

ALLEGATO 1

Elenco impianti di produzione di fango classificati per qualità, livello di stabilizzazione e tipologia di trattamento di disidratazione

Elenco complessivo impianti e caratteristiche chimiche
principali medie.

I dati analitici medi riportati hanno il solo scopo di fornire le caratteristiche chimiche del CER 190805 prodotto dagli impianti di ASA; i valori indicati sono quindi esclusivamente indicativi. Le analisi storiche di dettaglio verranno messe a disposizione all'aggiudicatario.

Produttore (tn/mese)	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	TOTALE
ASA SPA - IMP M. CASTAGNETO C.	32	41	50	41	59	46	56	79	106	55	46	41	652
ASA SPA - IMP ROSIGNANO S.	65	128	50	79	163	140	128	89	112	132	113	36	1.235
ASA SPA - IMP BIBBONA LOC LA CALIFORNIA	66	65	58	36	39	11	88	184	57	61	48	-	713
ASA SPA - IMP CECINA M.	95	120	117	145	219	169	134	124	124	106	90	26	1.469
ASA SPA - IMP I.T.F. LIVORNO	316	248	242	253	354	311	345	313	254	551	555	362	4.105
ASA SPA - IMP PIOMBINO FERRIERE	230	228	237	201	318	280	223	231	232	257	156	169	2.762
ASA SPA - IMP RIORTORTO	7	11	10	12	10	11	21	43	21	10	-	-	155
ASA SPA - IMP SAN VINCENZO GUARDAMARE	55	52	52	41	27	62	54	95	62	55	35	11	601
ASA SPA - IMP VENTURINA CAMPO ALLA CROCE	100	151	109	84	139	116	90	319	264	188	49	86	1.694
ASA SPA - IMP VOLTERRA NORD	19	-	-	11	22	-	9	9	10	19	-	-	99
ASA SPA - IMP PORTO AZZURRO	-	-	10	-	10	31	12	9	10	12	20	-	113
ASA SPA - IMP LENTISCO	-	18	11	-	-	47	58	13	22	13	-	-	183
ASA SPA - IMP VACCARELLE	-	24	-	-	29	11	-	-	11	-	-	-	74
ASA SPA - IMP FILETTO BONALACCIA	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	20	-	44
ASA SPA - IMP RIO NELL'ELBA	-	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-	-	24
ASA SPA - IMP VOLTERRA SUD	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	240
ASA SPA - IMP SCHIOPPARELLO		20		20		20	40	40	20		20		180
Totale complessivo	1.006	1.126	989	942	1.408	1.275	1.301	1.568	1.324	1.480	1.173	750	14.342

CARATTERIZZAZIONE CHIMICO FISICA DEI FANGHI

IMPIANTO ASA >100.000 A.E. – LIVORNO ITF

IMPIANTO DI PRODUZIONE	Carico EFFETTIVO trattato [a.e.SU CARICO COD]	Caratteristiche del fango prodotto		Processo che ha generato il prodotto
		Tal quale	% sostanza secca	
DEPURATORE URBANO DI LIVORNO (Rivellino ITF)	241.933	5.000	27	<p>Depurazione acque reflue Urbane prevalentemente Civili.</p> <p>Il fango è prodotto a seguito di</p> <ul style="list-style-type: none"> -sedimentazione primaria <p>del refluo pretrattato mediante grigliatura dissabbiatura e disoleatura.</p> <ul style="list-style-type: none"> -separazione del processo ossidativo - stabilizzazione mediante digestione anaerobica <p>-ispessimento e disidratazione meccanica</p>

VOLUME OSSIDAZIONE (mc)	VOLUME STABILIZZAZIONE	SST OSSIDAZIONE %	SST DIGESTIONE %	SECCO FINALE %	VOLUME KG/ANNO	N.VIAGGI/ANNO	TEMPO FRA DUE VIAGGI da 10 tn (gg)
10.400	10.200	0,35	2,8	27	4.719.360	286	1

