



GIUNTA REGIONALE

**CCR-VIA -- COMITATO DI COORDINAMENTO REGIONALE PER LA
VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE**

Giudizio n° 3131 del 19/12/2019

Prot n° 2019208668 del 16/07/2019

Ditta proponente A.C.A. SPA

Oggetto Nuovo Parco Depurativo - Fase I - Pescara

Comune dell'intervento PESCARA **Località** PESCARA

Tipo procedimento VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' AMBIENTALE ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. N° 152/2006 e ss.mm.ii.

Tipologia progettuale

Presenti (in seconda convocazione)

Per Copia Conforme all'esemplare in atti,
composto da n. 18 facciate

Direttore Generale

arch. P. Pescara (Presidente delegato)

Dirigente Servizio Valutazione Ambientale

ing. D. Longhi

Dirigente Servizio Governo del Territorio

Dirigente Politica energetica, Qualità dell'aria

Dirigente Servizio Risorse del Territorio

geom. G. Ciuca (delegato)

Dirigente Servizio Gestione e Qualità delle Acque

dott.ssa S. Di Giuseppe

Dirigente Servizio OO.MM a Acque Marine

Segretario Gen. Autorità Bacino

Direttore ARTA

dott.ssa Di Croce (delegata)

Dirigente Servizio Rifiuti:

dott. F. Gerardini

Dirigente Servizio Sanità Vet. Ingiene e Sicurezza Alimenti

Dirigente Genio Civile AQ-TE

Dirigente Genio Civile CH-PE

GC PE ing. V. Di Biase

Esperti esterni in materia ambientale

Il Dirigente
Servizio Valutazioni Ambientali
Ing. Domenico Longhi

Ing. Domenico Longhi

2020-02-03 12:16:22
Regione Abruzzo
Certificatore ARUBA S.p.A.
Firma Digitale: o.6130940002297007
Valida 06/06/2022
Firmato Digitalmente

Relazione istruttoria

Si veda allegato

Preso atto della documentazione tecnica trasmessa dalla ditta A.C.A. SPA
per l'intervento avente per oggetto:

Istruttore

ing. Galeotti





GIUNTA REGIONALE

Nuovo Parco Depurativo - Fase I - Pescara
da realizzarsi nel Comune di PESCARA

IL COMITATO CCR-VIA

- Sentita la relazione istruttoria.

- In merito a quanto dichiarato dall' Ing. Iervese nel precedente Giudizio n. 3117 del 05/12/2019, l' ing. Di Biase precisa quanto segue:

l'opera risulta conforme alle disposizioni di PRP e prevede l'allocatione della vasca B0 in area ove la deviazione del porto canale della città di Pescara secondo le previsione di PRP trasforma da alveo del fiume a zona " Area cerniera di transizione alla spazio urbano". Le opere previste dal PRP non hanno ancora avuto le relative autorizzazioni ai fini idraulici.

Il progetto, essendo attuativo del PRP e perfettamente rispondente alle finalità previste nel PRP nella parte che riguarda la deviazione del porto canale del Fiume Pescara, deve essere trattato alla stregua di quanto affermato da questo Servizio del Genio Civile Regionale di Pescara nel giudizio n. 3055 del 06/06/2019, relativo all'intervento Masterplan Abruzzo (PSRA07) - Deviazione del Porto Canale di Pescara a cura del soggetto attuatore ARAP.

La realizzazione della vasca B0 è coerente e non in contrasto con l'opera per la quale ARAP è soggetto attuatore.

Pertanto il Genio Civile Regionale di Pescara ribadisce, così come specificato nel giudizio n. 3055 del 06/06/2019 al punto 16): " E' necessario approfondire, nella fase di progettazione esecutiva, il livello di sicurezza idraulica del tratto finale del fiume Pescara a seguito della realizzazione delle opere previste nel progetto che varia la configurazione del tratto terminale del fiume ad opera di ARAP".

Tale approfondimento è già stato richiesto ad ARAP nell'ambito del procedimento di conferenza di servizio dell'anzidetto progetto Masterplan Abruzzo (PSRA07) - Deviazione del Porto Canale di Pescara, così come da nota del Genio Civile Regionale di Pescara prot. 212622/19 del 18/07/2019, ulteriormente ribadito con nota prot. 354345/19 del 17/12/2019.

Occorre far rilevare che il Genio Civile Regionale di Pescara ha altresì precisato ad ARAP, con la nota del 17/12/2019, che l'appalto relativo all'intervento Masterplan Abruzzo (PSRA07) - Deviazione del Porto Canale di Pescara non potrà essere perfezionato se prima non verrà prodotto, a cura di ARAP, il richiesto approfondimento idraulico sulle complessive opere di deviazione del porto-canale del fiume Pescara.

Pertanto appare opportuno puntualizzare che anche l'intervento previsto da A.C.A. s.p.a., qualora andasse in appalto prima dell'intervento ARAP di cui si è appena detto, deve dotarsi del suddetto approfondimento idraulico che non potrà non coincidere con quello che sta redigendo ARAP nell'ambito delle opere di deviazione del porto canale del Fiume Pescara

- Considerato che in ogni caso la scelta progettuale proposta per la regolazione dell'afflusso delle acque piovane all'impianto di depurazione della città di Pescara sicuramente rappresenta un sostanziale miglioramento dell'attuale assetto impiantistico;

- visto il documento allegato al presente Giudizio prodotto dalla ARTA Abruzzo;

ESPRIME IL SEGUENTE PARERE

FAVOREVOLE CON LE PRESCRIZIONI SEGUENTI

presentare prima dell'inizio dei lavori:

- un documento sulle azioni di mitigazione che assicurino che l'opera non determini uno scadimento della qualità idromorfologia;

- un documento sulle misure di mitigazione in fase di cantiere dell'impatto sulle acque marine, di balneazione e del fiume Pescara;

- il Piano di Monitoraggio Ambientale, redatto secondo le Linee Guida ISPRA e preventivamente sottoposto ad ARTA, che deve riguardare tutti gli interventi in progetto e le matrici ambientali interessate. Si precisa che i valori limite per le sostanze prioritarie delle acque superficiali sono quelli previsti dal D. Lgs. 172/15.

Si prescrive altresì che:

prima della progettazione definitiva, sia attuato il programma di monitoraggio della falda nei piezometri e delle sue oscillazioni nel corso del tempo. Il condizionamento dei piezometri dovrà tenere conto della presenza di eventuali falde idriche sovrapposte. Inoltre, ai fini della corretta gestione delle acque sotterranee emunte in fase di cantiere, si dovrà valutare la qualità delle stesse ai sensi della parte IV titolo V del D. Lgs. 152/06.





GIUNTA REGIONALE

- Allo scopo di ridurre l'impatto odorigeno delle vasche in aggiunta alle modalità delle soluzioni progettuali proposte, implementare ulteriori sistemi di contenimento degli odori e prevedere il periodico lavaggio di tutte le vasche;
 - Allo scopo di rendere di nuovo disponibili le vasche al termine degli eventi meteorici installare sistemi di svuotamento automatici o predisporre procedure gestionali apposite e documentate.
 - Per quanto attiene al rumore in fase di cantiere, rispetto ai valori limite che il Comune indicherà nel provvedimento di deroga, dovrà essere realizzato il monitoraggio acustico nelle fasi di cantiere più impattanti (livelli di immissione più elevati previsti e eventuali lavorazioni notturne).
- Si raccomanda un effettivo controllo delle reti fognarie al fine della previsione di ulteriori idonee soluzioni progettuali utili al migliore efficientamento delle reti fognarie.

I presenti si esprimono all'unanimità

arch. P. Pescara (Presidente delegato)

ing. D. Longhi

dott.ssa S. Di Giuseppe

geom. G. Ciuca (delegato)

dott. F. Gerardini

GC PE ing. V. Di Biase

dott.ssa Di Croce (delegata)

dott.ssa P. Pasta

(segretario verbalizzante)

Nuovo parco depurativo- Fase I – Pescara - ACA

Verifica di Assoggettabilità Ambientale pt.8 lett.t) All.IV D.Lgs 152/2006 e smi

Il giudizio del CCR-VIA n. 3117 del 05/12/2019 sotto riportato richiede integrazioni finalizzate ad acquisire elementi necessari per escludere o assoggettare il progetto presentato a VIA.

