



Alla c.a. Consorzio Aquarno Spa
Settore Autorizzazioni integrate ambientali

e p.c. ARPAT – Dipartimento di Pisa
Azienda USL Toscana centro Zona Empolese Valdarno inferiore
Settore Autorizzazioni rifiuti
Comune di Santa Croce sull'Arno
Provincia di Pisa – Protezione civile

OGGETTO: Legge regionale 10/2010 art. 58. Richiesta di parere per modifiche finalizzate all'abbattimento di cloruri e solfati, presso il depuratore di Santa Croce Sull'arno, l'impianto di recupero cromo e l'impianto di depurazione di Ponte a Cappiano nel comune di Santa Croce sull'Arno (PI). Proponente Consorzio Aquarno Spa. Nota di risposta.

In riferimento alla vostra nota del 12/01/2024 (prot. 0019856, 0020558, 0020560, 0020561 del 15/01/2024) e relativi allegati, recante richiesta di parere in merito alla necessità di attivare un procedimento di verifica di assoggettabilità alla VIA ai sensi dell'art. 19 del D.lgs. 152/2006, con riferimento a modifiche finalizzate all'abbattimento di cloruri e solfati, presso il depuratore di Santa Croce sull'Arno, l'impianto di recupero cromo nel comune di Santa Croce sull'Arno (PI) e l'impianto di depurazione di Ponte a Cappiano nel comune di Fucecchio (FI), si comunica quanto segue.

Premessa

Il Proponente svolge attività di depurazione delle acque reflue, di origine civile e industriale, e trattamento rifiuti urbani e speciali non pericolosi, all'interno del Distretto Conciario Toscano, presso Santa Croce sull'Arno (PI).

Il complesso è costituito da n. 4 poli impiantistici che sorgono sul territorio comunale di Santa Croce sull'Arno (PI) e Fucecchio (FI), di seguito riportati:

1. Impianto di depurazione di Santa Croce sull'Arno;
2. Impianto di recupero del cromo;
3. Impianto di depurazione di Ponte a Cappiano;
4. Unità di trattamento fanghi (UTF).

I quattro impianti risultano interconnessi in quanto:

- i fanghi di risulta in uscita dalle due linee di gestione fanghi del depuratore di Santa Croce sull'Arno sono inviati a mezzo di fangodotto dedicato alla UTF;
- l'acqua separata dal fango nelle centrifughe dall'impianto UTF è inviata tramite condotta al depuratore di Santa Croce sull'Arno;



- l'impianto UTF riceve tramite una condotta di alimentazione acqua industriale dall'impianto di depurazione di Santa Croce sull'Arno;
- le acque reflue industriali e le meteoriche di prima pioggia dell'impianto Recupero Cromo sono inviate mediante fognatura industriale all'impianto di depurazione di Santa Croce sull'Arno;
- nell'impianto di depurazione di Ponte a Cappiano risultano in uso solamente i comparti necessari all'accumulo e ad un primo pretrattamento dei reflui, prima del rilancio al depuratore di Santa Croce dove avviene l'effettivo trattamento.

Il Proponente intende effettuare degli interventi migliorativi sui propri impianti, finalizzati al miglioramento della qualità dello scarico del Depuratore di Santa Croce sull'Arno, in termini di Cloruri e Solfati.

Gli impianti interessati dagli interventi progettuali sono i seguenti:

- Impianto di depurazione Santa Croce sull'Arno;
 - Impianto di recupero del cromo;
 - Impianto di depurazione di Ponte a Cappiano;
- non sono previste variazioni all'assetto impiantistico della UTF.

Impianto di depurazione Santa Croce

L'impianto di depurazione di Santa Croce sull'Arno opera in forza dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata dalla Regione Toscana con D.D. n. 21544 del 29/12/2020, modificata con D.D. n.12294 del 17/06/2022. Le attività di cui all'Allegato VIII della Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 autorizzate per l'impianto sono:

- 6.11 *“Attività di trattamento a gestione indipendente di acque reflue non coperte dalle norme di recepimento della direttiva 91/271/CEE, ed evacuate da un'installazione in cui è svolta una delle attività di cui al presente allegato”;*
- 5.3 *“a) smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività:*
 - 1. trattamento biologico.*
 - 2. trattamento fisico – chimico.”*

Con riferimento all'attività 6.11, l'impianto di depurazione si compone di due linee di trattamento, una dedicata al trattamento dei reflui industriali e una dedicata al trattamento dei reflui civili. L'impianto di depurazione ha una potenzialità di 2.050.000 A.E. e una capacità idraulica di 20.000 m³/giorno per i reflui industriali e 10.000 m³/giorno per i reflui civili e il corpo ricettore finale dello scarico è il Canale Usciana; attualmente i valori di scarico in acque superficiali per le sostanze non pericolose cloruri e solfati sono derogati (ex art. 101 comma 10 D.Lgs 152/06 e articolo 21 comma 2 della L.R. 20/2006) rispetto a quanto previsto alla Tab. 3 dell'Allegato 5 alla parte Terza del D.Lgs 152/06. In particolare i limiti allo scarico, riferiti alle concentrazioni medie annue sono i seguenti:

- Cloruri: 2.750 mg/l;
- Solfati: 1.550 mg/l.

L'impianto è autorizzato al trattamento di rifiuti liquidi, di tipo urbani e speciali non pericolosi, per una potenzialità di trattamento pari a 30.000 t/anno, per un quantitativo massimo giornaliero di 300 t/d e un quantitativo medio giornaliero di 100 t/d.

L'impianto è stato oggetto di un procedimento di VIA postuma conclusosi con pronuncia positiva di compatibilità ambientale con prescrizioni e raccomandazioni, espressa con Deliberazione della Giunta Regionale Toscana n. 1476 del 27/12/2017.



