



Prot. num.814 del 22/02/2016

- Spett.le REGIONE CAMPANIA**
Settore Ciclo Integrato delle Acque
Direzione Generale per l'Ambiente e
l'Ecosistema
Via De Gasperi, 28
80143 - Napoli
dg.05@pec.regione.campania.it
- Spett.le COMUNE DI SOLOFRA**
Piazza San Michele,
83029 - Solofra (AV)
protocollo.solofra@asmepec.it
- Spett.le COGEI S.R.L.**
Complesso Depurativo Alto Sarno
(c/o Impianto di Depurazione)
Località Carpisano
83029 - Solofra (AV)
cogei@pec.cogei.net
- Spett.le CODISO SpA**
Località Carpisano
83029 - Solofra (AV)
codisospa@pec.it

Oggetto: Impianto di depurazione di Solofra – Autorizzazioni allo scarico in pubblica fognatura.
--Deroghe qualitative post-sentenza TAR n.2858-2015---

Con comunicazione del 10/11/2015 prot.n.0765764 assunta in pari data al prot. AATO num.5298 la Regione Campania trasmetteva il Decreto Dirigenziale n.83 del 09/11/2015 Dip.52 Dir.Gen./Dir. Staff Dip. N.5 a firma del Dott. Michele Palmieri, conseguenziale alla sentenza del TAR Campania – Napoli sez.V n.2858/2015.

Tale Decreto prende atto della decadenza degli effetti dell'Ordinanza del Commissario Delegato per il Superamento dell'emergenza socio-economico-ambientale nel Bacino Idrografico del Fiume Sarno n.166 del 22/06/2004, per il venir meno anche dei poteri straordinari ivi previsti.

TENUTO CONTO:

- che sino alla data del DD n.83/2015 citato, tutti i pareri tecnici qualitativi/quantitativi di accettabilità dei reflui di scarico, emessi dal gestore COGEI srl dell'Impianto di Depurazione di Solofra:



- obbligavano le Aziende alla segregazione delle acque di rifinizione, per effetto dell'Ordinanza n° 166 del 22 giugno 2004 del Commissario Delegato Gen. R. Jucci;
 - per la qualità riportata nei precipui certificati di analisi chimiche, dovevano rientrare entro i nuovi limiti di accettabilità dell'autorizzazione Regionale allo scarico dei reflui trattati dall'Impianto di Solofra (OPCM n.3494 dell'11/02/2006) Commissario Delegato ex OPCM 3270/2003.
- che il Regolamento per le autorizzazioni agli scarichi di acque reflue in pubblica fognatura, approvato con Delibera del Commissario Straordinario n.21 del 21/09/2015, non contempla deroghe al DLGS 152/2006.

Con la comunicazione di quest'Autorità prot.n.5468 del 19/11/2015, che si allega alla presente, si sospendevano tutte le pratiche/istruttorie in corso nelle more della definizione di eventuali nuovi parametri in deroga ai limiti imposti dal D.Lgs. 152/2006.

Alla luce delle risultanze della Conferenza dei Servizi indetta dal Comune di Solofra, giusti verbali del 20/11/2015 e del 01/12/2015, assunti al prot. di quest'Autorità al num.813 del 22/02/2016, che si allegano alla presente:

- si è acquisito dalla Società CODISO SpA, la cartografia della rete fognaria industriale afferente all'Impianto di depurazione di Solofra, allegata alla presente.
- si è acquisito dalla Società COGEI srl prot.n.CAS16/0008/AR del 02/02/2016 assunta al prot.AATO al num.526 del 03/02/2016 una relazione tecnica, allegata alla presente, nella quale si riportano le capacità tecnico-depurative del sistema di trattamento unitario (Solofra/Mercato San Severino).

CONSIDERTATO che il soggetto competente a concedere deroghe ai limiti dei parametri di scarico, nel rispetto del DLgs 152/2006 e relativo Allegato 5 Tabella 3 *"I limiti per lo scarico in rete fognario sono obbligatori in assenza di limiti stabiliti dall'autorità competente ai sensi dell'art. 33, c. 1 del dlgs 152/2006 o in mancanza di un impianto finale di trattamento in grado di rispettare i limiti di emissione dello scarico finale. I limiti devono essere resi conformi a quanto indicato alla nota 2 della Tabella 5 relativa a sostanze pericolose. Per quanto riguarda gli scarichi in fognatura, purchè sia garantito che lo scarico finale della fognatura rispetti i limiti della Tabella 3, o quelli stabiliti dalle Regioni ai sensi dell'articolo 28 c.2, il gestore del servizio idrico integrato può adottare, ai sensi dell'articolo 35, per i parametri della Tabella 5, ad eccezione di quelli indicati sotto i numeri 2, 4, 5, 7, 14, 15, 16 e 17, limiti di accettabilità i cui valori di concentrazione superano quello indicato in Tabella 3"*, è l'AATO, sentiti i gestori dell'impianti di trattamento fognario.

Per tutto quanto sopra premesso e considerato, **si prende atto della possibilità di derogare dai limiti imposti dal DLGs 152/2006 vista la capacità tecnica depurativa del sistema di trattamento unitari Solofra/Mercato San Severino**, espressa nella citata nota della Società COGEI srl prot.n.CAS16/0008/AR del 02/02/2016 assunta al prot.AATO al num.526 del 03/02/2016, con la quale si rappresenta la potenzialità di trattamento dei reflui fognari industriali nei casi nei quali vi sia la separazione della rete fognaria industriale secondo le seguenti modalità:

- caratteristiche qualitative limite: conformi ai valori per ciascun parametro contenuti nella tabella di riferimento (ALLEGATO C della nota della Società COGEI srl prot.n.CAS16/0008/AR del 02/02/2016 assunta al prot.AATO al num.526 del



03/02/2016) alla quale sono stati riferiti i pareri di accettabilità finora emessi da COGEI srl;

- caratteristiche quantitative: volume medio giornaliero di 6.000 mc sulla base di 265 giorni/anno;
- scarichi industriali afferenti alla rete fognaria industriale cartografata e gestita dalla Società CODISO SpA.

Il sistema di deroghe sopra riportate, potrà essere ratificato nel Regolamento per le Autorizzazioni agli scarichi di acque reflue in pubblica fognatura dell'AATO 1 "Calore Irpino" a valere per il comparto industriale sotteso alla rete fognaria specificatamente indicata dai Gestori.

Il Funzionario Responsabile
AREA 5 - Ufficio Fognatura e Depurazione
Ing. Stefano Spiniello



Prot. num. 5468 del 19/11/2015

Spett.le **PROVINCIA DI AVELLINO**
Servizio Tutela Ambiente
Piazza Libertà – Palazzo Caracciolo
83100 – Avellino
settore5@pec.provincia.avellino.it

Spett.le **COMUNE DI SOLOFRA**
Piazza San Michele,
83029 - Solofra (AV)
protocollo.solofra@asmepec.it

Spett.le **S.U.A.P. - Comune di Solofra**
Piazza San Michele, 5 – 3° Piano
83029 - Solofra (AV)
suap.solofra@asmepec.it

Spett.le **COGEI S.R.L.**
Complesso Depurativo Alto Sarno
(c/o Impianto di Depurazione)
Località Carpisano
83029 - Solofra (AV)
cogei@pec.cogei.net

Spett.le **CODISO SpA**
Località Carpisano
83029 - Solofra (AV)
codisospa@pec.it

URGENTE

p.c. Spett.le **Regione Campania**
Settore Ciclo Integrato delle Acque
Direzione Generale per l'Ambiente e
l'Ecosistema
Via De Gasperi, 28
80143 - Napoli
dg.05@pec.regione.campania.it

Oggetto: Impianto di depurazione di Solofra – Autorizzazioni allo scarico in pubblica fognatura.
--sentenza TAR n.2858-2015--

Facendo seguito al Decreto Dirigenziale n.83 del 09/11/2015 Dip.52 Dir.Gen./Dir. Staff Dip.
N.5 a firma del Dott. Michele Palmieri emesso a seguito della sentenza del TAR Campania –
Napoli sez.V n.2858/2015,



CONSIDERATO che il punto b) del citato Decreto prende atto della decadenza degli effetti dell'Ordinanza del Commissario Delegato per il Superamento dell'emergenza socio-economico-ambientale nel Bacino Idrografico del Fiume Sarno n.166 del 22/06/2004, per il venir meno anche dei poteri straordinari ivi previsti,

si comunica

nelle more della predisposizione dell'istruttoria volta alla definizione dei nuovi limiti di accettabilità dei reflui di scarico in pubblica fognatura industriale del comparto conciario di Solofra, la sospensione di tutte le pratiche in corso (AUA) delle aziende afferenti al sistema fognario tributario industriale citato,.

