



**COGESI** S.C.R.L.  
consorzio gestori servizi idrici

Certificato n° 1379

**Comune di Monterosso Grana**  
**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTO DI**  
**DEPURAZIONE**  
Codice progetto: UM00020

Livello di progettazione:	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b>
Oggetto elaborato:	<b>CONFERENZA DEI SERVIZI AI SENSI DELLA LEGGE N. 241 DEL 07.08.1990 E S.M.I. FINALIZZATA ALL'APPROVAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO</b>  <b>Risposta richiesta integrazioni 1° riunione telematica del 12 marzo 2024</b>

**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](mailto:acda@acda.it)

**Progettazione:**

FERRARI, GIRAUDDO e Associati S.r.l. S.T.P.  
Corso Nizza, 67/A - 12100 - Cuneo  
P. IVA: 02126240049

**Responsabile Unico del Procedimento:**  
(Ordine Ingegneri di Cuneo n. A01886)

Dott. Ing. Fabio Monaco

COMMESSA	Livello di progetto	Categoria di progetto	Tipo elaborato	N. elaborato	REV.	DATA
UM00020	DE	GE	TX	01	00	24.09.2024

Questo elaborato è di proprietà di ACDA spa, 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](mailto:acda@acda.it)  
Capitale sociale €5.000.000 - Partita IVA: 02468770041

## Sommario

1	PREMESSA.....	2
2	PROVINCIA DI CUNEO.....	3
3	REGIONE PIEMONTE – SETTORE TECNICO REGIONALE.....	10
4	ARPA – DIPARTIMENTO DI CUNEO.....	12

## 1 PREMESSA

---

Il presente documento riporta le risposte alle integrazioni richieste ad ACDA Spa da parte degli Enti intervenuti nella prima riunione telematica della Conferenza dei servizi del 12/03/2024 in merito al Progetto Definitivo per i “Lavori di MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTO DI DEPURAZIONE IN COMUNE DI MONTEROSSO GRANA - Codice progetto UM00020”.

Quanto indicato nel presente documento è da intendersi come sostitutivo a quanto riportato nei documenti progettuali, qualora siano contenute indicazioni differenti.

Si riscontra quanto segue:

## 2 PROVINCIA DI CUNEO

**Osservazione:** “(...) allo scopo di caratterizzare con maggior grado di dettaglio l'agglomerato sotteso, è necessario chiarire la presenza in rete di:

- a. immissioni di eventuali attività artigianali/agricole con reflui diversi dalle sole acque provenienti dal metabolismo umano (es. lavorazione latte, allevamenti, produzione di miele, etc.), chiarendone la denominazione, l'attività svolta, la portata giornaliera scaricata (media e massima) ed il relativo carico organico in A.E.;
- b. immissioni di attività ricettive quali bar/ristoranti/trattorie ovvero di strutture alberghiere/paralberghiere (es. campeggi, etc.) chiarendone la denominazione, nonché i corrispondenti abitanti equivalenti veicolati nelle reti. In proposito, è possibile ricorrere alla bibliografia tecnica di settore circa le relative equivalenze.

Alla luce di quanto sopra, la complessiva progettazione delle nuove opere deve essere condotta in relazione ai massimi afflussi (picco stagionale) e, quindi, considerando il numero totale di utenti gravitanti nel periodo di maggior presenza unitamente al volume massimo introdotto dalle attività accennate, anche in prospettiva delle previsioni future.

Altresì, con l'occasione, si richiama che nel corso di pregresse attività di controllo, nei collettori fognari è stata rilevata la presenza di acque d'infiltrazione; tale informazione, peraltro, è rinvenibile anche negli elaborati visionati. In proposito, pertanto, è necessario siano forniti opportuni ragguagli, rammentando che, sino alla loro eliminazione (che deve essere celermente intrapresa), i suddetti apporti devono essere opportunamente computati nel dimensionamento idraulico dell'opera, condotte comprese”

**Riscontro ACDA S.p.A.:** L'abitato di Monterosso Grana risente molto della fluttuabilità degli abitanti, perché oltre ai residenti, giornalmente, vi sono carichi esterni dovuti alla presenza della Scuola Primaria “Alfonso Maria Riberi”, della Residenza per Anziani “Casa Vittoria”, del Campeggio “Roccastella”, delle attività di ristorazione e di pernottamento e delle seconde case utilizzate, soprattutto, nella stagione estiva e/o nei fine settimana. Per un maggior dettaglio di quanto riportato in merito alle immissioni di “altre attività”, si rimanda all'elaborato UM00020-PD-GE-TX-01.A – “Relazione di verifica impianto” aggiornata, allegato alla presente, al paragrafo “3) Dati di progetto e limiti di emissione”.

Nella successiva tabella di calcolo, vengono utilizzati due coefficienti correttivi differenti: il primo relativo all'equivalenza del carico organico prodotto dall'attività in oggetto rispetto al valore del carico organico unitario di 60 g BOD5/ab. x giorno; il secondo relativo alla contemporaneità o meno dell'attività rispetto alle altre considerate.

