



Contrada Sant'Angelo snc - 62029 Tolentino (MC)

## RELAZIONE SUI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Autorizzazione Integrata Ambientale  
D.D. 242 – 10° Settore del 06.07.2015 e s.m.i



*ANNO 2020*

## Sommaro

1	<i>PREMESSA</i> .....	3
2	<i>INFORMAZIONI GENERALI</i> .....	4
3	<i>RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO</i> .....	4
4	<i>APPLICAZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO E CONFORMITA' DI UTILIZZO DELL'IMPIANTO</i> .....	5
4.1	Funzionamento dei sistemi di monitoraggio e di campionamento .....	5
4.2	Guasto, avvio e fermata .....	5
4.3	Manutenzione dei sistemi .....	5
4.4	Modalità di conservazione dei dati.....	5
5	<i>RISULTATI DELLE ANALISI DEI PARAMETRI DA MONITORARE</i> .....	6
5.1	Consumo materie prime .....	6
5.2	Prodotti finiti.....	6
5.3	Consumo risorse idriche .....	6
5.4	Consumi energetici .....	7
5.5	Consumo combustibili .....	8
5.6	Emissioni convogliate .....	9
5.6.1	Monitoraggio in continuo .....	9
5.6.2	Monitoraggio in discontinuo.....	9
5.7	Emissioni diffuse.....	10
5.8	Emissioni in acqua .....	11
5.8.1	Acque superficiali Rio del Colle .....	11
5.8.2	Acqua ricadenti nel piazzale utilizzato come parcheggio o manovra .....	14
5.8.3	Acque di seconda pioggia .....	16
5.8.4	Acque Profonde.....	18
5.9	Rumore.....	20
5.10	Rifiuti.....	20
5.10.1	Rifiuti in ingresso .....	20
5.10.2	Rifiuti prodotti .....	21
6	<i>INDICATORI DI PRESTAZIONE</i> .....	22
7	<i>ALLEGATI</i> .....	23

## 1 PREMESSA

Nel presente documento sono riportati i risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo svolto nell'anno 2020 dalla ditta MIRR S.r.l., che ha sede legale ed operativa in loc. Sant'Angelo snc nel Comune di Tolentino (MC).

L'azienda, operante nel settore del compostaggio da oltre 10 anni, era dapprima autorizzata in forma ordinaria alla gestione dei rifiuti ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs.152/2006 in virtù della D.G.P. n. 384 del 23.09.2008 rilasciata dalla Provincia di Macerata.

A seguito delle modifiche introdotte dal D.Lgs. 46/2014 l'attività della Mirr s.r.l. è rientrata tra quelle soggette alla Autorizzazione Integrata Ambientale.

Con Determina Dirigenziale n. 242 – 10° Settore del 06.07.2015 la Provincia di Macerata ha rilasciato l'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'installazione di recupero di rifiuti non pericolosi sito in Contrada Sant'Angelo snc nel Comune di Tolentino (MC).

Con D.D. n. 277 – 10° Settore del 22.07.2015 è stata rettificata la determina Dirigenziale num. 242 10° del 6-7-2015.

Con D.D. n. 155 – 10° Settore del 14.04.2016 si sono autorizzate delle modifiche non sostanziali allo stabilimento e modificato il termine previsto per la ultimazione dei lavori e per l'applicazione completa del Piano di Monitoraggio e Controllo.

Con D.D. n.70 del 02 marzo 2020 sono stati aggiornati i codici EER dei rifiuti gestibili in ingresso e sono stati adeguati i limiti dei fanghi in ingresso.

La presente relazione circa i risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo è stata redatta secondo quanto prescritto nell'Allegato B della Determina Dirigenziale n. 242 – 10° Settore del 06.07.2015, che tra l'altro prevede che: *"Entro il 31 maggio di ogni anno solare il Gestore è tenuto a trasmettere una sintesi dei risultati del Piano di Monitoraggio e controllo raccolti nell'anno solare precedente, corredati dai certificati analitici firmati da un tecnico abilitato ed una relazione che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'installazione alle condizioni prescritte nell'AIA, di cui il Piano di Monitoraggio è parte integrante. I contenuti minimi della sintesi sono i seguenti:*

- *Informazione generali;*
- *Nome dell'installazione;*
- *Nome del Gestore;*
- *n. ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi;*
- *n. ore di avvii e spegnimenti annui dei reparti produttivi;*
- *principali prodotti e relative quantità mensili ed annuali."*

## 2 INFORMAZIONI GENERALI

Ragione sociale	Mirr S.r.l.
Partita IVA	01396740431
Sede legale	Contrada Sant'Angelo snc - 62029 Tolentino (MC)
Sede operativa	Contrada Sant'Angelo snc - 62029 Tolentino (MC)
Ore di funzionamento impianto	7 , 12 13.30 , 18 dal lunedì al venerdì
Legale Rappresentante	Catellani Gianluca

## 3 RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Nella tabella seguente sono individuati i soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione e controllo del presente Piano.

Soggetti	Funzione	Tipologia di attività
Mirr S.r.l.	Gestore dell'impianto	Responsabilità esecuzione attività previste nel Piano
Mirr S.r.l. – referente IPPC		Controllo e coordinamento delle attività di monitoraggio e raccolta dati secondo modalità e frequenze stabilite nel presente Piano
Società terza contraente		Esecuzione di parte dei controlli previsti nel piano
Provincia di Macerata	Autorità Competente	Autorizzazione
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Regione Marche	Ente di controllo	Esecuzione dei controlli programmati

## 4 APPLICAZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO E CONFORMITA' DI UTILIZZO DELL'IMPIANTO

Di seguito si riportano le attività svolte dall'Azienda per garantire un utilizzo degli Impianti nel rispetto di quanto previsto dalle Determine Dirigenziali e dalla Normativa vigente.

