

1. INDICATORI PROCESSO PRODUTTIVO

1.1. CONSUMO MATERIE PRIME

DESCRIZIONE	FASE DI UTILIZZO	METODO MISURA E FREQUENZA	MODALITA' DI REGISTRAZIONE DEI CONTROLLI EFFETTUATI	COMMENTO RISPETTO ANNO PRECEDENTE	VARIAZIONE RISPETTO ANNO PRECEDENTE (%)	2018	2017	2016	UM
BOVINI VIVI	MACELLAZIONE, SEZIONAMENTO, DISOSSO E VENDITA	NUMERO CAPI ANNO	REGISTRAZIONE INFORMATICA	Riduzione macellazioni causa mercato	-12	70.723	79.950	85.401	n°
	MACELLAZIONE, SEZIONAMENTO, DISOSSO E VENDITA	TONS ANNO	REGISTRAZIONE INFORMATICA	Riduzione macellazioni causa mercato	-14	15.129	17.577	18.481	Tons
Soda caustica soluzione	DEPURATORE	CONTROLLO FATTURE D'ACQUISTO PER OGNI FORNITURA	CONTABILITA'	Variazione non significativa	-9	2.200	2.409	3.925	kg
Polidoruro di alluminio				Aumento del polidoruro ma riduzione significativa della Soda caustica.	-35	45.340	70.106	57.953	kg
CHLORAL 50 (ex FOAM CLOR PLUS):	REPARTI PRODUTTIVI		(detergente alcalino significante per pulizia quotidiana dei reparti)	Il prodotto CHLORAL è più concentrato del prodotto FOAM CLOR PLUS (che ha sostituito; meno consumo di acqua e meno detergente)	4	4.700	4.500	4.600	kg
SANIM - SUPER HAND			(per lavaggio e disinfezione mani)	Consumo detergenti mani aumentato a seguito di attivazione reparto produzione hamburger	0	200	200	50	kg
Unibacter A/C Uniresine			(disinfettante macchina lavacelli)	-	0	50	50	50	kg
Hygiene Actidor Unibacter			(soluzioni sanificanti superficie)	-	0	50	50	50	kg
BROMOSPRAY			(sanificante per le superfici a contatto nelle pause operative)	-	0	50	50	50	kg
DAIRY MPV			(detergente alcalino per la pulizia macchine preparazioni di carne)	-	0	50	50	50	kg
PULIQUAT			(detergente alcalino per la rimozione del grasso nel reparto preparazioni alimentari)	Prodotti per reparto preparazioni a base carne	0	75	75	75	kg
DI Superfoam VF3 20L WJ1900			Deve essere manuale a fine sessione lavorativa di attrezzature utilizzate reparto preparazioni a base di carne	Prodotti per reparto preparazioni a base carne	1	750	746	-	kg
DI Diverfoam SMS Chlor VF16 20L W2269			Deve essere con applicazione schiuma su pareti pavimento e attrezzature reparto preparazioni a base di carne	Prodotti per reparto preparazioni a base carne	5	400	380	-	kg

Di Tego 51.20L I	Applicazione post detensione con nebulizzatore	Prodotti per reparto preparazioni a base carne	9	200	183	-	kg
Di Diverfiam Active V770 20L E.1	Applicazione post detensione con nebulizzatore	Prodotti per reparto preparazioni a base carne	21	75	62	-	kg
Neotresan AES	Applicazione post detensione con nebulizzatore	Prodotti per reparto preparazioni a base carne	0	200	200	-	kg

1.3 CONSUMO RISORSE IDRICHE PER USO INDUSTRIALE

DESCRIZIONE	MODALITA' DI REGISTRAZIONE DEI CONTROLLI EFFETTUATI	COMMENTO RISPETTO ANNO PRECEDENTE	VARIAZIONE RISPETTO ANNO PRECEDENTE (%)	2018	2017	2016	UM
POZZO	REGISTRAZIONE INFORMATICA MENSILE	Variazione non significativa	-5	240.115	252.117	224.120	m3
	METODO MISURA E FREQUENZA						
	FASE DI UTILIZZO						
	REPARTI PRODUTTIVI						
	CONTATORE/ MESE						

1.4 ENERGIA

DESCRIZIONE	FREQUENZA CONTROLLO	COMMENTO RISPETTO ANNO PRECEDENTE	VARIAZIONE RISPETTO ANNO PRECEDENTE (%)	2018	2017	2016	UM
CONSUMATA	MENSILE	Aperti nuovo reparto Hamburger e portato a regime. Reparto lavorazione arrosti	5	6.469.510	6.185.873	5.422.098	Kwh
PRODOTTA DA IMPIANTI FOTOVOLTAICI	MENSILE	Variazione non significativa	4	2.621.478	2.522.478	2.711.440	Kwh
	METODO DI MISURA						
	TIPOLOGIA						
	ENERGIA ELETTRICA						
	CONTATORI kwh						
	CONTATORI kwh						

1.5 CONSUMO COMBUSTIBILE

DESCRIZIONE	FREQUENZA DI MISURA	COMMENTO RISPETTO ANNO PRECEDENTE	VARIAZIONE RISPETTO ANNO PRECEDENTE (%)	2018	2017	2016	UM
GAS NATURALE (METANO)	MENSILE	Il riscaldamento di tutto il macello avviene con metano.	-3	295.065	305.737	271.144	m3
ENERGIA CONSUMATA A METANO	MENSILE	Metano (kwh) = m3 metano x 10,6		3.127.689	3.240.812	2.874.126	kwh
	METODO DI MISURA						
	FASE DI UTILIZZO						
	CALDAIE VAPORE						
	CONTATORI m3						

1.6 Emissioni in atmosfera

1.6.1 Emissioni diffuse/ odorigene

DESCRIZIONE	COMMENTO RISPETTO ANNO PRECEDENTE
Relazione emissione diffuse di sostanze odorigene	Nulla da segnalare

1.7.1 INQUINANTI MONITORATI ALL'INGRESSO DEL DEPURATORE

PUNTO DI MISURA	PARAMETRO	METODO DI MISURA	FREQUENZA	COMMENTO RISPETTO ANNO PRECEDENTE
INGRESSO IMPIANTO (PRE-AERAZIONE)	C.O.D. INGRESSO AL DEPURATORE (come mg/L CO ₂) + temperatura (°C) + pH	METODO fotometrico in cuvetta (LANGHE) LABORATORIO INTERNAZIONALE	settimanale	Nulla da segnalare

POZZETTO FINALE S1

PUNTO DI MISURA	PARAMETRO	METODO DI MISURA	FREQUENZA	COMMENTO RISPETTO ANNO PRECEDENTE
POZZETTO FINALE S1	COD	metodo fotometrico in cuvetta (LANGHE) LABORATORIO INTERNO	3 volte a settimana	Nulla da segnalare
	AMMONIACALE		Semestrale	
	AZOTO NITRICO		Annuale	
	BOD5, COD, SOLIDI SOSPESI, NITROSO, N NITRICO, N AMMONIACALE, TENSIOATTIVI ANIONICI, CATIONICI, NON IONICI	tabella A		
	P TOTALE, FOSFATI, CLORURI, GRASSOE OLI ANIMALI E VEGETALI, SAGGIO DI TOSSICITA', Zn, Cu, Fe			

1.7.3 IMPIANTO DI DEPURAZIONE

PUNTO DI MISURA	PARAMETRO	METODO DI MISURA	FREQUENZA	COMMENTO RISPETTO ANNO PRECEDENTE
TRATTAMENTO BIOLOGICO (VASCA FANGHI ATTIVI)	PH	PHMETRO DA PROCESSO/MISURATO NELLA MISCELA AERATA	3 VOLTE A SETTIMANA	Nulla da segnalare
	OSSIGENO DISCIOLTO	MISURATORE DI OSSIGENO PROTATILE/MISURATO NELLA MISCELA AERATA	3 VOLTE A SETTIMANA	

SOLIDI SEDIMENTATI LITRO/PRELEVO DALLA MISCELA AERATA	CILINDRO DA 1 LITRO/PRELEVO DALLA MISCELA AERATA	3 VOLTE A SETTIMANA
----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	---------------------

1.8 Rumore

DESCRIZIONE	ALLEGATO A6	COMMENTO RISPETTO ANNO PRECEDENTE
Relazione fonometrica		Emessa allo scadere del triennio come richiesto

1.9.1 CONTROLLO RIFIUTI PRODOTTI MUD

ATTIVITA'	DESCRIZIONE / CODICE CER	CLASSE PERICOLO	METODO SMALTIMENTO RECUPERO	COMMENTO RISPETTO ANNO PRECEDENTE	VARIAZIONE RISPETTO ANNO PRECEDENTE (%)	2018	2017	2016	UMI
Depurazione acque	FANGHI DI LAVAGGIO ATTREZZATURE MACCELLO BOVINO 02 02 01	Non pericoloso	Recupero R3-R10-R13	Dato allineato con la riduzione delle macellazioni	-10	408.555	455.795	405.000	kg
Manutenzione aziendale	IMBALLAGGI MISTI 150 106	Non pericoloso	Recupero R13		10	56.740	51.800	69.860	kg
	IMBALLAGGI IN VETRI 150 107	Non pericoloso	Recupero R13		-100	-	120	-	kg
	FERRO E ACCIAIO 170 405	Non pericoloso	Recupero R13		-55	6.380	14.120	15.860	kg
	OLIO MACCHINE 130 205; 130 208	Non pericoloso	Recupero R13		1	2.480	2.460	1.435	kg
	(NEON) TUBI FLUORESCENTI 200 121	Non pericoloso	Recupero R13		40	70	50	63	kg
	SOLUZIONI ACQUOSE DI LAVAGGIO 120301	Pericoloso	Smaltimento D9		-21	1.280	1.620	1.200	kg
Gestione magazzini	CARTA 150 101	Non pericoloso	Recupero R13		11	37.320	33.640	65.160	kg
	LEGNO 150 103	Non pericoloso	Recupero R13		31	4.360	3.340	8.860	kg
Attività di analisi di laboratorio	RIFIUTI LABORATORIO MICROBIOLOGIA (PIASTRE) 180 103	Pericoloso	Smaltimento D15	Ad aprile 2018 chiuso la parte di analisi in autocontrollo microbiologiche. (Affidate le analisi di microbiologia a laboratorio esterno).	-77	145	622	650	kg
	REAGENTI CHIMICI LIQUIDI E KIT ELISA 160 506	Pericoloso e tossico	Smaltimento D15	Reagenti in provette monouso a tenuta stagna per analisi fotometrica.	-79	14	68	7	kg

1.9.3 PRODOTTI E SOTTOPRODOTTI

ATTIVITA': MACELLAZIONE/ SEZIONAMENTO	MODALITA' DI REGISTRAZIONE DEI CONTROLLI EFFETTUATI	CLASSE PERICOLO	METODO RECUPERO	COMMENTO RISPETTO ANNO PRECEDENTE	VARIAZIONE RISPETTO ANNO PRECEDENTE (%)	2018	2017	2016
SOTTOPRODOTTO: CAT.3	REGISTRO SOA CAT 3	Non pericoloso	Conferimento ditte alimentari pet food		-18	4.843.265	5.941.172	6.579.060
SOTTOPRODOTTO: CAT.1	REGISTRO CATEGORIA 1	Non pericoloso	Conferimento ditta ECORENDERING SRL N° Autorizzazione Riconoscimento ABP90PRDCP1		7	1.053.300	981.864	900.286
CONTENUTO RUMINALE	REGISTRO CONTENUTO RUMINALE	Non pericoloso	Interramento in agricoltura		-1	744.525	754.260	708.040

1.10 Suolo

1.10.1 ACQUE SOTTERRANEE ANALISI ACQUE POZZO

DESCRIZIONE	MODALITA' DI REGISTRAZIONE DEI CONTROLLI EFFETTUATI	FREQUENZA	NOTE	ALLEGATO A7
PRESSO I RUBINETTI DEI RIPARTI PRODUTTIVI la ditta Vercelli svolge con cadenza mensile presso il proprio Laboratorio aziendale controlli di routine al fine del proprio autocontrollo svolgendo i parametri significativi del Dig 31/01 per la propria attività	Supporto informatico ,inserimento dei risultati ottenuti su file informatico e cartaceo	mensile		
IN VASCA DI ACCUMULO E AI RUBINETTI DEI RIPARTI PRODUTTIVI la ditta Vercelli effettua anche controlli avvalendosi di un Laboratorio esterno accreditato per la determinazione dei parametri ritenuti significativi ai fini del proprio autocontrollo. I controlli di verifica vengono svolti a rotazione 1 volta all'anno sulla vasca di accumulo e 1 volta all'anno sui rubinetti a rotazione	Supporto informatico ,inserimento dei risultati ottenuti su file informatico e cartaceo	2 volte all'anno		ALLEGATO A7 Riepilogo analisi acqua ad uso aziendale

2. GESTIONE DELL'IMPIANTO PRODUTTIVO

2.1 SISTEMI DI CONTROLLO DELLE FASI CRITICHE DEL PROCESSO

DESCRIZIONE	MODALITA' DI REGISTRAZIONE DEI CONTROLLI EFFETTUATI	FREQUENZA	NOTE	ALLEGATO A8
Mensilmente la ditta esterna NTD- NALCO esegue attività di controllo sul buon funzionamento delle caldaie a vapore e attività di analisi. Il prelievo del campione viene effettuato direttamente all'interno dei due generatori di vapore	Verbali di intervento	mensile	Nulla da segnalare	ALLEGATO A8 Rapporti manutenzione caldaie

2.2 INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA SUI MACCHINARI (PIANO DI MANUTENZIONE)

DESCRIZIONE	MODALITA' DI REGISTRAZIONE DEI CONTROLLI EFFETTUATI	FREQUENZA	NOTE	ALLEGATO A9
PIANO ANNUALMENTE PREDISPOSTO E TENUTO A DISPOSIZIONE CON RELATIVE REGISTRAZIONI. Si allega estratto del MOD.07_04/09 REGISTRAZIONE MANUTENZIONE PREVENTIVA/ORDINARIA al fine di fornire un esempio di come viene registrato il controllo da parte dell'addetto per le aree di stoccaggio	IO 07-03/04 Istruzione operativa PULIZIA PLATEE FANGHI E CONTENUTO RUMINALE DEPURATORE; Registro ATTIVITA'			ALLEGATO A9 Registro attività manutenzione area FANGHI E CONTENUTO RUMINALE e verifica allarmi DEPURATORE

2.3 AREE DI STOCCAGGIO(PLATEA STOCK RUMINE)

DESCRIZIONE	MODALITA' DI REGISTRAZIONE DEI CONTROLLI EFFETTUATI	FREQUENZA	NOTE	ALLEGATO A10
Platea stoccaggio FANGHI di depurazione	IO 07-03/04 Istruzione operativa PULIZIA PLATEE FANGHI E CONTENUTO RUMINALE DEPURATORE; Registro ATTIVITA' MANUTENZIONE DEPURATORE Rev B		Nel corso dell'anno la situazione è stata normale e regolare. Nessuna anomalia.	ALLEGATO A 10 Allegate analisi dei terreni oggetto di spandimento come da richiesta del 14/11/2017 09:14:01 al punto 6.3 "Proposte di miglioramento al gestore"
Platea stoccaggio CONTENUTO RUMINALE			Nel corso dell'anno la situazione è stata normale e regolare. Nessuna anomalia.	
Verifica corretto funzionamento allarmi depuratore			Attività di verifica degli allarmi introdotta. Allarmi funzionano regolarmente.	ALLEGATO A9 Registro attività manutenzione area FANGHI E CONTENUTO RUMINALE e verifica allarmi DEPURATORE

3. INDICATORI DI PRESTAZIONE

3.1 Monitoraggio degli indicatori di performance

INDICATORE DI PERFORMANCE	DESCRIZIONE	UM	VARIAZIONE % RISPETTO ANNO PRECEDENTE	COMMENTO	2018	2017	2016	2015
PRODOTTO VERSATO A MAGAZZINO CARCASSE DI MACELLAZIONE	produzione carne	tonnellate di carcasse di macellazione / anno	-5	Stabilizzazione dei volumi di macellazione	15.129	17.577	18.481	13.725
CONSUMO IDRICO DEL SITO	indica la parte del fabbisogno idrico per unità di carne macellata	m ³ /ton carcasse di macellazione	18	Aumento dei consumi a seguito dell'apertura dei Reparti hamburger e lavorazione carni	15,87	14,34	12,13	20,28
CONSUMO ENERGIA TERMICA	considerando i consumi globali dell'impianto per unità di materia prima trattata (indicatore globale) i dati annuali per costruire trend di andamento in presenza di dati dettagliati per fasce possibili individuare le inefficienze e mirare le azioni di intervento	consumo GJ/t (1 kwh= 3,6 mJ) di combustibile metano / ton totale di carcasse macellazione	19	Aumento dei consumi a seguito dell'apertura dei Reparti hamburger e lavorazione carni	0,74	0,66	0,56	0,70
CONSUMO ENERGIA ELETTRICA	considerando i consumi globali dell'impianto per unità di materia prima trattata (indicatore globale) i dati annuali per costruire trend di andamento in presenza di dati dettagliati per fasce possibili individuare le inefficienze e mirare le azioni di intervento	mwh (per attività tipo: c. attività non tipo) / ton totale carcasse di macellazione + carne macellata il doppio	20	Aumento dei consumi a seguito dell'apertura dei Reparti hamburger e lavorazione carni	0,43	0,35	0,29	0,40
ENERGIA CONSUMATA TOTALE MWh	indica il consumo di energia elettrica	consumo di energia termica (MWh) + energia elettrica (- 55 % del totale MWh) / macellazione	60	Aumento dei consumi a seguito dell'apertura dei Reparti hamburger e lavorazione carni	0,62	0,52	0,33	0,43
RIFIUTI PRODOTTI (FANGHI +ALTRI RIFIUTI)	indica il rapporto tra il quantitativo di rifiuti prodotti dal ciclo produttivo e la materia prima trattata	t fanghi + altri rifiuti / t carne macellata (%)	0		0,03	0,03	0,03	0,05
SOTTOPRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE	indica il rapporto tra i costi ottenuti dalla lavorazione e la materia prima trattata	t (sottoprodotti animali) / t carne macellata (%)	11	Incremento dei SOA legato alle lavorazioni di sezionamento parti anatomiche e nuove lavorazioni carne	0,39	0,39	0,36	0,31

5.3 Output annuale risultati di Audit energetico

interventi per riduzione consumi energia elettrica:

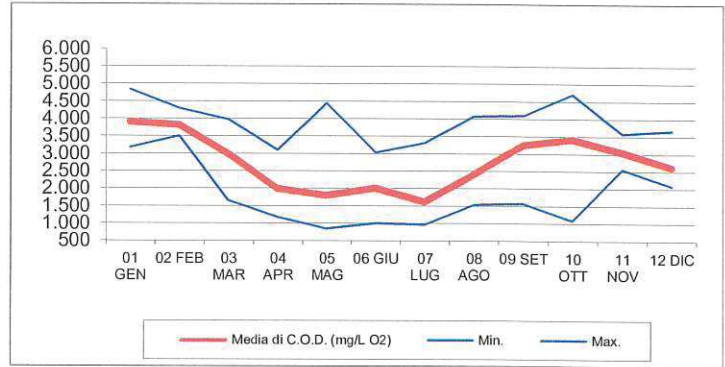
Si è valutato in fase di progetto dei reparti hamburger e lavorazione carni di contenere i costi energetici ed idrici.

