

PROG.



**COMUNE di PINEROLO**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**Oggetto:**

**IMPIANTO DI PINEROLO-PORTE**

**Canale di by-pass in ingresso all'impianto**

**RELAZIONE TECNICA GENERALE:  
aspetti tecnici, ambientali, urbanistici,  
prime indicazioni sulla sicurezza, terre e rocce da scavo**

Rev.	Data	Redazione	Verifica	Autorizzazione	Modifiche
0	Ottobre 2017	CC	CC	PCM	emissione



**Società Metropolitana Acque Torino S.p.A.**

**IL DIRETTORE GENERALE**  
Ing. Marco ACRI

Codifica Piano dei Conti:

Tipologia di spesa:

Centro di Responsabilità:

Oggetto di controllo:

Divisione:

Archivio file:

**Collaboratori:**



L'INNOVAZIONE È IL NOSTRO TERRITORIO  
Servizio Idrico Integrato  
Sett. Depurazione Acque Reflue

Geom. Matteo Sutera  
Per. Ind. Dario Ribetto

Scala:

**Il Progettista:**



**Ai ENGINEERING S.r.l.**

Via Lamarmora, 80 | 10128 Torino - Italy  
Tel: +39 011 58 14 511 | Fax: +39 011 56 83 482  
E-mail: [posta@aigroup.it](mailto:posta@aigroup.it) | Website: [www.aigroup.it](http://www.aigroup.it)



**ORDINE INGEGNERI  
PROVINCIA DI CUNEO**

**N. 568**

**Dot. Ing. MONTALDO Piccarolo**  
Elaborato n.

Allegato n.

**c-RTG**

01

## **INDICE**

<b>1. PREMESSA</b>	<b>2</b>
<b>2. GENERALITÀ</b>	<b>3</b>
<b>3. DESCRIZIONE DELL’IMPIANTO ESISTENTE</b>	<b>4</b>
<b>4. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO</b>	<b>6</b>
<b>5. ASPETTI AMBIENTALI</b>	<b>9</b>
5.1. Inquadramento territoriale .....	9
5.2. Assetto antropico .....	10
5.3. Aspetti acustici .....	10
5.4. Riferimenti programmatici .....	11
5.4.1. Pianificazione Comunale.....	11
5.4.2. Pianificazione sovraordinata .....	12
5.4.3. Vincoli paesaggistici e ambientali.....	12
5.5. Valutazione delle potenziali interferenze.....	14
<b>6. ASPETTI GEOLOGICI</b>	<b>15</b>
<b>7. INDICAZIONI SUL PIANO PARTICELLARE</b>	<b>16</b>
<b>8. TERRE E ROCCE DA SCAVO</b>	<b>17</b>
<b>9. VALUTAZIONI ECONOMICHE</b>	<b>17</b>
<b>10. ELENCO ELABORATI</b>	<b>18</b>

## 1. PREMESSA

A seguito di procedura di selezione, la scrivente società AI Engineering S.r.l. con sede in Via Lamarmora 80 Torino, ha avuto l'affidamento di incarico per progettazione, direzione lavori e coordinamento per la sicurezza per il seguente progetto:

*Comune di Pinerolo. Impianto di depurazione “ACEA”  
Realizzazione di un canale di by-pass e di una vasca di raccolta del grigliato del refluo in ingresso all'impianto di depurazione di Pinerolo.*

Il presente documento costituisce la relazione tecnica generale del progetto esecutivo ai sensi del D.Lgs. 50/2016.

## 2. GENERALITÀ

L'Impianto di depurazione di Pinerolo-Porte è ubicato nel Comune di Pinerolo (TO), in C.so della Costituzione (ex strada Poirino n° 169). L'impianto è gestito dalla società ACEA Pinerolese Industriale SpA con sede a Pinerolo.

Il depuratore serve attualmente un'utenza pari a circa 70.000 abitanti equivalenti: dal 2007, a seguito del completamento dei lavori corrispondenti al I lotto funzionale di ampliamento e adeguamento, l'impianto è costituito da una linea a biodischi (preesistente) e da 2 linee di trattamento biologico. È stata inoltre recentemente completata la realizzazione della terza linea di sedimentazione secondaria.

Attualmente l'impianto di Pinerolo è interessato da altri due progetti di revamping/ampliamento:

- **prog. N. 2875:** Conversione della linea biodischi in fanghi attivi (lavori in corso): le aree interessate sono quelle adiacenti all'edificio uffici.
- **prog. N. 2875:** Adeguamento depuratore di Pinerolo-Porte al D.Lgs. 11/05/1999 n.152 e suo potenziamento al servizio dei comuni delle Valli Chisone e Germanasca, nell'ambito del quale sono previsti i seguenti interventi:
  1. Raddoppio della sezione pretrattamenti;
  2. Terza linea di vasca di pioggia;
  3. Terza linea di trattamento biologico;
  4. Adeguamento della sezione di filtrazione terziaria e raddoppio della disinfezione UV
  5. Realizzazione di nuovo digestore anaerobico e relativi equipaggiamenti.
  6. Realizzazione di nuovi fabbricati di servizio.

### 3. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO ESISTENTE

L'impianto esistente ha una potenzialità complessiva di 75.000 AE e come già accennato è costituito da 2 linee a fanghi attivi con pre-denitrificazione e nitrificazione e da una linea con biodischi, che trattano rispettivamente il 80% e il 20% della portata attualmente influente.

