



Regione Piemonte  
**COMUNE DI CERCENASCO**  
Città Metropolitana di Torino



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU

LAVORI DI SISTEMAZIONE GORA COMUNALE DETTA NUOVA

## PROGETTO ESECUTIVO

**Oggetto:** RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

**Progettista:**

**Responsabile del  
procedimento:**

**Elab. 1**

**Data:**

01/2024

## **1. INTRODUZIONE**

Il presente documento costituisce la relazione illustrativa relativa ai lavori di Sistemazione gora Comunale detta Nuova nel Comune di Cercenasco (TO).

La gora comunale è un corso d'acqua di modesta entità che assolve funzione di canale irriguo durante i periodi estivi e funzione di collettore drenante in occasione di eventi meteorici intensi.

L'intervento prevede di risolvere alcune problematiche, sia di carattere idraulico (crescita di vegetazione in alveo e raccordo con i manufatti esistenti) che dal punto di vista igienico-sanitario (ristagno di acqua, odori sgradevoli e presenza di insetti).

Il presente progetto viene redatto a livello esecutivo ai sensi dell'Art.41 del D.Lgs. 36/2023.

### **1.1 Documentazione bibliografica**

Nella presente relazione si fa riferimento alla seguente documentazione tecnica e bibliografica che si dà per nota:

- P.R.G.C. Comune di Cercenasco, Studio Geologico per l'adeguamento degli elaborati geologico-tecnici secondo i criteri della Circolare P.G.R. 8 maggio 1996 n. 7/LAP e per le verifiche di compatibilità con il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico adottato dall'Autorità di Bacino del Fiume Po in data 26 aprile 2001, Relazione illustrativa, Dr. Almo Olmi, Giugno 2016.
- P.R.G.C. Comune di Cercenasco, Studio Geologico per l'adeguamento degli elaborati geologico-tecnici secondo i criteri della Circolare P.G.R. 8 maggio 1996 n. 7/LAP e per le verifiche di compatibilità con il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico adottato dall'Autorità di Bacino del Fiume Po in data 26 aprile 2001, Tav. 2 Carta del reticolo idrografico minore e delle opere idrauliche censite, Dr. Almo Olmi, Giugno 2016.
- P.R.G.C. Comune di Cercenasco, Studio Geologico per l'adeguamento degli elaborati geologico-tecnici secondo i criteri della Circolare P.G.R. 8 maggio 1996 n. 7/LAP e per le verifiche di compatibilità con il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico adottato dall'Autorità di Bacino del Fiume Po in data 26 aprile 2001, Tav. 3 Carta dell'alluvione 15 ottobre 2000, Dr. Almo Olmi, Giugno 2016.
- P.R.G.C. Comune di Cercenasco, Studio Geologico per l'adeguamento degli elaborati geologico-tecnici secondo i criteri della Circolare P.G.R. 8 maggio 1996 n. 7/LAP e per le verifiche di compatibilità con il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico adottato dall'Autorità di Bacino del Fiume Po in data 26 aprile 2001, Tav. 4 Carta geomorfologica e dei dissesti, Dr. Almo Olmi, Giugno 2016.

- P.R.G.C. Comune di Cercenasco, Studio Geologico per l'adeguamento degli elaborati geologico-tecnici secondo i criteri della Circolare P.G.R. 8 maggio 1996 n. 7/LAP e per le verifiche di compatibilità con il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico adottato dall'Autorità di Bacino del Fiume Po in data 26 aprile 2001, Tav. 4 Carta geoidrologica, Dr. Almo Olmi, Giugno 2016.
- “Sistemazione idraulico-ambientale di tratto della “Gora comunale detta Nuova”, Studio di fattibilità, Arch. Giorgio Tarditi, 28 gennaio 2008.
- “Direttiva sulla piena di progetto da assumere per le progettazioni e le verifiche di compatibilità idraulica – Norme di attuazione”, Autorità di Bacino del Fiume Po.

## **2. DISPONIBILITÀ DELLE AREE DA UTILIZZARE, E MODALITÀ DI ACQUISIZIONE**

In conformità con quanto dettato all'art. 18 del D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 deve essere fornita relazione sulla disponibilità delle aree da utilizzare e sulla situazione dei pubblici servizi.

Le opere in progetto ricadono perlopiù in aree demaniali ma una parte dei lavori potrebbe interessare terreni di proprietà privata così come le aree necessarie all'impianto di cantiere o allo stoccaggio provvisorio di eventuali materiali. Si riporta dunque in **Appendice 1** l'elenco delle particelle catastali interessate dall'intervento con la superficie, l'indicazione dei relativi proprietari e la stima della somma destinata all'indennizzo.

### 3. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L'area di intervento riguarda un tratto della gora comunale detta Nuova nel tratto compreso tra via XX settembre e via Circonvallazione nel Comune di Cercenasco (TO). Si tratta di un'area posta ad una distanza di circa 300 m in direzione nord-ovest rispetto alla sede del Comune (**Figura 1, Figura2**).

Dal punto di vista cartografico l'area è compresa al confine tra le Tavole 173100 e 173110 della Cartografia Tecnica della Regione Piemonte.

Altimetricamente è posta ad una quota di circa 307 m.s.l.m. <sup>(1)</sup>.

Le coordinate baricentriche sono:

- Latitudine: 44.862592;
- Longitudine: 7.499068.



**Figura 1** : area di intervento (ortofoto).

<sup>1</sup> Quota desunta dalla Carta Tecnica della regione Piemonte.



**Figura 2:** area di intervento (estratto BDTRE 2017).

#### **4. VINCOLI PRESENTI ED ITER AUTORIZZATIVO**

Nel seguito si elencano i vincoli presenti e gli enti preposti al rilascio della autorizzazioni per l'esecuzione dei lavori.

##### **4.1 Vincolo idraulico - L. 241/1990 e s.m.i. - R.D. 523/1094 - D.P.G.R. 14/R/2004 e s.m.i.**

Gli interventi non interessano aree demaniali interne all'alveo per cui l'esecuzione dei lavori non è subordinata alla richiesta di autorizzazione in linea idraulica da trasmettere alla Regione Piemonte ai sensi del R.D. 523/1094.

##### **4.2 Autorizzazione all'esecuzione dei lavori in alveo ai sensi della l.r. n.37 del 29.12.2006**

Per le operazioni di cantiere in alveo si richiama espressamente il rispetto della D.G.R. 72-13725 del 29/03/2010 "disciplina delle modalità e procedure per la realizzazione di lavori in alveo, programmi, opere e interventi sugli ambienti acquatici ai sensi dell'art. 12 delle L.R. 29/12/2006 n.ro 37", rimanendo a carico dell'impresa gli oneri di recupero e reimmissione della fauna ittica o quant'altro necessario ad ottemperare alla suddetta D.G.R.