ESPRIME IL SEGUENTE PARERE

DI RINVIO PER LE MOTIVAZIONI SEGUENTI

Premesso che la realizzazione della Vasca N.1, è vincolata al Parere Idraulico di competenza del Servizio Regionale - Genio Civile di Pescara, è necessario:

1. Presentare uno studio di fattibilità dal quale emerga la rilevanza, in termini costi-benefici, della soluzione proposta rispetto alla separazione delle reti fognarie;
2. Valutare la qualità idromorfologica del C.I._Pe_4 (come da classificazione della Regione Abruzzo) nei tratti interessati dagli interventi;
3. Programmare indagini atte a verificare la soggiacenza della falda e le sue variazioni nel corso del tempo prima della progettazione definitiva;
4. Fornire maggiori dettagli sul punto di emissione del biofiltro in località Madonnina e (posizione, portata, inquinanti, dimensionamento) e verificarne la coerenza con la Misura MD3 del PTQA;
5. Relazionare in merito alle emissioni odorigene generate dagli altri interventi di progetto, in particolare per le vasche situate in prossimità dei recettori residenziali;
6. Definire i tempi e i modi di svuotamento delle vasche anche in considerazione del carico idraulico in condizioni di secca e del carico massimo trattabile;
7. Produrre un Piano di Monitoraggio Ambientale ante, in corso e post operam delle matrici acque superficiali, sotterranee e marino costiere, anche facendo riferimento alle "Linee guida per il Monitoraggio Ambientale per le opere sottoposte a Valutazione di Impatto Ambientale" di ISPRA. Il PMA deve riguardare anche le acque di sfioro delle nuove vasche;
8. Relativamente ai calcoli della Qm, verificare la coerenza del progetto in oggetto, alla progettata potenzialità dell'impianto di depurazione al termine degli interventi;

Inoltre, per la fase di cantiere dovranno essere valutati gli eventuali impatti:

- sulle acque marine e di balneazione e sul Fiume Pescara;
- sulla qualità dell'aria, in particolare riferimento al possibile aumento del traffico indotto;
- derivanti dal rumore in relazione ai cantieri prossimi a recettori abitativi.

Il proponente ha integrato con i seguenti documenti pubblicati sullo SRA il 12/12/19:

- 1- Integrazioni parere 3117
- 2- ALL 3_Documento di Valutazione di Impatto Acustico

Di seguito si procede ad esprimere le valutazioni su ogni documento/chiarimento presentato, relativo agli aspetti ambientali.

Si precisa che i valori limite per le sostanze prioritarie delle acque superficiali e marino-costiere, sono quelli della tabella 1/A del D.Lgs. 172/15, in luogo del DM 260/10 indicato dal proponente.

Ai fini della corretta gestione delle acque sotterranee emunte in fase di cantiere, in considerazione della forte antropizzazione e delle criticità ambientali riscontrate nel territorio comunale, si evidenzia inoltre la necessità di effettuare, prima della progettazione definitiva, il monitoraggio della qualità delle acque sotterranee ai sensi della parte IV titolo V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Impatti in fase di cantiere

Le integrazioni fornite sugli impatti in fase di cantiere riguardano il documento Previsionale di Impatto Acustico e la qualità dell'aria in riferimento all'incremento del traffico".

Il documento Previsionale di Impatto Acustico è soddisfacente. Si ritiene comunque che al fine del rispetto dei valori limite che il Comune indicherà nel provvedimento di "deroga" dovrà essere realizzato un monitoraggio acustico nelle fasi di cantiere più impattanti. Nel definire i cantieri e le fasi più impattanti, occorrerà fare riferimento ai livelli di immissione più elevati previsti (>65 dBA) e alle eventuali previsioni di lavoro notturno.

La valutazione dell'impatto sulla qualità dell'aria dovuto al traffico, seppur speditiva, indica un impatto trascurabile dei mezzi utilizzati nella cantierizzazione rispetto al traffico normalmente circolante.

Dovranno comunque essere adottate misure di mitigazione tecniche e gestionali (es. bagnatura delle superfici di transito, copertura con teli di cassoni e mezzi, lavaggio pneumatici dei veicoli in uscita dal cantiere e utilizzo reti antipolvere lungo i tratti perimetrali).

Manca la valutazione sugli impatti sulle acque marine, di balneazione e del fiume Pescara.

Considerazioni conclusive

Fermo restando che occorre completare la documentazione come specificato nei punti precedenti, in considerazione della riduzione nel breve termine degli impatti sulle acque superficiali dovuti agli scarichi generati dall'attuale assetto del sistema depurativo, sentite le motivazioni illustrate dal Comune di Pescara in sede di audizione CCR VIA, si ritiene che il progetto presentato migliori l'attuale sistema fognario di Pescara che, in caso di pioggia, influisce negativamente sulle acque superficiali, recettore degli scarichi, e quindi sulla qualità delle acque di balneazione, ma non costituisca la risoluzione definitiva delle note problematiche ambientali. La soluzione potrà trovarsi solo a seguito di ulteriori interventi strutturali, derivanti da una seria analisi tecnico-economica e ambientale, tesi a perseguire la progressiva separazione delle reti.

Luciano Di Crescenzo





**Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazioni Ambientali**

Istruttoria Tecnica:

Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A.

Progetto:

ACA S.p.A.

Nuovo Parco Depurativo - Fase I - Pescara

Oggetto

Titolo dell'intervento:	Nuovo Parco Depurativo - Fase I - Pescara
Descrizione del progetto:	Progetto di fattibilità tecnica ed economica finalizzato al disinquinamento del fiume Pescara attraverso un nuovo parco depurativo sul territorio comunale (Fase I) consistente nella realizzazione di vasche di prima pioggia e nel potenziamento della relativa rete di collettamento verso il Depuratore di Via Raiale.
Azienda Proponente:	ACA S.p.A.

Localizzazione del progetto

Comune:	PESCARA
Provincia:	PE
Altri Comuni interessati:	Nessuno
Numero foglio catastale:	19
Particella catastale:	504-505-510-511-794-1507-1508-1509-1510-1511-1512-2251-2252-2254-3982-3983-3984-3985-4459-4461-4465

Contenuti istruttoria

La presente istruttoria riassume quanto riportato negli elaborati prodotti e caricati nello Sportello Regionale Ambientale dal proponente.

Referenti della Direzione

Titolare istruttoria: Ing. Erika Galeotti

Gruppo di lavoro istruttorio: Dott.ssa Chiara Forcella





**Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazioni Ambientali**

Istruttoria Tecnica:

Progetto:

**Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A.
ACA S.p.A.
Nuovo Parco Depurativo - Fase I - Pescara**

ANAGRAFICA DEL PROGETTO

1. Responsabile Azienda Proponente

Cognome e nome	Di Giovanni Bartolomeo
e-mail	bartolomeo.digiovanni@aca.pescara.it
PEC	aca.direzione generale@pec.it

2. Estensore dello studio

Nome studio professionista	Studio Tecnico Agronomico Nicola Tavano
Cognome e nome	Tavano Nicola
Albo Professionale e num iscrizione	Dottori Agronomi e Forestali di Pescara n. 113
Telefono	08568077
e-mail	info@studiotavano.com
PEC	postmaster@pec.studiotavano.com

3. Avvio della procedura

Acquisizione in atti domanda	Prot. n. 208668/19 del 16/07/2019
Comunicazione enti e avvio procedura	Prot. n. 214856 /19 del 22/07/2019

4. Iter Amministrativo

Oneri istruttori versati	50,00 €
Integrazioni	Richiesta Blocco SRA per avvenute integrazioni- protocollo 0287803/19 del 15/10/2019
Integrazioni a seguito del Parere 3117	Prot. n. 349986/19 del 12/12/2019

Giunta Regionale d'Abruzzo





**Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazioni Ambientali**

Istruttoria Tecnica:

Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A.