Interventi per riduzione consumi energetici (metano; gasolio);	Non si usa più gasolio per riscaldamento
----------------------------------------------------------------	------------------------------------------

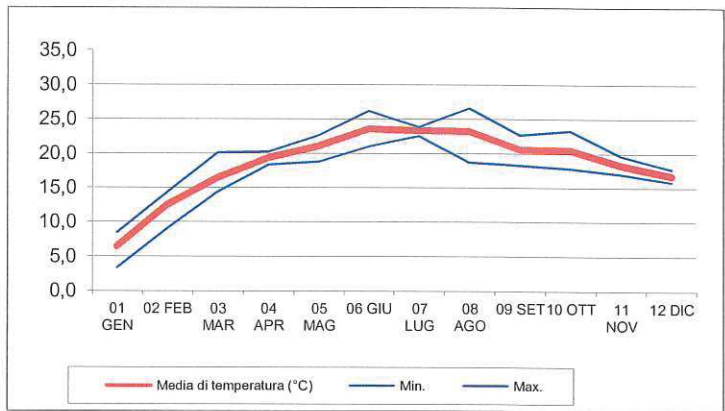
TABELLA 9 Depuratore_IPPC_ingresso ANNO_2018
Carte di controllo



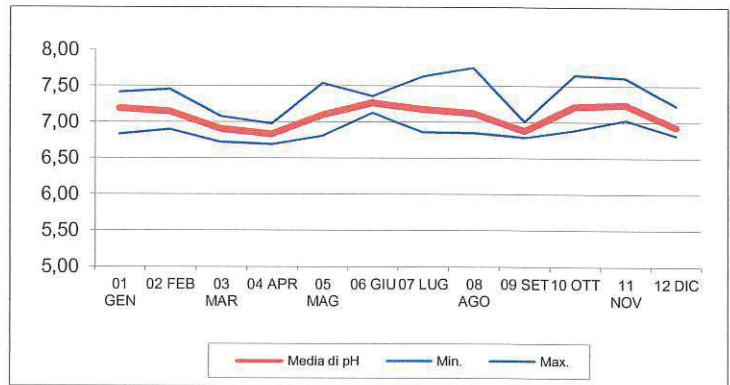
MESE	Media di C.O.D. (mg/L O2)	Min.	Max.
01 GEN	3.914	3.180	4.850
02 FEB	3.830	3.515	4.305
03 MAR	3.001	1.650	3.985
04 APR	2.004	1.175	3.105
05 MAG	1.812	845	4.450
06 GIU	2.023	1.000	3.030
07 LUG	1.628	965	3.310
08 AGO	2.412	1.535	4.072
09 SET	3.265	1.575	4.106
10 OTT	3.434	1.080	4.714
11 NOV	3.060	2.563	3.583
12 DIC	2.630	2.088	3.680



MESE	Media di temperatura (°C)	Min.	Max.
01 GEN	6,5	3,4	8,5
02 FEB	12,6	9,2	14,4
03 MAR	16,5	14,4	20,1
04 APR	19,4	18,4	20,2
05 MAG	21,1	18,8	22,7
06 GIU	23,7	21,0	26,2
07 LUG	23,4	22,6	23,9
08 AGO	23,3	18,7	26,6
09 SET	20,7	18,3	22,7
10 OTT	20,6	17,8	23,3
11 NOV	18,4	17,0	19,7
12 DIC	16,9	15,9	17,8



MESE	Media di pH	Min.	Max.
01 GEN	7,20	6,83	7,41
02 FEB	7,15	6,90	7,45
03 MAR	6,91	6,72	7,08
04 APR	6,84	6,69	6,98
05 MAG	7,10	6,81	7,54
06 GIU	7,27	7,13	7,36
07 LUG	7,18	6,86	7,63
08 AGO	7,13	6,85	7,75
09 SET	6,88	6,79	7,01
10 OTT	7,22	6,89	7,65
11 NOV	7,25	7,03	7,61
12 DIC	6,94	6,82	7,23



COMMENTO:	Dati nella norma
-----------	------------------

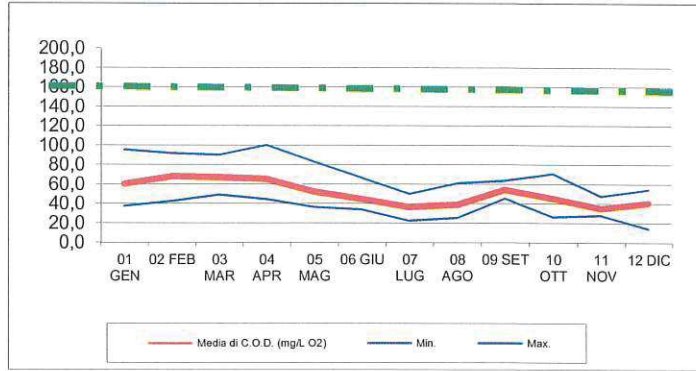
Allegato A3

TABELLA 10 Depuratore_IPPC_uscita ANNO_2018

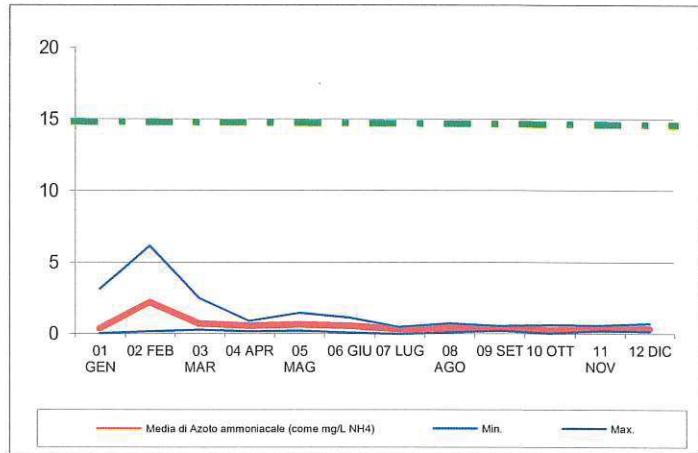
PHV relativo all'anno 2018

Carte di controllo

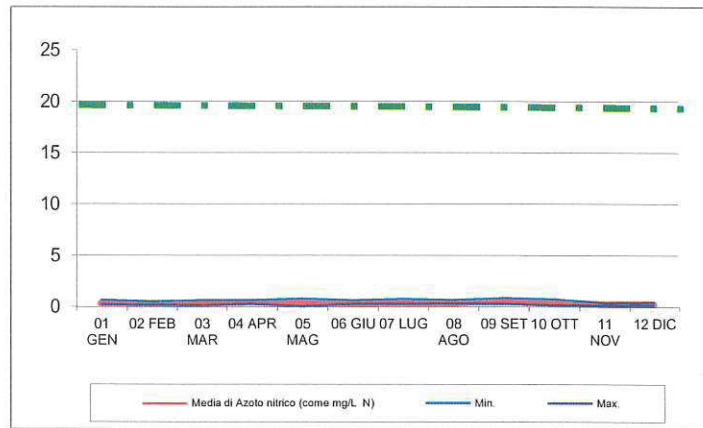
MESE	Media di C.O.D. (mg/L O2)	Min.	Max.
01 GEN	60,9	37,8	95,6
02 FEB	68,5	42,7	91,9
03 MAR	67,4	49,3	90,4
04 APR	65,8	44,8	100,6
05 MAG	53,0	36,8	83,5
06 GIU	45,5	34,1	66,9
07 LUG	37,1	22,6	50,2
08 AGO	39,5	25,5	61,1
09 SET	55,1	45,9	64
10 OTT	45,9	26,7	71,2
11 NOV	35,8	28,2	48
12 DIC	41,3	14,8	54,9



MESE	Media di Azoto ammoniacale (come mg/L NH4)	Min.	Max.
01 GEN	0,392	0,055	3,155
02 FEB	2,246	0,187	6,168
03 MAR	0,739	0,297	2,508
04 APR	0,572	0,168	0,925
05 MAG	0,675	0,218	1,483
06 GIU	0,581	0,078	1,151
07 LUG	0,326	0,007	0,500
08 AGO	0,427	0,109	0,729
09 SET	0,422	0,234	0,552
10 OTT	0,267	0,054	0,627
11 NOV	0,343	0,219	0,598
12 DIC	0,379	0,179	0,747



MESE	Media di Azoto nitrico (come mg/L N)	Min.	Max.
01 GEN	0,376	0,208	0,654
02 FEB	0,344	0,171	0,509
03 MAR	0,345	0,128	0,634
04 APR	0,447	0,247	0,620
05 MAG	0,400	0,054	0,794
06 GIU	0,387	0,266	0,625
07 LUG	0,404	0,266	0,763
08 AGO	0,421	0,302	0,657
09 SET	0,581	0,277	0,861
10 OTT	0,444	0,156	0,741
11 NOV	0,316	0,125	0,397
12 DIC	0,307	0,150	0,451



COMMENTI	Dati nella norma.
----------	-------------------



ECOANALITICA srl
 Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
 Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
 P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512



LAB N° 0610

RAPPORTO di PROVA

Orbassano, 28 febbraio 2018

VERCELLI SpA
 SS Vercelli - Biella
 13030 Formigliana (VC)

rapporto n. 18/1464/1048/T

<i>tipo di campione :</i>	acqua reflua	<i>n° campione:</i>	18/0227/001
<i>etichetta e sigilli :</i>	pozzetto fiscale S1 scarico acque depurate		
<i>prelievo effettuato da:</i>	Mattia Caglioti / EcoAnalitica		
<i>luogo del prelievo :</i>	scarico finale	<i>in data :</i>	15/02/18
<i>metodo di campionam.:</i>	APAT CNR IRSA 1030* + UNI EN ISO19458:2006*	<i>ora :</i>	09.35
<i>dati richiesti :</i>	parametri D.Lgs. n.152/06 parte III all.V tab.3	<i>accettazione:</i>	15/02/18

parametro	unità di misura	risultati	limiti superiori		data di esecuzione	metodo	
			superf.	fognatura			
temperatura	°C	16	-	-	15/02/18	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 *	
ioni idrogeno	pH (20°C)	7,2	5,5+9,5	5,5+9,5	15/02/18	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
solidi sospesi totali	mg/l	11	80	200	16/02/18	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
rich. biochimica di O ₂ (BOD ₅)	mg O ₂ /l	15	40	250	15+20/02/18	APHA Standard Methods, ed 22nd 2012, 5210D *	
richiesta chimica di O ₂ (COD)	mg O ₂ /l	40	160	500	15/02/18	ISO 15705:2002	
<i>elementi metallici e non metallici</i>						19/02/18	APAT CNR IRSA 3010/A + 3020 Man 29 2003 *
alluminio	mg Al/l	0,025	1	2		*	
manganese	mg Mn/l	0,031	2	4		*	
rame	mg Cu/l	0,012	0,1	0,4		*	
zinco	mg Zn/l	0,21	0,5	1		*	
ferro	mg Fe/l	0,005	2	4	19/02/18	APHA Standard Methods, ed 22nd 2012, 3111B *	
<i>anioni</i>						16/02/18	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
cloruri	mg Cl ⁻ /l	147	1200	1200			
solfati	mg SO ₄ ²⁻ /l	13	1000	1000			
fosfati	mg PO ₄ ³⁻ /l	< 0,1	-	-	16/02/18	APAT CNR IRSA 4110 Man 29 2003 *	
azoto nitrico	mg N/l	0,7	20	30	16/02/18	APAT CNR IRSA 4040 Man 29 2003 *	
azoto nitroso	mg N/l	< 0,01	0,6	0,6	15/02/18	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	
fosforo totale	mg P/l	0,14	10	10	19/02/18	APAT CNR IRSA 4110/A2 Man 29 2003 *	
azoto ammoniacale	mg NH ₄ ⁺ /l	0,07	15	30	15/02/18	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 *	
tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	0,4	-	-	16/02/18	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	
tensioattivi non ionici (BIAS)	mg/l	< 0,1	-	-	16/02/18	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003 *	
tensioattivi cationici	mg/l	< 0,1	-	-	19/02/18	Analyst, aug 1979, vol.104 pag.750 *	
tensioattivi totali	mg/l	0,4	2	4		*	

Il Responsabile del laboratorio
 Dr. A. Rolle



Informazioni circa l'incertezza di misura verranno fornite su richiesta.
 I risultati si riferiscono al solo campione sottoposto a prova.
 E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto senza l'autorizzazione del laboratorio.



ECOANALITICA srl
 Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
 Tel /Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
 P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512



LAB N° 0610

RAPPORTO di PROVA

Orbassano, 28 febbraio 2018

VERCELLI SpA
 SS Vercelli - Biella
 13030 Formigliana (VC)

rapporto n.18/1464/1048/T

<i>tipo di campione :</i>	acqua reflua	<i>n° campione:</i>	18/0227/001
<i>etichetta e sigilli :</i>	pozzetto fiscale S1 scarico acque depurate		
<i>prelievo effettuato da:</i>	Mattia Caglioti / EcoAnalitica		
<i>luogo del prelievo :</i>	scarico finale	<i>in data :</i>	15/02/18
<i>metodo di campionam.:</i>	APAT CNR IRSA 1030* + UNI EN ISO19458:2006*	<i>ora :</i>	09.35
<i>dati richiesti :</i>	parametri D.Lgs. n.152/06 parte III all.V tab.3	<i>accettazione:</i>	15/02/18

parametro	unità di misura	risultati	limiti superiori		data di esecuzione	metodo
			superf.	fognatura		
grassi e oli animali e vegetali	mg/l	< 1	20	40	19/02/18	APAT CNR IRSA 5160B Man 29 2003 *
<i>Escherichia coli</i> (conta)	UFC/100 ml	120	5000	5000	15+16/02/18	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003
saggio di tossicità acuta						
<i>Daphnia magna</i>	% immobili	3	50	80	15+16/02/18	APAT CNR IRSA 8020 Man 29 2003 *
<i>Vibrio fischeri</i>	% decr. lumin.	10	50	80	(1)	UNI EN ISO *
	30 min.					11348-3:2009 *
<i>Pseudokirchentella subcapitata</i>	% inibizione crescita	30	50	80	(1)	UNI EN ISO 8692:2005 *

(1) prova eseguita in subappalto da laboratorio accreditato Accredia n.0051A

* prova non accreditata da ACCREDIA

chiave di lettura: APAT CNR IRSA = Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici
 Istituto di Ricerca sulle Acque - Consiglio Nazionale delle Ricerche
 APHA = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater of American Public Health
 UNI EN ISO = Ente Italiano di Unificazione, European Norm, International Standard Organization

Il supervisore delle prove microbiologiche
 dr Roberta Todde



Il Responsabile del laboratorio
 dr A.Rolle

Informazioni circa l'incertezza di misura verranno fornite su richiesta.
 I risultati si riferiscono al solo campione sottoposto a prova.
 E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto senza l'autorizzazione del laboratorio.



ECOANALITICA srl
 Viale 1° Maggio 1/A 10043 Orbassano (TO)
 Tel/Fax 011 9004230 info@ecoanalitica.it
 P.Iva 08844840010 CCIAA REA 1004512



LAB N° 0610

RAPPORTO di PROVA

Orbassano, 19 ottobre 2018

rapporto n. 18/8989/6503/T

VERCELLI SpA
 SS Vercelli - Biella
 13030 Formigliana (VC)

tipo di campione : acqua reflua n° campione: 18/1521/001
 etichetta e sigilli : pozzetto fiscale S1 scarico acque depurate
 prelievo effettuato da: Chiara Santoro / EcoAnalitica
 luogo del prelievo : scarico fimate in data : 27/09/18
 metodo di campionam.: APAT CNR IRSA 1030* + UNI EN ISO19458:2006* ora : 08:30
 dati richiesti : parametri D.Lgs. n. 152/06 parte III all.V tab.3 accettazione: 27/09/18

parametro	unità di misura	risultati	limiti superiori		data di esecuzione	metodo
			superf.	fognatura		
temperatura	°C	18	-	-	27/09/18	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
ioni idrogeno	pH (20°C)	8,1	5,5+9,5	5,5+9,5	27/09/18	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003
solidi sospesi totali	mg/l	10	80	200	28/09/18	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003
rich. biochimica di O ₂ (BOD ₅)	mg O ₂ /l	15	40	250	02/10/18	APHA Standard Methods, ed 22nd 2012, 5210D
richiesta chimica di O ₂ (COD)	mg O ₂ /l	44	160	500	27/09/18	ISO 15705:2002
elementi metallici e non metallici					01/10/18	APAT CNR IRSA 3010/A + 3020 Man 29 2003
alluminio	mg Al/l	0,19	1	2		*
manganese	mg Mn/l	0,008	2	4		*
rame	mg Cu/l	0,010	0,1	0,4		*
zinc	mg Zn/l	0,006	0,5	1		*
ferro	mg Fe/l	0,006	2	4	01/10/18	APHA Standard Methods, ed 22nd 2012, 3111B
anioni					28/09/18	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
cloruri	mg Cl/l	237	1200	1200		
solfati	mg SO ₄ ²⁻ /l	12	1000	1000		
fosfati	mg PO ₄ ³⁻ /l	< 0,1	-	-	28/09/18	APAT CNR IRSA 4110 Man 29 2003
azoto nitrico	mg N/l	< 0,1	20	30	28/09/18	APAT CNR IRSA 4040 Man 29 2003
azoto nitroso	mg N/l	< 0,01	0,6	0,6	27/09/18	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003
fosforo totale	mg P/l	0,15	10	10	01/10/18	APAT CNR IRSA 4110/A2 Man 29 2003
azoto ammoniacale	mg NH ₄ ⁺ /l	< 0,01	15	30	27/09/18	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	0,8	-	-	15/10/18	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
tensioattivi non ionici (BIAS)	mg/l	< 0,1	-	-	15/10/18	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003
tensioattivi cationici	mg/l	0,5	-	-	05/10/18	Analyst, aug 1979, vol.104 pag. 750
tensioattivi totali	mg/l	1,3	2	4		*

Il Responsabile del laboratorio
 dr Antonio Rolle

Informazioni circa l'incertezza di misura verranno fornite su richiesta.
 I risultati si riferiscono al solo campione sottoposto a prova.
 E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto senza l'autorizzazione del laboratorio.

pag. 1 di 2



ECOANALITICA srl

Viale F. Magglio 1/A 10093 Orbassano (TO)
Tel/Fax 011 9004230 info@ecoanalitica.it
P. IVA 08844810019 C. IVA REA 1001512



LAB N° 0610

RAPPORTO di PROVA

Orbassano, 19 ottobre 2018

rapporto n. 18/8989/6503/T

VERCELLI SpA
SS Vercelli - Biella
13030 Formigliana (VC)

tipo di campione :	acqua reflua	n° campione:	18/1521/001
etichetta e sigilli :	pozzetto fiscale S1 scarico acque depurate		
prelievo effettuato da:	Chiara Santoro / EcoAnalitica		
luogo del prelievo :	scarico finale	in data :	27/09/18
metodo di campionam.:	APAT CNR IRSA 1030* + UNI EN ISO19458:2006*	ora :	08:30
dati richiesti :	parametri D.Lgs. n.152/06 parte III all.V tab.3	accettazione:	27/09/18

parametro	unità di misura	risultati	limiti superiori		data di esecuzione	metodo
			superf.	fognatura		
grassi e oli animali e vegetali	mg/l	< 1	20	40	03/10/18	APAT CNR IRSA 5160B Man 29 2003 *
<i>Escherichia coli</i> (conta)	UFC/100 ml	860	5000	5000	28/09/18	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003
saggio di tossicità acuta						
<i>Daphnia magna</i>	% immobili	0	50	80	28/09/18	APAT CNR IRSA 8020 Man 29 2003 *
<i>Vibrio fischeri</i>	% decr. lumin. 30 min.	5	50	80	(1)	UNI EN ISO 11348-3:2009 *
<i>Pseudokirchnerella subcapitata</i>	% inibizione crescita	15	50	80	(1)	UNI EN ISO 8692:2005 *

(1) prova eseguita in subappalto da laboratorio accreditato Accredia n.0051A

* prova non accreditata da ACCREDIA

chiave di lettura: APAT CNR IRSA = Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici
Istituto di Ricerca sulle Acque - Consiglio Nazionale delle Ricerche
APHA = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater of American Public Health
UNI EN ISO = Ente Italiano di Unificazione, European Norm, International Standard Organization

Il supervisore delle prove microbiologiche
dr Roberta Todde

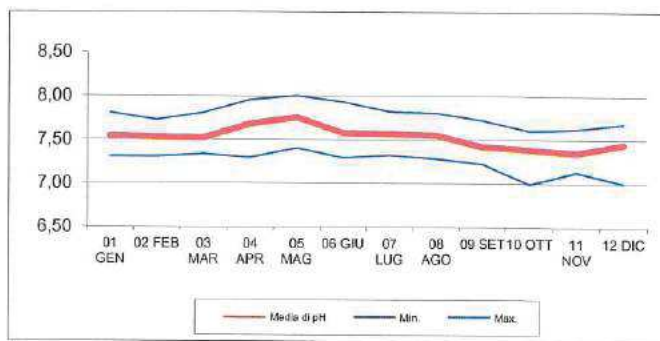


Il Responsabile del laboratorio
dr Antonio Rolle

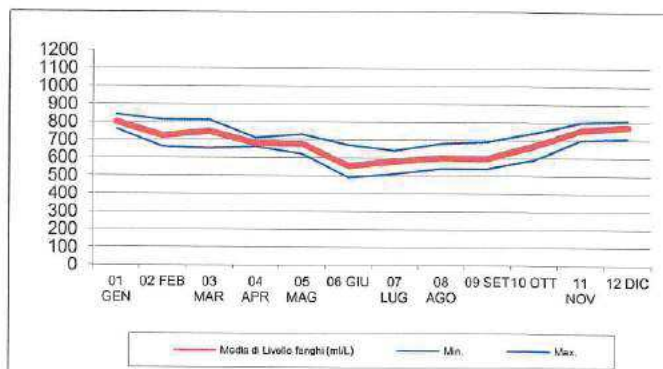
Informazioni circa l'incertezza di misura verranno fornite su richiesta.
I risultati si riferiscono al solo campione sottoposto a prova.
E' vietata la riproduzione parziale del presente rapporto senza l'autorizzazione del laboratorio.

