

ambito amministrativo

REGIONE ABRUZZO
PROVINCIA DI L'AQUILA
COMUNE DI CANISTRO

titolo commessa / progetto

PROCEDURA DI GARA AD EVIDENZA PUBBLICA AFFIDAMENTO DELLA
CONCESSIONE DI ACQUE MINERALI "S. ANTONIO - SPONGA" NEL COMUNE DI
CANISTRO - INTEGRAZIONI

fase:

progetto definitivo

ambito / disciplina

autorizzazione allo scarico

tipo elaborato:

relazione

oggetto elaborato:

relazione tecnica

committente

Santa Croce srl



progressivo di commessa

O49-18D

visti

denominazione file

O49_09D-AEM-RE-RT-R00-A4

Scala

--

Formato

A4

Data

16/03/2021

revisione

00

verifica

note di revisione

--

progettista / autore



SERGIO IEZZI
I N G E G N E R E

studio di ingegneria ing. sergio iezzi: studio: via Rigopiano 20/5, 65124 Pescara (PE) – fax. +39 085 -
41.70.136 – mob. +39 346.82.91.332 – e-mail: sergio@iezzi.eu – PEC: sergio@pec.iezzi.eu – Albo degli
Ingegneri di Pescara n. 1764 – P.IVA: 01592970667 – C.F.: ZZISRG74P25G878H –web: iezzi.eu

PREMESSA

Il presente elaborato è redatto conformemente alle indicazioni di cui al punto 2) allegato c) "Elaborati tecnici" alla DGR 517/200.

1. DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO CHE SI SVOLGE NELLO STABILIMENTO CON INDICAZIONE DELLE MATERIE IMPIEGATE/LAVORATE/PRODOTTE

L'impianto in esame è un impianto di imbottigliamento di acque minerali ed è attualmente costituito da :

- n. 1 linea di imbottigliamento PET
- n. 1 linea di imbottigliamento Vetro

mentre la configurazione autorizzativa fa riferimento a:

- n. 3 linee di imbottigliamento PET
- n. 1 linea di imbottigliamento Vetro

Come dichiarato in sede di gara la capacità nominale dell'impianto è di 105.000 bottiglie/ore, ma, ragionevolmente, il programma di produzione si attesterà a regime su di un valore di circa 126.000 bottiglie/anno articolata su 300 giorni/anno (24 ore/ 24 ore).

CAPACITA' PRODUTTIVA ORARIA DELLA SANTA CROCE S.r.L.

DENOMINAZIONE	LINEA DELLA PRODUZIONE E FORMATO BOTTIGLIE	CAPACITA' PRODUTTIVA NOMINALE	CAPACITA' PRODUTTIVA IMBOTTIGLIATO	LITRI PER USI INDUSTRIALI	PORTATA DI PRELIEVO
		(Bottiglie/Ora)	(Litri/Ora)	(Litri/ora)	(Litri/Sec.)
LINEA "1"	Linea PET formato bottiglie 1,0 L	25.000	25.000	15.000	6,94
LINEA "2"	Linea VETRO formato 0,75 L - 1,0 L	15.000	13.125	14.250	10,52
LINEA "3"	Linea PET formato 2,0 L - 1,5 L	40.000	70.000	15.000	23,61
LINEA "4"	Linea PET formato 0,50 L	25.000	25.000	15.000	3,47
TOTALE COMPLESSIVO		105.000	120.625	59.250	44,55

1.1.CICLO LAVORATIVO

Il ciclo lavorativo dell'impianto è così articolato:

1. Captazione
2. Stoccaggio acqua minerale
3. Gasatura (eventuale)

4. Imbottigliamento / confezionamento

a. PET:

- i. soffiaggio preforme
- ii. riempimento e tappatura
- iii. etichettatura
- iv. formazione fardelli
- v. pallettizzazione

b. Vetro

- i. De-pallettizzazione
- ii. decassetamento
- iii. lavaggio casse e bottiglie
- iv. riempimento e tappatura
- v. etichettatura
- vi. incassetamento
- vii. pallettizzazione

5. Stoccaggio prodotto

Ulteriori processi accessori sono relativi a:

- produzione di vapore per il lavaggio bottiglie;
- produzione di aria compressa per azionamento e conduzione delle linee nonché per il soffiaggio delle preforme

1.2.[A.01] - SCARICHI DI ACQUE REFLUE

Gli scarichi di acque reflue sono riconducibili a:

- condense da compressore;
- condense da vapore di lavaggio;
- scarichi assimilati ai domestici;
- scarichi da sanificazione delle linee;
- acque di dilavamento

La produzione di acque di scarico è stimata nella seguente tabella:

<i>Tipologia</i>	<i>Provenienza</i>	<i>UdM</i>	<i>Volumi</i>
Industriali	Condense da Compressore	m ³ /anno	40
	Sanificazione linee	m ³ /anno	50.706
	Condense di vapore	m ³ /anno	1.453
	Totali	m³/anno	52.200
		m³/giorno (300gg/anno)	174
Assimilate alle domestiche	Servizi igienici	m ³ /anno	840
Meteoriche	Acque meteoriche	m ³ /anno	45.850

Condense da compressore

Le condense da compressore sono riscontrate nell'ambito delle seguenti azioni di progetto:

- [E.13] - Aria compressa

Le acque di condensa sono costituite dalla condensa dell'umidità naturalmente presente nell'aria con potenziali contaminazioni di olio lubrificante e particelle di sporco.

Prendendo a riferimento:

- una umidità dell'aria di circa 8,6 g/m³ (Ur 50% a T=20°C) pari a 0,47 mol;
- una portata complessiva di 2400 m³/h
- un funzionamento di circa 2150 h/anno
- una pressione di 30 atm;

il volume di condensa prodotto annualmente è stimabile in 40 m³.

In termini di parametri inquinanti lo scarico può pertanto essere caratterizzato in riferimento a :

- solidi sospesi;

- sostanze oleose;

con la precisazione che la gestione delle acque di scarico industriali prevede la loro raccolta presso l'attuale vasca di carico ed il suo successivo sversamento presso la fognatura comunale. Proprio il transitorio all'interno della vasca consente di operare la separazione del particolato per sedimentazione e della frazione oleosa per decantazione.

Specifica ambientale 1

Lo scarico delle acque di industriali dalla vasca di carico sarà eseguito in modo non interessare né la frazione leggera in sospensione né il sedimentato sul fondo della vasca.

L'applicazione della suddetta specifica ambientale rende le acque di condensa sostanzialmente prive di inquinanti e circoscrive il suo impatto al relativo carico idraulico peraltro molto modesto.

Condense da vapore di lavaggio

Le condense da vapore di lavaggio sono riscontrate nell'ambito delle seguenti azioni di progetto:

- [E.14] - Produzione vapore

La produzione di vapore genera condense che non sono potenzialmente contaminate e di cui è necessario valutare la necessità di neutralizzazione. Inoltre, il processo di addolcimento svolto per mezzo di resine scambiatrici necessita di cicli di rigenerazione con acque ad elevata concentrazione di cloruro di sodio.

In termini di parametri inquinanti lo scarico può pertanto essere caratterizzato in riferimento a :

- pH
- Cloruri

con la precisazione con il passaggio delle condense all'interno della vasca di carico sia una eventuale acidità delle condense che un picco di concentrazione di cloruri sarebbe

immediatamente tamponata delle altre acque circoscrivendo il suo impatto al relativo carico idraulico peraltro molto modesto.

La quantificazione delle condense prodotte è stata eseguita considerando la quantità di vapore prodotto dalla caldaia allo scopo di sanificare le bottiglie di vetro.