Di seguito riportiamo una descrizione sintetica dell'articolazione attuale dell'impianto:

#### LINEA ACQUE

1. Manufatto di sfioro primario, per lo scarico nel Torrente Lemina delle portate di pioggia superiori a 5Qm, equipaggiato con sgrigliatore automatico per il trattamento delle acque sfiorate;
2. Trattamenti preliminari situati all'interno di un edificio chiuso e ventilato, dotato di sistema di deodorizzazione con scrubber orizzontale bistadio:
  - Grigliatura grossolana automatica (n°1 unità);
  - Grigliatura fine automatica (n°2 unità);
  - Dissabbiatura-disoleatura (n° 2 canali da circa 50 m<sup>2</sup> ciascuno), con classificazione e lavaggio sabbie.
  - Manufatto di ripartizione delle portate per l'invio al trattamento biologico di portate non superiori a 2,5Qm;
  - Stazione di sollevamento alle linee biologiche con ripartizione della portata fra linee biologiche e biodischi;
3. Bacini di prima pioggia (n° 2 vasche da 2435 m<sup>3</sup> utili ciascuna);
4. Disinfezione acque di pioggia con ipoclorito di sodio, volume utile pari a circa 529 m<sup>3</sup>;
5. Linea biodischi esistente:
  - Sedimentazione primaria (n° 2 vasche)
  - Biodischi (n° 2 linee per un totale di 10 moduli)
  - Sedimentazione secondaria (n° 2 vasche con diametro 20 m)
  - Sollevamento alla filtrazione su tela
6. Linea a fanghi attivi con pre-denitrificazione e nitrificazione:
  - Pre denitrificazione (n° 2 vasche da 1342 m<sup>3</sup> utili ciascuna)
  - Nitrificazione (n° 2 vasche da 2684 m<sup>3</sup> utili ciascuna)
  - Defosfatazione chimica con dosaggio di solfato di alluminio;
  - Sedimentazione secondaria (n° 3 vasche da 23 m di diametro);
7. Trattamenti di finissaggio:
  - Filtrazione su tela (n°6 unità);
  - Manufatto ripartizione portate;
  - Disinfezione UV per uso irriguo (scarico Canale Basso Riva);
  - Disinfezione UV per scarico in acque superficiali (Torrente Lemina).

#### LINEA FANGHI

1. Pre-ispessitore (n° 1 unità a servizio della linea a fanghi attivi + n°1 unità a servizio della linea biodischi);
2. Digestore anaerobico primario (n° 1 unità);
3. Post-ispessimento (n° 1 unità);
4. Disidratazione fanghi con n° 1 centrifuga.

## SERVIZI PER IL FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO

1. Edificio pretrattamenti;
2. Edificio servizi;
3. Fabbricato autorimessa;
4. Fabbricato servizi per disidratazione fanghi;
5. Edificio compressori;
6. Cabina consegna ENEL e consegna MT/BT;
7. Palazzina uffici.

## 4. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO

Attualmente l'impianto di depurazione di Pinerolo-Porte è alimentato da 2 tubazioni DN1000 in acciaio che confluiscono, all'interno dell'area di impianto, in un pozzetto in calcestruzzo (dimensioni interne 3.5x2.1m), identificato come pozzetto 1. Dal pozzetto 1 parte una tubazione in ca Di1200, che alimenta la grigliatura grossolana, posta all'interno del capannone pretrattamenti. Tale tubazione è intercettata a monte della grigliatura grossolana da un pozzetto in calcestruzzo (dimensioni interne 1.9x1.2m), identificato come pozzetto 2. In tale pozzetto vengono sversati i rifiuti liquidi conferiti all'impianto mediante autobotte.



Figura 1 – Pozzetto 1 (a sx), pozzetto 2 e attacco per autospurgo (a dx)

Nel pozzetto 1, inoltre, vengo rilanciati i drenaggi dell'impianto.



Figura 2 – Tubazioni drenaggi in arrivo al pozzetto 1

In considerazione del fatto che la fognatura afferente all'impianto (che raccoglie il comprensorio Pinerolese e Pedemontano) è di tipo misto, durante gli eventi di pioggia, vengono trasportati all'impianto notevoli quantità di materiali solidi che possono causare problemi al funzionamento alla grigliatura grossolana.

Si riporta di seguito un riepilogo delle portate medie mensili afferenti all'impianto:

Tabella 1 – Portate mensili in ingresso all'impianto di Pinerolo-Porte

2014-2015	m <sup>3</sup> /mese
gennaio	703.290
febbraio	714.772
marzo	919.388
aprile	907.447
maggio	938.077
giugno	880.159
luglio	914.458
agosto	870.502
settembre	792.583
ottobre	694.494
novembre	884.324
<b>Totale annuo</b>	<b>9.219.494</b>

Come si può osservare dal seguente grafico, il periodo più critico per quanto riguarda i carichi idraulici in ingresso è quello primaverile, probabilmente a causa sia delle maggiori precipitazioni che dello scioglimento delle nevi.