### 4.1 FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO E DI CAMPIONAMENTO

Nel corso dell'anno 2020 non sono emerse particolari problematiche relative al sistema di monitoraggio adottato presso l'installazione.

### 4.2 GUASTO, AVVIO E FERMATA

Nel corso dell'anno 2020 non si sono verificati guasti o fermo impianto.

### 4.3 MANUTENZIONE DEI SISTEMI

Nel periodo di riferimento l'Azienda ha provveduto all'esecuzione della manutenzione ordinaria degli impianti. Le manutenzioni ordinarie sono state effettuate dall'Azienda o, dove necessario, da Ditte esterne e sono state regolarmente eseguite.

### 4.4 MODALITÀ DI CONSERVAZIONE DEI DATI

Per quanto riguarda i dati relativi alle manutenzioni e ai risultati analitici, essi vengono conservati nel seguente modo:

- Manutenzioni ordinarie e/o straordinarie effettuate dal Personale dell'Azienda: tali manutenzioni vengono registrate su apposito registro cartaceo.
- Manutenzioni ordinarie e/o straordinarie effettuate da Ditte esterne: tali manutenzioni sono documentabili dalle Bolle di intervento rilasciate dalla Ditta esecutrice dell'intervento.
- Certificati delle analisi previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo: essi vengono conservati in formato cartaceo e digitale su computer.

Si trasmette

- il controllo di conformità impianto elettrico in Allegato 21;
- la documentazione relativa alla vide ispezione della fognatura eseguita dalla Ditta Dinamica Spurghi. Durante la video ispezione sono stati registrati 5 cd che sono conservati presso la ditta a disposizione della A.C. durante la video ispezione della fognatura non sono state ravvisate problematiche alle tubazioni in essere.

## 5 RISULTATI DELLE ANALISI DEI PARAMETRI DA MONITORARE

### 5.1 CONSUMO MATERIE PRIME

Le materie prime usate nel ciclo produttivo sono limitate poiché si utilizzano principalmente biomasse costituite da fanghi e da materiale legno cellulosico che sono state classificate come RIFIUTO.

Nel 2020 sono state utilizzate le seguenti quantità di materie prime:

- Legno: 1.122 ton.

### 5.2 PRODOTTI FINITI

Il processo produttivo è finalizzato alla produzione di un fertilizzante normato dal D.Lgs. 75/2010 e s.m.i. costituito dai seguenti due prodotti:

1. ammendante compostato fangoso;

Tipo di prodotto	Modalità di stoccaggio	Unità di misura	Quantità	Metodo misura e frequenza
Ammendante compostato fangoso venduto	Cumuli	Ton	3.410	Pesata in fase di uscita del prodotto dall'impianto

Ai fini della conformità dell'ammendante compostato fangoso alle specifiche del D.Lgs. 75/2010, si rimanda all'Allegato 1: Certificati di Analisi Ammendante Compostato Fangoso .

2. ammendante compostato verde.

Tipo di prodotto	Modalità di stoccaggio	Unità di misura	Quantità	Metodo misura e frequenza
Ammendante compostato verde venduto	Cumuli	Ton	2.450	Pesata in fase di uscita del prodotto dall'impianto

Ai fini della conformità dell'ammendante compostato fangoso alle specifiche del D.Lgs. 75/2010, si rimanda all'Allegato 2: Certificati di Analisi Ammendante Compostato Verde.

Il rendimento del processo produttivo è valutato tramite la misurazione dell'Indice Respirimetrico Dinamico I.R.D. secondo la norma UNI TS 11184:2006; i risultati del monitoraggio sono visionabili in Allegato 20: Risultati Indice Respirimetrico Dinamico.

### 5.3 CONSUMO RISORSE IDRICHE

Tipologia approvvigionamento	Fase di utilizzo	Unità di misura	Quantità	Metodo misura e frequenza
------------------------------	------------------	-----------------	----------	---------------------------

Acqua da acquedotto	Uso civile/industriale	m <sup>3</sup>	1.156	email del fornitore
---------------------	------------------------	----------------	-------	---------------------

Il dato in questione è stato fornito direttamente dalla società di gestione A.S.S.M. S.p.A., come evidenziato in Allegato 3: Rilevazione fornitura Acqua ASSM.

#### 5.4 CONSUMI ENERGETICI

Descrizione	Fase di utilizzo	Punto di misura	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Consumo Energia
Energia elettrica Gennaio 2020	Processo produttivo	Contatore	Bolletta E.ON	KWh	14.274
Energia elettrica Febbraio 2020	Processo produttivo	Contatore	Bolletta E.ON	KWh	13.162
Energia elettrica Marzo 2020	Processo produttivo	Contatore	Bolletta E.ON	KWh	13.920
Energia elettrica Aprile 2020	Processo produttivo	Contatore	Bolletta E.ON	KWh	12.620
Energia elettrica Maggio 2020	Processo produttivo	Contatore	Bolletta E.ON	KWh	11.982
Energia elettrica Giugno 2020	Processo produttivo	Contatore	Bolletta E.ON	KWh	11.875
Energia elettrica Luglio 2020	Processo produttivo	Contatore	Bolletta E.ON	KWh	12.208
Energia elettrica Agosto 2020	Processo produttivo	Contatore	Bolletta E.ON	KWh	11.903
Energia elettrica Settembre 2020	Processo produttivo	Contatore	Bolletta E.ON	KWh	11.846
Energia elettrica Ottobre 2020	Processo produttivo	Contatore	Bolletta E.ON	KWh	12.577
Energia elettrica Novembre 2020	Processo produttivo	Contatore	Bolletta E.ON	KWh	12.449
Energia elettrica Dicembre 2020	Processo produttivo	Contatore	Bolletta E.ON	KWh	13.884
Energia elettrica ANNO 2020	Processo produttivo	Contatore	Bollette E.ON	KWh	152.700

Per maggiori dettagli relativi ai dati appena analizzati, si rimanda all'Allegato 4.

