

## AVVISO PUBBLICO

### FINALIZZATO AD OPPORTUNA INDAGINE DI MERCATO

PER L'INDIVIDUAZIONE DEGLI OPERATORI ECONOMICI INTERESSATI AD ESSERE INVITATI ALLA PROCEDURA SELETTIVA (DA ESPLETARSI PREVIO SUCCESSIVO INVIO DI LETTERA D'INVITO E CAPITOLATO TECNICO) PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO BIENNALE DI ANALISI CHIMICO-FISICHE PRESSO IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO GESTITO DA «SALERNO PULITA SpA» E SITO IN SALERNO, ALLA VIA A. DE LUCA.

\*\*\* \*\*

Stazione Appaltante: «Salerno Pulita S.p.A.», con Sede in Salerno, alla Via Tiberio Claudio Felice, 18 bis – cap: 84131 (P.Iva: 03306830658).

\*\*\* \*\*

#### Premesso che:

- a- con determina 04.05.2018, n. AU9311, l'Amministratore Unico della «Salerno Pulita S.p.A.», ha disposto di procedere all'affidamento del Servizio biennale di analisi chimico-fisiche presso Impianto di Compostaggio gestito da «Salerno Pulita SpA» e sito in Salerno, alla Via A. De Luca, da individuarsi attraverso procedura negoziata, ai sensi dell'art. 36, co. 2, lettera "b", D.Lgs. n. 50/2016;
- b- in ossequio ai chiarimenti forniti dall'Anac circa le modalità di reperimento delle ditte da invitare alle procedure negoziate ex art. 36, co. 2, lettera "b", D.Lgs. n. 50/2016, ed in considerazione del fatto che gli operatori specializzati di settore iscritti nell'Albo aziendale fornitori non consente di arrivare al numero legale minimo di 5 ditte da invitar, lo Scrivente provvede ad avviare formale indagine di mercato al fine di reperire le ditte interessate a partecipare alla *espletanda* procedura competitiva;
- c- conformemente alle sopra accennate indicazioni ANAC, tali indagini di mercato possono essere effettuate mediante la pubblicazione di apposito Avviso che, tra l'altro, indichi: l'oggetto del servizio; il valore dell'iniziativa; gli elementi essenziali del contratto; i requisiti di idoneità professionale; le capacità tecniche e professionali richieste; il numero degli operatori che saranno invitati; i criteri di selezione degli operatori economici.

\*\*\* \*\*

#### ***Tanto premesso,***

con il presente Avviso Pubblico, la «Salerno Pulita S.p.A.» intende espletare una preliminare indagine di mercato, finalizzata all'individuazione degli operatori economici, da invitare a presentare offerta.

\*\*\* \*\*

#### **1- Oggetto dell'affidamento**

Oggetto dell'affidamento a farsi sarà il Servizio biennale delle analisi chimico-fisiche analiticamente dettagliate nell'«*Allegato B*» accluso al presente Avviso pubblico e da espletarsi presso l'Impianto di Compostaggio gestito dalla Stazione appaltante, ubicato in Salerno, alla Via A. De Luca.

Cadenza, tempi e modalità di espletamento delle analisi verranno definiti in apposito Capitolato tecnico che verrà inoltrato, unitamente a formale Lettera d'invito, alle ditte che faranno pervenire propria manifestazione di interesse in riscontro al presente Avviso pubblico.



**2- Durata del Contratto.**

L'affidamento avrà la durata di 24 (ventiquattro) mesi.

**3- Valore stimato dell'affidamento**

Il valore dell'affidamento oggetto di gara ammonta a complessivi € **190.000,00** (centonovantamila/00), oltre IVA, compresi oneri per la sicurezza da rischio "specifico" o "aziendale", oneri per la sicurezza da rischio "interferenze" e costo della manodopera.

**4- Divisione in lotti.**

La gara non prevede divisione in lotti.

**5- Criterio di aggiudica.**

Il criterio di scelta del contraente sarà quello del «prezzo più basso» ex art. 95, co. 4, lettere "b" e "c", D.Lgs. 50/2016.

**6- Requisiti richiesti per la partecipazione alla procedura competitiva.**

Possono partecipare all'espletanda procedura di gara i concorrenti che, alla data di presentazione dell'offerta, risulteranno in possesso dei seguenti requisiti:

**A. Requisiti di ordine generale:**

- 1- come declinati dall'art. 80 del D.Lgs. 50/2016;
- 2- non aver affidato incarichi in violazione dell'art. 53, comma 16-ter, del D.Lgs. n. 165/2001;
- 3- non versare in alcuna delle cause di incompatibilità/divieto a contrarre con una Pubblica Amministrazione.

**B. Requisiti di idoneità professionale:**

- 1- iscrizione nel registro della C.C.I.A.A., in settore che abiliti l'operatore economico allo svolgimento del Servizio oggetto di gara;
- 2- iscrizione all'Albo di cui al Decreto 08.02.2018 n. 2766 del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali.