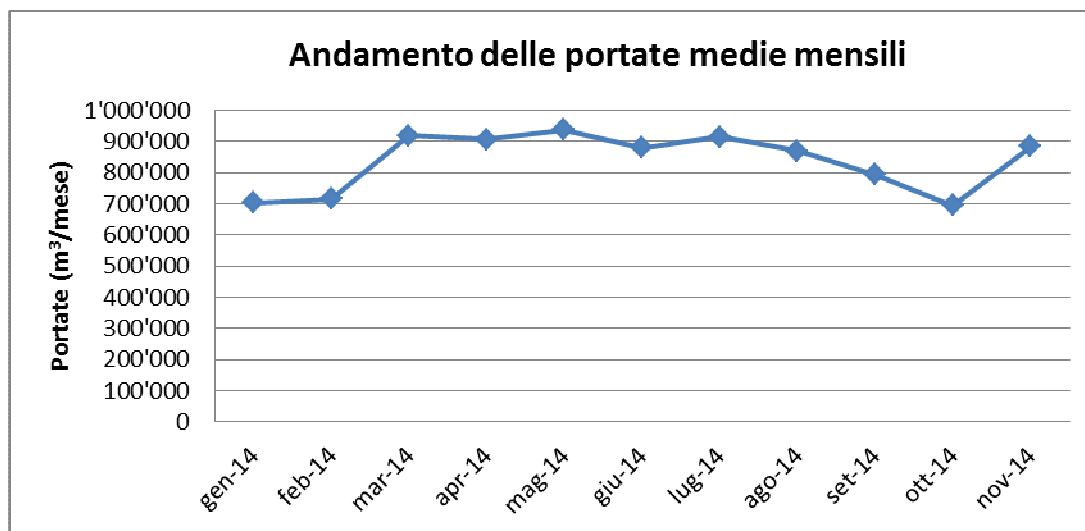


Figura 3 – Andamento delle portate mensili in ingresso all'impianto di Pinerolo-Porte

L'obiettivo dell'intervento oggetto della presente progettazione è quello di creare un canale di by-pass intercettato da paratoie a monte ed a valle lungo il quale è prevista una vasca profonda con la funzione di trappola per sedimenti grossolani.



La camera realizzata al termine del primo tratto del canale di by-pass, essendo più profonda del secondo tratto di canale di by-pass, che da essa convoglia i reflui verso la nuova cameretta a valle del pozzetto 2, avrà la funzione di trattenere i materiali grossolani e detriti in ingresso all'impianto. Tale camera potrà essere svuotata delle parti solide con un escavatore in condizioni di esercizio del canale stesso, ed oggetto di manutenzione straordinaria (completo svuotamento) agendo sulle due paratoie di intercettazione nel pozzetto esistente 1, e su quella presente nella nuova cameretta a valle del pozzetto esistente 2.

Lo svuotamento della parte liquida all'interno della vasca è possibile utilizzando una tubazione verticale che raggiunge il fondo della stessa.

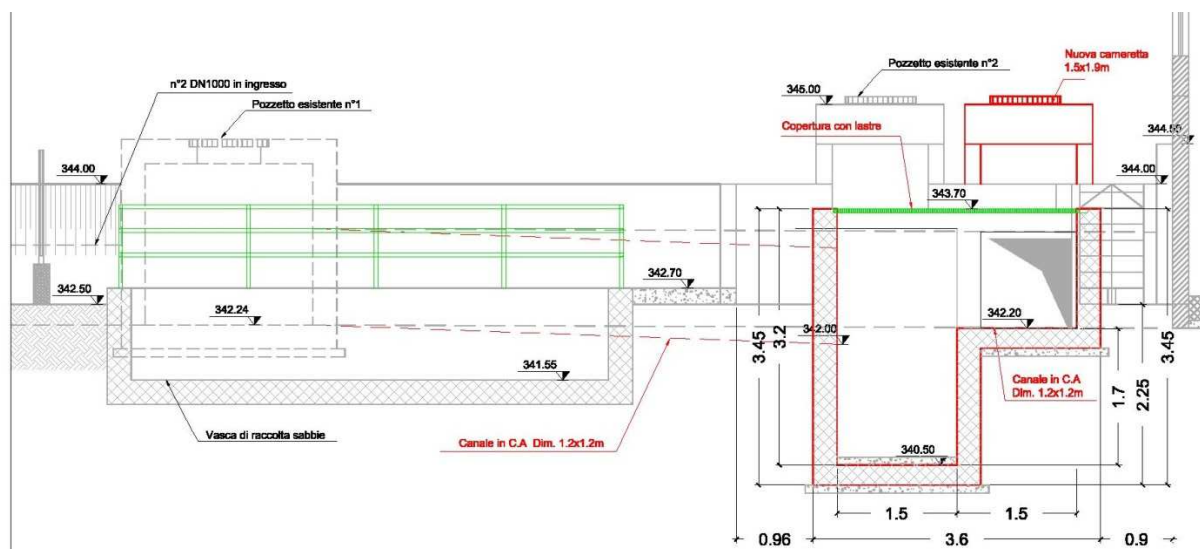


Figura 5 – Canale di by-pass: sezione

La realizzazione del canale interferisce con la tubazione di scarico dei drenaggi, che dovrà essere deviata nel pozzetto 2, e con il manufatto per l'accettazione delle autobotti, che dovrà essere demolito e ricostruito.

## 5. ASPETTI AMBIENTALI

### 5.1. Inquadramento territoriale

L'area di intervento è localizzata in contesto di pianura ad est del concentrico di Pinerolo.

