



Certificato n° 1379

Comuni di LIMONE PIEMONTE e VERNANTE

Lavori di rifacimento collettore consortile da Limone Piemonte a Vernante a seguito degli eventi alluvionali del 2-3 ottobre 2020
CUP J28B22000070002

Livello di progettazione:

PROGETTO DEFINITIVO

Oggetto elaborato:

Disciplinare di avviamento

Progetto:



Sede Legale: Corso Nizza 88 - 12100 Cuneo
Tel. 800.194.065 - Fax 0171.326710
Partita IVA: 02468770041
Capitale sociale € 5.000.000
e-mail: acda@acda.it

Progettazione:

(Ordine Ingegneri di Cuneo n. A1152)



Dott. Ing. Roberto Botto
Risorse Idriche S.p.A. - Società del gruppo SMAT
Sede legale: C.so XI Febbraio,14 - 10152 Torino
Tel. +39 011 4645.1271/1273 - Fax +39 011 4645.1252
E-mail: info@risorseidricheto.it Sito Web: www.risorseidricheto.it

Responsabile Unico del Procedimento:

(Ordine Ingegneri di Cuneo n. A1886)


Dott. Ing. Fabio Monaco

COMMESSA	Livello di progetto	Categoria di progetto	Tipo elaborato	N. elaborato	REV.	DATA
DAL20090	DE	GE	TX	14	01	28/04/2023


REV.	Descrizione:	DATA:	Redatto da:	Verificato da:	Approvato da:
0	Emissione	05/08/2022	S. Ferro	R. Botto – F. Ghio	F. Monaco
1	Revisione	02/01/2023	S. Ferro	R. Botto – F. Ghio	F. Monaco
2	Revisione	28/04/2023	S. Ferro	R. Botto – F. Ghio	F. Monaco

Questo elaborato è di proprietà dell'acda, qualsiasi divulgazione o riproduzione anche parziale deve essere espressamente autorizzata

Acda azienda cuneese dell'acqua spa
Sede Legale: Corso Nizza 88- 12100 Cuneo - Tel. 800.194.065 - Fax 0171.326710 - e-mail: acda@acda.it
Capitale sociale € 5.000.000 - Partita IVA: 02468770041

 Risorse Idriche Società del Gruppo SMAT	DISCIPLINARE AVVIAMENTO	Comuni di Limone Piemonte e Vernante – Lavori di rifacimento collettore consortile da Limone Piemonte a Vernante a seguito degli eventi alluvionali del 2-3 ottobre 2020. (Prog. DAL20090).
---	--------------------------------	--

1.	PREMESSA	2
2.	REALIZZAZIONE SFIORATORI DI PIENA	3
3.	OPERAZIONI PROPEDEUTICHE ALLA MESSA IN MARCIA INIZIALE	3
3.1	COLLAUDO	3
3.2	CONTROLLI.....	4
3.3	PROCEDURA DI AVVIAMENTO.....	4
4.	CORRELAZIONE CON IL CORPO RECETTORE	4
5.	TEMPO NECESSARIO PER LA MESSA A REGIME	4
6.	SCHEMI IMPIANTI.....	4
6.1	SITUAZIONE ATTUALE.....	5
6.2	SITUAZIONE IN PROGETTO.....	6

	DISCIPLINARE AVVIAMENTO	Comuni di Limone Piemonte e Vernante – Lavori di rifacimento collettore consortile da Limone Piemonte a Vernante a seguito degli eventi alluvionali del 2-3 ottobre 2020. (Prog. DAL20090).
---	--------------------------------	--

1. PREMESSA

La presente relazione allegata al progetto definitivo è stata scritta in attuazione al Decreto del Presidente della Giunta Regionale del 16 dicembre 2008 n° 17/R, recante “Disposizioni in materia di progettazione e autorizzazione provvisoria degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane”. Il presente disciplinare è riferito alle attività programmate da ACDA S.p.A., gestore unico del sistema idrico integrato della Provincia di Cuneo, relativamente ai lavori di rifacimento collettore consortile da Limone Piemonte a Vernante a seguito degli eventi alluvionali del 2-3 ottobre 2020. Gli interventi in progetto che rientrano tra i casi di applicazione del DPGR 17/R del 2008 sono:

- Sforatori delle acque bianche per $Q > 5Q_m$;
- Sostituzione pompe presso la stazione di sollevamento di Borgo San Dalmazzo. L'intervento è assimilabile ad un intervento di manutenzione che prevede la sostituzione delle pompe di rilancio verso l'impianto di depurazione esistente senza modifiche quantitative e qualitative del refluo.