**C. Requisiti di capacità economico-finanziaria:** possesso, con riferimento a forniture analoghe a quella oggetto di gara, di un «fatturato specifico» nell'ultimo triennio pari, complessivamente, almeno al costo stimato posto a base di gara (in caso di concorrenti ad identità plurisoggettiva, il sopra indicato requisito del fatturato deve essere posseduto dalla capogruppo nella misura minima del 60% e da ciascuna impresa mandante o consorziata nella misura minima del 20%).

**D. Requisiti di capacità tecnica:** espletamento di «servizi analoghi» negli ultimi tre anni.

**7- Pagamenti e tracciabilità**

Il pagamento del corrispettivo aggiudicato verrà effettuato nel rispetto dei termini previsti dal D.Lgs. n. 231/2002.

Il contratto di appalto sarà soggetto agli obblighi in tema di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 L. n. 136/2010.



**8- Tempi e modalità di presentazione della manifestazione di interesse / richiesta d'invito.**

I soggetti interessati ed in possesso dei requisiti di cui sopra possono presentare la propria manifestazione d'interesse / richiesta d'invito all'*espletanda* procedura negoziata utilizzando l'«*Allegato A*» al presente Avviso Pubblico, da far pervenire entro il termine perentorio delle ore **12.30 del giorno 31.10.2016 (trentuno/ottobre/duemiladiciotto)**, a mezzo:

a) consegna all'Ufficio Protocollo della «*Salerno Pulita S.p.A.*», in Salerno (cap: 84131), alla Via Tiberio Claudio Felice, 18 bis;

*oppure*

b) posta elettronica certificata all'indirizzo PEC [gare@pec.salernopulita.it](mailto:gare@pec.salernopulita.it).

Le domande pervenute oltre il suddetto termine non saranno ammesse.

La manifestazione d'interesse dovrà essere contenuta in busta chiusa o, se inviata tramite posta elettronica certificata, in allegato e dovrà recare, rispettivamente, all'esterno del plico o nell'oggetto della e-mail, la seguente dicitura: «*Avviso pubblico per l'affidamento del Servizio biennale di analisi chimico-fisiche presso Impianto di Compostaggio*».

**Alla manifestazione di interesse non dovrà essere allegata alcuna offerta economica, pena la non ammissione alla successiva procedura negoziata.**

La Stazione appaltante inviterà alla procedura negoziata tutti gli operatori, in possesso dei requisiti sopra specificati, che ne faranno richiesta nei termini previsti.

Ove, in esito alla presente indagine di mercato, pervenisse un numero di candidature superiore a 10 (dieci), la Stazione appaltante si riserva di individuare, a mezzo sorteggio, solo 10 (dieci) operatori economici da invitare concretamente, facendo loro pervenire apposita Lettera d'invito, in uno a dettagliato Capitolato tecnico recante l'indicazione delle caratteristiche tecnico-quantitativo-qualitativo-tipologiche del Servizio richiesto.

Ove, invece, in esito alla presente indagine di mercato pervenisse un numero di candidature inferiore a 5 (cinque), la Stazione appaltante si riserva di integrare il numero fino al minimo prescritto, mediante informale indagine di mercato per via telefonica e/o telematica, ovvero attingendo dal proprio Albo fornitori.

L'ammissione o meno alla successiva procedura negoziata sarà singolarmente comunicata agli operatori economici istanti, presso i punti di contatto da essi indicati nella manifestazione di interesse/richiesta di invito, con la specificazione della causa della eventuale non ammissione.

**9- Valenza del presente Avviso.**

Il presente Avviso, finalizzato ad una ricerca di mercato, non costituisce proposta contrattuale e non vincola in alcun modo «*Salerno Pulita S.p.A.*», che sarà libera di avviare altre e differenti procedure di scelta del contraente ricercato e si riserva di interrompere in qualsiasi momento, per ragioni di sua esclusiva competenza, il procedimento avviato, senza che i soggetti richiedenti possano vantare alcuna pretesa.

**10- Informazioni generali**





In ossequio alla vigente normativa sulla tutela della Privacy, si precisa che il trattamento dei dati personali sarà improntato a liceità e correttezza nella piena tutela dei diritti dei concorrenti e della loro riservatezza.

Il trattamento dei dati ha la finalità di consentire l'accertamento della idoneità dei concorrenti a partecipare alla procedura di affidamento di cui trattasi.

I dati dichiarati saranno utilizzati dagli uffici esclusivamente per l'istruttoria dell'istanza presentata e per le formalità ad essa connesse.

I dati non verranno comunicati a terzi.

Il Responsabile Unico del Procedimento, designato ai sensi dell'art. 31, comma 10, D.Lgs. n. 50/2016, è il Direttore Tecnico della Stazione appaltante, Giuseppe Beluto.

Il presente Avviso è pubblicato, per un periodo di 15 giorni a decorrere dalla data odierna, sul sito Web aziendale e sulla Piattaforma MIT.

