

<b>1. Introduzione .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Consumi .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Emissioni in atmosfera .....</b>	<b>4</b>
<b>3.1. Emissioni Convogliate .....</b>	<b>4</b>
<b>3.2. Emissioni Diffuse .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Emissioni in acqua.....</b>	<b>7</b>
<b>5. Emissioni sonore .....</b>	<b>9</b>
<b>6. Radiazioni .....</b>	<b>9</b>
<b>7. Emissioni eccezionali.....</b>	<b>9</b>
<b>8. Acque sotterranee.....</b>	<b>9</b>
<b>9. Suolo.....</b>	<b>9</b>
<b>10. Rifiuti.....</b>	<b>10</b>

## 1.Introduzione

La presente relazione è elaborata ai sensi del Punto 2 delle Prescrizioni Generali in Allegato Tecnico della Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con D.D. RU 4729 del 30/06/2010, e in ottemperanza a quanto previsto al comma 2 dell'art. 11 del D.Lgs. 59/2005.

La presente relazione descrive il sistema di autocontrollo adottato dalla Granarolo S.p.A, sito produttivo di Anzio, Via Nettunense Km 33,500. I dati riportati di seguito sono relativi al 2011 e suddivisi per i seguenti comparti, conformemente a quanto riportato in AIA:

1. Consumi
2. Emissioni in Aria
3. Emissioni in Acqua
4. Emissioni Sonore
5. Radiazioni
6. Emissioni Eccezionali
7. Acque Sotterranee
8. Suolo
9. Rifiuti
10. Gestione Impianto

## 2.Consumi

Nel 2011, i consumi di materia prima (latte) sono stati registrati ad ogni ricezione e archiviati su base mensile. Sono stati altresì registrati su base mensile i consumi di acqua, energia e di materie ausiliarie (prodotti di pulizia e di igienizzazione, imballaggi).

Nella seguente Tabella 1, sono riportati i quantitativi totali annui e medi mensili del latte ricevuto e prodotto.

	Unità misura	Totale annuo	Media mensile	Resa (%)
Latte ricevuto	T	48.789	4.066	96,0 %
Latte prodotto	T	46.830	3.902	

**Tabella 1. Quantitativi latte ricevuti e prodotti**

Nella seguente Tabella 2, si riporta la sintesi dei dati annui e medi mensili delle risorse naturali, nonché il consumo per unità di prodotto.

	<b>Unità misura</b>	<b>Totale annuo</b>	<b>Media mensile</b>	<b>Per unità di prodotto</b>
<b>Acqua da rete pubblica</b>	mc	1.859	155	1,22
<b>Acqua da pozzi</b>	mc	55.416	4.618	mc/Ton latte prodotto
<b>Energia Elettrica</b>	KWh	4.226.768	352.231	90,26 Kwh/Ton latte prodotto
<b>Metano</b>	mc	206.847	17.237	4,42 mc/ Ton latte prodotto

**Tabella 2. Quantitativi risorse naturali**

Nella seguente Tabella 3, si riporta la sintesi dei dati annui e medi mensili delle materie ausiliarie.

	<b>Unità misura</b>	<b>Totale annuo</b>	<b>Media mensile</b>
Materie ausiliarie: Endurochlor, profoam schiumogeno	litri	4.180	349
Materie ausiliarie: Soda caustica, Ipoclorito di sodio, Acqua demi, Acqua ossigenata, Sale per depurazione, Divoflow Be, Policloruro di alluminio, Estensibile (imballaggi in plastica), Termoretraibile (imballaggi in plastica), Colla termo fusibile	Kg	70.744	5.895
Reggia (imballaggi in plastica), Imballaggi in carta (carta REX), Preformata bottiglie plastica	Pezzi	45.948.720	3.829.460

**Tabella 3. Quantitativi materie ausiliarie**

### 3. Emissioni in atmosfera

#### 3.1. Emissioni Convogliate

Le emissioni atmosferiche convogliate sono dovute a:

- n. 1 centrale termica costituita da due caldaie per produzione vapore, a servizio dell'impianto di trattamento del latte, alimentata da n. 2 bruciatori
- n. 1 biofiltro a servizio dell'impianto depurazione acque

Durante il 2011, l'alimentazione della caldaia è stata esclusivamente a metano.

