cantonali**

#### **a) Rifacimento della pavimentazione della strada cantonale**

##### Situazione esistente

Nel febbraio 2022 è stata eseguita dal laboratorio IMM SA di Grancia una campagna d’indagine per valutare la stratigrafia del pacchetto stradale, il suo stato e la portanza del sottofondo.

Dai risultati delle analisi e delle prove svolte, si evince come lo stato generale della pavimentazione e della sua fondazione sia relativamente critico: la pavimentazione esistente si presenta degradata e fessurata, in particolare in zona svincolo di Rivera, gli strati del pacchetto stradale risultano disomogenei, lo spessore della pavimentazione insufficiente per la classe di traffico T4 della strada cantonale.

##### Progetto

Il Cantone, visto quanto sopra, ha optato per la sostituzione complessiva del pacchetto stradale con una posa finale di fono assorbente (miscela bituminosa e misto granulare). Queste opere non comportano oneri a carico del Comune.

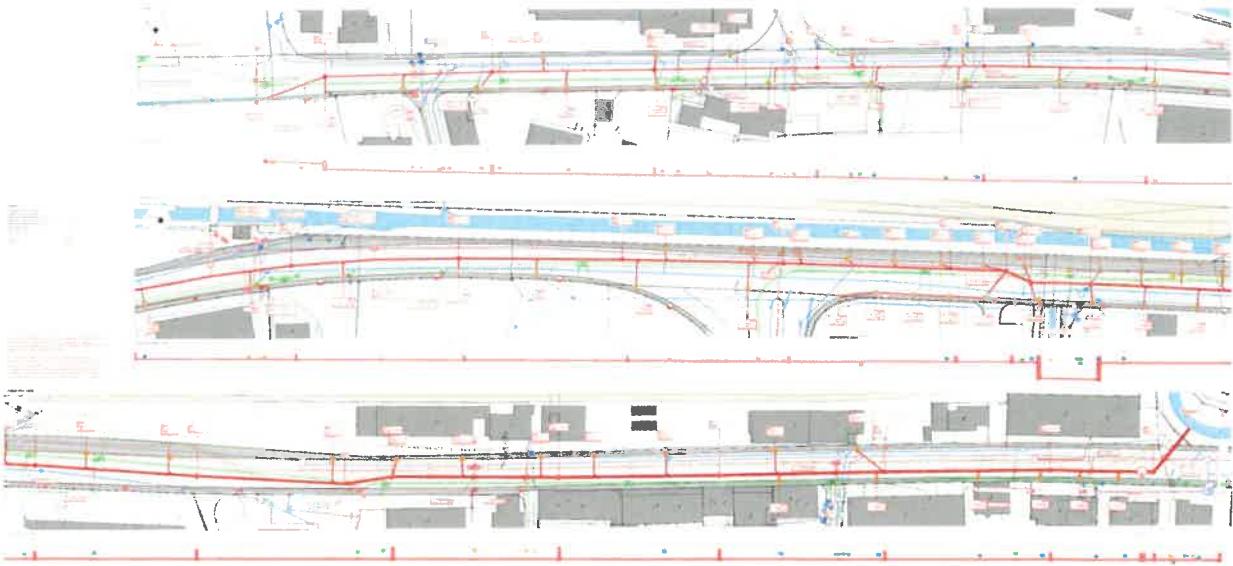
#### **b) Sistema di smaltimento delle acque meteoriche della strada cantonale**

##### Situazione esistente

Nel corso di marzo 2022 sono stati effettuati i rilievi del sistema di smaltimento della strada cantonale, che si è rilevato in una situazione generale di degrado dovuti alla vetustà delle opere, come ad esempio: tubi di cemento fessurati, presenza di depositi, giunti disassati, eccetera. È evidente una commistione di acque cantonali e comunali, una serie di collegamenti al collettore consortile del CDALED e alcune immissioni in ricettori naturali senza nessun tipo di trattamento a monte (dissabbiatura e/o disoleatura).