Calcolo abitanti equivalenti				
IMPIANTO DI DEPURAZIONE	MONTEROSSO GRANA		CN	
Zona servita	N	equiv. coef.	Contemp.	Ab. eq.
Residenti nel concentrico e Frazione San Pietro	369	1/1	1,00	369
Residenza per Anziani Casa Vittoria - Posti letto	44	1/1	0,00	0
Residenza per Anziani Casa Vittoria - Assistenti	10	1/3	1,00	3
Scuola primaria Alfonso Maria Riberi - Alunni	89-20	1/3	0,75	17
Scuola primaria Alfonso Maria Riberi - Personale	7	1/3	0,75	2
Campeggio Roccastella - 30 camper e tende - Clienti	120	1/2	0,58	35
Campeggio Roccastella - 30 camper e tende - Pers.	3	1/3	0,58	1
Ristorazione - L'Oste de Senpie - La Braidia - Clienti	65	1/4	0,75	12
Ristorazione - L'Oste de Senpie - La Braidia - Person.	7	1/3	0,75	2
Pernottamento - Lou porti - Aquilanera - Clienti	55	1/1	0,65	36
Pernottamento - Lou porti - Aquilanera - Personale	7	1/3	0,65	2
Fluttuanti periodo estivo o futuri allacciamenti	22	1/1	1,00	22
Totale abitati massimi serviti				500
Abitanti equivalenti assunto nei				<b>500</b>

Con riferimento, invece, alla presenza di acque parassite, si rimanda all'elaborato UM00020-PD-GE-TX-01.A1 – Relazione di verifica impianto – analisi delle acque parassite, allegato alla presente, ed all'allegata dichiarazione dell'Ente Gestore di impegno per l'eliminazione delle stesse dalla rete fognaria.

**Osservazione:** *la dotazione idrica pro-capite – 200 l/ab\*die – presa a riferimento nella progettazione potrebbe essere sottostimata; da un esame della bibliografia tecnica di settore parrebbe più congrua l'assunzione di almeno 250 l/ab\*die. Si accoglie, comunque, favorevolmente l'adozione della portata media oraria valutata con riferimento a 16 ore – pari a 5,00 mc/h – in luogo del consueto rimando a 24 ore.*

**Riscontro ACDA S.p.A.:** Per un maggior dettaglio di quanto sopra riportato, si rimanda all'elaborato UM00020-PD-GE-TX-01.A – Relazione di verifica impianto aggiornata, allegato alla presente, ai paragrafi “3) Dati di progetto e limiti di emissione” e “4.4) Individuazione delle portate all'impianto”, in cui viene assunta una dotazione idrica di 250 l\*a.e./giorno, una portata media  $Q_{m16} = 6,25$  mc/h ed una portata di punta  $Q_{p10} = 10,00$  mc/h.

**Osservazione:** *non parrebbero rintracciabili calcoli e/o verifiche idrauliche delle condotte fognarie e di quelle eventualmente da ampliarsi in relazione alle massime portate afferenti.*

**Riscontro ACDA S.p.A.:** Si informa, che sulla rete fognaria esistente non sono previsti ampliamenti attuali e/o nell'immediato e che la verifica idraulica della condotta afferente all'impianto di depurazione è riportata nell'elaborato UM00020-PD-GE-TX-01.A – Relazione di verifica impianto aggiornata, allegato alla presente, al paragrafo “4.5) Verifica tubazione fognaria di collegamento al depuratore”.

**Osservazione:** *nel merito della realizzazione dello sfioro/bypass ubicato nel pozzetto posto a monte della grigliatura automatica (realizzato mediante taglio delle pareti della tubazione intransito, ad altezza di 4,3 cm), si evidenzia che:*

- a. *data la ridottissima pendenza della tubazione (1%), la certa presenza di materiale grossolano e sedimenti sia nel refluo che depositati, nonché la mancanza di sistemi atti ad impedire la tracimazione del refluo dalla tubazione sezionata, potrebbero verificarsi fenomeni di sfioro incontrollati e/o non rispondenti alla disciplina in materia;*
- b. *sono necessari maggiori dettagli circa le modalità e soprattutto la validità della rilevazione dei dati del misuratore di portata ivi allocato, anche in virtù della già menzionata concreta presenza di sedimenti che alterano significativamente i segnali. Analoghe considerazioni devono essere effettuate per la misurazione del flusso complessivamente scaricato;*
- c. *l'installazione di una griglia fissa a maglie fini allocata nel pozzetto di raccolta dei reflui sfiorati/bypassati (che, dalla documentazione grafica a corredo, non parrebbe sormontabile) e la cui a pulizia – manuale – è delegata ad operatore, è inopportuna per ovvi motivi. In argomento si rimanda a quanto più avanti descritto circa la grigliatura automatica del flusso avviato a trattamento, nonché del successivo sovrafflusso idraulico  $3Q_{ms_{ecco}}$ ;*

*in relazione alla realizzazione del dispositivo di limitazione dell'afflusso dei reflui alle fosse Imhoff ( $3Q_{ms_{ecco}}$ ), si precisa che:*

- a. *la grigliatura proposta, seppur automatica, è ascritta nei c.d. pretrattamenti;*
- b. *dette fosse sono assimilate ad un trattamento primario e non biologico o secondario (cfr. art. 74 lett. II) e mm) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.);*
- c. *il D.P.G.R. 17/R del 20087 ammette tale allestimento esclusivamente se posto immediatamente a monte del comparto biologico e, quindi, in successione ai trattamenti primari. Nel caso di specie altri dispositivi di limitazione idraulica, oltre a quello proposto in*

*testa impianto, sono consentiti unicamente se dimensionati alla stregua degli sfioratori di piena, pertanto per attivarsi al raggiungimento di portate almeno pari a 5 volte la portata media complessiva di tempo secco.*

*L'apprestamento a progetto, pertanto, non può essere consentito.*

*In argomento, richiamando anche le argomentazioni esposte al precedente p.to 4, si domanda se – al fine di una maggiore tutela ambientale – non sia possibile sottoporre la complessiva portata afferente al trattamento di grigliatura automatica e, quindi, operarne la diversificazione del sovrafflusso  $\geq 5Q_m$  solo a valle.*

*Ad ogni buon conto si evidenzia che la previsione di un unico canale di grigliatura automatica, comporta il rischio che, in caso di fermata della stessa, all'interno del sistema pervengano reflui bruti tali da ostruire il normale transito verso il trattamento ed il rigurgito. In proposito si suggerisce la realizzazione di un secondo canale con grigliatura fissa sormontabile, con funzione di soccorso.*

**Riscontro ACDA S.p.A.:** con riferimento ai punti precedenti, si sono accolti i suggerimenti proposti, per cui si è parzialmente modificata parte iniziale dello schema dell'impianto, come riportato nell'elaborato UM00020-PD-GE-TX-01.A – Relazione di verifica impianto aggiornata, allegato alla presente, al paragrafo "4) Dimensionamenti", e nella tavola grafica UM00020-PD-GE-DW-02.04 – Piante, sezioni e particolari del depuratore in progetto.

