

ALLEGATO A.7:

ANNUARIO FOGNATURA E DEPURAZIONE

DEPURAZIONE

Dati tecnici e
risultanze analitiche
relative all'anno 2011

Maggio 2012

Foto di copertina: impianto di depurazione di S. Martino in Rio – vasca di nitrificazione

INDICE

	Pag.
Introduzione	" 5
1. La situazione del sistema fognario	" 7
2. L'utenza	" 13
2.1 L'utenza civile	" 13
2.2 L'utenza industriale	" 13
2.2.1 Incidenza delle utenze industriali sugli impianti di depurazione di II° livello	" 15
2.2.2 Caratterizzazione degli scarichi produttivi	" 18
2.2.3 I liquami conferiti mediante autobotte	" 24
3. Il liquame trattato in provincia di Reggio Emilia	" 27
3.1 La quantità	" 27
3.2 La qualità	" 40
3.3 I fanghi di depurazione	" 43
4. Gli impianti di depurazione	" 45
4.1 Controlli fiscali sugli impianti di depurazione Iren	" 45
4.2 La situazione impiantistica	" 45
5. Schede tecniche-valutative	" 71
5.1 Legenda	" 72
5.2 Impianti di II° livello	" 73

INTRODUZIONE

Il 2011 è stato per il gruppo IREN il primo anno completo dopo la fusione delle società Iride spa ed Enia SpA (avvenuta il primo luglio 2010). Dal punto di vista societario, ciò ha comportato l'ingresso, come soggetto gestore e titolare dello svolgimento del servizio idrico integrato di Reggio Emilia, di Iren Acqua Gas, società di primo livello del nuovo Gruppo Iren. Iren Acqua Gas svolge infatti attività di direzione e coordinamento nella gestione del servizio idrico integrato nell'Ambito Territoriale Ottimale Genovese, composto da 67 comuni e negli Ambiti Ottimali delle Province di Parma, Piacenza e Reggio Emilia, per un totale di 110 comuni, in altre Province Liguri (Imperia e Savona), Piemontesi, Siciliane ed in Toscana (province di Livorno, Pisa e Siena) per un totale complessivo di oltre 2,4 milioni di abitanti.

In ambito emiliano le attività operative di gestione del servizio idrico integrato sono poi svolte da Iren Emilia attraverso le sue società operative territoriali: Enia Parma, Enia Piacenza ed Enia Reggio Emilia.

L'attività nel settore dei servizi idrici integrati si esplicita nella progettazione, costruzione, esercizio, manutenzione di impianti di captazione, potabilizzazione, accumulo, sollevamento e di reti di adduzione, distribuzione, allacciamento per il servizio di acquedotto, il servizio di fognatura e gli impianti di trattamento delle acque reflue. A queste attività si aggiunge il controllo della qualità delle acque potabili e degli scarichi di acque reflue in base alle normative vigenti.

La gestione del sistema di collettamento e trattamento delle acque reflue, è stata anche per il 2011, mirata a garantire l'eccellente qualità del servizio erogato, in piena continuità con il passato.

La copertura del servizio fognatura e depurazione conseguita nel corso del 2011 risulta in linea con i valori raggiunti nell'anno precedente a fronte dell'aumento degli abitanti allacciati alle pubbliche fognature affiancato all'aumento demografico registrato sull'intera provincia.

In particolare l'82,6% della popolazione residente è oggi allacciata a fognature pubbliche, l'81% a pubbliche fognature depurate. Tali valori sono molto elevati se si considera che il valore massimo raggiungibile di copertura del servizio, in base a considerazioni di compatibilità tecnica ed economica è pari a circa l'85%.

Il 2011 è stato caratterizzato da un leggero aumento dell'utenza civile (+0,8%), inferiore all'incremento del precedente anno (+1,13%) per un totale di 155.540 utenze totali servite. Si consideri che l'incremento dell'utenza civile è in costante progresso, con un incremento assoluto di quasi il 30% nel decennio 2001 - 2011.

Fatti di rilievo dell'anno sono il completamento delle linee di trattamento acqua e la conseguente entrata in esercizio del potenziamento del depuratore di S. Martino in Rio e di quello di Talada.

Nel 2011 sono stati collettati al depuratore di Lentigione nuovo gli scarichi che afferivano alle Imhoff di via Imperiale Pece e Via Imperiale Chiesa e le stesse sono state disattivate.

Sono inoltre terminati i lavori di realizzazione della vasca di laminazione di Mancasale di cui si prevede l'entrata in esercizio del 2012.

Sono proseguiti nel 2011 i lavori dell'intervento di realizzazione della fognatura, che sta interessando il Lungo Crostolo a Reggio Emilia, con l'utilizzo della "talpa meccanica".

Per il complesso di Ranaro e Rame di Reggiolo, si è provveduto all'affidamento dei lavori che inizieranno nel 2012.

Sono stati trattati presso gli impianti complessivamente 53.634.195 mc, in forte calo rispetto ai 60.351.290 mc di liquami giunti attraverso i reticoli fognari nel 2010 e rispetto ai 56.420.605 mc dell'anno 2009. Ciò per effetto quasi esclusivo della diminuzione delle acque parassite legate ad un anno non particolarmente piovoso, in particolare nella stagione autunnale. I liquami scaricati con autobotte ammontano a 77.891 mc (erano 81.601,5 mc nel 2010).

Grazie agli interventi volti all'efficientamento energetico degli impianti di depurazione al fine di ridurre o quanto meno contenere i consumi elettrici (previsti dalla pianificazione degli investimenti deliberati dall'ATO 3 Reggio Emilia, in particolare quelli sui comparti di generazione dell'aria degli impianti di Mancasale, Guastalla Sud, Reggiolo, e Luzzara), si è conseguito un notevole risparmio di energia pari a - 1,2GWh che hanno consentito di scendere su base annua dai 25,3GWh ai 24,1GWh.

Per quanto riguarda le attività sulle fognature, nel 2011 si è registrato ancora un decremento delle chiamate di pronto intervento confermando la flessione dell'anno precedente dopo anni di costante aumento. Le chiamate sono state 1.655 nel 2011 (-6% rispetto alle 1.757 del 2010).

Per ciò che riguarda l'attività di manutenzione sono stati eseguiti 1.497 interventi sulle caditoie stradali (erano 2.315 nel 2010), disostruzione su 1.043 tratte fognarie (1.111 nel 2010) e 1.485 interventi di riparazione dei pozzetti (erano 1.092 nel 2010).

In costante incremento anche per il 2011 risultano le infrastrutture gestite dal Servizio Idrico Integrato: si registrano aumenti dei sollevamenti fognari che salgono a 201 (erano a 199 nel 2010), degli scaricatori di piena ora 755 e, grazie ad importanti potenziamenti impiantistici, della complessiva potenzialità depurativa in aumento dai precedenti 734.710 AE agli attuali 740.110 AE dei 73 impianti di II° livello in funzione. Lo sviluppo del reticolo fognario raggiunge, sommando reti nere, bianche e miste i 3.142 km (+3,3% sul 2010).

1 - LA SITUAZIONE DEL SISTEMA FOGNARIO

Al 31/12/2011 il numero complessivo di fognature pubbliche sul territorio dei 44 Comuni gestiti da Iren in provincia di Reggio Emilia risulta essere pari a 531 di cui 322 sprovviste di impianti di trattamento, 136 provviste di impianto di depurazione di I° livello e 73 di impianto di II° livello.

In tabella 1.1 è riportato il quadro aggiornato a tutto il 2011 del numero di fognature depurate e non, degli impianti di sollevamento e scaricatori di piena gestiti da Enia, suddivisi per comune.

La tabella 1.2 mostra invece la ripartizione, per singolo comune, degli abitanti residenti al 31/12/2011 fra serviti da pubbliche fognature, depurate o non, e non serviti, pertanto gravitanti direttamente sul territorio di competenza del singolo comune. Ne risulta che i reflui di circa l'81% degli abitanti della provincia di Reggio Emilia sono raccolti e trattati da un impianto di depurazione con una variabilità che va da un minimo pari al 37% di abitanti depurati nel Comune di Villa Minozzo ad un massimo del 100% di abitanti serviti e depurati del comune di Collagna.

La tabella riporta anche il dato riferito ai soli residenti entro centri e nuclei abitati, escludendo quindi i residenti in case sparse su cui non è comunque realizzabile la completa estensione del servizio.

Si evidenzia come, se rapportate solo ai residenti in tali centri abitati, le percentuali di copertura del servizio depurazione aumentano significativamente: in particolare ben 10 comuni raggiungono o superano il 95% di copertura del servizio depurazione.

In tabella 1.3 abbiamo la ripartizione, per singolo comune, dello sviluppo delle reti fognarie di acque nere, miste e bianche, siano esse depurate o di allontanamento calcolate sulla base del rilievo del reticolo fognario Iren.

Tab. 1.1 - Quadro del sistema fognario e degli impianti gestiti nella provincia di Reggio Emilia 2011

Comune	Fognature di allontanamento	Fognature con impianto di I° livello	Fognature con impianto di II° livello	Totale numero fognature	Sollevamenti	Scaricatori di piena
Albinea	0	0	0	0	2	28
Bagnolo	0	0	0	0	6	8
Baiso	0	13	3	16	6	4
Bibbiano	1	0	0	1	3	33
Boretto	4	0	1	5	3	8
Brescello	1	7	3	11	1	5
Busana	6	4	3	13	1	6
Cadelbosco di Sopra	0	0	2	2	5	26
Campagnola Emilia	0	1	0	1	3	8
Campegine	1	0	0	1	1	8
Canossa	15	6	1	22	8	11
Carpinetti	5	28	4	37	8	5
Casalgrande	9	0	1	10	2	32
Casina	3	28	4	35	2	9
Castellarano	0	0	3	3	0	28
Castelnovo di Sotto	2	0	1	3	1	14
Castelnovo ne' Monti	68	7	7	82	3	32
Cavriago	0	0	0	0	2	11
Collagna	0	6	6	12	0	5
Correggio	0	0	1	1	13	20
Fabbrico	1	0	0	1	3	10
Gattatico	0	1	1	2	0	11
Gualtieri	0	0	1	1	4	10
Guastalla	4	0	3	7	5	15
Ligonchio	17	8	3	28	2	5
Luzzara	3	2	1	6	3	7
Montecchio Emilia	0	0	0	0	1	5
Novellara	3	1	0	4	6	18
Poviglio	0	0	0	0	3	20
Quattro Castella	1	0	1	2	6	45
Ramiseto	18	9	1	28	0	8
Reggio Emilia	0	0	3	3	62	105
Reggiolo	5	0	2	7	1	8
Rio Saliceto	0	0	1	1	3	6
Rolo	1	0	0	1	2	8
Rubiera	0	0	2	2	7	10
San Martino in Rio	0	0	1	1	6	4
San Polo d'Enza	1	2	0	3	2	18
Sant'Ilario d'Enza	1	0	0	1	1	21
Scandiano	4	0	1	5	10	63
Vetto	33	10	1	44	0	4
Vezzano sul Crostolo	3	0	2	5	0	36
Viano	5	3	5	13	3	7
Villa Minozzo	107	0	4	111	1	10
TOTALE	322	136	73	531	201	755

Tab. 1.2 - Quadro complessivo situazione fognature/abitanti residenti 2011 per comune

comune	Superficie Km ²	Abitanti	Abitanti residenti in centri abitati	Non allacciati	Allacciati fognature di allontanamento	Depurati	% depurati/residenti	% depurati/residenti in centri abitati (*)
Albinea	44	8837	7259	1655	0	7182	81	99
Bagnolo	27	9607	8730	1987	0	7620	79	87
Baiso	75	3430	2595	320	0	3110	91	120
Bibbiano	28	10190	9261	1518	34	8638	85	93
Boretto	19	5401	5201	389	276	4736	88	91
Brescello	25	5621	5307	1123	19	4479	80	84
Busana	30	1320	1298	28	100	1192	90	92
Cadelbosco di Sopra	44	10579	9439	1834	0	8745	83	93
Campagnola Emilia	25	5609	4576	1367	0	4242	76	93
Campegine	22	5225	4704	1385	48	3792	73	81
Canossa	53	3883	3291	917	376	2590	67	79
Carpineti	89	4193	2974	1360	72	2761	66	93
Casalgrande	38	19004	17665	3216	507	15281	80	87
Casina	64	4569	3847	1076	50	3443	75	89
Castellarano	58	15206	14240	1946	0	13260	87	93
Castelnovo di Sotto	35	8744	8083	2561	0	6183	71	76
Castelnovo ne' Monti	97	10744	9794	2318	1908	6518	61	67
Cavriago	17	9769	9322	2587	0	7182	74	77
Collagna	67	990	984	32	0	958	97	97
Correggio	78	25485	21430	5638	0	19847	78	93
Fabbrico	23	6788	6168	714	100	5974	88	97
Gattatico	42	5978	4800	1374	0	4604	77	96
Gualtieri	36	6667	6281	762	0	5905	89	94
Guastalla	53	15191	13671	3251	563	11377	75	83
Ligonchio	62	868	851	61	246	561	65	66
Luzzara	38	9222	8035	2230	84	6908	75	86
Montecchio Emilia	25	10549	9459	1416	0	9133	87	97
Novellara	58	13937	12403	2616	435	10886	78	88
Poviglio	44	7270	5629	2107	0	5163	71	92
Quattro Castella	46	13154	11566	2119	29	11006	84	95
Ramiseto	98	1303	1246	36	252	1015	78	81
Reggio Emilia	231	171688	161327	25796	0	145892	85	90
Reggiolo	43	9403	8654	2468	356	6579	70	76
Rio Saliceto	23	6120	5443	1330	0	4790	78	88
Rolo	14	4122	3692	725	232	3165	77	86
Rubiera	25	14707	13290	2017	0	12690	86	95
San Martino In Rio	23	8089	6962	1500	0	6589	81	95
San Polo d'Enza	32	5959	5307	1306	17	4636	78	87
Sant'Ilario d'Enza	20	11185	10793	749	47	10389	93	96
Scandiano	50	25243	23168	3279	121	21843	87	94
Vetto	53	1996	1877	349	544	1103	55	59
Vezzano sul Crostolo	38	4246	3906	858	63	3325	78	85
Viano	45	3418	2473	1425	192	1801	53	73
Villa Minozzo	167	3984	3483	372	2337	1275	32	37
Totale	2.224	529.493	480.486	92.117	9.008	428.368	81	89

* In questo caso particolare la colonna depurati contiene anche i residenti in case sparse allacciati alla pubblica fognatura depurata.

Tab. 1.3 - Quadro complessivo delle estensioni in chilometri delle reti fognarie miste nere e bianche per comune (2011)

COMUNE	Mista	Nera	Totale	Bianca
	Km	Km	Km	Km
Albinea	34	22	56	21
Bagnolo	28	15	43	21
Baiso	20	0	20	1
Bibbiano	45	14	59	12
Boretto	33	0	33	11
Brescello	26	0	26	2
Busana	16	0	16	1
Cadelbosco di Sopra	30	24	54	22
Campagnola Emilia	39	2	41	4
Campegine	26	2	28	1
Canossa	27	9	36	6
Carpinetti	37	0	37	2
Casalgrande	67	12	79	12
Casina	33	0	33	1
Castellarano	54	1	55	7
Castelnovo di Sotto	47	1	48	4
Castelnovo ne' Monti	75	2	77	5
Cavriago	16	30	46	40
Collagna	14	0	14	0
Correggio	81	46	127	48
Fabbrico	35	8	43	11
Gattatico	33	0	33	3
Gualtieri	40	4	44	7
Guastalla	61	3	64	10
Ligonchio	16	0	16	1
Luzzara	35	8	43	8
Montecchio Emilia	6	37	43	9
Novellara	63	2	65	5
Poviglio	47	4	51	8
Quattro Castella	50	18	68	23
Ramiseto	22	3	25	0
Reggio Emilia	398	137	535	189
Reggiolo	44	6	50	5
Rio Saliceto	21	0	21	2
Rolo	25	2	27	3
Rubiera	22	28	50	28
San Martino In Rio	23	14	37	13
San Polo d'Enza	28	9	37	6
Sant'Ilario d'Enza	45	9	54	9
Scandiano	92	40	132	25
Vetto	27	0	27	0
Vezzano sul Crostolo	24	6	30	7
Viano	21	2	23	3
Villa Minozzo	60	0	60	0
TOTALI	1.986	520	2.506	596

Ai sensi della vigente convenzione per la gestione del servizio idrico integrato Iren effettuata, sulle reti sopra riportate, le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria: la seguente tabella riporta alcuni dati di sintesi rappresentativi delle attività svolte per ogni comune.