Progetto:

ACA S.p.A.

Nuovo Parco Depurativo - Fase I - Pescara

5. Elenco Elaborati

Publicati sul sito - Sezione "Elaborati VA" (avvio della procedura)	Publicati sul sito - Sezione "Integrazioni"
<ul style="list-style-type: none">D_02_Cronoprogramma delle Fasi AttuativeG_01a1_Planimetria Generale Interventi Fognari_PescaraG_01b_Planimetrie di Dettaglio Interventi Fognari_Aree 1-2-3-4G_01c_Planimetrie di Dettaglio Interventi Fognari_Aree 5-6-7G_02a_Planimetria Generale Interventi Vasche Prima PioggiaG_02a1_Planimetria Generale Interventi Vasche Prima Pioggia_ParticolareG_02b_Planimetria di Dettaglio_Vasca 1G_02c_Planimetrie di Dettaglio_Vasche 2-3-4-6-7a-16G_02d_Planimetrie di Dettaglio_Vasche 7b-8-9G_03a_Dettagli Costruttivi_Vasca 1G_03b_Dettagli Costruttivi_Vasche 2-3-4-5-6-7-8-9R_03c_Studio Preliminare AmbientaleR_04a_Studi Specialistici (Geologia)	<ul style="list-style-type: none">R_03.d - Integrazioni.pdfR_03.e - Depuratore_Stato Avanzamento Lavori.pdf <p>INTEGRAZIONI A SEGUITO DEL PARERE N. 3117 del 05/12/2019</p> <ul style="list-style-type: none">Integrazioni parere 3117ALL 3_Documento di Valutazione di Impatto Acustico

6. Osservazioni

Nei termini di pubblicazione (45 giorni dall'avvio della procedura), non è stata prodotta alcuna osservazione.

Giunta Regionale d'Abruzzo





**Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazioni Ambientali**

Istruttoria Tecnica:

Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A.

Progetto:

ACA S.p.A.

Nuovo Parco Depurativo - Fase I - Pescara

Premessa

La Ditta ACA S.p.A. ha sottoposto a Verifica di Assoggettabilità la **Prima Fase** dei lavori di **“Disinquinamento Fiume Pescara - Potenziamento sistema depurativo Comune di Pescara – nuovo Parco Depurativo”**, ai sensi del punto 8 lett t) all'allegato IV alla parte seconda del D.Lgs 152/06 e s.m.i. quale modifica o estensione del progetto di cui all'allegato IV già autorizzato e in fase di realizzazione **“Adeguamento ed ottimizzazione depuratore città di Pescara”**.

In data 05/12/2019 l'istanza è stata esaminata dal CCR-VIA, il quale:

“Sentita la relazione istruttoria;

Sentite le dichiarazioni in audizione di cui alla documentazione allegata al presente verbale a farne parte integrante e sostanziale;

Dopo ampia discussione sulle scelte progettuali e sulle pressioni ambientali da essa derivanti;

Sentita la dichiarazione dell'ing. Iervese, quale rappresentante del Servizio Genio Civile di Pescara, il quale afferma che: il progetto in esame prevede per la vasca n.1 la riduzione e l'occupazione dell'alveo fluviale canalizzato portuale. Tale conformazione risulta coincidente con il PRP che tutt'ora non ha ricevuto le relative autorizzazioni ai fini idraulici, pertanto, la realizzazione della predetta Vasca n. 1 è vincolata al parere idraulico che dovrà essere rilasciato dal competente Ufficio Regionale del Genio Civile di Pescara”

ha espresso il **parere n. 3117 di Rinvio per le seguenti motivazioni:**

“Premesso che la realizzazione della Vasca N.1, è vincolata al Parere Idraulico di competenza del Servizio Regionale - Genio Civile di Pescara, è necessario:

- 1. Presentare uno studio di fattibilità dal quale emerga la rilevanza, in termini costi-benefici, della soluzione proposta rispetto alla separazione delle reti fognarie;*
- 2. Valutare la qualità idromorfologica del C.I. Pe_4 (come da classificazione della Regione Abruzzo) nei tratti interessati dagli interventi;*
- 3. Programmare indagini atte a verificare la soggiacenza della falda e le sue variazioni nel corso del tempo prima della progettazione definitiva;*
- 4. Fornire maggiori dettagli sul punto di emissione del biofiltro in località Madonnina e (posizione, portata, inquinanti, dimensionamento) e verificarne la coerenza con la Misura MD3 del PTQA;*
- 5. Relazionare in merito alle emissioni odorigene generate dagli altri interventi di progetto, in particolare per le vasche situate in prossimità dei recettori residenziali;*
- 6. Definire i tempi e i modi di svuotamento delle vasche anche in considerazione del carico idraulico in condizioni di secca e del carico massimo trattabile;*
- 7. Produrre un Piano di Monitoraggio Ambientale ante, in corso e post operam delle matrici acque superficiali, sotterranee e marino costiere, anche facendo riferimento alle “Linee guida per il Monitoraggio Ambientale per le opere sottoposte a Valutazione di impatto Ambientale” di ISPRA. Il PMA deve riguardare anche le acque di sfioro delle nuove vasche;*
- 8. Relativamente ai calcoli della Qm, verificare la coerenza del progetto in oggetto, alla progettata potenzialità dell'impianto di depurazione al termine degli interventi;*

Inoltre, per la fase di cantiere dovranno essere valutati gli eventuali impatti:

- sulle acque marine e di balneazione e sul Fiume Pescara;*
- sulla qualità dell'aria, in particolare riferimento al possibile aumento del traffico indotto;*
- derivanti dal rumore in relazione ai cantieri prossimi a recettori abitativi.*

Giunta Regionale d'Abruzzo





SINTESI DELLA DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA

In ottemperanza alla richiesta di integrazione n.1 di cui al citato parere, la ditta ha prodotto l'elaborato Allegato 1, in cui il tecnico ha dichiarato quanto segue:

"La separazione delle reti fognarie rientra nelle competenze dei Comuni che, in ottemperanza al D.P.C.M. 04-03-96, come richiamato dal PTA della Regione Abruzzo, devono di norma realizzare fognature separate nel caso di nuovi tratti, salvo ragioni tecniche, ambientali ed economiche contrarie. Il Comune di Pescara ha dato inizio a tale progettualità ed ha già realizzato circa 4.730 ml di nuovi tratti di fognatura per acque bianche, al costo documentato di € 5.665.000,00. La separazione delle reti non migliora affatto l'impatto degli sversamenti sul ricettore, che è pressoché identico tra sistemi unitari e separati, quando essi siano dotati di attrezzature (scaricatori e vasche) analoghe. E' oramai definitivamente chiarito, dimostrato e sperimentato che adottando gli usuali criteri di dimensionamento degli scaricatori di piena [Q0 = 3÷5 Qnm, 4 in Abruzzo] e delle vasche di prima pioggia (W = 25÷50 m3/haimp, 40 in Abruzzo), l'impatto esercitato dai due sistemi fognari - unitario e separato - sul corpo ricettore è praticamente analogo. Segue, da quanto detto sopra, che nella rete fognaria della città di Pescara, con l'attuale configurazione, che prevede punti di sfioro con rapporto di diluizione R uguale a 4, l'impatto qualitativo sul corpo idrico ricettore presenta prestazioni molto superiori a quelle che si avrebbero in caso di fognatura separata con scarico libero. Ciò significa anche che, ai fini di un migliore impatto sul corpo ricettore, (principale finalità del presente studio e delle opere del parco depurativo), bisognerebbe comunque prevedere la realizzazione di vasche di prima pioggia, anche nel caso di eventuale separazione di tratti di fognatura. Dal punto di vista del rapporto benefici - costi, prendendo a base di riferimento i dati certi forniti dal Comune di Pescara e relativi ai nuovi tratti realizzati, si evince che con la somma disponibile si potrebbe separare circa il 5% delle fognature di Pescara, ottenendo un beneficio ambientale sostanzialmente nullo mentre si possono realizzare vasche di prima pioggia in corrispondenza di tutti gli scarichi esistenti ottenendo una riduzione su base annua di circa l'80% della massa inquinante scaricata nel ricettore, con in evidente e notevole beneficio ambientale".