In particolare, il pozzetto di ingresso all'impianto, prima utilizzato anche come sfioratore della portata oltre la  $5Q_m$ , è diventato ora solo un pozzetto di misura e di prelievo dei campioni. Il canale in cui è presente la griglia automatica, che ora sgriglierà il materiale grossolano trasportato dalla portata complessiva, è stato abbassato per evitare l'interferenza del rigurgito generato dal passaggio nella griglia con la portata nel pozzetto precedente, ed affiancato da un canale di by-pass, dotato di griglia manuale sormontabile, che opererà in caso di soccorso e/o di manutenzione alla griglia automatica. Nel caso di malfunzionamento e/o di intasamento della griglia automatica, il livello salirà all'interno della tubazione in arrivo (passando comunque nel canale di by-pass in cui è presente la griglia manuale sormontabile), generando un segnale di allarme tramite il misuratore di portata multisensore che verrà installato sulla condotta.

Tutto il refluo passerà poi al pozzetto in cui avverrà la separazione delle portate eccedenti alla  $5Q_m$ , mediante il taglio delle pareti della tubazione ad un'altezza di 4,7 cm. La portata eccedente transiterà in una tubazione diametro di 40 cm, che bypasserà tutte le vasche, per poi rientrare nel pozzetto di unione delle portate depurate. La portata totale sarà convogliata al pozzetto di misura e di campionamento finale.

Il liquame in arrivo all'impianto di depurazione ed il refluo depurato inviato allo scarico nel Torrente Grana, saranno oggetto di rilevamento delle portate transitanti (presso i pozzetti 1 e 11). In particolare, si procederà alla posa di n. 2 misuratori di portata multisensore, da installarsi direttamente all'interno della condotta fognaria, dotati di sonda area/velocità/livello integrati. La strumentazione dovrà consentire di avere misure del battente idrico con sensore di tipo piezoresistivo (o con sensore di livello ad ultrasuoni) e di velocità, anche in presenza di bassi livelli di liquido. Il dispositivo sarà dotato di modem integrato GSM/GPRS, che consente lo scarico dei dati a distanza mediante antenna integrata, o sarà predisposto per il collegamento a sistema esterno di telecontrollo. La strumentazione sarà dotata di custodia PC/ABS + ACETAL + telaio in acciaio inox, memoria non volatile a stato solido e registrazione a rotazione o a saturazione con capacità di almeno 20.000 letture, ad intervalli variabili da 2 a 30 minuti. Si potranno impostare allarmi di massimo e minimo per battente idrico, velocità e livello.

**Osservazione:** (...) Allo scopo, tuttavia, non parrebbero rintracciabili informazioni tecniche circa il dimensionamento e le modalità di funzionamento del ripartitore dei flussi idrici ai bacini Imhoff. Le stesse dovranno essere fornite anche mediante opportuni elaborati grafici esplicativi di dettaglio.

**Riscontro ACDA S.p.A.:** Le quattro vasche Imhoff, ognuna da 125 a.e., dovranno lavorare in parallelo, con ripartizione della portata totale in quattro parti uguali. Nella tavola grafica UM00020-PD-GE-DW-02.04 – Piante, sezioni e particolari del depuratore in progetto, si sono riportate le

posizioni delle condotte che collegano il pozzetto ripartitore con le quattro vasche di depurazione e le relative saracinesche manuali, da azionare in caso di manutenzione di una vasca. Le quattro tubazioni, e le altrettante paratoie, saranno posizionate alla stessa quota ed avranno lo stesso diametro di 20 cm. Questo, unito alla posizione simmetrica nel pozzetto, sia delle tubazioni in uscita che della tubazione in ingresso, determinerà la suddivisione della portata in quattro parti uguali. In fase di collaudo verrà valutata la perfetta ripartizione delle portate tra le quattro vasche e in caso di prevalenza di una rispetto le altre verranno inseriti nel pozzetto delle lame di ripartizione.

**Osservazione:** “nel merito della prospettata verifica dimensionale delle vasche Imhoff, si rappresenta quanto segue:

- a. con riferimento alla valutazione della portata di punta, per le motivazioni sopra illustrate, anche in questa evenienza si accoglie positivamente l'adozione di valori correlati a  $Q_{10}$ ;
- b. nel merito del dimensionamento dei comparti di sedimentazione e di digestione, è indispensabile sottolineare che deve essere condotto in rapporto ai criteri contenuti nell'Allegato 5 alla D.C.M. 4/2/77, ovvero:
  - i. sezione di sedimentazione: 4÷6 ore di detenzione calcolate sulle portate di punta;
  - ii. sezione di digestione:
    - 100÷120 l procapite in caso di almeno due estrazioni/anno;
    - 180÷200 l procapite con una estrazione/anno.

I manufatti previsti a progetto parrebbero soddisfare un'utenza pari a circa 460 A.E. in relazione al comparto di sedimentazione (considerando  $Q_{10}$  ed una dotazione idrica di 200 l/ab\*die) e circa 500 A.E. in caso di spurgo semestrale dei fanghi.

In considerazione dei contenuti del p.to 1, la progettazione proposta dovrebbe essere rivista anche alla luce della presenza di acque parassite, in quanto non sarebbe comunque consentito l'intendimento progettuale volto ad installare un sistema idoneo al trattamento di circa 500 A.E. In proposito devono essere forniti opportuni elaborati grafici di dettaglio (Piante e sezioni quotate), chiarendo le volumetrie utili delle sezioni di sedimentazione e digestione, discendenti da quanto sopra illustrato. In argomento, altresì, si chiede di ragguagliare circa l'eventuale sviluppo futuro dell'impianto attuato mediante la posa di un ulteriore bacino imhoff ( $\approx 150/175$  S.E.), indicato nell'elaborato Pianta, sezioni e particolari del depuratore in progetto.