Dal momento che sono previsti lavori in alveo (scavi, riprofilatura e ricalibratura delle sponde), l'esecuzione degli stessi sarà quindi subordinata alla richiesta, da parte della ditta esecutrice, dell'apposita autorizzazione amministrativa dell'Ente Provincia e al pagamento delle spese di rimborso (Art. 3 del Regolamento Provinciale approvato con deliberazione della Giunta Provinciale n.375 del 04/09/2007) per il recupero e la successiva reimmissione in altro sito idoneo, del materiale ittico presente in alveo (Art.12 della L.R. 29.12.2006, n.37).

## 5. ASPETTI IDRAULICI DELL'AREA

La gora Comunale detta Nuova è un corso d'acqua di modesta entità che assolve la funzione di canale irriguo nei periodi siccitosi e di collettore drenante in occasione di eventi meteorici intensi.

La gora si origina da una presa irrigua regolata da paratoia presente sul Rio Leminetta. Riceve inoltre il contributo di alcuni fossi.

Nel tratto indagato la gora scorre a cielo libero per uno sviluppo di circa 123 m. In questo tratto la gora scorre tra muri di fabbricati alternati a tratti privati in sinistra orografica. L'alveo si presenta invaso da vegetazione infestante e specie arbustive che ne aumentano la scabrezza e ne riducono la capacità di deflusso.

A monte (via XX Settembre) e a valle (via Circonvallazione) la gora scorre tombinata al di sotto della sede stradale.

Attualmente l'alveo del fosso presenta una sezione variabile caratterizzata da una profondità media del fondo scorrevole pari a circa 60-70 cm rispetto al piano campagna e una larghezza variabile da 130 a 300 cm.

Si tratta di un alveo monocursuale caratterizzato da una pendenza media del 0,16 %. L'alveo è caratterizzato da sponde subverticali in muratura dove sono presenti fabbricati e recinzione. Altrove e limitatamente alla sponda sinistra presenta sponde naturali irregolari e vegetate.

A valle, in corrispondenza di via Circonvallazione, la gora viene tombinata sotto la sede stradale percorrendo una curva accentuata in direzione est.

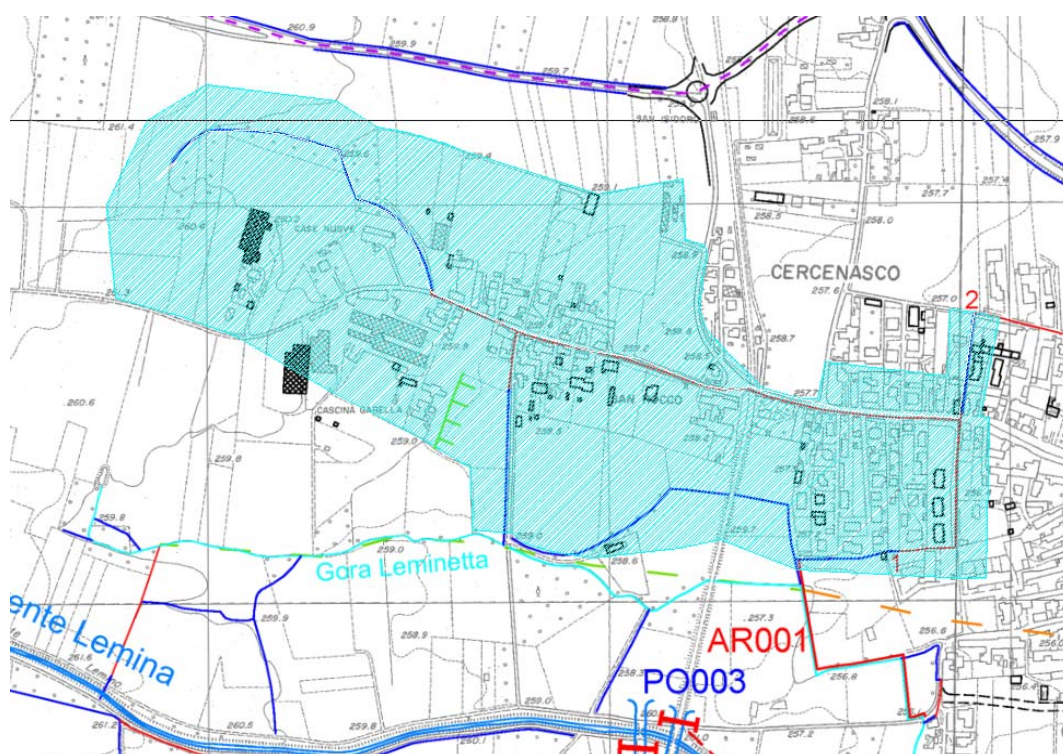
Nel tratto a cielo libero le caratteristiche del materiale in alveo sono quelle tipiche dei corsi d'acqua di pianura con una distribuzione compresa tra le sabbie e i limi.

### 6.1 Identificazione del bacino idrografico

L'identificazione del bacino idrografico è particolarmente complessa a causa del reticolo di fossi e canali che solcano l'intero territorio comunale. Gli stessi canali sono tra loro collegati da un sistema di paratoie e soglie che vengono regolate in funzione delle necessità e del fabbisogno irriguo.

Sulla base dell'acclività della superficie topografica e delle relative linee di flusso si definisce una superficie di bacino pari a circa 0,367 km<sup>2</sup> (**Figura 3**). La direzione di scorrimento ha andamento SW-NE. La lunghezza complessiva dell'asta è pari a circa 1,39 km.





**Figura 3:** bacino di afflusso meteorico.

Le principali caratteristiche del bacino in esame, sono riassunte in **Tabella 1**.

GORA COMUNALE	
Superficie del bacino sotteso	0,367 km <sup>2</sup>
Altitudine massima	261,4 m
Altitudine sezione di chiusura	257 m
Altitudine media	259,2 m
Lunghezza dell'asta principale	1,386 Km

**Tabella 1:** Principali caratteristiche morfometriche del bacino della Gora Comunale.

Per quanto riguarda le caratteristiche climatiche, l'area in esame presenta un regime pluviometrico tipicamente sub continentale con massimi primaverili ed autunnali e minimi nei mesi invernali.