In ottemperanza alla richiesta di integrazione n.2 di cui al citato parere il tecnico afferma quanto segue:

"La realizzazione della vasca B0 è in linea con la progettazione del Nuovo Piano Regolatore Portuale; le verifiche idrauliche di deflusso che sono allo studio della Conferenza dei Servizi ARAP già contemplano nella zona di intervento la sezione modificata. Si rimanda agli studi:

1. Regione Abruzzo: "Redazione del Piano Stralcio Difesa Alluvioni (PSDA)- Studio idrologico per la valutazione delle piene" (dicembre 2008);
2. Commissario liquidatore dell'Autorità dei bacini di rilievo regionale abruzzesi ed interregionale del fiume Sangro: "Attività di approfondimento tecnico svolta nell'ambito delle verifiche di sicurezza idraulica nel tratto terminale del fiume Pescara" (12 maggio 2015 prot. RA/125629 e 03 luglio 2015 prot. RA/177196);
3. DHI S.r.l.: "Verifica di compatibilità idraulica della proposta di P.R.P. della città di Pescara" (settembre 2015);
4. Beta Studio s.r.l.: "Approfondimenti e implementazioni degli studi idraulici e di morfodinamica fluviale e costiera a corredo del P.R.P. di Pescara" (27 giugno 2016).

In ottemperanza alla richiesta di integrazione n.3 di cui al citato parere, la ditta ha prodotto l'elaborato Allegato 2, in cui il tecnico ha illustrato sinteticamente le caratteristiche idrogeologiche delle aree in cui saranno realizzate le vasche previste negli interventi 2,3,4,6,7,8,9,16, specificando che:

- "le informazioni inerenti la falda acquifera sono state dedotte dalla presa visione di indagini geognostiche e geotecniche in possesso dello scrivente eseguite sui medesimi sedimi di progetto e in aree limitrofe appartenenti alla stessa provincia geologica;
- In sede di produzione del Piano di gestione terre e rocce da scavo, che sarà in capo alle ditte esecutrici, verranno definiti per ciascuna vasca il piano di monitoraggio sia delle terre che della soggiacenza e qualità di falda".

Si riporta di seguito quanto specificato nell'allegato 2.





**Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazioni Ambientali**

Istruttoria Tecnica:

Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A.

Progetto:

ACA S.p.A.

Nuovo Parco Depurativo - Fase I - Pescara

Giunta Regionale d'Abruzzo

- **Intervento 2:** Realizzazione vasche di prima pioggia da 1.000 mc del sollevamento Via del Concilio sullo sfioro in prossimità del sollevamento lungofiume dei Poeti. Falda: Come emerge dalle stratigrafie di sondaggio di riferimento, la falda acquifera si trova alla profondità variabile di circa -1,00 / - 1,50 metri dal p.c. e subisce oscillazioni in occasione di precipitazioni intense ed in concomitanza con le escursioni del pelo libero dell'“acqua del fiume”.
- **Intervento 3:** Realizzazione vasca di prima pioggia da 2000 mc sollevamento Rampigna. Falda: Come emerge dalle stratigrafie di sondaggio di riferimento, la falda acquifera si trova alla profondità variabile di circa -1,00 / - 1,50 metri dal p.c. e subisce oscillazioni in occasione di precipitazioni intense ed in concomitanza con le escursioni del pelo libero dell'“acqua del fiume”;
- **Intervento 3:** Realizzazione vasca di prima pioggia da 2000 mc sollevamento Rampigna. Falda: Come emerge dalle stratigrafie di sondaggio di riferimento, la falda acquifera si trova alla profondità variabile di circa -1,00 / - 1,50 metri dal p.c. e subisce oscillazioni in occasione di precipitazioni intense ed in concomitanza con le escursioni del pelo libero dell'“acqua del fiume”
- **Intervento 4:** Vasca di prima pioggia 9.000 mc su sfioro in prossimità sollevamento Mainarde. Falda: Come emerge dalle stratigrafie di sondaggio di riferimento, la falda acquifera si trova alla profondità variabile di circa -6,00 metri dal p.c. e subisce oscillazioni in occasione di precipitazioni intense ed in concomitanza con le escursioni del pelo libero dell'“acqua del fiume”
- **Intervento 6:** Realizzazione di vasca di prima pioggia da 5.000 mc in prossimità del sollevamento golenale IS4 che riceve il sollevamento Capacchietti. Falda: Come emerge dalle stratigrafie di sondaggio di riferimento eseguite sul medesimo sito di progetto ed in aree limitrofe, la falda acquifera si trova alla profondità di circa - 2,80 metri dal p.c. e subisce oscillazioni in occasione di precipitazioni intense ed in concomitanza con le escursioni del pelo libero dell'“acqua del fiume”
- **Intervento 7:** vasche di 1° pioggia su Via V. Pepe. Falda: Come emerge dalla presa visione delle stratigrafie di sondaggio di riferimento, la falda acquifera si trova alla profondità variabile da circa - 1,60 a - 4,50 metri dal p.c. (vasca da 2000 mc) e -0,60 metri dal p.c. (vasca da 1000 mc, prossima al litorale) e subisce oscillazioni in occasione di precipitazioni intense ed in concomitanza con le escursioni del livello marino.
- **Intervento 8:** Realizzazione vasca di prima pioggia da 1000 mc presso sollevamento Primovere. Falda: Come emerge dall'analisi dei risultati della prova penetrometrica DPSH e della stratigrafia di sondaggio di riferimento, la falda acquifera si trova alla profondità variabile da circa -1,50 a - 1,80 metri dal p.c. e subisce oscillazioni in occasione di precipitazioni intense, in concomitanza con le escursioni del pelo libero dell'“acqua del fiume” ed è influenzato dalle oscillazioni del livello marino (variazioni eustatiche e maree)”.
- **Intervento 9:** Potenziamento sollevamento e realizzazione vasca di prima pioggia da 2.000 mc presso sollevamento Via Ombrone Falda: Come emerge dalla prova penetrometrica eseguita, la falda acquifera si trova alla profondità di circa -7,50 metri dal p.c., ma è possibile riscontrare la presenza di una falda di scarsa entità alla profondità di circa - 1,50 metri dal p.c. Queste subiscono oscillazioni in occasione di precipitazioni intense ed in concomitanza con le escursioni del pelo libero dell'“acqua del fiume”.
- **Intervento 16:** Realizzazione vasca di prima pioggia da mc 5.940 in Via Rigopiano. Falda: “Per quanto concerne la profondità dalla falda acquifera, essa si trova alla profondità di circa -2,00 metri dal p.c. (lettura piezometrica riferita al pozzo presente nell'area in Via Rigopiano).

Infine il tecnico propone quanto segue:

“In riferimento al programma di indagine per valutare la soggiacenza della falda acquifera e le sue variazioni, prima delle attività di cantiere, l'Impresa aggiudicatrice dei lavori, dovrà installare, su ogni singolo intervento, n. 02 piezometri a tubo aperto spinti fino alla profondità di metri 10,00 dal p.c., uno a monte e l'altro a valle idrogeologico. In modo da monitorare la falda acquifera prima e dopo i lavori”.

In ottemperanza alla richiesta di integrazione n.4 e n.5 al citato parere il tecnico afferma quanto segue:

“Si chiarisce che le vasche accantoneranno acque meteoriche di dilavamento che non si configurano come impianti di depurazione e quindi non costituiscono attività odorigena. L'ipotesi di installazione di un sistema di biofiltrazione esclusivamente nella vasca B0 è legata alla specifica funzione urbanistica che avrà la





**Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazioni Ambientali**

Istruttoria Tecnica:

Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A.

Progetto:

ACA S.p.A.