Impianto di recupero del cromo

L'Impianto è dotato di autorizzazione ai sensi dell'art. 208 del D.lgs. 152/2006 rilasciata dalla Regione Toscana con Decreto Dirigenziale n. 7913 del 08/06/2017 (aggiornata e integrata con D.D. n. 8171 del 05/06/2020 della Regione Toscana). L'impianto di recupero cromo è autorizzato a trattare rifiuti liquidi di concia contenenti cromo, identificati con EER 04.01.04, per una potenzialità di trattamento pari a 110.000 t/anno, un quantitativo massimo giornaliero di 700 t/d e un quantitativo medio giornaliero di 460 t/d. I rifiuti sono introdotti in impianto su gomma. L'autorizzazione riconosce inoltre, ai sensi dell'art. 184 ter del D.lgs. 152/006, l'End of Waste per il solfato basico di cromo recuperato, come sottoprodotto nel processo di trattamento rifiuti.

L'impianto è stato oggetto di un procedimento di Verifica di assoggettabilità postuma conclusosi con D.D. 13972 del 21/12/2016 della Regione Toscana recante l'esclusione dalla procedura di VIA con prescrizioni e raccomandazioni.

Impianto di depurazione Ponte a Cappiano

Nell'impianto di depurazione di Ponte a Cappiano risultano in uso solamente i comparti necessari all'accumulo e ad un primo pretrattamento dei reflui, prima del rilancio al Depuratore di Santa Croce, dove avviene l'effettivo trattamento.

Richiesta oggetto del presente parere

Le modifiche, poste all'esame del Settore scrivente, riguardano in particolare:

- Impianto di depurazione Santa Croce sull'Arno:
 - Realizzazione di un impianto di trattamento solfuri, mediante la conversione di uno degli ispessitori esistenti, attualmente non in utilizzo;
 - Modifica della sezione di trattamento Fenton, tramite la realizzazione di un comparto di Fenton eterogeneo, prevedendo il riutilizzo del degasatore attualmente non in utilizzo;
 - Revamping della sezione di ozonolisi, che prevede la riattivazione dell'impianto di produzione ozono, attualmente non attivo;
 - Installazione di un impianto di stoccaggio e dosaggio dei carboni attivi di nuova realizzazione.
- Impianto di recupero del Cromo:
 - Installazione di un impianto di trattamento dell'eluato delle filtropresse, finalizzato alla riduzione globale della salinità del refluo, prima di essere convogliato al depuratore di Santa Croce sull'Arno.
- Impianto di depurazione Ponte a Cappiano:
 - Revamping della stazione di sollevamento e sezione di pretrattamento reflui per il rilancio di 10.000 m³/d di reflui civili provenienti dalla Val di Nievole al depuratore di Santa Croce.

Il Proponente nella documentazione trasmessa, a supporto della non sostanzialità delle modifiche in esame, evidenzia quanto segue:

Impianto di depurazione Santa Croce

- gli interventi di progetto non comportano modifica alla potenzialità di trattamento dell'impianto nel suo complesso;
- non sono previste modifiche relative ai rifiuti in ingresso, sia in termini di quantitativi, tipologia ed elenco codici EER autorizzati;
- l'unica variazione consiste nell'ingresso in impianto di un'ulteriore portata, pari a 10.000 m³/d, costituita dai reflui di origine civile della Val di Nievole, rilanciati e pretrattati presso il depuratore di Ponte a Cappiano;



- la portata aggiuntiva determina una variazione solamente in termini idraulici, di fatto non modifica la potenzialità di trattamento in termini di A.E., che pertanto resta pari 2.050.000 A.E., in quanto trattabile nei margini della potenzialità residua del depuratore di Santa Croce.

Benefici attesi

Realizzazione impianto dedicato trattamento dei solfuri

- riduzione delle concentrazioni di solfati allo scarico finale;
- riduzione emissioni odorigene causate da reflui particolarmente ricchi di solfuri;

Installazione impianto di dosaggio carboni attivi in polvere

- riduzione COD da fase biologica;
- riduzione della necessità di trattamenti terziari con minor produzione di fanghi e riduzione della salinità allo scarico;

Revamping sezione di trattamento Fenton

- riduzione consumo materie prime (HCl e Sali di ferro);
- riduzione cloruri allo scarico;
- riduzione produzione fanghi terziari;

Ripristino impianto di produzione ozono

- riduzione diretta del COD;
- incremento biodegradabilità dei reflui che consente una ulteriore riduzione del COD nei successivi stadi biologici;
- riduzione colore dei reflui.

Impianto di recupero del cromo

- gli interventi in progetto non modificano la potenzialità di trattamento della piattaforma e la tipologia e i codici EER autorizzati al ritiro in impianto;
- la sezione di nuova realizzazione prevede il trattamento degli eluati derivanti dalle linee di filtropressatura, prima dell'avvio del depuratore di Santa Croce con una potenzialità di trattamento pari a 300 m³/d di eluato. A seguito del trattamento si avranno in uscita dal medesimo, due flussi distinti, un permeato pari a 240 m³/d, che sarà avviato al depuratore di Santa Croce e una corrente di concentrato, pari a circa 60 m³/d, che sarà smaltito presso centri terzi autorizzati.

Benefici attesi

- riduzione del carico di inquinanti all'impianto di depurazione;
- riduzione salinità complessiva.

Impianto di depurazione Ponte a Cappiano

- il progetto prevede l'ingresso a Ponte a Cappiano, di 10.000 m³/d aggiuntivi, costituiti dai reflui civili della Val di Nievole, dove sono sottoposti ad accumulo e pretrattamento prima del rilancio a Santa Croce.

Benefici attesi

- possibilità di sfruttare, a seguito di revamping, impiantistica esistente;
- pretrattamento dei reflui prima dell'invio degli stessi al successivo stadio di depurazione.