Salerno, lì 11.10.2018



---

«Salerno Pulita SpA»  
H.R.U.P.  
Giuseppe Beluto

**ALLEGATO A**

Spett.le  
«Salerno Pulita S.p.A.»  
Via Tiberio Claudio Felice, 18 bis  
84121 - Salerno

**MANIFESTAZIONE DI INTERESSE / RICHIESTA DI INVITO**

Il/La sottoscritto/a \_\_\_\_\_,  
nato/a a \_\_\_\_\_ Prov. \_\_\_\_\_, il  
\_\_\_\_\_ e residente in \_\_\_\_\_  
Prov. \_\_\_\_\_ CAP \_\_\_\_\_ alla Via/Piazza \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_,  
Legale Rappresentante della Ditta/Consorzio  
\_\_\_\_\_ con sede legale nel Comune di \_\_\_\_\_ Prov. \_\_\_\_\_ CAP  
\_\_\_\_\_, alla Via/Piazza \_\_\_\_\_,  
n. \_\_\_\_\_, con sede operativa nel Comune di \_\_\_\_\_  
Prov. \_\_\_\_\_ CAP \_\_\_\_\_, alla Via/Piazza \_\_\_\_\_,  
n. \_\_\_\_\_, avente Codice fiscale \_\_\_\_\_, Partita IVA  
\_\_\_\_\_, tel. \_\_\_\_\_, fax \_\_\_\_\_,  
e-mail \_\_\_\_\_, PEC \_\_\_\_\_,

**CHIEDE**

di partecipare alla procedura negoziata a farsi ex art. 36, comma 2, lett. "b", D.Lgs. n. 50/2016 per l'individuazione del contraente cui affidare il Servizio biennale di analisi chimico-fisiche presso Impianto di Compostaggio gestito da «Salerno Pulita SpA» e sito in Salerno, alla Via A. De Luca, di cui all'Avviso pubblico di indagine di mercato pubblicato sul sito web aziendale («*Profilo committente*») della citata Stazione appaltante nel mese di ottobre 2018.

**[Nel caso di concorrente "ad identità plurisoggettiva", compilare anche le parti che seguono:]**

➤ **IN CASO DI R.T.I.**,  
specificare:

\_\_\_\_\_  
(denominazione, codice fiscale e/o partita IVA della Mandataria)

\_\_\_\_\_  
(denominazione, codice fiscale e/o partita IVA della Mandante)

\_\_\_\_\_ ;  
(denominazione, codice fiscale e/o partita IVA della Mandante)

\_\_\_\_\_ ;  
(denominazione, codice fiscale e/o partita IVA della Mandante)

specificare, altresì, se:

R.T.I. costituito

ovvero

R.T.I. *costituendo*

➤ **IN CASO DI CONSORZIO,**

specificare se:

Consorzio ex art. 45, co. 1, lettera “b”, D.Lgs. n. 50/2016

ovvero

Consorzio ex art. 45, co. 1, lettera “c”, D.Lgs. n. 50/2016

ovvero

Consorzio ex art. 45, co. 1, lettera “e”, D.Lgs. n. 50/2016

In caso di consorzi ex art. 45, co. 1, lettere “b” e “c”, ovvero di Società cooperative, specificare (a norma degli artt. 48, co. 7, Il periodo, D.Lgs. 50/2016) per quali consorziate/associate il concorrente partecipa alla gara:



\_\_\_\_\_ ;  
(denominazione, codice fiscale e/o partita IVA)

\_\_\_\_\_ ;  
(denominazione, codice fiscale e/o partita IVA)

\_\_\_\_\_ ;  
(denominazione, codice fiscale e/o partita IVA)

➤ **IN CASO DI RETE,**

specificare se:

la rete è dotata di soggettività giuridica ed organo comune con potere di rappresentanza

ovvero

la rete è priva di soggettività giuridica ma munita di organo comune con potere di rappresentanza

ovvero

la rete è dotata di organo comune privo di potere di rappresentanza ovvero dei requisiti di qualificazione, oppure è sprovvista di organo comune

In ogni caso, indicare le imprese retiste che parteciperanno alla gara:

\_\_\_\_\_  
(denominazione, codice fiscale e/o partita IVA)

\_\_\_\_\_  
(denominazione, codice fiscale e/o partita IVA)

\_\_\_\_\_  
(denominazione, codice fiscale e/o partita IVA)

\_\_\_\_\_  
(denominazione, codice fiscale e/o partita IVA)

➤ **IN CASO DI QUALSIVOGLIA ALTRO TIPO DI CONCORRENTE “AD IDENTITÀ PLURISOGGETTIVA”, INDICARE, SE DEL CASO, PER QUALI DITTE COMPONENTI IL CONCORRENTE PARTECIPA ALLA GARA:**

\_\_\_\_\_  
(denominazione, codice fiscale e/o partita IVA)

\_\_\_\_\_  
(denominazione, codice fiscale e/o partita IVA)

\_\_\_\_\_  
(denominazione, codice fiscale e/o partita IVA)

\*\*\* \*\*

A tal fine, anche ai sensi e per gli effetti degli artt. 46, 47 e 77 bis del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445 e successive modifiche, consapevole delle conseguenze amministrative e delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del medesimo decreto, per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate,

**DICHIARA**

- di essere in possesso di tutti i requisiti richiesti nell'Avviso pubblico di indagine di mercato;
- di accettare, senza condizione o riserva o eccezione alcuna, tutte le disposizioni contenute nell'Avviso pubblico di indagine di mercato;
- di autorizzare espressamente la «Salerno Pulita SpA» ad effettuare le comunicazioni inerenti la procedura in oggetto e la susseguente procedura negoziata, compreso l'invio di Lettera d'invito e Capitolato speciale, presso i punti di contatto sopra dichiarati.