Ai sensi dell'art. 4 del Regolamento 17/R, il progetto di un nuovo impianto di depurazione è integrato da un disciplinare di avviamento e da un disciplinare di gestione speciale mentre il progetto di un intervento su un impianto esistente è integrato da un disciplinare di gestione provvisoria. Per cui la presente relazione prende in considerazione i nuovi sfioratori di piena mentre per l'impianto di sollevamento esistente sarà allegato al progetto il relativo disciplinare di gestione provvisoria.

Al termine dei collaudi funzionali e prestazionali le opere saranno sostanzialmente pronte per la messa in servizio, non dovendosi realizzare complicati processi di trattamento.


Non sono previste fasi intermedie con trattamento parziale o condizioni transitorie per lo scarico.

Il tutto può essere attivato se e solo se:

- È terminato l'allacciamento del collettore principale a quello esistente nel comune di Vernante;
- È terminato il collegamento dei collettori esistenti alle opere di sfioro;
- Il sistema di collettamento reflui verso valle è costruito, collaudabile e funzionante.

Si intende per disciplinare di avviamento l'elaborato necessario a definire le procedure di avvio e allineamento a regime del funzionamento dell'impianto e contiene i seguenti elementi:

- 1) la descrizione delle operazioni propedeutiche alla messa in marcia iniziale;
- 2) la descrizione delle operazioni necessarie alla messa a punto dei parametri e delle varie grandezze delle singole fasi operative;
- 3) la correlazione delle anzidette operazioni con la capacità depurativa del corpo recettore;
- 4) l'indicazione del periodo di tempo necessario a conseguire la messa a regime.

	DISCIPLINARE AVVIAMENTO	Comuni di Limone Piemonte e Vernante – Lavori di rifacimento collettore consortile da Limone Piemonte a Vernante a seguito degli eventi alluvionali del 2-3 ottobre 2020. (Prog. DAL20090).
---	--------------------------------	--

2. REALIZZAZIONE SFIORATORI DI PIENA

Nel progetto è prevista la realizzazione di manufatti per la regolazione delle portate convogliate dalla fognatura mista in progetto al fine di separare le portate nere da inviare al collettore Limone-Vernante e quelle bianche da restituire al corso d'acqua superficiale. La portata di afflusso allo scaricatore viene separata in due aliquote:

- Portata nera di deflusso verso il collettore consortile valutata come 5 volte la portata media Q_m ;
- Portata di scarico verso il corpo d'acqua superficiale

Il manufatto di sfioro è costituito da una camera rettangolare in cui è disposto uno stramazzone con altezza coincidente con la profondità della corrente che convoglia a pelo libero la portata di picco $5Q_m$ nel collettore a monte dello sfioro. In corrispondenza della condotta di deflusso delle acque nere verso il collettore consortile si dispone una paratoia che, per portate superiori alla $5Q_m$, da origine ad un rigurgito che è calcolato con le equazioni per le delle luci a battente. Il rigurgito aumenta con le portate superiori in modo da attivare la lama stramazzone e convogliare le acque di pioggia verso il corso d'acqua ricevente. La lunghezza della lama stramazzone è stata calcolata in funzione del carico necessario per far funzionare la luce a battente per la portata massima di $5Q_m$.

La lama stramazzone e la paratoia sono dispositivi regolabili che consentono di adattare il funzionamento in funzione del flusso idrico proveniente dal collettore. La paratoia mobile dovrà essere costruita in modo tale da consentire una adeguata areazione della condotta di scarico anche se le caratteristiche del tubo sono tali da consentire il recapito della portata di picco con sufficiente franco nel riempimento per evitare rigurgiti.


3. OPERAZIONI PROPEDEUTICHE ALLA MESSA IN MARCIA INIZIALE

3.1 COLLAUDO

Come descritto nel disciplinare di collaudo funzionale, prima di procedere con le operazioni di avviamento dell'impianto, dovranno essere eseguite una serie di prove di funzionamento e accertamenti per valutare la completa funzionalità dei processi.

Fatti salvi ulteriori accertamenti che il collaudatore potrà richiedere, il collaudo dell'opera sarà articolato sui seguenti punti:

- collaudo statico e idraulico delle opere civili;
- condotte;
- apparecchiature idrauliche e macchine;
- verniciature e protezioni anticorrosive.

	DISCIPLINARE AVVIAMENTO	Comuni di Limone Piemonte e Vernante – Lavori di rifacimento collettore consortile da Limone Piemonte a Vernante a seguito degli eventi alluvionali del 2-3 ottobre 2020. (Prog. DAL20090).
---	--------------------------------	--

3.2 CONTROLLI

Per poter eseguire un avviamento senza incontrare problematiche gestionali e subire danneggiamenti ai vari comparti e apparecchiature, sarà necessario eseguire gli interventi di pulizia delle vasche e delle tubazioni in modo da eliminare eventuali corpi estranei.

In particolare, saranno eseguiti i seguenti controlli specifici, per tutte le opere di collettamento reflui in prossimità degli impianti di depurazione oggi esistenti.