In merito ai limiti di emissione per i 3 camini, si richiamano le comunicazioni inviate da Granarolo all'Amministrazione Provinciale di Roma:

1. in data 30/11/2010, con Oggetto: Autorizzazione Integrata Ambientale, Determinazione Dirigenziale R.U. 4729 del 30/06/2010. Comunicazione ai sensi del punto 12 di Allegato Tecnico ad AIA – Prescrizioni Generali. Proposta di variazione del piano di monitoraggio di autocontrollo e controllo programmato
2. in data 05/01/2011, con Oggetto: Autorizzazione Integrata Ambientale, Determinazione Dirigenziale R.U. 4729 del 30/06/2010. Comunicazione ai sensi del pto 14 delle prescrizioni AIA – Identificazione fisica punti emissione e stoccaggio rifiuti. Comunicazione ai sensi del pto 33 delle prescrizioni AIA – Valutazione impianto di combustione in rapporto all'art. 6 delle Norme di Attuazione del Piano Risanamento Qualità Aria della Regione Lazio

Nella prima comunicazione, Granarolo proponeva diversi limiti di emissione a fronte di variazione di utilizzo di combustibile (da gasolio a metano); nella seconda comunicazione, Granarolo approfittava dell'approfondimento necessario a dichiarare la conformità al Piano Risanamento Qualità Aria della Regione Lazio per proporre un prospetto dei limiti di emissione più adeguato.

Non essendoci stata alcuna risposta formale, Granarolo ha adottato i seguenti limiti di emissione per i 3 camini.

Descrizione impianto	Sigla emissione	Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	Temperatura massima (°C)	Sostanze inquinanti	Valori Limite	Sistema di abbattimento
					mg/Nm <sup>3</sup>	
Bruciatore caldaia 1	E1	----	----	CO	100	---
				NO <sub>x</sub>	200	
Bruciatore caldaia 2	E2	----	----	CO	100	---
				NO <sub>x</sub>	200	
Depuratore reflui idrici	E3	1200	Ambiente	Polveri	5	Biofiltro + lavaggio umido
				H <sub>2</sub> S	1	
				NH <sub>3</sub>	1	

**Tabella 4. Limiti emissioni atmosferiche**

Nelle suddette comunicazioni Granarolo proponeva anche una frequenza degli autocontrolli su base annuale invece che semestrale.

Nella seguente tabella 5, si riportano sinteticamente i valori di emissione misurati da laboratorio qualificato.

	Data	Portata (mc/h)	Temp (T)	CO (mg/Nmc)	NO <sub>x</sub> (mg/Nmc)
E1	17/05/2011	2.170	152	96	109
E2	17/05/2011	1.440	197	8	176

	Data	Portata (mc/h)	Temp (T)	Polveri (mg/Nmc)	H <sub>2</sub> S (mg/Nmc)	NH <sub>3</sub> (mg/Nmc)
E3	17/05/2011	1.150	20	< 1	1	< 1

**Tabella 5. Concentrazione parametri punti emissione misurati nel 2011**

**NOTA:**

Il valore di CO al punto E1 è stato determinato da elevata concentrazione di O<sub>2</sub> (circa 13 %) per cui è bastata una regolazione per migliorare le prestazioni.

### 3.2. Emissioni Diffuse

Il sito produttivo Granarolo di Anzio è causa delle seguenti tipologie di potenziali emissioni diffuse:

1. gas refrigeranti dagli impianti di refrigerazione;
2. odori provenienti da impianti di depurazione acque

Gli impianti refrigeranti, la loro gestione e rabbocchi di gas effettuati sono sintetizzati nella seguente tabella, secondo una manutenzione ordinaria semestrale (effettuata nelle date 6/7/11 e 8/11/11):