Tab. 1.4 - Quadro complessivo degli interventi su reti fognarie per comune (2011)

Comune	Interventi di ispezione manufatti	Interventi di pulizia manufatti	Interventi di ripristino/rifacimento o manufatti	Interventi di ispezione condotte (metri)	Interventi di pulizia condotte (metri)	Interventi di ripristino/rifacimento o condotte (metri)
Albinea	28	103	27	264	1426	4
Bagnolo	38	60	32	230	500	5
Baiso	3	313	5	32	39	6
Bibbiano	76	694	38	329	2471	7
Boretto	31	289	89	0	250	4
Brescello	13	228	35	0	70	2
Busana	2	624	24	40	119	11
Cadelbosco	27	180	59	1	1225	7
Campagnola	17	134	39	1	5	7
Campegine	9	52	24	0	445	9
Carpinetti	3	548	12	420	129	1
Casalgrande	49	1275	36	388	1307	5
Casina	2	651	47	2	183	152
Castellarano	73	1001	74	126	1103	10
Castelnovo Sotto	35	117	92	490	856	5
Castelnovo Monti	15	1695	145	1089	1826	153
Cavriago	54	182	44	471	1661	0
Canossa	30	31	57	279	1213	49
Collagna	132	240	14	50	78	24
Correggio	104	1226	439	61	3927	3
Fabbrico	19	81	34	1	745	2
Gattatico	36	564	170	0	540	1
Gualtieri	36	754	86	400	2190	5
Guastalla	67	379	160	310	360	8
Ligonchio	4	329	6	52	43	6
Luzzara	30	275	76	32	280	2
Montecchio	27	826	24	46	315	2
Novellara	54	97	223	110	600	15
Poviglio	42	1048	97	1	935	6
Quattro Castella	92	754	98	560	2618	19
Ramiseto	1	205	4	1	52	70
Reggiolo	32	471	67	0	20	6
Reggio Emilia	619	2449	610	5986	15288	42
Rio Saliceto	20	61	45	0	40	8
Rolo	13	17	20	80	300	1
Rubiera	48	206	43	0	752	1
S.Martino in Rio	21	98	82	0	588	3
S.Polo	33	449	44	340	720	14
S.Ilario	29	356	38	281	405	5
Scandiano	108	1269	89	772	1580	33
Vetto	1	292	7	1	3	13
Vezzano	39	130	41	684	899	13
Viano	2	395	12	2	198	14
Villa Minozzo	11	2244	93	78	231	232
TOTALE	2125	23392	3501	14010	48535	985

Nella colonna "Ispezione su manufatti" è riportato il numero di singoli manufatti soggetti ad ispezione nel corso dell'anno: si tratta in particolare di ispezioni visive o mediante attrezzatura video svolta su pozzetti, caditoie o tratti fognari.

Analogamente il numero di manufatti soggetti a pulizia nel corso del 2011 rappresenta la somma di singoli interventi di disostruzione di condotte fognarie, pozzetti scolmatori o di ispezione, nonché di tutte le caditoie, griglie, ecc. su cui si è effettuata la rimozione del materiale sedimentato.

Nella colonna "Ripristino/rifacimento manufatti" è infine riportato il numero totale di pozzetti installati, nuovi o in sostituzione di esistenti, chiusini, caditoie o tratte di condotte sostituite o riparate, avvallamenti stradali ripristinati in prossimità di pozzetti, ecc.

In merito in particolare agli interventi sulle condotte, la tabella riporta anche la lunghezza totale delle tratte soggette ad attività di ispezione, pulizia e rifacimento o ripristino nel corso dell'anno.

Il metodo tariffario per la regolazione e la determinazione della tariffa del servizio idrico integrato in Emilia Romagna comprende una componente relativa al fattore di performance complessiva che consente il riconoscimento di un incentivo ai gestori incrementando la tariffa.

Tra gli indicatori che formano il fattore di performance complessiva c'è il parametro MQ8 che sintetizza i tempi di messa in sicurezza sul pronto intervento su fognatura.

L'indicatore riconosce il massimo punteggio quando in almeno l'80% degli interventi effettuati, si rispetta il tempo previsto di messa in sicurezza, pari a 2 ore.

Le tipologie di intervento su cui è calcolato l'indicatore sono: chiusino rotto, avvallamento, allagamento, fognatura rotta, cioè le situazioni che configurano un potenziale pericolo.

Per l'anno 2011 su 741 interventi relativi alle quattro tipologie si è intervenuti entro il tempo massimo di 2 ore nel 87,5% dei casi.

2 - L'UTENZA

2.1 - L'UTENZA CIVILE

A dicembre 2011 le utenze civili risultano essere:

155.540 utenze civili

corrispondenti a circa (155.540 x 2,81)

437.067 abitanti serviti

La quantità media di acqua scaricata per utenza nel corso del 2011 è stata di:

180 m³/utenza/anno

corrispondente ad una quantità media giornaliera scaricata per abitante servito di:

175 l/ab.servito/giorno

2.2 - L'UTENZA INDUSTRIALE

A dicembre 2011 le utenze di natura non civile allacciate a pubblica fognatura sul territorio provinciale gestito da Iren, risultano essere 794. Questo numero comprende tutte le utenze di carattere artigianale o industriale che effettuano scarichi non esclusivamente domestici, cioè non derivanti solo da servizi igienici, cucine o mense, ed utenze che seppur effettuando scarichi di natura esclusivamente domestica producono rifiuti liquidi da stoccare e smaltire in modo idoneo tramite ditte specializzate.

Di seguito ci occuperemo in particolare di tutte le utenze di carattere artigianale o industriale che effettuano scarichi di acque reflue non esclusivamente domestiche in pubblica fognatura depurata presso gli impianti Iren di II° livello e l'impianto AIMAG di Carpi (dove sono convogliati gli scarichi della rete fognaria di Correggio e alcune sue frazioni).

Nel corso dell'anno le utenze che hanno avuto scarichi attivi, allacciate a pubbliche fognature depurate, risultavano essere:

497 aziende

la cui classificazione, secondo quanto previsto dal vigente regolamento degli scarichi in pubblica fognatura è la seguente:

Insedimenti con scarichi di acque reflue assimilabili alle domestiche

Insedimenti in cui si svolgono attività che danno origine esclusivamente a scarichi terminali assimilabili a quelli provenienti da insediamenti abitativi. Per i parametri e i limiti che definiscono l'assimilabilità si fa riferimento alla Tab. 1 dell'Atto Deliberativo di Giunta Regione Emilia Romagna n.1053 del 9 giugno 2003.

Insedimenti con scarichi di acque reflue industriali

Si tratta di insediamenti in cui si svolgono attività che danno origine, oltre a scarichi di acque reflue domestiche, a scarichi di acque di processo quindi di natura industriale.

La seguente tabella riporta la distribuzione numerica per tipologia di acque di scarico e per impianto delle utenze attive nel corso del 2011. Sono riportati anche gli insediamenti del comune di Correggio che recapitano all'impianto di Carpi: tali utenze infatti sono controllate a tutti gli effetti da Iren.

Tab. 2.1 - Classificazione delle utenze per impianto di depurazione terminale di II° livello

Impianto	Assimilabili	Industriali	Totale
Asta	0	1	1
Baiso Capoluogo	0	2	2
Boretto	1	3	4
Brescello	1	4	5
Lentigione	0	1	1
Sorbolo	0	1	1
Cadelbosco	0	6	6
Villa Seta	0	2	2
Cigarellino	0	3	3
Valestra	0	1	1
Salvaterra	2	13	15
Casina	0	1	1
Casina2	1	0	1
Cortogno	0	1	1
Monchio delle Olle	0	1	1
Meletole	4	8	12
Rio Dorgola	1	4	5
Rio Spirola	0	1	1
Ca' Perizzi	0	6	6
Casale	0	1	1
Carpi	3	24	27
Canolo	0	5	5
Praticello	3	8	11
Guastalla Nord	2	5	7
Guastalla Sud	4	6	10
Luzzara	0	3	3
Le Forche	4	13	17
Ramiseto	0	1	1
Reggiolo Nuovo	9	25	34
Mancasale	16	99	115
Roncocesi	10	106	116
Rio saliceto	1	4	5
Roteglia	0	1	1
Rubiera	9	48	57
San Martino	2	6	8
Bosco	4	3	7
Viano	1	1	2
San Giovanni di Querciola	0	1	1
TOTALE	78	419	497

Una ulteriore classificazione può essere fatta suddividendo le utenze per classi di volume annuo e di carico organico scaricati. Considerata l'elevata variabilità delle caratteristiche quali-quantitative, le utenze sono state suddivise in 5 diversi raggruppamenti (Tab. 2.2).

Tab. 2.2 - Numero utenze produttive in relazione al volume ed al carico organico prodotto annualmente (anno 2011)

Volume annuo m ³	N° ditte	%	Kg COD annuo scaricati	N° ditte*	%
V <1.000	155	37	Kg COD £100	158	38
1.000 < V <5.000	135	32	100 <Kg COD £1.000	122	29
5.000 <V <10.000	56	13	1.000 <Kg COD £10.000	92	22
10.000 <V <50.000	60	14	10.000 <Kg COD £50.000	41	10
V >50.000	13	3	Kg COD >50.000	6	1
	419	100		419	100

* Dal numero sono esclusi gli insediamenti assimilabili agli abitativi ed i produttivi che non hanno lavorato nel corso del 2011

Il gruppo più rilevante in termine di volume comprende 13 utenze. Pur rappresentando numericamente solo il 3% delle ditte, queste utenze hanno scaricato nel corso del 2011 ben 1.748.253 m³ pari al 51% del volume complessivamente prodotto dagli utenti produttivi.

Gli utenti più rilevanti in termini di carico organico risultano essere 6 pari a circa l'1% degli utenti. Questi utenti hanno prodotto nel 2011 circa 785.578 Kg di COD che rappresentano circa il 42% del carico organico totale generato da insediamenti produttivi recapitanti su impianti di II° livello.

Il controllo degli scarichi di queste aziende viene effettuato dal settore Gestione Scarichi di Iren che ha eseguito, nel 2011, 925 ispezioni con 818 controlli quali-quantitativi dei reflui scaricati.

Per quanto riguarda le utenze assimilabili vengono effettuati soprattutto sopralluoghi, mentre i controlli qualitativi sono solo occasionali allo scopo di confermare la validità della classificazione. Per quanto riguarda gli insediamenti industriali si fissa invece un minimo di 1-2 controlli all'anno, da elevarsi almeno a 3 per alcune tipologie di attività e da 4 a 8 per utenze aventi scarichi con carico superiore a 30'000 kg COD/anno.

2.2.1 - INCIDENZA DELLE UTENZE INDUSTRIALI SUGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DI II° LIVELLO

Gli scarichi industriali recapitanti in impianti di depurazione di II° livello, ad esclusione di quelli recapitanti al depuratore di Carpi, hanno complessivamente sversato in fognatura

3.408.535 m ³ di liquami

corrispondenti a circa il 7% del liquame trattato nel corso del 2011 dagli impianti di depurazione Iren a componente mista domestica ed industriale di II° livello; in termini di carico organico sono stati trattati 1.885.557 kg di COD di origine produttiva pari al 12,3% del carico trattato nel 2011.

Nelle tabelle 2.3 e 2.4 viene indicata, per gli impianti Iren di II° livello a componente mista di reflui trattati, l'incidenza degli apporti idrici e di carico organico del comparto produttivo rispetto al totale trattato nel corso del 2011.

Tab. 2.3 - Incidenza dei volumi di origine produttiva rispetto al totale trattato nel 2011 dai depuratori Iren di II° livello

Impianti	N° Ditte	Volume tot. trattato m ³ /anno	Volume tot. prod. scaricato m ³ /anno	% sul volume trattato
Asta	1	74.095	1.999	2,70
Baiso Capoluogo	2	98.915	5.738	5,80
Boretto	3	258.420	16.814	6,51
Brescello	4	417.925	33.156	7,93
Lentigione	1	401.500	137	0,03
Sorbolo	1	83.950	551	0,66
Cadelbosco	6	769.055	5.646	0,73
Villa Seta	2	527.060	2.468	0,47
Cigarellò	3	317.185	5.796	1,83
Valestra	1	79.205	11.856	14,97
Salvaterra	13	2.104.955	95.016	4,51
Casina	1	209.510	1.706	0,81
Cortogno	1	48.910	4.603	9,41
Monchio delle Olle	1	59.860	2.202	3,68
Meletole	8	858.845	109.070	12,70
Rio Dorgola	4	662.110	11.854	1,79
Rio Spirola	1	213.890	652	0,30
Ca' Perizzi	6	217.540	15.261	7,02
Casale	1	88.330	1.772	2,01
Canolo	5	258.420	17.064	6,60
Praticello	8	594.220	46.713	7,86
Guastalla Nord	5	1.046.820	10.895	1,04
Guastalla Sud	6	1.215.450	125.748	10,35
Luzzara	3	859.210	1.525	0,18
Le Forche	13	1.081.860	48.853	4,52
Ramiseto	1	201.480	110	0,05
Reggiolo Nuovo	25	4.088.000	203.641	4,98
Mancasale	99	16.901.690	1.423.570	8,42
Roncocesi	106	8.167.240	927.964	11,36
Rio saliceto	4	731.825	54.388	7,43
Roteglia	1	422.670	1.180	0,28
Rubiera	48	4.406.645	171.981	3,90
San Martino	6	983.675	28.323	2,88
Bosco	3	421.940	15.066	3,57
Viano	1	120.815	90	0,07
San Giovanni di Querciola	1	50.735	5.127	10,11
Totali/medie ponderate	395	49.043.955	3.408.535	6,95
Carpi	24		308.085	
TOTALE	419		3.716.620	

Tab. 2.4 - Incidenza dei carichi organici di origine produttiva rispetto al totale trattato nel 2011 dai depuratori Iren di II° livello

Impianti	N° Ditte	Carico tot. trattato Kg COD/anno (vedi tab.3.5)	Carico tot. prod. scaricato Kg COD/anno	% sul carico trattato
Asta	1	91.507	6.227	6,80
Baiso Capoluogo	2	52.722	195	0,37
Boretto	3	38.505	758	1,97
Brescello	4	147.528	655	0,44
Lentigione	1	43.764	25	0,06
Sorbolo	1	13.684	77	0,56
Cadelbosco	6	131.508	2.309	1,76
Villa Seta	2	80.640	495	0,61
Cigarellò	3	100.230	7.643	7,63
Valestra	1	119.758	38.413	32,08
Salvaterra	13	547.288	15.876	2,90
Casina	1	108.317	1.773	1,64
Cortogno	1	23.428	15.689	66,97
Monchio delle Olle	1	18.557	2.433	13,11
Meletole	8	147.721	30.968	20,96
Rio Dorgola	4	231.076	309	0,13
Rio Spirola	1	72.509	0	0,00
Ca' Perizzi	6	138.573	1.770	1,28
Casale	1	26.764	2.497	9,33
Canolo	5	132.053	5.306	4,02
Praticello	8	84.379	28.814	34,15
Guastalla Nord	5	169.585	570	0,34
Guastalla Sud	6	166.517	3.327	2,00
Luzzara	3	32.650	340	1,04
Le Forche	13	803.822	54.076	6,73
Ramiseto	1	16.118	0	0,00
Reggiolo Nuovo	25	633.640	27.702	4,37
Mancasale	99	3.532.453	555.751	15,73
Roncocesi	106	5.210.699	783.781	15,04
Rio saliceto	4	207.106	24.360	11,76
Roteglia	1	123.842	19	0,02
Rubiera	48	1.216.234	204.438	16,81
San Martino	6	413.144	48.382	11,71
Bosco	3	356.961	16.476	4,62
Viano	1	44.339	7	0,02
San Giovanni di Querciola	1	36.276	4.096	11,29
Totali/medie ponderate	395	15.313.897	1.885.557	12,31
Carpi	24		144.103	
TOTALE	419		2.029.660	

Per quanto riguarda l'impianto di depurazione di Carpi, in cui recapita la quasi totalità degli scarichi idrici di Correggio, è stato calcolato solamente il carico idraulico ed organico totale del comparto produttivo senza valutarne l'incidenza sull'impianto.

2.2.2 - CARATTERIZZAZIONE DEGLI SCARICHI PRODUTTIVI

Su alcune tipologie produttive, significativamente numerose, è opportuno definire le caratteristiche qualitative medie dello scarico. La variabilità dei dati è estremamente elevata anche nell'ambito della stessa attività produttiva e la qualità dei reflui scaricati è determinata da molteplici fattori: dimensioni dell'insediamento, tipologia del processo, modalità di lavorazione, eventuali pretrattamenti, ecc..

In particolare per quest'ultimo punto vi è da segnalare come nella stessa tipologia produttiva possano presentarsi le situazioni estreme: scarico tal quale non pretrattato e scarico sottoposto a trattamento depurativo completo (es. aziende di trasformazione agro alimentare).