- verifica geometrica dei punti di collettamento reflui;
- verifica pulizia camere e condotte;
- controllo posizionamento sfiori e panconi metallici;
- controllo scale di accesso e passi d'uomo;
- controllo visivo dell'aspetto ed uniformità delle superfici verniciate.

3.3 PROCEDURA DI AVVIAMENTO

Una volta completato il collaudo funzionale, il collettore sarà in grado di collettare i reflui alla massima portata prevista pari a 5Qm. Durante le fasi provvisorie, per la realizzazione del nuovo collettamento, i reflui confluiranno all'impianto di trattamento provvisorio oggi in funzione presso l'ingresso del comune di Limone Piemonte e della capacità di 1.000 AE. Successivamente verranno creati i collegamenti tra i collettori esistenti e il manufatto di sfioro di testata del collettore.

4. CORRELAZIONE CON IL CORPO RECETTORE

Nelle fasi di avviamento non sono previsti impatti diversi da quelli esistenti sul corpo recettore. Al momento del ribaltamento dei reflui nel nuovo collettore, lo scarico nei corpi idrici recettori sarà annullato. L'impatto dell'opera è positivo per il corpo recettore finale in quanto la capacità attuale di trattamento è di soli 1.000 AE rispetto ai 24.000 AE nei periodi di alta stagione.

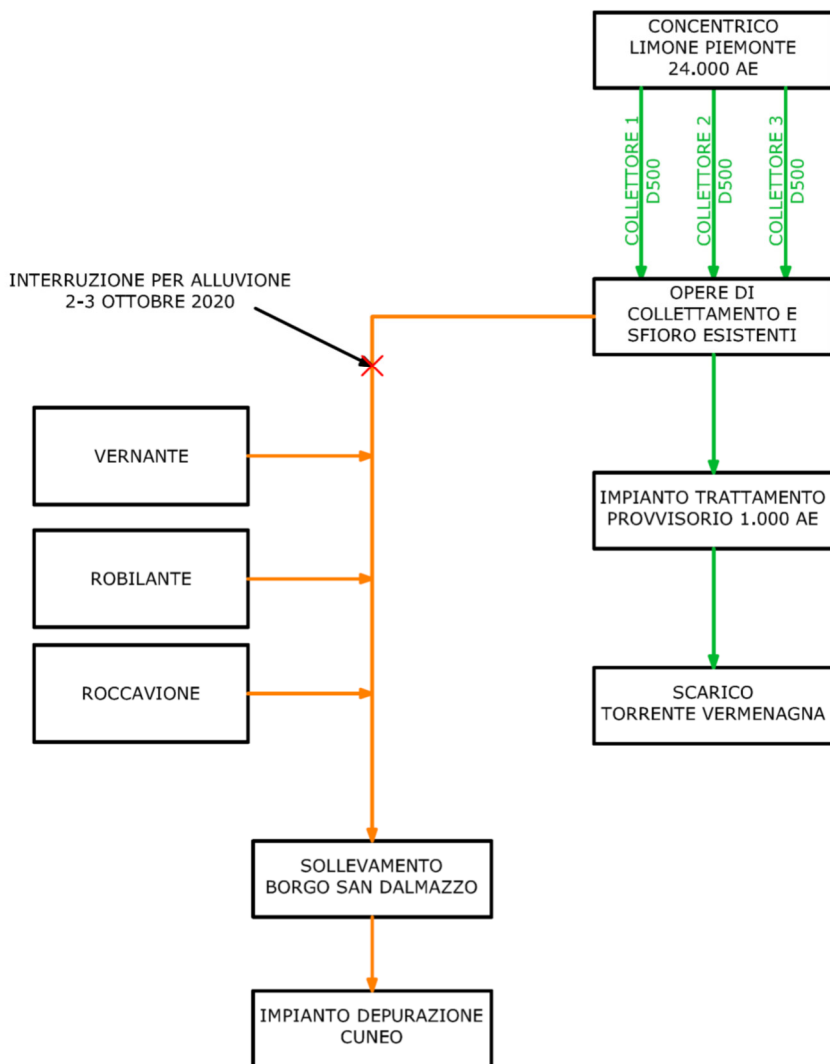
5. TEMPO NECESSARIO PER LA MESSA A REGIME

Il tempo necessario per la messa a regime sarà trascurabile, in quanto i sistemi puramente meccanici saranno immediatamente in grado di garantire le prestazioni per cui sono stati concepiti.

6. SCHEMI IMPIANTI

Di seguito vengo raffigurati gli schemi di funzionamento delle sezioni di convogliamento dei reflui allo stato attuale e in progetto.

6.1 SITUAZIONE ATTUALE



6.2 SITUAZIONE IN PROGETTO