## Progetto

Il Cantone, per mettere a norma il sistema di smaltimento delle acque meteoriche di dilavamento della strada, prevede di realizzare una nuova rete di smaltimento indipendente, in grado di collettare le acque nel riale Leguana previo trattamento. Nella figura seguente viene illustrato in rosso il tracciato del nuovo collettore cantonale.



Per le specifiche del collettore cantonale è possibile visionare i piani di dettaglio a disposizione presso il segretario. Gli interventi cantonali summenzionati non comportano direttamente costi a carico del Comune.

## Interventi comunali

### a) Relining delle canalizzazioni esistenti

#### Introduzione

Il Cantone, come descritto nel capitolo in precedenza per raggiungere l'obiettivo, intende realizzare una nuova rete di smaltimento indipendente per l'evacuazione delle acque meteoriche della strada cantonale. Per l'attuazione è previsto il distaccamento di tutti gli allacciamenti delle caditoie dal collettore esistente che raccoglie attualmente sia acque cantonali che comunali. Conseguentemente questa tratta esistente verrà ceduta al Comune di Monteceneri, in quanto utilizzata esclusivamente a beneficio dello stesso.

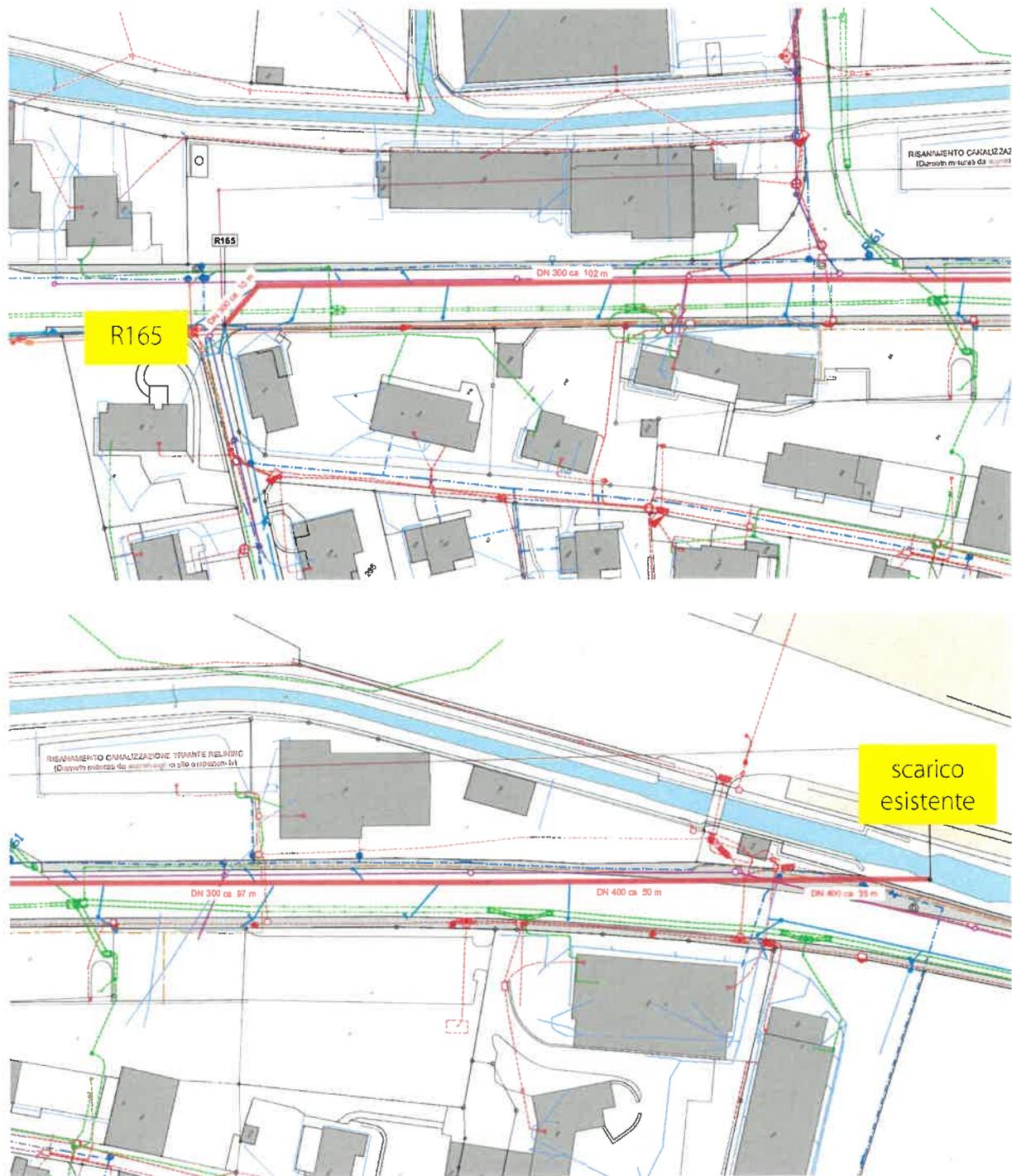
#### Intervento di relining

Il Municipio di Monteceneri, vista la premessa del collettore cantonale che verrà dismesso e attraverso la consulenza dei progettisti ha optato la ripresa e il risanamento del collettore esistente mediante l'intervento di relining, al