Il Funzionario Responsabile
AREA 5 - Ufficio Fognatura e Depurazione
Ing. Stefano Spiniello

**Ing. Stefano
Spiniello**

Firmato digitalmente da Ing. Stefano Spiniello
ND: cn=Ing. Stefano Spiniello, o=AATO,
ou=Ufficio Tecnico,
email=s.spiniello@atocaloreirpino.it, c=IT
Data: 2015.11.19 13:27:47 +01'00'



ALLEGATO

ENTE D'AMBITO "CALORE
N.0000813 - 22.02.2016
CAT. CLASSE 0 ARRIVO



CITTÀ DI SOLOFRA

PROVINCIA DI AVELLINO

Conferenza dei Servizi

Oggetto: Procedure per lo scarico in pubblica fognatura delle acque di spruzzo del ciclo produttivo industriale di Solofra e conferimento delle stesse all'impianto di depurazione centralizzato di Solofra.

L'anno duemilaquindici, addì 20 del mese di novembre, alle ore 10.45, a seguito di convocazione prot. 17822 del 13.11.2015, è riunita a Palazzo Orsini, Solofra, la Conferenza dei Servizi per la trattazione dell'argomento indicato in oggetto.

Presenti:

Sindaco Michele Vignola

Dirigente Utc, ingegnere Ennio Tarantino

Ato Calore Irpino, ingegnere Vincenzo Pellecchia

" " Stefano Spiniello

Codiso presidente Giovanni Ferri

" geom. Antonio De Maio

Arpac Ing. Tiziana Capolupo

Ispettore Ambientale Michele Di Vito

Assiste alla riunione, quale verbalizzatore, il funzionario direttivo Marcello Colella.

Il Sindaco riferisce che l'Ente Provincia, con il dirigente al settore Ambiente, pure avendo anticipato l'adesione alla odierna Conferenza dei Servizi, causa difficoltà insorte successivamente non potrà presenziare alla riunione. L'Ente prenderà parte ad eventuali incontri successivi.

Analoga assicurazione è stata resa dalla Regione Campania - settore Ciclo integrato delle acque. Si prende atto dell'assenza al tavolo della Cogei.

Il Sindaco riepiloga le fasi che hanno caratterizzato il tema all'ordine del giorno, a partire dalle tre sentenze emesse dal Tar: la prima, n. 5633 del 2011, con la quale la Regione Campania veniva obbligata a rispondere alla istanza introdotta da 46 titolari di aziende conciarie, intesa ad ottenere l'autorizzazione al conferimento delle acque di spruzzo nel depuratore centralizzato; la seconda, n. 5601 emanata il 7 luglio del 2013, con la quale i giudici amministrativi - affermata la competenza della Regione Campania in materia - disponeva che fosse adottato un provvedimento autorizzativo conseguente alla decadenza della Ordinanza emanata dal Commissario straordinario per l'emergenza del Sarno, n. 166 del 2004; la terza, n. 2858/2015, con la quale venivano fissati a carico della Regione Campania 60 giorni per il provvedimento, pena la nomina del Commissario ad Acta. In data 9 novembre 2015, il dirigente del dipartimento della Salute e delle Risorse naturali, dr. Michele Palmieri, ha emesso il decreto n. 893 con il quale, nel prendere atto della decadenza degli effetti della Ordinanza del Commissario straordinario per l'emergenza ambientale del fiume Sarno, individuava nell'Ato Calore Irpino il soggetto competente al rilascio delle autorizzazioni allo scarico delle acque di spruzzo in pubblica fognatura.

L'ingegnere Pellecchia, funzionario Ato, rappresenta la necessità che Regione e Cogei prendano parte al tavolo, ognuna per le rispettive competenze, al fine di stabilire i termini regolamentari di rilascio della Autorizzazione Unica Ambientale alle aziende conciarie interessate allo sversamento delle acque di spruzzo nella pubblica fognatura, per il successivo trattamento nell'impianto depurativo.

La dirigente Arpac, Tiziana Capolupo sottolinea che il gestore del depuratore ha una autorizzazione regionale alla ricezione di questo specifico refluo per cui occorre solo ricevere conferma della capacità di gestire il maggiore carico in ingresso.

Il dirigente Utc Tarantino precisa che per smaltire i quantitativi di acque di spruzzo segregati, sarà sufficiente distribuirne i carichi in un determinato arco di tempo.

L'ingegnere Spiniello, funzionario Ato., evidenzia che occorre perimetrare esattamente l'area industriale che afferisce alle aziende.

L'ingegnere Pellecchia chiarisce che il problema è l'autorizzazione allo scarico nel depuratore. Per quanto riguarda il Testo unico sulle norme ambientali (D.Lgs. 152/2006), rispetto alla tabella 5, che fissa le percentuali di riferimento, l'Ato può creare una propria tabella a condizione che lo scarico dei reflui avvenga in fognatura e non in corpo superficiale. Occorre in ogni caso una modifica al regolamento attualmente in vigore. E' necessario verificare, in via preliminare, se la Cogei è in grado di rilasciare una unica autorizzazione per tutti, sulla base dei parametri di legge.

Il Sindaco, nel condividere l'impostazione espressa, tiene a sottolineare che a questa soluzione il Comune sta lavorando da tempo.

Di Vito, funzionario Arpac, precisa che occorrerà verificare chi riuscirà a rientrare nella nuova tabella di accettabilità che sarà definita, tenuto conto delle indicazioni della società che gestisce il depuratore.

L'ingegnere Pellecchia: "Siamo favorevoli affinché nel depuratore confluiscono le due condotte ma occorre una mappatura della rete fognaria. Al riguardo abbiamo una facoltà di parere.

Del Vacchio Eugenio, presidente della Commissione comunale "Economia e occupazione": "Gli imprenditori sono disponibili a soluzioni che diano risposte definitive alla problematica esaminata, anche assumendo maggiori oneri. L'importante - conclude - è che da questa fase si esca con risposte concrete, senza ulteriori difficoltà da affrontare".

I dirigente Tarantino: "Dal punto di vista organizzativo abbiamo messo in piedi, come Suap, un servizio in grado di rispondere all'esigenza delle imprese di ottenere il rilascio della Aua. Regione e Cogei devono essere i principali interlocutori. Il Suap è in grado di accogliere le degli operatori e di fare da tramite con gli enti interessati, a partire dalla Provincia, per l'acquisizione dei pareri di competenza. Ribadisco la necessità che si arrivi alla definizione di un unico modello che includa tutti i passaggi burocratici necessari ad ottenere il rilascio della Autorizzazione Unica Ambientale".

L'ingegnere Tiziana Capolupo conviene sulla opportunità di un modello unico da consegnare al Comune. "Spesso - afferma - alla base dei ritardi nel perfezionamento della procedura di rilascio c'è una incompletezza dei dati forniti dalle imprese".

Il sindaco Vignola: "Le Conferenze dei servizi sono importanti proprio perché orientate al superamento delle difficoltà. Quando c'è una precisa disciplina di riferimento si procede in modo molto più spedito. L'Ato evidenzia che i pareri non possono più avere riferimento all'ex Ordinanza ma al decreto legislativo 152 del 2006. E' perciò necessario che alla prossima riunione sia presente Cogei".

Il presidente del Codiso, Ferri, ricorda che allo stato il volume di acque trattato è pari a 600mila metri cubi all'anno rispetto alla misura più che doppia degli anni passati.

A conclusione degli interventi, il Sindaco comunica l'aggiornamento della Conferenza dei Servizi alla data del 1° dicembre prossimo, ore 9.30, stessa sede. A quella seduta chiederà, come anticipato, che Regione e Cogei garantiscano la loro presenza, al fine di determinare in modo conclusivo la procedura da seguire per lo scarico delle acque di spruzzo in pubblica fognatura e per il conferimento di queste nell'impianto di depurazione centralizzato. Sono le ore 12.10. La seduta ha termine.

Del che è verbale. Letto, confermato e sottoscritto.

- | | |
|----------|----------|
| 1) _____ | 2) _____ |
| 3) _____ | 4) _____ |
| 5) _____ | 6) _____ |
| 7) _____ | 8) _____ |

Il SINDACO
Michele Vignola



CITTÀ DI SOLOFRA

PROVINCIA DI AVELLINO

Conferenza dei Servizi

Oggetto: Procedure per lo scarico in pubblica fognatura delle acque di spruzzo del ciclo produttivo industriale di Solofra e conferimento delle stesse all'impianto di depurazione centralizzato di Solofra.

L'anno duemilaquindici, addì 01 del mese di dicembre, alle ore 10, a seguito di convocazione prot. 18309 del 20.11.2015, è riunita a Palazzo Orsini, Solofra, la Conferenza dei Servizi per la trattazione dell'argomento indicato in oggetto.

Risultano presenti:

Sindaco Michele Vignola

Dirigente Utc, ingegnere Ennio Tarantino

Ato Calore Irpino, ingegnere Vincenzo Pellecchia

" " Stefano Spiniello

Codiso presidente Giovanni Ferri

" geom. Antonio De Maio

Arpac Ing. Tiziana Capolupo

Ente Provincia Federico Russo

" Antonio Amatucci

Assiste alla riunione, quale verbalizzatore, il funzionario direttivo Marcello Colella

Il Sindaco prende atto dell'assenza, anche alla odierna Conferenza dei Servizi, della Regione Campania – Settore Ciclo integrato delle Acque, e della Cogei – Complesso depurativo Alto Sarno, per cui si riserva di inoltrare una comunicazione all'Assessore regionale all'ambiente, per esporre quanto si sta verificando sia in termini di ritardo nella definizione di una procedura condivisa sul tema trattato, sia come danno per gli operatori del settore conciaro.