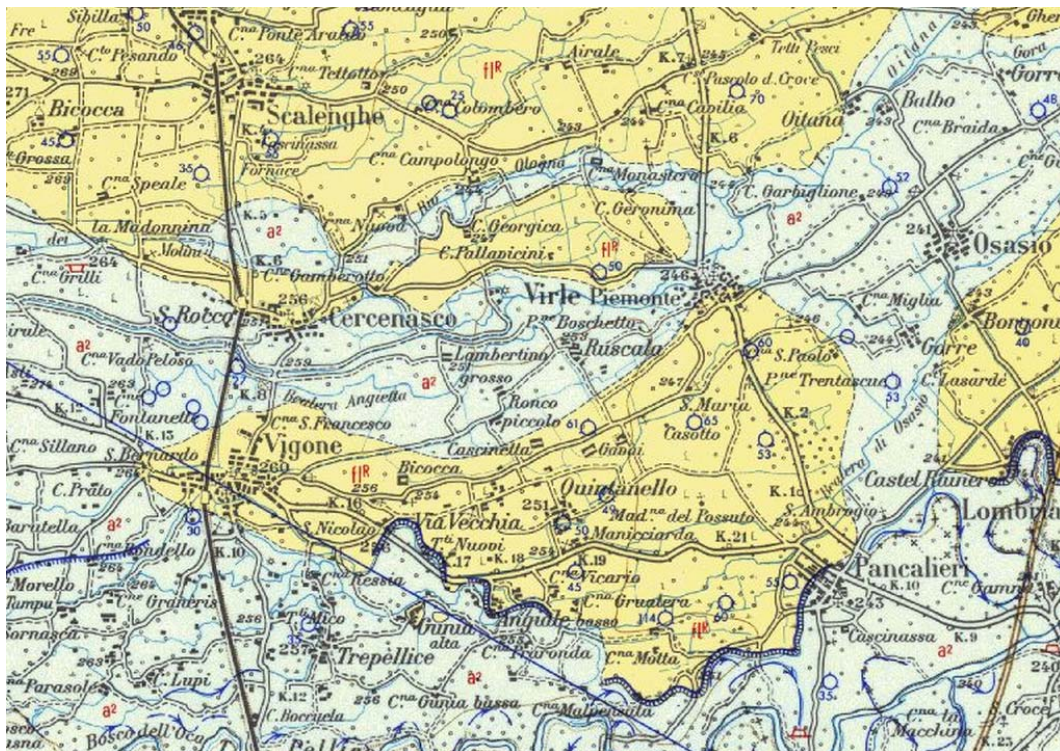
Per quanto riguarda l'aspetto idrologico si riportano in **Tabella 2** i valori relativi alle portate di massima piena, calcolati per diversi valori del tempo di ritorno T.

$T_r$ (anni)	$Q_c$ ( $m^3/s$ )
20	0,70
100	0,99
200	1,08
500	1,22

**Tabella 2:** Valori della portata massima al colmo ( $Q_c$ ) in funzione del tempo di ritorno  $T$ .

## 6. INQUADRAMENTO GEOLOGICO GENERALE

La raffigurazione cartografica è riferita al Foglio n° 68 Carmagnola della Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000 (**Figura 4**).



**Figura 4:** estratto Carta Geologica Foglio 68 - Carmagnola.

Il territorio comunale è totalmente ricoperto da depositi di origine fluviale che ricoprono unità deposizionali marine d'età pliocenica sepolte ad una profondità di circa 70-90 m.

Dal punto di vista della litologia dei depositi superficiali, nel territorio di Cercenasco si distinguono due soli ambiti principali:

- areali occupati dai depositi alluvionali antichi, di età pleistocenica;
- areali occupati dai depositi alluvionali recenti ed attuali.

I depositi alluvionali antichi, di età attribuita al Pleistocene – Fluviale Riss, occupano le fasce displuviali che separano gli ambiti fluviali, le cui superfici topografiche si elevano di soli uno-due metri sulle quote dei deflussi golenali. L'areale maggiore si estende fra i limiti occidentale e orientale, principalmente a nord delle strade provinciali per Buriasco e Virle, comprendendo anche la zona settentrionale del capoluogo. Una seconda zona si trova al limite settentrionale, in località Pilone Baban.

Data la quasi totale assenza di spaccati naturali o artificiali ove si possano osservare i contatti con le alluvioni più recenti, i limiti sono per lo più incerti e raffigurati con linea tratteggiata; in alcuni tratti se ne può tuttavia osservare la coincidenza o la prossimità con gli orli di terrazzo.

La genesi di questi depositi è chiaramente ascrivibile alle attività deposizionali correlate agli antichi corsi dei torrenti Pellice e Chisone, in condizioni di elevata energia.

Per quanto riguarda la granulometria, si tratta prevalentemente di ghiaie sabbiose eterometriche, con presenza di ciottoli fortemente imbricati, debolmente alterate. Il migliore affioramento visibile è costituito dalla cava di sabbia e ghiaia abbandonata in località La Madonnina (simbolo di colore rosso); qui i depositi presentano una potenza di oltre sette metri, con copertura di alluvioni recenti limoso-sabbioso-ghiaiose di spessore inferiore ad un metro.

Negli stessi areali occupati dai depositi fluvioglaciali sono presenti depositi eolici (loess) di età attribuita al Pleistocene – Cataglaciale Riss.

Si tratta di limi con sabbie fini, con paleosuolo alterato di colore giallorossiccio, formanti una coltre superficiale di potenza da pochi decimetri ad un metro. In generale si osservano spessori più ridotti nel settore occidentale ed una tendenza all'incremento verso i settori centrale (capoluogo) ed orientale.

La coltre loessica può tuttavia mancare od essere indistinguibile in molte zone, sia perché asportata dall'erosione, sia perché rimaneggiata dalle attività agricole.

I depositi alluvionali recenti occupano gli areali depressi costituenti gli ambiti fluviali dei corsi d'acqua attuali, estendendosi anche alla zona meridionale del capoluogo.

Si tratta di depositi d'epoca attuale (Olocene – Alluvioni medio-recenti), la cui genesi si ritiene ascrivibile alle seguenti attività deposizionali:

- degli ultimi corsi dei torrenti Chisone e Pellice, per quanto riguarda i livelli profondi ghiaioso-ciottolosi depositi in condizioni di elevata energia;
- dei corsi attuali (Torrente Lemina, Gora dei Molini, Rio Ologna), per quanto concerne i livelli superficiali ghiaioso-sabbiosi e sabbioso-limosi, depositi in condizioni di media e bassa energia.