Dai dati di produzione e dal relativo consumo di GPL, considerato il fattore di conversione tra consumo e kWh prodotti pari a 8,5 kWh/l è stato ottenuto quanto segue:

<i>bottiglie vetro (anno 5)</i>	n./anno	6 865 982
<i>consumo specifico vapo</i>	kg/bott.	0
<i>consumo vapore</i>	kg/anno	1 453 036
<i>condensa da vapore</i>	mc/anno	1 453

scarichi da sanificazione delle linee

Gli scarichi da sanificazione delle linee sono riscontrati nell'ambito delle seguenti azioni di progetto:

- [E.15] - Detergenza e sanificazione linee

I cicli di detergenza e sanificazione delle linee sono svolti con frequenza proporzionale alla produzione utilizzando la stessa acqua utilizzata per l'imbottigliamento.

Le acque utilizzate dai sistemi di Pulizia dei circuiti di produzione determinano la formazione di un refluo che è raccolto dalla rete di scarico delle acque di processo e destinato allo scarico in fognatura.

La caratterizzazione di tale scarico è formulata esclusivamente al dosaggio dei prodotti detergenti e sanificanti additivati alle acque in quanto le linee di produzione trattano esclusivamente acqua minerale e quindi non presentano alcun rischio di contaminazione.

<i>Denominazione</i>	<i>Stato</i>	<i>Tipologia</i>	<i>Classificazione</i>	<i>Composizione</i>	<i>Concentrazione</i>	<i>Diulzione</i>
P3-oxysan	liquido trasparente	disinfezione rapida di superfici, preferibilmente in sistemi CIP.	H240	Acido Acetico	30%-50%	0.5%-1.5%
			H290	Acido peracetico	5%-10%	
			H314	Perossido di idrogeno	5%-8%	
			H318	Acido ottanoico	3%-5%	
			H335	Acido perossiottanoico	0.5%-1%	
			H410			
P3-manodes	liquido incolore	Igienizzazione delle mani e degli avambracci nelle industrie alimentari	H225	Preparato cosmetico		
MIP SMX	liquido giallo/marrone	detergente ad alta alcalinità dotato di tensioattivi	H290	Idrossido di sodio	10%-20%	2.60%
			H314	Sale dell'acido etilendiamminotetracetico	5%-10%	
			H318	Sale dell'acido nitrilo triacetico [NTA]	0.5%-1%	
				Alchiletossi propossilati	0.1%-0.25%	
P3-gamo 80	Liquido verde	Prodotto per processi di pulizia; per lavaggi di sistemi semichiusi	H290	Sale dell'acido etilendiamminotetracetico	5%-10%	n.d.
			H314	Acido benzensolfonico, C10-13 alchil derivati, Sali di sodio	5%-10%	
			H318	Sodio cumensolfonato	5%-10%	
				idrossido di sodio	5%-10%	
				Dipropilenglicole monometil etere	5%-10%	

Dalla composizione delle sostanze/miscele utilizzate emerge che si tratta di acidi/Sali organici oltre a basi alcaline. In termini di parametri inquinanti lo scarico può, pertanto, essere caratterizzato in riferimento a :

- pH
- BOD
- COD

con la precisazione le alterazioni del pH possono ritenersi annullate a valle del ciclo di lavaggio, così come la domanda di ossigeno (COD) come evidenziato dalle analisi svolte sul solo reflu di lavaggio:

Tabella 1 – Esiti del rapporto di prova del 27/07/2015

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Min.	L.Max.
Colore		APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	Non perceptibile			Non perceptibile
Odore		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	Non molesto (*)			Non causa molesti
pH	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	9,36		5,5	9,5
Conducibilità	µs/cm	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	841			
Solidi sospesi totali	mg/l	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	< 10			200
BOD5	mg/l O2	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	10,5 (*)			250
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/l O2	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	38,7			500
Cloro attivo libero	mg/l	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	< 0,05			0,3
Azoto ammoniacale	mg/l	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	< 0,1			30
Azoto nitroso	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,47	± 0,06		0,6
Azoto nitrico	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,06			30
Fosforo totale	mg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	0,25			10

La quantificazione dello scarico è coincidente con le acque utilizzate a uso industriale come mostrato di seguito.

PRELIEVO	PRIMO	SECONDO	TERZO	QUARTO	QUINTO	TOTALE
	ANNO	ANNO	ANNO	ANNO	ANNO	
	(Litri/Anno)	(Litri/Anno)	(Litri/Anno)	(Litri/ Anno)	(Litri/ Anno)	
Per Imbottigliato	135 582 500	147 784 925	161 824 493	178 006 942	200 257 810	823 456 670
Per Usi Industriali	49 153 980	49 446 838	49 783 788	50 172 167	50 706 187	249 262 960
TOTALE	184 736 480	197 231 763	211 608 281	228 179 109	250 963 997	1 072 719 630

Acque di dilavamento

Le acque di dilavamento sono riscontrate nell'ambito delle seguenti azioni di progetto:

- [E.16] – Gestione acque meteoriche

In base all'elaborato ARTA "VALORI MEDI CLIMATICI DAL 1951 AL 2000 NELLA REGIONE ABRUZZO" relativamente al comune di Capistrello, sede della stazione pluviometrica più

prossima a Canistro, la media della pioggia annuale è di 1.091,3 mm articolati in 95 giorni piovosi.

CAPISTRELLO

Media annuale (1951-2000)	
TEMPERATURA	
Giorni con gelo (n°)	91
Massima assoluta (°C)	42.0
Media giornaliera (°C)	10.8
Media massime (°C)	16.4
Media minime (°C)	5.1
Minima assoluta (°C)	-20.0
PRECIPITAZIONI	
Pioggia totale (mm)	1091.3
Massima in 1 ora (mm)	nd
Massima in 24 ore (mm)	nd
Giorni piovosi (n°)	95

Media mensile (1951-2000)												
TEMPERATURA												
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Giorni con gelo (n°)	22	17	13	7	1	0	0	0	0	3	10	17
Massima assoluta (°C)	22.0	24.0	27.0	31.5	31.0	35.5	39.0	42.0	35.0	31.5	25.6	20.0
Media giornaliera (°C)	2.3	3.6	5.9	8.7	13.2	17.1	20.0	20.0	16.5	11.6	6.9	3.5
Media massime (°C)	6.5	8.1	11.0	14.1	19.4	23.8	27.5	27.4	23.2	17.4	11.6	7.3
Media minime (°C)	-2.0	-1.0	0.8	3.2	7.0	10.4	12.4	12.7	9.9	5.8	2.3	-0.4
Minima assoluta (°C)	-20.0	-15.0	-15.0	-8.0	-4.5	1.0	3.0	2.5	0.0	-7.0	-14.5	-15.0
Precipitazione												
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Pioggia totale (mm)	107.4	108.6	86.5	95.1	68.1	47.6	29.9	42.2	68.7	124.6	169.2	143.4
Giorni piovosi (n°)	9.0	9.2	9.1	9.7	8.4	6.3	4.1	4.8	6.1	8.1	10.3	9.5

La superficie sito servita dalla stessa rete meteorica è di circa 42.100 m² con un conseguente volume di acque meteoriche annuali di circa 45.850 m³.

Descrizione		Superficie lorda
area coperta	stabilimento	24.634,00 m ²
area scoperta	area di manovra e logistica	17.459,00 m ²
	aree a verde	23.993,00 m ²
TOTALE		66.086,00 m²

Presso le aree esterne sono svolte esclusivamente le attività di gestione logistica di scarico degli imballaggi (preforme pet e bottiglie vetro) e carico della produzione (acqua minerale imbottigliata).

A tal riguardo si precisa che:

- presso le aree esterne non si svolgono all'aperto fasi di attività o di particolari lavorazioni di cui all'art. 17 comma 1 della L.R. 17/2010;
- Il settore produttivo e/o l'attività svolta dalla Santa Croce presso lo stabilimento di Canistro non rientrano tra quelle di cui all'art. 17 comma 2 della L.R. 31/2010

Alla luce di quanto evidenziato si ritiene che le acque di prima pioggia o di lavaggio di aree esterne non siano a rischio di dilavamento di sostanze pericolose o di sostanze che creino

pregiudizio per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e, pertanto, non trovino applicazione gli artt. 18 e 19 della L.R. 31/2010.