Comunica, inoltre, che il Commissario ad Acta nominato dal prefetto di Napoli (in conseguenza di quanto disposto dalla sentenza n. 2858/2015 del Tar, per effetto dei reiterati ritardi della Regione nel decreto autorizzativo allo scarico delle acque di spruzzo nella fognatura pubblica), ha convocato per il 4 dicembre 2015, ore 10.30, presso la sede di Commissariato alle Opere Pubbliche – Napoli, una riunione finalizzata ad una analisi della detta ordinanza del Tribunale amministrativo. All'incontro risultano invitati la Regione Campania - Direzione generale per l'Ambiente, il Commissario straordinario Ato Calore Irpino, il Codiso e la società Carisma - nella persona del legale che patrocinato il ricorso innanzi al Tar. Non figurano invitati, pertanto, né Cogei né questo Comune.

Di seguito a quanto convenuto nella Conferenza dei Servizi dello scorso 20 novembre, il Codiso - nella persona del geometra Antonio De Maio - illustra ai presenti la mappa dell'area industriale interessata a conferire le acque di spruzzo all'interno della fognatura, per il successivo trattamento depurativo.

Con riferimento ai parametri di accettabilità fissati nell'Ordinanza 166/2004, l'ingegnere Pellecchia evidenzia che la deroga intervenuta riguarda le sole acque di spruzzo ma non anche le altre prescrizioni che, dunque, rimangono in vita. Per tale motivo è necessario che si proceda alla istruttoria intesa alla definizione dei nuovi limiti di accettabilità dei reflui di scarico in pubblica fognatura industriale da parte delle concerie. Detta necessità è stata alla base della sospensione, da parte dell'Ato, nella persona del funzionario ingegnere Stefano Spiniello, di tutte le pratiche in corso delle aziende del settore.

Il funzionario dell'Ente Provincia, geometra Federico Russo, rende noto che ogni variazione regolamentare, in tema di conferimento delle acque reflue, dovrà necessariamente essere valutato ed approvato dal Consiglio Provinciale.

Il Sindaco dà lettura del decreto emesso dalla Regione Campania - Settore ciclo integrato delle Acque, a firma del dottore Palmieri - rilevando che il provvedimento è stato pubblicato sul Burc senza un preventivo approfondimento di tutti gli elementi che hanno concorso a determinare l'attuale situazione. Il Comune di Solofra ha istruito tutti gli atti per oltre un anno, trasferendoli all'attenzione della Regione e sostenendone le logiche nel corso dei numerosi incontri svolti presso l'assessorato campano.

Ritiene opportuno, a questo punto, coinvolgere il prefetto di Avellino per riuscire a convocare una riunione alla quale prendano parte la Regione Campania e Cogei.

Il dirigente Utc, Ennio Tarantino, evidenzia che a suo avviso è la Regione che deve dare indicazioni alla Cogei, considerato il ruolo rivestito dalla società di servizio quale gestore dell'impianto centralizzato di depurazione.

Il Sindaco ritiene opportuno verificare quali saranno gli esiti della riunione indetta dal Commissario ad acta, nominato dal prefetto di Napoli, per il 4 dicembre prossimo.

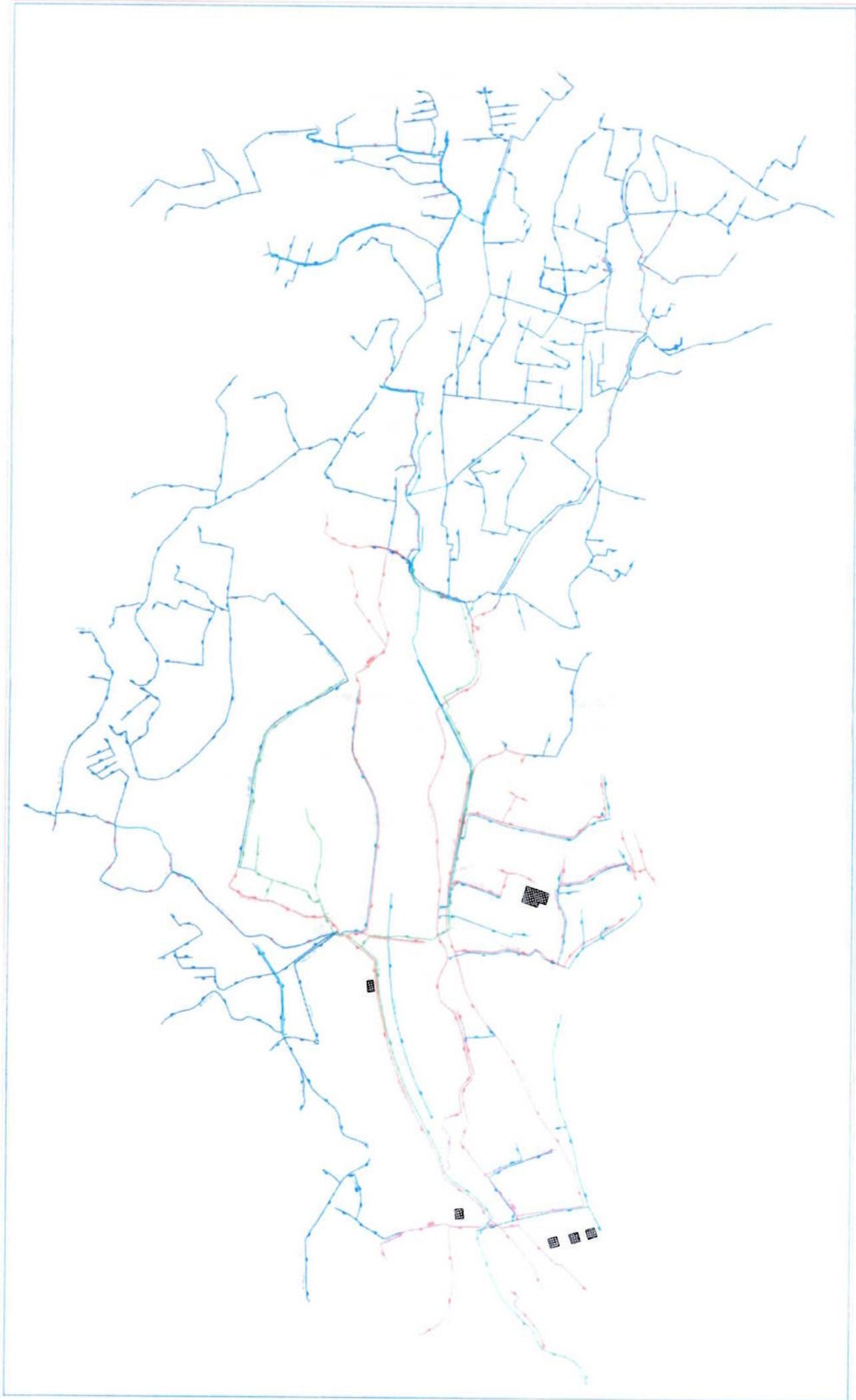
Di qui la necessità che copia dei verbali relativi alla Conferenza dei servizi odierna ed a quella svolta il 20 novembre siano fatti pervenire al detto Commissario.

L'ingegnere Pellecchia afferma la necessità che si riesca a coinvolgere la regione Campania, quale gestore dell'impianto di depurazione. Il settore relativo al Ciclo integrato delle acque deve produrre la documentazione richiesta al tavolo della Conferenza perché l'Ato possa procedere alle deroghe con un nuovo regolamento.

Alle ore 11.30 la Conferenza ha termine.

Del che è verbale. Letto, confermato e sottoscritto.

ALLEGATO



ALLEGATO

COGEI S.p.A.

ENTE D'AMBITO "CALORE"
N.0000526 - 03.02.2016
CAT. CLASSE 0 ARRIVO



COMPLESSO DEPURATIVO ALTO SARNO



Napoli, 02/02/2016

Prot. n. CAS16/0008/AR

Rif. Commessa GES001

Alla Regione Campania
U.O.D. 10

Alla c/a del RUP e Direttore dei Lavori
del Complesso depurativo Alto Sarno
Via dei Gasperi 28 80143 Napoli
Pec:
dg05.uod10@pec.regione.campania.it

A.A.T.O. Calore Irpino
VIA SEMINARIO AVELLINO
83100 AVELLINO - AV
Pec. atocaloreirpino@pec.it

Consegna a mano

Oggetto: **REGIONE CAMPANIA - GESTIONE IMPIANTO DEPURAZIONE COMPLESSO DEPURATIVO ALTO SARNO - CAPACITA' TECNICO-DEPURATIVE DEL SISTEMA DI TRATTAMENTO UNITARIO - RISCONTRO ALLA NOTA DELL'A.A.T.O. CALORE IRPINO N.°0005916 DEL 11.12.2015.**

Con riferimento a quanto richiesto nella nota dell'A.A.T.O. in oggetto, in merito alla capacità tecnico-depurativa degli impianti gestiti dalla scrivente, si trasmette quanto segue:

1. Relazione tecnica capacità depurativa Impianto di Mercato San Severino (Allegato A);
2. Relazione tecnica capacità depurativa Impianto di Solofra di pre-trattamento dei reflui industriali (Allegato B);

Riguardo al punto 2 (Impianto di depurazione di Solofra) si evidenzia che tale relazione, redatta dalla scrivente nel 2011 (protocollo COGEI CAS11-01958 del 19/09/2011) è stata prodotta nelle conferenze dei servizi "acque di spruzzo" tenute presso la Direzione Generale Ambiente nel 2012. Tale relazione che fotografa la situazione a fine anno 2011, è ancora oggi attuale.