TABELLA 11 Depuratore_IPPC_parametri_ANNO_2018
Carte di controllo

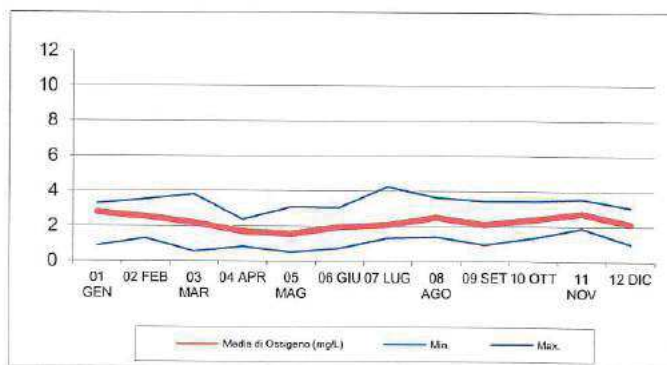
MESE	Media di pH	Min.	Max.
01 GEN	7,54	7,30	7,80
02 FEB	7,52	7,30	7,72
03 MAR	7,52	7,33	7,80
04 APR	7,68	7,29	7,95
05 MAG	7,75	7,40	8,00
06 GIU	7,57	7,29	7,93
07 LUG	7,57	7,32	7,82
08 AGO	7,55	7,28	7,80
09 SET	7,42	7,22	7,72
10 OTT	7,39	6,99	7,60
11 NOV	7,35	7,13	7,62
12 DIC	7,45	7,00	7,68



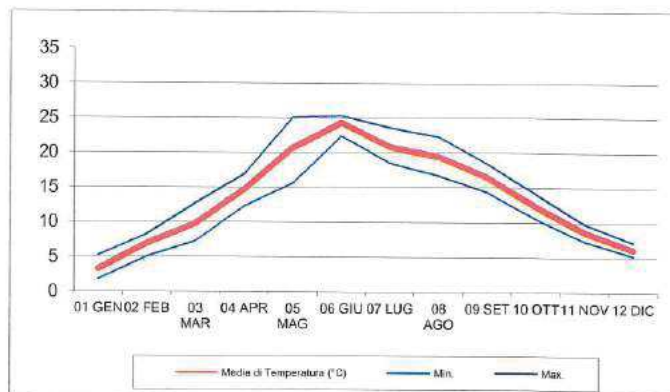
MESE	Media di Livello fanghi (ml/L)	Min.	Max.
01 GEN	802	760	840
02 FEB	723	660	810
03 MAR	749	650	810
04 APR	682	660	710
05 MAG	680	620	730
06 GIU	556	490	670
07 LUG	582	510	640
08 AGO	602	540	680
09 SET	599	540	690
10 OTT	670	590	740
11 NOV	759	700	800
12 DIC	778	710	810



MESE	Media di Ossigeno (mg/L)	Min.	Max.
01 GEN	2,80	0,87	3,30
02 FEB	2,57	1,30	3,53
03 MAR	2,21	0,54	3,82
04 APR	1,69	0,83	2,38
05 MAG	1,57	0,50	3,10
06 GIU	1,98	0,74	3,08
07 LUG	2,10	1,33	4,28
08 AGO	2,54	1,40	3,65
09 SET	2,11	0,96	3,46
10 OTT	2,43	1,36	3,46
11 NOV	2,79	1,93	3,59
12 DIC	2,17	1,02	3,11



MESE	Media di Temperatura (°C)	Min.	Max.
01 GEN	3,2	1,7	5,2
02 FEB	6,9	5,0	8,2
03 MAR	9,8	7,3	12,7
04 APR	14,7	12,3	16,9
05 MAG	20,7	15,6	25,1
06 GIU	24,3	22,4	25,3
07 LUG	20,8	18,5	23,6
08 AGO	19,5	16,7	22,3
09 SET	16,5	14,4	18,5
10 OTT	12,3	10,5	14,1
11 NOV	8,7	7,3	9,8
12 DIC	6,1	5,3	7,2



COMMENTO	Dati nella norma
----------	------------------



ETC

10043 Orbassano (TO) - via Prima Strada n° 2
km 20+500 tang. Sud - Interporto Torino
tel. 011 197 88 150 - fax. 011 197 88 164

Dott. Geol. Lorenzo Bellini
Dott. Arch/P.i. Maurizio Dal Pio
Dott. Ing. Alberto Micchi



Provincia di Vercelli **Comune di Vercelli**

VERIFICA DI IMPATTO ACUSTICO

Fase di esercizio dell'impianto

Ai sensi di: *Legge Nazionale n. 447 del 1995 e s.m.i.*
e DMA 16 Marzo 1998

Committente:



GRUPPO VERCELLI

VERCELLI S.p.A.

Sede Operativa: Strada Statale N. 230, 15 - 13030 - Formigliana (VC)

Data:

14/03/2018

Revisione:

01/2018

Elaborazione:

Dott. Ing. Fabio Carmelita

Ing. CARMELITA Fabio

Tecnico Competente in Acustica Ambientale ex L. 447/95
n. A/594 - D.D. n. 165 del 8/7/2005 - Regione Piemonte

Elaborazione:

F.C.

RELAZIONE TECNICA

SOMMARIO

PREMESSA	3
1. RIFERIMENTI NORMATIVI	5
2. DESCRIZIONE DEL SITO E TIPOLOGIA DELL'OPERA	10
2.1 INQUADRAMENTO URBANISTICO -TERRITORIALE	10
2.1 DESCRIZIONE DEL LAYOUT DEL SITO	12
2.2 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE SUL SITO	13
3. INQUADRAMENTO ACUSTICO	15
3.1 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA E INDIVIDUAZIONE DEI RICETTORI.....	15
3.2 SORGENTI SONORE PRESENTI	17
3.2.1 Sorgenti correlate all'attività dello stabilimento	17
3.2.2 Altre sorgenti sonore.....	18
4. VALUTAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO	19
4.1 POSTAZIONI DI MISURA	19
4.2 STRUMENTAZIONE UTILIZZATA	21
4.3 ESITO DEI RILIEVI	21
4.4 CONSIDERAZIONI	22
4.5 LIVELLO PRODOTTO DAL TRAFFICO INDOTTO DALLA DITTA.....	23
5. CONCLUSIONI	24

PREMESSA

Lo stabilimento Vercelli S.p.A. è situato nel territorio comunale di Formigliana, sulla S.S. 230 Biella-Vercelli, all'esterno dell'abitato urbano del capoluogo. La principale attività svolta all'interno dello stabilimento consiste nella macellazione di carni bovine e conservazione tramite celle frigorifere di carni ed altri prodotti alimentari anche per conto terzi.

Lo stabilimento è autorizzato ex art. 29-octies del D.Lgs. 3 Aprile 2006 n.152 – Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale atto n. 3202 del 09/12/2014. Nel provvedimento autorizzativo viene prescritta la verifica di conformità ai limiti prescritti dalla vigente normativa in materia di inquinamento acustico e nello specifico la conformità alle prescrizioni del Piano di Classificazione Acustica Comunale per quanto concerne i livelli di emissione e i livelli di immissione ai ricettori potenzialmente interferiti.

Nel corso degli anni la ditta ha fatto eseguire più volte la verifica delle emissioni sonore al proprio perimetro e nei pressi dei ricettori maggiormente esposti:

- Ottobre 2008: la ditta aveva dato incarico per l'analisi delle emissioni sonore emesse dall'impianto di Formigliana durante il periodo di esecuzione dell'attività, che veniva svolta esclusivamente nel periodo diurno (TR6-22), ad eccezione di talune attività accessorie, quali la depurazione ad ossidazione biologica interna al sito e mantenimento celle frigo degli automezzi in ricovero all'interno dell'impianto;
- Aprile 2009: in seguito a delle modifiche interne ed al rinnovo di alcune attrezzature (che in particolare avevano riguardato proprio l'impianto di depurazione), la ditta aveva fatto analizzare in modo più approfondito le emissioni sonore lungo il proprio perimetro esterno; nello specifico le indagini avevano riguardato le emissioni durante il periodo notturno (TR22-6) in corrispondenza dell'impianto di depurazione e di altre installazioni impiantistiche la cui attività nell'arco delle 24 h non potevano essere interrotte (mantenimento celle frigo degli automezzi in ricovero all'interno dell'impianto); le misure eseguite avevano restituito valori conformi alle prescrizioni previste dalla legge per la Classe acustica attribuita al sito, sia per quanto concerneva i livelli di emissione sia per quanto riguardava il livelli assoluti di immissione ai ricettori;
- Giugno 2009: su richiesta espressa degli enti la ditta aveva in seguito provveduto a far eseguire un'ulteriore analisi dell'impatto prodotto nei confronti dei ricettori maggiormente prossimi al perimetro dell'impianto (lato Est), facendo misurare nello specifico i livelli differenziali di immissione all'interno degli edifici; si erano ottenute delle lievi difformità rispetto al limite prescritto dal DPCM del 14/11/1997 per il livello di immissione differenziale durante il periodo di riferimento notturno che ha generato un richiesta di elaborazione di un progetto di bonifica al fine di ottemperare alle prescrizioni normative nei confronti dei ricettori; il progetto di bonifica prevedeva degli accorgimenti che la ditta aveva regolarmente eseguito nei tempi previsti;
- Giugno 2010: la ditta aveva provveduto a far eseguire dei rilievi di verifica dell'efficacia degli interventi di bonifica adottati ottenendo valori conformi al range di tolleranza previsto dalla normativa per il livello differenziale di

immissione (ex art. 4 DPCM 14/11/1997) nei ricettori più suscettibili all'impatto prodotto dall'attività.

- Giugno 2015: è stata eseguita una verifica di conformità ai limiti prescritti dalla vigente normativa in ragione delle prescrizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale atto n. 3202 del 09/12/2014

Nel corso degli ultimi anni la ditta ha inoltre installato un impianto di produzione di energia elettrica fotovoltaica della potenza nominale di 995,085 kWp, che è stato oggetto di valutazione di impatto acustico previsionale. Lo studio aveva evidenziato una rilevanza trascurabile delle attività aggiuntive rispetto a quelle esistenti.

Oggetto del presente studio è l'impatto acustico generato dall'insieme delle attività svolte all'interno dello stabilimento nella configurazione attuale e la verifica della conformità alla vigente normativa dei livelli di rumore prodotti all'esterno, in particolare sul perimetro dello stabilimento e nei confronti dei ricettori maggiormente esposti.

Le indagini fonometriche sono state svolte nella porzione di territorio interessata dal sottoscritto tecnico competente in acustica, mediante l'ausilio di opportuni strumenti di misura.

1. RIFERIMENTI NORMATIVI

I principali atti normativi che regolamentano le immissioni/emissioni di rumore nel panorama legislativo nazionale, sono elencate nel seguito:

- DPCM 1 Marzo 1991;
- Legge n° 447 del 26 Ottobre 1995 - Legge Quadro sul Rumore;
- **DMA 11 Dicembre 1996** – Criterio differenziale impianti a ciclo produttivo continuo;
- **DPCM 14 Novembre 1997** – Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore;
- **DMA 16 Marzo 1998** - Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico;
- **DPR 18 Novembre 1998** - Rumore Ferroviario;
- **DLgs 4-9-2002 n° 262** - Valori di emissione acustica delle macchine destinate a funzionare all'aperto;
- **DPR 30 Marzo 2004 n. 142** - Rumore del Traffico delle infrastrutture stradali;
- **Circolare Ministero Ambiente del 6 Settembre 2004** - Interpretazione in materia di inquinamento acustico;
- **D.LGS 19 agosto 2005, n. 194** - Determinazione e gestione del rumore ambientale;
- **DLgs 17 febbraio 2017 n. 41** - Modifiche ad alcuni articoli del D.Lgs. 4-9-2002 n° 262 (in vigore dal 19/04/2017);
- **DLgs 17 febbraio 2017 n. 42** - Modifiche ad alcuni articoli del D.Lgs. 19-8-2005 n° 194, modifiche alla Legge Quadro sull'inquinamento acustico (Legge 447/1995), ecc.. (in vigore dal 19/04/2017).

A questi si aggiunge la normativa regionale e i regolamenti da questa scaturiti:

- Legge Regionale n. 52 del 25 Ottobre 2000 della Regione Piemonte;
- Deliberazione della Giunta Regionale 6 Agosto 2001, n. 85-3802 (Regolamento);
- Deliberazione della Giunta Regionale 2 Febbraio 2004, n. 9-11616 (Regolamento) - Valutazione di Impatto Acustico (previsionale);
- Deliberazione della Giunta Regionale 14 Febbraio 2005, n. 46-14762 (Regolamento) - Valutazione di Clima Acustico.

Nel seguito, sono riassunti limiti prescritti dalle normative suddette. In particolare nel caso esaminato ci si riferisce a quanto riportato nelle seguenti tabelle: tab.3 e tab.4 (DPCM 14/11/1997).

TAB. 1 - Comuni senza Piano Regolatore

FASCIA TERRITORIALE	DIURNO 6+22	NOTTURNO 22+6
Zona esclusivamente industriale	70	70
Tutto il resto del territorio	70	60

TAB. 2 - Comuni con Piano Regolatore

FASCIA TERRITORIALE	DIURNO 6+22	NOTTURNO 22+6
Territorio nazionale	70	60
Zona urbanistica A	65	55
Zona urbanistica B	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

TAB. 3 - Comuni che adottano una zonizzazione acustica - - Valori limite di Immisione - Leq in dB(A)

FASCIA TERRITORIALE	DIURNO 6+22	NOTTURNO 22+6
I Aree protette	50	40
II Aree residenziali	55	45
III Aree miste	60	50
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V Aree prevalentemente industriali	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

TAB. 4 - Comuni che adottano una zonizzazione acustica - Valori limite di emissione - Leq in dB(A)

FASCIA TERRITORIALE	DIURNO 6+22	NOTTURNO 22+6
I Aree particolarmente protette	45	35
II Aree prevalentemente residenziali	50	40
III Aree di tipo misto	55	45
IV Aree di intensa attività umana	60	50
V Aree prevalentemente industriali	65	55
VI Aree esclusivamente industriali	65	65

TAB. 5 - Valori di qualità Leq in dB(A)

FASCIA TERRITORIALE	DIURNO 6+22	NOTTURNO 22+6
I Aree particolarmente protette	47	47
II Aree prevalentemente residenziali	52	42
III Aree di tipo misto	57	47
IV Aree di intensa attività umana	62	52
V Aree prevalentemente industriali	67	57
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

TAB. 6 – Classi di destinazione d'uso del Territorio

Classi di destinazione d'uso del Territorio	Descrizione
I Aree particolarmente protette	Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali e rurali, aree di particolare interesse urbanistico (parchi pubblici...)
II Aree prevalentemente residenziali	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali
III Aree di tipo misto	Rientrano in questa classe: - le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento - le aree con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali ed uffici, con limitata presenza di attività artigianali ed assenza di attività industriali - le aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici
IV Aree di intensa attività umana	Rientrano in questa classe: - le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare - le aree con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali ed uffici, con presenza di attività artigianali - le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie - le aree portuali - le aree con limitata presenza di piccole industrie
V Aree prevalentemente industriali	Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni
VI Aree esclusivamente industriali	Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti produttivi.

TAB. 7 – Infrastrutture stradali esistenti (limiti DPR 142/2004)

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica [m]	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo (*)		Altri recettori	
			Diurno dBA	Notturmo dBA	Diurno dBA	Notturmo dBA
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - Extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100			65	55
E - urbane di quartiere		30	Definiti dai comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM del 14.11.1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6 comma 1 lettera a) della Legge n. 447 del 1995			
F - locale		30				

(*) Per le scuole vale il solo limite diurno

TAB. 8 – Infrastrutture stradali di nuova realizzazione (limiti DPR 142/2004)

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica [m]	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo (*)		Altri recettori	
			Diurno dBA	Notturmo dBA	Diurno dBA	Notturmo dBA
A - autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbana principale		250	50	40	65	55
C - extraurbana secondaria	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D - urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E - urbane di quartiere		30	Definiti dai comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM del 14.11.1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6 comma 1 lettera a) della Legge n. 447 del 1995			
F - locale		30				

(*) Per le scuole vale il solo limite diurno

Limite di immissione differenziale

Oltre a quanto visto, per la valutazione dell'inquinamento acustico al recettore, generalmente inteso come recettore sensibile (residenze) ovvero recettore molto sensibile (scuole, ospedali ecc), viene prescritto il limite del **livello differenziale di immissione (447/95 e DPCM 14/11/1997)**, che rappresenta la differenza di livello sonoro tra la condizione in cui la sorgente indagata è attiva (livello di rumore ambientale) e la condizione in cui tale sorgente è assente (livello di rumore residuo).

Il valore limite del livello differenziale di immissione vale **5 dB** per il periodo di riferimento diurno (TR₆₋₂₂) e **3 dB** per il periodo di riferimento notturno (TR₂₂₋₆); il livello differenziale si misura generalmente all'interno dell'involucro indagato, sia nella condizione a "finestre aperte", sia nella condizione a "finestre chiuse", dovendo essere rispettate per legge entrambe le condizioni. Il livello differenziale di immissione è indipendente dal Piano di Classificazione Acustica del territorio, non si valuta nei recettori inseriti in Classe VI e non si applica al rumore generato dalle infrastrutture di trasporto.

Condizioni di inapplicabilità del criterio differenziale (in quanto il rumore ambientale si può considerare trascurabile):

- se il livello del rumore ambientale misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
- se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno;

Entrambe le condizioni "a" e "b" devono sussistere.

2. DESCRIZIONE DEL SITO E TIPOLOGIA DELL'OPERA

2.1 Inquadramento Urbanistico -Territoriale

L'impianto produttivo della ditta Vercelli S.p.A. è ubicato nel Comune di Formigliana (VC), all'indirizzo S.S. n. 230 Vercelli-Biella n. 15. L'impianto è collocato all'interno dell'area produttiva che sorge a Ovest del nucleo urbano, in adiacenza all'opera idraulica di derivazione denominata "Canale Cavour" (vd. Figura 2.1, Figura 2.2 e Figura 2.4).

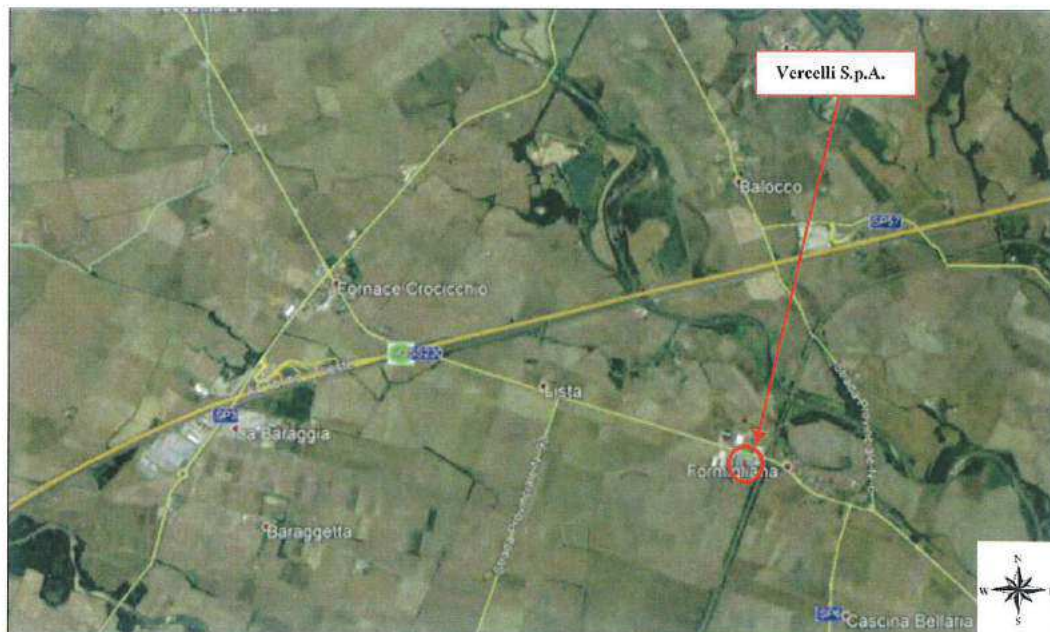


Figura 2.1 - Localizzazione geografica del sito (fonte: Google Earth)

L'area dell'insediamento produttivo della ditta Vercelli S.p.A., è catastalmente individuata al Foglio n.3 - particella n. 25.