fine di prolungarne la sua operatività ed efficienza. Inoltre, verrà eseguita la sostituzione dei chiusini imposta dal Cantone quale intervento necessario per l'esecuzione a regola d'arte della nuova pavimentazione fono assorbente.

Il relining è un sistema di riparazione di canalizzazioni, che garantisce la tenuta stagna e il prolungo della durata di vita delle stesse. Consiste nell'introduzione all'interno del collettore di una guaina che viene fatta aderire alle pareti della condotta e infine fatta indurire. Il collettore dovrà essere formalmente ceduto al Comune prima del suo collaudo, ne consegue che il Comune avrà a carico la futura manutenzione ordinaria.

### Dettagli dell'intervento

La tratta interessata dal relining, illustrata nelle figure seguenti, è compresa tra l'incrocio con via Campagnole (pozzetto R165) e il punto di scarico nel riale Leguana.



La canalizzazione attualmente raccoglie acque meteoriche di dilavamento della strada cantonale e acque meteoriche di sedimi privati e comunali. Una volta terminati gli interventi di

separazione delle acque comunali/private da quelle cantonali (come previsto all'interno del progetto di sistemazione della rete di smaltimento delle acque cantonali), la tratta di canalizzazione soggetta a relining smaltirà le sole acque meteoriche di dilavamento di superfici comunali e private.

**b) Variante Piano Generale Canalizzazioni (PGC) del 2017, comparto Rivera stazione, predisposizione nuovo scarico nel riale Leguana**