Luogo e Data \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Timbro e Firma

\*\*\* \*\*

Autorizza, nei limiti consentiti dalle norme sulla tutela della privacy e per le finalità connesse all'affidamento del Servizio oggetto dell'Avviso di cui sopra, il trattamento dei dati personali.

Luogo e Data \_\_\_\_\_




---

*Timbro e Firma*

N.B.: alla presente dichiarazione deve essere allegata copia fotostatica di un documento di identità in corso di validità del soggetto firmatario.  
N.B.: ogni pagina della presente domanda di partecipazione dovrà essere corredata di timbro del concorrente e sigla del Legale Rappresentante e/o del Procuratore speciale/generale abilitato alla presentazione.

---



«Salerno Pulita SpA»  
I.R.U.B.  
Giuseppe Beluto



**ALLEGATO B**

**PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO BIENNALE**

**RIFIUTI IN INGRESSO**

*CER 200108 - Analisi merceologica*

| <b>Frazione merceologica</b> | <b>Unità di misura</b> | <b>n. campioni</b> |
|------------------------------|------------------------|--------------------|
| Materiale organico           | %                      |                    |
| Legno                        | %                      |                    |
| Carta e cartone              | %                      |                    |
| Plastica e gomma             | %                      |                    |
| Inerti                       | %                      | 12                 |
| Metalli                      | %                      |                    |
| Sottovaglio < 20 mm          | %                      |                    |
| Residuo secco a 105 °C       | %                      |                    |
| Residuo secco a 600 °C       | %                      |                    |

*CER 200108 - Analisi chimico-fisica*

| <b>Parametro</b>             | <b>Unità di misura</b> | <b>n. campioni</b> |
|------------------------------|------------------------|--------------------|
| Temperatura                  | °C                     |                    |
| pH                           | -                      |                    |
| ST (Solidi Totali)           | %                      |                    |
| SVT (Solidi Volatili Totali) | %                      |                    |
| COD totale                   | mg/L                   | 2                  |
| COD solubile                 | mg/L                   |                    |
| TVFA (acidi grassi volatili) | mg/L                   |                    |
| TKN (azoto totale Kjendal)   | g/kg                   |                    |
| P totale                     | g/kg                   |                    |

**RIFIUTI PRODOTTI**

*CER 191212 - Analisi merceologica*

| <b>Frazione merceologica</b> | <b>Unità di misura</b> | <b>n. campioni</b> |
|------------------------------|------------------------|--------------------|
| Residuo secco a 105 °C       | %                      |                    |
| Residuo secco a 600 °C       | %                      | 8                  |
| Materiale organico           | %                      | (composito)        |
| Legno                        | %                      |                    |

|                     |   |
|---------------------|---|
| Carta e cartone     | % |
| Plastica e gomma    | % |
| Inerti              | % |
| Metalli             | % |
| Sottovaglio < 20 mm | % |

**CER 191212 - Analisi chimico – fisica ai sensi del DM 27/09/2010**

Ai fini dell'ammissibilità dei rifiuti in discarica vengono svolti controlli analitici relativamente a:

- rifiuto tal quale
- eluato
- Potere Calorifico Inferiore (PCI)

In caso di invio a recupero le analisi chimico-fisiche del rifiuto sono svolte ai sensi del DM n. 186 del 5/04/2006.

**CER 190699 - Analisi chimica**

| Costituente      | Unità di misura | n. campioni |
|------------------|-----------------|-------------|
| CH <sub>4</sub>  | %               | 24          |
| CO <sub>2</sub>  | %               |             |
| H <sub>2</sub> S | ppm             |             |
| NH <sub>3</sub>  | ppm             |             |

**CER 190605 – Analisi chimico-fisica ai sensi della normativa vigente**

| Parametro              | Unità di misura         | n. campioni |
|------------------------|-------------------------|-------------|
| pH                     | -                       | 24          |
| Residuo secco a 105 °C | %                       |             |
| •BOD <sub>5</sub>      | mg/L                    |             |
| COD                    | mg/L                    |             |
| Solidi sospesi         | mg/L                    |             |
| Alcalinità             | mg CaCO <sub>3</sub> /L |             |
| Durezza                | °F                      |             |
| N organico             | mg/L                    |             |
| N ammoniacale          | mg NH <sub>3</sub> /L   |             |
| Nitrati                | mg NO <sub>3</sub> /L   |             |
| P tot                  | mg/L                    |             |
| Fosfati                | mg PO <sub>3</sub> /L   |             |
| Ca                     | mg/L                    |             |
| Mg                     | mg/L                    |             |
| K                      | mg/L                    |             |
| Na                     | mg/L                    |             |
| Cl                     | mg/L                    |             |
| Solfati                | mg SO <sub>4</sub> /L   |             |
| Ferro                  | mg/L                    |             |
| Cd                     | mg/L                    |             |



| Parametro | Unità di misura | n. campioni |
|-----------|-----------------|-------------|
| Cr        | mg/L            |             |
| Ba        | mg/L            |             |
| As        | mg/L            |             |
| Sb        | mg/L            |             |
| Zn        | mg/L            |             |
| Cu        | mg/L            |             |
| Ni        | mg/L            |             |
| Mo        | mg/L            |             |
| Hg        | mg/L            |             |
| Pb        | mg/L            |             |
| Se        | mg/L            |             |