Dall'analisi del PRG del comune di Formigliana, lo stabilimento è inserito all'interno di una porzione territoriale a carattere produttivo. La proprietà risulta ascrivita in aree destinate ad impianti produttivi di tipo artigianale, industriale e commerciale, in particolare la porzione Nord è ascrivita come *Aree D1* e la parte Sud come *Aree D2*.

Adiacenti al perimetro del sito si trovano prevalentemente destinazioni d'uso simili. Nella porzione perimetrale Sud la proprietà confina con destinazioni d'uso agricole, mentre in direzione Nord confina la S.S. n. 230, oltre la quale sono presenti destinazioni produttive. Nella porzione perimetrale Est, si trova una piccola porzione di territorio a destinazione d'uso residenziale (*aree di tipo BR*), caratterizzata dalla presenza di tre edifici abitativi (villette) di analoga tipologia costruttiva.

In un intorno più vasto prevale la destinazione d'uso agricola, mentre prevalgono le destinazioni d'uso residenziali in corrispondenza dell'abitato di Formigliana. Nel seguito si riporta un estratto del PRG reperibile dal sito web della Città di Formigliana, che raffigura la

distribuzione sul territorio delle destinazioni d'uso (vd. Figura 2.4).

Il sistema infrastrutturale intorno al sito è costituito dalla sola S.S. n. 230, che divide in due la zona produttiva e che mette in comunicazione il nucleo urbano di Formigliana con l'autostrada A4, in direzione Ovest, e con la Città di Vercelli, in direzione Sud-Est.



Figura 2.2 - Localizzazione geografica del sito - dettaglio (fonte: Google Earth)

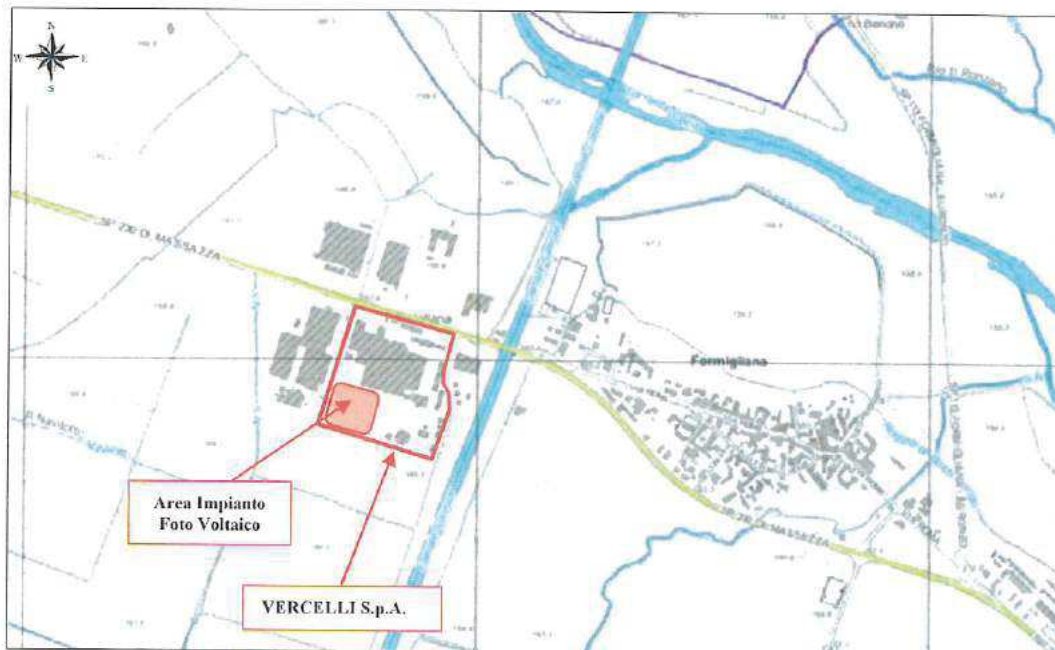


Figura 2.3 – Localizzazione del sito sull'estratto BDTRE - Edizione 2017 -
 Base_Cartografica_di_Riferimento_Annuale_2017_raster

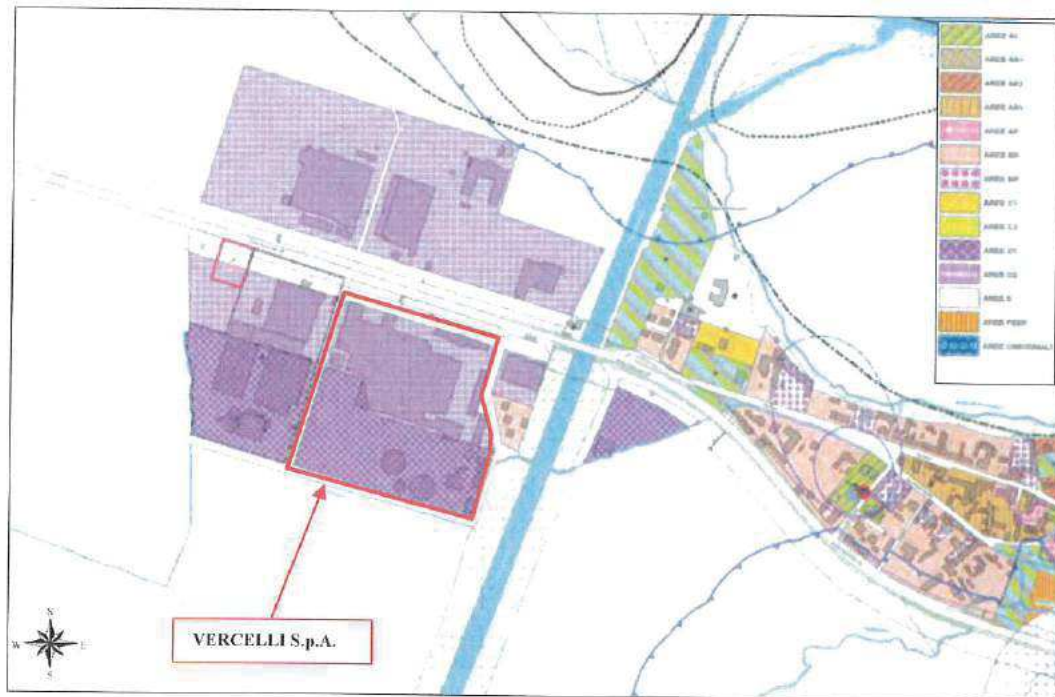


Figura 2.4 - Estratto del Piano Regolatore della Città di Formigliana (VC) e individuazione del sito

2.1 Descrizione del layout del sito

Allo stato attuale la proprietà occupata dallo stabilimento della ditta Vercelli S.p.A. ha un'estensione superficiale di ca. 64000 mq (vd. Figura 2-5), di cui:

- ca. 20365 mq di superficie coperta destinata allo stabilimento di macellazione, confezionamento e conservazione delle carni (di cui 1200 mq destinati ad uffici, laboratori di analisi ecc.);
- ca. 17242 mq di superficie scoperta pavimentata in conglomerato bituminoso, dedicata alla viabilità interna allo stabilimento;
- ca. 4000 mq di parcheggi esterni;
- oltre 22000 mq di superficie scoperta non pavimentata (l'intera porzione Sud della proprietà), di cui:
 - ca. 10500 mq occupati dall'area ecologica in cui si trova il depuratore dello stabilimento e l'impianto di trattamento fanghi (porzione Sud Est);
 - ca. 11500 mq occupati dall'impianto di produzione di energia elettrica fotovoltaica della potenza nominale di 995,085 kWp, installato a terra per mezzo di apposite vele (porzione Sud Ovest).

Inoltre, lo stabilimento è dotato di impianti fotovoltaici in autoconsumo posti sulla copertura dei fabbricati.

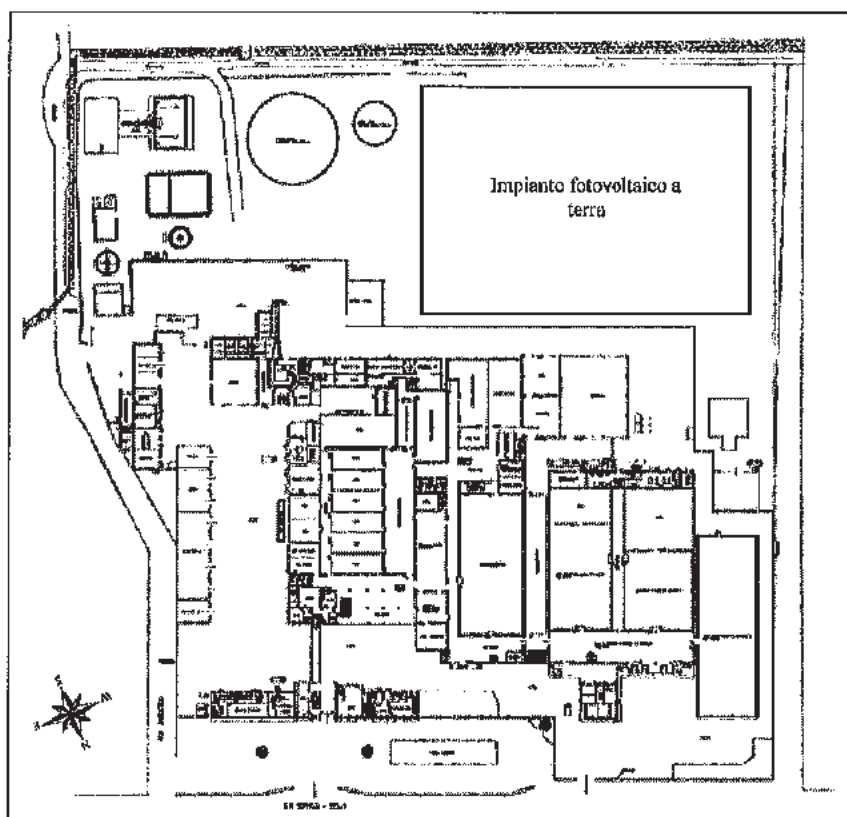


Figura 2-5 – Planimetria dello stabilimento

2.2 Descrizione delle attività svolte sul sito

La ditta Vercelli S.p.A. svolge sul sito l'attività di macellazione di capi bovini e la lavorazione, conservazione, confezionamento e commercializzazione delle proprie carni macellate e di carni macellate da terzi.

I prodotti che vengono venduti dalla ditta sono di tre tipologie:

- prodotti realizzati all'interno dello stabilimento, partendo dai bovini che arrivano all'impianto;
- prodotti solamente lavorati nello stabilimento (provenienza da altri macelli);
- prodotti esclusivamente commercializzati (ad esempio prodotti finiti provenienti da terzi, che vengono esclusivamente conservati nelle celle frigo prima di essere inviati alle destinazioni finali).

L'attività principale è la macellazione dei bovini che giungono allo stabilimento (ca. 100.000 capi all'anno); lo schema di flusso del processo è rappresentato in Figura 2-6. Attraverso una serie di step successivi, generalmente di breve durata, si ha: scuoiamento e macellazione dei capi, produzione dei vari tagli della carne (mezzane, quarti ecc.), invio di questi alle varie celle frigorifere per la conservazione, preparazione per la successiva

commercializzazione. I prodotti finiti sono caricati sugli appositi automezzi (dotati di celle frigo) e inviati alle varie destinazioni finali.

Le carni provenienti da altri macelli s’inseriscono all’interno del processo descritto in precedenza (nella fase di taglio o nella fase di invio a conservazione).

I prodotti finiti che arrivano all’impianto sono esclusivamente mandati alle celle frigorifere per un breve periodo di conservazione prima di essere inviati alle destinazioni finali.

Nel periodo notturno non viene svolta alcuna attività di macellazione e/o attività direttamente correlate, ma rimangono in funzione alcuni impianti ausiliari: l’impianto di depurazione ad ossidazione biologica (Sud del sito) e le attività a questo correlate, e il mantenimento della temperatura dei camion frigo parcheggiati all’interno di un involucro interno alla proprietà del sito.

L’impianto fotovoltaico è costituito da pannelli Sharp, modello NA-E135 in struttura tandem (silicio amorfo + cristallino) installati a terra e da alcuni locali di servizio, come il locale inverter (dotato di opportune aperture grigliate per il passaggio dell’aria, al fine di agevolare lo scambio termico per il raffreddamento degli apparati). Gli inverter rappresentano il gruppo di conversione della corrente continua in corrente alternata che attua il condizionamento e il controllo della potenza trasferita

Si sottolinea che l’impianto fotovoltaico è in funzione esclusivamente durante le ore diurne (presenza di radiazione solare), mentre non funge durante le ore notturne.

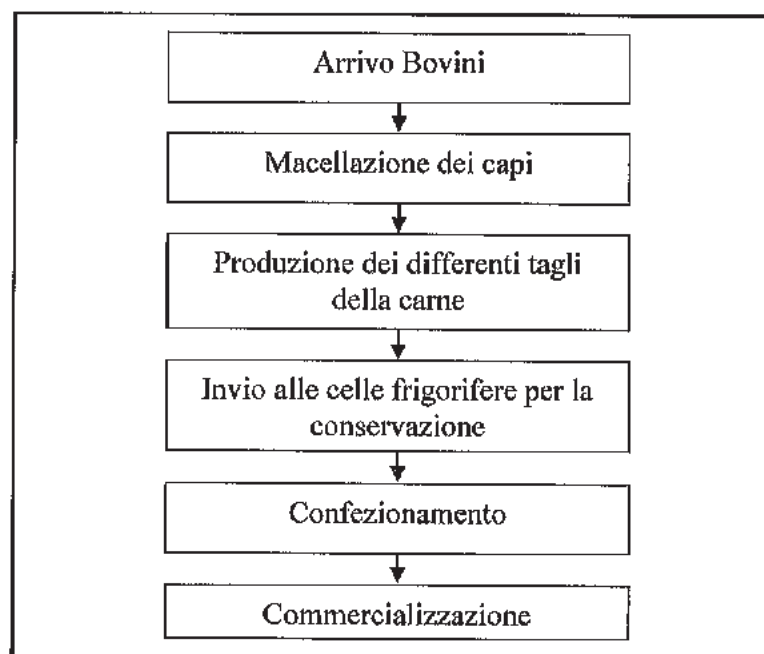


Figura 2-6 – Schema di flusso del processo

3. INQUADRAMENTO ACUSTICO

3.1 Classificazione acustica e individuazione dei ricettori

Il sito della Vercelli S.p.A. si trova nella zona industriale che sorge in prossimità dell'area urbana della Città di Formigliana (VC). Il Comune ha approvato in via definitiva il "Piano di Classificazione Acustica" del territorio comunale (PCA) con **Deliberazione del Consiglio Comunale n. 21 del 28.11.2005**. Uno stralcio dell'elaborato del PCA è riportato in **Allegato n. 3** e in Figura 3.1.

Dalle tavole del PCA si osserva che l'area gestita dalla ditta è iscritta in **Classe VI (Aree esclusivamente industriali)**, pertanto, secondo la tabella A del DPCM del 14/11/1997 (Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore), il sito risulta soggetto al rispetto dei seguenti **limiti di emissione**:

- 65 dB(A) per il periodo di riferimento diurno (TR₆₋₂₂)
- 65 dB(A) per il periodo di riferimento notturno (TR₂₂₋₆).

Dall'estratto delle tavole del piano di classificazione acustica, si osserva che il perimetro dell'area produttiva è avvolto da due fasce cuscinetto, la prima in Classe V e la seconda in Classe IV, che amalgamano l'area industriale con la Classe III delle destinazioni agricole presenti negli ambiti adiacenti.

In prossimità dello stabilimento non si rileva la presenza né di edifici classificati come ricettori "particolarmente sensibili" (scuole e/o ospedali), generalmente classificati in Classe I di sensibilità acustica ex DPCM del 14/11/1997, né di ricettori residenziali "sensibili" generalmente classificati in Classe II.

Aree sensibili sono riscontrabili in corrispondenza dell'abitato urbano di Formigliana (ascritto prevalentemente in Classe II), a partire da ca. 330 m di distanza dal lato perimetrale Est dello stabilimento

Nei pressi dell'impianto, tra il lato perimetrale Est e il canale Cavour, a ca. 20-25 m dal confine, si trovano tre edifici (villette) ad uso abitativo, con caratteristiche similari, non adiacenti, di due piani fuori terra, (vd. R1 in Figura 3-2). Tali fabbricati, e le proprietà pertinenziali, sono stati ascritti in Classe V (*Aree prevalentemente industriali*) dal piano di classificazione acustica comunale.

Per tali ricettori valgono i seguenti **livelli assoluti d'immissione limite e valori di qualità** (ai sensi del DPCM 14/11/1997).

Ricettori	Limite Assoluti di Immissione [dB(A)]		Valori di qualità [dB(A)]	
	6-22	22-6	6-22	22-6
R1	70	60	67	57

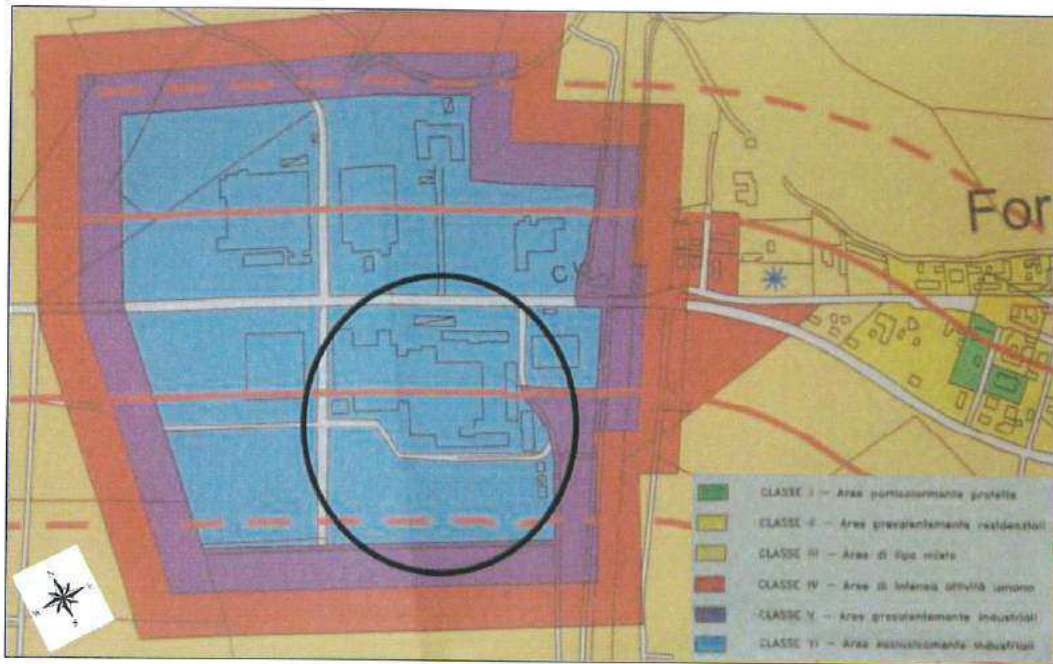


Figura 3.1 – Estratto de Piano di Classificazione Acustica della Città di Formigiana (VC) con indicazione del sito in oggetto

Dalla tavola del piano di classificazione acustica si osserva, inoltre, che quasi tutta la proprietà della Vercelli SpA, e le proprietà limitrofe, ricadono all'interno delle fasce di interferenza dell'infrastruttura stradale (S.S: n. 230 Vercelli-Biella).



Figura 3-2 – Vista satellitare (fonte: Google earth) con individuazione dello sbrilamento e dei ricettori

3.2 Sorgenti sonore presenti

3.2.1 Sorgenti correlate all'attività dello stabilimento

Sotto il profilo acustico, i settori dello stabilimento che producono le maggiori emissioni sonore verso l'ambiente esterno, sono:

- l'area impiantistica legata al reparto frigorifero (impianto di abbattimento dell'ammoniaca), collocato nei pressi del lato perimetrale Ovest (solo periodo diurno);
- l'area impiantistica per il processo di depurazione e disidratazione dei fanghi, a ca. 60 m dall'edificio ricettore più vicino (periodo diurno e periodo notturno) - (S1 vd. Figura 3-3);
- il transito degli automezzi sulla viabilità interna (solo periodo diurno);
- il traffico indotto sulla viabilità esterna (solo periodo diurno);
- mantenimento della temperatura delle celle frigo dei camion parcheggiati all'interno dell'impianto - *locale camion frigo* - (periodo diurno e periodo notturno) - (S2 vd. Figura 3-3).



Figura 3-3 – Individuazione sorgenti e ricettori
 (S1 = sorgente impianto di depurazione e S2 = sorgente alimentazione celle frigo)

Le varie attività connesse alle fasi di macellazione, svolte prevalentemente all'interno degli edifici dello stabilimento, sono sostanzialmente trascurabili nella quantificazione del livello complessivo di emissione sonora dello stabilimento. Poco rilevante risulta anche

l'attività di lavaggio degli automezzi che transitano all'interno dell'impianto.