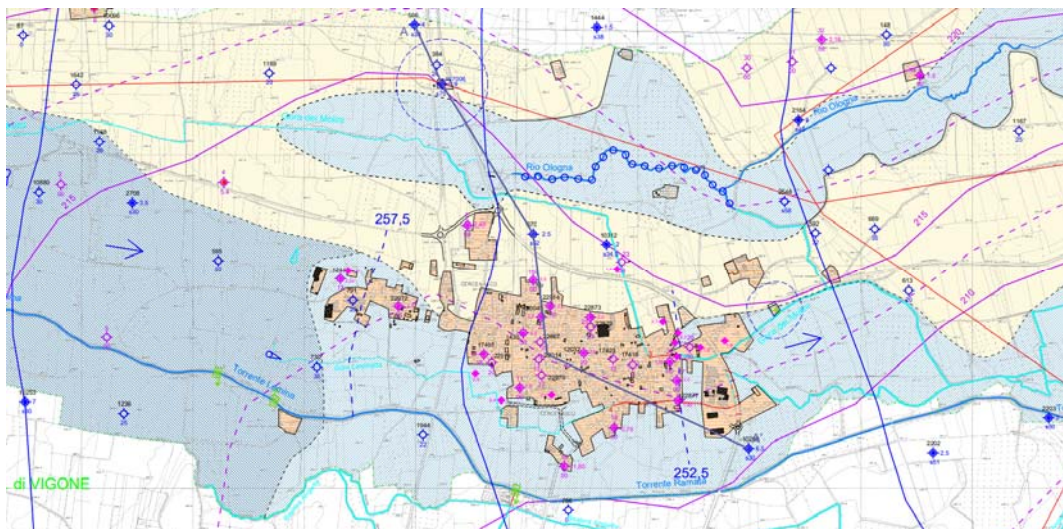
Per quanto riguarda la granulometria, si tratta di depositi eterometrici freschi e sciolti, costituiti da livelli superficiali prevalentemente sabbioso-limosi con ghiaietto e da stratificazioni profonde più frequentemente ghiaioso-sabbiose. Inoltre, nelle aree più frequentemente inondate è generalmente presente uno strato superficiale limoso-sabbioso molto sciolto, il cui spessore è per lo più variabile da 50 a 150 cm.

## 7. INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

Sulla base delle informazioni contenute nel piano regolatore è possibile distinguere 3 complessi idrogeologici in funzione del relativo grado di permeabilità:

- Complesso permeabile: è costituito da depositi alluvionali medio recenti, a granulometria prevalentemente sabbioso-ghiaiosa, con possibile presenza di sottili strati superficiali o livelli limosi. La permeabilità stimata: varia da  $10^{-3}$  m/s a  $10^{-5}$  m/s.
- Complesso mediamente o poco permeabile: è costituito da depositi alluvionali rissiani, a granulometria prevalentemente sabbioso-ghiaiosa, con diffusa presenza d'uno strato superficiale di depositi eolici alterati limoso-sabbiosi fini. La permeabilità stimata varia da  $10^{-5}$  a  $10^{-7}$  m/s.
- Complesso impermeabile. Rappresenta le principali aree d'insediamento residenziale, produttivo e infrastrutturale, caratterizzate da pressoché totale impermeabilità.

Per quanto concerne l'acquifero libero si rileva che in parte dell'area comunale la soggiacenza si attesta su valori ridotti. Tale realtà si manifesta in prossimità di fossi e canali con l'affioramento sorgivo di acqua dal sottosuolo causato dall'intersezione del piano campagna con la superficie piezometrica.



**Figura 5:** estratto Carta Geoidrologica (Olmi, 2016).

## 8. INQUADRAMENTO SISMICO

Occorre segnalare che prima del 2010 (DGR n. 11-13058 del 19.01.2010) il Comune di Cercenasco non era soggetto all'applicazione della normativa antisismica.

A seguito della DGR n. 11-13058 del 19.01.2010 il Comune di Cercenasco è entrato nella zona 3 della classificazione sismica del territorio italiano.

Attualmente l'intero territorio comunale di Cercenasco, ricade nella zona n. 3 della classificazione sismica del territorio italiano ai sensi della D.G.R. n. 6 – 887 del 30.12.2019.

Per quanto concerne la classificazione sismica (paragrafo 3.2.2 del D.M. 17.01.18) non sono state eseguite indagini e prove geofisiche poiché "...nel caso di costruzioni o di interventi di modesta rilevanza, che ricadano in zone ben conosciute dal punto di vista geotecnico, la progettazione può essere basata su preesistenti indagini e prove documentate, ferma restando la piena responsabilità del progettista su ipotesi e scelte progettuali " (paragrafo 6.2.2 del D.M. 17.01.2018).

Sulla base di pozzetti di scavo eseguiti in aree limitrofe nonché sulla base dell'esperienza acquisita in zona è quindi stata assegnata la classe C corrispondente a 'Depositi di sabbie o ghiaie mediamente addensate o di argille di media consistenza, con spessori variabili da diverse decine fino a centinaia di metri, caratterizzati da valori di VS30 compresi tra 180 e 360 m/s ( $15 < NSPT < 50$ ,  $70 < Cu < 250$  kPa)'.

Per quanto riguarda la categoria topografica si assegna la classe T1 ai sensi del paragrafo 3.2.2 del D.M. 17.01.2018.

## 9. STATO ATTUALE

La gora Comunale detta Nuova è un corso d'acqua di modesta entità che non ha un vero e proprio bacino idrografico ma assolve la funzione di canale irriguo nei periodi siccitosi e di collettore drenante in occasione di eventi meteorici intensi.

La gora si origina da una presa regolata, presente sul Rio Leminetta, a sua volta collegato al Rio Lemina. Riceve inoltre il contributo di alcuni fossi che solcavano tutta la pianura circostante.

Nel tratto indagato la gora scorre a cielo libero e ha uno sviluppo di circa 123 m. L'alveo è delimitato da muri di fabbricati e muri di recinzione su entrambi i lati per i primi 43 m circa (**Figura 6, 7, 8**). Nel tratto successivo l'alveo scorre in terra e si presenta invaso da vegetazione infestante e specie arbustive che ne aumentano la scabrezza e ne riducono la capacità di deflusso (**Figura 9**).

A monte (via XX Settembre) e a valle (via Circonvallazione) la gora scorre tombinata al di sotto della sede stradale (**Figura 10**).



**Figura 6:** tratto iniziale della Gora a valle di via XX Settembre (direzione di flusso dall'alto verso il basso).



**Figura 7:** tratto iniziale della Gora compresa tra la muratura dei fabbricati (direzione di flusso dall'alto verso il basso).



**Figura 8:** tratto intermedio della Gora dove iniziano i terreni prativi in sinistra (direzione di flusso dal basso verso l'alto).



**Figura 9:** tratto intermedio della Gora caratterizzato da folta vegetazione in alveo (direzione di flusso dal basso verso l'alto).



**Figura 10:** immissione del canale al di sotto di via Circonvallazione (direzione di flusso dall'alto verso il basso).

La sezione di deflusso è variabile lungo il tratto e caratterizzata da una profondità media del fondo scorrevole pari a circa 60-70 cm rispetto al piano campagna e larghezza variabile da 130 a 300 cm.

Dal punto di vista morfologico l'alveo è di tipo monocursuale caratterizzato da una pendenza media del 0,16 %. Le sponde sono subverticali nei primi 43 m circa (presenza di fabbricati e muri di recinzione). Altrove e particolarmente in sponda sinistra presenta sponde naturali irregolari e vegetate.