## PRODOTTI IN USCITA

*Ammendante Compostato Misto - Caratterizzazione analitica ai sensi del D.Lgs 75/2010 (ex D.Lgs. 217/06), All. 2*

| Parametri   | Unità di misura | n. campioni |
|---|-----------------|-------------|
| pH  | -               |             |
| Umidità   | %ss             |             |
| C org   | %ss             |             |
| C umico e fulvico   | %ss             |             |
| N tot   | %ss             |             |
| Rapporto C/N  | -               |             |
| N org   | %ss             |             |
| Rapporto %N org/ N tot  | -               |             |
| Cd  | mg/kg SS        |             |
| Cr  | mg/kg SS        |             |
| Cr VI   | mg/kg           |             |
| P tot   | mg/kg SS        |             |
| Hg  | mg/kg SS        | 24          |
| Ni  | mg/kg SS        |             |
| Pb  | mg/kg SS        |             |
| K   | mg/kg SS        |             |
| Cu  | mg/kg SS        |             |
| Zn  | mg/kg SS        |             |
| Salmonella  | in 25 g         |             |
| Escherichia Coli  | ufc/g           |             |
| Indice di germinazione (diluizione al 30)                             | %               |             |
| Materiali plastici, vetro e metalli<br>(frazione di diametro >= 2 mm) | %ss             |             |
| Inerti litoidi<br>(frazione di diametro >= 5mm)                       | %ss             |             |



## EMISSIONI IN ARIA DA BIOFILTRI, (Bf1, Bf2 e Bf3)

*Inquinanti e parametri da monitorare*

| <b>Parametro</b>                      | <b>Unità di misura</b>  | <b>n. campioni</b> |
|---------------------------------------|-------------------------|--------------------|
| Azoto ammoniacale (NH <sub>3</sub> )  | mg/Nm <sup>3</sup>      |                    |
| Polveri totali                        | mg/Nm <sup>3</sup>      |                    |
| Idrogeno solforato (H <sub>2</sub> S) | mg/Nm <sup>3</sup>      | 12                 |
| COT                                   | mg/Nm <sup>3</sup>      |                    |
| Unità Odorimetriche                   | U.O. per m <sup>3</sup> |                    |

## EMISSIONI DA CAMINI MOTORI DI COGENERAZIONE (E1 e E2)

*Inquinanti e parametri da monitorare*

| <b>Parametro</b>  | <b>Unità di misura</b> | <b>n. campioni</b> |
|-------------------|------------------------|--------------------|
| Polveri totali    | mg/Nm <sup>3</sup>     |                    |
| COT               | mg/Nm <sup>3</sup>     |                    |
| CO                | mg/Nm <sup>3</sup>     |                    |
| NO <sub>x</sub>   | mg/Nm <sup>3</sup>     | 8                  |
| SO <sub>2</sub>   | mg/Nm <sup>3</sup>     |                    |
| Portata biogas    | Nm <sup>3</sup> /h     |                    |
| Portata emissione | Nm <sup>3</sup> /h     |                    |



## EMISSIONI TORCIA DI EMERGENZA DEL SISTEMA DI RECUPERO BIOGAS (E3)

*Inquinanti e parametri da monitorare*

| <b>Parametro</b> | <b>Unità di misura</b> | <b>n. campioni</b> |
|------------------|------------------------|--------------------|
| Polveri totali   | mg/Nm <sup>3</sup>     |                    |
| COT              | mg/Nm <sup>3</sup>     |                    |
| CO               | mg/Nm <sup>3</sup>     |                    |
| NO <sub>x</sub>  | mg/Nm <sup>3</sup>     | 4                  |
| SO <sub>2</sub>  | mg/Nm <sup>3</sup>     |                    |
| Portata biogas   | Nm <sup>3</sup> /h     |                    |

Portata emissione

Nm<sup>3</sup>/h

## QUALITA' ARIA

*Inquinanti e parametri da monitorare*

| Parametro               | Unità di misura   | n. punti monitoraggio | n° campagne/anno                    |
|-------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| Polveri totali          | mg/m <sup>3</sup> |                       |                                     |
| Pb                      | mg/m <sup>3</sup> |                       |                                     |
| Cd                      | mg/m <sup>3</sup> |                       |                                     |
| As                      | mg/m <sup>3</sup> |                       |                                     |
| Ni                      | mg/m <sup>3</sup> |                       |                                     |
| Hg                      | mg/m <sup>3</sup> |                       |                                     |
| PM <sub>10</sub>        | mg/m <sup>3</sup> |                       | 2                                   |
| NO <sub>x</sub>         | mg/m <sup>3</sup> | 6                     | (monitoraggio in continuo per 7 gg) |
| CO                      | mg/m <sup>3</sup> |                       |                                     |
| H <sub>2</sub> S        | ppm               |                       |                                     |
| NH <sub>3</sub>         | ppm               |                       |                                     |
| Ammine totali           | ppm               |                       |                                     |
| metilmercaptani         | mg/m <sup>3</sup> |                       |                                     |
| VOC                     | ppm               |                       |                                     |
| Concentrazione di odore | OU/m <sup>3</sup> |                       |                                     |