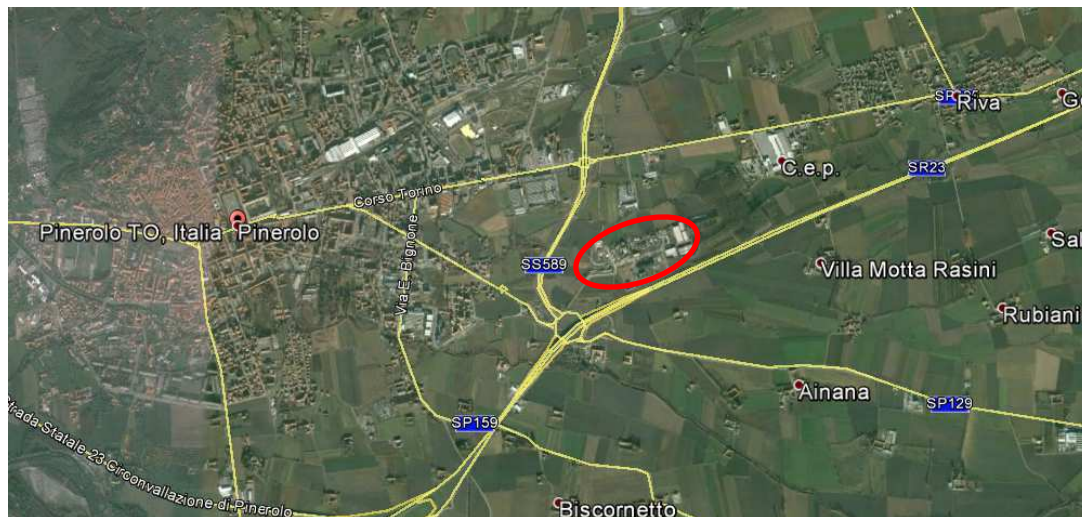


Figura 6 – Localizzazione dell'intervento in progetto evidenziata con cerchio rosso

Le opere oggetto della presente progetto saranno realizzate tutte all'interno del perimetro dell'impianto attualmente in esercizio. In particolare, il canale sarà realizzato in prossimità del manufatto di ingresso, mentre la vasca all'interno del capannone pretrattamenti.



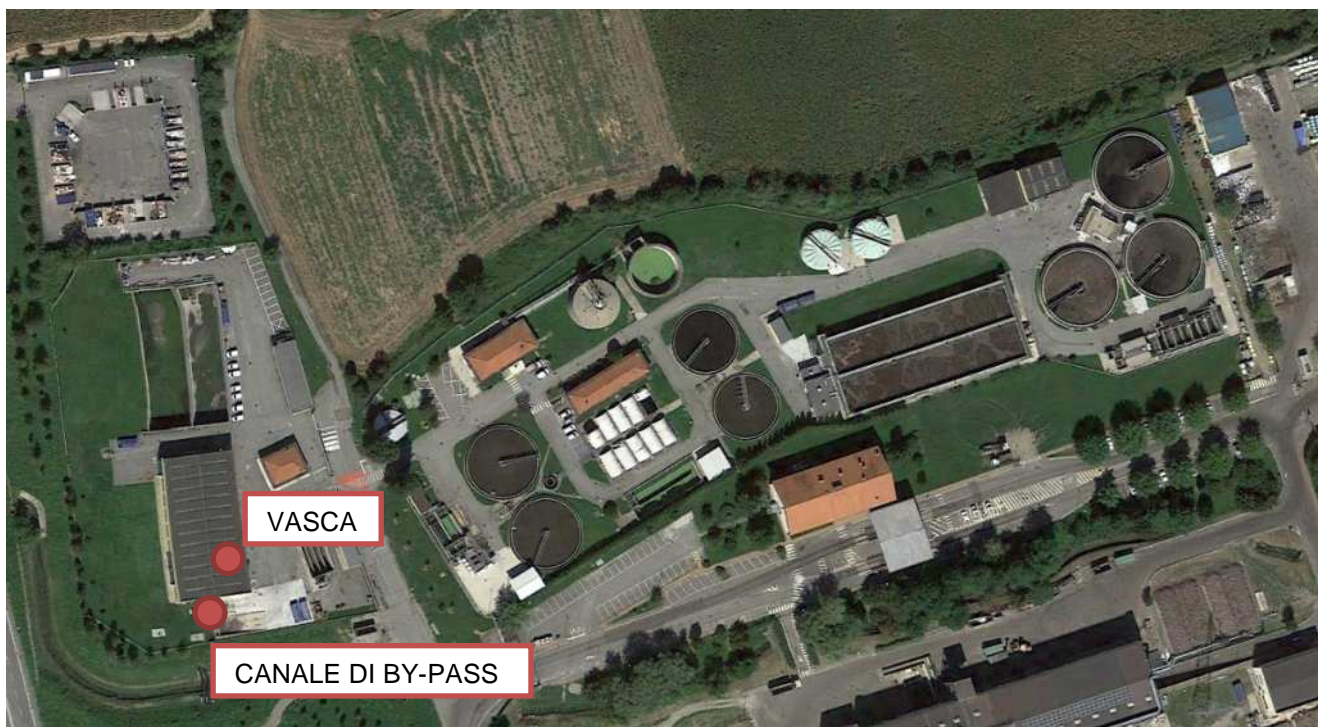


Figura 7 – Localizzazione degli interventi all'interno dell'area di impianto

## 5.2. Assetto antropico

Come desumibile dallo stralcio di fotografia aerea, nell'immediato intorno dell'area, non si evidenzia la presenza di ricettori a carattere residenziale.