Scarichi assimilati ai domestici

Gli scarichi assimilati ai domestici sono riscontrati nell'ambito delle seguenti azioni di progetto:

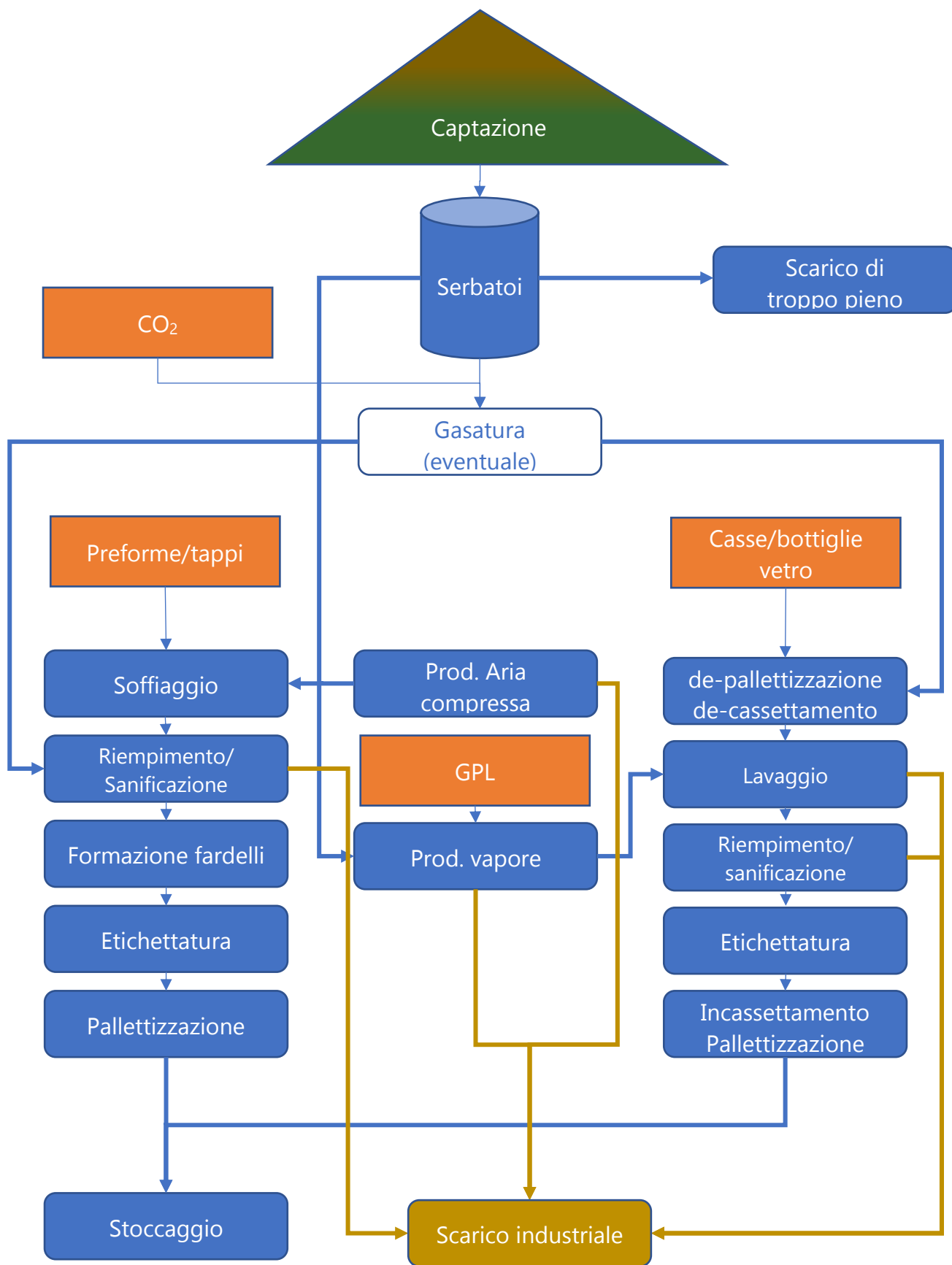
- [E.18] Servizi Igienici

Il personale presente in impianto influisce con rapporto 1:2 come abitante equivalente per la stima dei consumi relativi all'utilizzo dei servizi igienici.

Le quantificazioni in portata e carico di tale scarico è di seguito riportata.

PERSONALE	ABITANTI EQUIVALENTI	DOTAZIONE IDRICA	CARICO SPECIFICO	PORTATA	CARICO
ULA	ab	$l/ab \cdot d$	$gBOD/ab$	m^3/d	Kg/d
27	14	200	60	2.7	0.81

2. SCHEMA A BLOCCHI DEL PROCESSO PRODUTTIVO CON INDICAZIONE DELLE PORTATE DEI VARI FLUSSI DI PROCESSO COMPRESSE LE ACQUE DI RAFFREDDAMENTO, VAPORE ACQUEO, ACQUE DI LAVAGGIO, ACQUE E SCARICO, FANGHI.



3. ELENCO DEI POTENZIALI CONTAMINANTI PRESENTI NELLO SCARICO

BOD/COD/Cloruri/SST.

4. DESCRIZIONE DEL PUNTO IN CUI LE ACQUE SONO SCARICATE CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AL CORPO RICETTORE

Le acque di scarico prodotte dallo stabilimento Santa Croce saranno così destinate:

- alla fognatura comunale per le acque reflue industriali [S1];
- alla fognatura comunale per le acque assimilate alle domestiche [S2].
- al corpo idrico superficiale Fiume Liri per le acque meteoriche [S3];

A tal riguardo deve essere precisato che in base alle indicazioni formulate dall'Ufficio Gestione e Qualità la capacità idraulica dell'impianto di depurazione asservito alla rete fognaria comunale non sarebbe sufficiente a smaltire lo scarico industriale prodotto dallo stabilimento.

4.1. EVENTUALE SCARICO IN CORPO IDRICO SUPERFICIALE

Qualora in relazione a quanto evidenziato dell'Ufficio Gestione e Qualità delle Acque si dovesse riscontrare l'impossibilità di autorizzare lo scarico in pubblica fognatura da parte dell'Autorità preposta, la Santa Croce srl propone che sia valutata la possibilità di destinare allo scarico in corpo idrico superficiale il proprio refluo industriale.

A tal proposito si ritiene utile evidenziare che lo scarico industriale è costituito da un refluo privo di criticità che rispetta con ampio margine tutti i limiti previsti per lo scarico in acque superficiali della tabella 3, dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs 152/2006.

Tabella 2 - Tabella 3. Allegato V alla Parte III del D. Lgs 152/2006 - Valori limiti di emissione in acque.

Numero parametro	SOSTANZE	unità di misura	Scarico in acque superficiali
1	pH	-	5,5-9,5

2	Temperatura	°C	(1)
3	colore	-	non percettibile con diluizione 1:20
4	odore	-	non deve essere causa di molestie
5	materiali grossolani	-	assenti
6	Solidi sospesi totali	mg/L	80
7	BOD5 (come O ₂)	mg/L	40
8	COD (come O ₂)	mg/L	160
26	Cloro attivo libero	mg/L	0,2
30	Cloruri	mg/L	1200
32	Fosforo totale (come P)	mg/L	10
33	Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg /L	15
34	Azoto nitroso (come N)	mg/L	0,6
35	Azoto nitrico (come N)	mg /L	20
42	Tensioattivi totali	mg/L	2
50	<i>Escherichia coli</i>	UFC/100mL	Nota

Caratterizzazione qualitativa del bacino del fiume Liri

I risultati del monitoraggio effettuato da Arta sui corpi idrici superficiali ai sensi della Direttiva 2000/60/CE, del D.Lgs 152/06, del D.M. 260/10 e del D.Lgs. 172/15 nell'anno 2018 ha rappresentato:

- il quarto anno del monitoraggio sessennale 2015-2020 per la rete di sorveglianza (S) ed il
- primo anno del secondo ciclo di monitoraggio triennale 2018-2020 per la rete operativa (O).