**Riscontro ACDA S.p.A.:** come meglio dettagliato nell'elaborato UM00020-PD-GE-TX-01.A – Relazione di verifica impianto aggiornata, allegato alla presente, per la stima della dotazione idrica afferente all'agglomerato servito, come richiesto, si è fatto riferimento ad un valore di 250 l/a.e. x giorno.

Come riportato nell'elaborato UM00020-PD-GE-TX-01.A1 – Relazione di verifica impianto – analisi delle acque parassite, allegato alla presente, e nell'allegata dichiarazione dell'Ente Gestore, che si è impegnato ad effettuare apposite ricerche dei punti di immissione delle acque parassite nella rete fognaria e ad eliminarle dall'invio al depuratore, per cui il dimensionamento dell'impianto è stato svolto secondo i dati normalmente utilizzati in letteratura.

Pertanto, il corretto valore delle portate in arrivo all'impianto di depurazione si può così stimare:

$$\text{Portata giornaliera} = 500 \text{ a.e.} * 250 \text{ litri/a.e.} * \text{giorno} * 0,80 = 100.000 \text{ litri/giorno} = 100 \text{ m}^3/\text{giorno}$$

La portata media oraria viene valutata con riferimento alle 16 ore, per cui risulta:

$$100 \text{ m}^3/\text{giorno} / 16 \text{ ore} = 6,25 \text{ m}^3/\text{h}$$

La portata di punta viene valutata con riferimento alle 10 ore, per cui risulta:

$$100 \text{ m}^3/\text{giorno} / 10 \text{ ore} = 10 \text{ m}^3/\text{h}$$

Per quanto concerne il dimensionamento dei comparti di sedimentazione dei quattro bacini Imhoff installati in parallelo, si è fatto riferimento ai seguenti valori:

Volume minimo da D.C.M. 04/02/1977 = 70 litri x 500 A.e. = 35.000 litri = 35,00 m<sup>3</sup>

VOLUME DI SEDIMENTAZIONE totale dei quattro bacini: 10,00 x 4 = 40,00 m<sup>3</sup>

- Tempo di sedimentazione sulla  $Q_{m16} = V_{dec.} / Q_{m16} = 40,00 \text{ m}^3 / 6,25 \text{ m}^3/\text{h} = 6,40 \text{ h}$

- Tempo di sedimentazione sulla  $Q_{p10} = V_{dec.} / Q_{m10} = 40,00 \text{ m}^3 / 10,00 \text{ m}^3/\text{h} = 4,00 \text{ h}$

coerente con il tempo di ritenzione di 4-6 ore previsto nel D.C.M. 04/02/1977.

Per quanto concerne il dimensionamento dei comparti di digestione dei quattro bacini Imhoff installati in parallelo, si è innanzitutto fatto riferimento all'allegato 5 del D.C.M. 04/02/1977, in cui è previsto che nel compartimento del fango ci siano 100-120 litri pro-capite, in caso di almeno due estrazioni all'anno. Considerando che il volume del comparto di accumulo dei fanghi dei bacini previsti in progetto è pari a 14,70 x 4 = 58,80 m<sup>3</sup> = 58.800 litri, si ottiene un volume pro-capite di:

58.800 litri / 500 a.eq. = 117,6 litri pro-capite, coerente con il D.C.M. 04/02/1977.

I fanghi stabilizzati verranno allontanati ogni 6 mesi (2 volte all'anno) a norma di legge.

- Tempo medio di digestione a 15°C	giorni	60
- Residuo secco fango digerito	g/ab x giorno	34
- Produzione fango digerito	l/ab. x giorno	0,26
- Umidità fango	%	87

Per determinare la quantità di fanghi prodotta ogni 6 mesi, avremo:

- 0,26 l/ab. x giorno \* 183 giorni \* 500 a.e. = 23.790 l teorici di fango prodotti ogni 6 mesi.

Per quanto riguarda la rappresentazione grafica di dettaglio (piante e sezioni quotate) delle sezioni di sedimentazione e digestione dei bacini Imhoff previsti si rimanda all'elaborato UM00020-PD-GE-DW-02.04 – Piante, sezioni e particolari del depuratore in progetto aggiornata, allegato alla presente.

Sulla stessa tavola grafica, con un rettangolo tratteggiato, si è indicata la disponibilità, all'interno della zona recintata, di un'area per la futura installazione di un'ulteriore vasca Imhoff, per il potenziamento dell'impianto. Area che, attualmente, rimarrà destinata a prato.

**Osservazione:** *“con rimando alle operazioni finalizzate a verificare sia la qualità dei reflui afferenti che dello scarico finale, si rammenta che il manufatto dedicato deve essere dotato di un battente sufficiente per l'utilizzo di sistemi di campionamento manuali/automatici. Gli elaborati di dettaglio (piante e sezioni) non parrebbero evidenziare tale peculiarità”.*

**Riscontro ACDA S.p.A.:** in uscita dalle quattro linee parallele di depurazione, il refluo depurato verrà immesso in un primo pozzetto di miscelazione (a cui perverranno anche le acque oltre la 5Q<sub>m</sub> del by-pass) e, successivamente, nel pozzetto di scarico e di campionamento. Il pozzetto, di pianta quadrata 1,00x1,00 m, sarà dotato di un battente di 0,30 m, in modo da creare un volume di campionamento minimo 0,30 m<sup>3</sup>. Dal pozzetto partirà la tubazione di scarico interrata che, percorrendo il pianoro in destra idrografica, raggiungerà il letto del Torrente Grana. A questo riguardo si rimanda anche all'elaborato grafico UM00020-PD-GE-DW-02.04 – Piante, sezioni e particolari del depuratore in progetto aggiornata, allegato alla presente.