Come prescritto dall'AIA vigente, l'Azienda effettua, con frequenza triennale, audit sull'efficienza energetica dell'intero sito. L'ultimo audit energetico è stato fatto nell'anno 2018.

## 5.5 CONSUMO COMBUSTIBILI

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Metodo di misura	Unità di misura	Consumo	Data
Gasolio autotrazione	Processo produttivo	Liquido	Fatture	litri	4.000	03/02/2020
Gasolio autotrazione	Processo produttivo	Liquido	Fatture	litri	4.000	17/03/2020
Gasolio autotrazione	Processo produttivo	Liquido	Fatture	litri	4.000	05/05/2020
Gasolio autotrazione	Processo produttivo	Liquido	Fatture	litri	4.000	14/07/2020
Gasolio autotrazione	Processo produttivo	Liquido	Fatture	litri	4.000	04/09/2020
Gasolio autotrazione	Processo produttivo	Liquido	Fatture	litri	4.000	02/11/2020
Gasolio autotrazione	Processo produttivo	Liquido	Fatture	litri	24.000	CONSUMO 2020

Per maggiori dettagli relativi ai dati appena analizzati, si rimanda all'Allegato 5: D.A.S. gasolio.



## 5.6 EMISSIONI CONVOGLIATE

### 5.6.1 Monitoraggio in continuo

I parametri oggetto di monitoraggio sono riportati nella seguente tabella:

Parametro	Frequenza	Limiti	Metodi
Temperatura del biofiltro	Continuo	10-40°C	
Umidità superficiale Biofiltro		95-100%	Linee guida ARTA Abruzzo par. 2.4.2
pH		6-8,8	Linee guida ARTA Abruzzo par. 2.4.3.
Umidità corrente gassosa in ingresso al biofiltro		95-100%	Linee guida ARTA Abruzzo par. 2.4.4

I risultati del Piano di Monitoraggio in continuo sono riportati in Allegato 6: Monitoraggio in continuo Biofiltro.

### 5.6.2 Monitoraggio in discontinuo

I parametri da monitorare in discontinuo sono rappresentati nella seguente tabella.

Parametro	Frequenza	Limiti	Metodi
Concentrazione di odore	Trimestrale	300 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	UNI EN 13725:2004
Ammoniaca		20 mg/Nm <sup>3</sup>	Metodo UNICHIM 632:1984
Idrogeno solforato		4,5 mg/Nm <sup>3</sup>	Metodo UNICHIM 634:1984
Portata volumetrica		73.250 Nm <sup>3</sup> /h	Da calcolo
Umidità Biofiltro		40-60%	Linee guida ARTA Abruzzo par. 2.3.10
U.O. a monte del biofiltro			EN 13725

I risultati del monitoraggio della emissione Convogliata E1 sono riportati in allegato ed in particolare in:

- Allegato 7: Monitoraggio in discontinuo Biofiltro primo trimestre;
- Allegato 8: Monitoraggio in discontinuo Biofiltro secondo trimestre;
- Allegato 9: Monitoraggio in discontinuo Biofiltro terzo trimestre;
- Allegato 10: Monitoraggio in discontinuo Biofiltro quarto trimestre.

## 5.7 EMISSIONI DIFFUSE

Il monitoraggio delle emissioni diffuse è effettuato annualmente presso i recettori individuati in Figura 1.

Punto di controllo	Descrizione (tipologia di inquinanti)	Unità di misura	Modalità di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
RC1	Sostanze odorigene	u.o.	Analisi	Annuale	Cartaceo/Informati co
RC2					
RC3					
RC4					



Figura 1: Individuazione dei recettori sensibili

I risultati del monitoraggio sono rappresentati nella seguente tabella

Punto di controllo	Descrizione (tipologia di inquinanti)	Unità di misura	Modalità di controllo	Frequenza	Risultati
RC1	Sostanze odorigene	u.o.	Analisi	Annuale	78
RC2					74
RC3					78
RC4					58

I risultati del monitoraggio delle emissioni diffuse sono riportati in Allegato 11.

## 5.8 EMISSIONI IN ACQUA

### 5.8.1 Acque superficiali Rio del Colle

La ditta a tutela della matrice acque effettua periodicamente prelievi a monte ed a valle dello scarico su corpo idrico superficiale (Rio del Colle); nella Figura 2 è individuato il punto di scarico.

Denominazione punto di controllo	Provenienza	Ricettore	posizione
Rio M	Acque di seconda pioggia, acque meteoriche coperture	Rio del Colle	a monte dello scarico delle acque provenienti dalla Mirr
Rio V		Rio del Colle	a valle dello scarico delle acque provenienti dalla Mirr

*Tabella 1: Controllo acque superficiali*

Parametro	VLE	Unità di misura	Metodi	Frequenza
pH	5,5-9,5	unità di pH	APAT-IRSA CNR 2060	trimestrale
Ferro	≤ 2	mg/L	APAT-IRSA CNR 3160	trimestrale
Solidi sospesi totali	≤ 80	mg/L	APAT-IRSA CNR 2090	trimestrale
COD	≤ 160	mg/L	APAT-IRSA CNR 5130	trimestrale
BOD5	≤ 40	mg/L	APAT-IRSA CNR 5120	trimestrale
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	≤ 15	mg/L	APAT-IRSA CNR 4030	trimestrale
Azoto nitrico (come N)	≤ 20	mg/L	Rapporti ISTISAN 1997/8	trimestrale
Azoto nitroso (come N)	≤ 0,60	mg/L	APAT-IRSA CNR 4050	trimestrale
Manganese	≤ 2,00	mg/L	APAT-IRSA CNR 3190	trimestrale
Alluminio	≤ 1	mg/L	APAT-IRSA CNR 3050	trimestrale