Il monitoraggio ha interessato n. 4 stazione distribuite n. 2 lungo il corso del Fiume Liri e n.2 lungo il corso del fiume Giovenco.

Rete di monitoraggio dei corpi idrici fluviali dell'anno 2018

Bacino idrografico	Corpo idrico	Classificazione D.M. 156/13 (1)	Tipo fluviale	Stazione di monitoraggio	Tipologia di rete	Località	Comune	Provincia
Bacino Aterno-Pescara	CL_Aterno_1	naturale	13SS2T	R1307AT3bis	O (dal 2018)	loc. Tre Ponti (Marana)	Cagnano	AQ
	CL_Aterno_2	HMWB	13SS3T	R1307AT6	O	Cermone	L'Aquila	AQ
			13SS3T	R1307AT9	O	A monte ponte sul fiume – Villa S. Angelo	Villa S. Angelo	AQ
			13SS3T	R1307AT12	O	A valle di Fontecchio, loc. Camponi	Fontecchio	AQ
			13SS4T	R1307AT15	O	Circa 500 mt a valle della Stazione di Molina	Molina Aterno	AQ
	CL_Aterno_3	naturale	13SS4T	R1307AT15bis	O	A valle di Raiano	Raiano	AQ
	CL_Raio_1	naturale	13IN7T	R1307RA29	O	Sassa Scalo (ponte sul fiume dopo passaggio livello)	L'Aquila	AQ
	CL_Vera_1	naturale	13SR2T	R1307VE33	I (inserita nel 2018)	Tempera	L'Aquila	AQ
				R1307VE34	O	Paganica (Loc. Aquilento Dopo Confluenza Raiale)	L'Aquila	AQ
	CL_Gizio_1	naturale	13SR2T	R1307GI44	S-N (Rif)	Pettorano (ponte dopo Caserma CC)	Pettorano	AQ
	CL_Gizio_2	HMWB	13SR2T	R1307GI45	O	Dc Vella pc Sagittario - Stazione Di Sulmona	Sulmona	AQ
	CL_Tasso_1	naturale	13SR2T	R1307TS1	S	Scanno	Scanno	AQ
	CL_Sagittario_1	naturale	13SR3T	R1307SA36bis	S	Anversa degli Abruzzi, 800 mt circa a valle delle sorgenti del Cavuto	Anversa degli Abruzzi	AQ
Bacino Tevere	CL_Sagittario_2	HMWB	13SR3T	R1307SA40	O	Corfinio –Capo Canale	Roccacasale	AQ
	CL_Imele_1	HMWB	13SR3T	N010IM6	O	S. Giacomo - bivio sfratati	Tagliacozzo	AQ
	CL_Imele_2	naturale	13SR3T	N010IM11	O	Bivio Marano - Loc. Ponte di Marano	Magliano dei Marsi	AQ
	CL_Turano_1	naturale	13SR2T	N010TU2	S	M.te Sabbinese, a monte di Carsoli-circa Km 74	Carsoli	AQ
	CL_Turano_2	naturale	13SR2T	N010TU2bis	O	Str.Prov. Turanense incrocio Str.Com. Carsoli Collalto Loc. Casa Bianca	Carsoli	AQ
Bacino Liri-Garigliano	F.sso La Raffia	n.p.	-	N010RF1	I	A valle Dep. Magliano dei Marsi	Avezzano	AQ
	CL_Giovenco_1	naturale	13SR3T	N005GV13	S-N (Rif)	Circa 3 km a monte di Ortona dei Marsi	Ortona dei Marsi	AQ
	CL_Giovenco_2	HMWB	13SR3T	N005GV15	O	A valle di Pescina - loc. Pagliarone	Pescina	AQ
	CL_Liri_1	naturale	13SR3T	N005LR1	S	Castellafiume- Loc. Canapine, a valle sorgente Petrella	Cappadocia	AQ
	CL_Liri_2	naturale	13SR3T	N005LR9	O	A valle di Balsorano (circa 2,5 km a valle)	Balsorano	AQ

Per i corpi idrici naturali, l'obiettivo di qualità imposto dalla Direttiva 2000/60/CE è il raggiungimento del **Buono Stato Ecologico** e del **Buono Stato Chimico**. Le classi di qualità, degli indici chimico-fisici e biologici che concorrono alla definizione dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico.

Con la sigla "n.p." s'intende che il monitoraggio non è previsto secondo le normative vigenti e dal programma regionale, mentre con la sigla "n.a." s'intende che il monitoraggio, benché previsto dalle normative vigenti, non è stato effettuato per impossibilità di applicazione dei protocolli di campionamento, e con "N.C." non classificabile per mancanza di dati di monitoraggio.

Di seguito, per singola stazione fluviale, vengono riportati i risultati ottenuti nel periodo 2015-2018 per tutti gli indici di qualità chimico-fisica e biologica monitorati, confrontandoli con quelli della classificazione ottenuta per il triennio 2015-2017.

Indice LIMeco nel quadriennio 2015-2018

Corpo idrico	Stazione	Tipologia di rete 2015-20	LIMeco 2015	LIMeco 2016	LIMeco 2017	LIMeco 2018	LIMeco nel triennio 2015-2017*
CI_Aterno_1	R1307AT3bis	O	0,61	0,63	0,75	0,72	0,66
CI_Aterno_2	R1307AT6	O	0,45	0,42	0,26	0,54	0,38
	R1307AT9	O	0,49	0,28	0,34	0,38	0,37
	R1307AT12	O	0,31	0,38	0,45	0,43	0,38
CI_Aterno_3	R1307AT15	O	0,41	0,43	0,51	0,52	0,45
	R1307AT15bis	O	0,41	0,34	0,58	0,51	0,44
CI_Gizio_1	R1307GI44	S-N (Rif)	0,88	0,78	0,91	0,88	0,86
CI_Gizio_2	R1307GI45	O	0,56	0,61	0,77	0,55	0,65
CI_Raio_1	R1307RA29	O	0,27	0,2	0,30	0,28	0,26
CI_Sagittario_1	R1307SA36bis	S	0,94	0,88	0,81	0,88	0,88
CI_Sagittario_2	R1307SA40	O	0,48	0,57	0,54	0,44	0,53
CI_Tasso_1	R1307TS1	S	0,64	0,77	0,72	0,63	0,71
CI_Vera_1	R1307VE33	I	n.p.	n.p.	n.p.	0,63	
	R1307VE34	O	0,52	0,65	0,65	0,45	0,61
CI_Giovenco_1	N005GV13	S-N (Rif)	0,81	0,78	0,94	0,88	0,84
CI_Giovenco_2	N005GV15	O	0,54	0,48	0,52	0,64	0,51
CI_Liri_1	N005LR1	S	0,72	0,75	0,88	0,88	0,78
CI_Liri_2	N005LR9	O	0,45	0,47	0,40	0,25	0,44

Altri inquinanti specifici non appartenenti all'elenco di priorità (tabella 1/B del D.Lgs. 172/15) nel quadriennio 2015-2018

Corpo Idrico	Stazione	Tipologia di rete 2015-20	Elementi chimici a sostegno monitorati nel 2018	Classe 2015	Classe 2016	Classe 2017	Classe 2018	Classe nel triennio 2015-2017*
CI_Aterno_1	R1307AT3bis	O	-	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
CI_Aterno_2	R1307AT6	O	Arsenico, toluene	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO
	R1307AT9	O	Arsenico, toluene	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO
	R1307AT12	O	Arsenico, toluene	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO
CI_Aterno_3	R1307AT15	O	Arsenico, toluene	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO
	R1307AT15bis	O	-	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
CI_Gizio_1	R1307GI44	S-N (Rif)	-	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
CI_Gizio_2	R1307GI45	O	-	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
CI_Raio_1	R1307RA29	O	-	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
CI_Sagittario_1	R1307SA36bis	S	-	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
CI_Sagittario_2	R1307SA40	O	fitofarmaci_2	n.p.	n.p.	n.p.	ELEVATO	n.p.
CI_Tasso_1	R1307TS1	S	-	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
CI_Vera_1	R1307VE33	I	-	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
	R1307VE34	O	-	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
CI_Giovenco_1	N005GV13	S-N (Rif)	-	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
CI_Giovenco_2	N005GV15	O	fitofarmaci_3	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO
CI_Liri_1	N005LR1	S	-	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
CI_Liri_2	N005LR9	O	-	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.