La ricostruzione delle portate naturali del corpo idrico recettore (Torrente Grana) è stata svolta facendo riferimento al dato indicato nel PTA per il Torrente Grana Mellea che adotta i dati dell'idrometro installato presso Monterosso Grana. Si assume direttamente il dato della stazione di



Monterosso Grana, cod. 2003-1 dell'elaborato I.c/7 del PTA. I dati di riferimento sono quindi tratti dal corpo idrico Torrente Grana chiuso a Monterosso Grana, con superficie di 101 km<sup>2</sup>, quota media di 1.563 m s.l.m. ed un afflusso meteorico medio annuo pari a 1226 mm. Il calcolo delle portate medie mensili defluenti fornisce valori compresi tra 1228 l/s e 8640 l/s, con una media annua di 3200 l/s. Per quanto riguarda invece la valutazione della curva di durata delle portate, per la definizione della portata minima attesa in condizioni di anno medio, si è individuato il valore di 730 l/s per la q<sub>355</sub>. Per un maggiore dettaglio delle valutazioni idrologiche svolte si rimanda all'elaborato UM00020-PD-GE-TX-01.A – Relazione di verifica impianto aggiornata, allegato alla presente.

**Osservazione:** *“con riferimento agli elaborati inerenti la localizzazione della nuova opera, si rileva la presenza di un insediamento, presumibilmente abitativo, posto a circa 50 m dal sito prescelto”. Nel marito si richiamano le disposizioni circa la fascia di rispetto assoluto con vincolo di inedificabilità che non può essere inferiore a 100 m, stabilita dall’Autorità competente in sede di definizione degli strumenti urbanistici”.*

**Riscontro ACDA S.p.A.:** a tal proposito si rimanda al parere urbanistico espresso dall’Unione Montana Valle Grana, prot. 989 del 07/03/2024 (ricezione EGATO4 prot. 466 del 07/03/2024), con riferimento al S.U.E., in cui, con riferimento ai Vincoli minimi di distanza, si indica che: *“L’area sulla quale ricade l’impianto è inalterata pertanto si ritengono rispettati in virtù dell’approvazione della variante semplificata 2022 i vincoli minimi di distanza preesistenti”*, e con riferimento ai Diritti di terzi, si indica che: *“Nell’area di rispetto del depuratore ricade una porzione di area produttiva ed un fabbricato rurale, in parte produttivo ed in parte residenza agricola. Il paragrafo 36.4 delle norme tecniche di attuazione introduce la possibilità di costruire impianti produttivi ed impianti ed attrezzature agricole nel rispetto di una distanza minima di 25 m”.*

L’area del depuratore, come visibile nell’elaborato UM00020-PD-GE-DW-02.03 – Planimetria dei luoghi in progetto, presenta una fascia completamente alberata che la separa dalla Strada Provinciale n° 23 e dall’area produttiva rurale.

**Osservazione:** *“in relazione alla realizzazione scogliera in massi di cava nei pressi dello scarico, si rammenta che i reflui depurati devono essere veicolati fino al punto più prossimo alle acque superficiali senza alcun ruscellamento sulla sponda o in cunette/incisioni. In argomento, inoltre, è necessario sia ragguagliato circa gli intendimenti del “Progetto impianto idroelettrico sul Torrente grana, nei Comuni di Monterosso Grana e Valgrana” che, a cura del Proponente l’opera, tra l’altro prevedeva la realizzazione di un nuovo collettore di scarico a servizio dell’esistente impianto di depurazione fino al punto a valle dello scarico della centrale idroelettrica, da cedersi al Comune di Monterosso Grana e, quindi, al Gestore del s.i.i. Per quanto appreso dal competente ufficio provinciale, i lavori di realizzazione della centrale hanno avuto inizio nel corso dell’anno 2023.*

**Riscontro ACDA S.p.A.:** con riferimento all’elaborato UM00020-PD-GE-DW-02.04 – Piante, sezioni e particolari del depuratore in progetto aggiornata, allegato alla presente, si nota che la tubazione di scarico nel Torrente Grana è stata portata, in posizione protetta, al punto più prossimo al transito delle acque.

Con riferimento alla costruzione del nuovo impianto idroelettrico sul Torrente Grana, i cui lavori hanno avuto inizio al 31 maggio 2023, si può affermare che, prima della messa in esercizio dello stesso impianto verrà attivato il nuovo scarico, come previsto nell’autorizzazione unica 837/03 con D.D. 1095/2017, che bypasserà in tratto di torrente sotteso dall’impianto. Attualmente lo scarico verrà realizzato nel punto indicato nell’elaborato UM00020-PD-GE-DW-02.03 – Planimetria dei luoghi in progetto.

**Osservazione:** *“AUTORIZZAZIONE PROVVISORIA ALLO SCARICO – FASE 1 – saranno attive n° 2 fosse Imhoff rispetto alle n° 4 esistenti ed il controllo dello scarico sarà effettuato in uscita dalle fosse. In proposito è indispensabile sia chiarito quanto segue:*

- a. *il destino dell'attuale sfioratore di piena il cui deflusso è congiunto ai reflui sottoposti a trattamento, ovvero se tale manufatto sia utilizzato per veicolare a scarico la quota parte non avviabile ai n° 2 bacini Imhoff in esercizio. In tale evenienza è indispensabile indicare le rispettive portate (in mc/die) o multipli delle stesse sottoposte o meno a trattamento anche alla luce delle ingressioni di acque parassite nei collettori urbani. Ad ogni buon conto si rammenta che il controllo dei reflui deve essere condotto sullo scarico complessivamente recapitato in corpo idrico e, quindi, a valle della commistione dei flussi;*
- b. *in relazione agli elevati limiti di scarico proposti, devono essere valutate e proposte adeguate misure di salvaguardia ambientale, nonché soluzioni alternative al riguardo. Quanto sopra alla luce della qualità del corpo idrico recettore, nonché della presenza, nelle vicinanze, di due sorgenti che alimentano le reti idriche dei Comuni di Caraglio e Busca. Anche la periodicità dei controlli dovrà essere più stringente (rif. settimanale).*