Il limite medio annuo che l'impianto di depurazione di Santa Croce sull'Arno è chiamato a rispettare sono i seguenti:

- Cloruri: 2.750 mg/l;



- Solfati: 1.550 mg/l.

Le concentrazioni medie annue rilevate allo scarico nel corso del 2022 sono pari a:

- Cloruri: 2.700 mg/l;

- Solfati: 1.450 mg/l;

e pertanto risultano conformi con i limiti attualmente vigenti.

A seguito della realizzazione e della messa a regime delle opere in progetto, è previsto il raggiungimento delle seguenti concentrazioni medie annue allo scarico:

- Cloruri: 1.766 mg/l;

- Solfati: 860 mg/l.

corrispondenti, assumendo come valore di riferimento le concentrazioni medie registrate nel corso del 2022, a una riduzione delle concentrazioni del 34,5% circa per i Cloruri e di circa 40,7% per i Solfati. L'ottenimento delle concentrazioni attese è previsto entro 1 anno dall'avvio dei lavori per la realizzazione delle opere necessarie.

Il Proponente ha inoltre presentato due elaborati "R_03.00 Impianto di depurazione di Santa Croce – Relazione ambientale" e "R_06.00 Impianto di Recupero cromo – Relazione ambientale" nei quali ha evidenziato per tutte le componenti ambientali (atmosfera, odori, suolo e sotto suolo, ambiente idrico, rumore, paesaggio, salute pubblica, flora e fauna) la non sostanzialità delle modifiche proposte nei due impianti sia in fase di cantiere che di esercizio.

Procedimento aggiornamento AIA

Impianto di depurazione di Santa Croce - Impianto di depurazione Ponte a Cappiano

Il Settore Autorizzazioni integrate ambientali con nota prot. 0119268 del 19/02/2024 ha trasmesso il verbale della riunione del 01/02/2024 della Conferenza di Servizi svoltasi nell'ambito del procedimento di riesame della AIA per revisione del regime prescrittivo per cloruri e solfati. In tale riunione è emersa la necessità di acquisire la seguente documentazione integrativa e di chiarimento da parte del Proponente: come riportato nel verbale.

“[...]

Le modifiche relative all'AIA del Depuratore, rilasciata nel dicembre 2020 riguardano:

.....

5. *Il Revamping della stazione di sollevamento e sezione di pretrattamento per il rilancio di 10.000 m³/d di reflui civili provenienti dalla Val di Nievole al depuratore di Santa Croce. Sono previste: (i) la compartimentazione della sezione di pretrattamento, costituita da grigliatura e dissabbiatura, e (ii) il trattamento delle componenti odorigene presso l'esistente impianto scrubber. Questi nuovi volumi saranno costituiti da acque reflue urbane caratterizzate da contenuti di cloruri e solfati tipici delle fognature pubbliche gestite da Acque SPA. Trattandosi di interventi che riguardano acque reflue soggette alla Direttiva del Consiglio europeo 271/91 CE, la destinazione di queste ad un sistema di trattamento non gestito dal GSII, deve essere valutata dalle strutture competenti nell'ambito dell'articolo 13 bis della L.R. 20/2006 e delle norme che disciplinano il servizio idrico integrato, definendo se è necessario rivedere le convenzioni con il GSII. Questo intervento di progetto porterà ad un incremento dei volumi di scarico finale al depuratore di circa il 20-25% rispetto a quelli attuali comportando da subito un decremento proporzionale della salinità. Secondo il proponente questi reflui in più, equivalenti a circa 50.000 AE se calcolati mediante coefficiente volumetrico, non comportano modifica alla potenzialità di trattamento dell'impianto nel suo complesso, essendo adottati direttamente alla linea fognaria industriale dimensionata per un carico idraulico adeguato e per 2.000.000 di*



AE. Vi è quindi una sopportabilità idraulica e ancora di più di carico organico adeguata, dichiarano i consulenti della società.

Su tale questione, di cui al punto 5, si apre un dibattito dal quale scaturisce la necessità di approfondire la questione al fine della esclusione dell'intervento dalle procedure di verifica di VIA. Sarà necessario disporre di maggiori dettagli in relazione al dimensionamento idraulico della fognatura adducente, al carico massimo sopportabile, a che cosa accade in condizioni di stress per le quali la fognatura dovesse essere investita da carichi eccezionali. Da chiarire anche quali modifiche (eventuali) sussistono all'impianto destinato ad accogliere in trattamento questi reflui, non si comprende bene il percorso ordinario di questi 10.000 m³/d di reflui urbani e le alternative gestionali che si possono verificare.

Da relazionare anche in merito ai calcoli che hanno identificato, nel corso del pregresso, i coefficienti di diluizione delle sostanze pericolose (Art. 108 c. 5 D.Lgs 152/2006), producendo apposita relazione da far valutare ad ARPAT.”

.....

In esito alla riunione si stabilisce:

1. La necessità che il Settore regionale Tutela Acqua, Territorio e Costa, in relazione alle previsioni art. 17 c 2 della L.R. 21/2006, definisca se sussistono le condizioni per le quali, nell'ipotesi di mantenere emissioni del depuratore in Usciana, in linea con quelle fin qui registrate per cloruri e solfati ancora per il periodo richiesto, sia o meno possibile garantire gli obiettivi di qualità ambientale, quelli per specifica destinazione dei corpi idrici ricettori e quelli più generali previsti nel piano di tutela delle acque di cui all'articolo 121 del decreto legislativo 152/2006 incluso il piano di gestione connesso.