## CORPI IDRICI NATURALI

*ACQUE SOTTERRANEE - Caratterizzazione analitica ai sensi del D.Lgs. 152/06 parte IV Tit.V All.5 Tab.2 e art. 29 sexies comma 3 bis*

| Parametro inquinante                           | U.M. | n° campioni |
|--|------|-------------|
| Diametro del pozzo                             | m    | 4           |
| Profondità del livello statico dell'acqua (L1) | m    |             |
| Profondità del fondo del pozzo (L2)            | m    |             |
| Battente idraulico (L2-L1)                     | m    |             |
| T Aria   | °C   |             |

|  |       |
|--|-------|
| T Acqua  | °C    |
| Ossigeno disciolto   | mg/l  |
| Conducibilità  | µS/cm |
| pH   |       |
| Azoto ammoniacale  | mg/l  |
| Nitrati  | mg/l  |
| Nitriti  | µg/l  |
| Fosforo totale   | µg/l  |
| Cloruri  | mg/l  |
| Solfati  | mg/l  |
| Residuo fisso  | mg/l  |
| Nichel   | µg/l  |
| Cromo  | µg/l  |
| Cromo VI   | µg/l  |
| Rame   | µg/l  |
| Zinco  | µg/l  |
| Piombo   | µg/l  |
| Cadmio   | µg/l  |
| Ferro  | µg/l  |
| Alluminio  | µg/l  |
| Arsenico   | µg/l  |
| Mercurio   | µg/l  |
| Manganese  | µg/l  |
| Alcalinità   | mg/l  |
| Calcio   | mg/l  |
| Magnesio   | mg/l  |
| Sodio  | mg/l  |
| Potassio   | mg/l  |
| Composti organici aromatici:<br>Benzene, etilbenzene, stirene, toluene, para-xilene  | µg/l  |
| Idrocarburi policiclici aromatici (IPA):<br>benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene,<br>benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,h)antracene,<br>indeno(1,2,3-c,d)pirene, Σ IPA  | µg/l  |
| Alifatici clorurati cancerogeni:<br>cloroformio (tricloroetano), cloro metano (cloruro di metile), cloruro di<br>vinile (CVM), 1,2- dicloroetano (DCE), 1,1-dicloroetilene (cloruro di<br>vinilidene); esaclorobutadiene (HCBD), percloroetilene (tetracloroetilene);<br>tricloroetilene (trielina); Σ Organoalogenati cancerogeni | µg/l  |
| Alifatici clorurati non cancerogeni:<br>1,1,1- tricloroetano,<br>1,1- dicloroetano,<br>1,2- dicloroetilene,<br>1,2- dicloropropano (dicloruro di propilene), 1,1,2,2 – tetracloroetano,<br>1,1,2 – tricloroetano,<br>1,2,3 - tricloropropano   | µg/l  |
| Alifatici alogenati cancerogeni:<br>bromodichlorometano, dibromoclorometano, 1,2 – dibromoetano,<br>tribromometano (bromofornio)   | µg/l  |
| Fenoli e Clorofenoli:<br>2 – clorofenolo, 2,4 – diclorofenolo, pentaclorofenolo, 2,4,6 -<br>triclorofenolo   | µg/l  |
| Idrocarburi:<br>idrocarburi totali (come n-esano)  | µg/l  |
| Durezza totale   | °F    |



|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| Ossidabilità Kubel          | mg/l           |
| TOC                         | mg/l           |
| Tensioattivi anionici       | mg/l           |
| Tensioattivi non ionici     | mg/l           |
| Solventi clorurati          | µg/l           |
| Solventi organici aromatici | µg/l           |
| Streptococchi fecali        | ufc/<br>100 ml |
| Carica batterica a 36°      | ufc/ml         |
| Carica batterica a 22°      | ufc/ml         |
| Coliformi totali            | ufc/ 100 ml    |
| Coliformi fecali            | ufc/ 100 ml    |

## EMISSIONI IN ACQUA

*ACQUE REFLUE IN FOGNATURA - Caratterizzazione analitica ai sensi del D.Lgs.152/06 parte III All.5 tab.3 in rete fognaria e art. 29 sexies comma 3 bis*

| Parametro             | Unità di misura | n. campioni |
|-----------------------|-----------------|-------------|
| colore                |                 |             |
| Odore                 |                 |             |
| Temperatura           | °C              |             |
| Materiali grossolani  |                 |             |
| Solidi sospesi totali | mg/l            |             |
| pH                    |                 |             |
| BOD 5                 | mg/l            |             |
| COD                   | mg/l            |             |
| Al                    | mg/l            |             |
| As                    | mg/l            |             |
| Ba                    | mg/l            |             |
| Boro                  | mg/l            |             |
| Cd                    | mg/l            |             |
| Cr VI                 | mg/l            |             |
| Cr totale             | mg/l            |             |
| Fe                    | mg/l            | 4           |
| P totale              | mg/l            |             |
| Mn                    | mg/l            |             |
| Hg                    | mg/l            |             |
| Ni                    | mg/l            |             |
| Pb                    | mg/l            |             |
| Cu                    | mg/l            |             |
| Se                    | mg/l            |             |
| Sn                    | mg/l            |             |
| Zn                    | mg/l            |             |
| Aldeidi               | mg/l            |             |
| Azoto ammoniacale     | mg/l            |             |
| Azoto nitroso         | mg/l            |             |
| Cianuri totali        | mg/l            |             |
| Cloro attivo libero   | mg/l            |             |