Età del fango complessiva (gg)	%SSV fango digerito	%C organico	%N totale	%P Totale
98	54,2	32,8	4,7	1,6

NUTRIENTI			METALLI PESANTI								
Carbonio organico [% ss]	Azoto [% ss]	Fosforo [% ss]	arsenico [mg/kg ss]	cadmio [mg/kg ss]	rame [mg/kg ss]	nichel [mg/kg ss]	piombo [mg/kg ss]	zinco [mg/kg ss]	mercurio [mg/kg ss]	cromo totale [mg/kg ss]	cromo VI (mg/kg ss)
33	5.2	0.9	<10	1.4	300	28	80	700	<5	<50	<2

MICROINQUINANTI ORGANICI				PARAMETRI MICROBIOLOGICI	
Idrocarburi C10- C40 [mg/kg ss]		ΣIPA [mg/kg ss]	ΣPCB [mg/kg ss]	Altro * (specificare)	salmonella [MPN/g ss]
<1.000		<0,5	<0,1	tutti i test per la pericolosità negativi	assente

***Si precisa che dai certificati analitici per la valutazione ai fini della classificazione dei fanghi in ns possesso emerge che:**

- i parametri analizzati risultano essere conformi alle concentrazioni limite previste dall'All. 1/B, art. 3 comma 3 del Dlg n.ro 99 del 27/01/1992;
- i parametri analizzati risultano altresì essere conformi alle concentrazioni limite previste dalla L. n.ro 130 del 16/11/2018.

IMPIANTI ASA < 100.000 A.E.

IMPIANTO DI PRODUZIONE	Carico EFFETTIVO trattato [a.e. SU CARICO COD]	Caratteristiche del fango prodotto		Processo che ha generato il prodotto
		Tal quale	% sostanza secca	
DEPURATORE URBANO DI MARINA DI CASTAGNETO CARDUCCI	15.000	800	19	<p>Depurazione acque reflue Urbane prevalentemente Civili.</p> <p>Il fango è prodotto a seguito di</p> <ul style="list-style-type: none"> - grigliatura dissabbiatura e disoleatura del refluo. -separazione del processo ossidativo - stabilizzazione mediante digestione aerobica -ispessimento e disidratazione meccanica
DEPURATORE URBANO DI MARINA BIBBONA	14.000	500	17	<p>Depurazione acque reflue Urbane prevalentemente Civili.</p> <p>Il fango è prodotto a seguito di</p> <ul style="list-style-type: none"> - grigliatura dissabbiatura. -separazione del processo ossidativo - stabilizzazione mediante digestione aerobica -ispessimento e disidratazione meccanica
DEPURATORE URBANO DI CAMPIGLIA MMA CAMPO ALLA CROCE	16.000	1.500	15	<p>Depurazione acque reflue Urbane prevalentemente Civili.</p> <p>Il fango è prodotto a seguito di</p> <ul style="list-style-type: none"> - grigliatura dissabbiatura del refluo. -separazione del processo ossidativo - stabilizzazione mediante digestione aerobica -ispessimento e disidratazione meccanica
DEPURATORE URBANO DI ROSIGNANO MMO	18.000	1.200	16	<p>Depurazione acque reflue Urbane prevalentemente Civili.</p> <p>Il fango è prodotto a seguito di</p> <ul style="list-style-type: none"> - grigliatura dissabbiatura del refluo. -separazione del processo ossidativo - stabilizzazione mediante digestione aerobica -ispessimento e disidratazione meccanica
DEPURATORE URBANO DI PIOMBINO	18.000	2.800	13	<p>Depurazione acque reflue Urbane prevalentemente Civili.</p> <p>Il fango è prodotto a seguito di</p> <ul style="list-style-type: none"> - grigliatura dissabbiatura del refluo. -separazione del processo ossidativo - stabilizzazione mediante digestione aerobica -ispessimento e disidratazione meccanica