Figura 8 – Foto aerea dell'impianto. Si evidenzia l'assenza di ricettori residenziali nelle immediate vicinanze

## 5.3. Aspetti acustici

Il Comune di Pinerolo ha approvato il Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 23 del 22 marzo 2005; in base a tale Piano l'area oggetto



di studio è ascritta in classe V – Aree prevalentemente industriali con limiti di immissione pari a 70 dBA giorno e 60 dBA notte.

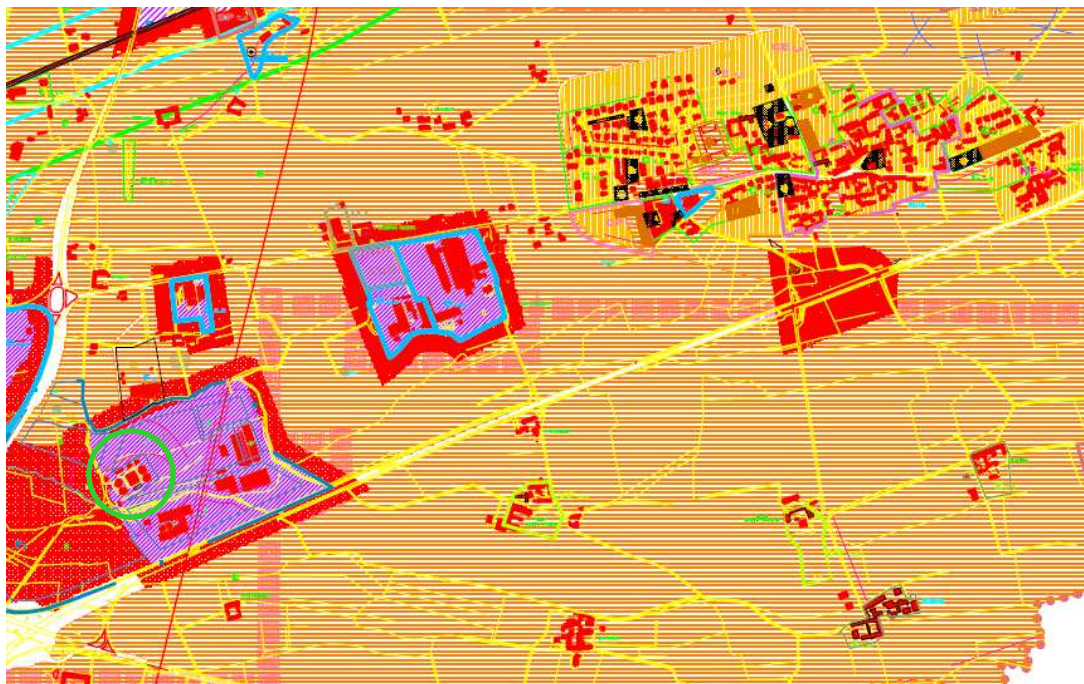


Figura 9 – Stralcio del Piano di Classificazione Acustica approvato

Vista l'assenza di ricettori residenziali nelle immediate vicinanze dell'impianto e la tipologia del progetto (ampliamento di un impianto esistente) si ritiene che l'impatto acustico dell'opera in progetto risulti limitato e tale da consentire il rispetto dei valori limite ai sensi del DPCM 14/11/97

## 5.4. Riferimenti programmatici

### 5.4.1. Pianificazione Comunale

L'area oggetto di intervento è classificata dal PRGC del Comune di Pinerolo come “area per servizi pubblici di interesse generale (F9)”

All'interno di tale area devono essere rispettati i seguenti parametri urbanistici:

1. numero max dei piani fuori terra N° 5
2. altezza massima mt. 16,5
3. rapporto di copertura 50%
4. parcheggi e verde privato 50% area libera (di cui almeno il 50% a verde in piena terra.)
5. Obbligo di ricavare all'interno le aree per verde e parcheggi pari al 100% della SLP destinata al terziario direzionale.