2. Alla società vengono richieste le seguenti integrazioni da fornire entro 30 giorni:

.....

xi Con riferimento all'ingresso di un'ulteriore portata, pari a 10.000 m³/giorno, costituita dai reflui di origine civile della Val di Nievole, si richiedono chiarimenti sulle modalità di gestione e trattamento presso l'impianto di depurazione. Nel caso in cui, come accennato dalla Società in CdS, siano inviati alla nitrificazione, deve essere valutata tale immissione nella linea industriale per le finalità di determinazione di nuovi fattori di diluizione, ai sensi dell'art 108 comma 5 del D.lgs 152/06. Viceversa, se inviati anche o soltanto alla linea di trattamento del refluo civile, deve essere riferita la necessità di interventi per tale linea con carico idraulico di progetto di 10.000 m³/giorno, come risulta dall'autorizzazione AIA vigente. In ogni caso quanto descritto deve risultare dallo schema a blocchi, benché sintetico, dell'impianto.

[...]”.

Il Proponente in data 20/03/2024 (prot. 0183794 del 21/03/2024) ha trasmesso la documentazione integrativa in risposta alle richieste della Conferenza di Servizi del 01/02/2024, successivamente integrata con una relazione tecnico-ambientale (prot. 0251821 del 03/05/2024) in risposta a quanto specificatamente richiesto da ARPAT nella stessa Conferenza di Servizi.

Dalla documentazione integrativa e di chiarimento il proponente oltre a confermare e dettagliare la non sostanzialità delle modifiche proposte fa presente quanto segue in merito all'assetto futuro dell'impianto di depurazione:

“1. Nel seguito si riporta l'aggiornamento dei dati riportati nel paragrafo “Ciclo di depurazione” dell'Allegato A dell'AIA D.D. n. 21544/2020.

L'impianto ha una potenzialità di 2.050.000 A.E. (con un carico attuale, indicato nella relazione tecnica datata 12/07/2019 di 1.232.500 A.E.). **La capacità idraulica della linea industriale è di 20.000 m³/giorno di reflui industriali e 10.000 m³/giorno di reflui urbani mentre per la linea dei reflui civili è di 10.000 m³/giorno.**

L'attività del consorzio Aquarno SpA è presidiata 24h/g su 365g/anno.



Sommariamente l'installazione, rimandando per i dettagli alla documentazione agli atti, è un impianto di depurazione a prevalenza industriale che tratta i seguenti flussi di reflui:

1) industriali, provenienti dal distretto conciario situato sulla riva destra dell'Arno (aree industriali dei comuni di Santa Croce, Fucecchio frazione Ponte a Cappiano, Castelfranco di Sotto). È riportato, per l'anno 2022, il dato di circa **4,107** milioni m^3 in ingresso all'impianto (mediamente circa **12.444** m^3 /giorno sempre per l'anno di riferimento 2022).

All'impianto di depurazione sono convogliati, tramite fognatura industriale, anche gli scarichi idrici provenienti anche da attività IPPC (si veda per i dettagli il successivo paragrafo 4) ed è funzionalmente connesso un impianto IPPC che attua il trattamento e il recupero dei fanghi gestito dalla stessa società consortile. Sempre sulla linea industriale si convogliano una quota parte di reflui domestici, fino ad un massimo di 10.000 m^3 /giorno, provenienti dalla Valdinevole e recapitati all'impianto di depurazione di Ponte a Cappiano (via del Castellare) dove si realizzano i pretrattamenti meccanici prima di trasferirli all'impianto di Santa Croce sull'Arno, dove vengono immessi nella sezione di denitrificazione.

Nella linea di trattamento dei reflui industriali è inviato anche il "centrato" ossia il flusso di risulta dalle operazioni di separazione meccanica dei fanghi effettuate presso l'impianto esterno di Via Sant'Andrea, comprensivo anche di un flusso idrico derivante dai lavaggi dei macchinari di tale impianto;

I percolati da discarica I Cerri in ingresso sono direttamente collegati alla fognatura industriale.

Nella linea di trattamento dei reflui industriali sono convogliati in modo residuale anche gli extraflussi (si veda a riguardo il successivo paragrafo "rifiuti liquidi") provenienti sia dalla discarica per fanghi conciari di Casa Carraia, sia dalle attività di spurgo e dalla pulizia delle fognature degli insediamenti produttivi e della fognatura industriale.

Le fognature del distretto conciario afferenti all'impianto sono di proprietà della Società Consorzio Depuratore, in gestione alla Società Aquarno S.p.A.

2) civili, provenienti dai comuni di Santa Croce, Fucecchio, Castelfranco, Santa Maria a Monte, che rappresentano, in termini idraulici medi, circa il **34%** dell'ingresso totale su media annua. È riportato, per l'anno 2022, il dato di circa **2.737.758** milioni m^3 (mediamente circa **7.500** m^3 /giorno).

Le fognature sono pubbliche e gestite dal gestore del servizio idrico integrato Società Acque S.p.A, secondo proprio regolamento pubblico.

Con riferimento all'Elaborato "**A_01.00B Schema a blocchi Impianto di Santa Croce sull'Arno – Configurazione di progetto**", lo schema dell'impianto prevede:

- una linea dedicata al trattamento dei reflui industriali per un quantitativo di 20.000 m^3 /d, a cui confluiscono anche gli extraflussi, dopo grigliatura e i reflui civili della Valdinevole per un massimo di 10.000 m^3 /gg, immessi nella sezione di denitrificazione. La linea è costituita dalle seguenti fasi: pretrattamento (griglia, dissabbiatura), ossigenazione (per l'abbattimento da solfuri a solfati) e primo stadio biologico (ossidazione-sedimentazione), denitrificazione, secondo stadio biologico, trattamento terziario. La linea industriale è caratterizzata da una volumetria complessiva di 135.000 m^3 con un tempo di residenza del refluo di una settimana;

Di seguito le principali caratteristiche della linea industriale:

- Abitanti equivalenti: 2.000.000 A.E. (calcolati su COD Tq carico depurativo industriale 130gr/AE)
- Carico idraulico di progetto linea industriale: **30.000 m^3 /giorno**
- Carico idraulico medio **ipotizzato: 25.000 m^3 /giorno**