*Tabella 2: Inquinanti monitorati*

#### 5.8.1.1 Risultati Rio del Colle-Monte

Parametro	VLE	Unità di misura	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim
pH	5,5-9,5	unità di pH	7,8	7,7	7,3	7,7
Ferro	≤ 2	mg/L	0,25	0,04	0,09	<LQ
Solidi sospesi totali	≤ 80	mg/L	6	10	15	4
COD	≤ 160	mg/L	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
BOD5	≤ 40	mg/L	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	≤ 15	mg/L	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Azoto nitrico (come N)	≤ 20	mg/L	<LQ	<LQ	<LQ	5
Azoto nitroso (come N)	≤ 0,60	mg/L	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Manganese	≤ 2,00	mg/L	0,02	0,02	<LQ	0,01
Alluminio	≤ 1	mg/L	0,24	0,08	0,15	0,03

## 5.8.1.2 Risultati Rio del Colle-Valle

Parametro	VLE	Unità di misura	1 trim	2 trim	3 trim	4 trim
pH	5,5-9,5	unità di pH	7,7	7,7	7,1	7,5
Ferro	≤ 2	mg/L	0,25	<0,04	0,19	<LQ
Solidi sospesi totali	≤ 80	mg/L	10	12	16	6
COD	≤ 160	mg/L	10	<LQ	<LQ	10
BOD5	≤ 40	mg/L	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	≤ 15	mg/L	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Azoto nitrico (come N)	≤ 20	mg/L	3	<LQ	<LQ	6
Azoto nitroso (come N)	≤ 0,60	mg/L	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
Manganese	≤ 2,00	mg/L	0,01	<0,02	<LQ	0,01
Alluminio	≤ 1	mg/L	0,21	0,08	0,30	0,03

Per maggiori dettagli relativi ai dati appena analizzati, si rimanda all'Allegato 12: Monitoraggio Rio del Colle Monte-Valle.

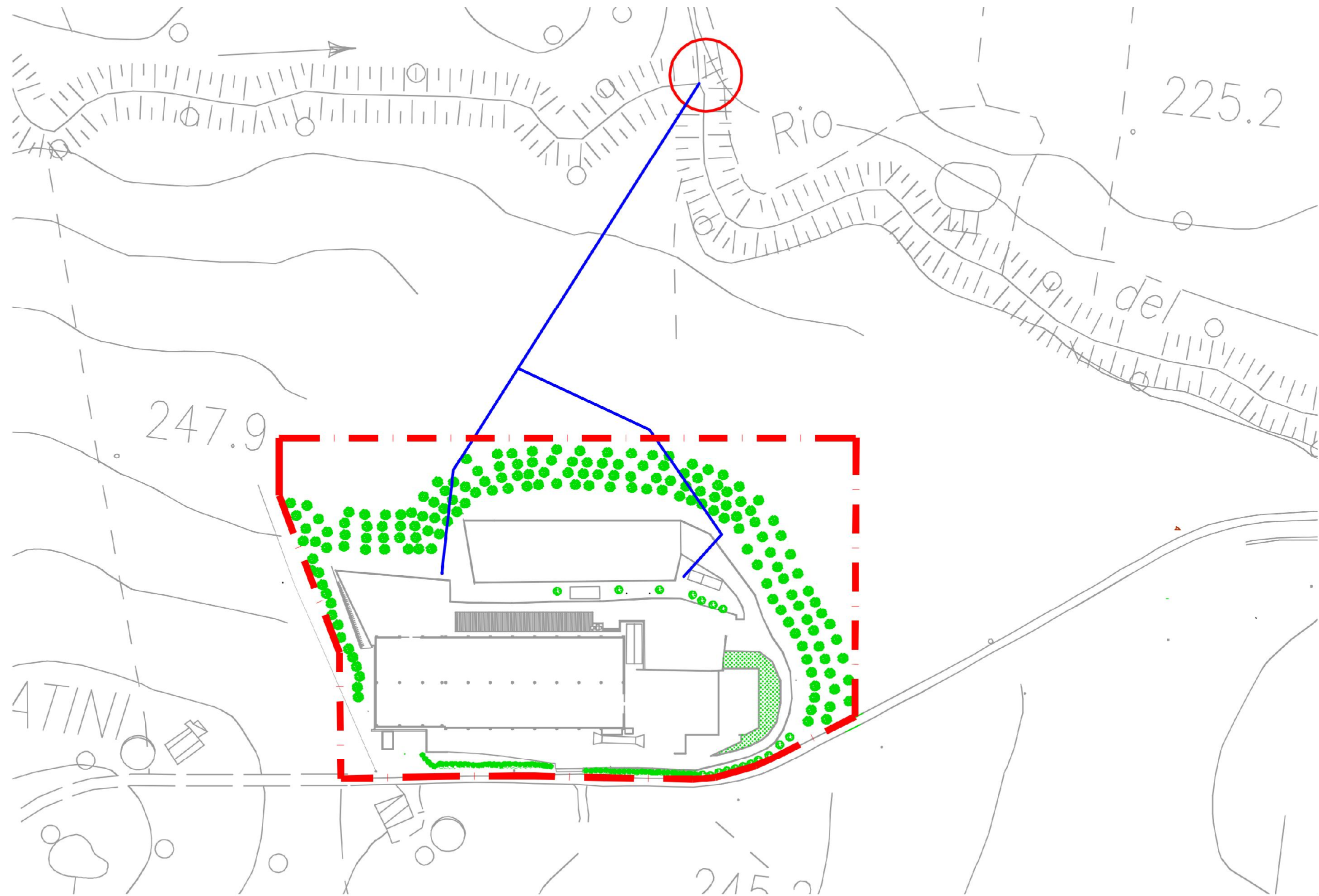


Figura 2: Punto di scarico Corpo idrico Superficiale

## 5.8.2 Acqua ricadenti nel piazzale utilizzato come parcheggio o manovra

All'interno della installazione Mirr sono presenti dei piazzali ed alcuni spazi di manovra o parcheggio dei mezzi della ditta le cui acque meteoriche sono inviate direttamente a scarico senza alcun trattamento.