Impianto	Tipologia Gas	Quantitativo	Frequenza manutenzione	Rabbocchi eseguiti	Note
Impianto Acqua Gelida Gruppo York	R404a	300 Kg	Semestrale	Nessuno	
Cella Frigo principale Gruppo Baron	R404a	80 Kg	Semestrale	Nessuno	
Cella Frigo Resi	R404a	55 Kg	Semestrale	Nessuno	
Gruppo SCM	R404a	60 Kg	Semestrale	Nessuno	
Chiller: Soffiante 1	R407c	11,5 Kg	Annuale	Nessuno	
Chiller: Soffiante 2	R407c	13,1 Kg	Annuale	Nessuno	
Condizionatore Sala Produzione	R407c	66 Kg	Semestrale	Nessuno	

**Tabella 7. Gestione impianti refrigeranti nel 2011**

In merito agli odori, Granarolo è dotata di specifico biofiltro sottoposto ad attività di controllo secondo quanto riportato al precedente paragrafo 3.1.

#### 4. Emissioni in acqua

Granarolo è dotata di un impianto interno di depurazione dei reflui idrici con conseguente scarico in pubblica fognatura.

Secondo AIA, le misure periodiche da eseguire erano previste su base mensile per tutti i parametri della Tab. 3 dell'Allegato 5 al D.Lgs. 152/06, diversamente da quanto dichiarato da Granarolo in fase di domanda di AIA e non rappresentativo della situazione degli scarichi idrici, in quanto la maggior parte dei parametri previsti dal D.Lgs. 152/06 non sono presenti nella tipologia di refluo da trasformazione del latte.

In seguito a ciò, Granarolo ha presentato una domanda di adeguamento piano di monitoraggio degli scarichi idrici con comunicazione alla Provincia di Roma, e per conoscenza ad ARPA Lazio e Comune di Anzio, in data 30 Novembre 2010.

In virtù della suddetta comunicazione, Granarolo nel 2011 ha effettuato analisi su base annuale per tutti i parametri della Tab. 3 dell'Allegato 5 al D.Lgs. 152/06 e su base mensile sui seguenti parametri.

P.to di monitoraggio	Parametro	Tipo di determinazione	Frequenza autocontrollo	Limiti di emissione	Reporting
p.SF1	I parametri della tab 3 all.5 alla parte III del D.Lgs 152/06	Misura diretta discontinua	Annuale	Rif Tab 3 D.Lgs 152/06	Annuale
p.SF1	pH	Misura diretta discontinua	Mensile	5,5 – 9,5	Annuale
	Conducibilità				
	Solidi sedimentabili			2 mg/l	
	Solidi sospesi totali			200 mg/l	
	BOD <sub>5</sub>			250 mg/l	
	COD			500 mg/l	
	MBAS			4 mg/l	
	Fosforo totale			10 mg/l	
	Azoto Ammoniacale (Come NH <sub>4</sub> )			30 mg/l	
	Azoto nitroso (come N)			0,6 mg/l	
	Azoto nitrico (come N)			30 mg/l	
	Grassi e oli animali/vegetali			40 mg/l	
	Coliformi Totali			2.000 mg/l (limite per acque superficiali)	
Coliformi fecali	12.000 mg/l (limite per acque superficiali)				
Escherichia Coli	5.000 UFC/100 ml				

**Tabella 8. Frequenze monitoraggio e limiti emissione in acqua nel 2011**

Dalle registrazioni eseguite sulle emissioni in acqua si rileva una quantità totale di acqua reflua scaricata nell'anno pari a 55.416 mc, per una media mensile di acque reflue scaricate pari a 4.618 mc.

Dalle analisi chimiche per la misurazione delle concentrazioni dei parametri inquinanti, secondo la tabella precedente, non si rilevano superamenti per nessun inquinante.

Nei mesi di Gennaio, Febbraio, Aprile e Maggio, si sono rilevate delle alte concentrazioni rispetto alla media per i parametri Coliformi Totali e Coliformi Fecali (rispettivamente fino a 8.000 e 2.000 NPP /100 ml a fronte dei limiti di 20.000 e 12.000 NPP /100 ml). Le cause sono state attribuite ad un malfunzionamento del sistema di pompaggio e depurazione del pozzo 2.