#### **Riscontro ACDA S.p.A.:**

- a. *si comunica che in tempo secco verranno sottoposti al trattamento depurativo tutti i liquami afferenti all'impianto di depurazione. Lo sfioratore di piena in testa impianto si attiverà solamente in caso di pioggia con portate superiori i 5 qm.*
- b. *I limiti allo scarico che l'impianto attualmente deve rispettare sono quelli di cui all'allegato 1 della LR 13/90: COD 500mg/l, BOD5 250 mg/L e SSt 200 mg/L, mentre per NH4 si ricorre all'allegato 2 tabella 2.IV che riporta 60 mg/L.*

*Lo storico delle analisi eseguite negli anni da ACDA non riporta lo sfioramento di tali limiti.*

*In ogni caso si valuterà la possibilità ad eseguire i lavori nei mesi primaverili o autunnali in modo tale da avere bassi valori all'ingresso impianto al fine di limitare il più possibile l'apporto di carico inquinante verso il corpo idrico recettore. Durante i lavori saranno effettuati campionamenti bisettimanali sull'ingresso e uscita dell'impianto di depurazione.*

**Osservazione:** *“AUTORIZZAZIONE PROVVISORIA ALLO SCARICO – FASE 2 – (Avviamento linea Acque – trattamento completo mediante il nuovo impianto), si precisa quanto segue:*

- a. *salvo diversa richiesta del Proponente, l'attivazione dei sovrafflussi idraulici (cfr. > 5Qm complessivamente afferente) è consentita nelle sole ipotesi consentite dalla norma mentre la qualità dello scarico deve essere verificata a valle della commistione delle aliquote formanti lo stesso (come da previsione progettuale);*
- b. *in relazione agli elevati limiti di scarico proposti ed alla periodicità dei controlli, anche per questa fase si rimanda ai contenuti del p.to 1.i, lett.b..*

#### **Riscontro ACDA S.p.A.:**

- a. *i campioni allo scarico verranno effettuati nel pozzetto per la misura e il campionamento dello scarico n. 11 indicato nella tavola UM00020-PD-GE-DW-02.04.*
- b. *vedere il punto precedente.*

**Osservazione:** *“AUTORIZZAZIONE PROVVISORIA ALLO SCARICO – FASE 3 – (Collaudo funzionale della linea Acque), si rinvia al p.to 2, lett. i di cui sopra.*

#### **Riscontro ACDA S.p.A.:**

*vedere il punto b. della precedente riscontro*

### 3 REGIONE PIEMONTE – SETTORE TECNICO REGIONALE

---

**Osservazione:** (.....) si richiede di integrare gli elaborati progettuali con le seguenti indicazioni:

- planimetria di progetto con rilievo dello stato dei luoghi su base catastale indicando altresì, la fascia di rispetto di mt. 10,00, oltre che dal sedime demaniale catastale anche dall'effettivo ciglio superiore di sponda attuale, indicando altresì che le opere in progetto non di carattere idraulico, siano realizzate al di fuori della fascia di rispetto avanti citata (fabbricati, vasche, pozzetti, ecc.).

**Riscontro ACDA SpA:** con riferimento alla tavola grafica UM00020-PD-GE-DW-02.03 – Planimetria dei luoghi in progetto, si può osservare che in color **arancione** è riportata la fascia di rispetto di 10,00 m catastale, che in color **fucsia** è indicata la fascia di rispetto di 10,00 m dall'effettivo ciglio sponda e che in color **rosso** sono posizionate le opere in progetto (vasche, pozzetti, recinzione, ecc.) poste al di fuori delle fasce indicate.

**Osservazione:** (.....) si richiede di integrare gli elaborati progettuali con le seguenti indicazioni:

- incremento del numero di sezioni in scala adeguata lungo il tratto di realizzazione della scogliera e puntualmente in corrispondenza della tubazione di scarico

**Riscontro ACDA SpA:** con riferimento alla tavola grafica UM00020-PD-GE-DW-02.03 – Planimetria dei luoghi in progetto, si sono indicate, planimetricamente, le nuove sezioni n° 55, 65 e 75 come richiesto. Il loro andamento è riportato nella tavola grafica UM00020-PD-GE-DW-02.05 – Sezioni trasversali idrauliche in progetto.

**Osservazione:** (.....) si richiede di integrare gli elaborati progettuali con le seguenti indicazioni:

- predisposizione di un particolare costruttivo quotato della scogliera in progetto, con riportato l'approfondimento della fondazione della scogliera rispetto al fondo alveo.

**Riscontro ACDA SpA:** con riferimento alla tavola grafica UM00020-PD-GE-DW-02.05 – Sezioni trasversali idrauliche in progetto, si sono riportate le sezioni trasversali delle scogliere con le relative misure e quote.

**Osservazione:** (.....) si richiede di integrare gli elaborati progettuali con le seguenti indicazioni:

- predisposizione di un particolare costruttivo quotato della platea a valle della scogliera in progetto, con riportato l'approfondimento della fondazione della platea rispetto al fondo alveo valutando l'inserimento di un eventuale taglione.

**Riscontro ACDA SpA:** con riferimento alla tavola grafica UM00020-PD-GE-DW-02.05 – Sezioni trasversali idrauliche in progetto, ed in particolare alla sezione 55, si è riportato la sezione trasversale della scogliera e della relativa platea, con le relative misure e quote.