Altri inquinanti non previsti dal D.Lgs. 172/15 e monitorate nel 2018

CORPO IDRICO	STAZIONE	Tipologia di rete 2015-20	Altre sostanze monitorate nel 2018	Sostanze presenti nel 2018*
CI_Aterno_1	R1307AT3bis	O		
CI_Aterno_2	R1307AT6	O	Cd,Hg,Ni,Pb,Cu,Zn	Cu,Zn
CI_Aterno_2	R1307AT9	O	Cd,Hg,Ni,Pb,Cu,Zn	Cu,Zn
CI_Aterno_2	R1307AT12	O	Cd,Hg,Ni,Pb,Cu,Zn	Cu,Zn
CI_Aterno_3	R1307AT15	O	Cd,Hg,Ni,Pb,Cu,Zn	Cu,Zn
CI_Aterno_3	R1307AT15bis	O	-	-
CI_Giovenco_1	N005GV13	S-N (Rif)	-	-
CI_Giovenco_2	N005GV15	O	-	-
CI_Gizio_1	R1307GI44	S-N (Rif)	-	-
CI_Gizio_2	R1307GI45	O	-	-
CI_Imele_1	N010IM6	O	Cd,Hg,Ni,Pb,Cu,Zn	Cu,Zn
CI_Imele_2	N010IM11	O	Cd,Hg,Ni,Pb,Cu,Zn	Cu,Zn
CI_Liri_1	N005LR1	S	-	-
CI_Liri_2	N005LR9	O	-	-

Indici biologici monitorati nel 2018 e confronto con il triennio 2015-2017

Corpo idrico	Stazione monitoraggio	Tipologia Rete 2015-20	Anno di riferimento monitoraggio biologico classificazione 2015-2020	Giudizio macroinvertebrati				Giudizio macrofitte				Giudizio diatomee				Giudizio fauna ittica (1)				CLASSE EOB TRIENNIO 2015-2017	
				CLASSE RGE STAR ICM TRIENNIO 2015-2017				CLASSE RGE MBR TRIENNIO 2015-2017				CLASSE RGE ICM TRIENNIO 2015-2017				CLASSE RGE IECI 2015-2017				CLASSE EOB TRIENNIO 2015-2017	
				ROE STAR ICM stazione	ROE STAR ICM corpo idrico	ROE STAR ICM stazione	ROE STAR ICM corpo idrico	ROE MBR stazione	ROE MBR corpo idrico	ROE MBR stazione	ROE MBR corpo idrico	ROE ICM stazione	ROE ICM corpo idrico	ROE ICM stazione	ROE ICM corpo idrico	IECI stazione	IECI corpo idrico	IECI stazione	IECI corpo idrico	EOB stazione	EOB corpo idrico
CI_Sagittario_1 (MABR)	R1307SA40	O	2015 (i Ciclo triennale-roggine/2018 (i Ciclo triennale)	0,62*	0,62*	0,62	0,62	0,90*	0,90*	0,90*	0,90*	0,70*	0,70*	0,70*	0,70*	0,78	0,78	0,78	0,78	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
CI_Tasso_1	R1307TS1	S	2015 (roggine/2018 (ciclo biennale)	0,64	0,64	0,64	0,64	1,12	1,12	1,12	1,12	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	SUFFICIENTE (i 2016)	SUFFICIENTE (i 2016)
CI_Vera_1	R1307VE33	O (Rif. 2015)	2015 (roggine/2018 (ciclo biennale)	0,64	0,64	0,64	0,64	0,75	0,75	0,75	0,75	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
CI_Liri_2	N005LR9	O	2015 (i Ciclo triennale/2018 (i Ciclo triennale)	0,63	0,63	0,63	0,63	0,55	0,55	0,55	0,55	0,57	0,57	0,57	0,57	0,44	0,44	0,44	0,44	SCARSO	SCARSO

Sostanze prioritarie della tabella 1/A del D.Lgs. 172/15 nel quadriennio 2015-2018 per lo Stato Chimico

Corpo Idrico	Stato Chimico	Tipologia di rete 2015-20	Sostanze monitorate nel 2018	Stato Chimico 2015	Stato Chimico 2016	Stato Chimico 2017	Stato Chimico 2018	STATO CHIMICO nel triennio 2015-2017*
CI_Atemo_1	R1307AT3bis	O	Screening	n.p.	n.p.	n.p.	BUONO	n.p.
CI_Atemo_2	R1307AT6	O	Screening	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
	R1307AT9	O	Screening	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
	R1307AT12	O	Screening	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
CI_Atemo_3	R1307AT15	O	Screening	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
	R1307AT15bis	O	Screening	n.p.	n.p.	n.p.	BUONO	n.p.
CI_Gizio_1	R1307GI44	S-N (Rif)	Screening	n.p.	n.p.	n.p.	BUONO	n.p.
CI_Gizio_2	R1307GI45	O	Screening	n.p.	n.p.	n.p.	BUONO	n.p.
CI_Raio_1	R1307RA29	O	-	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
CI_Sagittario_1	R1307SA36bis	S	-	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
CI_Sagittario_2	R1307SA40	O	PFAS	n.p.	n.p.	n.p.	BUONO	n.p.
CI_Tasso_1	R1307TS1	S	-	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
CI_Vera_1	R1307VE33	I	-	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	Stazione inserita nel 2018
	R1307VE34	O	-	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
CI_Giovenco_1	N005GV13	S-N (Rif)	Screening	n.p.	n.p.	n.p.	BUONO	n.p.
CI_Giovenco_2	N005GV15	O	Screening	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
CI_Liri_1	N005LR1	S	-	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
CI_Liri_2	N005LR9	O	-	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.

5. DESCRIZIONE, DIMENSIONAMENTO E FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI ADOTTATI PER IL TRATTAMENTO DEI REFLUI

Alla luce della trattazione svolta si può ritenere che il refluo industriale prodotto, soprattutto in relazione alle sue modalità di formazione, possa essere caratterizzato dai seguenti parametri:

- pH
- BOD
- COD
- Solidi sospesi
- Cloruri

Riscontrabili con concentrazioni che è ragionevole stimare con valori prossimi ai limiti di rilevanza comunemente utilizzati.

In tale contesto non esiste su scala nazionale ed internazionale una tecnologia di abbattimento la cui applicazione risulti tecnicamente ed economicamente valida.