Si rileva inoltre che, nei casi nei quali vi sia la separazione della rete fognaria industriale dalle altre reti fognarie, l'impianto depurativo può accettare esclusivamente scarichi industriali secondo le seguenti modalità:

- a) caratteristiche qualitative limite: conformi ai valori per ciascun parametro contenuti nella vigente tabella di riferimento (Allegato C) alla quale sono stati riferiti i pareri di accettabilità finora emessi, in conformità del vigente Regolamento di fognatura e depurazione per la disciplina degli scarichi industriali nella fognatura tributaria dell'Impianto di depurazione di Solofra, predisposto e

Uffici: Via Scarfoglio, 32 - 80078 Pozzuoli - Napoli - Telefono 081.230.37.82 - Fax 081.230.34.88
www.cogei.net - e-mail: cogei@cogei.net - PEC: cogei@pec.cogei.net - P.Iva: 06569020636 - CCIAA: 500360 Napoli

Depuratore Solofra: Loc. Carpisani snc - 83029 Solofra (AV) - Telefono 0825.53.51.63 - Fax 0825.53.51.33
Dep. Mercato S. Severino: Loc. Costa snc - 84085 Mercato S.S (SA) - Tel. 089.89.46.62 - Fax 089.82.81.077
Sede Legale: Piazza dei Martiri, 30 - 80121 Napoli

COMPLESSO DEPURATIVO ALTO SARNO

adottato il 1 ottobre 2003 (Allegato D) dal Commissario Delegato ex OPCM 3270/2003, accettato e sottoscritto da tutti gli utenti afferenti al depuratore del polo industriale di Solofra;

b) caratteristiche quantitative: volume medio giornaliero di 6.000 mc sulla base di 265 giorni/anno.

Allegato A: Relazione tecnica capacità depurativa Impianto di Mercato San Severino

Allegato B: Relazione tecnica capacità depurativa Impianto di Solofra di pre-trattamento dei reflui industriali

Allegato C: Tabella - Limiti di accettabilità allo scarico in fognatura consortile tributaria della sezione depurativa di Solofra dell'impianto di depurazione Solofra - Mercato San Severino

Allegato D: Regolamento di fognatura e depurazione per la disciplina degli scarichi industriali nella fognatura tributaria dell'Impianto di depurazione di Solofra (1 ottobre 2003 - Commissario Delegato ex OPCM 3270/2003)

COGEI SRL
La Direzione

Uffici: Via Scarfoglio, 32 - 80078 Pozzuoli - Napoli - Telefono 081.230.37.82 - Fax 081.230.34.88
www.cogei.net - e-mail: cogei@cogei.net - PEC: cogei@pec.cogei.net - P.Iva: 06569020626 - CCIAA, 500360 Napoli

Depuratore Solofra: Loc. Carpsani snc - 83029 Solofra (Av) - Telefono 0825.53.51.63 - Fax 0825.53.51.33
Dep. Mercato S. Severino: Loc. Costa snc - 84085 Mercato S.S. (SA) - Tel. 089.99.46.62 - Fax 089.82.81.077
Sede Legale: Piazza dei Martiri, 30 - 80121 Napoli

Descrizione sintetica dell' impianto

L'impianto realizzato è a ciclo depurativo continuo con pretrattamenti e sezione biologica a fanghi attivi di ossidazione-nitrificazione e denitrificazione.

L'impianto risulta composto delle seguenti sezioni:

a) Linea liquami

- grigliatura
- sollevamento con coelee
- dissabbiatura-disoleazione-preaerazione
- coagulazione -flocculazione
- sedimentazione primaria
- denitrificazione biologica
- ossidazione biologica
- decantazione secondaria
- clorazione

b) Linea fanghi

- sedimentazione primaria e sollevamento fanghi e galleggianti primari
- sollevamento di ricircolo del fango attivo ed estrazione dei fanghi di supero
- preispessimento dei fanghi e galleggianti primari
- preispessimento dei fanghi biologici di supero tramite flottazione
- sollevamento dei fanghi ispessiti primari e biologici a digestione anaerobica
- digestione anaerobica dei fanghi misti
- postispessimento dei fanghi digeriti
- condizionamento chimico dei fanghi
- disidratazione meccanica
- stazione dosaggio poli cationico per disidratazione fanghi
- deodorizzazione linea fanghi

c) Linea biogas

- linea di stoccaggio e desolfurazione biogas
- sezione di riutilizzo del biogas

d) Terziario

- sollevamento con coelee
- filtrazione a gravità su sabbia
- disinfezione con biossido di cloro o acido peracetico

Portata e caratteristiche dei reflui

Le acque alimentate al depuratore di Mercato S. Severino sono costituite dall'effluente del depuratore di Solofra e da liquami prevalentemente di origine urbana del Comprensorio dell'Alto Sarno.

Le portate complessive di progetto e le caratteristiche delle acque previste in arrivo all'impianto sono le seguenti:

TAB.1: DATI DI PROGETTO

Portate		
portata media-giornaliera Q_d	m^3/d	48.504
portata media-oraria Q_m	m^3/h	2.021
portata punta nera Q_{pn}	m^3/h	2.926
portata punta pioggia Q_{pp}	m^3/h	6.817
portata punta pioggia al biologico Q_{pb}	m^3/h	5.400
Caratteristiche delle acque in ingresso		
pH		6,5 ÷ 7,5
BOD ₅	mg/l	207
BOD ₅	Kg/d	10.034
COD	mg/l	510
COD	Kg/d	24.746
Solidi sospesi totali	mg/l	317
Solidi sospesi totali	Kg/d	15.364
Azoto totale (TKN)	mg/l	33,7
Azoto totale (TKN)	Kg/d	1.635
Azoto nitrico (N-NO ₃)	mg/l	16
Azoto nitrico (N-NO ₃)	Kg/d	780
Tensioattivi (Tetrakis)	mg/l	1,3
Tensioattivi (MBAS)	mg/l	5,4
Solfuri (S)	mg/l	tracce
Fosforo (P)	mg/l	7,8
Cloruri (Cl)	mg/l	643 ÷ 1.125
Solfati (SO ₄)	mg/l	193 ÷ 483
Temperatura (°C)	mg/l	14 ÷ 15



COMPLESSO DEPURATIVO ALTO SARNO

Solofra 16 settembre 2011

PROT CAS 11 - 01958
SOLOFRA 16.09.2011All'ing. Achille Tagliatela
All'ing. Raffaele Cimino
Sede**Oggetto:** conferimento al Depuratore centralizzato di Solofra delle acque reflue di rifinizione.

RELAZIONE TECNICA

Nella presente relazione vengono espone le valutazioni tecniche relative alla possibilità che i reflui provenienti dall'attività di spruzzatura delle pelli (rifinizione), genericamente indicate come "acque di spruzzo", possano essere depurati dall'Impianto di depurazione di Solofra.

Si sono presi in considerazione i dati disponibili negli anni 2001, 2002 e 2003, anni che corrispondono all'ultimo periodo di tempo in cui il depuratore di Solofra ha ricevuto le acque di rifinizione e di calcinaio dalle aziende conciarie.

E' opportuno precisare che, rispetto al periodo preso come riferimento (2001, 2002 e 2003), attualmente l'afflusso di acque reflue industriali al depuratore è inferiore di circa il 40% in quanto la produzione conciaria si è notevolmente ridotta sia a seguito della diversa organizzazione del ciclo produttivo che il più delle volte prevede l'acquisto della materia prima (le pelli) semilavorata e, non ultimo, sia a seguito della crisi.

Il depuratore è in grado di depurare circa 10.368 m³/d di acque reflue consentendo lo scarico dei reflui, dopo depurazione, nel rispetto dei limiti della tab. 3 per lo scarico in pubblica fognatura dell'allegato 5 della legge 152/06 e s.m. con deroga sui parametri cloruri, solfati, tensioattivi totali e ammoniaca. Lo scarico avviene nel collettore di collegamento con l'Impianto di Mercato S. Severino in rispetto del Decreto Dirigenziale della Regione Campania n.° 182 del 12 aprile 2010.