**Osservazione:** (.....) si richiede di integrare gli elaborati progettuali con le seguenti indicazioni:

- Integrare la relazione idraulica con la verifica a trascinamento dei massi ed eventualmente a sifonamento della platea di immissione tubazione di scarico.

**Riscontro ACDA SpA:** con riferimento alla relazione UM00020-PD-GE-TX-01.C – Relazione idrologico-idraulica in progetto, alla pagina 20 si è riportato il relativo dimensionamento.

**Osservazione:** (.....) si richiede di integrare gli elaborati progettuali con le seguenti indicazioni:

- l'indicazione dei livelli di Tr.200 indicate sulle sezioni devono essere riferite ante e post intervento.

**Riscontro ACDA SpA:** con riferimento alla tavola grafica UM00020-PD-GE-DW-02.05 – Sezioni trasversali idrauliche in progetto, si sono riportati, nelle stesse sezioni trasversali, i livelli idrici sia ante che post della Tr. 200.

**Osservazione:** (.....) *si richiede di integrare gli elaborati progettuali con le seguenti indicazioni:*

*- Dimostrare che la realizzazione della scogliera in progetto non comporti il restringimento dell'attuale sezione di deflusso.*

**Riscontro ACDA SpA:** con riferimento alla tavola grafica UM00020-PD-GE-DW-02.05 – Sezioni trasversali idrauliche in progetto, si sono riportati, nelle sezioni trasversali, con linee a tratteggio i profili del terreno allo stato attuale e con linee piene i profili in progetto. Dal confronto con le opere in progetto in color rosso, si nota che non c'è restringimento delle sezioni di deflusso.

**Osservazione:** *Si comunica inoltre che agli atti dello scrivente Settore non risultano autorizzazioni e concessioni in relazione ai manufatti esistenti e si invita pertanto il Proponente ad inviare gli eventuali atti concessori, se esistenti, o a procedere all'istanza di regolarizzazione degli stessi.*

**Riscontro ACDA SpA:** Il Proponente non ha individuato atti concessori relativi allo scarico esistente. Si procederà, quindi, al di fuori del presente procedimento, all'istanza di regolarizzazione dello scarico esistente, individuato nella stessa posizione del nuovo scarico previsto a progetto.

**Osservazione:** *Si evidenzia che per poter rilasciare la concessione di sensi del Regolamento 10/R/2022, dovrà essere indicato a questo Settore il nominativo del soggetto al quale dovrà essere intestata la concessione.*

**Riscontro ACDA SpA:** Si precisa che la concessione demaniale relativa al nuovo scarico dovrà essere intestata ad ACDA S.p.A.

## 4 ARPA – DIPARTIMENTO DI CUNEO

---

**Osservazione:** *“Qualora il cantiere dovesse interferire con aree poste al di fuori del sedime stradale e della banchina, si raccomanda il ripristino dello stato ante-operam evitando di lasciare tali superfici denudate. In particolare, premesso che è opportuno venga sempre ridotto allo stretto indispensabile il taglio delle piante, richiamate le linee guida di cui all'Allegato B della D.G.R. n. 33-5174 del 12/06/2017, alla luce della particolare vulnerabilità degli ambienti ripariali nei confronti della flora esotica e del rischio che entità alloctone si insedino nelle aree interessate dalla nuove difese spondali in progetto (introdotte accidentalmente con mezzi e/o materiali), si suggerisce di integrare il progetto esecutivo con un piano di monitoraggio finalizzato a prevenire tale eventualità.*

*Si raccomanda inoltre l'adozione di alcuni accorgimenti, quali il ricorso a miscugli composti esclusivamente da specie proprie della flora locale per eventuali inerbimenti e, dove possibile, il rinverdimento delle difese spondali in progetto con talee di specie salicine, oltre ad una oculata gestione del top-soli scoticato, che dovrà sempre essere accantonato secondo le modalità tali da limitare la degradazione delle sue proprietà chimico-fisiche per non pregiudicarne il reimpiego per il ripristino delle aree interferite”.*

**Riscontro ACDA S.p.A.:** con riferimento all'elaborato progettuale UM00020-PD-GE-DW-02.03 – Planimetria dei luoghi in progetto, l'area interessata dalle operazioni di cantiere risulta posizionata in corrispondenza dell'attuale depuratore comunale, in cui sono già presenti le vasche di depurazione interrato e la relativa pista di accesso. Attorno all'area è presente, sia a separazione dal sedime stradale che dall'alveo del Torrente Grana, una cortina alberata. Durante il cantiere si procederà all'abbattimento di pochissimi esemplari (n° 5 tra ontani e frassini) che interferiscono con la posizione delle nuove opere, lasciando inalterate le fasce arboree esistenti.

Prima delle operazioni di scavo si procederà allo scotico del primo strato di terreno vegetale (top-soil) ed al suo deposito in mucchio in un piccolo slargo in posizione adiacente alla pista di accesso. Con opportuna frequenza si procederà alla sua bagnatura al fine di consentire il mantenimento del giusto grado di umidità e limitare il degrado delle proprietà chimico-fisiche. Lo stesso terreno verrà riutilizzato per ripristinare gli strati superiori degli scavi che, dato l'utilizzo di vasche prefabbricate di facile posa, potrà avvenire in tempi brevi.

Tutte le aree, al termine dei lavori, verranno interamente ripristinate mediante la regolarizzazione del terreno superficiale ed il successivo inerbimento con la semina di specie autoctone adatte al sito, mentre lungo la difesa spondale prevista sulla sponda del Torrente Grana, si procederà alla piantumazione di talee di salice, per un veloce rinverdimento.

**Osservazione:** *“Si richiede di effettuare, preliminarmente all'esecuzione dei lavori di cui al presente progetto, una valutazione delle acque parassite su tutta la fognatura comunale afferente al depuratore e, qualora ve ne fosse accertata la presenza, dovrà essere valutata la possibilità di allontanamento delle stesse e le relative tempistiche”*

**Riscontro ACDA S.p.A.:** Con riferimento alla presenza di acque parassite, si rimanda all'elaborato UM00020-PD-GE-TX-01.A1 – Relazione di verifica impianto – analisi delle acque parassite, allegato alla presente, ed all'allegata dichiarazione dell'Ente Gestore di impegno all'eliminazione delle stesse dalla rete fognaria.