A valle, in corrispondenza di via Circonvallazione, la gora viene tombinata sotto la sede stradale percorrendo una curva accentuata in direzione est.

Nel tratto a cielo libero le caratteristiche del materiale in alveo sono quelle tipiche dei corsi d'acqua di pianura con una distribuzione compresa tra le sabbie e i limi.

Lungo tutto il tratto e in particolare in sponda destra si evidenzia la presenza di alcuni scarichi (collettori, gronde e pluviali) che convogliano le acque meteoriche di piazzali e coperture all'interno dell'alveo (**Figura 11**).





**Figura 11:** scarico di acque meteoriche in destra orografica (direzione di flusso da destra verso sinistra).

## 10. OPERE IN PROGETTO

L'intervento in progetto prevede la regolarizzazione della sezione di deflusso della gora nel tratto compreso tra via XX Settembre e via Circonvallazione, attualmente irregolare e invasa da vegetazione infestante.

Si prevede in particolare di realizzare un canale in c.a. con sezione di deflusso interna di 140 cm x 90 cm. La larghezza è stata determinata dalle condizioni al contorno di monte (tratto defluente sotto via XX settembre) e di valle (immissione sotto via Circonvallazione).

Il fondo scorrevole sarà costituito da una platea in c.a. di spessore 25 cm e larghezza variabile da 180 a 210 cm. Le sponde saranno costituite da muri in c.a. di spessore variabile da 20 a 25 cm e altezza netta di 93 cm.

La realizzazione del canale sarà preceduta da uno scavo a sezione obbligata in alveo che prevede la movimentazione complessiva di circa 173,7 mc di terreno. Una parte del materiale (stimata in 116,4 mc) sarà riutilizzata per i successivi riempimenti. La restante parte (stimata in 57,3 mc) sarà conferita in discarica e smaltita ai sensi del D.L. 152/2006.

La realizzazione del canale sarà altresì preceduta da un taglio della muratura costituente le sponde attuali del canale. Si prevede la rimozione di un

quantitativo complessivo di materiale pari a circa  $V = 4,6$  mc che verrà trasportato in discarica e smaltito come rifiuto (codice CER 17 01 02).

Il progetto prevede inoltre di allacciare tutti gli scarichi esistenti all'interno del canale mediante posa di tubazioni di raccordo in PVC di diametro 20/25 cm. Si prevede altresì di realizzare delle luci laterali per favorire il ruscellamento dell'acqua meteorica proveniente dai prati circostanti all'interno del canale.

L'intervento prevede infine la posa di un grigliato leggero amovibile metallico di spessore 30 x 3 al di sopra delle spalle che consenta all'eventuale acqua di ruscellamento meteorico di defluire liberamente all'interno del canale. Lo stesso grigliato potrà essere agevolmente rimosso per eventuali operazioni di pulizia e manutenzione dell'alveo. La posa del grigliato è previsto su una superficie  $S = 123 \times 1,5 = 184,5$  mq.

## 11. CANTIERIZZAZIONE

Attualmente l'area di intervento è facilmente accessibile ai mezzi di cantiere in quanto prossima alla viabilità. Per quanto riguarda le operazioni di scavo e getto occorrerà invece procedere alla realizzazione di una pista in alveo per il transito di escavatori e autocarri.

La fase di getto sarà preceduta da uno scavo a sezione obbligata di materiale alluvionale. Lo stesso verrà riutilizzato in parte per le operazioni di imbottimento a tergo dei manufatti ( $V \sim 116,4$  mc) e in parte ( $V \sim 57,3$  mc) sarà conferita in discarica e smaltita ai sensi del D.L. 152/2006.

Per quanto riguarda la posa del grigliato occorrerà operare con autogrù e successiva posa manuale dei pannelli.

L'intervento non prevede il taglio di piante d'alto fusto ma solamente la ripulitura e il decespugliamento della vegetazione infestante presente.

L'area di cantiere dovrà essere delimitata e segnalata e dotata di adeguata cartellonistica.

L'impresa affidataria dovrà, unitamente agli enti gestori dei rispettivi sottoservizi, identificare, prima dei lavori e in ogni caso prima dell'inizio delle attività di scavo e demolizione, il tracciato planimetrico e la profondità di eventuali sottoservizi (acquedotto, rete gas, rete acque reflue e rete elettrica).

Le interferenze dei mezzi d'opera utilizzati dal cantiere con gli attuali flussi veicolari, dovranno essere disciplinate da apposita ordinanza per la regolamentazione del traffico nei pressi del cantiere, da richiedere presso l'Ufficio Tecnico del Comune.

## **12. CENSIMENTO E PROGETTO DI RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE**

Le aree di cantiere interessano un tratto della Gora Comunale detta Nuova.

L'area dovrà essere adeguatamente recintata e dal momento che i lavori interessano parte della proprietà confinante occorrerà acquisire l'autorizzazione dei confinanti.

In tutti i casi di arrivo degli automezzi per la fornitura dei materiali (calcestruzzo, ferri e grigliati) sarà necessaria la presenza di un moviere. Lungo la viabilità di accesso ed in prossimità del cantiere, saranno posti appositi segnali indicatori di lavori in corso, uscita automezzi e dei pericoli specifici del cantiere nonché l'interdizione dello stesso ai non addetti.

Per le operazioni di carico e scarico e durante il passaggio dei mezzi lungo la viabilità, il responsabile di cantiere dovrà vigilare affinché il passaggio di persone non interferisca con le operazioni di cui sopra.

La stazione dei Carabinieri si trova nel Comune di Pinerolo, mentre l'assistenza sanitaria è garantita dall'Ospedale "Edoardo Agnelli" di Pinerolo.

## **13. AUTORIZZAZIONE ALL'ESECUZIONE DEI LAVORI IN ALVEO AI SENSI DELLA L.R. N.37 DEL 29.12.2006**

Per le operazioni di cantiere in alveo si richiama espressamente il rispetto della D.G.R. 72-13725 del 29/03/2010 "disciplina delle modalità e procedure per la realizzazione di lavori in alveo, programmi, opere e interventi sugli ambienti acquatici ai sensi dell'art. 12 delle L.R. 29/12/2006 n.ro 37", rimanendo a carico dell'impresa gli oneri di recupero e reimmissione della fauna ittica o quant'altro necessario ad ottemperare alla suddetta D.G.R.

Dal momento che sono previsti lavori in alveo (scavi, riprofilatura e ricalibratura delle sponde), l'esecuzione degli stessi sarà quindi subordinata alla richiesta, da parte della ditta esecutrice, dell'apposita autorizzazione amministrativa dell'Ente Provincia e al pagamento delle spese di rimborso (Art. 3 del Regolamento Provinciale approvato con deliberazione della Giunta Provinciale n.375 del 04/09/2007) per il recupero e la successiva reimmissione in altro sito idoneo, del materiale ittico presente in alveo (Art.12 della L.R. 29.12.2006, n.37).