Queste aree sono evidenziate con un retino blu nella Figura 3 sotto riportata.

Il monitoraggio delle acque scaricate avviene sul pozzetto PZ Piazz individuato nella planimetria allegata, con cadenza semestrale (in occasione di evento meteorico) e secondo i parametri individuati.

Parametro	VLE	Unità di misura	Metodi	Frequenza
pH	5,5-9,5	unità di pH	APAT-IRSA CNR 2060	semestrale
Ferro	≤ 2	mg/L	APAT-IRSA CNR 3160	
Solidi sospesi totali	≤ 80	mg/L	APAT-IRSA CNR 2090	
COD	≤ 160	mg/L	APAT-IRSA CNR 5130	
BOD5	≤ 40	mg/L	APAT-IRSA CNR 5120	
Azoto ammoniacale (come NH4)	≤ 15	mg/L	APAT-IRSA CNR 4030	
Azoto nitrico (come N)	≤ 20	mg/L	Rapporti ISTISAN 1997/8	
Azoto nitroso (come N)	≤ 0,60	mg/L	APAT-IRSA CNR 4050	
Manganese	≤ 2,00	mg/L	APAT-IRSA CNR 3190	
Alluminio	≤ 1	mg/L	APAT-IRSA CNR 3050	

Tabella 3: Inquinanti monitorati

### 5.8.2.1 Risultati Monitoraggio

Parametro	VLE	Unità di misura	1 semestre	2 semestre
pH	5,5-9,5	unità di pH	7,8	7,8
Ferro	≤ 2	mg/L	0,03	0,05
Solidi sospesi totali	≤ 80	mg/L	10	18
COD	≤ 160	mg/L	<LQ	22
BOD5	≤ 40	mg/L	<LQ	<LQ
Azoto ammoniacale (come NH4)	≤ 15	mg/L	1,8	<LQ
Azoto nitrico (come N)	≤ 20	mg/L	<LQ	<LQ
Azoto nitroso (come N)	≤ 0,60	mg/L	<LQ	<LQ
Manganese	≤ 2,00	mg/L	<LQ	<LQ
Alluminio	≤ 1	mg/L	0,07	0,10

Per maggiori dettagli relativi ai dati riportati, si rimanda all'Allegato 13: Monitoraggio Acque Pozzetto Pz.

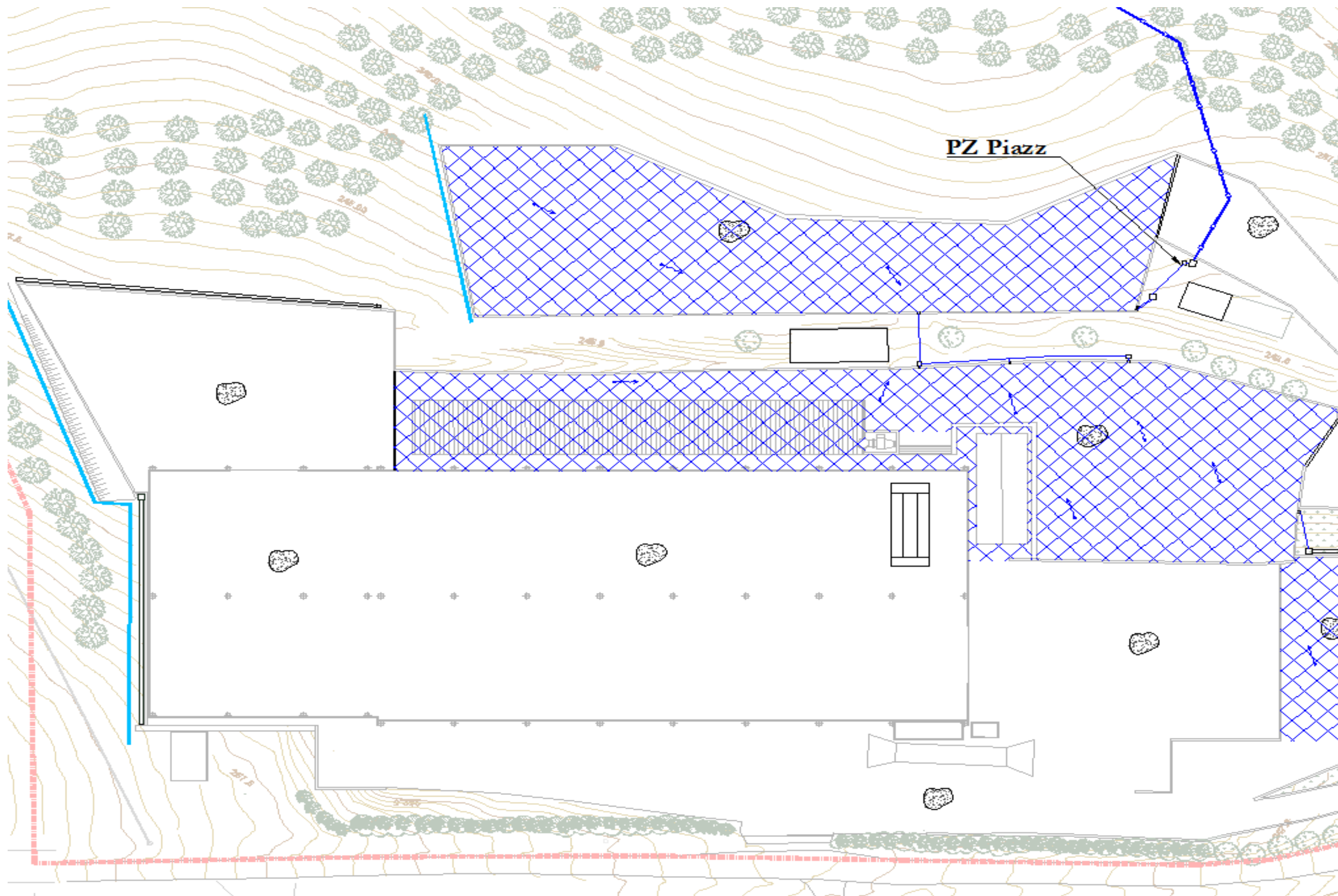


Figura 3: Aree che raccolgono acque meteoriche a scarico.