Tab. 2.5 – Salumifici e lavorazioni carni

	pH	SST	BOD	COD	COD 1h	Grassi	COD/BOD
N° determinazioni	40	40	40	40	40	39	
Valore minimo	6,6	0	1	2	1,61	0	
I° quartile	7,3	26	9	39	29	0	
Valore medio	7,5	145	132	346	179	17	1,4
Mediana	7,5	114	36	103	67	0,7	
III° quartile	7,7	216	122	293	148	6	
Valore massimo	8,7	460	1725	5100	1430	406	
Deviazione standard	0,4	142	287	830	285	66	

I dati si riferiscono a 20 aziende; di queste 10 effettuano un pretrattamento di separazione dei solidi in vasca di decantazione o mediante grigliatura, 1 ha il trattamento di separazione dei grassi. La tabella non comprende invece i dati relativi a 3 ditte che sottopongono gli scarichi a un pretrattamento di depurazione biologica e che pertanto sono riportati successivamente in Tab. 2.8.

Le acque di scarico sono originate dai lavaggi dei locali e delle attrezzature o dalle acque di cottura. Queste ultime in particolare sono responsabili delle punte di carico organico con alta concentrazione di grassi.

Tab. 2.6 – Macelli o lavorazione carni con macellazione

	pH	SST	BOD	COD	COD 1h	Grassi	COD/BOD
N° determinazioni	22	22	22	22	22	20	
Valore minimo	7,1						
I° quartile	7,5	26	10	77	43	7	
Valore medio	7,7	145	314	608	512	22	1,6
Mediana	7,8	114	136	361	289	12	
III° quartile	7,9	216	366	642	509	31	
Valore massimo	8,3	460	1386	2350	2040	92	
Deviazione standard	0,3	142	430	707	642	25	

Le determinazioni si riferiscono a 8 aziende. Per 4 di queste aziende il pretrattamento attuato consiste nella separazione dei solidi mediante grigliatura o vasche di decantazione.

La ditta che effettua invece una depurazione biologica è stata considerata nella successiva tabella 2.8.

Gli scarichi per lo più originati durante le giornate di macellazione sono costituiti da acque di lavaggio e di raffreddamento o derivanti eventualmente dalla scottatura delle carcasse.

Il sangue non può essere scaricato in fognatura ma deve essere raccolto e smaltito a parte.

Tab. 2.7 – Cantine con pigiatura

	pH	SST	BOD	COD	COD 1h	COD/BOD
N° determinazioni	79	79	79	79	79	
Valore minimo	2,9					
I° quartile	6,2	19	14	117	99	
Valore medio	7,1	166	747	1663	1545	2,1
Mediana	7,2	77	390	844	753	
III° quartile	8,2	169	976	2450	2260	
Valore massimo	12,5	1695	4502	9060	8820	
Deviazione standard	1,5	255	989	2028	1905	

Sono stati considerati 24 stabilimenti in cui viene effettuata anche la campagna di pigiatura; 13 di questi possiedono vasche di decantazione, altri 3 pretrattano tramite vasche aerate; 2 sono munite di impianto biologico di depurazione e sono considerate nella successiva Tab. 2.8.

Lo scarico è costituito da acque di lavaggio di cisterne, attrezzature, locali, reparti di imbottigliamento, ecc. Le determinazioni sono effettuate sia in pigiatura, sia fuori pigiatura, e questo determina l'elevata variabilità dei risultati: gran parte del carico organico scaricato è infatti originato nel ristretto periodo di vendemmia in cui si registrano costantemente punte elevate su tutti i parametri.

Tab. 2.8 - Industrie agro-alimentari con depuratore biologico

	pH	SST	BOD	COD	COD 1h	COD/BOD
N° determinazioni	53	53	53	53	53	
Valore minimo	7,4			38	13	
I° quartile	7,9	12	6	47	38	
Valore medio	8	194	114	518	342	3
Mediana	8	21	9	82	52	
III° quartile	8,1	70	117	384	373	
Valore massimo	8,8	1632	567	3115	1514	
Deviazione standard	0,4	448	198	918	547	

I dati sono riferiti a 13 aziende, 1 macello, 2 allevamenti suini, 3 salumifici, 2 produzione di altri prodotti alimentari, 2 lavorazione latte e 3 cantine, tutte provviste di impianto di depurazione biologico.

Tab. 2.9 – Latterie

	pH	SST	BOD	COD	COD 1h	COD/BOD
N° determinazioni	161	162	162	163	162	
Valore minimo	3,6	2	3	23,5	10	
I° quartile	5,6	140	289,5	538	461,75	
Valore medio	6,5	421	917,6	1814	1425	1,6
Mediana	6,7	276	698	1225	929	
III° quartile	7,3	443	1187	2205	1815	
Valore massimo	12	7600	5345	13040	9280	
Deviazione standard	1,4	745	969	2085	1784	

Le analisi sono riferite a 64 latterie; 4 di queste possiedono vasche di decantazione che utilizzano quale pretrattamento, 1 possiede un disoleatore e 3 trattano con impianto biologico. Lo scarico è costituito dai lavaggi di bidoni, caldaie, attrezzature, pavimenti, ecc. e dal raffreddamento estivo del latte; non possono essere scaricati siero e latticello che presentano carichi organici estremamente elevati.

Tab. 2.10 - Allevamenti suinicoli

	pH	SST	BOD	COD	COD 1h	COD/BOD
N° determinazioni	38	38	38	38	38	
Valore minimo	5,7	150	23	525	505	
I° quartile	7,2	657	386	1893	1378	
Valore medio	7,6	1948	2727	6093	4930	1,8
Mediana	7,5	1200	941	2640	2355	
III° quartile	8	2187	3577	8370	7457	
Valore massimo	8,8	9200	20495	34750	29450	
Deviazione standard	0,6	2191	4151	7124	5977	

Le analisi si riferiscono complessivamente a 11 aziende di cui 8 dotate del solo pretrattamento di vagliatura e 3 munite di impianto di depurazione biologico o di lagoni di sedimentazione.

Tab. 2.11 - Industrie meccaniche e metalmeccaniche ed elettromagnetiche

	pH	SST	BOD	COD	COD 1h	COD/BOD	Cu	Zn
N° determinazioni	47	48	48	48	48		44	43
Valore minimo	3,2							0,008
I° quartile	7,6	3	4	16	14		0,004	0,064
Valore medio	7,8	94	101	274	240	2,4	0,065	0,339
Mediana	7,8	15	9,5	31	24		0,008	0,142
III° quartile	8,2	51,25	26	119	85		0,029	0,347
Valore massimo	10,1	1176	1085	2160	2090		1,378	4,205
Deviazione standard	0,9	238	257	553	502		0,217	0,657

Le aziende considerate sono 27 di cui 7 con impianto chimico-fisico e 8 con vasche di decantazione e/o disoleatore.

Tab. 2.12 - Galvaniche

	pH	SST	BOD	COD	COD 1h	COD/BOD
N° determinazioni	76	76	76	76	76	
Valore minimo	6,9					
I° quartile	7,7	2	3	23	19	
Valore medio	8	12	17	78	74	4,5
Mediana	8	5	7	43	40	
III° quartile	8,3	12	23	103	100	
Valore massimo	9,8	204	137	763	738	
Deviazione standard	0,6	26	23	110	105	

	Cr	Ni	Cu	Zn
N° determinazioni	76	76	75	76
Valore minimo				0,024
I° quartile	0,002	0,003	0,003	0,098
Valore medio	0,037	0,032	0,029	0,472
Mediana	0,004	0,008	0,007	0,217
III° quartile	0,021	0,025	0,017	0,669
Valore massimo	1,665	0,551	0,844	4,543
Deviazione standard	0,192	0,076	0,102	0,641

Le utenze che svolgono questa attività sono 11, tutte munite di impianto chimico-fisico. Gli scarichi derivano esclusivamente dalla depurazione dei vari bagni di trattamento e non presentano significative variazioni temporali.

Tab. 2.13 – Autolavaggio

	pH	SST	BOD	COD	COD 1h	COD/BOD
N° determinazioni	120	120	120	120	120	
Valore minimo	5,5					
I° quartile	7,4	12	6	56	40,5	
Valore medio	7,9	82	78	283	243	3,1
Mediana	7,8	32	25	126	105	
III° quartile	8,2	86	108	404	337	
Valore massimo	10	1110	701	1960	1800	
Deviazione standard	0,7	154	129	371	340	

	Cu	Zn
N° determinazioni	119	118
Valore minimo		0,048
I° quartile	0,009	0,141
Valore medio	0,169	0,456
Mediana	0,038	0,324
III° quartile	0,158	0,58
Valore massimo	3,89	2,473
Deviazione standard	0,472	0,449

Gli autolavaggi di questa categoria sono 120 e possono avere un trattamento di disoleatura, decantazione, dissabbiatura e/o un trattamento biologico.

Si riportano di seguito i valori di Of e Sf utilizzati per la fatturazione degli scarichi industriali allacciati in pubblica fognatura.

Of rappresenta il valore medio del COD misurato dopo sedimentazione primaria ed Sf il valore medio dei solidi sospesi totali misurati in ingresso.

Tab. 2.15 – Valori di Of e Sf per l'anno 2011

Comune	Impianto	SST mg/l	COD mg/l
Baiso	Baiso Capoluogo	181	421
Baiso	Lugo	62	186
Baiso	Tresinaro	188	94
Boretto	Boretto	79	90
Brescello	Brescello	180	154
Brescello	Lentigione Nuovo	45	72
Brescello	Sorbolo Levante	72	116
Busana	Busana	15	45
Busana	Cervarezza	93	34
Busana	Talada	158	173
Cadelbosco di Sopra	Cadelbosco	72	105
Cadelbosco di Sopra	Villa Seta Nuovo	88	87

Tab. 2.15 – (continua)

Comune	Impianto	SST mg/l	COD mg/l
Canossa	Monchio delle Olle	110	438
Carpineti	Cigarellino	131	252
Carpineti	Marola	77	212
Carpineti	Poiago	140	360
Carpineti	Valestra	319	1237
Casalgrande	Salvaterra	163	151
Casina	Casina	199	346
Casina	Casina 2	94	138
Casina	Cortogno	120	457
Casina	Leguigno Nuovo	32	140
Castellarano	Roteglia	107	231
Castellarano	S. Valentino Castello	85	280
Castellarano	S. Valentino Le Ville	95	244
Castelnovo di Sotto	Meletole	133	72
Castelnovo ne' Monti	Ca' Perizzi	206	220
Castelnovo ne' Monti	Casale	94	247
Castelnovo ne' Monti	Costa de Grassi	197	289
Castelnovo ne' Monti	Frascaro	68	142
Castelnovo ne' Monti	Rio Dorgola Nuovo	173	105
Castelnovo ne' Monti	Rio Maillo	176	324
Castelnovo ne' Monti	Rio Spirola	145	216
Collagna	Acquabona 1	67	93
Collagna	Cerreto Alpi	11	56
Collagna	Cerreto Laghi	117	79
Collagna	Collagna	45	82
Collagna	Valbona	184	120
Collagna	Vallisnera	35	74
Correggio	Canolo	253	203
Gattatico	Praticello	49	105
Gualtieri	Via Canossa	664	211
Guastalla	Guastalla Nord	65	109
Guastalla	Guastalla Sud	70	72
Guastalla	S. Rocco	61	117
Ligonchio	Cinquecerri	39	51
Ligonchio	Ligonchio	43	80
Ligonchio	Ospitaletto	152	117
Luzzara	Luzzara	26	30
Quattro Castella	Le Forche	429	282
Ramiseto	Ramiseto	27	66
Reggio Emilia	Mancasale	72	242
Reggio Emilia	Roncocesi	209	518
Reggio Emilia	S. Rigo Nuovo	288	276
Reggiolo	Reggiolo Nuovo	83	106
Reggiolo	Villanova	113	246
Rio Saliceto	Rio Saliceto	62	231
Rubiera	Fontana	123	302

Tab. 2.15 – (continua)

Comune	Impianto	SST mg/l	COD mg/l
Rubiera	Rubiera	112	222
San Martino in Rio	S. Martino Nuovo	118	352
Scandiano	Bosco	507	341
Vetto	Vetto	71	200
Vezzano sul Crostolo	Pecorile	1829	437
Vezzano sul Crostolo	Villa di Monchio	96	160
Viano	Ca' Bertacchi	68	185
Viano	Regnano	68	72
Viano	S. Giovanni di Querciola	249	152
Viano	Tabiano	111	756
Viano	Viano	127	271
Villa Minozzo	Asta	139	555
Villa Minozzo	Civago Nuovo	16	30
Villa Minozzo	Sologno	19	42
Villa Minozzo	Villa Minozzo	91	122

2.2.3 - I LIQUAMI CONFERITI MEDIANTE AUTOBOTTE

Nel corso del 2011 presso gli impianti di depurazione sono stati depurati complessivamente 77.891 tonnellate di liquami trasportati con autobotte. Di questi, 31.516 si riferiscono a tonnellate di rifiuti che sono stati conferiti e trattati nell'impianto chimico-fisico dedicato, situato all'interno del centro polifunzionale di Mancasale.

La tabella 2.16 riporta i quantitativi di liquami conferiti per tipologia e per impianto di trattamento in cui sono stati recapitati.

Tab. 2.16 - Quantitativi di liquami conferiti a mezzo autobotte (valori espressi in tonnellate)

	Civili 200304	Produttivi	Pulizia Fogne 200306	Fanghi 190805	Percolati	Acque di lavaggio	TOTALE
Mancasale	15.396	6.660	15.396	1.349			38.801
Roncocesi	510		15	26			551
Rubiera	261						261
Le Forche	38			62			100
Cigarello	47		672	5.943			6.662
Chimico-fisico Mancasale					31.429	87	31.516
TOTALE	16.252	6.660	16.083	7.380	31.429	87	77.891

Si evidenzia come tutti i rifiuti produttivi, nonché gran parte dei reflui domestici sia trattata presso l'impianto di Mancasale.

Se si escludono i percolati, che vengono trattati in un impianto a loro riservato, dei liquami trasportati a mezzo autobotte la quota relativa a civili, produttivi, pulizia fognature e fanghi liquidi, rappresenta il 59% dei liquami complessivamente conferiti: si tratta in pratica di reflui provenienti dallo svuotamento di fosse

settiche e pozzi neri, dalla pulizia e manutenzione di reti fognarie, di rifiuti agroalimentari. Tutti questi liquami sono inviati al trattamento biologico; per quel che riguarda la pulizia fogne si specifica che il fondo delle autobotti contenente sabbia e ghiaia viene svuotato sui letti di essiccamento.

I fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue (anch'essi autorizzati col comma 3 art. 110 legge 152/06), vengono inviati alla linea fanghi per completarne la stabilizzazione.

Più complesso è ovviamente il discorso relativo ai liquami produttivi che possono provenire da svariate attività: latterie, macelli, cantine, industrie alimentari. Tali liquami possono essere costituiti sia da scarichi grezzi terminali, sia da frazioni particolari derivanti da specifiche lavorazioni, sia da impianti di pretrattamento. Questa estrema variabilità qualitativa comporta che i liquami possano essere destinati o al trattamento ossidativo o alla linea fanghi (se caratterizzati da alte concentrazioni di solidi).

La tabella 2.17 mostra infine il volume complessivo conferito a mezzo autobotte dal 1998 al 2011 presso gli impianti Iren di Reggio Emilia.

Tab. 2.17 – Quantitativi di liquami conferiti a mezzo autobotte dal 1998 al 2011 (valori espressi in t)

1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
75.596	60.500	54.802	74.011	94.137	92.218	109.476	49.092	29.483	30.229	63.717	82.998	81.602	77.891

3 - IL LIQUAME TRATTATO IN PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

3.1 - LA QUANTITÀ

Nel corso del 2011 Iren ha gestito complessivamente 209 impianti di depurazione: 73 impianti biologici e 136 fosse Imhoff. Questi impianti hanno trattato complessivamente 53.634.195 m³ di liquame, un volume trattato inferiore a quello dell'anno precedente (60.391.805). La provenienza quantitativa e percentuale del liquame trattato è la seguente:

Origine civile	27.997.200	52.2 %
Origine produttiva	3.408.535	6.3 %
Acque parassite	22.228.460	41.4 %
TOTALE	53.634.195	100.0 %

Con l'aumento del numero delle utenze civili servite, che nel 2011 hanno raggiunto le 155.540 unità, con un incremento di 1.305 unità rispetto al 2010 (+ 0,8%), si registra contemporaneamente un valore sostanzialmente stabile di volume di liquame fatturato di provenienza industriale ed un calo in percentuale delle cosiddette "acque parassite" (principalmente acque meteoriche).

Come si può osservare dalla tabella seguente, negli ultimi dieci anni vi è stato un costante aumento delle utenze civili, passate da 120.020 nel 2001 a 155.540 nel 2011.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
N° utenze civili	120.020	124.576	129.239	133.653	139.725	143.665	148.204	151.051	152.505	154.235	155.540

In tabella 3.1 viene riportata la quantità di liquame trattata giornalmente presso ciascun impianto biologico negli ultimi 3 anni ed in tabella 3.2 vengono indicati i valori di portata affluente alle fosse Imhoff.