Nuovo Parco Depurativo - Fase I - Pescara

copertura di detta vasca, di Piazza sul mare. Al fine di migliorare l'inserimento ambientale e soprattutto la fruizione di detta copertura il progetto prevedeva un sistema di deodorizzazione – impropriamente definito biofiltro - che non si configura né come punto di emissione convogliata né come punto di emissione diffusa. Risulta non applicabile il richiamo alla misura MD3 sia per la topologia di installazione - che appunto non genera una emissione in atmosfera- sia per i parametri disciplinati dal Piano Regionale di Qualità dell'aria che non possono essere rilasciati da acque meteoriche: si esclude infatti la presenza di PM 10, benzene, ossidi di solfo o ossidi di azoto o ozono in emissione diffusa.

Il sistema di deodorizzazione implementato sarà costituito da enzimi in grado di degradare sostanza organica”.

In ottemperanza alla richiesta di integrazione n.6 al citato parere, la ditta ha prodotto l'elaborato Allegato 4, in cui il tecnico conclude dichiarando quanto segue:

“Le vasche si dividono nelle due categorie di vasche di cattura - attuabili solo nei casi di inserimento fuori linea - e vasche di transito, realizzate direttamente in serie al collettore fognario, così da interessare tutta la portata che defluisce in fognatura; le cosiddette vasche di cattura, dove la vasca viene sconnessa dal sistema a riempimento avvenuto e le portate in eccesso, rispetto a quelle ammesse a valle, sono intercettate a monte della vasca e scaricate nel ricettore senza che possano miscelarsi con il volume già accumulato, sono di norma più efficaci rispetto alle così dette vasche di transito dove, una volta che la vasca si è riempita, le portate in eccesso rispetto a quelle ammesse a valle entrano comunque nella vasca, miscelandosi con l'acqua già accumulata e provocandone lo sfioro verso lo scarico, con una inevitabile miscelazione delle portate in arrivo con il volume già accumulato, in misura diversa a seconda del livello di turbolenza con cui avviene l'attraversamento della vasca; le vasche di cattura sono tanto più efficienti quanto più il fenomeno piovoso è caratterizzato da un significativo effetto di “first flush” (prime acque di pioggia) come, peraltro, normalmente avviene. Circa la modalità di svuotamento, esso può essere realizzato secondo differenti soluzioni, essenzialmente riconducibili a due principali modalità: svuotamento in continuo (anche durante l'evento) e svuotamento intermittente (in genere con inizio successivo all'esaurimento del deflusso generato dall'evento meteorico). Fra questi due sistemi quello dello svuotamento in continuo, tipicamente applicato alle vasche in linea, ancorché più semplice da un punto di vista costruttivo e gestionale, comporta, a parità di volume della vasca, l'accumulo e l'invio alla depurazione dei maggiori volumi di pioggia, mentre risulta più efficace ed economico il sistema dello svuotamento intermittente che, pur se maggiormente complesso (in quanto richiede organi meccanici di manovra, misuratori di livello e sistemi logici di comando) consente lo svuotamento secondo una logica razionale e permette, senza alterare significativamente l'efficacia ambientale della vasca, una sensibile riduzione dei volumi di acque meteoriche immessi nel sistema di valle, con conseguenti minori costi gestionali, nel caso in cui questo coincida con l'impianto di depurazione; il progetto del Parco depurativo prevede lo svuotamento intermittente delle vasche. Un'oculata scelta dell'inizio dello svuotamento, infatti, consente di mantenere piena la vasca per un certo intervallo di tempo durante il quale essa risulta indisponibile, sia per l'eventuale seconda parte dell'evento corrente, sia per gli eventuali eventi immediatamente successivi, poco significativi per quanto riguarda il carico inquinante: se l'intervallo di tempo secco che separa un evento meteorico dal precedente è abbastanza breve, è ragionevole ritenere che la qualità delle acque di deflusso meteorico associate al secondo evento non sia tale da richiedere l'accumulo in vasca e l'invio al trattamento mentre, al contrario, se l'intervallo di tempo secco che intercorre fra due eventi successivi è piuttosto lungo, le acque di prima pioggia del secondo evento sono da ritenersi inquinate, perché dilavano superfici sulle quali i carichi inquinanti hanno avuto il tempo di depositarsi e accumularsi; in questo caso la vasca deve essere svuotata entro l'inizio del secondo evento, per poterne intercettare le acque di prima pioggia. L'intervallo di tempo ΔTE di assenza di precipitazione (o di assenza di deflusso in rete), superato il quale un nuovo evento meteorico è considerato distinto dal precedente, richiedendo conseguentemente l'intercettazione delle sue acque di prima pioggia, rappresenta quindi un parametro molto importante, ai fini della gestione delle vasche di prima pioggia: al crescere di ΔTE , ovviamente, diminuisce il numero di eventi per i quali è necessario intercettare le acque di prima pioggia con un conseguente maggiore impatto degli scarichi meteorici sul ricettore mentre a valori bassi di ΔTE corrispondono una maggior protezione ambientale del ricettore, ma anche maggiori oneri gestionali per la depurazione. Nel caso presente è stabilito un valore di ΔTE pari a 7 giorni, in coerenza con l'art. 12 – c.1 lett. a della L. R. 31/2010, ritenuto





**Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazioni Ambientali**

Istruttoria Tecnica:

Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A.

Progetto:

ACA S.p.A.

Nuovo Parco Depurativo - Fase I - Pescara

sufficientemente cautelativo ai fini della protezione ambientale del ricettore e, nel contempo, congruo ed idoneo dal punto di vista dei costi di gestione. Lo stesso periodo di 7 giorni è previsto per effettuare lo svuotamento delle vasche, con la finalità di operare lo svuotamento all'interno dell'intervallo di tempo di assenza di precipitazione, ossia di rendere la vasca vuota prima della precipitazione successiva. Evidente che all'aumentare del tempo di svuotamento aumenti anche la probabilità di scaricare nel ricettore nuovo volume idrico, poiché all'interno di detto intervallo nuovi deflussi potrebbero trovare la vasca non ancora completamente vuota; di contro eventuali nuovi deflussi, all'interno dell'intervallo ΔTE (7 giorni), poiché quasi continui ai precedenti, avrebbero carichi inquinanti molto ridotti. A tal proposito si riporta l'analisi interessante effettuata presso l'Università di Pavia dove è stato simulato il comportamento di una vasca di cattura fuori linea inserita in una rete pluviale al variare della durata dello svuotamento, fissato un valore di "inter event time" pari ad 1 ora ed ipotizzando di dare inizio allo svuotamento immediatamente all'azzerarsi del deflusso meteorico, con eventuali interruzioni temporanee nel caso di nuove precipitazioni; le portate di svuotamento sono state fissate imponendo che le vasche, a completo riempimento, si svuotassero in 6-12-24-48 ore ed ipotizzando lo svuotamento a portata costante. Le elaborazioni hanno mostrato che, rispetto alla situazione ideale di vasca completamente vuota all'arrivo del deflusso meteorico, l'incremento del volume idrico e del corrispondente carico inquinante scaricati nel ricettore cresce, ovviamente, all'aumentare della durata di svuotamento, anche se risulta molto contenuto; d'altra parte ridurre la durata di svuotamento corrisponde ad aumento della portata di svuotamento e quindi alla immissione di maggiore portata nelle tubazioni, e di conseguenza al depuratore, in tempo di secca.

Nel progetto del Parco depurativo lo svuotamento avviene a portata costante e con inizio successivo all'azzerarsi del deflusso meteorico; la scelta del tempo di svuotamento di 7 giorni, pari all'intervallo ΔTE di assenza di precipitazione, è ritenuta un buon compromesso fra un valore molto basso della portata di immissione in rete in tempo di secca ed una buona qualità degli sversamenti nel corpo ricettore in caso di nuovi eventi all'interno dell'intervallo ΔTE ; In particolare le pompe di svuotamento di ciascuna vasca, che inviano alla rete fognaria, sono dimensionate con una portata media costante tale da svuotare il volume delle relative vasche in 7 giorni quindi con una portata di modesta entità rispetto alla capacità di ciascuna rete fognaria. E' tuttavia previsto che detti valori debbano essere monitorati ed, eventualmente, modificati e calibrati con le sperimentazioni che avverranno durante il funzionamento. In definitiva quindi, la tempistica e le modalità degli svuotamenti delle vasche sono state programmate in coerenza con le disposizioni della normativa regionale vigenti.