### 5.8.3 Acque di seconda pioggia

Le acque ricadenti sulle aree di manovra e di lavoro della Mirr s.r.l. sono inviate a vasca di prima pioggia dimensionata sui primi 5 mm dell'evento meteorico. Al termine dell'evento meteorico e dopo un tempo necessario alla sedimentazione, le acque di prima pioggia sono inviate alla vasca dei percolati, lasciando spazio per la raccolta di un successivo evento meteorico.

Il monitoraggio avviene sul pozzetto PZ2a, individuato in planimetria di seguito allegata, con cadenza semestrale (in occasione di evento meteorico) e secondo i parametri individuati in Tabella 4.

Parametro	VLE	Unità di misura	Metodi
pH	5,5-9,5	unità di pH	APAT-IRSA CNR 2060
Ferro	≤ 2	mg/L	APAT-IRSA CNR 3160
Solidi sospesi totali	≤ 80	mg/L	APAT-IRSA CNR 2090
COD	≤ 160	mg/L	APAT-IRSA CNR 5130
BOD5	≤ 40	mg/L	APAT-IRSA CNR 5120
Azoto ammoniacale (come NH4)	≤ 15	mg/L	APAT-IRSA CNR 4030
Azoto nitrico (come N)	≤ 20	mg/L	Rapporti ISTISAN 1997/8
Azoto nitroso (come N)	≤ 0,60	mg/L	APAT-IRSA CNR 4050
Manganese	≤ 2,00	mg/L	APAT-IRSA CNR 3190
Alluminio	≤ 1	mg/L	APAT-IRSA CNR 3050