Principali caratteristiche del refluo potenzialmente in ingresso alla linea industriale, da intendersi quali valori indicativi per il buon funzionamento dell'impianto:

Reflui industriali

- COD: 260.000 Kg/d, 13.000 mg/l;
- SST: 100.000 Kg/d, 5.000 mg/l;



- carico azotato complessivo: 10.800 Kg/d, 540 mg/l;
 - solfuri: 4.000 Kg/d, 200 mg/l;
 - Cromo: 50 ppm;
- Reflui Valdinevole: (inserito il valore medio di acque x 10.000mc giorno)
- COD: 11.400 Kg/d, 1.140 mg/l;
 - SST: 6.000 Kg/d, 600 mg/l;

◦ carico azotato complessivo: 600 Kg/d, 60 mg/l;

Principali controlli sulla linea industriale effettuati dal Gestore per il corretto funzionamento impianto:

◦ monitoraggio in uscita dalla vasca di ossidazione da solfuri a solfati (valore di concentrazione dei solfuri che indica la completa ossidazione ≤ 5 mg/l);

◦ monitoraggio all'uscita dalle due sezioni biologiche (1° e 2° stadio) (step 6 e step 11 con riferimento al diagramma a blocchi citato). I parametri monitorati sono: SST, COD, azoto ammoniacale, azoto nitrico, pH, potenziale Redox e ossigeno disciolto (OD).

• una linea dedicata al trattamento dei reflui domestici per un quantitativo di progetto di 10.000 mc/d, consistente di pretrattamento (grigliatura, dissabbiatura), e uno stadio di ossidazione sedimentazione biologica.

Di seguito le principali caratteristiche della linea civile:

- Abitanti equivalenti: 50.000 A.E. (su carico depurativo prevalentemente domestico 0,2 m³/AE)
- Carico idraulico di progetto: 10.000 m³/giorno
- Carico idraulico medio: 10.700 m³/giorno (Vasche di compensazione)

Nello schema di flusso usuale di funzionamento dell'impianto (due linee parallele civile-industriale), il refluo civile è inviato direttamente al trattamento di chiariflocculazione, dove avviene la miscelazione con il refluo industriale (in uscita dal trattamento terziario). Prima dello scarico finale è previsto uno step di disinfezione. I fanghi prodotti sono direttamente inviati **tramite condutture separate, a seconda della loro natura biologica o chimico-fisica**, mediante fangodotto, per trattamento nell'installazione AIA (attività IPPC 5.3) nel sito di Via Sant'Andrea n. 121 funzionalmente connesso al depuratore mediante condotte stabili (fangodotto e ritorno dei reflui di disidratazione e trattamento fanghi) (Impianto exEcoespanso), gestito dalla Società Consorzio Aquarno S.p.A.

L'impianto dispone di un misuratore di portata dei reflui industriali e uno per la misura dei reflui provenienti dalle fognature pubbliche con totalizzazione giornaliera in ingresso. Un misuratore in uscita allo scarico totalizza invece lo scarico complessivo giornaliero comprensivo delle acque meteoriche e di quelle prelevate dalla falda per utilizzo interno all'impianto.

[...];

Dalla documentazione trasmessa risulta inoltre una modifica allo scarico del depuratore di Santa Croce con un aumento di portata da 30.000 m³/giorno a 40.000 m³/giorno nel medesimo recettore finale Canale Usciana.

Nel corso della successiva riunione della Conferenza di Servizi del 06/06/2024 per il procedimento di riesame della AIA per revisione del regime prescrittivo per cloruri e solfati, come documentato nel relativo verbale, con riferimento alla presente istanza art.58 della l.r. 10/2010, è emerso quanto segue:

“[...]

Il Settore VIA evidenzia che, ai fini della valutazione della sostanzialità ai fini VIA (art. 58 della L.R. 10/2010), deve essere chiarito se l'incremento di portata allo scarico sia compatibile con il regime idraulico del recettore o se siano necessari interventi di adeguamento del manufatto di scarico.

Il Settore VIA precisa che, con riferimento agli interventi di modifica proposti dalla Società, la difficoltà riscontrata, ai fini del parere ai sensi dell'art. 58 della L.R. 10/2010, è relativa al convogliamento dei 10.000



m³/giorno dalla Val di Nievole che vengono trattati nella linea industriale. La finalità degli approfondimenti di seguito richiesti è verificare, secondo i criteri dell'art. 58, se il collettamento e conseguente trattamento delle volumetrie aggiuntive. Nel caso specifico la difficoltà è relativa anche al fatto che la potenzialità max di 2.050.000 A.E. è calcolata come somma di due potenzialità distinte, urbana e industriale, calcolate in modo diverso. Alla luce della potenzialità autorizzata, la Società deve dimostrare che l'impianto è in grado di trattare, in termini di A.E., questo ulteriore refluo urbano in ingresso. Riguardo il refluo in uscita, deve essere dimostrata la compatibilità dell'aumento della portata dello scarico nell'Usciana (e poi in Arno), come già sopra descritto.

Pertanto, con riferimento alla valutazione della sostanzialità ai fini VIA (art. 58 della L.R. 10/2010), è ritenuto necessario che sia chiarito quanto segue. Nella documentazione agli atti la Società dichiara che gli interventi proposti non comportano l'incremento della capacità di trattamento dell'impianto in termini di A.E., conferma il dato di 2.050.000 A.E. (2.000.000 A.E. per la linea industriale e 50.000 A.E. per la linea civile), e precisa (nella relazione tecnica a pag. 40) che "La portata aggiuntiva [portata di 10.000 m³/giorno, costituita dai reflui di origine civile della Val di Nievole, pretrattati presso il depuratore di Ponte a Cappiano e rilanciati su Aquarno] determina una variazione solamente in termini idraulici, di fatto non modifica la potenzialità di trattamento in termini di A.E., che pertanto resta pari 2.050.000 A.E., in quanto trattabile nei margini della potenzialità residua del depuratore di Santa Croce". Nella documentazione agli atti sono riportati i dati medi di portata inferiori alla capacità di trattamento dell'impianto.