Le sorgenti che maggiormente influiscono sui recettori limitrofi sono l'impianto di depurazione ad ossidazione biologica (S1) e il mantenimento della temperatura dei camion frigo ricoverati all'interno dell'azienda (S2). Queste ultime sono state oggetto di bonifica in seguito alla verifica del superamento dei livelli differenziali all'interno degli edifici recettori nel **periodo notturno**. L'impatto verificato in seguito alle azioni di bonifica è risultato conforme alle prescrizioni normative.

3.2.2 Altre sorgenti sonore

Intorno allo stabilimento si rileva la presenza di alcune altre realtà industriali/artigianali, che contribuiscono con la loro attività all'incremento del livello ambientale negli ambiti limitrofi allo stabilimento della Vercelli S.p.A.. Si segnala in particolare il contributo delle attività confinanti con la proprietà sul lato Ovest, mentre meno incidente risulta il contributo delle attività localizzate a Nord, oltre la S.S. n. 230.

Un contributo non trascurabile è imputabile al traffico veicolare che si sviluppa sulla S.S. n. 230, la quale conduce all'uscita autostradale di Carisio, a ca. 1,6 km in direzione Ovest dal sito, e in direzione opposta alla Città di Vercelli. Il rumore emesso dai passaggi veicolari interessa in modo particolare i fronti strada delle proprietà.

Di secondaria importanza sono le sorgenti sonore di origine naturale (avifauna, entomofauna, corsi idrici ecc).

4. VALUTAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO

La ditta svolge la propria attività su un turno lavorativo di 8-10 ore nell'arco del periodo di riferimento diurno (TR₆₋₂₂). Le emissioni sonore si presentano variabili a seconda dell'area perimetrale in cui ci si trova. L'impatto acustico prodotto è la somma delle emissioni sonore generate da attività lavorative interne allo stabilimento (attività di macellazione, passaggio automezzi, lavaggio automezzi, fasi di carico e scarico dagli autocarri in ingresso/uscita ecc) e dalla presenza di impianti ausiliari all'attività, quali l'impianto di abbattimento dell'ammoniaca e l'impianto di depurazione biologica e disidratazione dei fanghi.

L'analisi fonometrica eseguita in campo, tenuto conto di queste caratteristiche, ha inteso valutare il livello sonoro presente nell'area studio allo stato attuale, dedicando particolare attenzione alle emissioni sonore al perimetro dello stabilimento e nei pressi ricettori individuati.

I rilievi sono stati eseguiti in accordo con le prescrizioni del DM del 16/3/1998 ed hanno permesso di definire una serie di indicatori fisici (Leq, Ln, ecc) utili a descrivere le condizioni acustiche al momento delle misurazioni.

Si sono eseguite misurazioni sia nel periodo di riferimento diurno TR₆₋₂₂, sia nel periodo di riferimento notturno TR₂₂₋₆, che anche se non caratterizzato da attività lavorative, è condizionato dalla presenza del funzionamento, seppur a regime ridotto, dell'impianto di depurazione biologica nell'area Sud Est della proprietà.

Nella quantificazione delle emissioni sonore, si fa riferimento anche ai rilievi storici eseguiti in corrispondenza del perimetro dell'impianto e dei ricettori (R1).

4.1 Postazioni di misura

Le misure sono state eseguite in data 14 Marzo 2018 dall'Ing. Fabio Carmelita (*Tecnico Competente ai sensi L.N. 447/95, Determinazione Dirigenziale della Regione Piemonte n. 165 del 8/7/2005 – Vd Allegato 1*), con strumentazione conforme alle prescrizioni definite nelle legge nazionali, direttive comunitarie e/o da normative tecniche.

La disposizione delle postazioni di rilievo ha tenuto conto della posizione delle sorgenti sonore e dei ricettori presenti nell'area studio individuata, della conformazione del sito stesso e della configurazione operativa dell'attività (vd. Figura 4-1), in modo da caratterizzare l'emissione acustica sul perimetro della proprietà e nei punti maggiormente rappresentativi. Si è anche tenuto conto dellec postazioni di rilievo delle pregresse campagne di misura in modo da poter avere dei valori confrontabili.

Si è ritenuto sufficiente eseguire il rilievo in nove postazioni (da P1 a P9) (vd. Figura 4-1) posizionate lungo la recinzione di confine della proprietà ed in prossimità dei ricettori.

La distribuzione delle postazioni è stata la seguente:

- P1 è stata collocata all'esterno del lato perimetrale Est, lungo Via Baraggia, in corrispondenza dell'area parcheggio veicoli interna, tra il fabbricato occupato dal laboratorio (chimica e merceologia) e il fabbricato di ricovero dei camion/furgoni dotati di celle frigo;
- P2 è stata collocata all'esterno del lato perimetrale Est, lungo Via Baraggia, in prossimità del muro perimetrale dello stabilimento, alle spalle del fabbricato di

ricovero dei camion/furgoni dotati di celle frigo ed in corrispondenza dei ricettori (R1 - su l'altro lato della strada);

- P3 è stata collocata lungo Via Baraggia (lato Est), nei pressi di un ingresso secondario allo stabilimento che conduce al piazzale a cielo libero lato Sud;
- P4 è stata collocata all'esterno della proprietà dello stabilimento, nei pressi dell'angolo perimetrale SE, in prossimità dell'impianto di depurazione a servizio dello stabilimento;
- P5 è stata collocata all'esterno della proprietà dello stabilimento, nei pressi del lato perimetrale Sud, in prossimità delle vasche di ossidazione biologica e del campo fotovoltaico per la produzione di energia elettrica (installato a terra per mezzo di apposite vele) interno allo stabilimento;

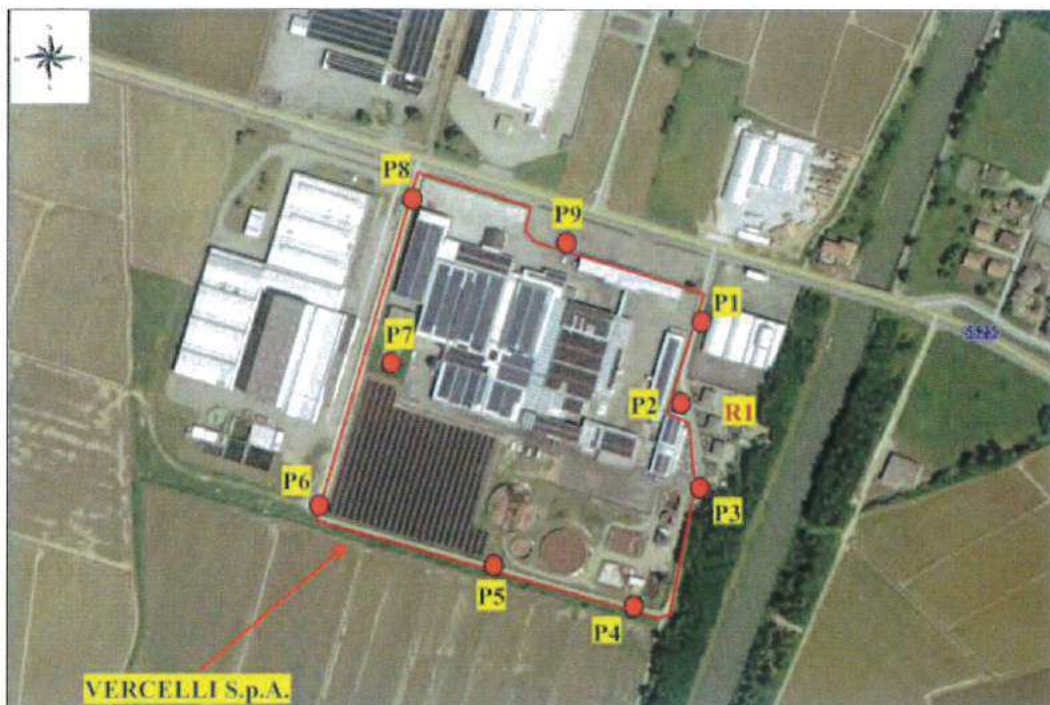


Figura 4-1 – Localizzazione postazioni di rilievo fonometrico e dei ricettori

- P6 è stata collocata all'esterno del confine dello stabilimento, nei pressi dell'angolo perimetrale SW, in prossimità del campo fotovoltaico per la produzione di energia elettrica;
- P7 è stata collocata a ca. metà del lato perimetrale Ovest della proprietà, sulla piazzola destinata all'atterraggio degli elicotteri, a ca. 12 dalla recinzione perimetrale;
- P8 è stata collocata lungo il lato perimetrale Ovest, nella parte Nord, nei pressi del capannone destinato all'alloggio delle carni congelate e del piazzale di

manovra antistante al capannone medesimo;

- P9 è stata collocata nell'area parcheggio lungo il lato Nord, in corrispondenza del ciglio della Strada Statale n. 230 e in corrispondenza del fabbricato che ospita la sala di ricevimento e spedizione delle carni congelate, nei pressi della recinzione perimetrale.

4.2 Strumentazione utilizzata

Secondo il DM 16/3/1998, le misure fonometriche devono essere eseguite con strumenti di Classe 1, come definiti dagli standard EN 60651/94 e EN 60804/94.

La catena di misura che è stata adottata, è composta da analizzatore LARSON & DAVIS mod. 824, con preamplificatore microfonico (fornito dalla medesima casa a corredo del fonometro) e microfono LARSON & DAVIS mod. 2541.

Calibrazione e taratura:

- Fonometro integratore *Larson Davis* modello 824, n° seriale: 3429, tarato presso il Centro di Taratura LAT n.062 – *Eurofins Product Testing Italy S.r.l.*, in data 23 Maggio 2016 - Certificato di Taratura n° EPT.16.FON.236 (vd. **Allegato 4**);
- Calibratore di livello sonoro Brüel&Kjær 4230 matr. n° 1511801, tarato presso il Centro di Taratura LAT n.062 – *Eurofins Product Testing Italy S.r.l.*, in data 23 Maggio 2016 - Certificato di Taratura n° EPT.16.CAL.237 (vd. **Allegato 4**);
- Microfono Larson Davis modello 2541, n° seriale: 8235, tarato presso il Centro di Taratura LAT n.062 – *Eurofins Product Testing Italy S.r.l.*, in data 23 Maggio 2016 - (insieme al fonometro integratore) - Certificato di Taratura n° EPT.16.FON.236 (vd. **Allegato 4**);

Il suddetto Decreto prevede una cadenza **biennale** per la taratura ed il controllo della strumentazione, che devono essere eseguiti da un servizio di taratura nazionale riconosciuto ai sensi della Legge 11/8/1991 n° 273.

Le misure fonometriche eseguite sono da considerarsi valide se le calibrazioni effettuate, prima e dopo ogni ciclo di misura, documentano uno scarto massimo di 0,5 dB. Le misure in oggetto sono da considerarsi valide.

4.3 Esito dei rilievi

I rilievi sono stati eseguiti in condizioni meteorologiche idonee e in assenza di eventi che potessero inficiarne l'esito (*in caso di precipitazioni e/o con velocità del vento superiore a 5 m/s e/o in periodi di gelo e/o quando il suolo è coperto da uno strato di neve*).

Per ogni misura è stata redatta una scheda di sintesi (vd **Allegato 4**) che contiene:

- Decorso temporale della misura espresso in Leq dB(A);
- Curva distributiva e cumulativa;

- Livelli statistici L1, L5, L10, L50, L90, L95;
- Valori del Leq e Lmax in dB(A);
- Documentazione fotografica delle postazioni di misura.

La tecnica di monitoraggio utilizzata è consistita nell'esecuzione di misure mediante campionamento continuo per tempi di misura (TM) di 10 minuti durante i periodi di riferimento diurno (TR₆₋₂₂) e notturno (TR₂₂₋₆), con registrazione della storia (Time History) con costante di tempo Fast e ponderazione A. Sono state eseguite complessivamente nove misurazioni (una per ogni postazione) durante il periodo di riferimento diurno e ulteriori tre misurazioni esclusivamente nelle postazioni più prossime ai ricettori (P1, P2 e P3), nel periodo di riferimento notturno.

L'esito dei rilievi effettuati (approssimati a 0.5 dB(A)) è riportato nella terza colonna della Tabella 4-1 (L_A). I valori riportati sono quelli relativi ad un'elaborazione software dei dati che ha permesso di escludere eventuali singolarità che potessero invalidare le misure o parti di queste. Nella quinta colonna è riportato il valore del livello (L_C) inclusivo delle correzioni per la componente tonale KT, impulsiva KI e per le componenti in bassa frequenza KB (quarta colonna). Nelle ultime due colonne a destra della Tabella 4-1 è esplicitato il valore limite relativo alla classe di riferimento in cui sono stati posizionati i punti di monitoraggio.

Punto misura	Misura	L _A [dB(A)]	Correzioni			L _{Corr} [dB(A)]	Classe	Limite emissione [dB(A)]		Limite immissione [dB(A)]	
			K _T	K _I	K _B			6-22	22-6	6-22	22-6
P1	P1 D1	57.5	-	-	-	57.5	VI	65	65	70	70
P1	P1 N1	55.5	-	-	-	55.5	VI	65	65	70	70
P2	P2 D1	50.0	-	-	-	50.0	VI	65	65	70	70
P2	P2 N1	49.5	-	-	-	49.5	VI	65	65	70	70
P3	P3 D1	56.0	-	-	-	56.0	VI	65	65	70	70
P3	P3 N1	50.7	-	-	-	50.7	VI	65	65	70	70
P4	P4 D1	56.5	-	-	-	56.5	VI	65	65	70	70
P5	P5 D1	65.0	-	-	-	65.0	VI	65	65	70	70
P6	P6 D1	51.5	-	-	-	51.5	VI	65	65	70	70
P7	P7 D1	62.5	-	-	-	62.5	VI	65	65	70	70
P8	P8 D1	59.5	-	-	-	59.5	VI	65	65	70	70
P9	P9 D1	61.5	-	-	-	61.5	VI	65	65	70	70

Il livello sonoro medio calcolato sulla base dei rilievi eseguiti nel periodo di riferimento diurno al perimetro dello stabilimento è pari a 60.0 dB(A). Tale valore risulta conforme ai limiti prescritti dalla normativa vigente per entrambi i periodi di riferimento diurno e notturno.

Tabella 4-1 – Esito rilievi in campo

4.4 Considerazioni

Le misurazioni eseguite durante il periodo di riferimento diurno nelle diverse postazioni collocate nei pressi del perimetro della proprietà, restituiscono un livello sonoro medio prodotto dallo stabilimento in linea con le prescrizioni normative per entrambi i periodi di riferimento (diurno e notturno).

Le misurazioni P1_D1, P8_D1 e P9_D1 sono fortemente condizionate dal rumore del traffico circolante sulla S.S. n. 230.

Le misurazioni P4_D1 e P5_D1 sono fortemente caratterizzate dall'emissione sonora derivante dall'impianto di trattamento dei reflui idrici, seppur con livelli sonori diversi in ragione delle differenti distanze dalle sorgenti principali (aeratori).

La misurazione P6_D1 evidenzia la presenza di una o più sorgenti a funzionamento semi-continuo (impianto di abbattimento dell'ammoniaca collocato in adiacenza alle strutture edilizie dello stabilimento e aeratori a servizio delle vasche di ossidazione biologica).

In P7 (P7_D1) il valore registrato è frutto perlopiù del contributo dell'impianto di trattamento dell'ammoniaca. L'andamento della *time history* è pressoché costante con $L_{eq}=62.3$ dB(A) e livello di fondo $L_{90}=61.7$ dB(A) ca.

In considerazione della presenza dei ricettori (R1) sul lato Est dello stabilimento, ascritti in Classe V, nelle postazioni P1, P2 e P3, è stato eseguito anche un rilievo notturno con l'intento di controllare oltre al livello di emissione al perimetro dello stabilimento, anche l'eventuale influenza dell'attività nei confronti degli edifici ricettori. Le misurazioni (P1_N1, P2_N1 e P3_N1) restituiscono livelli sonori che sono conformi alle prescrizioni normative per quanto concerne i limiti assoluti di immissione. Inoltre, le misurazioni in P2 e P3 (benché P2 sia poco rappresentativa a causa della continua presenza di latrati di cani), eseguite nelle postazioni maggiormente rappresentative per dell'impatto sui ricettori, restituiscono livelli sonori che sono in linea con i livelli storici relativi al monitoraggio post bonifica acustica accennato in premessa, pertanto si può affermare con ragionevole certezza che nei ricettori è rispettato il criterio differenziale ex art. 4 del DPCM del 14/11/1997.

4.5 Livello prodotto dal traffico indotto dalla ditta

Il traffico indotto dall'attività può essere considerato trascurabile se paragonato al traffico ordinario circolante sulla viabilità interessata S.S. n. 230, lungo la quale peraltro non sono presenti ricettori che possano subire in modo particolare l'impatto sonoro dovuto ai passaggi veicolari indotti dall'attività.

5. CONCLUSIONI

La presente relazione ha riguardato la compatibilità acustica del sito produttivo della ditta Vercelli S.p.A., situato nel territorio comunale di Formigliana, sulla S.S. 230 Biella-Vercelli, all'esterno dell'abitato urbano del capoluogo. La principale attività svolta all'interno dello stabilimento consiste nella macellazione di carni bovine e conservazione tramite celle frigorifere di carni ed altri prodotti alimentari anche per conto terzi.

L'azienda occupa una superficie molto estesa di ca. 64000 mq, di cui 20000 di superficie coperta, all'interno della quale vengono sostanzialmente svolte le attività correlate alla macellazione della carne. La maggior parte dei capannoni presenti è destinata alla fase di conservazione della carne; la parte scoperta è sostanzialmente destinata alla viabilità per gli automezzi in ingresso/uscita dallo stabilimento, all'impianto di depurazione ad ossidazione biologica e al trattamento fanghi, allo stoccaggio del mangime per i bovini e ad un impianto fotovoltaico a terra di recente realizzazione.

Dall'analisi degli strumenti pianificatori si evince che il sito è inserito in un ambito caratterizzato dalla forte prevalenza di destinazioni d'uso industriali, ad eccezione di una piccola porzione di territorio, comprendente tre edifici ad uso abitativo, nei pressi della parte centrale del perimetro Est dello stabilimento. Il piano di Classificazione Acustica del comune di Formigliana (VC), approvato con D.C.C. n° 21 del 28.11.2005, ha ascritto lo stabilimento in Classe VI (*Aree esclusivamente industriali*); a contorno del perimetro sono state poste due fasce cuscinetto (di 50 m ciascuna): la prima in Classe V e la successiva in Classe IV. All'interno della prima fascia cuscinetto sono compresi gli edifici abitativi suddetti, identificabili come gli unici ricettori (R1) potenzialmente raggiungibili dall'impatto acustico prodotto dalle attività dello stabilimento.

Nell'area indagata, tra le principali sorgenti sonore che contribuiscono a creare il livello ambientale presente, si possono elencare, oltre alle attuali attività svolte all'interno della proprietà, le diverse realtà industriali presenti e l'intenso traffico veicolare percorrente la S.S. n. 230 a Nord del sito. L'emissione sonora prodotta dallo stabilimento è correlata principalmente a:

- l'area impiantistica legata al reparto frigorifero (impianto di abbattimento dell'ammoniaca);
- l'area impiantistica per il processo di depurazione e disidratazione dei fanghi;
- il transito degli automezzi sulla viabilità interna;
- il traffico indotto sulla viabilità esterna;
- mantenimento della temperatura delle celle frigo dei camion parcheggiati al coperto all'interno dell'impianto - *locale camion frigo*.

La seconda e l'ultima sorgente sonora tra quelle indicate sopra, producono effetti sonori anche nel periodo notturno.

È stata eseguita una campagna di misure fonometriche che ha inteso quantificare l'impatto acustico generato dall'attività nell'attuale situazione impiantistica. I punti di misura sono stati collocati lungo il perimetro esterno della proprietà.

Il livello medio di emissione sonora al perimetro dello stabilimento è risultato conforme ai limiti imposti dalla normativa vigente per la classe acustica in cui lo stabilimento è ascritto (sia per il periodo di riferimento diurno, sia per il periodo di riferimento notturno).

Nei pressi dei ricettori individuati si sono eseguiti dei rilievi anche nel periodo di riferimento notturno. Le misurazioni hanno evidenziato il pieno rispetto dei limiti per i livelli assoluti di immissione.

Lo stabilimento è stato in passato oggetto di un piccolo intervento di bonifica acustica al fine di rientrare nelle prescrizioni previste dall'art. 4 del DPCM del 14/11/1997 per quanto concerne il criterio differenziale nei ricettori più prossimi. I valori registrati sono in linea con quanto misurato in passato in occasione della verifica degli effetti della bonifica e pertanto concordi con le prescrizioni di legge.