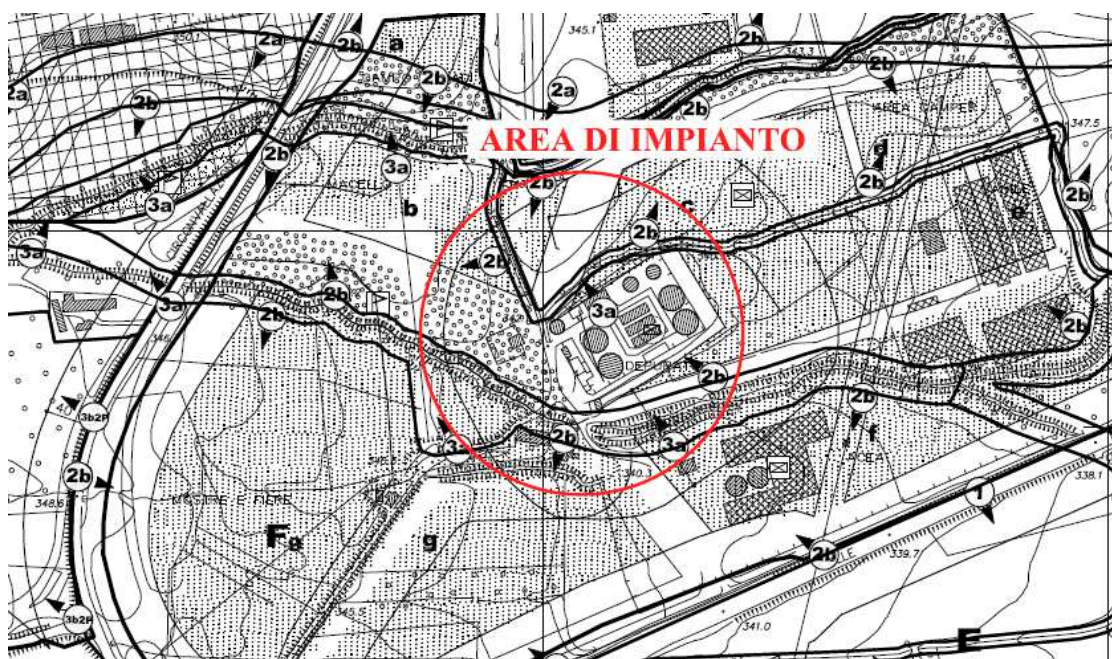


Figura 10 – Estratto del PRGC del Comune di Pinerolo

Gli interventi in oggetto ricadono al fuori delle fasce di rispetto del canale Basso di Riva.

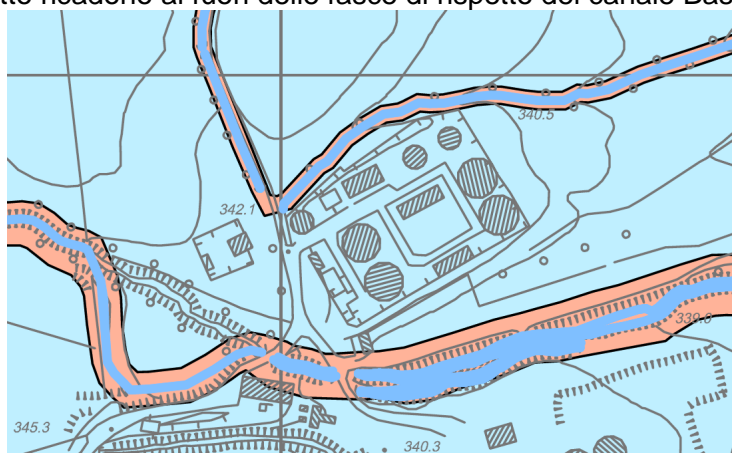


Figura 11 – Estratto della Carta di Sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'uso urbanistico (GB-07 B) del Comune di Pinerolo

#### 5.4.2. Pianificazione sovraordinata

Con riferimento agli elementi di compatibilità dell'intervento in oggetto con la pianificazione sovraordinata, nello specifico il Piano Territoriale Regionale, il Piano Paesaggistico Regionale, il Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP2) della Provincia di Torino, si evidenzia che la scala e soprattutto i contenuti del progetto in oggetto sono tali da non far emergere elementi di incompatibilità tra le opere e i piani citati.

#### 5.4.3. Vincoli paesaggistici e ambientali

L'indagine in merito alla presenza di condizionamenti che potessero limitare la realizzazione delle opere in progetto ha riguardato i seguenti vincoli:

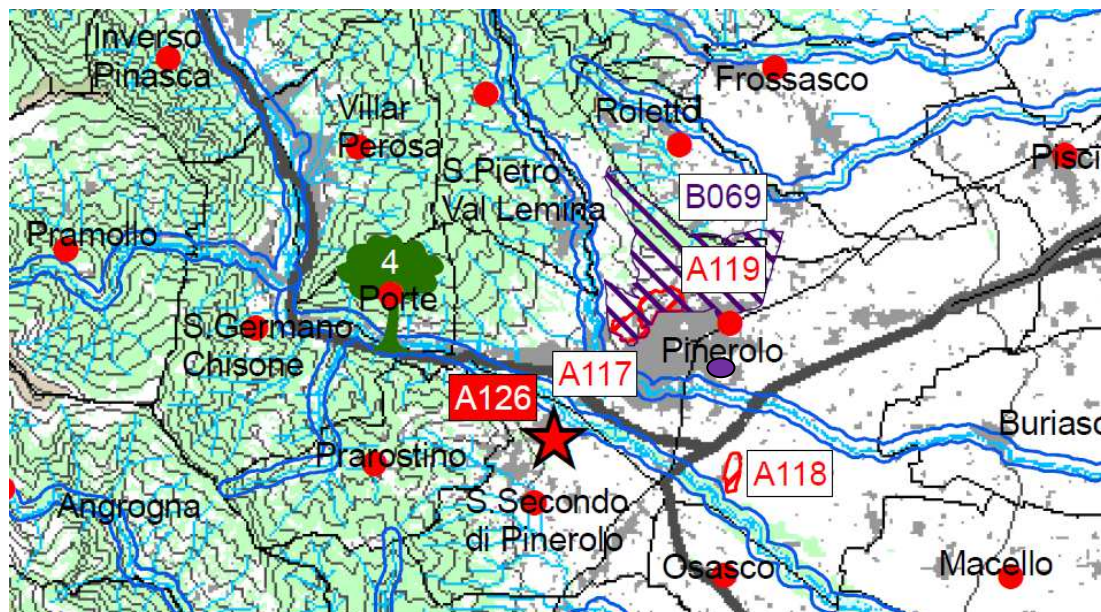
- Regime vincolistico ai sensi del D.Lgs 42/2004 “Codice dei beni culturali e del paesaggio”
- Perimetrazione delle aree a Parco e delle aree protette (L.R. 12/90);
- Siti di Interesse Comunitario (SIC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS), individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE (All. B del DM 65 del 3 aprile 2000) (elenco aggiornato dal Decreto 7 marzo 2012 - Quinto elenco aggiornato dei siti di importanza