Al 31 dicembre 2011 il potenziale impiantistico di Iren era pari a 756.612 A.E., con un aumento di 4.561 A.E. rispetto all'anno precedente.

Tenuto conto dei dati quali-quantitativi rilevati sul liquame affluente, gli impianti hanno in realtà trattato mediamente un carico organico corrispondente a quello di 376.196 abitanti equivalenti, corrispondente al 49.7 % della potenzialità impiantistica di Iren (Tabb. 3.3 e 3.4).

I chilogrammi di COD trattati sono stati 16.808.869, con un aumento di circa il 8.8 % rispetto al 2010.

In questo quantitativo non sono compresi i dati relativi ai conferimenti con autobotte, già illustrati nel paragrafo 2.2.3, che ammontano a 77.891 m³.

In tabella 3.5 vengono riportati i kg di COD trattati presso i singoli impianti di secondo livello (valori ponderati).

Tab. 3.1 - Confronto tra le portate mediamente trattate nel 2011, 2010 e 2009 e quelle di progetto per gli impianti di II° livello

N° prog	Comune	Impianto	Portata trattata (m ³ /d)			Portata di progetto m ³ /d
			2011	2010	2009	
1	Baiso	Baiso capoluogo	271	350	263	432
2	Baiso	Baiso Lugo	56	58	56	24
3	Baiso	Tresinaro	58	43	34	12
4	Boretto	Boretto	708	793	667	1.560
5	Brescello	Brescello	1.145	1.113	978	480
6	Brescello	Lentigione nuovo	1.100	1080	-	600
7	Brescello	Sorbolo Levante	230	233	417	110
8	Busana	Busana	225	288	261	120
9	Busana	Cervarezza	1.222	1.609	1.245	1.920
10	Busana	Talada	117			96
11	Cadelbosco	Cadelbosco	2.107	2.266	2.029	960
12	Cadelbosco	Villa Seta Nuovo	1.444	1.389	1.707	1.500
13	Canossa	Monchio alle Olle	164	199	174	132
14	Carpineti	Cigarellino	869	1.238	1165	1.200
15	Carpineti	Marola	175	172	180	225
16	Carpineti	Poiago	159	166	190	144
17	Carpineti	Valestra	217	331	241	240
18	Casalgrande	Salvaterra	5.767	4.240	4.795	6.624
19	Casina	Casina	574	857	677	960
20	Casina	Casina 2	160	220	145	120
21	Casina	Cortogno	134	122	39	39
22	Casina	Leguigno Nuovo	163	285	184	156
23	Castellarano	Castello	65	67	99	36
24	Castellarano	Le Ville	48	43	60	48
25	Castellarano	Roteglia	1.158	1.886	1.719	960
26	Castelnovo Monti	Cà Perizzi	596	607	533	288
27	Castelnovo Monti	Casale	242	290	261	264
28	Castelnovo Monti	Costa de Grassi	118	142	174	96
29	Castelnovo Monti	Frascaro	225	209	126	144
30	Castelnovo Monti	Rio Dorgola N.	1.814	1.899	1.370	1.080
31	Castelnovo Monti	Rio Maillo	596	607	491	960
32	Castelnovo Monti	Rio Spirola	586	770	614	528
33	Castelnovo Sotto	Meletole	2.353	2.444	2.389	2.400
34	Collagna	Acquabona 1	186	160	193	24
35	Collagna	Cerreto Alpi	205	257	319	24
36	Collagna	Cerreto Laghi	206	410	421	960
37	Collagna	Collagna	359	531	485	264
38	Collagna	Valbona	161	180	155	48
39	Collagna	Vallisnera	189	307	161	48
40	Correggio	Canolo	708	879	614	200
41	Gattatico	Praticello	1.628	1.612	1.592	1.680
42	Gualtieri	Gualtieri V.Canossa	6	6	6	6
43	Guastalla	Guastalla Nord	2.868	3.048	2.836	2.880
44	Guastalla	Guastalla Sud	3.330	4.272	3.712	2.880

Tab. 3.1 - (continua)

N° prog	Comune	Impianto	Portata trattata (m ³ /d)			Portata di progetto m ³ /d
			2011	2010	2009	
45	Guastalla	S. Rocco	86	77	47	86
46	Ligonchio	Cinquecerri	186	291	205	288
47	Ligonchio	Ligonchio	169	289	194	360
48	Ligonchio	Ospitaletto	85	161	107	192
49	Luzzara	Luzzara	2.354	4.042	3.263	1.200
50	Quattro Castella	Le Forche	2.964	3.491	3.051	4.800
51	Ramiseto	Ramiseto	552	805	589	432
52	Reggio Emilia	Mancasale	46.306	50.842	49.278	74.400
53	Reggio Emilia	Roncofesi	22.376	22.326	23.489	32.400
54	Reggio Emilia	S. Rigo Nuovo	236	267	219	332
55	Reggiolo	Reggiolo Nuovo	11.200	12.096	11.409	17.400
56	Reggiolo	Villanova	45	79	-	79
57	Rio Saliceto	Rio Saliceto	2.005	2.811	2.714	1.440
58	Rubiera	Fontana	94	137	33	288
59	Rubiera	Rubiera	12.073	13.853	12885	17.400
60	San Martino in Rio	S. Martino Nuovo	2.695	3.580	3.075	3.600
61	Scandiano	Bosco	1.156	2.240	1.344	1.440
62	Vetto	Vetto	394	450	429	360
63	Vezzano S/C	Pecorile	53	122	88	160
64	Vezzano S/C	Villa di Monchio	34	19	64	14
65	Viano	Ca' Bertacchi	78	181	117	144
66	Viano	Regnano	82	164	74	168
67	Viano	S. Giovanni di Q.	139	183	157	288
68	Viano	Tabiano	50	43	39	24
69	Viano	Viano	331	366	262	720
70	Villa Minozzo	Asta	203	230	221	84
71	Villa Minozzo	Civago nuovo	279	305	352	216
72	Villa Minozzo	Sologno	252	228	208	72
73	Villa Minozzo	Villa Minozzo	492	792	762	360
TOTALI			141.681	157.543	148.925	192.219

Tab. 3.2 – Confronto tra le portate trattate dalle fosse Imhoff nel 2011 e le portate di progetto

N° prog.	Comune	Impianto	Portata trattata 2011 (m ³ /d)	Portata di progetto (m ³ /d)
1	Baiso	Carano	34	19.2
2	Baiso	Cassinago	9	12
3	Baiso	Castagneto	43	72
4	Baiso	Castello	9	192
5	Baiso	Cà Talami	34	19.2
6	Baiso	Debbia	86	36
7	Baiso	Fontanella	25	24
8	Baiso	Gavia	25	19.2
9	Baiso	Levizzano	26	36
10	Baiso	Ponte Secchia	51	48
11	Baiso	Piola	35	24
12	Baiso	S. Cassiano	34	40
13	Baiso	S. Romano	9	12
14	Brescello	Borgo Sopra	44	22
15	Brescello	Cantone Svizzero	8	8
16	Brescello	Ghiarole	13	13
17	Brescello	Ghiarole 1	9	9
18	Brescello	Salice	15	15
19	Brescello	Via Bacchi	13	13
20	Brescello	Via Vignoli	15	15
21	Busana	Cà Ferrari	34	24
22	Busana	Marmoreto	78	36
23	Busana	Nismozza Est	26	15
24	Busana	Nismozza Sud	17	60
25	Campagnola	Cognento	172	46
26	Canossa	Borzano	43	36
27	Canossa	Cerredolo Coppi	9	24
28	Canossa	Compiano	25	29
29	Canossa	lenza	25	4.8
30	Canossa	Selvapiana	60	30
31	Canossa	Vedriano	80	120
32	Carpinetti	Ansagna	9	12
33	Carpinetti	Bera	9	12
34	Carpinetti	Borago	34	24
35	Carpinetti	Branciglia	9	24
36	Carpinetti	Cà de Lanzi	60	24
37	Carpinetti	Cà Morelli	9	12
38	Carpinetti	Cà Pietro	9	12
39	Carpinetti	Campovecchio	60	12
40	Carpinetti	Cantigalli	17	48
41	Carpinetti	Casette	43	12
42	Carpinetti	Ceriola	26	12
43	Carpinetti	Chierisa	9	12
44	Carpinetti	Colombaia di Secchia	35	48
45	Carpinetti	Costa di Iatica	35	12
46	Carpinetti	Iatica	26	12
47	Carpinetti	Iatica est	17	24
48	Carpinetti	Pantano	17	36
49	Carpinetti	Riana	26	12
50	Carpinetti	Roffi-Velucciana	26	12
51	Carpinetti	Savognatica	26	36
52	Carpinetti	Spignana	26	24
53	Carpinetti	Tapognana	9	12

Tab. 3.2 – (continua)

N° prog.	Comune	Impianto	Portata trattata 2011 (m ³ /d)	Portata di progetto (m ³ /d)
54	Carpineti	Tincana	17	12
55	Carpineti	Vellucciana Molino	17	24
56	Carpineti	Vignola	9	12
57	Carpineti	Villa Valestra	17	12
58	Carpineti	Villaprara	9	36
59	Carpineti	Villaprara Molino	17	12
60	Casina	Banzola Est	26	17
61	Casina	Banzola Nord	9	17
62	Casina	Banzola Sud	35	8
63	Casina	Barazzone N/E	52	8
64	Casina	Barazzone S/E	17	8
65	Casina	Bergogno N/E	26	17
66	Casina	Bergogno Ovest	35	17
67	Casina	Boastra	26	19.2
68	Casina	Bocco	52	17
69	Casina	Cà Bonini	13	17
70	Casina	Casalio	17	17
71	Casina	Casetico	9	8
72	Casina	Costaferrata	17	17
73	Casina	Crocicchio	9	17
74	Casina	Giandeto	26	17
75	Casina	Il Braglio	17	8.4
76	Casina	La Strada	9	8
77	Casina	Montale	26	24
78	Casina	Oratorio Beleo	17	8
79	Casina	Pianzo-Trinità	17	8.4
80	Casina	Pollecchia	9	12
81	Casina	Rovetto	17	17
82	Casina	Sordiglio Est	26	17
83	Casina	Sordiglio Ovest	43	16.8
84	Casina	Straduzzi N/E	9	17
85	Casina	Straduzzi S/O	9	17
86	Casina	Trinità Forche	17	8.4
87	Casina	Villanova	26	16.8
88	Castelnovo M.	Bondolo	26	16.8
89	Castelnovo M.	Campolungo	34	24
90	Castelnovo M.	Carnola	60	46
91	Castelnovo M.	Croce	43	36
92	Castelnovo M.	La Gatta	69	48
93	Castelnovo M.	Vigolo	43	24
94	Castelnovo M.	Vologno	9	24
95	Collagna	Acquabona 2	9	12
96	Collagna	Cerreto Alpi 1	26	19
97	Collagna	Cerreto Alpi – Oratorio	17	4.8
98	Collagna	Collagna 1	26	9.6
99	Collagna	Ponte del barone	17	6
100	Collagna	Vaccareccia	9	6
101	Gattatico	Nocetolo	60	60
102	Ligonchio	Bracchi-Loggia	17	24
103	Ligonchio	Ca' Bracchi Ovest	104	24
104	Ligonchio	Giarola	60	48
105	Ligonchio	Montecagno Est	52	24
106	Ligonchio	Montecagno Ovest	35	24
107	Ligonchio	Piolo	26	24
108	Ligonchio	Vaglie Nord	78	24

Tab. 3.2 – (continua)

N° prog.	Comune	Impianto	Portata trattata 2011 (m ³ /d)	Portata di progetto (m ³ /d)
109	Ligonchio	Vaglie Sud	26	24
110	Luzzara	Casoni	135	76
111	Luzzara	Codisotto	360	384
112	Novellara	S. Bernardino	179	84
113	Ramiseto	Canova	78	38
114	Ramiseto	Castagneto	52	29
115	Ramiseto	Cecciola	78	29
116	Ramiseto	Gazzolo	103	38
117	Ramiseto	Lugolo	26	19.2
118	Ramiseto	Storlo	17	19.2
119	Ramiseto	Taviano	52	38
120	Ramiseto	Temporia	26	24
121	Ramiseto	Varvilla	60	38
122	S. Polo	Grassano - Scuola	8	12
123	S. Polo	Grassano - Via Vetto	8	16.8
124	Vetto	Brolo	181	24
125	Vetto	Buvolo	34	24
126	Vetto	Casone-Bresse	77	29
127	Vetto	Costa di Vetto	34	17
128	Vetto	Cola Predella	112	60
129	Vetto	Gottano Sotto	60	24
130	Vetto	Gropo	34	48
131	Vetto	Rosano	207	60
132	Vetto	Sole di Sopra	69	19.2
133	Vetto	Tizzolo	51	24
134	Viano	Cà Schiavino	9	12
135	Viano	Cortovedola	9	24
136	Viano	Querciola	17	16.8
TOTALE			5.262	3.805

Tab. 3.3 - Confronto tra gli abitanti equivalenti mediamente trattati nel 2011, 2010, 2009 e quelli di progetto per gli impianti di II° livello (valori ponderati)

N° prog.	Comune	Impianti	Abitanti equivalenti trattati			Abitanti di progetto
			2011	2010	2009	
1	Baiso	Baiso capoluogo	1.044	1.159	1.170	1.800
2	Baiso	Baiso Lugo	63	180	41	100
3	Baiso	Tresinaro	51	24	33	50
4	Boretto	Boretto	897	880	951	4.000
5	Brescello	Brescello	3.237	3.806	2.879	3.200
6	Brescello	Lentigione nuovo	1.209	641	-	2500
7	Brescello	Sorbolo Levante	348	210	701	450
8	Busana	Busana	103	214	105	500
9	Busana	Cervarezza	1.339	957	875	8.000
10	Busana	Talada	443			400
11	Cadelbosco	Cadelbosco	2.881	2.997	3.229	4.000
12	Cadelbosco	Villa Seta Nuovo	1.783	1.631	2.006	5.000
13	Canossa	Monchio alle Olle	343	311	394	550
14	Carpineti	Cigarello	1.921	2.962	4.493	5.000
15	Carpineti	Marola	367	213	406	1.500
16	Carpineti	Poiago	465	357	600	600
17	Carpineti	Valestra	2.230	1.033	1.569	1.000
18	Casalgrande	Salvaterra	13.036	9.154	14.186	25.000
19	Casina	Casina	2.373	1.919	1.941	4.000
20	Casina	Casina 2	319	222	508	500
21	Casina	Cortogno	384	149	381	300
22	Casina	Leguigno Nuovo	164	381	262	650
23	Castellarano	Castello	162	177	250	150
24	Castellarano	Le Ville	101	106	125	200
25	Castellarano	Roteglia	3.075	5.563	4.966	4.000
26	Castelnovo ne' Monti	Cà Perizzi	2.536	390	1.030	1.200
27	Castelnovo ne' Monti	Casale	519	610	1.007	1.100
28	Castelnovo ne' Monti	Costa de Grassi	532	392	521	400
29	Castelnovo ne' Monti	Frascaro	249	189	125	600
30	Castelnovo ne' Monti	Rio Dorgola nuovo	4.985	3.363	3.059	4.500
31	Castelnovo ne' Monti	Rio Maillo	2.087	1.238	1.186	4.000
32	Castelnovo ne' Monti	Rio Spirola	1.550	1.030	1.577	2.200
33	Castelnovo Sotto	Meletole	3.483	3.091	2.828	10.000
34	Collagna	Acquabona 1	122	161	228	100
35	Collagna	Cerreto Alpi	46	132	241	100
36	Collagna	Cerreto Laghi	389	663	318	4.000
37	Collagna	Collagna	337	417	515	1.100
38	Collagna	Valbona	297	183	947	200
39	Collagna	Vallisnera	119	102	51	200
40	Correggio	Canolo	3.124	3.942	3.800	1.000
41	Gattatico	Praticello	1.827	2.953	1.439	7.000
42	Gualtieri	Gualtieri V.Canossa	39	36	17	40
43	Guastalla	Guastalla Nord	3.548	3.148	3.816	12.000
44	Guastalla	Guastalla Sud	3.607	2.630	4.592	12.000
45	Guastalla	S. Rocco	90	85	63	360
46	Ligonchio	Cinquecerri	184	126	204	1.200
47	Ligonchio	Ligonchio	139	128	162	1.500
48	Ligonchio	Ospitaletto	286	145	260	800
49	Luzzara	Luzzara	758	1.829	1.772	5.000

Tab. 3.3 – (continua)