---

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Cloruri                         | mg/l       |
| Fenoli totali                   | mg/l       |
| Fluoruri                        | mg/l       |
| Nitrati                         | mg/l       |
| Solfati                         | mg/l       |
| Solfiti                         | mg/l       |
| Solfuri                         | mg/l       |
| Tensioattivi totali             | mg/l       |
| Oli e grassi animali e vegetali | mg/l       |
| Sostanze oleose totali          | mg/l       |
| Solventi clorurati              | mg/l       |
| Solventi organici azotati       | mg/l       |
| Pesticidi fosforati             | mg/l       |
| Pesticidi totali                | mg/l       |
| Saggio di tossicità             | %          |
| Escherichia coli                | ufc/100 ml |
| Pesticidi clorurati             | mg/l       |

---

**ACQUE DI SECONDA PIOGGIA** - Caratterizzazione analitica ai sensi del D.Lgs. 152/06 parte III All.5 Tab.3 in acque superficiali e art. 29 sexies comma 3 bis

| Parametro             | Unità di misura | n. campioni |
|-----------------------|-----------------|-------------|
| colore                |                 |             |
| Odore                 |                 |             |
| Temperatura           | °C              |             |
| Materiali grossolani  |                 |             |
| Solidi sospesi totali | mg/l            |             |
| pH                    |                 |             |
| BOD 5                 | mg/l            |             |
| COD                   | mg/l            |             |
| Al                    | mg/l            |             |
| As                    | mg/l            |             |
| Ba                    | mg/l            |             |
| Boro                  | mg/l            |             |
| Cd                    | mg/l            |             |
| Cr VI                 | mg/l            |             |
| Cr totale             | mg/l            | 4           |
| Fe                    | mg/l            |             |
| P totale              | mg/l            |             |
| Mn                    | mg/l            |             |
| Hg                    | mg/l            |             |
| Ni                    | mg/l            |             |
| Pb                    | mg/l            |             |
| Cu                    | mg/l            |             |
| Se                    | mg/l            |             |
| Sn                    | mg/l            |             |
| Zn                    | mg/l            |             |
| Aldeidi               | mg/l            |             |
| Azoto ammoniacale     | mg/l            |             |
| Azoto nitroso         | mg/l            |             |

---





|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Cianuri totali                  | mg/l       |
| Cloro attivo libero             | mg/l       |
| Cloruri                         | mg/l       |
| Fenoli totali                   | mg/l       |
| Fluoruri                        | mg/l       |
| Nitrati                         | mg/l       |
| Solfati                         | mg/l       |
| Solfiti                         | mg/l       |
| Solfuri                         | mg/l       |
| Tensioattivi totali             | mg/l       |
| Oli e grassi animali e vegetali | mg/l       |
| Sostanze oleose totali          | mg/l       |
| Solventi clorurati              | mg/l       |
| Solventi organici azotati       | mg/l       |
| Pesticidi fosforati             | mg/l       |
| Pesticidi totali                | mg/l       |
| Saggio di tossicità             | %          |
| Escherichia coli                | ufc/100 ml |
| Pesticidi clorurati             | mg/l       |

**ACQUA DA ACQUEDOTTO – Analisi chimico/fisica**

| Parametro                    | Unità di misura | n. campioni |
|------------------------------|-----------------|-------------|
| pH                           | -               |             |
| conduttività                 | S/m             |             |
| ST (Solidi Totali)           | %               |             |
| SVT (Solidi Volatili Totali) | %               |             |
| Nitriti                      | mg/L            |             |
| Nitrati                      | mg/L            | 2           |
| Cloro                        | mg/L            |             |
| Ferro                        | mg/L            |             |
| Fluoro                       | mg/L            |             |
| Alluminio                    | mg/L            |             |
| Durezza                      | °f              |             |



**ACQUA DA POZZO – Analisi chimico/fisica**

| Parametro                    | Unità di misura | n. campioni |
|------------------------------|-----------------|-------------|
| pH                           | -               |             |
| conduttività                 | S/m             |             |
| ST (Solidi Totali)           | %               |             |
| SVT (Solidi Volatili Totali) | %               |             |
| Nitriti                      | mg/L            |             |
| Nitrati                      | mg/L            | 2           |
| Cloro                        | mg/L            |             |
| Ferro                        | mg/L            |             |
| Fluoro                       | mg/L            |             |
| Alluminio                    | mg/L            |             |
| Durezza                      | °f              |             |