È stato infine valutato il contributo del traffico indotto dall'attività. Nell'ambito locale non si è rilevata la presenza di ricettori che possono essere interessati da questa componente. Il contributo del traffico indotto sulla viabilità interessata è da considerarsi trascurabile in ragione dei volumi di traffico ordinario che normalmente interessano la viabilità stessa.

Complessivamente lo studio ha dimostrato la conformità dello stabilimento, nell'attuale configurazione, alle prescrizioni previste dal Piano di Classificazione Acustica del territorio Comunale e dalla vigente normativa nazionale e regionale in materia di inquinamento acustico ambientale.

Allegato A7 PHV relativo all'anno 2018
TABELLA 12 riepilogo analisi acque potabili 2018
 Mensile presso reparti

RICERCA	pH	Conducibilità specifica a 20°C	DUREZZA TOTALE	COLORO RESIDUO LIBERO
CLASSE	PARAMETRI FISICI	PARAMETRI FISICI	PARAMETRI CHIMICI	PARAMETRI CHIMICI
METODO LABORATORIO INTERNO	MI CH 1 Rev. A 31/05/04	MI CH 20 Rev. A 31/05/2004	MI CH 19 Rev. A 31/05/04	MI CH 24 Rev. A 31/05/04
METODO LABORATORIO ESTERNO	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	MI 86 Rev 1/01	MI 83 Rev 2/09
UNITA' DI MISURA	-	Us/ cm	°F	mg/L
LIMITI *	7,5	2500	20	0,200
martedì 23 gennaio 2018	7,32	391	19	0,177
martedì 20 febbraio 2018	7,38	402	18,7	0,186
martedì 20 marzo 2018	7,40	423	18,9	0,179
martedì 17 aprile 2018	7,38	394	19,1	0,183
martedì 15 maggio 2018	7,36	397	18,5	0,176
martedì 12 giugno 2018	7,41	410	18,5	0,18
martedì 10 luglio 2018	7,38	421	19,1	0,185
martedì 7 agosto 2018	7,40	420	19,1	0,18
martedì 4 settembre 2018	7,30	422	19,2	0,179
martedì 2 ottobre 2018	7,35	405	19,1	0,184
martedì 6 novembre 2018	7,40	413	19,3	0,177
martedì 4 dicembre 2018	7,35	417	19,0	0,182

COMMENTO :	VALORI REGOLARI
-------------------	-----------------

TABELLA 12 riepilogo analisi acque potabili 2018
Semestrale in vasca di accumulo

METODO LABORATORIO INTERNO	METODO LABORATORIO ESTERNO	RICERCA	UNITA' DI MISURA	LIMITI	18/04/2018	14/08/2018
APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	--	ODORE	0 = 0	0 = inodore; 1= accettabile	-	-
APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003	--	SAPORE	0 = 0	0 = insapore; 1 = accettabile	-	-
ISO 6222/89	ISO 6222:1999	CBT a 22°C	U.F.C. / ml	100	0	0
ISO 6222/89	--	CBT a 37°C	U.F.C. / ml	20	-	-
DLgs n° 31 02/02/2001 GU n°62 03/03/2001 + ISO 9308-1: 2014	ISO 9308-1: 2014	COLIFORMI a 37°C	U.F.C. /100 ml	0	0	0
DLgs n° 31 02/02/2001 GU n°62 03/03/2001 + ISO 9308-1: 2014	ISO 9308-1: 2014	ESCHERICHIA COLI	U.F.C. /100 ml	0	0	0
ISO 7899 - 2 : 2003	ISO 7899 -2 :2000	ENTEROCOCCI	U.F.C. /100 ml	0	0	0
MI CH 14 Rev. A 31/05/04	--	COLORE	--	0 = non percepibile	-	-
MI CH 1 Rev. A 31/05/04	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	pH	--	7,5	7,10	7,10
MI CH 20 Rev. A 31/05/2004	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	Conducibilità specifica a 20°C	Us/ cm	2500	373	382
MI CH 18 Rev. A 31/05/04	UNI EN ISO 17294-2:2005	FERRO	mg/L	0	0,0043	0,0032
MI CH 19 Rev. A 31/05/04	APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	DUREZZA TOTALE	°F	20	19,0	18,0
MI CH 7 Rev. A 31/05/04	UNI EN ISO 14911:2001	AMMONIO	mg/L	1,00	0	0
MI CH 22 Rev. A 31/05/04	UNI EN ISO 17294-2:2005	MANGANESE	mg/L	0,02	0,0070	0,0020
MI CH 24 Rev. A 31/05/04	MI 83 Rev 2/09	CORO RESIDUO LIBERO	mg/L	0,2	0,10	0,10
--	ISO 10304 - 1:2007/Cor.1:2010	NITRITI (NO in base 2)	mg/L	0,5	0	0
--	UNI EN ISO 17294-2:2005	RAME	mg/L	1000	0,0005	0,0010
--	UNI EN ISO 17294-2:2005	ARSENICO	ug/L	10	0,75	0,67
--	UNI EN ISO 17294-2:2005	CADMIO	ug/L	5	0,00	0
--	UNI EN ISO 17294-2:2005	PIOMBO	ug/L	10	0,10	0,10
--	MI 118 Rev. 1/2010	OSSIDABILITA'	mg/l O2	5	0,96	0,64
--	UNI EN ISO 17294-2:2005	ALLUMINIO	ug/l	200	2,50	2,90
--	UNI EN ISO 17294-2:2005	NICHEL	ug/l	20	1,40	1,40
--	UNI EN ISO 17294-2:2005	CROMO	ug/l	50	1,7	1,8
--	ISO 10304 - 1:2007/Cor.1:2010	CLORURI	mg/l	250	16	21
--	ISO 10304 - 1:2007/Cor.1:2010	NITRATI	mg/l	50	4,1	2,7
--	ISO 10304 - 1:2007/Cor.1:2010	SOLFATI	mg/l	250	16	15
--	UNI EN ISO 17294-2:2005	MERCURIO	ug/l	1	-	-
--	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	1,2 DICLOROETANO	ug/l	3	-	-
--	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	TETRACLOROETILENE	ug/l	limite di 10 ug/L come somma di tetracloroetilene e tricloroetilene	-	-
--	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	TRICLOROETILENE	ug/l	limite di 10 ug/L come somma di tetracloroetilene e tricloroetilene	-	-
--	MI 311 Rev. 0/2007	BENTAZONE	ug/l	limite di 0,1 ug/L per il singolo antiparassitario; limite di 0,50 come somma degli antiparassitari	-	-
--	MI 311 Rev. 0/2007	BENSULFORON METILE	ug/l	limite di 0,1 ug/L per il singolo antiparassitario; limite di 0,50 come somma degli antiparassitari	-	-
--	MI 311 Rev. 0/2007	CINOSULFORON	ug/l	limite di 0,1 ug/L per il singolo antiparassitario; limite di 0,50 come somma degli antiparassitari	-	-
--	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	Triolometani TotalITRICLOROMETANO	ug/l	limite di 0,1 ug/L per il singolo antiparassitario; limite di 0,50 come somma degli antiparassitari	-	-
--	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	Triolometani TotalIBROMODICLOROMETANO	ug/l	limite di 0,1 ug/L per il singolo antiparassitario; limite di 0,50 come somma degli antiparassitari	-	-
--	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	Triolometani TotalIBROMOCLOROMETANO	ug/l	limite di 0,1 ug/L per il singolo antiparassitario; limite di 0,50 come somma degli antiparassitari	-	-
--	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	Triolometani TotalIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	ug/l	limite di 0,1 ug/L per il singolo antiparassitario; limite di 0,50 come somma degli antiparassitari	-	-

TABELLA 12 riepilogo analisi acque potabili 2018

Semestrale In vasca di accumulo

-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-ALACLOR	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-AMETRINA	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-ATRAZINA	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-CLOPPIRIFOS	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-DIAZINONE	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-DIMEPIPERATE	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-DIMETENAMIDE	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-ESAZINONE	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-METHOLACLOR	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-MOLINATE	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-OXADIAZON	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-PARATHION ETILE	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-PENDIMETALIN	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-PIRIMICARB	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-PRETIACLOR	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-PROMETRINA	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-PROPANIL	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-PROPAZINA	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-SIMAZINA	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-TERBUTILAZINA	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-TERBUTRINA	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-TIOCARBAZIL	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-TRICICLAZOLO	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-TRIFLURALIN	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	MI 311 Rev. 0/2007	Antiparassitari-QUINCLORAC	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	MI 311 Rev. 0/2007	Antiparassitari-TIOBENCARB	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-CLOPPIRIFOS METILE	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-DESETILATRAZINA	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari- DESETILTERBUTILAZINA	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-METALAXIL	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-OXADIXIL	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-PENCONAZOLO	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-PROCIMIDONE	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-

Laboratorio LAEMME - Via Vittime del Vajont 18 - Moncalieri (TO)

LAB 0198

VALORI REGOLARI

TABELLA 12 riepilogo analisi acque potabili 2018
Mensile presso reparti

*Allegato A7
(3 pagine)*

RICERCA	pH	Conducibilità specifica a 20 °C	DUREZZA TOTALE	CLORO RESIDUO LIBERO
CLASSE	PARAMETRI FISICI	PARAMETRI FISICI	PARAMETRI CHIMICI	PARAMETRI CHIMICI
METODO LABORATORIO INTERNO	MI CH 1 Rev. A 31/05/04	MI CH 20 Rev. A 31/05/2004	MI CH 19 Rev. A 31/05/04	MI CH 24 Rev. A 31/05/04
METODO LABORATORIO ESTERNO	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	MI 86 Rev 1/01	MI 83 Rev 2/09
UNITA' DI MISURA	-	Us/ cm	°F	mg/L
LIMITI *	7,5	2500	20	0,200
martedì 23 gennaio 2018	7,32	391	19	0,177
martedì 20 febbraio 2018	7,38	402	18,7	0,186
martedì 20 marzo 2018	7,40	423	18,9	0,179
martedì 17 aprile 2018	7,38	394	19,1	0,183
martedì 15 maggio 2018	7,36	397	18,5	0,176
martedì 12 giugno 2018	7,41	410	18,5	0,18
martedì 10 luglio 2018	7,38	421	19,1	0,185
martedì 7 agosto 2018	7,40	420	19,1	0,18
martedì 4 settembre 2018	7,30	422	19,2	0,179
martedì 2 ottobre 2018	7,35	405	19,1	0,184
martedì 6 novembre 2018	7,40	413	19,3	0,177
martedì 4 dicembre 2018	7,35	417	19,0	0,182

COMMENTO :	VALORI REGOLARI
-------------------	-----------------

METODO LABORATORIO INTERNO	METODO LABORATORIO ESTERNO	RICERCA	UNITA' DI MISURA	LIMITI	18/04/2018	14/08/2018
APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	-	ODORE	0 = 0	0 = inodore; 1 = accettabile	-	-
APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003	-	SAPORE	0 = 0	0 = insapore; 1 = accettabile	-	-
ISO 6222/99	ISO 6222:1999	CBT a 22°C	U.F.C. / ml	100	0	0
ISO 6222/99	-	CBT a 37°C	U.F.C. / ml	20	-	-
DLgs n° 31 02/02/2001 GU n°52 03/03/2001 + ISO 9308-1: 2014	ISO 9308-1: 2014	COLIFORMI a 37°C	U.F.C. /100 ml	0	0	0
DLgs n° 31 02/02/2001 GU n°52 03/03/2001 + ISO 9308-1: 2014	ISO 9308-1: 2014	ESCHERICHIA COLI	U.F.C. /100 ml	0	0	0
ISO 7899 - 2 : 2003	ISO 7899 -2 :2000	ENTEROCOCCHI	U.F.C. /100 ml	0	0	0
MI CH 14 Rev. A 31/05/04	-	COLORE	-	0 = non percepibile	-	-
MI CH 1 Rev. A 31/05/04	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	pH	-	7,5	7,10	7,10
MI CH 20 Rev. A 31/05/2004	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	Conducibilità specifica a 20°C	Us/ cm	2500	373	382
MI CH 19 Rev. A 31/05/04	UNI EN ISO 17294-2:2005	FERRO	mg/L	0	0,0043	0,0032
MI CH 19 Rev. A 31/05/04	APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	DUREZZA TOTALE	°F	20	19,0	18,0
MI CH 7 Rev. A 31/05/04	UNI EN ISO 14911:2001	AMMONIO	mg/L	1,00	0	0
MI CH 22 Rev. A 31/05/04	UNI EN ISO 17294-2:2005	MANGANESE	mg/L	0,02	0,0070	0,0020
MI CH 24 Rev. A 31/05/04	MI 83 Rev 2/09	CLORO RESIDUO LIBERO	mg/L	0,2	0,10	0,10
-	ISO 10304 - 1:2007/Cor.1:2010	NITRITI (NO In base 2)	mg/L	0,5	0	0
-	UNI EN ISO 17294-2:2005	RAME	mg/L	1000	0,0005	0,0010
-	UNI EN ISO 17294-2:2005	ARSENICO	ug/L	10	0,75	0,67
-	UNI EN ISO 17294-2:2005	CADMIO	ug/L	5	0,00	0
-	UNI EN ISO 17294-2:2005	PIOMBO	ug/L	10	0,10	0,10
-	MI 118 Rev. 1/2010	OSSIDABILITA'	mg/l O2	5	0,96	0,64
-	UNI EN ISO 17294-2:2005	ALLUMINIO	ug/l	200	2,50	2,90
-	UNI EN ISO 17294-2:2005	NICHEL	ug/l	20	1,40	1,40
-	UNI EN ISO 17294-2:2005	CROMO	ug/l	50	1,7	1,8
-	ISO 10304 - 1:2007/Cor.1:2010	CLORURI	mg/l	250	16	21
-	ISO 10304 - 1:2007/Cor.1:2010	NITRATI	mg/l	50	4,1	2,7
-	ISO 10304 - 1:2007/Cor.1:2010	SOLFATI	mg/l	250	16	15
-	UNI EN ISO 17294-2:2005	MERCURIO	ug/l	1	-	-
-	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	1,2 DICLOROETANO	ug/l	3	-	-
-	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	TETRACLOROETILENE	ug/l	limite di 10 ug/L come somma di tetracloroetilene e tricloroetilene	-	-
-	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	TRICLOROETILENE	ug/l	limite di 10 ug/L come somma di tetracloroetilene e tricloroetilene	-	-
-	MI 311 Rev. 0/2007	BENTAZONE	ug/l	limite di 0,1 ug/L per il singolo antiparassitario; limite di 0,50 come somma degli antiparassitari	-	-
-	MI 311 Rev. 0/2007	BENSULFORON METILE	ug/l	limite di 0,1 ug/L per il singolo antiparassitario; limite di 0,50 come somma degli antiparassitari	-	-
-	MI 311 Rev. 0/2007	CINOSULFORON	ug/l	limite di 0,1 ug/L per il singolo antiparassitario; limite di 0,50 come somma degli antiparassitari	-	-
-	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	Triolometani TotaliTRICLOROMETANO	ug/l	limite di 0,1 ug/L per il singolo antiparassitario; limite di 0,50 come somma degli antiparassitari	-	-
-	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	Triolometani TotaliBROMODICLOROMETANO	ug/l	limite di 0,1 ug/L per il singolo antiparassitario; limite di 0,50 come somma degli antiparassitari	-	-
-	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	Triolometani TotaliBROMOCOLOROMETANO	ug/l	limite di 0,1 ug/L per il singolo antiparassitario; limite di 0,50 come somma degli antiparassitari	-	-
-	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	Triolometani TotaliTRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	ug/l	limite di 0,1 ug/L per il singolo antiparassitario; limite di 0,50 come somma degli antiparassitari	-	-

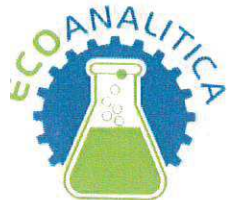
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-ALACLOR	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-AMETRINA	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-ATRAZINA	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-CLORPIRIFOS	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-DIAZINONE	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-DIMEPIPERATE	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-DIMETENAMIDE	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-ESAZINONE	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-METHOLAGLOR	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-MOLINATE	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-OXADIAZON	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-PARATHION ETILE	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-PENDIMETALIN	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-PIRIMICARB	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-PRETILACLOR	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-PROMETRINA	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-PROPANIL	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-PROPAZINA	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-SIMAZINA	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-TERBUTILAZINA	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-TERBUTRINA	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-TIOCARBAZIL	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-TRICICLAZOLO	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-TRIFLURALIN	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	Mi 311 Rev. 0/2007	Antiparassitari-QUINCLORAC	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	Mi 311 Rev. 0/2007	Antiparassitari-TIOBENCARB	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-CLORPIRIFOS METILE	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-DESETILATRAZINA	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari- DESETILTERBUTILAZINA	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-METALAXIL	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-OXADIXIL	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-PENCONAZOLO	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-
-	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	Antiparassitari-PROCIMIDONE	ug/l	0,5 somma delle concentrazioni di composti specifici	-	-

COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	HA	Somma di QUANTITA SS (tons) totale	Somma di QUANTITA N (KG) totale	SS/HA TRIENNIO	N kg /HA ANNO
Santhià	27	47	0,8969	1,529	41	1,7	46
Santhià	27	49	1,8820	3,271	82	1,7	43
Santhià	27	61	1,6223	3,390	85	2,1	52
Santhià	27	260	1,3423	1,457	39	1,1	29
Santhià	27	72	1,2747	1,483	40	1,2	31
Santhià	27	73	1,2296	1,596	43	1,3	35
Santhià	27	259	1,1861	1,432	39	1,2	33
Santhià	27	556	1,0332	1,718	46	1,7	45
Santhià	27	44	1,1332	1,718	46	1,5	41
Santhià	27	404	1,5108	1,466	40	1,0	26
Santhià	27	780	1,2470	1,491	40	1,2	32
Santhià	27	59	1,7794	3,459	86	1,9	49
Santhià	27	60	1,5551	3,510	88	2,3	56
Santhià	27	63	1,6039	3,390	85	2,1	53
Santhià	43	138	0,9008	1,604	43	1,8	48
Santhià	43	256	1,8599	2,898	78	1,6	42
Santhià	43	106	2,0035	3,196	86	1,6	43
Santhià	44	145	1,0926	1,495	40	1,4	37
Tronzano Vercellese	2	28	1,6384	1,697	42	1,0	26
Tronzano Vercellese	2	19	1,1464	1,613	44	1,4	38

Progressivo consegne FANGHI Triennio 2018 20
Totale conferimenti 2018 20

Tronzano Vercellese	5	11	2,8557	6,384	172	2,2	60
Tronzano Vercellese	19	195	2,8203	3,312	83	1,2	29
Formigliana	8	61	15,5426	13,883	347	0,9	22

	Formigliana - Foglio 8 - Particella 61	Santhia' - Foglio Santhia' - 27 - Particella 260	Foglio Santhia' - Foglio Santhia' - 27 - Particella 404	Foglio Santhia' - Foglio Santhia' - 27 - Particella 44	Foglio Santhia' - Foglio Santhia' - 27 - Particella 47	Foglio Santhia' - Foglio Santhia' - 27 - Particella 49	Foglio Santhia' - Foglio Santhia' - 27 - Particella 556	Foglio Santhia' - Foglio Santhia' - 27 - Particella 59	Foglio Santhia' - Foglio Santhia' - 27 - Particella 60	Foglio Santhia' - Foglio Santhia' - 27 - Particella 61
acidità	5,6	6,3	6,3	5,8	6,5	5,7	5,8	5,7	6,4	5,9
cadmio - metalli estraiibili	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
cadmio - metalli totali	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0
capacità di scambio cationico	49,3	47,6	41,0	52,4	32,4	68,3	49,2	63,6	54,3	70,6
romo - metalli estraiibili	1,0	1,0	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
romo - metalli totali	7,0	7,0	3,0	6,0	5,0	37,0	9,0	6,0	6,0	6,0
mercurio - metalli estraiibili	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
mercurio - metalli totali	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
nicel - metalli estraiibili	1,0	4,0	6,0	7,0	4,0	5,0	6,0	7,0	6,0	6,0
nicel - metalli totali	11,0	45,0	46,0	50,0	35,0	46,0	57,0	75,0	47,0	49,0
piombo - metalli estraiibili	7,0	8,0	8,0	9,0	9,0	10,0	9,0	9,0	10,0	10,0
piombo - metalli totali	61,0	94,0	68,0	71,0	73,0	51,0	91,0	96,0	86,0	88,0
potere ossidante per il cromo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
rame - metalli estraiibili	4,0	5,0	5,0	7,0	5,0	6,0	6,0	6,0	6,0	7,0
rame - metalli totali	34,0	56,0	42,0	54,0	43,0	30,0	60,0	65,0	50,0	58,0
residuo secco a 105°C	80,7	80,1	78,9	81,7	79,4	80,0	84,7	84,7	82,1	81,4
zinco - metalli estraiibili	3,0	4,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0
zinco - metalli totali	28,0	45,0	38,0	33,0	36,0	21,0	40,0	45,0	43,0	41,0



ECOANALITICA srl

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 182211.001

Campione Numero: 182211.001

Accettazione: 21/12/2018

Emissione rapporto: 02/05/2019

Inizio analisi: 28/12/2018

Fine analisi: 14/01/2019

spettabile

Vercelli SpA

S.S. 230 Vercelli-biella, 15

Formigliana VC

Campione di: terreno per riutilizzo in agricoltura

Descrizione Campione: campione n.1 - foglio 27 - particella 44 Data Prelievo: 05/12/2018

Luogo Prelievo: Scanavino Andreina - Santhià

Prelevatore: Committente

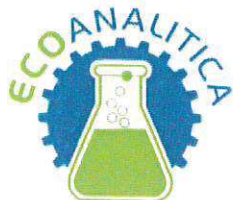
DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	LQ	LIMITI	METODO	U	NOTE
Analisi sul tal quale							
acidità	5,8	pH			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met III.1		
capacità di scambio cationico	52,4	meq/100g			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XIII.2		
potere ossidante per il cromo	< 0,1	µmoli			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XII.6		
residuo secco a 105°C	81,7	%			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. II.2		
Analisi sul secco - metalli totali							
cadmio	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
cromo	6	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
mercurio	< 0,1	mg/kg			EPA 200.8 1994		
nicel	50	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
piombo	71	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
rame	54	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
zinco	33	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
Analisi sul secco - metalli estraibili							
cadmio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
cromo	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
mercurio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
nicel	7	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
piombo	9	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
rame	7	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
zinco	4	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		

MITI: Limiti di legge o di specifica

UM: Unità di misura; LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato; U: Incertezza di misura;

N.R.: Non rilevabile; N.A.: Non Applicabile;

Segue...