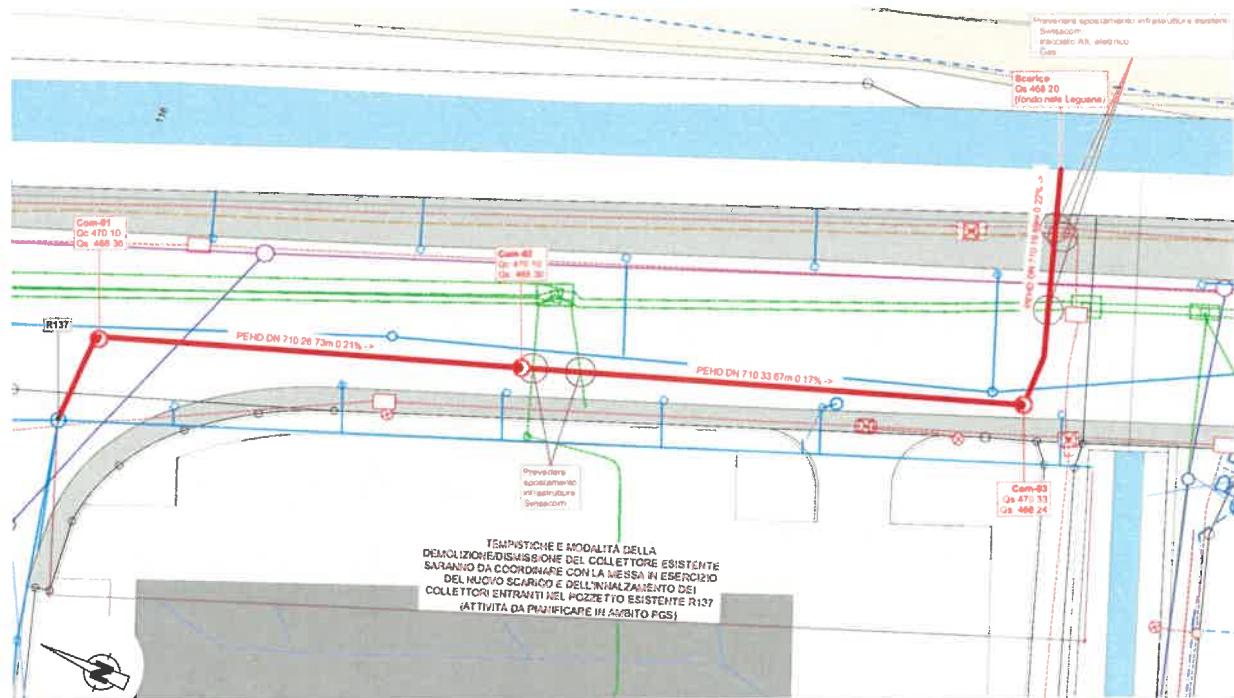
Situazione esistente e corrispondenza con la variante di PGC

Nella variante di PGC del 2017, comparto Rivera stazione, è prevista la deviazione dello scarico del tratto di condotta acque meteoriche che scorre parallelamente al mappale RFD 193 di Rivera verso il riale Leguana. Ciò permette di risolvere il problema delle quote, delle pendenze insufficienti e la posa della nuova tubazione. Segnaliamo che il riale Leguana si trova ad una quota più bassa e favorevole rispetto al riale Lischedo nel quale la condotta scarica attualmente.

Si è notato che le acque del riale Lischedo, in condizione di livello medio-alto, entrano nella condotta in controflusso e, presumibilmente, l'acqua, che entra in controflusso, esce dalla stessa condotta tramite esfiltrazione e dispersione nel sottosuolo, così come il resto dei normali afflussi provenienti dalla rete di canalizzazioni da monte. In passato la tratta è stata interessata da un crollo di fronte al mappale RFD 193 che potrebbe essere correlato alla continua immissione di acqua nel terreno.

Dettagli dell'intervento

Nella seguente figura è illustrata la predisposizione del nuovo scarico nel riale Leguana.



Per la visione dell'elaborato grafico completo è a disposizione il piano di dettaglio presso il segretario comunale.

La variante di PGC, ripresa nel PGS (attualmente in allestimento), è stata oggetto di studio sia da Ruprecht che da MAWI. Il nuovo scarico, compreso tra l'incrocio con la bretella autostradale e il riale Lischedo, risulta migliorativo rispetto alla situazione attuale e, dalle analisi eseguite,

risulta la miglior soluzione per risolvere il comparto. Per maggiori dettagli si rimanda alla relazione tecnica allegata al progetto.

Soppesate le possibilità, accertate dallo studio Ruprecht ritiene opportuno intervenire già nel 2023 con la posa delle infrastrutture vista l'impossibilità di intervenire nei prossimi 5 anni ai lavori cantonali.

c) **Analisi dei costi**

Qui di seguito vengono descritti i costi di realizzazione delle nuove opere con una precisione del +/-10%. Per il dettaglio relativo alla suddivisione dei costi per opera si rimanda al preventivo di dettaglio allegato alla relazione tecnica del progetto.