Il progetto di adeguamento funzionale prevede che le acque influenti abbiano in ingresso mediamente le seguenti caratteristiche:

TABELLA 1: caratteristiche influente Impianto di Solofra

Portate		
portata media-giornaliera Q _d :	m ³ /d	10.368
portata media-oraria Q _m :	m ³ /h	432
portata punta nera Q _{pn} :	m ³ /h	1.300
Caratteristiche delle acque in ingresso		
pH		3,0 + 7,0
BOD ₅ :	mg/l	2000
Carico di BOD ₅ in ingresso:	Kg/d	20.736
COD:	mg/l	6.800 - 9.000
Carico di COD in ingresso:	Kg/d	70.502 - 93.312
Solidi sospesi totali:	mg/l	2000 - 3500
Carico di solidi sospesi totali in ingresso:	Kg/d	20.736 - 36.288
Azoto totale (TKN):	mg/l	110 - 140

Uffici: Via Scarfoglio, 32 - 80078 Pozzuoli - Napoli - Telefono 081.230.37.82 - Fax 081.230.34.88
Depuratore Solofra: Loc. Carpisani snc - 83029 Solofra(AV) - Telefono 0825.53.51.63 - Fax 0825.53.51.33
Dep. Mercato S. Severino: Loc. Costa snc - 84085 Mercato S.S.(SA) - Tel. 089.89.46.62 - Fax 089.82.81.077
www.cogei.net - e-mail: cogei@cogei.net - P.Iva: 06569020636 - CCIAA: 500360 Napoli
Sede Legale: Piazza dei Martiri, 30 - 80121 Napoli

COMPLESSO DEPURATIVO ALTO SARNO

Carico di azoto totale (TKN):	Kg/d	1.140 - 1.451
Tensioattivi non ionici:	mg/l	80 - 600
Tensioattivi ionici:	mg/l	25
Fosforo (P):	mg/l	10
Cloruri (Cl-):	mg/l	2.000 - 4.000
Solfati (SO ₄):	mg/l	800 - 1.800
Cromo +3:	mg/l	100 - 160
Solfuri (S-):	mg/l	20
Temperatura:	°C	14 ÷ 15

I reflui trattati sono caratterizzati da valori molto elevati di COD, SST, tensioattivi e azoto ammoniacale, da una forte presenza di cloruri, solfati, cromo trivalente e dalla presenza di metalli pesanti; vi si trovano anche tensioattivi, immessi nel ciclo di lavorazione prevalentemente con le operazioni di sgrassaggio delle pelli.

Adeguamento funzionale dell'Impianto di depurazione di Solofra

L'Impianto di depurazione di Solofra rappresenta, come detto, la prima unità di trattamento del complesso depurativo Alto Sarno costituito dai due impianti di Solofra e Mercato San Severino. Entrambe le unità depurative sono state interessate da importanti interventi di miglioramento ed ottimizzazione delle unità di depurazione.

Resta da realizzare a carico dell'Impianto di Solofra la separazione della rete fognaria industriale, a servizio dell'area industriale del Comune di Solofra, da quella civile e piovana.

Brevemente si riporta di seguito, per ogni fase, l'intervento effettuato:

Linea liquami

- Grigliatura: sostituzione delle unità filtranti ed installazione delle grigliatura fine. Installazione di nuovi sistemi di estrazione macchine. Installazione di una unità di deodorizzazione con lavaggio acido e basico.
- Dissabbiatura: Ripristino al completo funzionamento con installazione di un nuovo selettore delle sabbie e costruzione dell'apposito bacino di raccolta dei flottati. Costruzione di nuovo silo stoccaggio calce e di dosaggio dei reagenti chimici.
- Equalizzazione: costruzione di una nuova copertura isolante delle emissioni. Costruzione del nuovo sistema di captazione delle emissioni con convogliamento al nuovo biofiltro. Costruzione di nuovo biofiltro. Realizzazione di nuova stazione di sollevamento dei reflui per il successivo trattamento di depurazione.

COMPLESSO DEPURATIVO ALTO SARNO

- Coagulazione - flocculazione: realizzazione di nuove linee di trasferimento dei fanghi estratti. Realizzazione di nuova stazione di preparazione e dosaggio dei reattivi chimici. Costruzione di nuovo silo stoccaggio calce.
- Denitrificazione biologica: potenziamento dei sistemi di agitazione e miscelazione. Costruzione di un nuovo partitore di portata.
- Ossidazione biologica: costruzione di nuova rete aria con sistemi di insufflaggio aria tramite piattelli a bolle fini ed installazione di n.° 5 nuove soffianti. Dotazione di nuovi sistemi di agitazione e miscelazione.
- Flottazione: raddoppio della linea di flottazione tramite la costruzione di una nuova unità.

Linea fanghi

- Ispessimento statico fanghi e galleggianti primari: costruzione di nuovo ispessitore fanghi e raccolta flottati;
- Ispessimento statico fanghi chimico fisici: costruzione di nuovo carroponete;
- Ispessimento statico fanghi biologici. Realizzazione nuovo carroponete e sistema estrazione fanghi;
- Condizionamento chimico: realizzazione ed installazione di nuove stazioni di preparazione e dosaggio reagenti chimici sia per fanghi che per liquidi;
- Deodorizzazione: Realizzazione di n.° 2 nuove unità di biofiltrazione. Realizzazione di n.°1 unità di lavaggio in controcorrente acido e basico per emissioni provenienti da grigliatura;
- Disidratazione meccanica: installazione di n.° 3 nuove macchine per la disidratazione meccanica dei fanghi tramite macchine centrifughe;
- Disidratazione termica. Rifunionalizzazione completa dell'Impianto di essiccamento termico dei fanghi. L'Impianto è in grado di soddisfare interamente le esigenze depurative dell'Impianto in condizioni di massimo esercizio ed è organizzato su n.° 2 linee parallele di cui una di riserva. Il margine operativo di riserva (capacità residua) della linea fanghi completa sia del trattamento di disidratazione meccanica che di quello termico è di circa il 15 % rispetto ai dati di progetto a pieno regime.

Situazione reflui provenienti dalle operazioni di rifinizione interne al ciclo di lavorazione conciario.

All'Impianto di depurazione di Solofra attualmente non recapitano acque reflue di rifinizione, né acque reflue provenienti dalla attività di calcinaio.

Le acque di spruzzo o acque reflue di rifinizione costituiscono le acque derivanti da una particolare lavorazione presente all'interno del ciclo di produzione della pelle. Per propria natura, tecnologicamente la fase di produzione dei reflui come acque di spruzzo è una fase, seppur importante, ma marginale dal punto di vista quantitativo.

Questa considerazione trova riscontro dai dati di esercizio dell'Impianto.



COMPLESSO DEPURATIVO ALTO SARNO

A tal proposito si riportano di seguito i volumi delle acque di spruzzo scaricate dalle concerie nell'anno 2002 e nell'anno 2001:

anno 2001:	11691 mc/anno	% su acque totali 2001	= 0,47 %
		% su acque industriali 2001	= 0,82 %
anno 2002:	11657 mc/anno	% su acque totali 2002	= 0,48 %
		% su acque industriali 2002	= 0,84 %

Si osserva che i valori totali dei reflui conferiti, nel periodo preso in considerazione, sono estremamente ridotti rispetto alla quantità totale dei reflui prodotti dalle aziende conciarie. I reflui sopra contabilizzati sono complessivi sia delle acque di "spruzzo" che delle acque di calcinaio.

Si è preso come riferimento il quantitativo totale di queste due tipologie di acque reflue considerando che la quantità di refluo di tipologia "calcinaio" è ancor più ridotta rispetto alle quantità di acque di spruzzo.

Se si considera un periodo di tempo di riferimento di circa 4 mesi per l'anno 2002 ed i primi 3 mesi dell'anno 2003 si osserva che i valori percentuali riscontrati sono stati:

Anno 2001	percentuale annuale rispetto all'ingresso totale:	0,47 %
	percentuale rispetto allo scarico industriale:	0,82 %
Anno 2002	percentuale annuale rispetto all'ingresso totale:	0,48 %
	percentuale rispetto allo scarico industriale:	0,84 %
Anno 2003	percentuale annuale rispetto all'ingresso totale:	0,35 %
	percentuale rispetto allo scarico industriale:	0,71 %

Come si evidenzia, seppur le acque di spruzzo possano avere caratteristiche chimiche diverse rispetto alle normali acque di conca, il loro contributo volumetrico alle acque trattate mensilmente dall'Impianto è modesto. Questa rilevanza assume ancor più valore esiguo se si considera che lo scarico finale del Complesso depurativo Alto Sarno avviene a valle della depurazione effettuata dal successivo Impianto di depurazione di Mercato S. Severino. Infatti il refluo del Depuratore di Solofra viene depurato in modo da essere compatibile con le capacità depurative dell'Impianto di M.S. Severino. A maggiore sicurezza circa la possibilità depurativa del Complesso Alto Sarno è importante notare che il contributo volumetrico fornito dall'unità depurativa di Solofra al Complesso depurativo Alto Sarno è inferiore al 25 % del totale. In definitiva, il contributo volumetrico delle acque reflue di rifinizione e calcinaio (totale) per il Complesso depurativo Alto Sarno è inferiore allo 0,08%. L'incidenza percentuale delle acque reflue di rifinizione sul carico totale del Complesso depurativo Alto Sarno è inferiore allo 0,03%.