N° prog.	Comune	Impianti	Abitanti equivalenti trattati			Abitanti di progetto
			2011	2010	2009	
50	Quattro Castella	Le Forche	17.377	12.353	13.342	20.000
51	Ramiseto	Ramiseto	302	341	428	1.800
52	Reggio Emilia	Mancasale §	79.748	78.739	80.485	280.000
53	Reggio Emilia	Roncofiesi	120.820	105.395	180.919	150.000
54	Reggio Emilia	S. Rigo nuovo	965	944	1.498	1.700
55	Reggiolo	Reggiolo Nuovo	13.178	14.151	15.383	58.000
56	Reggiolo	Villanova	119	123	-	350
57	Rio Saliceto	Rio Saliceto	4.373	4.257	4.868	6.000
58	Rubiera	Fontana	232	245	75	1.200
59	Rubiera	Rubiera	29.256	26.621	42.181	45.000
60	San Martino	S. Martino Nuovo	7.330	7.689	5.120	15.000
61	Scandiano	Bosco	6.932	5.492	3.372	6.000
62	Vetto	Vetto	470	609	613	1.500
63	Vezzano S/C	Pecorile	340	614	367	800
64	Vezzano S/C	Villa di Monchio	103	41	37	60
65	Viano	Ca' Bertacchi	107	144	162	600
66	Viano	Regnano	98	112	94	700
67	Viano	S. Giovanni di Q.	692	610	1.059	1.200
68	Viano	Tabiano	107	152	51	100
69	Viano	Viano	953	924	501	3.000
70	Villa Minozzo	Asta	1.965	784	707	350
71	Villa Minozzo	Civago Nuovo	149	150	139	900
72	Villa Minozzo	Sologno	160	162	211	300
73	Villa Minozzo	Villa Minozzo	815	3.344	1.002	1.500
TOTALI			355.782	325.954	425.075	740.110

(§ non viene considerata l'incidenza dei rifiuti liquidi)

Tab. 3.4 – Confronto tra gli abitanti equivalenti trattati dalle fosse Imhoff nel 2011 e quelli di progetto

N° prog.	Comune	Impianto	A.E. Trattati	A.E. progetto
1	Baiso	Carano	40	80
2	Baiso	Cassinago	10	50
3	Baiso	Castagneto	177	300
4	Baiso	Castello	3	800
5	Baiso	Cà Talami	186	80
6	Baiso	Debbia	367	150
7	Baiso	Fontanella	88	100
8	Baiso	Gavia	65	80
9	Baiso	Levizzano	83	150
10	Baiso	Piola	26	100
11	Baiso	Ponte Secchia	417	200
12	Baiso	San Cassiano	110	200
13	Baiso	S. Romano	40	50
14	Brescello	Borgo Sopra	26	200
15	Brescello	Cantone Svizzero	48	100
16	Brescello	Ghiarole	39	120
17	Brescello	Ghiarole 1	16	200
18	Brescello	Salice	934	100
19	Brescello	Via Bacchi	34	200
20	Brescello	Via Vignoli	42	150
21	Busana	Cà Ferrari	169	100
22	Busana	Marmoreto	264	150
23	Busana	Nismozza Est	33	60
24	Busana	Nismozza Sud	6	250
25	Campagnola	Cognento	522	190
26	Canossa	Borzano	95	150
27	Canossa	Cerredolo Coppi	14	100
28	Canossa	Compiano	64	120
29	Canossa	Ienza	7	20
30	Canossa	Selvapiana	300	120
31	Canossa	Vedriano	257	500
32	Carpinetti	Ansagna	27	50
33	Carpinetti	Bera	25	50
34	Carpinetti	Borago	171	100
35	Carpinetti	Branciglia	51	100
36	Carpinetti	Cà de Lanzi	18	100
37	Carpinetti	Cà Morelli	39	50
38	Carpinetti	Cà Pietro	27	50
39	Carpinetti	Campovecchio	39	50
40	Carpinetti	Cantigalli	62	200
41	Carpinetti	Casette	323	50
42	Carpinetti	Ceriola	28	50
43	Carpinetti	Chierisa	44	50
44	Carpinetti	Colombaia di Secchia	1201	200
45	Carpinetti	Costa di Iatica	590	50
46	Carpinetti	Iatica	34	50
47	Carpinetti	Pantano	87	150
48	Carpinetti	Riana	59	50
49	Carpinetti	Iatica est	47	100

Tab. 3.4 – (continua)

N° prog.	Comune	Impianto	A.E. Trattati	A.E. progetto
50	Carpineti	Roffi-Vellucciana	201	50
51	Carpineti	Savognatica	3	150
52	Carpineti	Spignana	191	100
53	Carpineti	Tapognana	166	50
54	Carpineti	Tincana	116	50
55	Carpineti	Vellucciana Molino	62	100
56	Carpineti	Vignola	10	50
57	Carpineti	Villa Valestra	90	50
58	Carpineti	Villaprara	8	150
59	Carpineti	Villaprara Molino	41	50
60	Casina	Banzola Est	28	70
61	Casina	Banzola Nord	61	70
62	Casina	Banzola Sud	104	35
63	Casina	Barazzone N/E	2419	35
64	Casina	Barazzone S/E	81	35
65	Casina	Bergogno N/E	38	70
66	Casina	Bergogno Ovest	14	70
67	Casina	Boastra	84	80
68	Casina	Bocco	433	70
69	Casina	Ca' Bonini	153	70
70	Casina	Casalio	233	70
71	Casina	Casetico	15	35
72	Casina	Costaferrata	640	69
73	Casina	Crocicchio	23	70
74	Casina	Giandeto	2	70
75	Casina	Il Braglio	34	35
76	Casina	La Strada	98	35
77	Casina	Montale	69	100
78	Casina	Oratorio Beleo	175	35
79	Casina	Pianzo-Trinità	141	35
80	Casina	Pollecchia	31	50
81	Casina	Rovetto	88	70
82	Casina	Sordiglio Est	46	69
83	Casina	Sordiglio Ovest	139	70
84	Casina	Straduzzi N/E	44	69
85	Casina	Straduzzi S/O	44	70
86	Casina	Trinità Forche	39	35
87	Casina	Villanova	135	70
88	Castelnovo M.	Bondolo	19	70
89	Castelnovo M.	Campolungo	59	100
90	Castelnovo M.	Carnola	382	190
91	Castelnovo M.	Croce	91	150
92	Castelnovo M.	La Gatta	325	200
93	Castelnovo M.	Vigolo	1232	100
94	Castelnovo M.	Vologno	31	100
95	Collagna	Acquabona 2	33	50
96	Collagna	Cerreto Alpi - Oratorio	66	20
97	Collagna	Collagna 1	51	40
98	Collagna	Cerreto Alpi 1	39	35

Tab. 3.4 – (continua)

N° prog.	Comune	Impianto	A.E. Trattati	A.E. progetto
99	Collagna	Ponte del barone	39	25
100	Collagna	Vaccareccia	59	25
101	Gattatico	Nocetolo	314	250
102	Ligonchio	Bracchi-Loggia	84	100
103	Ligonchio	Cà Bracchi Ovest	107	100
104	Ligonchio	Giarola	101	200
105	Ligonchio	Montecagno est	37	100
106	Ligonchio	Montecagno Ovest	103	100
107	Ligonchio	Piolo	47	100
108	Ligonchio	Vaglie Nord	186	100
109	Ligonchio	Vaglie Sud	149	100
110	Luzzara	Casoni	217	315
111	Luzzara	Codisotto	694	1.600
112	Novellara	S. Bernardino	61	350
113	Ramiseto	Canova	110	160
114	Ramiseto	Castagneto	112	120
115	Ramiseto	Cecciola	315	120
116	Ramiseto	Gazzolo	96	160
117	Ramiseto	Lugolo	84	80
118	Ramiseto	Storlo	85	80
119	Ramiseto	Taviano	181	160
120	Ramiseto	Temporia	35	100
121	Ramiseto	Varvilla	45	160
122	S. Polo d'Enza	Grassano-scuola	44	50
123	S. Polo d'Enza	Grassano-via Vetto	6	70
124	Vetto	Brolo	1	100
125	Vetto	Buvalo	81	100
126	Vetto	Casone-Bresse	19	120
127	Vetto	Costa di Vetto	175	70
128	Vetto	Cola Predella	55	250
129	Vetto	Gottano Sotto	106	100
130	Vetto	Gropo	120	200
131	Vetto	Rosano	97	250
132	Vetto	Sole di Sopra	27	80
133	Vetto	Tizzolo	57	100
134	Viano	Cà Schiavino	43	50
135	Viano	Cortovedola	116	100
136	Viano	Querciola	225	70
TOTALE			20.414	16.502

Tab. 3.5 - Quantità di COD effettivamente trattato presso i singoli impianti di depurazione biologici

N° prog.	Comune	Impianti	Quantità di COD trattato (kg/anno)		
			2011	2010	2009
1	Baiso	Baiso capoluogo	52.722	56.721	50.392
2	Baiso	Baiso Lugo	5.253	5.652	1.777
3	Baiso	Tresinaro	3.768	1.309	1.428
4	Boretto	Boretto	38.505	42.838	40.978
5	Brescello	Brescello	147.528	155.186	124.012
6	Brescello	Lentigione	43.764	15.951	27.199
7	Brescello	Sorbolo Levante	13.684	8.590	30.200
8	Busana	Busana	5.010	7.674	4.525
9	Busana	Cervarezza	72.257	46.983	37.679
10	Busana	Talada	18.406	-	-
11	Cadelbosco	Cadelbosco	131.508	133.161	139.069
12	Cadelbosco	Villa Seta Nuovo	80.640	74.980	86.390
13	Canossa	Monchio alle Olle	18.557	20.701	16.949
14	Carpineti	Cigarello	100.230	161.769	193.521
15	Carpineti	Marola	16.033	9.612	17.492
16	Carpineti	Poiago	24.143	21.752	25.823
17	Carpineti	Valestra	119.758	51.830	67.579
18	Casalgrande	Salvaterra	547.288	389.995	610.988
19	Casina	Casina	108.317	87.898	83.598
20	Casina	Casina 2	18.221	14.133	21.883
21	Casina	Cortogno	23.428	9.084	16.402
22	Casina	Leguigno Nuovo	7.556	15.292	11.272
23	Castellarano	Castello	7.070	6.798	10.788
24	Castellarano	Le Ville	4.958	6.969	5.400
25	Castellarano	Roteglia	123.842	222.350	213.888
26	Castelnovo Monti	Cà Perizzi	138.573	17.503	44.380
27	Castelnovo Monti	Casale	26.764	27.839	43.392
28	Castelnovo Monti	Costa de Grassi	25.670	18.308	22.438
29	Castelnovo Monti	Frascaro	14.700	10.146	5.391
30	Castelnovo Monti	Rio Dorgola nuovo	231.076	157.342	131.749
31	Castelnovo Monti	Rio Maillo	100.286	57.161	51.067
32	Castelnovo Monti	Rio Spirola	72.509	48.060	67.911
33	Castelnovo Sotto	Meletole	147.721	148.974	121.808
34	Collagna	Acquabona 1	5.567	8.293	9.840
35	Collagna	Cerreto Alpi	2.993	6.942	10.395
36	Collagna	Cerreto Laghi	20.226	35.766	13.693
37	Collagna	Collagna	15.462	15.732	22.195
38	Collagna	Valbona	13.986	8.475	40.796
39	Collagna	Vallisnera	6.623	5.715	2.193
40	Correggio	Canolo	132.053	160.738	163.673
41	Gattatico	Praticello	84.379	126.502	61.961
42	Gualtieri	Gualtieri Via Canossa	1.669	1.559	727
43	Guastalla	Guastalla Nord	169.585	137.952	164.344
44	Guastalla	Guastalla Sud	166.517	221.418	197.780
45	Guastalla	S. Rocco	3.798	3.626	2.711
46	Ligonchio	Cinquecerri	9.369	5.968	8.779
47	Ligonchio	Ligonchio	6.785	7.173	6.997
48	Ligonchio	Ospitaletto	11.727	8.168	11.213
49	Luzzara	Luzzara	32.650	88.520	76.321

Tab. 3.5 – (continua)

N° prog.	Comune	Impianti	Quantità di COD trattato (kg/anno)		
			2011	2010	2009
50	Quattro Castella	Le Forche	803.822	560.655	574.660
51	Ramiseto	Ramiseto	16.118	19.392	18.449
52	Reggio Emilia	Mancasale	3.532.453	3.433.107	3.466.499
53	Reggio Emilia	Roncocesi	5.210.699	4.547.136	7.792.162
54	Reggio Emilia	S. Rigo nuovo	46.429	40.541	64.514
55	Reggiolo	Reggiolo Nuovo	633.640	626.936	662.547
56	Reggiolo	Villanova	5.141	5.306	-
57	Rio Saliceto	Rio Saliceto	207.106	207.255	209.664
58	Rubiera	Fontana	10.362	12.751	3.240
59	Rubiera	Rubiera	1.216.234	1.198.354	1.816.752
60	San Martino	S. Martino Nuovo	413.144	399.850	220.501
61	Scandiano	Bosco	356.961	381.819	145.241
62	Vetto	Vetto	34.083	30.386	26.420
63	Vezzano S/C	Pecorile	23.775	31.794	15.820
64	Vezzano S/C	Villa di Monchio	4.182	1.803	1.601
65	Viano	Ca' Bertacchi	6.263	8.853	6.966
66	Viano	Regnano	5.148	8.500	4.055
67	Viano	S. Giovanni di Q.	36.276	35535	45.626
68	Viano	Tabiano	8.213	5.792	2.847
69	Viano	Viano	44.339	46.623	21.580
70	Villa Minozzo	Asta	91.507	30.390	30.445
71	Villa Minozzo	Civago Nuovo	6.721	5.678	6.007
72	Villa Minozzo	Sologno	6.715	6.824	9.106
73	Villa Minozzo	Villa Minozzo	37.173	65.910	43.169
TOTALE			15.929.638	14.606.298	18.308.857

3.2 - LA QUALITÀ

Il modo più semplice per definire la qualità di un liquame d'origine urbana è quello di stabilirne il contenuto organico attraverso il valore del COD, parametro di facile ed immediata interpretazione.

Tutti i liquami affluenti agli impianti di depurazione di Iren sono stati classificati in "forti, medi e deboli" a seconda che il loro COD medio annuale sia stato nel 2011 rispettivamente maggiore di 500 mg/l, compreso tra 250 e 500 mg/l ed inferiore a 250 mg/l.

Nella tabella 3.6 viene riportato l'elenco degli impianti con il valore medio di COD del liquame in ingresso, in ordine decrescente rispetto alla forza del liquame, associato al valore di SST.

I liquami trattati sono generalmente di forza medio-debole ed in particolare:

- 14 forte forza
- 27 media forza
- 32 debole forza

con variazioni che segnalano un aumento della forza dei liquami da trattare.

I liquami che hanno i maggiori valori di COD (forte forza) sono generalmente caratterizzati da scarichi produttivi in fognatura di tipo organico.

I liquami che invece hanno i valori più bassi di COD (debole forza) sono caratterizzati dalla presenza di quantità più o meno elevate di acque parassite, generalmente di origine irrigua o acque di drenaggio.