ECOANALITICA srl

 Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
 Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
 P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 182211.002
Campione Numero: 182211.002

Accettazione: 21/12/2018

Emissione rapporto: 02/05/2019

Inizio analisi: 28/12/2018

Fine analisi: 14/01/2019

spettabile

Vercelli SpA
S.S. 230 Vercelli-biella, 15
Formigliana VC
Campione di: terreno per riutilizzo in agricoltura

Descrizione Campione: campione n.2 - foglio 2 - particella 28

Data Prelievo: 05/12/2018

Luogo Prelievo: Scanavino Andreina - Tronzano Vecellese

Prelevatore: Committente

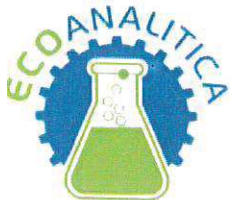
DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	LQ	LIMITI	METODO	U	NOTE
sul tal quale							
acidità	6	pH			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met III.1		
capacità di scambio cationico	65,4	meq/100g			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XIII.2		
potere ossidante per il cromo	<0,1	µmoli			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XII.6		
residuo secco a 105°C	76,9	%			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. II.2		
sul secco - metalli totali							
cadmio	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
cromo	7	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
mercurio	<0,1	mg/kg			EPA 200.8 1994		
nicel	60	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
piombo	86	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
rame	61	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
zinco	44	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
sul secco - metalli estraibili							
cadmio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
cromo	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
mercurio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
nicel	7	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
piombo	9	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
rame	7	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
zinco	5	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		

IMITI: Limiti di legge o di specifica

UM: Unità di misura; LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato; U: Incertezza di misura;

N.R.: Non rilevabile; N.A.: Non Applicabile;

Segue...



ECOANALITICA srl

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 182211.003

Campione Numero: 182211.003

Accettazione: 21/12/2018

Inizio analisi: 28/12/2018

Emissione rapporto: 02/05/2019

Fine analisi: 14/01/2019

spettabile

Vercelli SpA

S.S. 230 Vercelli-biella, 15

Formigliana VC

Campione di: terreno per riutilizzo in agricoltura

Descrizione Campione: campione n.3 - foglio 27 - particella 260

Data Prelievo: 05/12/2018

Luogo Prelievo: Scanavino Andreina - Santhià

Prelevatore: Committente

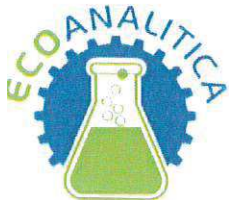
DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	LQ	LIMITI	METODO	U	NOTE
sul tal quale							
acidità	6,3	pH			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met III.1		
capacità di scambio cationico	41,0	meq/100g			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XIII.2		
potere ossidante per il cromo	< 0,1	µmoli			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XII.6		
residuo secco a 105°C	78,9	%			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. II.2		
sul secco - metalli totali							
cadmio	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
cromo	3	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
mercurio	<0,1	mg/kg			EPA 200.8 1994		
nicel	46	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
piombo	68	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
rame	42	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
zinco	38	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
sul secco - metalli estraibili							
cadmio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
cromo	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
mercurio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
nicel	6	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
piombo	8	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
rame	5	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
zinco	5	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		

MITI: Limiti di legge o di specifica

UM: Unità di misura; LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato; U: Incertezza di misura;

N.R.: Non rilevabile; N.A.: Non Applicabile;

Segue...


ECOANALITICA srl

 Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
 Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
 P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 182211.004
Campione Numero: 182211.004

Accettazione: 21/12/2018

Emissione rapporto: 02/05/2019

Inizio analisi: 28/12/2018

Fine analisi: 14/01/2019

spettabile

Vercelli SpA
S.S. 230 Vercelli-biella, 15
Formigliana VC
Campione di: terreno per riutilizzo in agricoltura

Descrizione Campione: campione n.4 - foglio 19 - particella 192

Data Prelievo: 05/12/2018

Luogo Prelievo: Scanavino Andrea - Tronzano Vercellese

Prelevatore: Committente

DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	LQ	LIMITI	METODO	U	NOTE
sul tal quale							
acidità	6,1	pH			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met III.1		
capacità di scambio cationico	40,6	meq/100g			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XIII.2		
potere ossidante per il cromo	< 0,1	µmoli			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XII.6		
residuo secco a 105°C	78,7	%			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. II.2		
sul secco - metalli totali							
cadmio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
cromo	4	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
mercurio	N.R.	mg/kg			EPA 200.8 1994		
nicel	24	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
piombo	39	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
rame	25	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
zinco	30	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
sul secco - metalli estraibili							
cadmio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
cromo	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
mercurio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
nicel	3	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
piombo	5	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
rame	3	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
zinco	4	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		

.LIMITI: Limiti di legge o di specifica

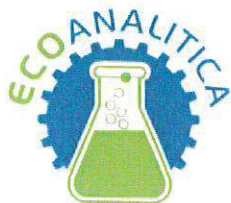
UM: Unità di misura; LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato; U: Incertezza di misura;

N.R.: Non rilevabile; N.A.: Non Applicabile;

NOTE:

N.R.: Non rilevabile sperimentalmente

Segue...

**ECOANALITICA srl**

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 182211.005

Campione Numero: 182211.005

Accettazione: 21/12/2018

Emissione rapporto: 02/05/2019

Inizio analisi: 28/12/2018

Fine analisi: 14/01/2019

spettabile

Vercelli SpA**S.S. 230 Vercelli-biella, 15****Formigliana VC**

Campione di: terreno per riutilizzo in agricoltura

Descrizione Campione: campione n.5 - foglio 19 - particella 195

Data Prelievo: 05/12/2018

Luogo Prelievo: Scanavino Andrea - Tronzano Vercellese

Prelevatore: Committente

DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	LQ	LIMITI	METODO	U	NOTE
sul tal quale							
acidità	5,4	pH			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met III.1		
capacità di scambio cationico	48,1	meq/100g			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XIII.2		
potere ossidante per il cromo	< 0,1	µmoli			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XII.6		
residuo secco a 105°C	78,7	%			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. II.2		
sul secco - metalli totali							
cadmio	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
cromo	5	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
mercurio	N.R.	mg/kg			EPA 200.8 1994		
nichel	39	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
piombo	63	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
rame	47	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
zinco	35	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
sul secco - metalli estraibili							
cadmio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
cromo	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
mercurio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
nichel	6	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
piombo	9	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
rame	7	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
zinco	5	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		

LIMITI: Limiti di legge o di specifica

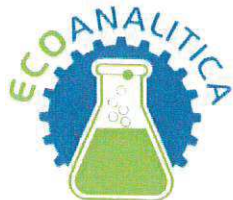
UM: Unità di misura; LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato; U: Incertezza di misura;

N.R.: Non rilevabile; N.A.: Non Applicabile;

NOTE:

N.R.: Non rilevabile sperimentalmente

Segue...

**ECOANALITICA srl**

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 182211.006

Campione Numero: 182211.006

Accettazione: 21/12/2018

Inizio analisi: 28/12/2018

Emissione rapporto: 02/05/2019

Fine analisi: 14/01/2019

spettabile

Vercelli SpA**S.S. 230 Vercelli-biella, 15****Formigliana VC**

Campione di: terreno per riutilizzo in agricoltura

Descrizione Campione: campione n.6 - foglio 27 - particella 404

Data Prelievo: 05/12/2018

Luogo Prelievo: Scanavino Andrea - Santhia

Prelevatore:

Committente

DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	LQ	LIMITI	METODO	U	NOTE
sul tal quale							
acidità	6,3	pH			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. III.1		
capacità di scambio cationico	39,6	meq/100g			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XIII.2		
potere ossidante per il cromo	< 0,1	µmoli			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XII.6		
residuo secco a 105°C	80,2	%			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. II.2		
sul secco - metalli totali							
cadmio	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XI.1		
cromo	6	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XI.1		
mercurio	N.R.	mg/kg			EPA 200.8 1994		
nicel	32	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XI.1		
piombo	73	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XI.1		
rame	44	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XI.1		
zinco	33	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XI.1		
sul secco - metalli estraibili							
cadmio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met. XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
cromo	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met. XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
mercurio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met. XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
nicel	5	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
piombo	12	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
rame	7	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
zinco	6	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		

LIMITI: Limiti di legge o di specifica

UM: Unità di misura; LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato; U: Incertezza di misura;

N.R.: Non rilevabile; N.A.: Non Applicabile;

NOTE:

N.R.: Non rilevabile sperimentalmente

Segue...


ECOANALITICA srl

 Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
 Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
 P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 182211.007
Campione Numero: 182211.007

Accettazione: 21/12/2018

Emissione rapporto: 02/05/2019

Inizio analisi: 28/12/2018

Fine analisi: 14/01/2019

spettabile

Vercelli SpA
S.S. 230 Vercelli-biella, 15
Formigliana VC
Campione di: terreno per riutilizzo in agricoltura

Descrizione Campione: campione n.7 - foglio 27 - particella 780

Data Prelievo: 05/12/2018

Luogo Prelievo: Scanavino Andreina - Santhià

Prelevatore: Committente

DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	LQ	LIMITI	METODO	U	NOTE
sul tal quale							
acidità	5,8	pH			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met III.1		
capacità di scambio cationico	20,2	meq/100g			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XIII.2		
potere ossidante per il cromo	< 0,1	µmoli			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XII.6		
residuo secco a 105°C	83	%			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. II.2		
sul secco - metalli totali							
cadmio	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
cromo	6	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
mercurio	N.R.	mg/kg			EPA 200.8 1994		
nicel	67	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
piombo	81	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
rame	65	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
zinco	49	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
sul secco - metalli estraibili							
cadmio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
cromo	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
mercurio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
nicel	7	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
piombo	8	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
rame	6	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
zinco	5	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		

MITI: Limiti di legge o di specifica

UM: Unità di misura; LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato; U: Incertezza di misura;

N.R.: Non rilevabile; N.A.: Non Applicabile;

NOTE:

N.R.: Non rilevabile sperimentalmente

Segue...


ECOANALITICA srl

 Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
 Tel / Fax 011 9004230 - info@ecuanalitica.it
 P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 182211.008

Campione Numero: 182211.008

Accettazione: 21/12/2018 Inizio analisi: 28/12/2018

Emissione rapporto: 02/05/2019 Fine analisi: 14/01/2019

spettabile

Vercelli SpA
S.S. 230 Vercelli-biella, 15
Formigliana VC

Campione di: terreno per riutilizzo in agricoltura

Descrizione Campione: campione n.8 - foglio 27 - particella 49 Data Prelievo: 05/12/2018

Luogo Prelievo: Scanavino Andreina - Santhià Prelevatore: Committente

DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	LQ	LIMITI	METODO	U	NOTE
sul tal quale							
acidità	5,7	pH			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met III.1		
capacità di scambio cationico	68,3	meq/100g			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XIII.2		
potere ossidante per il cromo	< 0,1	µmoli			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XII.6		
residuo secco a 105°C	80	%			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. II.2		
sul secco - metalli totali							
cadmio	1,5	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
cromo	37	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
mercurio	N.R.	mg/kg			EPA 200.8 1994		
nicel	46	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
piombo	51	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
rame	30	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
zinco	21	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
sul secco - metalli estraibili							
cadmio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
cromo	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
mercurio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
nicel	5	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
piombo	10	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
rame	6	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
zinco	4	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		

LIMITI: Limiti di legge o di specifica

UM: Unità di misura; LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato; U: Incertezza di misura;

N.R.: Non rilevabile; N.A.: Non Applicabile;

NOTE:

N.R.: Non rilevabile sperimentalmente

Segue...

**ECOANALITICA srl**

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)

Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it

P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 182211.009

Campiono Numero: 182211.009

Accettazione: 21/12/2018

Inizio analisi: 28/12/2018

Emissione rapporto: 02/05/2019

Fine analisi: 14/01/2019

spettabile

Vercelli SpA**S.S. 230 Vercelli-biella, 15****Formigliana VC**

Campiono di: terreno per riutilizzo in agricoltura

Descrizione Campione: campione n.9 - foglio 27 - particella 59

Data Prelievo: 05/12/2018

Luogo Prelievo: Scanavino Andreina - Santhià

Prelevatore: Committente

DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	LQ	LIMITI	METODO	U	NOTE
Analisi in soluzione							
acidità	5,7	pH			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met III.1		
capacità di scambio cationico	63,6	meq/100g			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XIII.2		
potere ossidante per il cromo	< 0,1	µmoli			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XII.6		
residuo secco a 105°C	84,7	%			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. II.2		
Analisi in soluzione - metalli totali							
cadmio	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
cromo	6	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
mercurio	N.R.	mg/kg			EPA 200.8 1994		
nicel	75	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
piombo	96	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
rame	65	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
zinco	45	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
Analisi in soluzione - metalli estraibili							
cadmio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
cromo	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
mercurio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
nicel	7	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
piombo	9	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
rame	6	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
zinco	4	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		

MITI: Limiti di legge o di specifica

UM: Unità di misura; LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato; U: Incertezza di misura;

N.R.: Non rilevabile; N.A.: Non Applicabile;

NOTE:

N.R.: Non rilevabile sperimentalmente

Segue...



ECOANALITICA srl

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)

Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it

P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 182211.010

Campione Numero: 182211.010

Accettazione: 21/12/2018

Emissione rapporto: 02/05/2019

Inizio analisi: 28/12/2018

Fine analisi: 14/01/2019

spettabile

Vercelli SpA

S.S. 230 Vercelli-biella, 15

Formigliana VC

Campione di: terreno per riutilizzo in agricoltura

Descrizione Campione: campione n.10 - foglio 27 - particella Data Prelievo: 05/12/2018
60

Luogo Prelievo: Scanavino Andreina - Santhià

Prelevatore: Committente

DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	LQ	LIMITI	METODO	U	NOTE
sul tal quale							
acidità	6,4	pH			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met III.1		
capacità di scambio cationico	54,3	meq/100g			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XIII.2		
potere ossidante per il cromo	< 0,1	µmoli			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XII.6		
residuo secco a 105°C	82,1	%			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. II.2		
sul secco - metalli totali							
cadmio	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
cromo	6	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
mercurio	N.R.	mg/kg			EPA 200.8 1994		
nicel	47	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
piombo	86	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
rame	50	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
zinco	43	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
sul secco - metalli estraibili							
cadmio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
cromo	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
mercurio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
nicel	6	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
piombo	10	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
rame	6	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
zinco	5	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		

LIMITI: Limiti di legge o di specifica

UM: Unità di misura; LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato; U: Incertezza di misura;

N.R.: Non rilevabile; N.A.: Non Applicabile;

NOTE:

N.R.: Non rilevabile sperimentalmente

Segue...


ECOANALITICA srl

 Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
 Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
 P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 182211.011
Campione Numero: 182211.011

Accettazione: 21/12/2018

Emissione rapporto: 02/05/2019

Inizio analisi: 28/12/2018

Fine analisi: 14/01/2019

spettabile

Vercelli SpA
S.S. 230 Vercelli-biella, 15
Formigliana VC
Campione di: terreno per riutilizzo in agricoltura

Descrizione Campione: campione n.11 - foglio 27 - particella 61

Data Prelievo: 05/12/2018

Luogo Prelievo: Scanavino Andreina - Santhià

Prelevatore:

Committente

DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	LQ	LIMITI	METODO	U	NOTE
sul tal quale							
acidità	5,9	pH			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met III.1		
capacità di scambio cationico	70,6	meq/100g			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XIII.2		
potere ossidante per il cromo	< 0,1	µmoli			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XII.6		
residuo secco a 105°C	81,4	%			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. II.2		
sul secco - metalli totali							
cadmio	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
cromo	6	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
mercurio	N.R.	mg/kg			EPA 200.8 1994		
nichel	49	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
piombo	88	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
rame	58	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
zinco	41	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
sul secco - metalli estraibili							
cadmio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
cromo	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
mercurio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
nichel	6	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
piombo	10	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
rame	7	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
zinco	5	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		

IMITI: Limiti di legge o di specifica

UM: Unità di misura; LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato; U: Incertezza di misura;

N.R.: Non rilevabile; N.A.: Non Applicabile;

NOTE:

N.R.: Non rilevabile sperimentalmente

Segue...

**ECOANALITICA srl**

Viale 1° Maggio 1/A 10043 Orbassano (TO)
Tel /Fax 011 9004230 - info@ecoonalitica.it
P.Iva 08844840010 CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 182211.012

Campione Numero: 182211.012

Accettazione: 21/12/2018 Inizio analisi: 28/12/2018

Emissione rapporto: 02/05/2019 Fine analisi: 14/01/2019

spettabile

Vercelli SpA
S.S. 230 Vercelli-biella, 15
Formigliana VC

Campione di: terreno per riutilizzo in agricoltura

Descrizione Campione: campione n.12 - foglio 27 - particella Data Prelievo: 05/12/2018
63

Luogo Prelievo: Scanavino Andreina - Santhià Prelevatore: Committente

DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	LQ	LIMITI	METODO	U	NOTE
sul tal quale							
acidità	5,9	pH			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met III.1		
capacità di scambio cationico	27,3	meq/100g			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XIII.2		
potere ossidante per il cromo	< 0,1	µmoli			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XII.6		
residuo secco a 105°C	79,6	%			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. II.2		
sul secco - metalli totali							
cadmio	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
cromo	8	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
mercurio	N.R.	mg/kg			EPA 200.8 1994		
nicel	53	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
piombo	12	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
rame	72	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
zinco	48	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
sul secco - metalli estraibili							
cadmio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
cromo	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
mercurio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
nicel	6	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
piombo	12	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
rame	8	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
zinco	5	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		

LIMITI: Limiti di legge o di specifica

UM: Unità di misura; LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato; U: Incertezza di misura;

N.R.: Non rilevabile; N.A.: Non Applicabile;

NOTE:

N.R.: Non rilevabile sperimentalmente

Segue...

**ECOANALITICA srl**

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)

Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it

P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 182211.013

Campiono Numero: 182211.013

Accettazione: 21/12/2018

Inizio analisi: 28/12/2018

Emissione rapporto: 02/05/2019

Fine analisi: 14/01/2019

spettabile

Vercelli SpA**S.S. 230 Vercelli-biella, 15****Formigliana VC**

Campiono di: terreno per riutilizzo in agricoltura

Descrizione Campione: campione n.13 - foglio 43 - particella Data Prelievo: 05/12/2018
106

Luogo Prelievo: Scanavino Andreina - Santhià

Prelevatore:

Committente

DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	LQ	LIMITI	METODO	U	NOTE
sul tal quale							
acidità	5,9	pH			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met III.1		
capacità di scambio cationico	26,7	meq/100g			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XIII.2		
potere ossidante per il cromo	< 0,1	µmoli			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XII.6		
residuo secco a 105°C	82,9	%			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. II.2		
sul secco - metalli totali							
cadmio	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
cromo	4	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
mercurio	N.R.	mg/kg			EPA 200.8 1994		
nicel	46	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
piombo	57	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
rame	40	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
zinco	30	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
sul secco - metalli estraibili							
cadmio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
cromo	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
mercurio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
nicel	6	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
piombo	8	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
rame	5	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
zinco	4	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		

LIMITI: Limiti di legge o di specifica

UM: Unità di misura; LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato; U: Incertezza di misura;

N.R.: Non rilevabile; N.A.: Non Applicabile;

NOTE:

N.R.: Non rilevabile sperimentalmente

Segue...