Dal punto di vista del carico inquinante espresso in COD le acque di spruzzo genericamente hanno un valore medio di circa 20.000 mg/l.

Uffici: Via Scarfoglio, 32 - 80078 Pozzuoli - Napoli - Telefono 081.230.37.82 - Fax 081.230.34.88
Depuratore Solofra: Loc. Carplsani snc - 83029 Solofra(AV) - Telefono 0825.53.51.63 - Fax 0825.53.51.33
Dep. Mercato S. Severino: Loc. Costa snc - 84085 Mercato S.S.(SA) - Tel. 089.89.46.62 - Fax 089.82.81.077
 www.cogei.net - e-mail: cogei@cogei.net - P.Iva: 06569020636 - CCIAA: 500360 Napoli
Sede Legale: Piazza dei Martiri, 30 - 80121 Napoli



COMPLESSO DEPURATIVO ALTO SARNO

Questo valore è più alto del valore medio di ingresso Impianto di circa il 120% e rispetto all'acqua industriale tal quale in ingresso il valore è maggiore di circa l'80%.

Situazione attuale Depuratore

Gli interventi di adeguamento funzionale del depuratore prevedevano i seguenti punti:

- 1) completamento dei lavori di adeguamento funzionale del depuratore;
- 2) separazione della rete fognaria mista urbana e piovana dalle acque reflue industriali influenti al depuratore;
- 3) messa a regime completa di tutte le unità di trattamento del depuratore.

Gli interventi relativi al punto 1 ed al punto 3 sono stati interamente eseguiti mentre l'intervento al punto 2 deve essere completato perché, nonostante la realizzazione della nuova rete fognaria per le acque civili e di pioggia, la separazione delle reti non è stata attuata. Tutte le unità di trattamento del Depuratore sono state messe in esercizio ad eccezione del dissabbiatore che non può essere utilizzato perché, a causa delle elevate quantità di acque di pioggia che giungono al depuratore, il sovraccarico idraulico comporta l'intasamento completo della intera sezione di dissabbiatura con fuoriuscita di reflui.

Anche per questo motivo è necessario portare a termine l'intervento di separazione della rete fognaria in modo da ottimizzare ulteriormente il funzionamento del depuratore ed evitare il solito sovraccarico idraulico al depuratore in occasione delle piogge.

La problematica dell'afflusso anomalo di reflui ed acque di pioggia al depuratore in occasione degli eventi atmosferici porta alle seguenti problematiche:

- 1) sovraccarico idraulico del depuratore;
- 2) sovraccarico meccanico delle macchine delle varie unità di trattamento;
- 3) alimentazione non omogenea in volume ed in qualità delle varie unità di trattamento;
- 4) acque miste civili piovane ed industriali che sfiorano nel collettore di collegamento con l'Impianto di Mercato S. Severino.

Nuova situazione impiantistica a seguito del completamento degli interventi migliorativi al depuratore di Solofra

Una volta separate la rete fognaria, nella migliore delle ipotesi e cioè considerando una piena ripresa dell'attività conciaria e valutando i dati storici in possesso, all'Impianto di Solofra recapiteranno non più di 6.000 m³/g di refluo industriale avente le caratteristiche inquinanti riportate nella successiva Tabella n.° 2 seguente.

Se si confrontano i dati di progetto del depuratore, come riportati in Tabella 1, con i dati di esercizio al completamento delle attività previste ai punti n.° 1, 2 e 3 e come riportati in Tabella 2, si ricava la possibilità effettiva di poter depurare i reflui provenienti dalle operazioni di rifinizione. Questa possibilità si esprime in termini di capacità percentuale residua dalla capacità depurativa massima del depuratore ed intesa questa come valore 100. In altre parole, se intendiamo che il depuratore ha una capacità di depurazione totale di circa 88.128 kg/giorno di COD da progetto (vedi Tabella n° 1)

Uffici: Via Scarfoglio, 32 - 80078 Pozzuoli - Napoli - Telefono 081.230.37.82 - Fax 081.230.34.88
Depuratore Solofra: Loc. Carplsani snc - 83029 Solofra(AV) - Telefono 0825.53.51.63 - Fax 0825.53.51.33
Dep. Mercato S. Severino: Loc. Costa snc - 84085 Mercato S.S.(SA) - Tel. 089.89.46.62 - Fax 089.82.81.077
 www.cogei.net - e-mail: cogei@cogei.net - P.Iva: 06569020636 - CCIAA: 500360 Napoli
Sede Legale: Piazza dei Martiri, 30 - 80121 Napoli



COMPLESSO DEPURATIVO ALTO SARNO

da abbattere, a questo valore assegniamo valore 100. Di questa capacità depurativa quanta ne ha impegnata effettivamente il depuratore in base alla quantità di reflui in arrivo? E quindi, quanta capacità depurativa ha ancora a disposizione per la depurazione di altri reflui?

L'elemento fondamentale di partenza per valutare l'effettiva possibilità di depurare i reflui di rifinizione del depuratore è la portata massima industriale che l'impianto dovrà trattare una volta ripresa la piena attività lavorativa conciaria. Il valore di riferimento indicativo della piena ripresa valutato in base ai dati storici, è di 6.000 m³/giorno di acque reflue industriali con un valore massimo in COD di 12.600 mg/l.

Attualmente il Depuratore riceve circa 3.900 m³/giorno di reflui industriali calcolati su 265 giorni di lavoro all'anno. Con il completamento dei lavori di adeguamento funzionale, con la separazione delle reti fognarie e con la ripresa dell'attività lavorativa nel polo conciario di Solofra, si può prevedere un refluo da depurare per l'impianto di Solofra avente le caratteristiche riportate nella seguente Tabella n.° 02.

TABELLA n.° 2: caratteristiche dell'influente al depuratore di Solofra a separazione della rete fognaria avvenuta e a ripresa completa dell'attività conciaria:

Portate		
portata media-giornaliera Qd:	m ³ /d	6.000
portata media-oraria Qm:	m ³ /h	250
portata punta nera Qpn:	m ³ /h	1.300
Caratteristiche delle acque in ingresso a regime con nuovo Impianto:		
pH:	3,0 ÷ 5,0	
BOD ₅ :	mg/l	2.000
Carico di BOD ₅ in ingresso:	Kg/d	12.000
COD	mg/l	9.520 - 12.600
Carico di COD in ingresso:	Kg/d	57.120 - 75.600
Solidi sospesi totali:	mg/l	2.800 - 4.900
Carico di solidi sospesi totali in ingresso:	Kg/d	16.800 - 29.400
Azoto totale (TKN):	mg/l	154 - 196
Carico di azoto totale (TKN):	Kg/d	924 - 1.176
Tensioattivi non ionici:	mg/l	112 - 840
Tensioattivi ionici:	mg/l	35
Fosforo (P):	mg/l	14
Cloruri (Cl ⁻):	mg/l	2.800 - 5.600
Solfati (SO ₄):	mg/l	1.120 - 2520
Cromo +3:	mg/l	140 - 224
Solfuri (S ⁻):	mg/l	28

Per il confronto prendiamo in considerazione i principali inquinanti, COD, ST ed Azoto Totale (TKN) e verifichiamo su di essi la capacità residua del depuratore.

Uffici: Via Scarfoglio, 32 - 80078 Pozzuoli - Napoli - Telefono 081.230.37.82 - Fax 081.230.34.88
 Depuratore Solofra: Loc. Carpani snc - 83029 Solofra(AV) - Telefono 0825.53.51.63 - Fax 0825.53.51.33
 Dep. Mercato S. Severino: Loc. Costa snc - 84085 Mercato S.S.(SA) - Tel. 089.89.46.62 - Fax 089.82.81.077
 www.cogei.net - e-mail: cogei@cogei.net - P.Iva: 06569020636 - CCIAA: 500360 Napoli
 Sede Legale: Piazza dei Martiri, 30 - 80121 Napoli



COMPLESSO DEPURATIVO ALTO SARNO

Se confrontiamo il parametro inquinante COD verifichiamo che la capacità depurativa residua a disposizione, rispetto ai dati progettuali nel caso di massima ripresa è di circa il 15 %, infatti:

capacità depurativa minima richiesta in termini di COD del depuratore: 88.128 kg/giorno di COD da rimuovere contro 75.600 kg/giorno richiesti con la nuova configurazione, da cui:

$88.128 \text{ kg/giorno} - 75.600 \text{ kg/giorno} = 12.528 \text{ kg/giorno}$ da poter abbattere come residui. E pari al:
15 % di capacità depurativa residua in termini di COD

Se confrontiamo il parametro inquinante **Solidi Sospesi Totali** verifichiamo che la capacità depurativa residua a disposizione, rispetto ai dati progettuali è di circa il 19 %, infatti.

capacità depurativa minima richiesta in termini di S.S.T. del depuratore: 36.288 kg/giorno di COD da rimuovere contro 29.600 kg/giorno richiesti con la nuova configurazione, da cui:

$36.288 \text{ kg/giorno} - 29.600 \text{ kg/giorno} = 6.688 \text{ kg/giorno}$ da poter abbattere come residui. E pari al:
19 % di capacità depurativa residua in termini di SST

Allo stesso modo, se confrontiamo il parametro inquinante **Azoto Totale** (TKN) verifichiamo che la capacità depurativa residua a disposizione, rispetto ai dati progettuali è di circa il 19 % con un margine utile disponibile di inquinante ancora "ossidabile" pari a circa 275 kg/giorno espresso come TKN.