comunitaria per la regione biogeografica continentale in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE).

- Piano Stralcio delle Fasce Fluviali ai sensi del D.P.C.M. 24 luglio 1998 (fonte: Sistema Informativo Territoriale dell’Autorità di bacino del fiume Po);
- Aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923.






Come si evince dallo stralcio cartografico seguente, desunto dalla tavola P2: Beni Paesaggistici del Piano Paesaggistico Regionale, l’area di intervento non interferisce con nessuno dei vincoli sopra elencati.





Immobili ed aree vincolate ai sensi degli artt. 136–157 del D.lgs. 22 gennaio 2004 n. 42 e s.m.i. \*

-  Vincolo individuato ex artt. 136–157 (DD.MM. 01/08/1985)
-  Vincolo individuato ex artt. 136–157
-  Vincolo individuato ex artt. 136–157 (non rappresentabile graficamente)
-  Alberi monumentali (L.R. 50/95 – elenco di cui alla D.G.R. n. 21-2254 del 27 febbraio 2006)

Aree vincolate ai sensi dell’art. 142 del D.lgs.42/04 e s.m.i. \*

-  I territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi (lett. b) \*\*
-  I fiumi, i torrenti, i corsi d’acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (lett. c) \*\*
-  Le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica (lett. d)
-  I ghiacciai e i circhi glaciali (lett. e)
-  I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonchè i territori di protezione esterna dei parchi (lett. f) (Dati Regione Piemonte – Settori Pianificazione e Gestione Aree Protette)

-  I territori coperti da foreste e da boschi, ancorchè percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (lett. g) e confermati dalla L.R. 4/2009 (Dati Land Cover IPLA 2003) (Le rappresentazioni non comprendono le superfici forestali minori di 1 ha, non cartografabili alla scala di acquisizione della Land Cover)
-  Le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici (lett. h)

Beni paesaggistici ai sensi dell'art. 134, lett. c) del D Lgs 42/04 e s.m.i.



-  Siti inseriti nella lista del Patrimonio Mondiale UNESCO (art. 33 delle N.d.A. PPR)
-  Tenimenti dell'Ordine Mauriziano (art. 33, c.7 delle N.d.A. PPR)

Figura 12 – Stralcio della carta dei vincoli – in viola l'area di intervento

## 5.5. Valutazione delle potenziali interferenze

Nella tabella che segue è riportata una valutazione delle potenziali interferenze a carico dell'ambiente.

COMPONENTE	DESCRIZIONE	LIVELLO ATTESO
Atmosfera	In fase di cantiere le operazioni di scavo possono produrre polveri.	Il livello atteso, per l'entità delle lavorazioni è trascurabile.
Rumore	In fase di cantiere la potenziale interferenza è connessa alla rumorosità prodotta dai macchinari e dalle attività di lavoro. In fase di esercizio non si segnalano interferenze differenti da quelle attualmente esistenti.	Stante l'assenza di ricettori il livello atteso è trascurabile.
Ambiente naturale	L'area di intervento è completamente inserita all'interno del depuratore attuale. Non si segnalano interferenze a carico dell'ambiente naturale.	Interferenza di livello nullo.
Ambiente idrico	L'intervento in oggetto porterà a un'ottimizzazione della funzionalità dell'impianto.	Impatto positivo.
Suolo e sottosuolo	Non si segnalano interferenze stante il fatto che l'opera non occuperà nuove aree.	Interferenza nulla.

Sulla base di quanto esposto nei precedenti paragrafi, si osserva che la realizzazione dell'intervento:

- non interessa aree con specifica vulnerabilità;
- non interessa aree protette;
- non dà luogo a impatti negativi, certi o ipotetici di entità grave;
- non genera rischi per la salute umana o per l'ambiente;
- non interessa aree di interesse ecosistemico elevato;
- comporterà impatti di entità trascurabile;

In conclusione, sulla base delle considerazioni esposte nel presente documento:

- non si prevedono effetti negativi rilevanti sull'ambiente;
- si prevedono significativi effetti positivi a carico dell'ambiente idrico

## 6. ASPETTI GEOLOGICI

Si espone la seguente sintesi degli aspetti geologici significativi a fini di progetto.

### GEOLOGIA - MORFOLOGIA

L'area è parte integrante della pianura pedemontana localizzata al bordo dei rilievi collinari che sorgono a ridosso dell'abitato di Pinerolo. Questi rilievi sono caratterizzati dall'affioramento di litotipi riferibili al "Massiccio Cristallino del Dora-Maira". In particolare lungo i versanti della collina di Pinerolo affiorano micacisti e gneiss minuti con pigmento grafitico.