Con riferimento alla raccolta e agli scarichi delle acque meteoriche, in data 29/04/2011 è stato completato il collaudo dell'impianto di raccolta acque di prima pioggia e relativo pozzetto di campionamento denominato p.M1, a completamento dell'opera intrapresa nel 2010 per rispettare le prescrizioni contenute in AIA.

Granarolo ha effettuato la dovuta comunicazione all'Amministrazione Provinciale di Roma con lettera del 30/05/2011.

Le analisi chimiche allo scarico p.M1 sono state effettuate in data 08/11/11 su tutti i parametri previsti dal D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii e si continueranno ad effettuare con cadenza semestrale.

Nessuna criticità è stata riscontrata per i valori rilevati rispetto ai limiti previsti.

### **5.Emissioni sonore**

Non ci sono state modifiche impiantistiche nello stabilimento Granarolo di Anzio, per cui secondo il piano di autocontrollo, la prossima rilevazione verrà effettuata nel 2012.

### **6.Radiazioni**

Non risultano dispositivi all'interno del sito produttivo o utilizzati nel ciclo di lavorazione che possano determinare radiazioni.

### **7.Emissioni eccezionali**

Le potenziali emissioni eccezionali possono essere causate da:

- malfunzionamento della centrale termica
- impreviste precipitazioni meteoriche e/o sversamenti imprevisti
- malfunzionamenti del depuratore
- malfunzionamenti degli impianti refrigeranti/frigoriferi

Nel 2011 non sono state rilevate situazioni anomale per la centrale termica.

Nel 2011 non sono state rilevate situazioni anomale per l'impianto di raccolta acque meteoriche

Nel 2011 non sono state rilevate situazioni anomale per il depuratore

Nel 2011 non sono stati rilevati interventi straordinari né perdite di gas

### **8.Acque sotterranee**

Nel 2011 non ci sono state rilevazioni piezometriche.

Dai funzionanti n. 2 pozzi per prelievo acqua, sono state registrati 55.416 mc prelevati nell'anno, con una media mensile di prelievo pari a 4.618 mc.

### **9.Suolo**

Tutte le aree dedicate alla raccolta dei rifiuti speciali pericolosi e non, sono identificate e dotate di sistemi di contenimento per eventuali sversamenti sul terreno.

Dalle ispezioni previste secondo Tab. C.15 di AIA, non risultano incidenti e/o malfunzionamenti che abbiano provocati potenziali inquinamenti del suolo.

## 10.Rifiuti

Le tipologie di rifiuto speciale gestite da Granarolo nel 2011 sono le seguenti:

CODICE CER	DESCRIZIONE RIFIUTO
020502	Fango prodotto dal trattamento sul posto degli effluenti
150101	Imballaggi in Carta e Cartone
150102	Imballaggi in Plastica
150105	Imballaggi in materiali compositi
150106	Imballaggi in materiali misti. Solido non polveroso
150203	Assorbenti,materiali filtranti,stracci e indumenti....
160601*	Batterie al piombo
170405	Ferro e Acciaio
180103*	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti con precauzioni particolari....
180203	Rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti con precauzioni particolari....(Uova)
130208*	Altri oli per motori,ingranaggi e lubrificazione
130802*	Altre emulsioni
130701*	Olio combustibile e carburante Diesel
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti conteneti mercurio
070608*	Altri fondi e residui di reazione
060101*	Acido solforico e solforoso
060106*	Altri Acidi
080111*	Pitture e Vernici di scarto contenenti solventi....
150202*	Assorbenti,materiali filtranti,stracci contaminati....
160213*	Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi
160209*	Trasformatori e condensatori contenenti pcb
160214	Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso diversi da....(Toner e Cartucce)
020501	Scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione (Uova e resi/invenduti dalle altre filiali commerciali)
* rifiuto pericoloso	

Nel 2011 sono stati smaltiti i seguenti volumi:

- 381.320 kg di rifiuti non pericolosi
- 1.927 kg di rifiuti pericolosi
- 320 kg di rifiuti totali a smaltimento
- 382.927 kg di rifiuti totali a recupero

Sul totale rifiuti, il 99 % è inviato a recupero.