I settori regionali (VIA e AIA) ricordano rispettivamente che la compatibilità ambientale e le autorizzazioni all'esercizio sono rilasciate per la potenzialità massima dell'impianto e non in funzione di quella media effettiva. Deve essere pertanto accertata la compatibilità dell'impianto nel nuovo assetto prospettato (portata di reflui massima da trattare per la linea industriale pari a 20.000 m³/giorno + 10.000 m³/giorno civili dalla Val di Nievole). Premesso quanto sopra, con riferimento alla capacità massima di trattamento della linea industriale dell'impianto in termini di COD pari a 260.000 kg/giorno di COD (corrispondenti a 2.000.000 A.E. calcolato con l'equivalenza 1 A.E. = 130g di COD), si richiede alla Società di determinare la portata massima di industriale in ingresso in modo da garantire, tenuto conto dei 10.000 m³/giorno di civile dalla Val di Nievole con flusso di massa di COD pari a 11.400 kg/giorno, l'invarianza in termini di abitanti equivalenti da trattare presso l'impianto. Il Settore VIA precisa che, in ogni caso, il proponente dovrà prevedere un sistema di misura e/o di controllo che garantisca quanto sopra precisato (invarianza in termini di abitanti equivalenti). Il Settore AIA evidenzia che nella documentazione presentata molti ragionamenti al riguardo sono impostati sulle condizioni di portata reale media e non sulla base delle potenzialità di progetto come è dovuto. Su tale aspetto invita il proponente a considerare meglio sia le criticità idrauliche che potrebbero verificarsi in talune situazioni sia il ricalcolo della potenzialità in termini di AE a seguito della modifica da introdurre.

Inoltre, con riferimento alla capacità idraulica massima dell'impianto, si richiede alla Società di relazionare sulla capacità idraulica della sezione industriale dell'impianto sulla quale andrà a gravare una portata massima di refluo (quella da considerare) in ingresso pari a 30.000 m³/giorno. Si richiede inoltre che siano chiarite le modalità di gestione dell'impianto in caso di periodi piovosi lunghi e intensi e le misure di emergenza relative. La Società, pur riservandosi di rispondere formalmente, richiama l'evento piovoso eccezionale dello scorso 2 novembre, che non ha creato criticità idrauliche all'impianto, e riferisce che, a seguito di accertamenti teorici, sono in corso verifiche funzionali di stress-test all'impianto proprio per verifiche idrauliche. I risultati sono al momento positivi. La Società riferisce inoltre che, in caso di necessità, c'è la possibilità di sollevare i reflui dal trattamento della linea civile e inviarli anziché al clariflocculatore direttamente allo scarico (saltando lo step di clorazione). Si richiedono chiarimenti sul corretto funzionamento del chiariflocculatore, che funziona a gravità. Si richiede in particolare se, alla luce dell'ulteriore portata del refluo dalla Val di Nievole è garantito un corretto tempo di permanenza per la sedimentazione dei solidi sospesi. La Società non prevede criticità.

Concludendo questo primo punto di discussione, con riferimento alla modifica riguardante convogliamento di 10.000 m³/giorno di reflui urbani della Val di Nievole, si ritiene necessario acquisire l'approfondimento sulla



capacità di trattamento, sulla capacità idraulica dell'impianto di depurazione e sulla concessione idraulica all'immissione dello scarico dell'impianto nel Canale Usciana, come sopra dettagliato, al fine della valutazione della sostanzialità ai fini VIA, sia per ciò che attiene gli abitanti equivalenti, sia per quanto attiene l'influenza dello scarico finale. Riguardo alle altre modifiche proposte (nuovo impianto di trattamento solfuri, nuovo comparto Fenton eterogeneo; la riattivazione dell'impianto di produzione ozono; nuovo impianto di stoccaggio e dosaggio dei carboni attivi di nuova realizzazione), il Settore VIA informa che, sulla base della documentazione esaminata, l'istruttoria si è conclusa ritenendo le modifiche non siano sostanziali ai fini VIA ; detta posizione verrà formalizzata a breve con l'espressione del parere ai sensi dell'art. 58 della L.R. 10/2010. I rappresentanti del Settore VIA lasciano la riunione."

Il Settore Autorizzazioni integrate ambientali con nota prot. 0352250 del 21/06/2024, contestualmente alla trasmissione del verbale della sopra richiamata riunione della Conferenza, ha comunicato che *"La Conferenza di Servizi ha ritenuto necessario acquisire, con riferimento alla valutazione, ai fini VIA e AIA, del convogliamento di 10.000 m³/giorno di reflui urbani della Val di Nievole, l'approfondimento sulla capacità di trattamento, sulla capacità idraulica dell'impianto di depurazione e sulla concessione idraulica all'immissione dello scarico dell'impianto nel Canale Usciana, come dettagliato al paragrafo 2.1 del verbale. La valutazione (ai fini VIA e ai fini AIA) della modifica è pertanto al momento sospesa, in attesa degli approfondimenti che dovranno pervenire entro il 31/07/2024."*

Procedimento modifica titolo autorizzativo ex art.208 del d.lgs 152/2006
Impianto di recupero del cromo

Il Settore Autorizzazioni rifiuti con nota prot. 0155554 del 06/03/2024 ha comunicato che relativamente alle modifiche previste per l'Impianto di recupero cromo che l'istanza risulta improcedibile ai fini del rilascio del titolo autorizzativo in quanto *"la documentazione depositata non contiene gli elementi progettuali necessari e previsti dalla DGRT 1227/2015, quali a titolo di esempio non esaustivo: progetto definitivo delle opere da realizzare con relativi dettagli tecnici di realizzazione e potenzialità; oneri istruttori dovuti ai sensi della DGRT 1437 del 19/12/2017; documentazione progettuale ai fini del rilascio del titolo edilizio; valutazione previsionale di impatto acustico; ecc.*

.....