## DIGESTIONE ANAEROBICA

*MISCELA DA AVVIARE A DIGESTIONE - Analisi chimico/fisica*

| <b>Parametro</b>             | <b>Unità di misura</b> | <b>n. campioni</b> |
|------------------------------|------------------------|--------------------|
| Temperatura                  | °C                     |                    |
| pH                           | -                      |                    |
| Residuo secco a 105 °C       | %                      |                    |
| Residuo secco a 600 °C       | %                      |                    |
| ST (Solidi Totali)           | %                      |                    |
| SVT (Solidi Volatili Totali) | %                      |                    |
| Conducibilità                | S/m                    |                    |
| COD totale                   | mg/l                   | 24                 |
| COD solubile                 | mg/l                   |                    |
| BOD 5                        | mg/l                   |                    |
| TVFA (acidi grassi volatili) | mg/l                   |                    |
| TKN (azoto totale Kjendal)   | g/kg                   |                    |
| COT                          | g/kg                   |                    |
| P2O5                         | g/kg                   |                    |
| P totale                     | g/kg                   |                    |

*PUREA USCITA PREMIX - Analisi chimico/fisica*

| <b>Parametro</b>             | <b>Unità di misura</b> | <b>n. campioni</b> |
|------------------------------|------------------------|--------------------|
| Temperatura                  | °C                     |                    |
| pH                           | -                      |                    |
| Residuo secco a 105 °C       | %                      |                    |
| Residuo secco a 600 °C       | %                      |                    |
| Conducibilità                | S/m                    |                    |
| ST (Solidi Totali)           | %                      |                    |
| SVT (Solidi Volatili Totali) | %                      |                    |
| COD totale                   | mg/l                   | 24                 |
| BOD 5                        | mg/l                   |                    |
| COT                          | mg/l                   |                    |
| NH4 - N                      | mg/l                   |                    |
| TVFA (acidi grassi volatili) | mg/l                   |                    |
| TKN (azoto totale Kjendal)   | g/kg                   |                    |
| K2O                          | g/kg                   |                    |
| P2O5                         | g/kg                   |                    |
| P totale                     | g/kg                   |                    |

*DIGESTATO - Analisi chimico/fisica*



| <b>Parametro</b>             | <b>Unità di misura</b> | <b>n. campioni</b> |
|------------------------------|------------------------|--------------------|
| Temperatura                  | °C                     |                    |
| pH                           | -                      |                    |
| Residuo secco a 105 °C       | %                      |                    |
| Residuo secco a 600 °C       | %                      |                    |
| Conducibilità                | S/m                    |                    |
| ST (Solidi Totali)           | %                      |                    |
| SVT (Solidi Volatili Totali) | %                      |                    |
| COD totale                   | mg/l                   | 144                |
| COD solubile                 | mg/l                   |                    |
| BOD 5                        | mg/l                   |                    |
| TVFA (acidi grassi volatili) | mg/l                   |                    |
| TKN (azoto totale Kjendal)   | g/kg                   |                    |
| COT                          | mg/l                   |                    |
| K2O                          | g/kg                   |                    |
| P2O5                         | g/kg                   |                    |
| P totale                     | g/kg                   |                    |

**ACQUA DA DESOLFORAZIONE - Analisi chimico/fisica**

| <b>Parametro</b>             | <b>Unità di misura</b> | <b>n. campioni</b> |
|------------------------------|------------------------|--------------------|
| pH                           | -                      |                    |
| Conducibilità                | S/m                    |                    |
| Potenziale redox             | mV                     |                    |
| ST (Solidi Totali)           | %                      |                    |
| SVT (Solidi Volatili Totali) | %                      |                    |
| COD totale                   | mg/l                   |                    |
| BOD 5                        | mg/l                   | 24                 |
| S04                          | mg/l                   |                    |
| S02                          | mg/l                   |                    |
| H2S                          | mg/l                   |                    |
| NH4 - N                      | mg/l                   |                    |
| salinità                     | mg/l                   |                    |
| TVFA (acidi grassi volatili) | mg/l                   |                    |


**ANALISI AMBIENTALI**

- **Rischio esposizione rumore** lavoratori durante il lavoro (*n° 1 campionamento - 8 punti*) (rif. DL 81/08, Titolo 8° Capo II e s.m.i.)
- **Rischio esposizione vibrazioni** (*n° 1 campionamento - n.2 mezzi*) (rif. DL 81/08, Titolo 8° Capo III e s.m.i.)
- **Rischio esposizione campi elettromagnetici** (*n° 1 campionamento - n.5 sale quadri*) (rif. DL 81/08, Titolo 8° Capo IV e s.m.i.)





- **Ambienti lavoro:** Polveri respirabili, polveri totali, ammoniaca, monossido di carbonio, acido solfidrico, metano, inquinamento microbiologico (*n° 1 campionamento - 8 punti*)
- **Analisi fonometrica** perimetro impianto diurna (*n° 1 campionamento - 8 punti*) (rif. All.B D.P.C.M. 1.3.91)
- **Analisi fonometrica** perimetro impianto notturna (*n° 1 campionamento - 8 punti*) (rif. All.B D.P.C.M. 1.3.91)



---

«Salerno Pulita SpA»  
I.R.C.P.  
Giuseppe Beluto