Tab. 3.6 - Ripartizione degli impianti sulla base del COD medio annuo entrante

Impianti		Valori medi 2011		Valori medi 2010	
		COD mg/l	MST mg/l	COD mg/l	MST mg/l
LIQUAMI FORTI (> 500 mg/l)					
Valestra	↑	1512	319	429	122
Asta	↑	1235	139	362	65
Pecorile	↑	1229	1829	714	533
Bosco	↑	846	507	467	309
Via Canossa	-	762	664	712	391
Le Forche	↑	743	429	440	248
S. Giov. di Querciola	↑	715	249	532	137
Roncocesi	↑	638	209	558	178
Cà Perizzi	↑	637	206	79	41
Costa de Grassi	↑	596	197	352	112
S. Rigo Nuovo	↑	539	288	416	213
Baiso capoluogo	↑	533	181	444	175
Casina	↑	517	199	281	159
Canolo	-	511	253	501	231
LIQUAMI MEDI (250<COD< 500 mg/l)					
Cortogno	↑	479	120	204	35
Rio Maillo	↑	461	176	258	111
Tabiano	↑	450	111	369	133
Talada	-	431	158		
S. Martino Nuovo	↑	420	118	306	86
Poiago	↑	416	140	359	99
Ospitaletto	↑	378	153	139	53
Viano	-	367	127	349	142
Brescello	-	353	180	382	254
Rio Dorgola	↑	349	173	227	114
Rio Spirola	↑	339	145	171	82
Villa di Monchio	↑	337	96	260	99
Cigarello	-	316	131	358	104
Villanova	↑	313	111	184	59
Casina 2	↑	312	94	176	78
Monchio alle Olle	-	310	110	285	100
Casale	-	303	94	263	82
Fontana	-	302	123	255	85
Castello	-	298	85	278	298
Roteglia	-	293	107	323	160
Le ville	↓	283	96	444	172
Rio Saliceto	↑	283	62	202	66
Rubiera	-	276	103	237	99
Cerreto Lago	-	269	117	239	118
Salvaterra	-	260	163	252	148
Baiso Lugo	↓	257	62	267	118
Marola	↑	251	77	154	49
LIQUAMI MEDI (< 250 mg/l)					
Valbona	↑	238	184	129	41
Vetto	↑	237	71	185	64

Impianti		Valori medi 2011		Valori medi 2010	
		COD mg/l	MST mg/l	COD mg/l	MST mg/l
Cà Bertacchi	↑	220	69	134	51
Mancasale	-	209	72	185	56
Villa Minozzo	-	207	92	228	95
Frascaro	-	179	68	133	46
Tresinaro	↑	178	188	112	23
Meletole	-	172	133	167	129
Regnano	-	172	68	142	74
Cadelbosco	-	171	72	161	86
Sorbolo Levante	↑	163	72	101	43
Cervarezza	↑	162	93	80	36
Guastalla Nord	-	162	65	124	52
Reggiolo Nuovo	-	155	84	142	70
Villa Seta Nuovo	-	153	88	148	77
Boretto	-	149	79	148	77
Praticello	↓	142	50	215	84
Cinquecerri	↑	138	39	56	24
Guastalla Sud	-	137	70	142	56
Leguigno Nuovo	-	127	32	147	108
S. Rocco	-	121	61	129	38
Collagna	-	118	45	100	48
Ligonchio	-	110	43	68	29
Lentigione	-	109	45	92	34
Vallisnera	-	96	35	51	31
Acquabona 1	↓	82	67	142	63
Ramiseto	-	80	27	66	23
Sologno	-	73	20	82	24
Civago nuovo	-	66	16	51	16
Busana	-	61	15	73	38
Cerreto Alpi	-	40	12	74	20
Luzzara	-	38	30	60	49

Note:

- conc. stabile
- ↓ conc. in sensibile calo (> 50 mg/l)
- ↑ conc. in sensibile crescita (> 50 mg/l)

3.3 I FANGHI DI DEPURAZIONE

Nel 2011 sono state prodotte 27.837 tonnellate di fango biologico tal quale, stabilizzato aerobicamente o anaerobicamente.

In tab. 3.7 è riportata la produzione di fango suddivisa per impianto di provenienza degli anni 2008, 2009, 2010 e 2011. E' inoltre indicato il destino finale di tali fanghi.

Non tutti gli impianti sono presenti in elenco, in quanto quelli mancanti hanno prodotto fanghi liquidi che sono stati trasferiti per il trattamento di stabilizzazione finale negli impianti sotto esposti.

Tab. 3.7 - Produzione di fango biologico espressa in tonnellate di TQ

Prog.	Impianto	2008	Destinazione	2009	Destinazione	2010	Destinazione	2011	Destinazione
1	Mancasale	11.603	R	8.693	R	8.839.14	R	9077	R
2	Roncocesi	11.395	R	7.631	R	9.168.18	R	8847	R
3	Rubiera	3.506	R	3.897	R	3.804.91	R	3865	R
4	Salvaterra	1.200	R	1.033	R	724.86	R	1154	R
5	Le Forche	1.375	R	730	R	470.44	R	511	R
6	Bosco	1.030	R	339	R	212.22	R	276	D
7	Villa Seta Nuovo	122	R	50	R	114.78	R	79	R
8	Meletole	578	R	166	R	221.74	R	153	R
9	Praticello	495	R	265	R	290.20	R	326	R
10	Guastalla Nord	485	R	236	R	304.84	R	232	R
11	Guastalla Sud	937	R	579	R	427.92	R	293	R
12	Luzzara	103	R	131	R	100.88	R	60	R
13	Rio Saliceto	707	R	438	R	398.32	R	302	R
14	S. Martino	831	R	682	R	338.60	R	268	R
15	Cigarellino	772	R	639	R	561.66	R	619	R
16	Marola	12	R	39	R	21.06	R	6	R
17	Casina 1	37	R	722	R	83.14	R	58	R
18	Rio Maillo	104	R	255	R	27.60	R	28	R
19	Rio Spirola	25	R	536	R	70.30	R	44	R
20	Viano	15	R	219	R	33.68	R	12	R
21	Roteglia	229	R	604	R	147.90	R	141	R
22	Boretto	290	R	156	R	159.28	R	115	R
23	Brescello	80	R	233	R	51.90	R	18	R
24	Canolo	97	R	88	R	123.02	D	69	D
25	Cadelbosco	296	D	119	D	115.10	D	91	D
27	Reggiolo	1.246	D	1.000	D	940.26	D	1167	D
28	Sorbolo Levante	46	D	20	D	38.38	D	26	D
		37.616		25.500		27.790		27.837	

Destinazione dei fanghi prodotti

R = recupero agronomico

D = smaltimento

4 - GLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE

4.1- CONTROLLI FISCALI SUGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE IREN

Nel corso del 2011 le ARPA territoriali della provincia di Reggio Emilia hanno applicato le modalità di controllo previste dal D.Lgs 152/06 e dal protocollo di intesa firmato tra Provincia RE, ARPA ed Iren nel 2011. ARPA ha eseguito 71 controlli fiscali sugli effluenti di impianti di depurazione gestiti da Iren. A questi devono essere aggiunti i campioni effettuati da Iren per conto di ARPA come richiesto nel protocollo di intesa. Tale protocollo riguarda 20 impianti gestiti da Iren e prevede che, oltre ai propri autocontrolli, il gestore svolga una parte di controlli per conto di ARPA. Tutti questi controlli entreranno a far parte del giudizio di conformità finale emesso da ARPA. La tabella sottostante riporta il numero dei controlli eseguiti da ARPA negli impianti delle aree nord (pianura), sud (montagna) e centrale.

Da segnalare ulteriori sopralluoghi a cura del personale di Vigilanza ed Ispezione delle ARPA di RE, PR, MO, FE in relazione a:

- 8 controlli di fanghi presso aziende agricole in cui è stato conferito il fango per lo smaltimento in agricoltura
- 4 controlli di terreni presso aziende agricole in cui è stato conferito il fango per lo smaltimento in agricoltura
- 6 controlli di fanghi allo stoccaggio fanghi di Mancasale

	N° controlli
Area Nord	22
Area Sud o Montagna	22
Area Centrale	27
TOTALE	71

In particolare i controlli effettuati sugli impianti principali sono stati: 6 a Reggiolo, Roncocesi e Mancasale, 3 a Rubiera, Le Forche, Salvaterra, S. Martino, Guastalla nord, Guastalla sud e Meletole.

4.2 - LA SITUAZIONE IMPIANTISTICA

Al 31 dicembre 2011 gli impianti di depurazione gestiti da Iren erano 209 per una potenzialità complessiva di progetto di:

756.612 abitanti equivalenti

Rispetto all'anno precedente, nel 2011 sono state eliminate alcune fosse Imhoff che risultano allacciate a fognature recapitanti in impianti di secondo livello. Nel corso del 2011 è stato attivato l'impianto di Talada, derivato dall'ampliamento di una fossa Imhoff esistente e sono stati completati i lavori di ampliamento di San Martino Nuovo.

La legge regionale n. 7 del 29.1.1983, all'art. 33, classifica gli impianti di depurazione nel seguente modo: "Gli impianti di depurazione delle acque reflue delle pubbliche fognature sono distinti, in base ai rispettivi livelli di depurazione conseguibili, nei seguenti livelli:

- 1) di primo livello nel caso si effettui solo la separazione dei solidi sospesi. I fanghi risultanti saranno stabilizzati ovvero conferiti a centri o a discariche per il loro smaltimento, con eventuale recupero energetico;
- 2) di secondo livello nel caso si effettui la separazione dei solidi sospesi, l'ossidazione biologica a fanghi attivi o a letti percolatori e la stabilizzazione dei fanghi risultanti con eventuale recupero energetico. Sono fatte salve forme equivalenti di trattamento, ritenute idonee dall'autorità competente per il controllo.

Secondo tale classificazione gli impianti di depurazione in gestione nel corso del 2011 sono stati:

- 1) di primo livello n.136
- 2) di secondo livello (Fig. 4.1) n. 73

In Tab. 4.1 è riportato l'andamento del numero degli impianti di depurazione in gestione dal 1991 ad oggi con indicata la potenzialità complessiva (A.E.).

Tab. 4.1 - Numero di impianti gestiti e relativa potenzialità dal 1991 al 2011

Anno	N° impianti gestiti	Potenzialità in A.E.	Variaz. % pot. rispetto anno precedente
1991	52	635.800	-1.5
1992	52	631.650	-0.7
1993	53	632.850	+0.2
1994	55	649.810	+2.6
1995	124	664.990	+2.3
1996	123	665.620	+ 0.1
1997	124	683.425	+2.7
1998	133	695.490	+1.8
1999	139	698.040	+0.35
2000	143	699.780	+0.25
2001	140	723.230	+3.2
2002	141	723.380	+0.02
2003	142	724.880	+0.21
2004	195	727.770	+0.40
2005	192	730.435	+0.37
2006	198	736.827	+0.88
2007	201	737.247	+ 0.06
2008	207	738.667	+0.19
2009	209	749.367	+1.45
2010	211	752.051	+0.36
2011	209	756.612	+0.61

Suddividendo gli impianti per classe di potenzialità e per tipologia impiantistica si ottiene la seguente tabella:

Tab. 4.2 - Suddivisione degli impianti per tipologia e potenzialità

Tipologia impiantistica	<2.000 A.E.	2.001 A.E. 10.000 A.E.	10.001 A.E. 15.000 A.E.	15.001 A.E. 100.000 A.E.	>100.000 A.E.	Totale
Fanghi attivi con digestione anaerobica e rimozione nutrienti				2	2	4
Fanghi attivi con rimozione nutrienti	1	7		1		9
Fanghi attivi con digestione aerobica e rimozione nutrienti		1	2	1		4
Fanghi attivi con digest. aerobica		3	1			4
Fanghi attivi ad aerazione prolungata	14	5				19
Letti percolatori	8	1				9
RBC	17	2				19
SBR	1					1
Fitodepurazione tipo SF	4					4
Imhoff	136					136
Totale	181	19	3	4	2	209

Dall'analisi di questa tabella si evidenzia come con l'aumentare della potenzialità prevalgano gli impianti a tecnologia più complessa, più affidabili ed efficienti di quelli tecnologicamente meno complessi.

Nelle tabelle 4.3a e 4.3b sono riportati gli elenchi degli impianti di depurazione gestiti da Iren nel 2011; nella tabella 4.3a sono riportati gli impianti di II° livello, con ubicazione, corpo idrico ricettore e bacino idrografico di scolo, nella tabella 4.3b sono riportati gli impianti di I° livello, con le stesse indicazioni della precedente.

Nelle tabelle 4.4a e 4.4b sono riportate le principali caratteristiche costruttive, con la stessa suddivisione delle tabelle precedenti.

Nelle tabelle 4.5 e 4.6 seguenti viene illustrata la tipologia e la potenzialità degli impianti ubicati nella zona di pianura/collina e nella montagna.

In quest'ultima zona, ove la situazione morfologica è particolarmente sfavorevole per la realizzazione di grosse infrastrutture, sono presenti piccoli impianti a semplice tecnologia, oltre ad un elevatissimo numero di fosse Imhoff.

Tab. 4.3a - Localizzazione degli impianti di depurazione di II° livello e corpo idrico ricettore in funzione nel 2011

N°	Comune	Impianto	Ubicazione	Livello dep.	Corpo idrico	Bacino idrografico
1	Baiso	Capoluogo	V. Terano	II	Rio Lucenta	Secchia
2	Baiso	Lugo	V. Lugo	II	F. Secchia	Secchia
3	Baiso	Tresinaro	Fondovalle Carpineti	II	T. Tresinaro	Secchia
4	Boretto	Boretto	V. Bellingambo	II	Scolo Casalone	Crostolo
5	Brescello	Brescello	V. Spalti	II	Cavo Dusillio	Secchia
6	Brescello	Lentigione	Strada Enzano	II	Cavo Mortolo	Secchia
7	Brescello	Sorbolo Lev.	V. Cisa 125/A	II	Cavo Enzoletta	Enza
8	Busana	Busana	V. Provinciale	II	F. Secchia	Secchia
9	Busana	Cervarezza	V. Mulinella	II	Rio Bolzone	Secchia
10	Busana	Talada	V. Talada	II	Rio Talada	Secchia
11	Cadelbosco	Cadelbosco	V. Quattro Case	II	Cavo Barisello	Secchia
12	Cadelbosco	Villa Seta Nuovo	V. Ponte Forca	II	Acque Basse	Secchia
13	Canossa	Monchio alle Olle	Loc. Monchio	II	Rio Cerezola	Enza
14	Carpineti	Cigarello	V. San Prospero	II	T. Tresinaro	Secchia
15	Carpineti	Marola	V. Dante Alighieri	II	T. Tassobbio	Enza
16	Carpineti	Poiago	Loc. Poiago	II	T. Tresinaro	Secchia
17	Carpineti	Valestra	V. Colombaia	II	T. Dorgola	Secchia
18	Casagrande	Salvaterra	V. Canalazzo	II	T. Canalazzo	Secchia
19	Casina	Casina	V. Molinazza	II	T. Tassobbio	Enza
20	Casina	Casina 2	V. Prampolini	II	T. Crostolo	Crostolo
21	Casina	Cortogno	Loc. Cortogno	II	T. Tassobbio	Enza
22	Casina	Leguigno Nuovo	V. Cucchio	II	T. Tassobbio	Enza
23	Castellarano	Castello	Loc. Castello	II	Rio della Rocca	Secchia
24	Castellarano	Le Ville	Loc. Le Ville	II	Rio della Rocca	Secchia
25	Castellarano	Roteglia	V del Mulino	II	C. S.Maria	Secchia
26	Castelnovo ne' Monti	Ca' Perizzi	V. Canaletta	II	T. Tresinaro	Secchia
27	Castelnovo ne' Monti	Casale	V. Casale	II	Rio Spirola	Secchia
28	Castelnovo ne' Monti	Costa de grassi	Loc. Costa de Grassi	II	Rio Dorgola	Secchia
29	Castelnovo ne' Monti	Frascaro	Loc. Frascaro	II	Rio Atticola	Enza
30	Castelnovo ne' Monti	Rio Dorgola Nuovo	V. Sparavalle 17	II	Rio Dorgola	Secchia
31	Castelnovo ne' Monti	Rio Maillo	V. Mad. della Tosse	II	Rio Maillo	Enza
32	Castelnovo ne' Monti	Rio Spirola	S.P. per Gatta	II	Rio Spirola	Secchia
33	Castelnovo Sotto	Meletole	V. Cavette	II	Cavo Meletole	Crostolo
34	Collagna	Acquabona 1	Loc. Acquabona	II	Rio Acquabona	Secchia
35	Collagna	Cerreto Alpi	V. del Cimitero	II	Canale Cerretano	Secchia
36	Collagna	Cerreto Laghi	Cerreto Lago	II	C. Cerretano	Secchia
37	Collagna	Collagna	V. Vaglie	II	F. Secchia	Secchia
38	Collagna	Valbona	Loc. Valbona	II	Rio Canalaccio	Secchia
39	Collagna	Vallisnera	Loc. Vallisnera	II	Rio Collagna	Secchia
40	Correggio	Canolo	V. Lupi	II	Cavo Naviglio	Secchia
41	Gattatico	Praticello	V. Valle	II	Cavo Canalazzo	Enza
42	Gualtieri	Gualtieri	V. Canossa	II	Cavo Cantonazzo	Crostolo
43	Guastalla	Guastalla Nord	Via delle Suore	II	Cavo Zenzalino	Fiume Po
44	Guastalla	Guastalla Sud	Variante S.S. 62	II	Canale Dugale	Fiume Po
45	Guastalla	S. Rocco	Via Pelosa	II	Canale Secchia	Secchia

Tab. 4.3a – (continua)