In ottemperanza alla richiesta di integrazione n.7 al citato parere, la Ditta ha prodotto l'Allegato 6 "Progetto di monitoraggio ambientale", nel quale il tecnico afferma quanto segue.

Prima della stesura definitiva del piano di monitoraggio si procederà:

- alla acquisizione e alla interpretazione critica di tutti i dati ambientali reperibili e pubblicati, valutandone l'adeguatezza rispetto alla sensibilità del contesto;
- alla condivisione con ARTA dei dati di base, degli obiettivi, delle metodologie operative e delle tempistiche d'attuazione. Il PMA, redatto in via definitiva con i singoli progetti, sarà successivamente approvato in maniera condivisa mediante Conferenza dei Servizi.

In fase esecutiva, i PMA potranno essere ulteriormente aggiornati in coerenza con il recepimento di ulteriori eventuali osservazioni provenienti da Enti e di quanto in capitolato d'onere.

Per quanto concerne l'articolazione temporale del PMA il tecnico prevede le seguenti fasi.

Monitoraggio ante-operam: indagine sulla qualità chimica, biologica, di torbidità delle acque Fluviali e marino costiere come da documento presentato in un punto nel fiume, prelevando in corrispondenza della sezione di intervento e in un punto a mare, coincidente con uno dei punti di monitoraggio ARTA della balneabilità. Il tecnico dichiara che il monitoraggio dei sedimenti verrà effettuato secondo il manuale ICRAM 2006, prima dello scavo relativo alla vasca B0, per la selezione di una destinazione compatibile.

Il monitoraggio della qualità sito- specifica delle acque di falda e terreni, verrà effettuato prima dell'inizio dei lavori di scavo in tutte le vasche rispetto ai limiti compatibili con le destinazioni d'uso di cui al titolo V D.Lgs.152/06, mantenendo un piezometro di monitoraggio acque sotterranee attivo per ogni vasca.





**Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazioni Ambientali**

Istruttoria Tecnica:

Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A.

Progetto:

ACA S.p.A.

Nuovo Parco Depurativo - Fase I - Pescara

Monitoraggio in corso d'opera, ovvero alla fine della prima vasca B0, si procederà all'indagine sulla qualità chimica, biologica, di torbidità delle acque Fluviali e marino costiere come da documento presentato prelevando in corrispondenza della sezione di intervento e in un punto a mare, in corrispondenza di uno dei punti di monitoraggio ARTA della balneabilità.

Monitoraggio post-operam ovvero alla fine di tutte le opere previste in progetto si procederà

- all'indagine sulla qualità chimica, biologica, di torbidità delle acque Fluviali e marino costiere come da documento allegato prelevando, in corrispondenza della sezione di intervento e in un punto a mare, coincidente con uno dei punti di monitoraggio ARTA della balneabilità;
- all'analisi di tutte le acque di sfioro provenienti dalle vasche per il rispetto dei requisiti dello scarico in acque superficiali di cui alla parte III D.Lgs. 152/06;
- all'analisi delle acque superficiali di ogni piezometro di monitoraggio rappresentativo delle varie vasche rispetto ai limiti di cui al titolo V D.Lgs. 152/06.

In ottemperanza alla richiesta di integrazione n.8 al citato parere la ditta ha prodotto l'Allegato 6 in cui il tecnico afferma quanto segue.

"Sono in corso i lavori di II° lotto sull'impianto di depurazione di via Raiale; a lavori ultimati, la potenzialità dell'impianto sarà pari ad 8.400 mc/h. Lo studio preliminare alla redazione del progetto del Parco depurativo propone una determinazione scientifica dei valori della portata media nera Qm, con metodi diversi che si basano tutti su dati reali acquisiti dalla attività gestionale: il primo metodo si basa sul volume d'acqua erogato agli utenti, il secondo fa riferimento al valore di BOD5 medio giornaliero affluente al depuratore mentre il terzo metodo prende spunto da una valutazione della Qm effettuata dall'ACA nel 2009, utilizzando i dati disponibili dell'anno 2006.

Fra tutti si ritiene più convincente il valore finale di 423 l/s, ottenuto tenendo anche conto di un coefficiente di maggiorazione di circa il 6% rispetto ai valori medi, desunti dai dati di consumo mensili.

La potenzialità dell'impianto, a seguito dei lavori di II° lotto, è come detto pari a 8.400 mc/h = 2.333 l/s, quindi assolutamente compatibile con la portata in ingresso che sarebbe, secondo le dette considerazioni, pari a 4 volte la portata media nera, quindi circa 1.700 l/s.

L'impianto sarà quindi perfettamente idoneo alla depurazione della portata in ingresso con rapporto di diluizione pari a 4, con impegno - a regime - pari a circa il 70% della propria massima potenzialità, ottimale sia dal punto di vista della funzionalità che dei consumi; avrà inoltre la capienza per ulteriori eventuali aumenti di portata fino a circa 5 Qm e comunque potrà consentire il trattamento biologico della quasi totalità della portata in ingresso.

Naturalmente tutte le susposte considerazioni dovranno trovare conferma nelle verifiche dei dati di funzionamento, che consentiranno di calibrare ed ottimizzare l'intero nuovo schema fognario, completo di vasche di prima pioggia, nell'ottica del massimo valore del rapporto fra benefici conseguiti e costi sostenuti."

In ottemperanza alle richieste di integrazioni relative agli eventuali impatti nella fase di cantiere il tecnico anzitutto ribadisce che è prevista la suddivisione degli interventi costituenti il progetto globale in sub-lotti, prevedendo una contemporaneità massima di n 3 cantieri operanti nell'ambito urbano e periurbano di Pescara, salvo eventuali ulteriori ma marginali accavallamenti.

Nello specifico, il primo sub-lotto sarà costituito da: vasca B0 (Madonnina), da eseguirsi in alveo del Pescara, e relative opere idrauliche accessorie; vasca 4 (Mainarde), vasca 6 (Capacchietti) e relative opere idrauliche accessorie. Seguiranno i sub-lotto 2 e 3 in cui sarà più o meno equamente distribuita la realizzazione delle vasche residue (2,3,5,7a,7b,8,9 e 16).

Il tecnico assimila il singolo cantiere ad un cantiere edilizio, limitato alla sola realizzazione di opere interrato. I tempi previsti per l'attivazione ed il completamento del singolo cantiere, con particolare riferimento a quelli di più estese dimensioni (n.4 "Mainarde" di 9.000 mc e n.16 "Via Passo Lanciano di 5.940 mc), sono pari a mesi 6, mentre per le vasche di più limitate dimensioni si prefigura un tempo di completamento dei lavori di 4 mesi. Per l'accesso dei mezzi d'opera, delle maestranze e per l'approvvigionamento dei materiali da costruzione, è prevista l'utilizzazione della viabilità esistente. La cantierizzazione sarà avviata con la recinzione e con l'inserimento di eventuali protezioni a cose e manufatti. Seguirà la messa in opere di baracche





**Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazioni Ambientali**

Istruttoria Tecnica:

Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A.

Progetto:

ACA S.p.A.

Nuovo Parco Depurativo - Fase I - Pescara

per i servizi all'uomo, di magazzini e laboratori temporanei, dotati di impianto idrico - fognario e di impianto elettrico.

Approntato il cantiere, si procederà con le fasi di scavo che saranno eseguite con la seguenti attrezzature maggiori: escavatori, pala meccanica ruspa, autocarri leggeri e pesanti da trasporto, bobcat, dumper, impianti di drenaggio (wheel point).