## **14. ONERI PER LA SICUREZZA**

Gli oneri dell'impresa per la sicurezza ammontano complessivamente a € 2.320,15 relativi alle procedure, apprestamenti, attrezzature, gestione, coordinamento, attuazione dei piani di sicurezza che consentano l'esecuzione dei

lavori in sicurezza nel rispetto delle norme legislative vigenti il tutto come risultante dalla stima degli oneri indicati sul P.S.C.

## 15. QUADRO ECONOMICO

I lavori, come risulta dal quadro economico redatto, ammontano a complessivamente € 170.000,00 così ripartiti:

<b>A LAVORI</b>			
1	Totale lavori a base d'asta esclusi la manodopera	Euro	87 929.67
2	Manodopera (incidenza pari al 36.029% )	Euro	31 679.88
3	Oneri per la sicurezza (diretti ed indiretti)	Euro	2 320.15
4	<b>IMPORTO TOTALE LAVORI</b>	Euro	<b>121 929.69</b>
<b>B SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>			
5	Spese tecniche per progettazione, direzione lavori, contabilità e coordinamento della sicurezza	Euro	14 000.00
6	Oneri previdenziali (Cassa 4.4%)	Euro	616.00
7	Spese per collaudo statico	Euro	600.00
8	Oneri previdenziali collaudo (Inarcassa)	Euro	24.00
9	Indennizzi per occupazioni temporanee o permanenti	Euro	200.00
10	Spese per imprevisti e arrotondamenti	Euro	14.38
11	Competenze R.U.P. Art. 45 D.Lgs. 36/2023	Euro	2 438.59
12	IVA (22%) Spese tecniche	Euro	3 352.80
13	IVA (22%) Lavori a base d'asta	Euro	<u>26 824.53</u>
14	<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	Euro	<b>48 070.31</b>
<b>C</b>	<b>IMPORTO TOTALE DI PROGETTO</b>	Euro	<b>170 000.00</b>

I prezzi dei lavori a misura sono stati desunti dal Prezziario Regionale vigente (anno 2023) o in mancanza di questo dal Prezziario della Camera di Commercio di Cuneo (anno 2022) come da riferimenti. Per i prezzi non reperibili da prezziari o lavorazioni particolari previste nel presente progetto sono state prodotte la relativa analisi applicando i costi elementari comprensivi del 26,5% per spese generali ed utili d'impresa.

## INDICE

1.	INTRODUZIONE .....	1
1.1	Documentazione bibliografica .....	1
2.	DISPONIBILITÀ DELLE AREE DA UTILIZZARE, E MODALITÀ DI ACQUISIZIONE .....	3
3.	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO.....	4
4.	VINCOLI PRESENTI ED ITER AUTORIZZATIVO .....	6
4.1	Vincolo idraulico - L. 241/1990 e s.m.i. - R.D. 523/1094 - D.P.G.R. 14/R/2004 e s.m.i. ....	6
4.2	Autorizzazione all'esecuzione dei lavori in alveo ai sensi della l.r. n.37 del 29.12.2006.....	6
5.	ASPETTI IDRAULICI DELL'AREA .....	7
6.	INQUADRAMENTO GEOLOGICO GENERALE .....	9
7.	INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO .....	11
8.	INQUADRAMENTO SISMICO .....	12
9.	STATO ATTUALE.....	12
10.	OPERE IN PROGETTO .....	16
11.	CANTIERIZZAZIONE.....	17
12.	CENSIMENTO E PROGETTO DI RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE .....	18
13.	AUTORIZZAZIONE ALL'ESECUZIONE DEI LAVORI IN ALVEO AI SENSI DELLA L.R. N.37 DEL 29.12.2006 .....	18
14.	ONERI PER LA SICUREZZA .....	18
15.	QUADRO ECONOMICO.....	19

## APPENDICE

**Appendice 1:** Piano particellare e elenco dei mappali interessati dall'intervento

## ELABORATI

**Elab. 1** Relazione tecnico-illustrativa

<b>Elab. 2</b>	Relazione idraulica
<b>Elab. 3</b>	Relazione di calcolo strutturale
<b>Elab. 4</b>	Relazione geotecnica
<b>Elab. 5</b>	Piano di manutenzione
<b>Elab. 6</b>	Relazione sulla gestione delle materie
<b>Elab. 7</b>	Relazione relativa al rispetto dei principi DNSH
<b>Elab. 8</b>	Piano di sicurezza e coordinamento
<b>Elab. 9</b>	Fascicolo tecnico
<b>Elab. 10</b>	Computo metrico estimativo
<b>Elab. 11</b>	Quadro di incidenza della manodopera
<b>Elab. 12</b>	Elenco prezzi
<b>Elab. 13</b>	Quadro economico
<b>Elab. 14</b>	Cronoprogramma
<b>Elab. 15</b>	Capitolato speciale d'appalto
<b>Elab. 16</b>	Schema di contratto

## **TAVOLE**

<b>Tavola 1</b>	Localizzazione Intervento Estratto CTR - Scala 1:5000 Estratto BDTRE - Scala 1:2000 Estratto Catastale - Scala 1:1000 Planimetria satellitare - Scala 1:1000
<b>Tavola 2</b>	Stato di fatto. Stato di fatto planimetria generale tratto "A" - Scala 1:100
<b>Tavola 3</b>	Stato di fatto. Stato di fatto planimetria generale tratto "B" - Scala 1:100
<b>Tavola 4</b>	Stato di fatto. Stato di fatto planimetria generale tratto "C" - Scala 1:100
<b>Tavola 5</b>	Stato di fatto. Documentazione fotografica
<b>Tavola 6</b>	Stato di fatto. Sezioni da 1 a 6 - scala 1:50
<b>Tavola 7</b>	Stato di fatto. Sezioni da 7 a 11 - scala 1:50
<b>Tavola 8</b>	Opere in progetto. Planimetria generale tratto "A" - scala 1:100
<b>Tavola 9</b>	Opere in progetto. Planimetria generale tratto "B" - scala 1:100
<b>Tavola 10</b>	Opere in progetto. Planimetria generale tratto "C" - scala 1:100

- Tavola 11** Opere in progetto. Sezioni da 1 a 6 - scala 1:50
- Tavola 12** Opere in progetto. Sezioni da 7 a 11 - scala 1:50
- Tavola 13** Opere in progetto. Canale in c.a. Carpenterie e armature (Estratto sezione 1-1) – Scala 1:25 Carpenterie e armature (Estratto sezione 2-2) – Scala 1:25
- Tavola 14** Opere in progetto. Canale in c.a. Carpenterie e armature (Estratto sezione 4-4) – Scala 1:25 Carpenterie e armature (Estratto sezione 5-5) – Scala 1:25