PREVENTIVO DEFINITIVO – OPERE DI CANALIZZAZIONI			
I	<b>Onorari, progetto definitivo (IVA inclusa)</b>	CHF	<b>18'917.00</b>
II	Risanamento canalizzazione esistente (Relining)	CHF	148'085.00
III	Sostituzione chiusini sistema smaltimento acque comunali	CHF	80'000.00
IV	Esecuzione nuovo scarico nel riale Leguana	CHF	131'441.77
V	Regie (7% di II, III e IV)	CHF	25'166.87
VI	Imprevisti (10% di II, III, IV e V)	CHF	38'469.36
VII	IVA 7.7%	CHF	<u>32'583.55</u>
VIII	<b>Totale costo di costruzione (II fino VII) (IVA inclusa)</b>	CHF	<b>455'746.55</b>
IX	Onorari, progettazione appalto d'appalto e fasi esecutive, (IVA inclusa)	CHF	30'682.00
X	Arrotondamento	CHF	<u>4'654.45</u>
		CHF	<b>510'000.00</b>
<b>IMPORTO FINALE DELL'INVESTIMENTO (I, VIII, IX e X) (IVA inclusa)</b>			

La relativa spesa è da iscrivere nelle uscite del conto investimenti del Comune. Il tasso di ammortamento applicabile per il caso specifico prevede l'applicazione di un'aliquota compresa tra il 2% e il 2.5% (Allegato 1 lett. e RGFCC). Considerato che la durata minima del bene è stimata a 50 anni si applica di conseguenza la percentuale del 2%, pari a CHF 10'200.00 annui, che saranno imputati a partire dall'anno seguente il collaudo dell'opera.

d) **Possibilità di sussidio**

La Sezione della protezione dell'aria e del suolo (SPAAS), mediante scritti del 14 e del 18 ottobre 2022, ha specificato che il Cantone non può sussidiare gli interventi di risanamento. In quanto la struttura non è comunale ma è stata realizzata in precedenza dal Cantone.

Per quanto concerne il nuovo scarico nel riale Leguana la SPAAS potrebbe sussidiare una percentuale sulla differenza di costo tra la sostituzione dell'esistente e la sostituzione effettiva con scopo migliorativo del funzionamento dell'opera (aumento del diametro e della lunghezza della tratta). L'iter procedurale per l'ottenimento dei sussidi è al momento dell'allestimento del presente messaggio ancora in corso. Se ottenuti, questi andranno in diminuzione della spesa indicata al paragrafo "c) Analisi dei costi".

## Conclusioni

Gli interventi proposti apporteranno importanti miglioramenti delle infrastrutture comunali sul sedime della strada cantonale. L'esecuzione in sinergia alle opere cantonali (singolo cantiere), oltre comportare vantaggi economici, arrecherà minori disagi all'utenza e ai cittadini.

Richiamato quanto sopra esposto e a dispostone per ogni e qualsiasi delucidazione in merito, vi proponiamo di

### **Risolvere:**

1. È approvato il progetto definitivo dello studio Marcionelli & Winkler + Partners SA relativo alle opere di relining delle canalizzazioni esistenti e della predisposizione del nuovo scarico nel riale Leguana, descritte al capitolo "Interventi comunali".
2. È concesso un credito di CHF 510'000.00 (IVA inclusa) per l'esecuzione delle opere indicate al punto 1 del presente dispositivo decisionale.
3. Eventuali sussidi e altre entrate andranno in diminuzione della spesa.
4. Il credito indicato al punto 2 del presente dispositivo decisionale verrà iscritto nel conto investimenti del Comune.
5. Il credito indicato al punto 2 del presente dispositivo decisionale decade se non utilizzato entro il 31 dicembre 2024.

Con ossequio.

### **PER IL MUNICIPIO DI MONTECENERI**

**La Vice Sindaco**

  
L. Ghilardi



**Il Segretario a.i.**

  
D. Mazzali

Per esame e rapporto:

<b>Commissione</b>	
Edilizia e opere pubbliche	•
Gestione	•
Petizione	
Pianificazione del Territorio	