SCHEDA A – SCARICHI DI ACQUE REFLUE
A.1 Quadro sinottico degli scarichi finali

che nell'impianto/stabilimento/attività sono presenti i seguenti scarichi, indicati sulla planimetria allegata, così come riportato nel quadro sinottico

TIPOLOGIA DELLE ACQUE REFLUE CONVOGLIATE AI DIVERSI SCARICHI (*)	TIPOLOGIA DI RECAPITO PER CIASCUNO SCARICO (ESISTENTE E NUOVO) (*)				TIPOLOGIA RICHIESTA SPECIFICA E SCARICHI INTERESSATI			
	Rete fognaria	Acque superficiali	Suolo o strati superficiali del sottosuolo ¹	Acque sotterranee ²	Rilascio	Modifica sostanziale	Rinnovo	
							senza modifica sostanziale (*)	con modifica sostanziale (*)
Industriali	S1							
Industriali assimilate alle domestiche	S2							
Assimilate alle domestiche ai sensi dell'art. 101, comma 7, esclusa lett. e								
Urbane	***	***	***	***				
Prima pioggia								
Meteoriche di dilavamento		S3						
Altre tipologie (ad es., scambio termico, ecc.)								

** Non soggette ad autorizzazione

*** Escluse visto il parere della Regione Abruzzo riportato nella nota n° 17675 del 22/01/2015

¹ Specificare le condizioni di deroga di cui all'articolo 103 del Codice dell'ambiente

² Specificare le condizioni di deroga di cui all'articolo 104 del Codice dell'ambiente

A.2 Ciclo produttivo e utilizzo dell'acqua (da non compilare in caso di scarico di acque reflue urbane)

che nell'impianto/stabilimento/attività sono presenti i seguenti scarichi, indicati sulla planimetria allegata, così come riportato nel quadro sinottico

1	Descrizione attività (*)	x Industriale <input type="checkbox"/> Artigianale <input type="checkbox"/> Commerciale <input type="checkbox"/> Servizio <input type="checkbox"/> Altro [specificare] _____
2	Descrizione del ciclo produttivo	Descrizione sintetica del ciclo produttivo e dell'utilizzo dell'acqua <i>Imbottigliamento acqua minerale naturale</i>
3	Materie lavorate, prodotte, utilizzate (*)	elencare le materie prime, gli additivi, i catalizzatori, i prodotti intermedi, i prodotti finiti <i>acqua minerale</i>

A.3 Quadro dei prelievi

- ☐ Non viene effettuato alcun prelievo idrico
- ☐ Il prelievo idrico relativo all'insediamento in esame viene effettuato nelle modalità specificate nel seguente quadro sinottico:

che nell'impianto/stabilimento/attività sono presenti i seguenti scarichi, indicati sulla planimetria allegata, così come riportato nel quadro sinottico

FONTE	DENOMINAZIONE/CODICE(*)	COORDINATE GEOGRAFICHE (*)		DATI CONCESSIONE AL PRELIEVO	PRELIEVO MASSIMO AUTORIZZATO (*)	PRELIEVO MEDIO EFFETTIVO (*)	UTILIZZAZIONE (*)				Riuso	QT. RIUTILIZZATA (*)
		x	y									
Sorgenti	S. Antonio Sponga/ S-E-C6(s);			Ente, data, n° concessione	1.576.800 m³ / anno		100%	%	%	%	Sì / No	1.576.800 m³ / anno
Acquedotto												
Corpo idrico superficiale												
Pozzi												
Altro (specificare) _____												

Presenza di contatori x Sì ☐ No

A.4. Descrizione dei punti di scarico

come riportati nel quadro sinottico degli scarichi finali (A.1) del modulo e nella planimetria – (*sezione da redigere per ciascun punto di scarico finale*)

1	Coordinate geografiche (*)	Lat 41°56'19" Long 13°24'56" (in caso di scarico in fognatura comunale)	
		Lat 41°56'10" Long 13°25'4" (in caso di impossibilità a recapitare in fognatura scarico in corpo idrico superficiale) Nel sistema di riferimento Gauss Boaga	
2	Destinazione dello scarico	Fognatura Comunale (impianto di depurazione di Canistro) o Fiume Liri (In caso di impossibilità di recapito in fognatura)	
3	Modalità di scarico	continuo	se periodico indicare la frequenza (ore/giorno, giorni/settimana, mesi/anno)
4	Quantità di acqua reflua scaricata	Portata media	179 m³/d
		Portata massima	m³/h
		Volume massimo	m³
		Misuratore di portata	Non presente

5	Scarichi in forma associata	<p>Nello scarico confluiscono reflui provenienti da altri stabilimenti <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p> <p>Se nello scarico confluiscono reflui provenienti da altri stabilimenti (anche di altri gestori), fornire le seguenti informazioni per ogni stabilimento i cui reflui confluiscono nello scarico</p> <p>Ragione sociale _____</p> <p>Partita IVA _____</p> <p>Indirizzo _____</p> <p>Codice ATECO attività produttiva (*) _____</p> <p>Tipologia di acque reflue che recapitano nello scarico (*)</p> <p><input type="checkbox"/> Domestico</p> <p><input type="checkbox"/> Assimilabile al domestico</p> <p><input type="checkbox"/> Industriale</p> <p><input type="checkbox"/> Altro (*)</p> <p>Portata media giornaliera _____ Volume annuo (m³/anno) _____</p>
---	-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5 segue		Sistema di pre-trattamento (*) X Nessuno <input type="checkbox"/> Fisico <input type="checkbox"/> Chimico <input type="checkbox"/> Biologico <input type="checkbox"/> Altro (specificare) _____ Presenza di pozzetti di ispezione x Si <input type="checkbox"/> No																								
6	Composizione dello scarico terminale	Lo scarico terminale è costituito dai seguenti scarichi parziali (*) X Acque reflue industriali da processi produttivi <input type="checkbox"/> Acque reflue industriali di raffreddamento <input type="checkbox"/> Acque reflue industriali di lavaggio impianti/attrezzature <input type="checkbox"/> Acque reflue meteoriche di dilavamento <input type="checkbox"/> Acque di prima pioggia <input type="checkbox"/> Acque reflue domestiche <input type="checkbox"/> Acque reflue industriali assimilate alle domestiche <input type="checkbox"/> Altro (specificare) _____																								
7	Caratteristiche qualitative dello scarico terminale	Elencare le sostanze inquinanti presenti nello scarico terminale. La qualità è presunta se scarico nuovo, è effettiva se scarico esistente <table border="1"> <thead> <tr> <th>PARAMETRO</th> <th>CONCENTRAZIONI</th> <th>QUANTITÀ GIORNALIERA</th> <th>QUANTITÀ MENSILE SCARICATA (*)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>5.5 – 9.5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>BOD</td> <td><40</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td><160</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SST</td> <td><80</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cloruri</td> <td><1200</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	PARAMETRO	CONCENTRAZIONI	QUANTITÀ GIORNALIERA	QUANTITÀ MENSILE SCARICATA (*)	pH	5.5 – 9.5			BOD	<40			COD	<160			SST	<80			Cloruri	<1200		
PARAMETRO	CONCENTRAZIONI	QUANTITÀ GIORNALIERA	QUANTITÀ MENSILE SCARICATA (*)																							
pH	5.5 – 9.5																									
BOD	<40																									
COD	<160																									
SST	<80																									
Cloruri	<1200																									