## **APPENDICE 1**




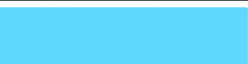


**- ELENCO MAPPALI INTERESSATI DALL'INTERVENTO -**

<b>DITTA</b>	<b>Codice Fiscale</b>	<b>Diritto o uso dell'immobile</b>	<b>Quota proprietà</b>	<b>Superficie</b>	<b>Foglio</b>	<b>Numero</b>	<b>Qualità - Classe</b>	<b>Tipo di occupazione O.T = temporanea O.P. = occupazione</b>	<b>Superficie occupata (mq)</b>	<b>Valore (euro/mq)</b>	<b>Indennizzo (euro)</b>
<b>COSTANTIN Renzo nato a Pinerolo (TO) il 25/09/1977</b>	CSTRNZ77P25G674W	Proprietario	1/1	1312	8	162	Ente Urbano	O.T. (3 mesi) Art. 50 comma 1 T.U.)	475	10,0	98,96
<b>CORDERO Giuseppe nato a Cercenasco (TO) il 29/05/1948</b>	CRDGPP48E29C487I	Proprietario	1/1	741	8	143	Seminativo/Prato Irriguo	O.T. (3 mesi) Art. 50 comma 1 T.U.)	254	10,0	52,92
<b>TOTALE</b>											151,88
<b>TOTALE INDENNITA' DI ASSERVIMENTO E OCCUPAZIONE (IN CIFRA TONDA)</b>											200

PLANIMETRIA CATASTALE ALLEGATA A PIANO PARTICELLARE - Scala 1:1000



LEGENDA	
Manufatto in progetto	
Occupazione temporanea	
Occupazione permanente	
Particelle di proprietà comunale	

Catasto terreni  
**Visura attuale per immobile**  
Situazione degli atti informatizzati al 23/11/2023



Immobile di catasto terreni



Causali di aggiornamento ed annotazioni

**Informazioni riportate negli atti del catasto al 23/11/2023**

**Dati identificativi:** Comune di **CERCENASCO (C487) (TO)**

Foglio **8** Particella **162**

**Classamento:**

Particella con destinazione: **ENTE URBANO**

Superficie: **1.312 m<sup>2</sup>**

**Ultimo atto di aggiornamento:** Tipo Mappale del 08/09/2023 Pratica n. TO0237217 in atti dal 08/09/2023  
Protocollo NSD n. ENTRATE.AGEV-ST1.REGISTRO UFFICIALE.3752338.08/09/2023 presentato il 08/09/2023  
(n. 237217.1/2023)

> **Dati identificativi**

Comune di **CERCENASCO (C487) (TO)**

Foglio **8** Particella **162**

Aree di enti urbani e promiscui - Partita speciale 1

Impianto meccanografico del 01/06/1976

**Annotazione di immobile:** COMPRENDE IL FG. 8 N.  
163

**Unità immobiliari corrispondenti al catasto  
fabbricati**

Comune di **CERCENASCO (C487) (TO)**

Foglio **8** Particella **162**

> **Dati di classamento**

Particella con destinazione: **ENTE URBANO**

Superficie: **1.312 m<sup>2</sup>**

Tipo Mappale del 08/09/2023 Pratica n. TO0237217 in  
atti dal 08/09/2023 Protocollo NSD n. ENTRATE.AGEV-  
ST1.REGISTRO UFFICIALE.3752338.08/09/2023 presentato  
il 08/09/2023 (n. 237217.1/2023)

Visura telematica

Tributi speciali: Euro 0,90

Catasto terreni  
**Visura attuale per immobile**  
Situazione degli atti informatizzati al 23/11/2023



Immobile di catasto terreni



Causali di aggiornamento ed annotazioni

**Informazioni riportate negli atti del catasto al 23/11/2023**

**Dati identificativi:** Comune di CERCENASCO (C487) (TO)

Foglio 8 Particella 143

**Classamento:**

Particella divisa in 2 porzioni

Totali particella:

Redditi: dominicale Euro 8,27

agrario Euro 5,82

Superficie: 741 m<sup>2</sup>

**Il reddito dominicale è stato calcolato tenendo conto delle eventuali deduzioni indicate in tabella**

Porzione	AA	AB
Reddito dominicale	Euro 6,54	Euro 1,73
Reddito agrario	Euro 4,56	Euro 1,26
Deduzioni	-	-
Superficie m <sup>2</sup>	589	152
Qualità	SEMINATIVO	PRATO IRRIG
Classe	2	1

**Ultimo atto di aggiornamento:** TABELLA DI VARIAZIONE del 13/06/2020 Pratica n. TO0203341 in atti dal 26/11/2020 TRASMISSIONE DATI AGEA AI SENSI DEL DL 3.10.2006 N. 262 (n. 12596.1/2020)

**Annotazioni:** Variazione colturale eseguita ai sensi del DI 3.10.2006 n. 262, convertito con modificazioni nella legge 24.11.2006 n. 286 e successive modificazioni (anno 2020) - Eseguita a seguito di dichiarazione resa il 13/06/2020 all'Organismo Pagatore ARPEA con la domanda 20800074377 (Scheda validazione/fascicolo prot. n. 103.001.009.2020.3347)

Ufficio Provinciale di Torino - Territorio  
Servizi Catastali

> **Dati identificativi**

Comune di **CERCENASCO (C487) (TO)**  
Foglio **8** Particella **143**

Impianto meccanografico del 01/06/1976

> **Dati di classamento**

Particella divisa in **2** porzioni

Totali particella:

Redditi: dominicale **Euro 8,27**

agrario **Euro 5,82**

Superficie: **741 m<sup>2</sup>**

**Il reddito dominicale è stato calcolato tenendo conto delle eventuali deduzioni indicate in tabella**

Porzione	AA	AB
Reddito dominicale	Euro 6,54	Euro 1,73
Reddito agrario	Euro 4,56	Euro 1,26
Deduzioni	-	-
Superficie m <sup>2</sup>	589	152
Qualità	SEMINATIVO	PRATO IRRIG
Classe	2	1

TABELLA DI VARIAZIONE del 13/06/2020 Pratica n. TO0203341 in atti dal 26/11/2020 TRASMISSIONE DATI AGEA AI SENSI DEL DL 3.10.2006 N. 262 (n. 12596.1/2020)

**Annotazioni:** Variazione colturale eseguita ai sensi del DI 3.10.2006 n. 262, convertito con modificazioni nella legge 24.11.2006 n. 286 e successive modificazioni (anno 2020) - Eseguita a seguito di dichiarazione resa il 13/06/2020 all'Organismo Pagatore ARPEA con la domanda 20800074377 (Scheda validazione/fascicolo prot. n. 103.001.009.2020.3347)