La Società dovrà pertanto attivare un nuovo procedimento ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152/2006 depositando tutta la documentazione progettuale necessaria e prevista dalla norma al SUAP di competenza mediante sistema interoperabile STAR."

Considerazioni e conclusioni

Tutto ciò premesso, dato atto di quanto descritto nella documentazione complessivamente trasmessa dal proponente e dalla documentazione agli atti;

visti:

- l'art. 5 comma 1 lettere l) ed l-bis) nonché l'art. 6 comma 9 e comma 9bis del D.lgs.152/2006;
- l'art. 43 comma 2 e l'art.45 della L.R. 10/2010;
- l'art. 58 della L.R. 10/2010;
- lettera r) dell'allegato III parte seconda del D.Lgs. 152/2006;
- punto 7 lettera zb dell'allegato IV parte seconda del D.Lgs. 152/2006;



- il punto 8 lettera t) dell'allegato IV del D.lgs. 152/2006;
- la l.r. 22/2015;

considerato che relativamente alla tutela del "Area sensibile dell'Arno", al cui interno ricade il depuratore di Santa Croce sull'Arno, con la DGRT n. 1210 del 28/12/2012 avente ad oggetto "Attuazione per l'area Sensibile dell'Arno delle disposizioni di cui all'art. 21ter, comma 3, della L.R. 20/2006", detto depuratore è stato incluso tra gli impianti soggetti a periodiche verifiche per il rispetto degli abbattimento di nutrienti, di azoto e di fosforo, in ottemperanza a quanto disposto dalla stessa DGRT 1210/2012 quale elemento di conformità ai criteri introdotti dalla normativa Comunitaria in materie di acque reflue, Direttiva 91/271/CE e D.lgs. 152/02 art.106 comma 2, in modo da tutelare e salvaguardare le aree sensibili dai propri scarichi;

Per quanto attiene le modifiche progettuali Impianto di depurazione Santa Croce sull'Arno:

- Realizzazione di un impianto di trattamento solfuri, mediante la conversione di uno degli ispessitori esistenti, attualmente non in utilizzo;
- Modifica della sezione di trattamento Fenton, tramite la realizzazione di un comparto di Fenton eterogeneo, prevedendo il riutilizzo del degasatore attualmente non in utilizzo;
- Revamping della sezione di ozonolisi, che prevede la riattivazione dell'impianto di produzione ozono, attualmente non attivo;
- Installazione di un impianto di stoccaggio e dosaggio dei carboni attivi di nuova realizzazione.

emerge quanto segue;

- non determinano un aumento della capacità depurativa in termini di AE;
 - non determinano significative modifiche tecnologiche;
 - non determinano variazioni significative per quanto attiene le emissioni in atmosfera, i consumi idrici, i consumi energetici, il clima acustico e la produzione di rifiuti;
 - non determinano incrementi di portata dello scarico finale del depuratore di Santa Croce nel Canale Usciana;
 - sono finalizzate al miglioramento della qualità dello scarico del Depuratore di Santa Croce sull'Arno in termini di Cloruri e Solfati con una riduzione della loro concentrazione (medie annue allo scarico);
- si tratta quindi di stabilire se tale modifica rientri o meno tra quelle di cui al punto 8 lettera t dell'allegato IV, cioè se la medesima sia da considerarsi sostanziale o meno.

Tali modifiche non costituiscono una variazione alle caratteristiche fisiche e strutturali della installazione esistente, né un suo potenziamento, ma tuttavia costituiscono modifiche tecnologiche di alcune sezioni della stessa. Tali variazioni, a giudizio del Settore scrivente, non sono comunque sostanziali e suscettibili di provocare impatti negativi e significativi sull'ambiente, in quanto non determinano incrementi di dimensione o un cambiamento di localizzazione e non determinano un incremento significativo dei fattori di impatto. Inoltre determinano un miglioramento della qualità dello scarico del depuratore di Santa Croce sull'Arno in termini di presenza di Cloruri e Solfati, con una riduzione della loro concentrazione (medie annue allo scarico).

Pertanto si ritiene che le modifiche sopra riportate non rientrino tra quelle di cui al punto 8 lettera t dell'allegato IV alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e quindi non debbano essere sottoposte alla procedura di verifica di assoggettabilità di competenza regionale, in quanto modifiche non sostanziali di impianti esistenti. Si raccomanda tuttavia che quanto dichiarato dal proponente nella documentazione



complessivamente trasmessa per emissioni in atmosfera, consumi e scarichi idrici, consumi energetici e produzione di rifiuti e per il clima acustico sia controllato in sede di monitoraggio, di cui allo specifico Piano previsto nell'ambito degli adempimenti in materia di AIA.

Si ricorda infine quanto segue al proponente:

- il documento di riferimento per la corretta conduzione ambientale dei cantieri per la realizzazione delle opere, redatto da ARPAT nel gennaio 2018 “Linee Guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale”, disponibile sul sito web della Agenzia;
- con riferimento al rischio da alluvione di cui al PGRA dell’Autorità di Bacino Distrettuale dell’Appennino Settentrionale (l’impianto ricade in area a pericolosità media P2), la necessità che:
 - a) siano adottate specifiche misure di precauzione e protezione (anche afferenti ad attività di monitoraggio) nei confronti degli addetti e degli utenti che dette misure siano incluse nella documentazione di sicurezza di cui al d.lgs 81/2008 e portate a conoscenza degli addetti e degli utenti nonché della Azienda sanitaria, soggetto competente ai controlli di cui al medesimo decreto;
 - b) siano adottate misure per evitare che, in caso di alluvione, sostanze inquinanti presenti nell'impianto possano riversarsi nelle acque, nonché per prevenire danni alle cose presenti all'interno dell'impianto.Le misure di cui alle precedenti lettere a) e b), devono essere portate a conoscenza del Comune di Santa Croce sull’Arno e della Provincia di Pisa ai fini del loro inserimento e coordinamento all'interno dei rispettivi Piani di protezione civile;

Si chiede al Settore Autorizzazioni integrate ambientali di inviare al Settore scrivente i rispettivi atti autorizzativi adottati in esito al presente parere.