**ECOANALITICA srl**

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
 Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
 P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 182211.014

Campione Numero: 182211.014

Accettazione: 21/12/2018

Emissione rapporto: 02/05/2019

Inizio analisi: 28/12/2018

Fine analisi: 14/01/2019

spettabile

Vercelli SpA**S.S. 230 Vercelli-biella, 15****Formigliana VC**

Campione di: terreno per riutilizzo in agricoltura

Descrizione Campione: campione n.14 - foglio 44 - particella Data Prelievo: 05/12/2018
145

Luogo Prelievo: Scanavino Andreina - Santhià

Prelevatore:

Committente

DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	LQ	LIMITI	METODO	U	NOTE
sul tal quale							
acidità	5,7	pH			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met III.1		
capacità di scambio cationico	41	meq/100g			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XIII.2		
potere ossidante per il cromo	< 0,1	µmoli			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XII.6		
residuo secco a 105°C	82,7	%			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. II.2		
sul secco - metalli totali							
cadmio	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
cromo	4	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
mercurio	N.R.	mg/kg			EPA 200.8 1994		
nicel	44	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
piombo	50	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
rame	36	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
zinco	29	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
sul secco - metalli estraibili							
cadmio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
cromo	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
mercurio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
nicel	7	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
piombo	8	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
rame	6	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
zinco	5	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		

LIMITI: Limiti di legge o di specifica

UM: Unità di misura; LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato; U: Incertezza di misura;

N.R.: Non rilevabile; N.A.: Non Applicabile;

NOTE:

N.R.: Non rilevabile sperimentalmente

Segue...


ECOANALITICA srl

 Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
 Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
 P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 182211.015
Campione Numero: 182211.015

Accettazione: 21/12/2018

Emissione rapporto: 02/05/2019

Inizio analisi: 28/12/2018

Fine analisi: 14/01/2019

spettabile

Vercelli SpA
S.S. 230 Vercelli-biella, 15
Formigliana VC
Campione di: terreno per riutilizzo in agricoltura

Descrizione Campione: campione n.15 - foglio 27 - particella 47

Data Prelievo: 05/12/2018

Luogo Prelievo: Scanavino Andreina - Santhià

Prelevatore:

Committente

DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	LQ	LIMITI	METODO	U	NOTE
sul tal quale							
acidità	6,5	pH			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met III.1		
capacità di scambio cationico	32,4	meq/100g			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XIII.2		
potere ossidante per il cromo	< 0,1	µmoli			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XII.6		
residuo secco a 105°C	79,4	%			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. II.2		
sul secco - metalli totali							
cadmio	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
cromo	5	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
mercurio	N.R.	mg/kg			EPA 200.8 1994		
nicel	35	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
piombo	73	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
rame	43	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
zinco	36	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
sul secco - metalli estraibili							
cadmio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
cromo	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
mercurio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
nicel	4	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
piombo	9	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
rame	5	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
zinco	4	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		

LIMITI: Limiti di legge o di specifica

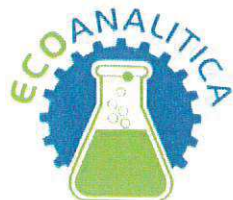
UM: Unità di misura; **LQ:** Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato; **U:** Incertezza di misura;

N.R.: Non rilevabile; **N.A.:** Non Applicabile;

NOTE:

N.R.: Non rilevabile sperimentalmente

Segue...

**ECOANALITICA srl**

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
P Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 182211.016

Campione Numero: 182211.016
Accettazione: 21/12/2018 **Inizio analisi:** 28/12/2018
Emissione rapporto: 02/05/2019 **Fine analisi:** 14/01/2019

spettabile
Vercelli SpA
S.S. 230 Vercelli-biella, 15
Formigliana VC

Campione di: terreno per riutilizzo in agricoltura
Descrizione Campione: campione n.16 - foglio 27 - particella **Data Prelievo:** 05/12/2018
72
Luogo Prelievo: Scanavino Andreina - Santhià **Prelevatore:** Committente

DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	LQ	LIMITI	METODO	U	NOTE
sul tal quale							
acidità	6	pH			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met III.1		
capacità di scambio cationico	67,7	meq/100g			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XIII.2		
potere ossidante per il cromo	< 0,1	µmoli			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XII.6		
residuo secco a 105°C	80	%			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. II.2		
sul secco - metalli totali							
cadmio	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
cromo	7	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
mercurio	N.R.	mg/kg			EPA 200.8 1994		
nicel	48	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
piombo	93	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
rame	61	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
zinco	40	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
sul secco - metalli estraibili							
cadmio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
cromo	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
mercurio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
nicel	5	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
piombo	11	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
rame	7	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
zinco	4	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		

LIMITI: Limiti di legge o di specifica

UM: Unità di misura; LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato; U: Incertezza di misura;

N.R.: Non rilevabile; N.A.: Non Applicabile;

NOTE:

N.R.: Non rilevabile sperimentalmente

Segue...

**ECOANALITICA srl**

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
 Tel / Fax 011 9004230 - info@ecoonalitica.it
 P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 182211.017

Campione Numero: 182211.017

Accettazione: 21/12/2018

Inizio analisi: 28/12/2018

Emissione rapporto: 02/05/2019

Fine analisi: 14/01/2019

spettabile

Vercelli SpA

S.S. 230 Vercelli-biella, 15

Formigliana VC

Campione di: terreno per riutilizzo in agricoltura

Descrizione Campione: campione n.17 - foglio 27 - particella Data Prelievo: 05/12/2018
73

Luogo Prelievo: Scanavino Andreina - Santhià

Prelevatore:

Committente

DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	LQ	LIMITI	METODO	U	NOTE
sul tal quale							
acidità	6,5	pH			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met III.1		
capacità di scambio cationico	39,4	meq/100g			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XIII.2		
potere ossidante per il cromo	< 0,1	µmoli			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XII.6		
residuo secco a 105°C	78	%			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. II.2		
sul secco - metalli totali							
cadmio	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
cromo	8	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
mercurio	N.R.	mg/kg			EPA 200.8 1994		
nicel	56	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
piombo	91	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
rame	56	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
zinco	48	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
sul secco - metalli estraibili							
cadmio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
cromo	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
mercurio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
nicel	7	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
piombo	12	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
rame	7	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
zinco	6	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		

LIMITI: Limiti di legge o di specifica

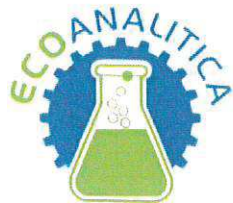
UM: Unità di misura; LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato; U: Incertezza di misura;

N.R.: Non rilevabile; N.A.: Non Applicabile;

NOTE:

N.R.: Non rilevabile sperimentalmente

Segue...

**ECOANALITICA srl**

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)

Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it

P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 182211.018

Campione Numero: 182211.018

Accettazione: 21/12/2018

Inizio analisi: 28/12/2018

Emissione rapporto: 02/05/2019

Fine analisi: 14/01/2019

spettabile

Vercelli SpA**S.S. 230 Vercelli-biella, 15****Formigliana VC**

Campione di: terreno per riutilizzo in agricoltura

Descrizione Campione: campione n.18 - foglio 27 - particella Data Prelievo: 05/12/2018
259

Luogo Prelievo: Scanavino Andreina - Santhià

Prelevatore:

Committente

DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	LQ	LIMITI	METODO	U	NOTE
sul tal quale							
acidità	6,3	pH			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met III.1		
capacità di scambio cationico	47,6	meq/100g			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XIII.2		
potere ossidante per il cromo	< 0,1	µmoli			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XII.6		
residuo secco a 105°C	80,1	%			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. II.2		
sul secco - metalli totali							
cadmio	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
cromo	7	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
mercurio	N.R.	mg/kg			EPA 200.8 1994		
nicel	45	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
piombo	94	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
rame	56	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
zinco	45	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
sul secco - metalli estraibili							
cadmio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
cromo	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
mercurio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
nicel	4	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
piombo	8	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
rame	5	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
zinco	4	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		

LIMITI: Limiti di legge o di specifica

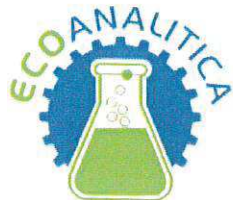
UM: Unità di misura; LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato; U: Incertezza di misura;

N.R.: Non rilevabile; N.A.: Non Applicabile;

NOTE:

N.R.: Non rilevabile sperimentalmente

Segue...



ECOANALITICA srl

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)

Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it

P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 182211.019

Campione Numero: 182211.019

Accettazione: 21/12/2018

Emissione rapporto: 02/05/2019

Inizio analisi: 28/12/2018

Fine analisi: 14/01/2019

spettabile

Vercelli SpA

S.S. 230 Vercelli-biella, 15

Formigliana VC

Campione di: terreno per riutilizzo in agricoltura

Descrizione Campione: campione n.19 - foglio 27 - particella 556

Data Prelievo: 05/12/2018

Luogo Prelievo: Scanavino Andreina - Santhià

Prelevatore:

Committente

DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	LQ	LIMITI	METODO	U	NOTE
sul tal quale							
acidità	5,8	pH			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met III.1		
capacità di scambio cationico	49,2	meq/100g			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XIII.2		
potere ossidante per il cromo	< 0,1	µmoli			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XII.6		
residuo secco a 105°C	84,7	%			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. II.2		
sul secco - metalli totali							
cadmio	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
cromo	9	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
mercurio	N.R.	mg/kg			EPA 200.8 1994		
nicel	57	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
piombo	91	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
rame	60	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
zinco	40	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
sul secco - metalli estraibili							
cadmio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
cromo	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
mercurio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
nicel	6	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
piombo	9	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
rame	6	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
zinco	4	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		

LIMITI: Limiti di legge o di specifica

UM: Unità di misura; LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato; U: Incertezza di misura;

N.R.: Non rilevabile; N.A.: Non Applicabile;

NOTE:

N.R.: Non rilevabile sperimentalmente

Segue...

**ECOANALITICA srl**

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)

Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it

P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 182211.020

Campiono Numero: 182211.020

Accettazione: 21/12/2018

Emissione rapporto: 02/05/2019

Inizio analisi: 28/12/2018

Fine analisi: 14/01/2019

spettabile

Vercelli SpA**S.S. 230 Vercelli-biella, 15****Formigliana VC**

Campione di: terreno per riutilizzo in agricoltura

Descrizione Campione: campione n.20 - foglio 43 - particella Data Prelievo: 05/12/2018
138

Luogo Prelievo: Scanavino Andreina - Santhià

Prelevatore:

Committente

DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	LQ	LIMITI	METODO	U	NOTE
sul tal quale							
acidità	6	pH			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met III.1		
capacità di scambio cationico	44,8	meq/100g			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XIII.2		
potere ossidante per il cromo	< 0,1	µmoli			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XII.6		
residuo secco a 105°C	79,1	%			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. II.2		
sul secco - metalli totali							
cadmio	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
cromo	5	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
mercurio	N.R.	mg/kg			EPA 200.8 1994		
nicel	47	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
piombo	79	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
rame	51	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
zinco	40	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
sul secco - metalli estraibili							
cadmio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
cromo	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
mercurio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
nicel	6	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
piombo	11	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
rame	7	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
zinco	5	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		

LIMITI: Limiti di legge o di specifica

UM: Unità di misura; LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato; U: Incertezza di misura;

N.R.: Non rilevabile; N.A.: Non Applicabile;

NOTE:

N.R.: Non rilevabile sperimentalmente

Segue...


ECOANALITICA srl

 Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
 Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
 P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 182211.021
Campione Numero: 182211.021

Accettazione: 21/12/2018

Emissione rapporto: 02/05/2019

Inizio analisi: 28/12/2018

Fine analisi: 14/01/2019

spettabile

Vercelli SpA
S.S. 230 Vercelli-biella, 15
Formigliana VC
Campione di: terreno per riutilizzo in agricoltura

Descrizione Campione: campione n.21 - foglio 43 - particella Data Prelievo: 05/12/2018
 256

Luogo Prelievo: Scanavino Andreina - Santhià

Prelevatore:

Committente

DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	LQ	LIMITI	METODO	U	NOTE
sul tal quale							
acidità	6,1	pH			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met III.1		
capacità di scambio cationico	56,2	meq/100g			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XIII.2		
potere ossidante per il cromo	< 0,1	µmoli			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XII.6		
residuo secco a 105°C	83,4	%			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. II.2		
sul secco - metalli totali							
cadmio	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
cromo	6	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
mercurio	N.R.	mg/kg			EPA 200.8 1994		
nicel	59	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
piombo	72	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
rame	48	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
zinco	37	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
sul secco - metalli estraibili							
cadmio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
cromo	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
mercurio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
nicel	7	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
piombo	8	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
rame	6	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
zinco	4	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		

LIMITI: Limiti di legge o di specifica

UM: Unità di misura; **LQ:** Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato; **U:** Incertezza di misura;

N.R.: Non rilevabile; **N.A.:** Non Applicabile;

NOTE:

N.R.: Non rilevabile sperimentalmente

Segue...



ECOANALITICA srl

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 182211.022

Campione Numero: 182211.022
Accettazione: 21/12/2018 Inizio analisi: 28/12/2018
Emissione rapporto: 02/05/2019 Fine analisi: 14/01/2019

spettabile

Vercelli SpA
S.S. 230 Vercelli-biella, 15
Formigliana VC

Campione di: terreno per riutilizzo in agricoltura
Descrizione Campione: campione n.22 - foglio 2 - particella 19 Data Prelievo: 05/12/2018
Luogo Prelievo: Scanavino Andrea - Tronzano Vercellese Prelevatore: Committente

DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	LQ	LIMITI	METODO	U	NOTE
sul tal quale							
acidità	5,6	pH			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met III.1		
capacità di scambio cationico	37,2	meq/100g			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XIII.2		
potere ossidante per il cromo	< 0,1	µmoli			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XII.6		
residuo secco a 105°C	81	%			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. II.2		
sul secco - metalli totali							
cadmio	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
cromo	8,4	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
mercurio	N.R.	mg/kg			EPA 200.8 1994		
nicel	53	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
piombo	82	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
rame	56	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
zinco	34	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
sul secco - metalli estraibili							
cadmio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
cromo	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
mercurio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
nicel	6	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
piombo	10	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
rame	7	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
zinco	4	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		

IMITI: Limiti di legge o di specifica

UM: Unità di misura; LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato; U: Incertezza di misura;

N.R.: Non rilevabile; N.A.: Non Applicabile;

NOTE:

N.R.: Non rilevabile sperimentalmente

Segue...



ECOANALITICA srl

Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 182211.023

Campione Numero: 182211.023

Accettazione: 21/12/2018

Emissione rapporto: 02/05/2019

Inizio analisi: 28/12/2018

Fine analisi: 14/01/2019

spettabile

Vercelli SpA

S.S. 230 Vercelli-biella, 15

Formigliana VC

Campione di: terreno per riutilizzo in agricoltura

Descrizione Campione: campione n.23 - foglio 5 - particella 11

Data Prelievo: 05/12/2018

Luogo Prelievo: Scanavino Andrea - Tronzano Vercellese

Prelevatore: Committente

DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	LQ	LIMITI	METODO	U	NOTE
Analisi sul campione							
acidità	6,2	pH			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met III.1		
capacità di scambio cationico	54,5	meq/100g			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XIII.2		
potere ossidante per il cromo	< 0,1	µmoli			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XII.6		
residuo secco a 105°C	85,2	%			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. II.2		
Analisi sul secco - metalli totali							
cadmio	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
cromo	7	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
mercurio	N.R.	mg/kg			EPA 200.8 1994		
nicel	10	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
piombo	10	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
rame	72	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
zinco	60	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
Analisi sul secco - metalli estraibili							
cadmio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
cromo	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
mercurio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
nicel	8	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
piombo	8	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
rame	6	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
zinco	5	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		

MITI: Limiti di legge o di specifica

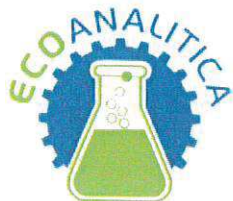
UM: Unità di misura; LQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato; U: Incertezza di misura;

N.R.: Non rilevabile; N.A.: Non Applicabile;

NOTE:

I.R.: Non rilevabile sperimentalmente

Segue...


ECOANALITICA srl

 Viale 1° Maggio 1/A - 10043 Orbassano (TO)
 Tel./Fax 011 9004230 - info@ecoanalitica.it
 P.Iva 08844840010 - CCIAA REA 1004512

RAPPORTO DI PROVA N° 182211.024
Campione Numero: 182211.024

Accettazione: 21/12/2018

Emissione rapporto: 02/05/2019

Inizio analisi: 28/12/2018

Fine analisi: 14/01/2019

spettabile

Vercelli SpA
**S.S. 230 Vercelli-biella, 15
Formigliana VC**
Campione di: terreno per riutilizzo in agricoltura

Descrizione Campione: campione n.24 - foglio 8 - particella 61

Data Prelievo: 05/12/2018

Luogo Prelievo: Rigolone Stefano - Formigliana

Prelevatore: Committente

DESCRIZIONE	RISULTATO	U.M.	LQ	LIMITI	METODO	U	NOTE
sul tal quale							
acidità	5,6	pH			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met III.1		
capacità di scambio cationico	49,3	meq/100g			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XIII.2		
potere ossidante per il cromo	< 0,1	µmoli			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. XII.6		
residuo secco a 105°C	80,7	%			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met. II.2		
sul secco - metalli totali							
cadmio	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
cromo	7	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
mercurio	N.R.	mg/kg			EPA 200.8 1994		
nicel	11	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
piombo	61	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
rame	34	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
zinco	28	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) Met XI.1		
sul secco - metalli estraibili							
cadmio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
cromo	1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
mercurio	<0,1	mg/kg			MPAF Metodi di analisi chimica del suolo (2000) DM 11/05/92 DM 13/09/99 Met XII DM 13/09/99 +DGR 85-8155 BURP n.44 05/11/86		
nicel	1	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
piombo	7	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
rame	4	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		
zinco	3	mg/kg			DGR 85-8155 n.8 BURP n.44 05/11/86		

LIMITI: Limiti di legge o di specifica

UM: Unità di misura; **LQ:** Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato; **U:** Incertezza di misura;

N.R.: Non rilevabile; **N.A.:** Non Applicabile;

NOTE:

N.R.: Non rilevabile sperimentalmente

Segue...

COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA	HA	Somma di QUANTITA SS (tons) totale	Somma di QUANTITA N (KG) totale	SS/HA TRIENNIO	N kg /HA ANNO
Santhià	27	47	0,8969	1,529	41	1,7	46
Santhià	27	49	1,8820	3,271	82	1,7	43
Santhià	27	61	1,6223	3,390	85	2,1	52
Santhià	27	260	1,3423	1,457	39	1,1	29
Santhià	27	72	1,2747	1,483	40	1,2	31
Santhià	27	73	1,2296	1,596	43	1,3	35
Santhià	27	259	1,1861	1,432	39	1,2	33
Santhià	27	556	1,0332	1,718	46	1,7	45
Santhià	27	44	1,1332	1,718	46	1,5	41
Santhià	27	404	1,5108	1,466	40	1,0	26
Santhià	27	780	1,2470	1,491	40	1,2	32
Santhià	27	59	1,7794	3,459	86	1,9	49
Santhià	27	60	1,5551	3,510	88	2,3	56
Santhià	27	63	1,6039	3,390	85	2,1	53
Santhià	43	138	0,9008	1,604	43	1,8	48
Santhià	43	256	1,8599	2,898	78	1,6	42
Santhià	43	106	2,0035	3,196	86	1,6	43
Santhià	44	145	1,0926	1,495	40	1,4	37
Tronzano Vercellese	2	28	1,6384	1,697	42	1,0	26
Tronzano Vercellese	2	19	1,1464	1,613	44	1,4	38

— Aggiornati anno 2018 —

Progressivo consegne FANGHI Triennio 2018 20
Totale conferimenti 2018 20

Tronzano Vercellese	5	11	2,8557	6,384	172	2,2	60
Tronzano Vercellese	19	195	2,8203	3,312	83	1,2	29
Formigliana	8	61	15,5426	13,883	347	0,9	22