Completati gli scavi, saranno poste in essere l'armatura della vasca ed il getto del cls. In questa fase saranno utilizzati prevalentemente autocarri con gru per la movimentazione dei ferri e delle armature ed autobetoniere autopompe per i getti. Il cls sarà fornito da impianti di betonaggio operanti nella zona. La preparazione dei ferri (taglio, piegature e legature) per le travi, le colonne, i solai ed armature in genere, sarà eseguita per quanto possibile a piè d'opera o, in alternativa, presso officine specializzate. In seno all'organizzazione di cantiere sarà ricavata un'area magazzino, di supporto alle attività.

In merito alla movimentazione dei mezzi e dei materiali d'uso, ciascuna uscita carrabile del cantiere sarà dotata di postazioni per il lavaggio ruote degli automezzi, queste saranno raccordate ad un sistema per la depurazione ed il riutilizzo delle acque ed il trattamento fanghi.

Completati i getti delle strutture verticali ed orizzontali, superato il periodo di maturazione del cls, si procederà al disarmo delle casseforme, al montaggio delle attrezzature idrauliche e all'esecuzione degli allacci alle nuove linee fognarie, dove previste. L'allettamento delle nuove linee fognarie sarà condotta con cantiere "sempre avanti" (scuci e cuci), limitandone la durata sulla medesima postazione ad alcuni giorni. Esaurite anche le opere idrauliche accessorie, si provvederà al reinterro della vasca con il suo solaio di copertura, sino alle quote definitive di progetto, e alla riqualificazione generale dell'area operativa.

Giunta Regionale d'Abruzzo

Tabella a. Quadro sintetico cronoprogramma: vasca tipo di grandi dimensioni (n° 4, 6 e 16)

	Fasi operative	Tempi (giorni)
1	Impianto cantiere	15
2	Scavi e gestione delle TARS	30
3	Casseforme ed armature	30
4	Getti conglomerato cementizio	15
5	Disarmo casseforme	15
6	Opere impiantistiche	30
7	Rientri ed opere di finitura	30
8	Smobilitazione cantiere	15
	Sommario giorni	180
10	Monitoraggio in fase di esercizio	Da definire

Tabella b. Macchinari e mezzi d'opera in fase di cantiere

MACCHINARI E MEZZI D'OPERA
AUTOCARRI
BETONIERE
CARICATORI/DUMPER
COMPRESSORI
ESCAVATORI
GENERATORI
GRU SMOVENTI
MARTELLI PNEUMATICI
PAVIMENTATRICI
POMPE
RULLO COMPRESSORE
RUSPE-LIVELLATRICI

In merito all'inquinamento atmosferico generato dall'aumento di traffico, il tecnico individua come possibili fonti emissivi il gas e particolato da combustione e le polveri da movimento terra e demolizioni (dove previste). Nel progetto è previsto di controllare e minimizzare le possibili emissioni in atmosfera derivanti da gas da combustione e da polveri mediante:

- utilizzo di mezzi d'opera che rispondano ai limiti di emissione previsti dalle normative vigenti, ossia dotati di sistemi di abbattimento del particolato e in buone condizioni di manutenzione, come da prevedere negli accordi contrattuali tra la S.A. e l'Impresa incaricata e, in fase di esecuzione, sarà accertato dalla D.L.;
- velocità ridotta degli automezzi in area urbana e nell'area di cantiere;
- ove possibile, uso di macchine, attrezzature ed impianti elettrici.
- stabilizzazione delle piste di cantiere e la bagnatura delle superfici di transito, di lavoro e di stoccaggio temporaneo dei materiali di scavo e da demolizione (o la loro copertura con teli);
- velocità ridotta degli automezzi in ambito urbano, centinatura e copertura con teli dei cassoni, lavaggio sistematico dei pneumatici ad ogni uscita dall'area di cantiere, pulizia periodica dell'intero veicolo e relativo cassone;
- apposizione di specifiche reti antipolvere, se necessarie, lungo i tratti perimetrali più esposti e sensibili.

Il traffico medio giornaliero generato dal singolo cantiere stimato dal tecnico è di n° 18 mezzi pesanti e n° 6 mezzi leggeri in entrata / uscita, questi ultimi prevalentemente per il trasporto del personale di servizio (furgoni). Le entrate / uscite sono concentrati nelle ore di inizio – fine turno lavorativo giornaliero di otto ore.





**Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazioni Ambientali**

Istruttoria Tecnica:

Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A.

Progetto:

ACA S.p.A.

Nuovo Parco Depurativo - Fase I - Pescara

Il volume di traffico complessivo generato dai cantieri nella loro contemporaneità operativa, sarà dunque pari a circa n° 54 automezzi pesanti e n° 18 automezzi leggeri.

Come da “AGGIORNAMENTO PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO” della Città di Pescara ed altra documentazione tecnica disponibile, nella città entrano nelle 14 ore 115.671 veicoli ed escono 113.458 (cfr PGU 2017 Città di Pescara) Il traffico nella fascia oraria 8:00 – 9:00 per singola Strada Urbana di scorrimento è di massimo pari a 700 automezzi per senso di marcia (tot. n° 1.400).

Qualora si assuma che i volumi di traffico indotti dalla messa in attività dei cantieri abbia valore additivo sul TGM totale, questo risulterebbe incremento in maniera complessivamente, inferiore all’1 per mille.

Con riferimento alla componente ambientale Rumore, la Ditta ha allegato il documento “Valutazione di Impatto acustico relativo alla fase di cantiere” a firma del tecnico competente in acustica ing. Andrea Del Barone. In tale elaborato, sono stati valutati gli effetti delle emissioni sonore nell’intorno dei cantieri temporanei previsti per la realizzazione delle 8 vasche di prima pioggia. Nelle vicinanze dei lotti relativi ad ogni intervento, sono stati individuati i fabbricati con presenza di ambienti abitativi maggiormente prossimi (a distanze varie comprese tra 15m e 100 m) e le relative classi acustiche di appartenenza, in base a quanto disposto dal piano di classificazione acustica del Comune di Pescara. Per tutti i ricettori considerati i valori limite di zona considerati risultano essere i seguenti.

Nella valutazione il tecnico ha considerato i seguenti livelli di potenza sonora

Giunta Regionale d'Abruzzo

INTERVENTO	RICETTORE	CLASSE	LIMITE IMMISSIONE TR. DIURNO	LIMITE EMISSIONE TR. DIURNO
2	R1	IV	65 dBA	60 dBA
2	R2	IV	65 dBA	60 dBA
3	R3	IV	65 dBA	60 dBA
3	R4	IV	65 dBA	60 dBA
4	R5	IV	65 dBA	60 dBA
5	R6	IV	65 dBA	60 dBA
6	R7	III	60 dBA	55 dBA
6	R8	IV	65 dBA	60 dBA
7	R9	IV	65 dBA	60 dBA
7	R10	IV	65 dBA	60 dBA
8	R11	IV	65 dBA	60 dBA
9	R12	V	70 dBA	65 dBA
10	R13	III	60 dBA	55 dBA

Tabella 1: Valori Limiti di zona Ricettori

Macchinario	Potenza sonora (dBA)
AUTOCARRO CON GRU	96,0
CANNELLO	86,0
CARRIOLA A MOTORE	100,0
DECESPUGLIATORE	110,0
DUMPER	106,0
ESCAVATORE	105,0
MOTOCOMPRESSORE	105,0
MOTOPOMPA	119,0
MOTOSALDATRICE	107,0
TRIVELLA PER PALI	110,0
AUTOPOMPA PER CLS	109,0





**Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazioni Ambientali**

Istruttoria Tecnica:

Verifica di Assoggettività a V.I.A. – V.A.

Progetto:

ACA S.p.A.

Nuovo Parco Depurativo - Fase I - Pescara

Ai fini della verifica dell'impatto sui ricettori circostanti il tecnico ha analizzato solo quelle lavorazioni che determinano i livelli di rumore più elevati, disgiungendole nelle seguenti macro fasi lavorative da svolgersi in tutte le aree di intervento previste.