DEPURATORE URBANO DI CECINA	19.000	1.400	16	<p>Depurazione acque reflue Urbane prevalentemente Civili.</p> <p>Il fango è prodotto a seguito di</p> <ul style="list-style-type: none"> - grigliatura dissabbiatura e disoleatura del refluo. -separazione del processo ossidativo - stabilizzazione mediante digestione anaerobica -ispessimento e disidratazione meccanica
DEPURATORE URBANO DI PORTO AZZURRO	4.500	150	17	<p>Depurazione acque reflue Urbane prevalentemente Civili.</p> <p>Il fango è prodotto a seguito di</p> <ul style="list-style-type: none"> - grigliatura del refluo. -separazione del processo ossidativo - stabilizzazione mediante digestione aerobica -ispessimento e disidratazione meccanica
DEPURATORE URBANO DI CAMPO NELL'ELBA	5.400	450	16	<p>Depurazione acque reflue Urbane prevalentemente Civili.</p> <p>Il fango è prodotto a seguito di</p> <ul style="list-style-type: none"> - grigliatura del refluo. -separazione del processo ossidativo - stabilizzazione mediante digestione aerobica -ispessimento e disidratazione meccanica
DEPURATORE URBANO DI SAN VINCENZO GUARDAMARE	8.000	300	16	<p>Depurazione acque reflue Urbane prevalentemente Civili.</p> <p>Il fango è prodotto a seguito di</p> <ul style="list-style-type: none"> - equalizzazione del refluo. -separazione del processo ossidativo - stabilizzazione mediante digestione aerobica -ispessimento e disidratazione meccanica

	Tipologia a digestione/stabilizzazione	Età del fango complessiva (gg)	%SSV fango digerito	%C organico	%N totale	%P Totale	Salmonelle medie (MPN/g s.s.)
1. LENTISCO	AEROBICA	25	61,4	39,7	7,3	0,9	<100
2. PORTO AZZURRO	AEROBICA	188	69,8	41,0	2,7	1,2	<100
3. FERRIERE	AEROBICA	21	79,8	44,3	6,8	1,3	<100
4. M.CECINA	anaerobica	84	71,6	31,7	5,9	1,2	<100
5. GUARDAMARE	AEROBICA	109	62,5	44,7	6,0	1,4	<100
6. R.SOLVAY	AEROBICA	12	67,4	28,2	4,8	3,7	<100
7. BIBBONA	AEROBICA	83	74,7	36,9	9,8	2,5	<100
8. C.CROCE	AEROBICA	36	76,4	39,7	5,7	1,2	<100
9. CASTAGNETO MARINA	AEROBICA	38	68,6	39,2	5,6	0,7	<100

Fanghi prodotti da impianti minori o dotati di ridotta stabilizzazione / letti di essiccamento con produzione saltuaria anche a seguito di utilizzo di mezzi mobili di disidratazione con caratteristiche qualitative conformi rispetto alla L. 99/92.

IMPIANTI ASA DOTATI DI LETTI DI ESSICCAMENTO

1. ASA SPA - IMP STAGNO
2. ASA SPA - IMP COLLESALVETTI
3. ASA SPA - IMP DI VICARELLO
4. ASA SPA - IMP GUASTICCE
5. ASA SPA - IMP QUERCIANELLA - LOC CHIOMA
6. ASA SPA - IMP SAN VINCENZO LA VALLE
7. ASA SPA - IMP VOLTERRA NORD
8. ASA SPA - IMP RIOTORTO
9. ASA SPA - IMP RIO NELL' ELBA
10. ASA SPA - IMP FILETTO BONALACCIA
11. ASA SPA - IMP VACCARELLE
12. ASA SPA - IMP SCHIOPPARELLO
13. ASA SPA - IMP CAMPIGLIA CAMPO DI GALLIO
14. ASA SPA - IMP POPULONIA STAZIONE
15. ASA SPA - IMP SUVERETO ACQUARI
16. ASA SPA - IMP FILETTO BONALACCIA
17. ASA SPA - IMP RIPARBELLA PAESE
18. ASA SPA - IMP MONTEVERDI M.MO CAPOLUOGO