N°	Comune	Impianto	Ubicazione	Livello dep.	Corpo idrico	Bacino idrografico
46	Ligonchio	Cinquecerri	V. al Mulino	II	T. Ozola	Secchia
47	Ligonchio	Ligonchio	V. del Lago	II	T. Ozola	Secchia
48	Ligonchio	Ospitaletto	Loc. Ospitaletto	II	T. Freddana	Secchia
49	Luzzara	Luzzara	V. Valbrina	II	Canale Cascina	Fiume Po
50	Quattro Castella	Le Forche	V. G. di Vittorio	II	T. Crostolo	Crostolo
51	Ramiseto	Ramiseto	V. delle Masere	II	F. Bora	Enza
52	Reggio Emilia	Mancasale	V. R. Sanzio 40	II	C. Tassone	Crostolo
53	Reggio Emilia	Roncocesi	V. D. Spaggiari 7	II	S. Silvestro	Crostolo
54	Reggio Emilia	S. Rigo Nuovo	V. Ruozzi	II	Fossa Marcia	Crostolo
55	Reggiolo	Reggiolo Nuovo	Via Malagoli	II	Acque basse	Fiume Po
56	Reggiolo	Villanova	V.le Papa Giovanni XXIII	II	Canale Albareda	Secchia
57	Rio Saliceto	Rio Saliceto	V. Fossatelli	II	Foss. Fossatelle	Secchia
58	Rubiera	Fontana	Via Collegio 8	II	Cavo Lama	Secchia
59	Rubiera	Rubiera	V. Saffo	II	Cavo Tassarola	Secchia
60	San Martino	S. Martino N.	V. S. Biagio	II	Cavo Traiolo	Secchia
61	Scandiano	Bosco	V. del Bosco	II	C.Secchia fosso priv.	Crostolo
62	Vetto	Vetto	V. Ramiseto	II	Rio di Vetto	Enza
63	Vezzano S/C	Pecorile	V. Matildica	II	Rio Campola	Crostolo
64	Vezzano S/C	Villa di Monchio	Via Villa di Monchio	II	Rio Cesolla	Crostolo
65	Viano	Cà Bertacchi	V. Vittorio Emanuele II	II	F. Scaglioni	Secchia
66	Viano	Regnano	V. Crocetta	II	Fosso dell'Agatone	Secchia
67	Viano	S. Giovanni di Q.	V. Sasso di Sotto	II	Rio Dorgola	Secchia
68	Viano	Tabiano	V. le Piane	II	Rio Faggiano	Secchia
69	Viano	Viano	V. Minghetta	II	T. Tresinaro	Secchia
70	Villa Minozzo	Asta	V. Governara	II	T. Secchiello	Secchia
71	Villa Minozzo	Civago Nuovo	Loc. Civago	II	T. Dolo	Secchia
72	Villa Minozzo	Sologno	Loc. Sologno	II	T. Lucola	Secchia
73	Villa Minozzo	Villa Minozzo	V. Secchiello	II	T. Secchiello	Secchia



Fig. 4.1 - Localizzazione degli impianti di depurazione di II° livello

Tab. 4.3b - Localizzazione degli impianti di depurazione di 1° livello e corpo idrico ricettore delle acque depurate in funzione nel 2011

N° prog.	Comune	Impianto	Ubicazione	Livello depur.	Corpo idrico ricettore	Bacino idrografico di scolo
1	Baiso	Carano	Loc. Carano	I	Rio Carano	Secchia
2	Baiso	Cassinago	Loc. Cassinago	I	T. Tresinaro	Secchia
3	Baiso	Castagneto	Loc. Castagneto	I	F. Secchia	Secchia
4	Baiso	Castello	Via Tresinaro	I	T. Tresinaro	Secchia
5	Baiso	Cà Talami	Loc. Cà Talami	I	Rio degli Aletti	Secchia
6	Baiso	Debbia	Via Debbia	I	F. Secchia	Secchia
7	Baiso	Fontanella	Loc. fontanella	I	Rio Giorgella	Secchia
8	Baiso	Gavia	Loc. Gavia	I	F. Secchia	Secchia
9	Baiso	Levizzano	Via Teneggia	I	T. Lucenta	Secchia
10	Baiso	Ponte Secchia	Ponte Secchia	I	F. Secchia	Secchia
11	Baiso	Piola	Loc. Piola	I	T. Lucenta	Secchia
12	Baiso	S. Cassiano	Loc. S. Cassiano	I	Rio Castellaro	Secchia
13	Baiso	S. Romano	Loc. S. Romano	I	Rio delle Viole	Secchia
14	Brescello	Bacchi	Via Bacchi	I	Cavo Enzoletta	Enza
15	Brescello	Borgo Sopra	Str. Breda Vignazzi	I	Cavo Naviglia	Crostolo
16	Brescello	Cantone Svizzero	Via Imperiale	I	Scolo Bruciate	Enza
17	Brescello	Ghiarole	Via Pazzaglia Nord	I	Canale Cases	Enza
18	Brescello	Ghiarole 1	Via Pazzaglia Nord	I	Canale Cases	Enza
19	Brescello	Salice	Via Cisa	I	Scolo Ghidoboni	Enza
20	Brescello	Vignoli	Via Vignoli	I	Scolo Ghidoboni	Enza
21	Busana	Cà Ferrari	Loc. Cà Ferrari	I	T. Talada	Secchia
22	Busana	Marmoreto	Loc. Marmoreto	I	Fosso Salatte	Secchia
23	Busana	Nismozza Est	Via del cimitero	I	Rio Rondino	Secchia
24	Busana	Nismozza Sud	Via Secchia	I	C. dei Bianchi	Secchia
25	Campagnola	Cogento	Loc. Cogento	I	Fosso della Viazza	Secchia
26	Canossa	Borzano	Loc. Borzano	I	Fiume Enza	Enza
27	Canossa	Cerredolo Coppi	Loc. Cerredolo	I	Rio Cerezzola	Enza
28	Canossa	Compiano	Loc. Compiano	I	T. Tassobbio	Enza
29	Canossa	Ienza	Loc. Ienza	I	Rio Ienza	Enza
30	Canossa	Selvapiana	Loc. Selvapiana	I	Rio Cerezzola	Enza
31	Canossa	Vedriano	Loc. Vedriano	I	T. Tassobbio	Enza
32	Carpinetti	Ansagna	Loc. Ansagna	I	Rio Fontanello	Secchia
33	Carpinetti	Bera	Loc. Bera	I	T. Tassobbio	Enza
34	Carpinetti	Borago	Loc. Borago	I	T. Tresinaro	Secchia
35	Carpinetti	Branciglia	Loc. Branciglia	I	T. Tassobbio	Enza
36	Carpinetti	Ca' de Lanzi	Loc. Ca' de Lanzi	I	T. Dorgola	Secchia
37	Carpinetti	Ca' Morelli	Loc. Casa Morelli	I	T. Tassobbio	Enza
38	Carpinetti	Ca' Pietro	Loc. Ca' Pietro	I	T. Tassobbio	Enza
39	Carpinetti	Campovecchio	Loc. Campovecchio	I	T. Riana	Secchia
40	Carpinetti	Cantigalli	Loc. Cantigalli	I	T. Tresinaro	Secchia
41	Carpinetti	Casette	Loc. Casette	I	T. Tresinaro	Secchia
42	Carpinetti	Ceriola	Loc. Ceriola	I	F. Secchia	Secchia
43	Carpinetti	Chierisa	Loc. Chierisa	I	Rio Fontanello	Secchia
44	Carpinetti	Colombaia Secchia	Loc. Colombaia	I	F. Secchia	Secchia
45	Carpinetti	Costa di Iatica	Loc. Costa di Iatica	I	F. Secchia	Secchia
46	Carpinetti	Iatica	Loc. Iatica	I	F. Secchia	Secchia
47	Carpinetti	Iatica est	Loc. Iatica	I	F. Secchia	Secchia
48	Carpinetti	Pantano	Loc. Pantano	I	Rio Cigarellino	Secchia
49	Carpinetti	Riana	Loc. Riana	I	Rio di Riana	Secchia
50	Carpinetti	Roffi Vellucciana	Loc. Vellucciana	I	F. Secchia	Secchia

Tab. 4.3b – (continua)

N° prog.	Comune	Impianto	Ubicazione	Livello depur.	Corpo idrico ricettore	Bacino idrografico di scolo
51	Carpineti	Spignana	Loc. Spignana	I	Rio Spirola	Secchia
52	Carpineti	Savognatica	Loc. Savognatica	I	Fosso d. Corte	Secchia
53	Carpineti	Tapognana	Loc. Tapognana	I	Rio di Piolla	Secchia
54	Carpineti	Tincana	Loc. Tincana	I	F. Secchia	Secchia
55	Carpineti	Vellucciana Molino	Loc. Vellucciana	I	F. Secchia	Secchia
56	Carpineti	Vignola	Loc. Vignola	I	Rio Lucenta	Secchia
57	Carpineti	Villa di Valestra	Loc. Villa di Valestra	I	Rio Lucenta	Secchia
58	Carpineti	Villaprara	Loc. Villaprara P.zza	I	Rio di Piolla	Secchia
59	Carpineti	Villaprara Mulino	Loc. Villaprara Mul.	I	Rio di Piolla	Secchia
60	Casina	Banzola Est	Loc. Banzola	I	T. Campola	Crostolo
61	Casina	Banzola Nord	Loc. Banzola	I	T. Campola	Crostolo
62	Casina	Banzola Sud	Loc. Banzola	I	Rio Fiumicello	Crostolo
63	Casina	Barazzone N/E	Loc. Barazzone	I	Rio Cortogno	Enza
64	Casina	Barazzone S/E	Loc. Barazzone	I	Rio Cortogno	Enza
65	Casina	Bergogno N/E	Loc. Bergogno	I	Rio Campola	Crostolo
66	Casina	Bergogno Ovest	Loc. Bergogno	I	Rio Canaletto	Crostolo
67	Casina	Boastra	Loc. Boastra	I	Fosso Beleo	Enza
68	Casina	Bocco	Loc. Bocco	I	T. Crostolo	Crostolo
69	Casina	Ca' Bonini	Loc. Ca' Bonini	I	Fosso delle Ripe	Secchia
70	Casina	Casaleo	Loc. Casaleo	I	T. Crostolo	Crostolo
71	Casina	Casetico	Loc. Casetico	I	Rio Leguigno	Enza
72	Casina	Costaferrata	Loc. Costaferrata	I	Rio Fiumicello	Crostolo
73	Casina	Crocicchio	Loc. Crocicchio	I	Fosso Fontane	Crostolo
74	Casina	Giandeto	Loc. Giandeto	I	Rio delle Ripe	Secchia
75	Casina	Il Braglio	Loc. Il Braglio	I	Fosso del Faieto	Crostolo
76	Casina	La Strada	Loc. La Strada	I	T. S. Geminiano	Crostolo
77	Casina	Montale	Loc. Montale	I	T. Tassobbio	Enza
78	Casina	Oratorio Beleo	Loc. Beleo	I	Fosso Beleo	Enza
79	Casina	Pianzo-Trinità	Loc. Pianzo-Trinità	I	Rio Oriale	Enza
80	Casina	Pollecchia	Loc. Pollecchia	I	Rio Ariati	Crostolo
81	Casina	Rovetto	Loc. Rovetto	I	Fosso Grisenda	Enza
82	Casina	Sordiglio Est	Loc. Sordiglio	I	Rio Fiumicello	Crostolo
83	Casina	Sordiglio Ovest	Loc. Sordiglio	I	T. Campola	Crostolo
84	Casina	Straduzzi N/E	Loc. Straduzzi	I	Fosso Campo	Secchia
85	Casina	Straduzzi S/O	Loc. Straduzzi	I	Fosso di Burano	Secchia
86	Casina	Trinità Forche	Loc. Trinità	I	Rio Oriale	Enza
87	Casina	Villanova	Loc. Villanova	I	Fosso Lemme	Enza
88	Castelnovo M.	Bondolo	Loc. Bondolo	I	Rio Dorgola	Secchia
89	Castelnovo M.	Campolungo	Loc. Campolungo	I	Rio Spirola	Secchia
90	Castelnovo M.	Carnola	Loc. Carnola	I	Rio Dorgola	Secchia
91	Castelnovo M.	Croce	Via dell'artigianato	I	Rio Canedole	Secchia
92	Castelnovo M.	La Gatta	Loc. La Gatta	I	Rio Spirola	Secchia
93	Castelnovo M.	Vigolo	Loc. Vigolo	I	Rio Dorgola	Secchia
94	Castelnovo M.	Vologno	Loc. Vologno	I	F. Secchia	Secchia
95	Collagna	Acquabona 2	Loc. Acquabona	I	F. Secchia	Secchia
96	Collagna	Ponte del barone	Loc. Pontebarone	I	F. Secchia	Secchia
97	Collagna	Cerreto Alpi 1	Loc. Cerreto Alpi	I	F. Secchia	Secchia
98	Collagna	Cerreto Alpi-Oratorio	Loc. Cerreto-Oratorio	I	F. Secchia	Secchia
99	Collagna	Collagna 1	Via Vaglie	I	Fosso Giunchetto	Secchia
100	Collagna	Vaccareccia	Loc. Vaccareccia	I	F. Secchia	Secchia
101	Gattatico	Nocetolo	V. Cavour	I	Scolo Nocetolo	Secchia
102	Ligonchio	Bracchi-Loggia	Loc. La Loggia	I	T. Guadarodo	Secchia
103	Ligonchio	Ca' Bracchi Ovest	Loc. Ca' Bracchi	I	T. Guadarodo	Secchia

Tab. 4.3b – (continua)

N° prog.	Comune	Impianto	Ubicazione	Livello depur.	Corpo idrico ricettore	Bacino idrografico di scolo
104	Ligonchio	Giarola	Loc. Giarola	I	F. Secchia	Secchia
105	Ligonchio	Montecagno Est	Loc. Montecagno	I	T. Freddana	Secchia
106	Ligonchio	Montecagno Ovest	S.P. 93	I	T. Freddana	Secchia
107	Ligonchio	Piolo	Loc. Piolo	I	T. Gradarodo	Secchia
108	Ligonchio	Vaglie Nord	Loc. Vaglie	I	Rio delle Vaglie	Secchia
109	Ligonchio	Vaglie Sud	S.P. per Collagna	I	Rio delle Vaglie	Secchia
110	Luzzara	Casoni	Loc. Casoni	I	Cavo Lazzarello	Po
111	Luzzara	Codisotto	V. Fiocchetti	I	C. S. Antonio	Po
112	Novellara	S. Bernardino	V. S. Bernardino	I	Acque Basse	Po
113	Ramiseto	Canova	Loc. Canova	I	F. Manna Rosso	Enza
114	Ramiseto	Castagneto	Loc. Castagneto	I	Rio d. Apicella	Enza
115	Ramiseto	Cecciola	Loc. Cecciola	I	Torrente Liocca	Enza
116	Ramiseto	Gazzolo	Loc. Gazzolo	I	T. Lonza	Enza
117	Ramiseto	Lugolo	Loc. Lugolo	I	Enza	Enza
118	Ramiseto	Storlo	Loc. Storlo	I	Rio Montale	Enza
119	Ramiseto	Taviano	Loc. Taviano	I	Can. delle Vigne	Enza
120	Ramiseto	Temporia	Loc. Temporia	I	Rio del Castello	Enza
121	Ramiseto	Varvilla	Loc. Succiso Nuovo	I	Rio Gocce	Enza
122	S. Polo d'Enza	Grassano-scuola	Loc. Grassano	I	Rio Vico	Enza
123	S. Polo d'Enza	Grassano-scuola	Loc. Vetto di Grassano	I	Rio S. Biagio	Enza
124	Vetto	Brolo	Loc. Brolo	I	T. Atticola	Enza
125	Vetto	Buvolo	V: Buvolo	I	T. Tassobbio	Enza
126	Vetto	Casone-Bresse	Via dei Colli	I	Rio di Vetto	Enza
127	Vetto	Cola Predella	Loc. Cola	I	Rio Atticola	Enza
128	Vetto	Costa di Vetto	Loc. Rossigneto	I	Enza	Enza
129	Vetto	Gottano Sotto	Loc. Gottano	I	T. Lonza	Enza
130	Vetto	Rosano	Loc. Rosano	I	Rio Maillo	Enza
131	Vetto	Groppo	Loc. Groppo	I	T. Atticola	Enza
132	Vetto	Sole di Sopra	Prov. Vetto Ramiseto	I	Rio del sole	Enza
133	Vetto	Tizzolo	V. Tizzolo	I	Rio del Sole	Enza
134	Viano	Cà Schiavino	Loc. Cà Schiavino	I	F.so d. Salatte	Crostolo
135	Viano	Casola di Querciola	Loc. Casola Querc.	I	Rio Casinello	Secchia
136	Viano	Cortovedola	Loc. Cortevendola	I	Rio Casinello	Secchia

Tab. 4.4a - Principali caratteristiche costruttive degli impianti di depurazione di II° livello in funzione nel 2011