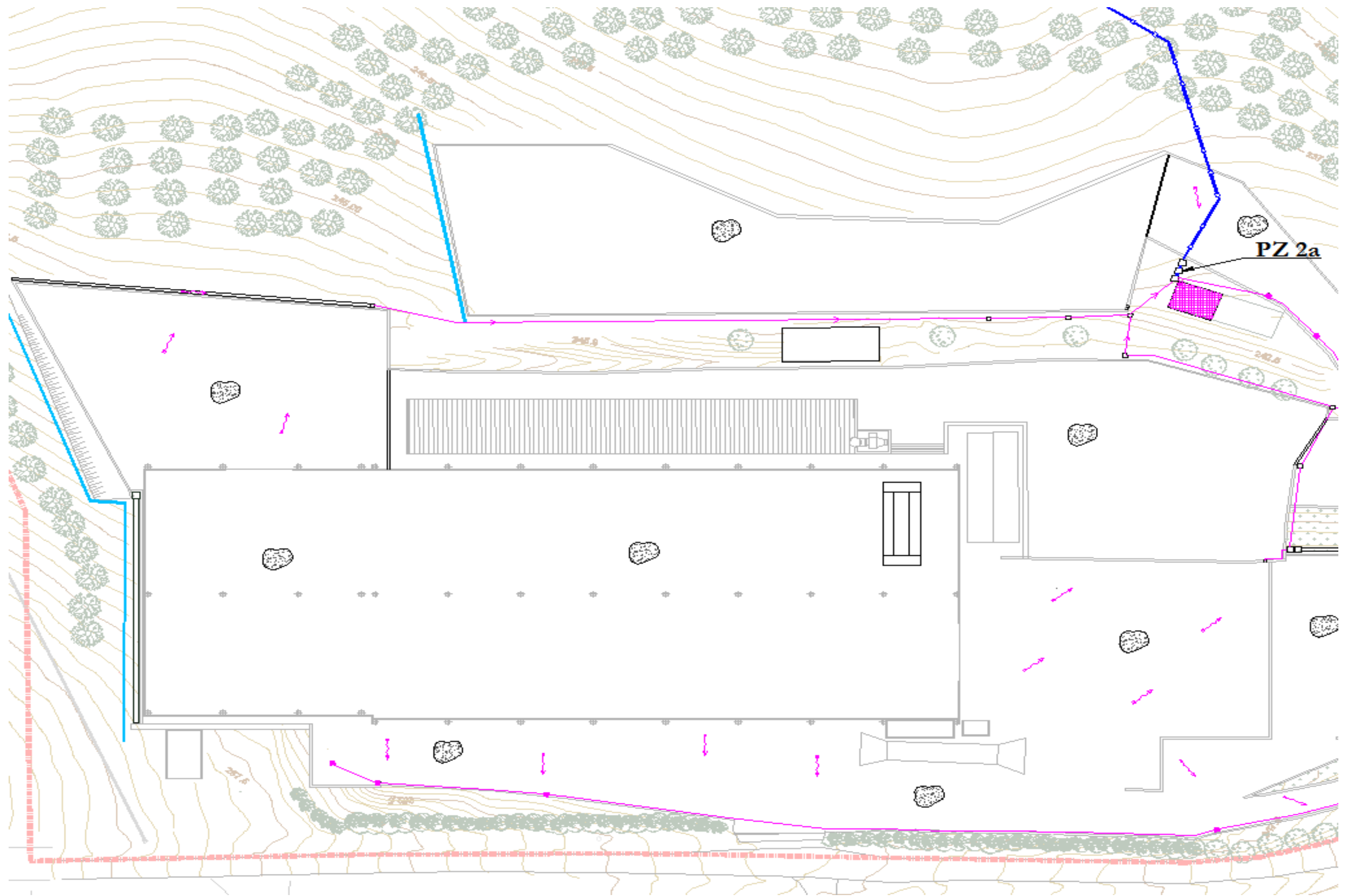
Tabella 4: Inquinanti monitorati

#### 5.8.3.1 Risultati Monitoraggio

Parametro	VLE	Unità di misura	1 semestre	2 semestre
pH	5,5-9,5	unità di pH	7,3	7,7
Ferro	≤ 2	mg/L	0,03	0,06
Solidi sospesi totali	≤ 80	mg/L	14	15
COD	≤ 160	mg/L	<LQ	20
BOD5	≤ 40	mg/L	<LQ	<LQ
Azoto ammoniacale (come NH4)	≤ 15	mg/L	1,6	<LQ
Azoto nitrico (come N)	≤ 20	mg/L	<LQ	<LQ
Azoto nitroso (come N)	≤ 0,60	mg/L	<LQ	0,11
Manganese	≤ 2,00	mg/L	<LQ	<LQ
Alluminio	≤ 1	mg/L	0,06	0,12

Per maggiori dettagli relativi ai dati sopra riportati, si rimanda all'Allegato 14: Monitoraggio Acque Pozzetto Pz2a.





### 5.8.4 Acque Profonde

Si effettua un monitoraggio sui 4 piezometri, 2 a valle dell'impianto ed altri due vicino rispettivamente alla vasca dei percolati ed alla vasca di prima pioggia, individuati nella planimetria seguente, con cadenza semestrale e secondo i parametri individuati in Tabella 5.

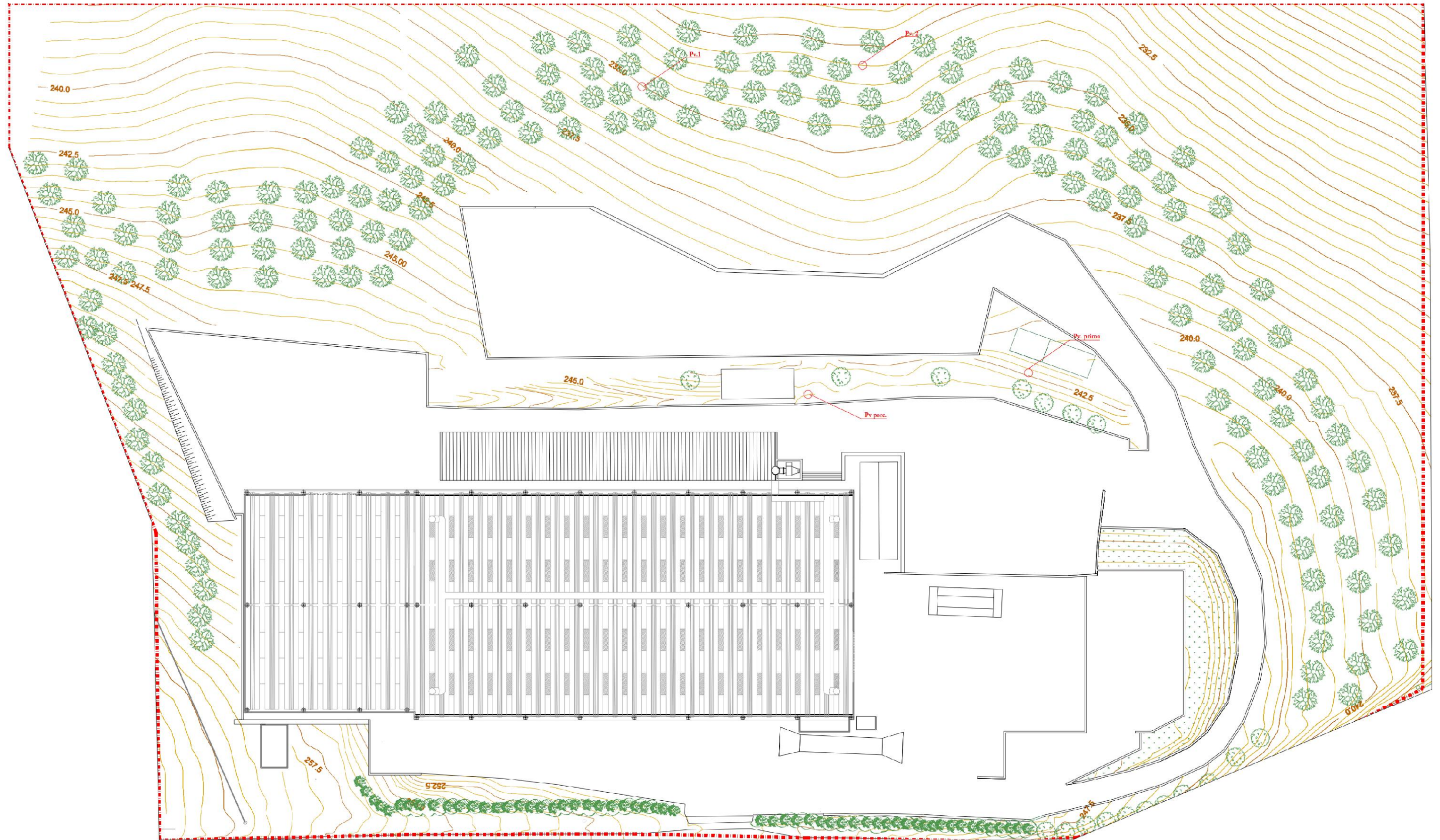
Piezometro	Parametro	Frequenza	Metodi
P1V	BOD5 COD	semestrale	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003
P2V			
Pv perc.			
Pv prima			

*Tabella 5: Misure piezometriche qualitative*

#### 5.8.4.1 Risultati Monitoraggio

Piezometro	Parametro	1 semestre	2 semestre
P1V	BOD5	<LQ	<LQ
	COD	<LQ	<LQ
P2V	BOD5	<LQ	<LQ
	COD	24	16
Pv perc.	BOD5	No acqua	No acqua
	COD	No acqua	No acqua
Pv prima	BOD5	No acqua	No acqua
	COD	No acqua	No acqua

Per maggiori dettagli relativi ai dati appena analizzati, si rimanda all'Allegato Allegato 15: Monitoraggio Acque Profonde.