Passiamo ora alla fase di verifica immettendo il carico derivante dalle acque reflue di rifinizione:

VERIFICA DELLA POSSIBILITA' TECNICA DI RICEVERE I REFLUI PROVENIENTI DALL'ATTIVITA' DI RIFINIZIONE

La situazione di massimo carico progettuale rappresenta il dato di partenza per verificare se il contributo di carico inquinante immesso tramite le acque reflue di rifinizione è accettabile dal depuratore ovvero se questo incremento di carico si mantiene al disotto del valore percentuale residuo.

La verifica viene fatta considerando l'apporto in termini sia di portata idraulica che di inquinanti delle acque reflue di rifinizione immesse nel depuratore. Per effettuare questa verifica si stabilisce ragionevolmente e con ampio margine di prudenza che le acque di rifinizione che potrebbero arrivare all'Impianto possono rappresentare un valore massimo di circa il 3 % (ampiamente cautelativo) sul totale ingresso industriale e pari a circa. 33.731 m³/anno.

Su questa base il carico inquinante di questo refluo può essere riassunto nella tabella seguente:

Tabella n.° 3: caratteristiche acque reflue di rifinizione influenti:

Uffici: Via Scarfoglio, 32 - 80078 Pozzuoli - Napoli - Telefono 081.230.37.82 - Fax 081.230.34.88
 Depuratore Solofra: Loc. Carpisani snc - 83029 Solofra(AV) - Telefono 0825.53.51.63 - Fax 0825.53.51.33
 Dep. Mercato S. Severino: Loc. Costa snc - 84085 Mercato S.S.(SA) - Tel. 089.89.46.62 - Fax 089.82.81.077
 www.cogei.net - e-mail: cogei@cogei.net - P.Iva: 06569020636 - CCIAA: 500360 Napoli
 Sede Legale: Piazza del Martiri, 30 - 80121 Napoli

COMPLESSO DEPURATIVO ALTO SARNO

Portate acque reflue di rifinizione:

portata media-giornaliera Qd:	m ³ /g	120
COD:	mg/l	12.000 - 20.000
Carico di COD in ingresso:	Kg/d	1440 - 2400
Solidi sospesi totali:	mg/l	4500 - 10500
Carico di solidi sospesi totali in ingresso:	Kg/d	540 - 1.260
Azoto totale (TKN):	mg/l	220 - 300
Carico di azoto totale (TKN):	Kg/d	26 - 36

Calcolando il massimo contributo che potrebbe derivare dai reflui di depurazione si ha la seguente situazione:

Per il parametro inquinante **COD**:

massimo contributo in COD che potrebbe derivare dalle acque reflue di rifinizione in termini di COD: 2400 kg/giorno. Questi vanno a sottrarsi ai kg di COD residui che il depuratore potrebbe depurare e quindi rimuovere nelle condizioni di progetto di carico massimo. Dai calcoli prima sviluppati sono pari a: 12.528 kg e quindi il COD residuo "consumato" dal refluo di rifinizione (2400 kg/giorno), nella situazione di massimo carico, è pari al 19% della capacità residua ancora disponibile del depuratore (i 12.528 kg/giorno).

Con i reflui di rifinizione già nel depuratore rimarrebbero in questa nuova situazione:

$12.528 \text{ kg/giorno} - 2.400 \text{ kg/giorno} = 10.128 \text{ kg/giorno}$ di COD residuo da poter abbattere da parte del depuratore ovvero di garanzia per il trattamento depurativo e pari ad un nuovo margine al dell'11,5 % rispetto al massimo carico.

Quindi, riassumendo, il contributo in COD immesso tramite le acque di rifinizione, con il nuovo assetto lascerebbe comunque un margine di garanzia in termini di COD del 11,5 % rispetto al dato di progetto di massimo carico.

Per il parametro **Solidi Sospesi Totali**:

massimo contributo in SST che potrebbe derivare dalle acque reflue di rifinizione in termini di SST: 1.260 kg/giorno questi vanno a sottrarsi ai kg di SST residui che il depuratore potrebbe depurare e quindi rimuovere nelle condizioni di progetto carico massimo. Questi dai calcoli prima sviluppati sono pari a: 6.688 kg e quindi gli SST residui rispetto al dato di progetto e "consumati" dal refluo di rifinizione (1.260 kg/giorno), nella situazione di massimo carico, sono pari al 19 % della capacità residua ancora disponibile del depuratore (i 6.688 kg/giorno).

Con le acque di rifinizione già in depuratore rimarrebbero, rispetto ai dati di progetto, $6.688 \text{ kg/giorno} - 1.260 \text{ kg/giorno} = 5.428 \text{ kg/giorno}$ di SST residui da poter abbattere da parte del depuratore ovvero di garanzia per il trattamento depurativo e pari ad un nuovo margine al dell'15 % rispetto al massimo carico.

Quindi, riassumendo, il contributo in SST immesso tramite le acque di rifinizione, con il nuovo assetto lascerebbe comunque un margine di garanzia in termini di COD del 15 % rispetto al dato di progetto di massimo carico.

Per il parametro **Azoto Totale**:

COMPLESSO DEPURATIVO ALTO SARNO

il massimo contributo in Azoto Totale che potrebbe derivare dalle acque reflue di rifinizione è di: 36 kg/giorno questi vanno a sottrarsi ai kg di TKN residui che il depuratore potrebbe depurare e quindi rimuovere nelle condizioni di progetto di carico massimo. Questi dai calcoli prima sviluppati sono pari a: 275 kg/giorno e quindi il TKN residuo rispetto al dato di progetto e "consumato" dal refluo di rifinizione (36 kg/giorno), nella situazione di massimo carico, è pari al 13 % della capacità residua ancora disponibile del depuratore (i 275 kg/giorno).

Con le acque di rifinizione già in depuratore rimarrebbero, rispetto ai dati di progetto,

$275 \text{ kg/giorno} - 36 \text{ kg/giorno} = 239 \text{ kg/giorno}$ di SST residui da poter abbattere da parte del depuratore ovvero di garanzia per il trattamento depurativo e pari ad un nuovo margine del 16 % rispetto al massimo carico.

Quindi, riassumendo, il contributo in TKN immesso tramite le acque di rifinizione, con il nuovo assetto lascerebbe comunque un margine di garanzia in termini di TKN del 16 % rispetto al dato di progetto di massimo carico.

Questo è quanto risulta dai principali parametri inquinanti legati all'afflusso delle acque di rifinizione e rappresentativi del funzionamento del depuratore stesso.

Riassumendo per i principali parametri COD, SST e TKN la capacità residua calcolata rispetto alle condizioni di massimo carico del depuratore e quindi nelle condizioni operative più sfavorevoli, giustificano la possibilità di depurare unitamente agli altri reflui anche le acque reflue di rifinizione. E' da tener presente che, a maggior garanzia, si è utilizzato un valore di afflusso percentuale delle acque reflue di rifinizione pari a circa il 3% della portata reflua industriale totale scaricata al depuratore durante l'anno 2008 e pari a circa 3 volte la quantità misurata e scaricata in termini di acque reflue di rifinizione negli anni 2001, 2002 e 2003.

Conclusioni

Premesso che è vigente l'Ordinanza n.° 166 del Commissario Delegato ex O.P.C.M. 3270/06 con la quale viene ripristinato nel polo conciaro solofrano l'obbligo di segregazione delle acque di rifinizione. La stessa Ordinanza revocava la precedente n.° 42 a firma del medesimo commissario.

La depurazione delle acque reflue di rifinizione unitamente alle altre acque conciarie con afflusso tramite rete fognaria porterebbero ai seguenti vantaggi:

I vantaggi derivanti da una tale scelta sarebbero:

- 1) Le acque provenienti dalla fase di spruzzo sarebbero conferite con le altre acque di lavorazione nella fognatura industriale. Questo permetterebbe un maggiore controllo tramite le operazioni di misurazione e di prelievo all'interno del campionario e misuratore automatico a servizio della conceria oltre che un maggiore controllo del territorio grazie all'assenza delle autobotti per il conferimento a sito utilizzate dalle aziende conciarie;
- 2) garanzia di un ulteriore migliore controllo della qualità e della quantità dei reflui in ingresso all'impianto perché l'unica corrente di ingresso di reflui all'impianto sarebbe quella rappresentata dalla fognatura industriale;
- 3) eliminazione di un "fastidioso" problema generale rappresentato dalla circolazione continua di autobotti in ambito locale per il prelievo di queste acque dagli opifici;

COMPLESSO DEPURATIVO ALTO SARNO

Dal punto di vista tecnico l'unico ostacolo affinché i reflui provenienti dalla attività di rifinizione possano essere conferiti direttamente al depuratore tramite la rete fognaria industriale è la non avvenuta separazione della rete fognaria industriale da quella civile e piovana.