8	<p>Presenza di sostanze pericolose [di cui all'at. 74, comma 2, lett. ee), del D.Lgs. 152/2006]</p>	<p>Presenza nelle acque di scarico e/o nello stabilimento delle sostanze pericolose indicate nelle tabelle 1/A (Standard di qualità nella colonna d'acqua per le sostanze dell'elenco di priorità) 2/A (Standard di qualità nei sedimenti) 1/B (Standard di qualità ambientale per alcune delle sostanze appartenenti alle famiglie di cui all'Allegato 8) e 3/B (standard di qualità ambientale per la matrice sedimenti per alcune delle sostanze diverse da quelle dell'elenco di priorità, appartenenti alle famiglie di cui all'Allegato 8) dell'allegato 1, parte III, del Codice dell'ambiente</p> <p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Se presenti, compilare la tabella sottostante</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th colspan="10">DATI SULLE SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI NELL'INSEDIAMENTO E / O NELLO SCARICO</th> </tr> <tr> <th colspan="2">SOSTANZA PERICOLOSA</th> <th colspan="3">PRESENZA NELL'INSEDIAMENTO</th> <th colspan="5">PRESENZA NELLO SCARICO</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">NUMERO CAS</th> <th rowspan="2">ELEMENTO COMPOSTO SOSTANZA</th> <th rowspan="2">PRODOTTA</th> <th rowspan="2">TRASFORMATA</th> <th rowspan="2">UTILIZZATA</th> <th rowspan="2">PRESUNTA</th> <th rowspan="2">VERIFICATA</th> <th colspan="3">CONCENTRAZIONE</th> </tr> <tr> <th>MINIMA</th> <th>MEDIA</th> <th>MASSIMA</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> <p>Nello stabilimento si svolgono attività che comportano la produzione, la trasformazione o l'utilizzazione delle sostanze di cui alla tabella 5 dell'allegato 5, parte III, del Codice dell'ambiente e nei cui scarichi sia accertata la presenza di tali sostanze in quantità o concentrazioni superiori ai limiti di rilevabilità delle metodiche di rilevamento in essere all'entrata in vigore del decreto suddetto o degli aggiornamenti messi a punto ai sensi del punto 4 dell'allegato 5 (art. 125 comma 2 del Codice dell'ambiente)</p> <p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Se presenti, compilare la tabella sottostante</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th colspan="10">DATI SULLE SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI NELL'INSEDIAMENTO E / O NELLO SCARICO</th> </tr> <tr> <th colspan="2">SOSTANZA PERICOLOSA</th> <th colspan="3">PRESENZA NELL'INSEDIAMENTO</th> <th colspan="5">PRESENZA NELLO SCARICO</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">NUMERO CAS</th> <th rowspan="2">ELEMENTO COMPOSTO SOSTANZA</th> <th rowspan="2">PRODOTTA</th> <th rowspan="2">TRASFORMATA</th> <th rowspan="2">UTILIZZATA</th> <th rowspan="2">PRESUNTA</th> <th rowspan="2">VERIFICATA</th> <th colspan="3">CONCENTRAZIONE</th> </tr> <tr> <th>MINIMA</th> <th>MEDIA</th> <th>MASSIMA</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> <p>Nello stabilimento si svolgono attività che comportano la produzione, la trasformazione o l'utilizzazione delle sostanze di cui alla tabella 3/A dell'allegato 5, parte III, al Codice dell'ambiente e nei cui scarichi sia accertata la presenza di tali sostanze in quantità o concentrazioni superiori ai limiti</p>	DATI SULLE SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI NELL'INSEDIAMENTO E / O NELLO SCARICO										SOSTANZA PERICOLOSA		PRESENZA NELL'INSEDIAMENTO			PRESENZA NELLO SCARICO					NUMERO CAS	ELEMENTO COMPOSTO SOSTANZA	PRODOTTA	TRASFORMATA	UTILIZZATA	PRESUNTA	VERIFICATA	CONCENTRAZIONE			MINIMA	MEDIA	MASSIMA																					DATI SULLE SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI NELL'INSEDIAMENTO E / O NELLO SCARICO										SOSTANZA PERICOLOSA		PRESENZA NELL'INSEDIAMENTO			PRESENZA NELLO SCARICO					NUMERO CAS	ELEMENTO COMPOSTO SOSTANZA	PRODOTTA	TRASFORMATA	UTILIZZATA	PRESUNTA	VERIFICATA	CONCENTRAZIONE			MINIMA	MEDIA	MASSIMA																				
DATI SULLE SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI NELL'INSEDIAMENTO E / O NELLO SCARICO																																																																																																												
SOSTANZA PERICOLOSA		PRESENZA NELL'INSEDIAMENTO			PRESENZA NELLO SCARICO																																																																																																							
NUMERO CAS	ELEMENTO COMPOSTO SOSTANZA	PRODOTTA	TRASFORMATA	UTILIZZATA	PRESUNTA	VERIFICATA	CONCENTRAZIONE																																																																																																					
							MINIMA	MEDIA	MASSIMA																																																																																																			
DATI SULLE SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI NELL'INSEDIAMENTO E / O NELLO SCARICO																																																																																																												
SOSTANZA PERICOLOSA		PRESENZA NELL'INSEDIAMENTO			PRESENZA NELLO SCARICO																																																																																																							
NUMERO CAS	ELEMENTO COMPOSTO SOSTANZA	PRODOTTA	TRASFORMATA	UTILIZZATA	PRESUNTA	VERIFICATA	CONCENTRAZIONE																																																																																																					
							MINIMA	MEDIA	MASSIMA																																																																																																			

		<p>di rilevabilità delle metodiche di rilevamento in essere all'entrata in vigore del decreto suddetto o degli aggiornamenti messi a punto ai sensi del punto 4 dell'allegato 5 (art. 125 comma 2 del Codice dell'ambiente)</p> <p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Se presenti, compilare la tabella sottostante</p>

8 segue		A	B (t/anno)	C (m³/h)	Ciclo produttivo	
					Cadmio	
					Mercurio (settore dell'elettrolisi dei cloruri alcalini)	
					Mercurio (settori diversi da quello dell'elettrolisi dei cloruri Alcalini)	
					Esaclorocicloesano (hch)	
					Ddt	
					Pentaclorofenolo (pcp)	
					Aldrin, dieldrin, endrin, isodrin	
					Esaclorobenzene (hcb)	
					Esaclorobutadine	
					Cloroformio	
					Tetracloruro di carbonio	
					1,2 dicloroetano (edc)	
					Tricloroetilene	
					Triclobenzene (tcb)	
					Percloroetilene (per)	
		<ul style="list-style-type: none"> colonna A): barrare il/i cicli produttivi di interesse; colonna B): indicare la capacità di produzione in tonn/anno del singolo stabilimento industriale che comporta la produzione/trasformazione/ utilizzazione delle sostanze indicate nella tabella o la presenza di tali sostanze nello scarico; colonna C): indicare il fabbisogno orario di acque per ogni specifico processo produttivo in m³/h. 				
		9	Sistemi di controllo dei parametri analitici ³	Da compilare se si tratta di acque reflue industriali Indicare se presenti		Se presenti, specificare il sistema di misura utilizzato

³ Vedere art. 44 delle Norme tecniche di attuazione del P.T.A.

A.5. Ulteriori dati tecnici per lo scarico di acque reflue urbane (*) Da non compilare visto il parere della Regione Abruzzo riportato nella nota n° 17675 del 22/01/2015

1	Agglomerato espresso in abitanti equivalenti		
2	Abitanti serviti dalla rete fognaria	Abitanti residenti n. _____ Abitanti fluttuanti n. _____	
3	Presenza di acque reflue industriali nella rete fognaria	<input type="checkbox"/> <i>Si</i> <input type="checkbox"/> <i>No</i>	Se presenti allegare elenco specificando, per ogni insediamento, la ragione sociale, la tipologia degli scarichi industriali allacciati alla rete fognaria, le portate giornaliere, il relativo carico organico immesso nella rete fognaria espresso in Kg/giorno di BOD5
4	Raccolta di acque meteoriche	<input type="checkbox"/> <i>Si</i> <input type="checkbox"/> <i>No</i>	
5	Esistenza di scaricatori di piena	<input type="checkbox"/> <i>Si</i> <input type="checkbox"/> <i>No</i>	Se esistente, indicare la localizzazione dello scaricatore di piena, gli estremi catastali del punto di scarico nel corpo recettore, la tipologia del corpo recettore

A.6 Recapito dei reflui

A.6.1. Se il refluo viene allontanato in **ACQUE SUPERFICIALI** specificare:

CORPO RECETTORE	DENOMINAZIONE	NATURA DEL CORPO RECETTORE	PORTATA MEDIA (m ³ /SEC)	PORTATA MINIMA (m ³ /SEC)	N° GIORNI CON PORTATA NULLA
Corpo idrico superficiale		(naturale/artificiale/fosso)		(se disponibile)	(se disponibile)