## 5.9 RUMORE

Nell'anno 2020, presso l'impianto Mirr di Tolentino, non sono state apportate delle modifiche sostanziali nell'installazione e/o interventi tali da poter modificare o influire sulle emissioni sonore e dunque non è stato necessario effettuare una campagna di rilievi acustici.

## 5.10 RIFIUTI

### 5.10.1 Rifiuti in ingresso

I rifiuti conferiti all'impianto hanno riguardato i seguenti codici CER.

CER	Descrizione
020304	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020305	Fanghi dal trattamento in loco degli effluenti
030105	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04
190805	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
191207	Legno diverso da quello di cui alla voce 191211*
200201	Rifiuti biodegradabili

I quantitativi sono stati rilevati mediante le operazioni di pesa dei mezzi pieni in ingresso e vuoti in uscita dall'impianto, archiviati tramite software.

CER	Metodo di misura	Unità di misura	Risultati
020304			670,40
020305			741,54
030105			184,24
190805			14.648,24
191207			3.363,48
200201			1.111,02
TOTALE			20.718,92

Per maggiori dettagli relativi ai dati appena analizzati, si rimanda all'Allegato 16.

Tutti i rifiuti in ingresso all'impianto sono accompagnati da analisi chimiche fornite dal produttore.

Le stesse sono in Allegato 17: Analisi Rifiuti in ingresso.

L'azienda esegue dei controlli più accurati su alcuni parametri specifici secondo la seguente tabella:

Parametro	mg/Kg S.S.
Cadmio	20
Mercurio	10
Nichel	300

Piombo	750
Rame	1000
Zinco	2500

I risultati del Monitoraggio Interno sono in Allegato 18: Analisi Interne Mirr.

In data 02/03/2019 è stata rilasciata D.D. num70/2019 con la quale è stato modificato l'elenco dei codici cer e i limiti dei fanghi in ingresso.

### 5.10.2 Rifiuti prodotti

L'attività in essere all'interno dello stabilimento genera dei rifiuti che vengono smaltiti presso altri siti. In particolare, il PMC prevede la caratterizzazione chimico-fisica, delle seguenti tipologie di rifiuti.

CER	Descrizione
130205*	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati
150106	Imballaggi misti
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri olio non specificati altrimenti) stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose
160107*	Filtri olio
190703	Percolato da discarica, diverso da quello di cui alla voce 190702

In merito ai quantitativi prodotti nell'anno si rimanda al Modello Unico di Dichiarazione annuale (MUD) in possesso degli Enti competenti.

Per quanto riguarda la caratterizzazione dei rifiuti prodotti si rimanda all'Allegato 19: Analisi di caratterizzazione rifiuti Prodotti.

## 6 INDICATORI DI PRESTAZIONE

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Quantità	Frequenza di monitoraggio	Modalità di calcolo	Registrazione
Indice di consumo specifico di energia elettrica	KWh	152.700	annuale	Controllo e registrazione delle bollette dell'Ente Gestore	Cartaceo/Informatico
Indice di consumo specifico di acqua potabile	m3	1.156	annuale	Controllo e registrazione delle bollette dell'Ente Gestore	Cartaceo/Informatico
Indice del processo di compostaggio	mg O <sub>2</sub> kg SV <sup>-1</sup> h <sup>-1</sup>	815	annuale	UNI TS 11184:2006	Rapporto di prova
Percentuale di ammendante compostato prodotto	Rapporto in peso tra ammendante prodotto e rifiuti trattati biologicamente	$(3.410+2.450) / 20.718 = 0,28$	annuale	Rapporto in peso	Cartaceo/Informatico 49004
Quantità dei rifiuti prodotti dal processo di compostaggio (rifiuti famiglia dei 1905)	Ton	0	annuale	Registro carico/scarico	Cartaceo/Informatico
Quantitativo di percolato 190703 prodotto	Ton	98	annuale	Registro carico/scarico	Cartaceo/Informatico

Tolentino, li 31 maggio 2021

IL LEGALE RAPPRESENTANTE  
Catellani Gianluca

---

## 7 ALLEGATI

*Allegato 1: Certificati di Analisi Ammendante Compostato Fangoso*

*Allegato 2: Certificati di Analisi Ammendante Compostato Verde*

*Allegato 3: Rilevazione fornitura Acqua ASSM*

*Allegato 4: Bollette Energia Elettrica E.ON*

*Allegato 5: D.A.S. gasolio*

*Allegato 6: Monitoraggio in continuo Biofiltro*

*Allegato 7: Monitoraggio in discontinuo Biofiltro primo trimestre*

*Allegato 8: Monitoraggio in discontinuo Biofiltro secondo trimestre*

*Allegato 9: Monitoraggio in discontinuo Biofiltro terzo trimestre*

*Allegato 10: Monitoraggio in discontinuo Biofiltro quarto trimestre*

*Allegato 11: Monitoraggio emissioni diffuse Recettori Sensibili*

*Allegato 12: Monitoraggio Rio del Colle Monte-Valle*

*Allegato 13: Monitoraggio Acque Pozzetto Pz*

*Allegato 14: Monitoraggio Acque Pozzetto Pz2a*

*Allegato 15: Monitoraggio Acque Profonde*

*Allegato 16: Riepilogo carichi rifiuti in ingresso*

*Allegato 17: Analisi Rifiuti in ingresso*

*Allegato 18: Analisi Interne Mirr*

*Allegato 19: Analisi di caratterizzazione rifiuti Prodotti*

*Allegato 20: Risultati Indice Respirometrico Dinamico*

*Allegato 21: Controllo e conformità impianto elettrico*

*Allegato 22: Documentazione relativa video ispezione fognatura*