> **Intestazione attuale dell'immobile - totale intestati: 1**

> **1. CORDERO Giuseppe**  
**(CF CRDGPP48E29C487I)**

nato a CERCENASCO (TO) il 29/05/1948

Diritto di: Proprieta' per 1/1 (deriva dall'atto 1)

1. DENUNZIA (NEI PASSAGGI PER CAUSA DI MORTE) del 15/10/2015 Pubblico ufficiale CORDERO Sede CERCENASCO (TO) - UU Sede PINEROLO (TO) Registrazione Volume 9990 n. 1789 registrato in data 23/12/2015 - SUCCESSIONE DI CORDERO MICHELE Voltura n. 305.1/2016 - Pratica n. TO0002002 in atti dal 07/01/2016

Visura telematica

Tributi speciali: Euro 0,90

## Visura attuale per soggetto

### Situazione degli atti informatizzati al 24/11/2023

Dati della richiesta

Fabbricati siti nel comune di CERCENASCO (C487) provincia TORINO - Limitata al foglio: 8



#### Soggetto richiesto:

**COSTANTIN Renzo** nato a PINEROLO (TO) il 25/09/1977 (CF: CSTRNZ77P25G674W)

**Totali immobili:** di catasto fabbricati 3



**Immobile di catasto fabbricati -  
n.1**



**Causali di aggiornamento ed annotazioni**

#### > Dati identificativi

Comune di **CERCENASCO (C487) (TO)**

• Foglio **8** Particella **162** Subalterno **1**

Partita: **290**

Impianto meccanografico del 30/06/1987

#### **Particelle corrispondenti al catasto terreni**

Comune di **CERCENASCO (C487) (TO)**

Foglio **8** Particella **162**

#### > Indirizzo

VIA CANONICO BELMONDO n. 1 Piano T - 1

Impianto meccanografico del 30/06/1987

#### > Dati di classamento

Rendita: **Euro 281,99**

Rendita: **Lire 546.000**

Categoria **A/3<sup>a</sup>**, Classe **2**, Consistenza **6,0 vani**

CLASSAMENTO AUTOMATICO del 17/09/1986 in atti  
dal 06/09/1990 (n. 238/16/1986)

Ufficio Provinciale di Torino - Territorio  
Servizi Catastali

### > Dati di superficie

Totale: **102 m<sup>2</sup>**  
Totale escluse aree scoperte <sup>b)</sup>: **101 m<sup>2</sup>**

Superficie di impianto pubblicata il 09/11/2015  
Dati relativi alla planimetria: data di presentazione  
17/09/1986, prot. n. 238



Immobile di catasto fabbricati -  
n.2



Causali di aggiornamento ed annotazioni

### > Dati identificativi

Comune di **CERCENASCO (C487) (TO)**  
• Foglio **8** Particella **162** Subalterno **2**  
Partita: **290**

Impianto meccanografico del 30/06/1987

**Particelle corrispondenti al catasto terreni**  
Comune di **CERCENASCO (C487) (TO)**  
Foglio **8** Particella **162**

### > Indirizzo

VIA CANONICO BELMONDO n. 1 Piano T

Impianto meccanografico del 30/06/1987

### > Dati di classamento

Rendita: **Euro 50,61**  
Rendita: **Lire 98.000**  
Categoria **C/6<sup>e</sup>**, Classe **2**, Consistenza **20 m<sup>2</sup>**

CLASSAMENTO AUTOMATICO del 17/09/1986 in atti  
dal 06/09/1990 (n. 238/16/1986)

### > Dati di superficie

Totale: **25 m<sup>2</sup>**

Superficie di impianto pubblicata il 09/11/2015  
Dati relativi alla planimetria: data di presentazione  
17/09/1986, prot. n. 238



Immobile di catasto fabbricati -  
n.3



Causali di aggiornamento ed annotazioni

Ufficio Provinciale di Torino - Territorio  
Servizi Catastali

### > Dati identificativi

Comune di **CERCENASCO (C487) (TO)**

• Foglio **8** Particella **162** Subalterno **3**

Partita: **290**

Impianto meccanografico del 30/06/1987

**Particelle corrispondenti al catasto terreni**

Comune di **CERCENASCO (C487) (TO)**

Foglio **8** Particella **162**

---

### > Indirizzo

VIA CANONICO BELMONDO n. 1 Piano T

Impianto meccanografico del 30/06/1987

---

### > Dati di classamento

Rendita: **Euro 64,45**

Rendita: **Lire 124.800**

Categoria **C/7<sup>d</sup>**, Classe **U**, Consistenza **48 m<sup>2</sup>**

CLASSAMENTO AUTOMATICO del 17/09/1986 in atti  
dal 06/09/1990 (n. 238/16/1986)

---

### > Dati di superficie

Totale: **47 m<sup>2</sup>**

Superficie di impianto pubblicata il 09/11/2015

Dati relativi alla planimetria: data di presentazione  
17/09/1986, prot. n. 238

---

### > Intestazione attuale degli immobili dal n. 1 al n. 3 - totale righe intestati: 2

---

#### > 1. **COSTANTIN Renzo** **(CF CSTRNZ77P25G674W)**

nato a PINEROLO (TO) il 25/09/1977

Diritto di: Proprieta' per 1/2 in regime di  
separazione dei beni (deriva dall'atto 1)

1. Atto del 29/09/2023 Pubblico ufficiale MIGLIARDI  
LUIGI Sede TORINO (TO) Repertorio n. 39203 -  
COMPRAVENDITA Nota presentata con Modello Unico  
n. 6683.1/2023 Reparto PI di PINEROLO in atti dal  
16/10/2023

#### > 2. **MORANO Giorgia** **(CF MRNGRG89H56L219W)**

nata a TORINO (TO) il 16/06/1989

Diritto di: Proprieta' per 1/2 in regime di  
separazione dei beni (deriva dall'atto 1)



Ufficio Provinciale di Torino - Territorio  
Servizi Catastali

> **Totale Parziale**

**Catasto Fabbricati**

Immobili siti nel comune di CERCENASCO (C487)

Numero immobili: **3** Rendita: **euro 397,05** Vani: **6,0** Superficie: **68 m<sup>2</sup>**

---

> **Totale generale**

**Catasto Fabbricati**

Totale immobili: **3** Rendita: **euro 397,05** Vani: **6,0** Superficie: **68 m<sup>2</sup>**

**Catasto Terreni**

Totale immobili: **0**

---

*Visura telematica*

*Tributi speciali: Euro 0,90*

---

*Legenda*

*a) A/3: Abitazioni di tipo economico*

*b) Escluse le "superfici di balconi, terrazzi e aree scoperte pertinenziali e accessorie, comunicanti o non comunicanti"  
- cfr. Provvedimento del Direttore dell'Agenzia delle Entrate 29 marzo 2013*

*c) C/6: Stalle, scuderie, rimesse e autorimesse*

*d) C/7: Tettoie chiuse o aperte*