In caso di recapito in corpo idrico artificiale o fosso indicare l'autorità idraulica competente (come da concessione)

In caso di recapito in fosso indicare il corpo idrico naturale o canale artificiale recettore finale

A.6.2. Se il refluo viene allontanato sul **SUOLO/STRATI SUPERFICIALI DEL SOTTOSUOLO*** specificare: **Da non compilare visto il parere della Regione Abruzzo riportato nella nota n° 17675 del 22/01/2015**

1	Distanza dal più vicino corpo idrico	mt	
2	Distanza minima dalla rete fognaria pubblica	mt	
3	Possibilità di convoglio o riutilizzo	<input type="checkbox"/> <i>Si</i> <input type="checkbox"/> <i>No</i>	In caso negativo, motivare l'impossibilità di convogliare i reflui in corpo idrico, in altre reti fognarie o di destinarli al riutilizzo
4	Distanza da punti di captazione o derivazione	Lo scarico terminale recapita al suolo o negli strati superficiali del sottosuolo ad una distanza di almeno 200 m da eventuali punti di captazione o di derivazione di acque destinate al consumo umano(art. 94 del Codice dell'ambiente) <input type="checkbox"/> <i>Si</i> <input type="checkbox"/> <i>No</i>	
5	Tramite di dispersione nel sottosuolo	<input type="checkbox"/> Pozzo assorbente <input type="checkbox"/> Condotta disperdente <input type="checkbox"/> Fitodepurazione	
6	Profondità dal piano campagna	mt	

Lo scarico su suolo è ammesso solo quando sia accertata l'impossibilità tecnica o l'eccessiva onerosità a fronte dei benefici ambientali conseguibili a recapitare in corpi idrici superficiali nel rispetto dei valori limite di cui al Codice dell'ambiente . (art. 103 del Codice dell'ambiente)

Le distanze dal più vicino corpo idrico superficiale oltre le quali è permesso lo scarico sul suolo sono rapportate al volume dello scarico stesso secondo il seguente schema:

a) per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue urbane:

- metri - per scarichi con portate giornaliere medie inferiori a 500 m³
- 2.500 metri - per scarichi con portate giornaliere medie tra 501 e 5000 m³
- 5.000 metri - per scarichi con portate giornaliere medie tra 5001 e 10.000 m³

b) per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue industriali.

- 1.000 metri - per scarichi con portate giornaliere medie inferiori a 100 m³
- 2.500 metri - per scarichi con portate giornaliere medie tra 101 e 500 m³
- 5.000 metri - per scarichi con portate giornaliere medie tra 501 e 2.000 m³

Gli scarichi aventi portata maggiore di quelle su indicate devono in ogni caso essere convogliati in corpo idrico superficiale, in fognatura o destinati al riutilizzo. (all. 5 Parte III del Codice dell'ambiente)

A.7. Sistema di depurazione delle acque reflue industriali (*)

Qualora siano presenti più impianti di trattamento, la compilazione della scheda deve essere ripetuta per ogni impianto di trattamento

1	Gestore dell'impianto di depurazione		
2	Tipo di trattamento dell'impianto	<input type="checkbox"/> Fisico <input type="checkbox"/> Chimico <input type="checkbox"/> Biologico <input type="checkbox"/> Altro Nessuno	
3	Potenzialità nominale di progetto dell'impianto	da esprimersi in abitanti equivalenti o m ³ /h	
4	Caratteristiche impianto di depurazione	linee acqua (n. linee ____) <input type="checkbox"/> vasche di accumulo <input type="checkbox"/> grigliatura grossolana <input type="checkbox"/> grigliatura fine <input type="checkbox"/> dissabbiatura <input type="checkbox"/> disolea tura <input type="checkbox"/> sedimentazione primaria <input type="checkbox"/> ossidazione a biomassa adesa <input type="checkbox"/> ossidazione a biomassa sospesa <input type="checkbox"/> nitrificazione <input type="checkbox"/> denitrificazione <input type="checkbox"/> defosfatazione <input type="checkbox"/> sedimentazione secondaria <input type="checkbox"/> filtrazione <input type="checkbox"/> disinfezione finale <input type="checkbox"/> altro [specificare] _____	linea fanghi (n. linee ____) <input type="checkbox"/> preispessitore <input type="checkbox"/> ispessimento dinamico <input type="checkbox"/> digestione anaerobica <input type="checkbox"/> digestione aerobica <input type="checkbox"/> disidratazione con centrifuga <input type="checkbox"/> disidratazione con nastro pressa <input type="checkbox"/> disidratazione con filtropressa <input type="checkbox"/> postispessitore <input type="checkbox"/> letti di essiccamento <input type="checkbox"/> incenerimento <input type="checkbox"/> essiccamento termico <input type="checkbox"/> compostaggio <input type="checkbox"/> cogenerazione <input type="checkbox"/> altro [specificare] _____
5	Dati sui fanghi prodotti e loro modalità di smaltimento	Fanghi prodotti	m ³ /anno, m ³ /giorno, % secc
		Eventuali modalità stoccaggio fanghi	
		Smaltimento finale	% discarica, % agricoltura, % altro
6	Strumenti e modalità di controllo	Presenza di pozzetto di controllo all'ingresso dell'impianto	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
		Presenza di pozzetto di controllo/ispezione in uscita dell'impianto	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
		Presenza di sistemi di controllo in automatico ed in continuo di parametri analitici	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
		Presenza di contatori ingresso/uscita	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No

7	Modalità di gestione provvisoria dell'impianto	<p>Descrivere il protocollo di intervento in caso di disfunzioni improvvise dell'impianto in grado di ridurre la capacità di trattamento dello stesso. Specificare le misure previste, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sistemi di allerta ottici e/o acustici per evidenziare eventuali disfunzioni a componenti impianto - reperibilità dei responsabili - protocollo di pronto intervento - mezzi o risorse interne o esterne disponibili 	
---	------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

--

A.8. Sistema di depurazione delle acque reflue domestiche/assimilabili (*)

1	Sistemi di Trattamento acque nere	X Fossa Imhoff	
		Abitanti equivalenti serviti	n.
		Comparto sedimentazione	m ³
		Comparto digestione	m ³
		Capacità totale	m ³
		Distanza da fabbricati	m
		Distanza da pozzi, condotte o serbatoi destinati ad acqua potabili	m
		<input type="checkbox"/> Subirrigazione	
		Lunghezza specifica di dispersione	m
		Distanza da confini di proprietà	m
		Distanza da fabbricati, aree pavimentate o altre strutture che impediscono il passaggio dell'aria nel terreno	m
		Distanza da pozzi, condotte o serbatoi destinati ad acqua potabili	m
		Distanza da altro impianto di subirrigazione	m
		Distanza della falda dal piano campagna	m
		<input type="checkbox"/> Fitodepurazione	
		Superficie fitodepuratore	m ²
		<input type="checkbox"/> Filtro percolatore	
		Distanza da pozzi, condotte o serbatoi destinati ad acqua potabili	m
Caratteristiche costruttive			
<input type="checkbox"/> Altro (specificare) _____			
Descrivere le modalità di trattamento:			
2	Trattamento acque grigie	Descrizione tipo di trattamento:	
		Dimensioni del manufatto	
		Distanza da fabbricati	m
3	Trattamento acque assimilabili a domestiche	Descrizione tipo di trattamento	
		Dimensioni del manufatto	
		Distanza da fabbricati	m
4	Strumenti e modalità di controllo	Presenza di pozzetto di controllo all'ingresso dell'impianto	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
		Presenza di pozzetto di controllo in uscita dell'impianto	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

5	Produzione fanghi	Fanghi prodotti	m³/anno, m³/giorno, % secc.
		Smaltimento finale	% discarica, % agricoltura, % altro