Più precisamente, l'area in esame è localizzata in corrispondenza della pianura alluvionale legata ai fenomeni disposizionali dei torrenti Chisone e Lemina, e si colloca immediatamente a sud di un terrazzo alluvionale di origine piuttosto antica.

### LITOLOGIA

La caratterizzazione stratigrafica del sottosuolo ha evidenziato la predominante presenza di depositi alluvionali grossolani, costituiti da sabbie ghiaie, talora caratterizzati da un significativo grado di alterazione dei clasti più grossolani. I depositi rinvenuti sono essenzialmente costituiti da materiali granulari incoerenti da mediamente addensati a molto addensati, che contengono intercalazioni contraddistinte dalla presenza di clasti di discrete dimensioni parzialmente alterati, le quali interagiranno con le fasi di esecuzione degli scavi e con le opere di fondazione.

### GEOIDROLOGIA

In base alle campagne di indagini effettuate, è plausibile ritenere che la falda a medio termine possa risalire fino ad una profondità di circa 10 m dall'attuale piano campagna. Quale situazione eccezionale e transitoria, si considera un possibile maggior innalzamento della quota piezometrica, dovuta a eccezionali apporti meteorici e conseguenti infiltrazioni negli orizzonti ad elevata porosità, fino a -4 m da p.c.

### IDROGRAFIA

In prossimità del confine meridionale dell'area di progetto scorre il Canale irriguo Basso di Riva, elemento dell'idrografia minore con caratteri di artificialità

### VINCOLI IDROGEOLOGICI E CLASSIFICAZIONE DI PRGC

Il Piano Regolatore Comunale vigente colloca l'area in Classe 2b di Pericolosità geomorfologica, ovvero tra "settori di pianura e/o settori localizzati alla base dei versanti collinari potenzialmente allagabili da acque a bassa energia, settori depressi sede di ristagno".

### TERRE E ROCCE DA SCAVO

Nel mese di Aprile 2015, nell'ambito della progettazione dell'ampliamento dell'intero depuratore, redatto dagli stessi scriventi, è stata eseguita la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo: dall'esame della caratterizzazione analitica si evince che, in relazione alle destinazioni d'uso delle aree di campionamento, i materiali di scavo potranno eventualmente essere riutilizzati in sito.

Le aliquote di terreno non riutilizzate in sito potranno essere gestite come sottoprodotto (art. 41bis della Legge 98/2013) o sottoposte alle procedure di recupero o smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi con codice CER 17 05 04.

Nel caso di recupero di rifiuto ai sensi degli artt. 214/216 del D.Lgs. 152/2006, sarà necessario fare riferimento ai criteri ed ai valori limite degli inquinanti previsti dai D.M. 5/02/1998 e s.m.i. e all'art. 9 bis lett.a)-B della legge n. 210/08.





## **8. TERRE E ROCCE DA SCAVO**

Nell'ambito dell'intervento in progetto, i volumi di scavo per i quali è previsto l'allontanamento dal cantiere sono molto esigui, circa 40m<sup>3</sup>.


Si prevede pertanto il conferimento a discarica dell'intera quantità in esubero.  
Nella 3° sezione della Relazione Geologica sono riportate le risultanze dei sondaggi.

## **9. VALUTAZIONI ECONOMICHE**

Per il quadro sommario della spesa, i costi parametrici sono stati basati sul Prezziario della Regione Piemonte Edizione 2016 del Dic. 2015.

I prezzi per le forniture elettromeccaniche sono stati desunti elaborando analisi dei prezzi sulla base di offerte di primarie case costruttrici.

## 10. ELENCO ELABORATI

			
<b>COMUNE DI PINEROLO</b>			
<b>SOCIETA' METROPOLITANA ACQUE TORINO S.p.A.</b>			
<b>ACEA PINEROLESE</b>			
<b><u>IMPIANTO DI PINEROLO-PORTE</u></b>			
<b>CANALE DI BY-PASS IN INGRESSO ALL'IMPIANTO</b>			
<b><u>PROGETTO ESECUTIVO</u></b>			
<b><u>Elaborati Descrittivi</u></b>			
1	c-RTG	Relazione Tecnica Generale aspetti tecnici aspetti ambientali aspetti urbanistici terre e rocce da scavo	
2	c-RGL	Relazione geologica	
3	c-RGS	Relazione geotecnica-strutturale-sismica	
4	c-CSA.CP	Capitolato Speciale d'Appalto e Cronoprogramma	
5	c-SDC	Schema di Contratto	
6	c-AP-EP-CME	Analisi Prezzi - Elenco prezzi -Computo metrico estimativo	
7	c-QS	Quadro di spesa	
8	c-PSC	Piano di Sicurezza e Coordinamento	
9	c-FT	Fascicolo Tecnico	
10	c-PM	Piano di Manutenzione	
<b><u>Elaborati Grafici</u></b>			
	CB-01	Inquadramento generale	varie
	CB-02	Rilievo topografico e fotografie	varie
	CB-03	Stato di fatto, sottoservizi e demolizioni	varie
	CB-04	Pianta, sezioni	varie
	CB-05	Opere strutturali - Carpenterie ed armature	varie
			ottobre 2017