**Osservazione:** *“La scrivente agenzia ritiene necessario che venga rivalutata la realizzazione dello sfioro della portata eccedente la 3Qm proposto in corrispondenza del trattamento primario, in quanto non coerente con le indicazioni previste nel Regolamento Regionale n. 17/R del 16 dicembre 2008.*

*Risulta necessario che il manufatto sfioratore di piena, previsto a monte dell'impianto, sia adeguatamente dimensionato al fine di garantire che lo stesso si attivi per una portata superiore a cinque volte la portata media giornaliera”.*

**Riscontro ACDA S.p.A.:** con riferimento al punto precedente, si è modificato lo schema

dell'impianto, come riportato nell'elaborato UM00020-PD-GE-TX-01.A – Relazione di verifica impianto aggiornata, allegato alla presente, al paragrafo “4) Dimensionamenti”, e nella tavola grafica UM00020-PD-GE-DW-02.04 – Piante, sezioni e particolari del depuratore in progetto.

In particolare, il pozzetto di ingresso dell'impianto, prima utilizzato anche come sfioratore della portata oltre la 5Qm, è diventato ora solo un pozzetto di misura e di prelievo dei campioni. Il canale in cui è presente la griglia automatica, che ora sgriglierà il materiale grossolano trasportato dalla portata complessiva, è stato abbassato per evitare l'interferenza del rigurgito generato dal passaggio nella griglia con la portata nel pozzetto precedente, ed affiancato da un canale di by-pass, dotato di griglia manuale sormontabile, che opererà in caso di soccorso e/o di manutenzione alla griglia automatica. Tutto il refluo passerà poi al pozzetto in cui avverrà la separazione delle portate eccedenti alla 5Qm, mediante il taglio delle pareti della tubazione ad un'altezza di 4,7 cm. La portata eccedente transiterà in una tubazione diametro di 40 cm, che bypasserà tutte le vasche, per poi rientrare nel pozzetto di unione delle portate depurate. La portata totale sarà convogliata al pozzetto di misura e di campionamento finale.

**Osservazione:** *“Relativamente alla gestione delle terre e rocce da scavo, qualora le stesse siano sottoposte al regime del sottoprodotto occorre richiamare quanto disposto dal D.P.R. 120/2017. Per il caso specifico, in merito al riutilizzo nello stesso sito di produzione si ricorda che dovrà essere rispettato quanto previsto dall'art. 24 del D.P.R. citato (verifica dello stato di “non contaminazione”).*

*Per la gestione dei rifiuti (ad es. manufatti preesistenti rimossi) occorre ottemperare a quanto previsto dalla Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.”.*

**Riscontro ACDA S.p.A.:** come indicato nell'elaborato progettuale UM00020-DE-GE-TX-01 – Relazione generale, allegato al Progetto definitivo, prima di realizzare gli scavi, l'Appaltatore dovrà caratterizzare le terre e rocce da scavo oggetto di movimentazione (con campionamenti e prove di laboratorio) e verificare che le stesse non siano state contaminate da sostanze pericolose. In base ai risultati dovrà procedere alla predisposizione di tutta la documentazione necessaria per la corretta gestione del materiale oggetto di scavo. I manufatti in c.a. rimossi, verranno demoliti ed inviati ad impianti di trattamento certificato dei rifiuti.

**Osservazione:** *“Relativamente ad eventuali risalite della superficie piezometrica della falda freatica, occorrerà adottare tutti gli accorgimenti al fine di assicurare la perfetta tenuta delle condotte di nuova installazione, ed escludere la possibilità di stillicidi o perdite di liquami ed evitare contaminazioni esterne”.*

**Riscontro ACDA S.p.A.:** nel Progetto definitivo è previsto l'utilizzo di vasche e pozzetti in c.a. prefabbricati, garantiti a perfetta tenuta idraulica. In analogia, per i collegamenti si utilizzeranno tubazioni in PVC ad alta resistenza (SN16), con giunto a bicchiere con anello elastomerico a perfetta tenuta. I collegamenti PVC-C.A. saranno realizzati con apposita malta sigillante che eviterà qualsiasi trafileamento.

**Osservazione:** *“In considerazione che sul corpo idrico recettore dello scarico risulta significativa la pressione 3,5 prelievi idrici – uso idroelettrico - al fine di evitare un peggioramento dello stesso, durante l'esecuzione dei lavori il gestore ACDA dovrà adottare accorgimenti tali da limitare quanto più possibile i periodi di by-pass di reflui non trattati e strategie impiantistiche volte a limitare l'immissione di tali reflui nel CI; a tal proposito il gestore dovrà comunicare quali strategie saranno adottate. Risulta altresì opportuno che i lavori di cui sopra vengano svolti in periodi non caratterizzati da basse portate.*

**Riscontro ACDA S.p.A.:** in riferimento a tale punto si rimanda al Disciplinare di gestione provvisoria, al Disciplinare di avviamento, al Collaudo funzionale ed al cronoprogramma allegati.

**Allegati aggiornati:**

- UM00020-PD-GE-TX-01.A – Relazione di verifica impianto
- UM00020-PD-GE-TA-01.A1 – Relazione di verifica impianto analisi delle acque parassite
- UM00020-PD-GE-TX-01.C – Relazione idrologico-idraulica
- UM00020-PD-GE-DW-02.03 – Planimetria dei luoghi in progetto
- UM00020-PD-GE-DW-02.04 – Piante, sezioni e particolari del depuratore in progetto
- UM00020-PD-GE-DW-02.05 – Sezioni trasversali idrauliche in progetto