Sono state quindi eseguite delle simulazioni per verificare il livello di rumore indotto dalle precedenti tipologie di attività, che hanno restituito i seguenti risultati.

Macrofase 1:

- Allestimento Cantiere

Valore Medio attività	Lw [dB(A)]
PULIZIA AREA 25%	106.9
MOVIMENTAZIONE MATERIALE 75%	98.2
Valore Medio Lavorazione	102.4

Macrofase 2:

- Opere di Contenimento scavo e drenaggio del terreno
- Scavo a sezione obbligata

Valore Medio attività	Lw [dB(A)]
INSTALLAZIONE GRUPPO ELETTROGENO 35%	96
POSA PALANCOLE 65%	105
Valore Medio Lavorazione	103.4

Macrofase 3:

- Realizzazione vasca in c.a.

Valore Medio attività	Lw [dB(A)]
Valore Medio Lavorazione	90.8

Al fine di caratterizzare il clima acustico ad oggi del sito, in data 06 Dicembre 2019, il Tecnico ha effettuato un rilievo fonometrico nei punti prossimi alle aree di intervento al fine di caratterizzarne il clima acustico nello scenario "stato di fatto".

Si riportano a seguire i valori di calcolo dei livelli di rumore ambientali durante l'attività di cantiere presso i ricettori.

TABELLA LIVELLI DI PRESSIONE SONORA AI RICETTORI SCENARI FASE DI CANTIERE

INTERVENTO 2					
Ricevitore	Piano	Ld/dB(A)	Sorgente	Tipo sorgente	Ld dB(A)
R1	piano terra	65.3	Raccordo Asse1	Strada	45.1
			Raccordo Asse2	Strada	38.6
			Raccordo Asse3	Strada	59.5
			Asse	Strada	50.4
			Via Paolucci	Strada	63.1
			Lungofiume	Strada	48.8
			CANTIERE 2	Punto	52.9
R2	piano terra	54.6	Raccordo Asse1	Strada	49
			Raccordo Asse2	Strada	45.5
			Raccordo Asse3	Strada	35.8
			Asse	Strada	51
			Via Paolucci	Strada	42.1
			Lungofiume	Strada	40.2
			CANTIERE 2	Punto	42.9
INTERVENTO 3					
Ricevitore	Piano	Ld/dB(A)	Sorgente	Tipo sorgente	Ld dB(A)
R3	piano terra	67.9	SS10bis	Strada	49.7
			Via GranSasso	Strada	44.3
			Asse Attraversato	Strada	39.4
			Via Chieti	Strada	67.2
			Via Conte di Ruvo	Strada	53.3
			CANTIERE 3	Punto	58.2
R4	piano terra	66.8	SS10bis	Strada	49.3
			Via GranSasso	Strada	45
			Asse Attraversato	Strada	40.6
			Via Chieti	Strada	45.5
			Via Conte di Ruvo	Strada	65.1
			CANTIERE 3	Punto	61.3
INTERVENTO 4					
Ricevitore	Piano	Ld/dB(A)	Sorgente	Tipo sorgente	Ld dB(A)
R5	piano terra	59.1	Via Valle Roveto	Strada	46.7
			Via del Circuito	Strada	39.2
			Asse Attraversato	Strada	39.1
			Via Mainarde	Strada	56.5
			CANTIERE 4	Punto	55.8
INTERVENTO 5					
Ricevitore	Piano	Ld/dB(A)	Sorgente	Tipo sorgente	Ld dB(A)
R6	piano terra	59.5	Asse Attraversato	Strada	41.7
			Via del Circuito	Strada	41.7

			Via Aterno	Strada	30.9
			Ponte Capaciotti	Strada	43.0
			Racchi Ponte	Strada	31.2
			Racchi 2	Strada	30.7
			CANTIERE 5	Punto	59.3
INTERVENTO 6					
Ricevitore	Piano	Ld/dB(A)	Sorgente	Tipo sorgente	Ld dB(A)
R7	piano terra	66	Lungomare Colombo	Strada	45.1
			Via Pepe	Strada	54.4
			Via Mezzanotte	Strada	23.9
			CANTIERE 6	Punto	65.6
R8	piano terra	64.6	Lungomare Colombo	Strada	44.9
			Via Pepe	Strada	61.7
			Via Mezzanotte	Strada	31.2
			CANTIERE 6	Punto	61.3
INTERVENTO 7					
Ricevitore	Piano	Ld/dB(A)	Sorgente	Tipo sorgente	Ld dB(A)
R9	piano terra	69.4	Via Marconi	Strada	68.6
			Viale Pindaro	Strada	30.5
			Via Pepe	Strada	59
			Via Croce	Strada	34.1
			CANTIERE 7	Punto	59.2
R10	piano terra	64.4	Via Marconi	Strada	49.7
			Viale Pindaro	Strada	31.1
			Via Pepe	Strada	57.3
			Via Croce	Strada	36.2
			CANTIERE 7	Punto	61.3
INTERVENTO 8					
Ricevitore	Piano	Ld/dB(A)	Sorgente	Tipo sorgente	Ld dB(A)
R11	piano terra	68.0	Viale Primo Vere	Strada	51.0
			CANTIERE 8	Punto	68.0
INTERVENTO 9					
Ricevitore	Piano	Ld/dB(A)	Sorgente	Tipo sorgente	Ld dB(A)
R12	piano terra	67.4	Via Ombrone	Strada	50.8
			CANTIERE 9	Punto	67.3
INTERVENTO 10					
Ricevitore	Piano	Ld/dB(A)	Sorgente	Tipo sorgente	Ld dB(A)
R13	piano terra	69.5	Via Arapietra	Strada	39.8
			Via Passolanciano	Strada	51.3
			CANTIERE 10	Punto	69.5





**Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazioni Ambientali**

Istruttoria Tecnica:

Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A.

Progetto:

ACA S.p.A.

Nuovo Parco Depurativo - Fase I - Pescara

Alla luce di tali risultati il tecnico afferma quanto segue:

“le attività lavorative dei cantieri temporanei oggetto di valutazione producono in via previsionale, con le caratteristiche sopra descritte, valori di LeqA inferiori ai 70 dBA presso i ricettori più vicini identificati, conformemente alla prescrizioni compatibili con una richiesta di autorizzazione in deroga ai limiti acustici comunali per attività temporanee come specificato nel punto 2.1 del DGR 770/P del 14/11/2011.”

Si riportano infine gli accorgimenti, proposti dal tecnico, al fine di minimizzare le emissioni sonore nella fase di cantiere:

1. Utilizzo di recinzione di cantiere provvista di speciali dotazioni acustiche che garantiscano adeguato fonoisolamento e fonoassorbimento (per ridurre i fenomeni di riflessione verso ricettori prospicienti le barriere);
2. Implementazione di cronoprogramma di avanzamento giornaliero volto a organizzare le fasi di lavoro per ottimizzare la distribuzione temporale delle emissioni acustiche;
3. Riduzione ulteriore degli orari di concentrazione delle attività maggiormente rumorose e predisposizione delle opportune richieste di deroga ai limiti della rumorosità, ove ritenuto necessario per sovrapposizione di lavorazioni non previste in fase di progetto;
4. Delocalizzazione dei macchinari più rumorosi da alcuni punti critici in prossimità di ricettori sensibili;
5. Esecuzione di misure fonometriche di tipo presidiato per verificare che le condizioni di esercizio previste dalle simulazioni e i conseguenti livelli acustici siano rispettati ed adozione di eventuali interventi aggiuntivi o alternativi, qualora si verificasse qualsiasi incongruenza in senso peggiorativo rispetto ai dati attesi;
6. Possibilità in fase esecutiva di modificare la cronologia di avanzamento del cantiere in modo da effettuare eventuali lavorazioni rumorose non in sovrapposizione ad altre e per intervalli di tempo limitato (non più di 1 ora)

Referenti della Direzione

Titolare istruttoria:

Ing. Erika Galeotti

Gruppo di lavoro istruttorio:

Dott.ssa Chiara Forcella

Giunta Regionale d'Abruzzo