Per quanto attiene la modifica progettuale Impianto di depurazione Ponte a Cappiano:

Revamping della stazione di sollevamento e sezione di pretrattamento reflui per il rilancio di 10.000 m³/d di reflui civili provenienti dalla Val di Nievole al depuratore di Santa Croce.

il parere ex art. 58 l.r. 10/2010 sarà espresso una volta disponibili le informazioni richieste in sede di riunione della Conferenza dei Servizi del 06/06/2024 e riportate in premessa.

Per quanto attiene la modifica progettuale Impianto Recupero Cromo

Installazione di un impianto di trattamento dell’eluato delle filtropresse, finalizzato alla riduzione globale della salinità del refluo, prima di essere convogliato al depuratore di Santa Croce sull’Arno;

Si prende atto di quanto comunicato dal Settore autorizzazioni rifiuti nella nota prot. 0155554 del 06/03/2024 sopra riportata, in merito alla non procedibilità dell’istanza ex art. 208 del D.Lgs 152/2006.

Si ritiene infine opportuno rilevare che il Proponente, in data 05/07/2024, ha depositato istanza di PAUR per il complesso dei 4 poli impiantistici con le seguenti modifiche per l’impianto di recupero del cromo:

- installazione di n.2 nuovi serbatoi aggiuntivi per lo stoccaggio prodotto finito;
- installazione di una nuova filtropressa-brillantatrice;
- realizzazione di un nuovo impianto di trattamento dell’eluato delle filtropresse.



Il presente parere è riferito esclusivamente alle procedure di valutazione di impatto ambientale; è fatto salvo quanto previsto dalla restante normativa ambientale. Quanto sopra non esonera il proponente dall'acquisizione degli atti autorizzativi previsti dalle disposizioni normative vigenti.

Si comunica al proponente che il presente parere sarà pubblicato sul sito web regionale in applicazione dell'art.6 comma 9 del d.lgs. 152/2006.

Si chiede infine al proponente, di portare a conoscenza dei propri consulenti l'informativa agli interessati ex art. 13 Regolamento (UE) 2016/679 "Regolamento Generale sulla protezione dei dati", riportata in calce alla presente.

Per ogni informazione riguardo alla presente potrà essere fatto riferimento a:

- Paolo Dall'Antonia (tel. 055 4386450) e-mail paolo.dallantonia@regione.toscana.it ;
- Anna Maria De Bernardinis (tel. 055 4384219) e-mail annamaria.debernardinis@regione.toscana.it .

La Responsabile
Arch. Carla Chiodini

PDA/AMDB

Informativa agli interessati ex art. 13 Regolamento (UE) 2016/679 "Regolamento generale sulla protezione dei dati".

Ai sensi dell'articolo 13 del Regolamento (UE) 2016/679, La informiamo che i suoi dati personali verranno raccolti e trattati nel rispetto dei principi di correttezza, liceità, trasparenza e tutela della riservatezza, con modalità cartacee e con l'ausilio di mezzi informatici ed esclusivamente per finalità di trattamento dei dati personali dichiarati nell'istanza di avvio del procedimento nonché nella documentazione allegata all'istanza e comunicati al Settore Valutazione Impatto Ambientale; il trattamento è finalizzato all'espletamento delle funzioni istituzionali definite nella Parte Seconda del Codice Ambiente, d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e nella L.R. 10/2010 . I dati personali acquisiti in esecuzione dell'istanza saranno utilizzati esclusivamente per le finalità relative al procedimento amministrativo per il quale vengono comunicati.

A tal fine Le facciamo presente che:

1. la Regione Toscana, Giunta regionale, è il titolare del trattamento (dati di contatto: Piazza Duomo n.10 - 50122 Firenze; regionetoscana@postacert.toscana.it) ;
2. l'acquisizione dei Suoi dati ed il relativo trattamento sono obbligatori in relazione alle finalità sopra descritte: ne consegue che l'eventuale rifiuto a fornirli determinerà l'impossibilità da parte del Titolare del trattamento ad erogare il servizio richiesto con la presentazione dell'istanza e quindi la conseguente impossibilità ad avviare il relativo procedimento; i Suoi dati personali non saranno in alcun modo oggetto di trasferimento in un Paese terzo extra europeo, né di comunicazione a terzi fuori dai casi previsti dalla normativa in vigore, né di processi decisionali automatizzati compresa la profilazione;
3. i Suoi dati saranno trattati esclusivamente da soggetti incaricati adottando tutte quelle misure tecniche ed organizzative adeguate per tutelare i diritti, le libertà e i legittimi interessi che Le sono riconosciuti per legge in qualità di Interessato;
4. i Suoi dati saranno conservati presso Settore Valutazione Impatto Ambientale per il tempo necessario alla conclusione del procedimento stesso; saranno poi conservati in conformità alle norme sulla conservazione della documentazione amministrativa;
5. Lei ha il diritto di accedere ai dati personali che la riguardano, di chiederne la rettifica, la limitazione o la cancellazione, se incompleti, erronei o raccolti in violazione della legge, nonché di opporsi al loro trattamento per motivi legittimi rivolgendo le richieste al Responsabile della protezione dei dati (urp_dpo@regione.toscana.it);
6. può inoltre proporre reclamo al Garante per la protezione dei dati personali, come previsto dall'art. 77 del Regolamento stesso, o adire le opportune sedi giudiziarie ai sensi dell'art. 79 del Regolamento