La separazione della rete fognaria è già possibile in quanto le infrastrutture sono realizzate. Devono essere rotti i setti di separazione delle varie sezioni da collegare. E' opportuno effettuare la predetta separazione prima dell'arrivo del periodo delle piogge invernali.

E' opportuno infine effettuare una ulteriore valutazione circa le caratteristiche chimiche delle acque reflue prodotte dalla fase di rifinizione (acque di spruzzo) che eventualmente verrebbero conferite, tramite rete fognaria, all'Impianto di depurazione. Infatti seppur vero che questa tipologia di acque reflue presenta valori in concentrazione dei principali inquinanti elevati ma compatibili con l'attuale processo di depurazione, persiste un problema amministrativo su alcuni parametri che, essendo oggi la fognatura classificata come "pubblica fognatura", sono per legge inderogabili. Per la specifica tipologia di acque reflue questi inquinanti sono principalmente il Piombo ed il Cadmio oltre agli altri parametri, non derogabili ed indicati nella tabella 5 dell'allegato 5 del D.Lgs. 152/06 e s.m..

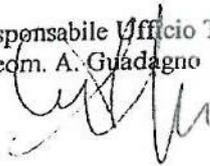
La soluzione alla predetta problematica potrebbe essere rappresentata dalla nuova classificazione della rete fognaria adduttrice dell'Impianto di Solofra una volta effettuata la richiamata separazione delle reti fognarie. Infatti, a separazione avvenuta, l'attuale rete fognaria, adduttrice dell'Impianto di depurazione, che ha ancora caratteristiche di pubblica fognatura in quanto raccoglie oltre ai reflui industriali anche quelli civili e piovani, potrebbe essere classificata come solo fognatura industriale formante un sol corpo con il Depuratore in quanto a servizio esclusivo delle aziende ubicate nell'area industriale di Solofra e non essere quindi più soggetta alle restrizioni della pubblica fognatura (e quindi alle restrizioni della tabella 5 dell'allegato 5 del D.Lgs. 152/06) ma soltanto ai limiti tecnici della fognatura ed ai limiti di accettabilità dell'Impianto.

Infine si evidenzia che esiste ancora la problematica relativa alla classificazione o meno del refluo come rifiuto o semplicemente acqua reflua di scarico. Attualmente sussiste la classificazione del rifiuto come tale in quanto viene segregato e trasportato verso i siti di conferimento in autobotte ma è rifiuto anche perché, secondo l'ultima classificazione degli organi di controllo, questa tipologia di refluo viene prodotto in una sezione distaccata ed indipendente dell'opificio conciario dove viene effettuato un trattamento di "verniciatura". Il che conferisce, secondo loro, caratteristiche di pericolosità. Al momento la situazione, per quanto risulta agli scriventi, non è stata del tutto definita e pertanto resta un forte ostacolo alla ricezione di questi reflui tramite fognatura.

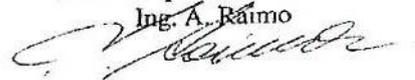
Le considerazioni tecniche sopra esposte valgono anche per le acque di calcinaio la cui percentuale nella composizione delle acque reflue prodotte dalle aziende conciarie è inferiore allo 0,01% annuale essendo rimaste solo n.° 03 aziende su 120 circa ad effettuare delle lavorazioni che portano alla produzione di questa tipologia di refluo.

A disposizione per ulteriori chiarimenti

Il Responsabile Ufficio Tecnico
Geom. A. Guadagno



Il D.T. Impianto di Solofra
Ing. A. Raimo



Uffici: Via Scarfoglio, 32 - 80078 Pozzuoli - Napoli - Telefono 081.230.37.82 - Fax 081.230.34.88
Depuratore Solofra: Loc. Carpisani snc - 83029 Solofra(AV) - Telefono 0825.53.51.63 - Fax 0825.53.51.33
Dep. Mercato S. Severino: Loc. Costa snc - 84085 Mercato S.S.(SA) - Tel. 089.89.46.62 - Fax 089.82.81.077
www.cogei.net - e-mail: cogei@cogei.net - P.Iva: 06569020636 - CCIAA: 500360 Napoli
Sede Legale: Piazza dei Martiri, 30 - 80121 Napoli

Limiti di Accettabilità allo Scarico in Fognatura Consortile
 tributaria della Sezione depurativa di Solofra dell'Impianto di
 depurazione Solofra - M. S. Severino

Quota 11
 A.C.C.

Numero parametro	SOSTANZE	unità di misura	Scarico in acque superficiali	Scarico in pubblica fognatura (*)	Scarico in Fognatura Consortile tributaria della Sezione depurativa di Solofra dell'Impianto di depurazione Solofra - M. S. Severino
1	pH		5,5-9,5	5,5-9,5	3,0 - 10,0
2	Temperatura	°C	(1)	(1)	****
3	colore		non percettibile con diluizione 1:20	non percettibile con diluizione 1:40	****
4	odore		non deve essere causa di molestie	non deve essere causa di molestie	Non deve essere causa di inconvenienti e molestie.
5	materiali grossolani		assenti	assenti	assenti
6	Solidi sospesi totali (2)	mg/L	80	200	25000
7	BOD5 (come O2) (2)	mg/L	40	250	6000
8	COD (come O2) (2)	mg/L	160	500	40000
9	Alluminio	mg/L	1	2,0	25
10	Arsenico	mg/L	0,5	0,5	0,5
11	Bario	mg/L	20	-	20
12	Boro	mg/L	2	4	4
13	Cadmio	mg/L	0,02	0,02	0,02
14	Cromo totale	mg/L	2	4	500
15	Cromo VI	mg/L	0,2	0,20	0,2
16	Ferro	mg/L	2	4	25
17	Manganese	mg/L	2	4	4
18	Mercurio	mg/L	0,005	0,005	0,005

Numero parametro	SOSTANZE	unità di misura	Scarico in acque superficiali	Scarico in pubblica fognatura (*)	Scarico in Fognatura Consortile tributaria della Sezione depurativa di Solofra dell'Impianto di depurazione Solofra - M. S. Severino
19	Nichel	mg/l	2	4	4
20	Piombo	mg/l	0,2	0,3	0,3
21	Rame	mg/l	0,1	0,4	2
22	Selenio	mg/L	0,03	0,03	0,03
23	Stagno	mg/L	10	-	10
24	Zinco	mg/L	0,5	1,0	2,0
25	Cianuri totali (come CN)	mg/L	0,5	1,0	1,0
26	Cloro attivo libero	mg/L	0,2	0,3	0,3
27	Solfuri (come S)	mg/L	1	2	300
28	Solfiti (come SO ₂)	mg/L	1	2	2
29	Solfati (come SO ₃) (3)	mg/L	1000	1000	7000
30	Cloruri (3)	mg/L	1200	1200	20000
31	Fluoruri	mg/L	6	12	10
32	Fosforo totale (come P) (2)	mg/L	10	10	50
33	Azoto ammoniacale (come NH ₄) (2)	mg/L	15	30	350
34	Azoto nitroso (come N) (2)	mg/L	0,6	0,6	10
35	Azoto nitrico (come N) (2)	mg/L	20	30	20
36	Grassi e olii animali/vegetali	mg/L	20	40	500

Numero parametro	SOSTANZE	unità di misura	Scarico in acque superficiali	Scarico in pubblica fognatura (*)	Scarico in Fognatura Consortile tributaria della Sezione depurativa di Solofra dell'Impianto di depurazione Solofra - M. S. Severino
37	Idrocarburi totali	mg/L	5	10	10
38	Fenoli* (solo di tipo naturale)	mg/L	0,5	1	60
39	Aldeidi	mg/L	1	2	4
40	Solventi organici aromatici	mg/L	0,2	0,4	0,4
41	Solventi organici azotati (4)	mg/L	0,1	0,2	0,2
42	Tensioattivi totali	mg/L	2	4	800
43	Pesticidi fosforati	mg/L	0,10	0,10	0,10
44	Pesticidi totali (esclusi i fosforati) (5)	mg/L	0,05	0,05	0,05
	tra cui:				
45	- aldrin	mg/L	0,01	0,01	0,01
46	- dieldrin	mg/L	0,01	0,01	0,01
47	- endrin	mg/L	0,002	0,002	0,002
48	- isodrin	mg/L	0,002	0,002	0,002
49	Solventi clorurati (5)	mg/L	1	2	2
50	Escherichia coli (6)	UFC/100mL	nota		
51	Saggio di tossicità acuta (7)		il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale	il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 80% del totale	il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 90% del totale

* Fenoli di tipo non naturale (es. Cloro fenoli):

limite di scarico : 1 mg/l