N° prog.	Comune	Impianto	Tipo di impianto	In funzione dal	Classificaz. RER	Inizio gestione ENIA	A.E. progetto	Q progetto m ³ /d
1	Baiso	Baiso Capoluogo	FAAP	1976	FAA	1981	1.800	432
2	Baiso	Baiso Lugo	SF	1989	FSH	1991	100	24
3	Baiso	Tresinaro	SF	1999	FSH	1999	50	12
4	Boretto	Boretto	FASAF	1982	FA	1982	4.000	1.560
5	Brescello	Brescello	FAAP	1975	FAA	1981	3.200	480
6	Brescello	Lentigione nuovo	FARNSAF	2010	FAN	2010	2.500	600
7	Brescello	Sorbolo Levante	FAAP	1977	FAA	1981	450	110
8	Busana	Busana	FAAP	1990	FAA	1990	500	120
9	Busana	Cervarezza	RBC	2000	FSB	2000	8.000	1.920
10	Busana	Talada	RBC	2011	FSB	2011	400	96
11	Cadelbosco	Cadelbosco	FAAP	1985	FAA	1985	4.000	960
12	Cadelbosco	Villa Seta Nuovo	FARNSAF	1996	FAAT	1996	5.000	1.500
13	Canossa	Monchio a. Olle	RBC	2009	FSB	2009	550	132
14	Carpinetti	Cigarello	FARN	1984	FAAT	1984	5.000	1.200
15	Carpinetti	Marola	FAAP	1983	FAA	1983	1.500	225
16	Carpinetti	Poiago	RBC	2001	FSB	2001	600	144
17	Carpinetti	Valestra	FAAP	1995	FAA	1995	1.000	240
18	Casalgrande	Salvaterra	FARN	1979	FAP	1979	25.000	6.624
19	Casina	Casina	FARN	1976	FAAT	1981	4.000	960
21	Casina	Casina 2	LP	1991	FSL	1992	500	120
20	Casina	Cortogno	RBC	2009	FSB	2009	300	39
22	Casina	Leguigno Nuovo	RBC	2000	FSB	2000	650	156
23	Castellarano	Castello	LP	2008	FSL	2008	150	36
24	Castellarano	Le Ville	FAAP	2008	FSL	2008	200	48
25	Castellarano	Roteglia	FARNSAF	1998	FAT	1998	4.000	960
26	Castelnovo Monti	Ca' Perizzi	RBC	1983	FSB	1984	1.200	288
27	Castelnovo Monti	Casale	FAAP	1989	FAA	1990	1.100	264
28	Castelnovo Monti	Costa de Grassi	RBC	2004	FSB	2004	400	96
29	Castelnovo Monti	Frascaro	RBC	2004	FSB	2004	600	144
30	Castelnovo Monti	Rio Dorgola nuovo	RBC	2001	FSB	2001	4.500	1.080
31	Castelnovo Monti	Rio Maillo	FARN	1981	FAAT	1981	4.000	960
32	Castelnovo Monti	Rio Spirola	FARN	1979	FAAT	1980	2.200	528
33	Castelnovo Sotto	Meletole	FASAF	1983	FA	1984	10.000	2.400
34	Collagna	Acquabona 1	FAAP	1994	FAA	1995	100	24
35	Collagna	Cerreto Alpi	FAAP	1999	FAA	1999	100	24
36	Collagna	Cerreto Laghi	LP+FARN	1984	FSL	1984	4.000	960
37	Collagna	Collagna	FAAP	1989	FAA	1990	1.100	264
38	Collagna	Valbona	FAAP	1995	FAA	1995	200	48
39	Collagna	Vallisnera	LP	1994	FSL	1995	200	48
40	Correggio	Canolo	LP	1993	FSL	1996	1.000	200
41	Gattatico	Praticello	FAAP	1988	FAA	1988	7.000	1.680
42	Gualtieri	Gualtieri	FAAP	2001	FAA	2001	40	6
43	Guastalla	Guastalla Nord	FASAF	1984	FAP	1984	12.000	2.880
44	Guastalla	Guastalla Sud	FARNSAF	1986	FAT	1986	12.000	2.880
45	Guastalla	S. Rocco	RBC	2009	FSB	2009	360	86
46	Ligonchio	Cinquecerri	LP	1993	FSL	1993	1.200	288
47	Ligonchio	Ligonchio	RBC	1984	FSB	1984	1.500	360
48	Ligonchio	Ospitaletto	RBC	1998	FSB	1998	800	192
49	Luzzara	Luzzara	FARN	1988	FAN	1990	5.000	1.200

Tab. 4.4a - (continua)

N° prog.	Comune	Impianto	Tipo di impianto	In funzione dal	Classificaz. RER	Inizio gestione ENIA	A.E. progetto	Q progetto m ³ /d
50	Quattro Castella Reggio Emilia	Le Forche	FARNSAF	1984	FAT	1984	20.000	4.800
		Mancasale	FARN	1974	FAT	1979	90.000	21.600
			FARN	1980	FAT	1980	95.000	26.400
51	Reggio Emilia	Roncocesi	FARN	1989	FAT	1989	95.000	26.400
			FARN	1983	FATB	1983	75.000	16.200
52			FARN	1983	FATB	1983	75.000	16.200
53	Reggio Emilia	S. Rigo Nuovo	RBC	2006	FSB	2006	1.700	332
54	Ramiseto	Ramiseto	RBC	1992	FSB	1992	1.800	432
55	Reggiolo	Reggiolo Nuovo	FARNSAF	1996	FAT	1996	58.000	17.400
56	Reggiolo	Villanova	FAAP	2010	FAA	2010	350	79
57	Rio Saliceto	Rio Saliceto	FARN	1981	FAN	1981	6.000	1.440
58	Rubiera	Fontana	RBC	2008	FSB	2008	1.200	288
59	Rubiera	Rubiera	FARN	1982	FAT	1982	45.000	17.400
60	San Martino	S. Martino Nuovo	FARNSAF	1981	FAT	1981	15.000	3.600
61	Scandiano	Bosco	FAAP	1984	FAA	1984	6.000	1.440
62	Vetto	Vetto	FAAP	1981	FAA	1981	1.500	360
63	Vezzano S/C	Pecorile	FAFD	1984	FA	1984	800	160
64	Vezzano S/C	Villa di Monchio	SF	2005	FSH	2005	60	14
65	Viano	Cà Bertacchi	RBC	2000	FSB	2000	600	144
66	Viano	Regnano	LP	1999	FSL	1999	700	168
67	Viano	S. Giovanni di Q.	LP	1989	FSL	1990	1.200	288
68	Viano	Tabiano	SF	1999	FSH	1999	100	24
69	Viano	Viano	FAAP	1985	FAA	1985	3.000	720
70	Villa Minozzo	Asta	LP	2000	FSL	2000	350	84
71	Villa Minozzo	Civago nuovo	RBC	2009	FSB	2009	900	216
72	Villa Minozzo	Sologno	RBC	2007	FSB	2007	300	72
73	Villa Minozzo	Villa Minozzo	FARN	2003	FAN	2003	1.500	360
							740.110	192.219

r - LEGENDA - Impianto a:

FAAP	= Fanghi Attivi ad Aerazione Prolungata	FAC	= Fanghi Attivi Convenzionali
RBC	= Rotore Biologico	FARN	= Fanghi Attivi con Rimozione dei Nutrienti
SF	= Fitodepurazione tipo SF	LP	= Letto Percolatore
FASAF	= Fanghi Attivi con Stabilizzazione Aerobica	BAF	= Filtri Aerati Sommersi
FAFD	= Fanghi Attivi con Funzionamento dei fanghi Discontinuo (SBR)		
FARNSAF	= Fanghi Attivi con rimozione dei nutrienti e stabilizzazione aerobica dei fanghi		

LEGENDA RER – Classificazione:

FA	= Fanghi attivi
FAA	= Fanghi attivi ad aerazione prolungata
FAAT	= Nutrienti
FAN	= Fanghi attivi con nitri-denitri
FAP	= Fanghi attivi con defosfatazione
FAT	= Fanghi attivi con defosfatazione e nitri-denitri
FATB	= Fanghi attivi con nitri-denitri e de fosfatazione biologica
FSB	= Fossa settica e biodischi
FSH	= Fossa settica e fitodepurazione a flusso orizzontale
FSL	= Fossa settica e letto percolatore

Tab. 4.4b - Principali caratteristiche degli impianti di depurazione di I° livello (fosse Imhoff) in funzione nel 2011

N° prog.	Impianto	Comune	In funzione dal	Inizio gestione ENIA	A.E. progetto	Q progetto m ³ /d
1	Carano	Baiso	2004	2004	80	19
2	Cassinago	Baiso	2008	2008	50	12
3	Castagneto	Baiso	2004	2004	300	72
4	Castello	Baiso	1981	1981	800	192
5	Cà Talami	Baiso	1998	2004	80	19.2
6	Debbia	Baiso	1981	1981	150	36
7	Fontanella	Baiso	1998	2004	100	24
8	Gavia	Baiso	1998	2004	80	19.2
9	Levizzano	Baiso	1988	1990	150	36
10	Piola	Baiso	2005	2005	100	24
11	Ponte Secchia	Baiso	1989	1991	200	48
12	S. Cassiano	Baiso	2002	2002	200	40
13	S. Romano	Baiso	2008	2008	50	12
14	Borgo Sopra	Brescello	1989	2004	200	22
15	Cantone Svizzero	Brescello	1970	2004	100	8
16	Ghiarole	Brescello	1970	2004	120	13
17	Ghiarole 1	Brescello	1989	2004	200	9
18	Salice	Brescello	1970	2004	100	15
19	Via Bacchi	Brescello	1989	2004	200	13
20	Via Vignoli	Brescello	1970	2004	150	15
21	Cà Ferrari	Busana	2008	2008	100	24
22	Marmoreto	Busana	1989	1994	150	36
23	Nismozza Est	Busana	1993	1994	60	12
24	Nismozza Sud	Busana	1993	1994	250	60
25	Cognento	Campagnola	2009	2009	190	46
26	Borzano	Canossa	2006	2006	150	36
27	Ceredolo Coppi	Canossa	1999	1999	100	24
28	Compiano	Canossa	1999	1999	120	29
29	lenza	Canossa	1997	1997	20	4.8
30	Selvapiana	Canossa	1999	1999	120	30
31	Vedriano	Canossa	2006	2006	500	120
32	Ansagna	Carpineti	2006	2006	50	12
33	Bera	Carpineti	1994	1995	50	12
34	Borago	Carpineti	1988	1995	100	24
35	Branciglia	Carpineti	1988	1995	100	24
36	Ca' de Lanzi	Carpineti	1988	1995	100	24
37	Ca' Morelli	Carpineti	1988	1995	50	12
38	Ca' Pietro	Carpineti	1988	1995	50	12
39	Campovecchio	Carpineti	1988	1995	50	12
40	Cantigalli	Carpineti	1988	1995	200	48
41	Casette	Carpineti	1988	1995	50	12
42	Ceriola	Carpineti	1988	1995	50	12
43	Chierisa	Carpineti	1988	1995	50	12
44	Colombaia di Secchia	Carpineti	2002	2004	200	48

Tab. 4.4b – (continua)

N° prog.	Impianto	Comune	In funzione dal	Inizio gestione ENIA	A.E. progetto	Q progetto m ³ /d
45	Costa di Iatica	Carpineti	1988	1995	50	12
46	Iatica	Carpineti	1988	1995	50	12
47	Iatica est	Carpineti	1996	2004	100	24
48	Pantano	Carpineti	1988	1995	150	36
49	Riana	Carpineti	1988	1995	50	12
50	Roffi -Vellucciana	Carpineti	1995	1995	50	12
51	Spignana	Carpineti	2005	2005	100	24
52	Savognatica	Carpineti	1988	1995	150	36
53	Tapognana	Carpineti	1988	1995	50	12
54	Tincana	Carpineti	1988	1995	50	12
55	Vellucciana Molino	Carpineti	1995	1995	100	24
56	Vignola	Carpineti	1988	1995	50	12
57	Villa di Valestra	Carpineti	1988	1995	50	12
58	Villaprara	Carpineti	1988	1995	150	36
59	Villaprara Mulino	Carpineti	1988	1995	50	12
60	Banzola Est	Casina	1988	1995	70	17
61	Banzola Nord	Casina	1988	1995	70	17
62	Banzola Sud	Casina	1960	1995	35	8
63	Barazzone N/E	Casina	1989	1995	35	8
64	Barazzone S/E	Casina	1989	1995	35	8
65	Bergogno N/E	Casina	1988	1995	70	17
66	Bergogno Ovest	Casina	1989	1995	70	17
67	Boastra	Casina	1988	1995	80	19.2
68	Bocco	Casina	1988	1995	70	17
69	Ca' Bonini	Casina	1988	1995	70	17
70	Casalio	Casina	1989	1995	70	17
71	Casetico	Casina	1988	1995	35	8
72	Costaferrata	Casina	1989	1995	69	17
73	Crocicchio	Casina	1988	1995	70	17
74	Giandeto	Casina	1989	1995	70	17
75	Il Braglio	Casina	1994	2004	35	8.4
76	La Strada	Casina	1989	1995	35	8
77	Montale	Casina	2005	2005	100	24
78	Oratorio Beleo	Casina	1988	1995	35	8
79	Pianzo-Trinità	Casina	1988	1995	35	8.4
80	Pollecchia	Casina	2002	2002	50	12
81	Rovetto	Casina	1987	1995	70	17
82	Sordiglio Est	Casina	1989	1995	69	17
83	Sordiglio Ovest	Casina	1988	1995	70	16.8
84	Straduzzi N/E	Casina	1960	1995	69	17
85	Straduzzi S/O	Casina	1989	1995	70	17
86	Trinità Forche	Casina	1988	1995	35	8.4
87	Villanova	Casina	1989	1995	70	16.8
88	Bondolo	Castelnovo ne' M.	1994	2004	70	16.8
89	Campolungo	Castelnovo ne' M.	1994	2004	100	24
90	Carnola	Castelnovo ne' M.	2006	2006	190	46

Tab. 4.4b – (continua)

N° prog.	Impianto	Comune	In funzione dal	Inizio gestione ENIA	A.E. progetto	Q progetto m ³ /d
91	Croce	Castelnovo ne' M.	1994	2004	150	36
92	La Gatta	Castelnovo ne' M.	1994	2004	200	48
93	Vigolo	Castelnovo ne' M.	1994	2004	100	24
94	Vologno	Castelnovo ne' M.	1994	2004	100	24
95	Acquabona 2	Collagna	1991	1995	50	12
96	Cerreto Alpi 1	Collagna	1996	2004	35	19
97	Cerreto Alpi-Oratorio	Collagna	1991	1995	20	4.8
98	Collagna 1	Collagna	1996	2004	40	9.6
99	Pontebarone	Collagna	1198	2004	25	6
100	Vaccareccia	Collagna	1998	2004	25	6
101	Nocetolo	Gattatico	1999	1999	250	60
102	Bracchi-Loggia	Ligonchio	1993	1998	100	24
103	Ca' Bracchi Ovest	Ligonchio	1990	1998	100	24
104	Giarola	Ligonchio	2010	2010	200	48
105	Montecagno Est	Ligonchio	1993	1998	100	24
106	Montecagno Ovest	Ligonchio	1993	1998	100	24
107	Piolo	Ligonchio	1990	1998	100	24
108	Vaglie Nord	Ligonchio	1993	1998	100	24
109	Vaglie Sud	Ligonchio	1993	1998	100	24
110	Casoni	Luzzara	1970	2004	315	76
111	Codisotto	Luzzara	1981	1981	1.600	384
112	S. Bernardino	Novellara	1999	1999	350	84
113	Canova	Ramiseto	2000	2004	160	38
114	Castagneto	Ramiseto	2000	2004	120	29
115	Cecciola	Ramiseto	2000	2006	120	29
116	Gazzolo	Ramiseto	2000	2004	160	38
117	Lugolo	Ramiseto	2000	2004	80	19.2
118	Storlo	Ramiseto	2000	2004	80	19.2
119	Taviano	Ramiseto	2000	2004	160	38
120	Temporia	Ramiseto	2000	2004	100	24
121	Varvilla	Ramiseto	2000	2004	160	38
122	Grassano scuola	S. Polo d'Enza	2003	2007	50	12
123	Grassano via Vetto	S. Polo d'Enza	2003	2007	70	16.8
124	Brolo	Vetto	2006	2006	100	24
125	Buvolo	Vetto	2000	2000	100	24
126	Casone-Bresse	Vetto	2009	2009	120	29
127	Cola-Predella	Vetto	2000	2000	250	60
128	Costa di Vetto	Vetto	2009	2009	70	17
129	Gottano Sotto	Vetto	2000	2004	100	24
130	Rosano	Vetto	1998	2004	250	60
131	Gropo	Vetto	2010	2010	200	48
132	Sole di Sopra	Vetto	2000	2000	80	19.2
133	Tizzolo	Vetto	2000	2004	100	24
134	Cà Schiavino	Viano	1999	2004	50	12
135	Casola Querciola	Viano	2000	2006	70	16.8
136	Cortovedola	Viano	1999	2004	100	24

Tab. 4.5 - Impianti nella zona pianura/collina

Tipologia impiantistica	<2.000 A.E.	2.001 A.E. 10.000 A.E.	10.001 A.E. 15.000 A.E.	15.001 A.E. 100.000 A.E.	>100.000 A.E.	Totale
Fanghi attivi con digestione anaerobica e rimozione nutrienti				2	2	4
Fanghi attivi con digestione aerobica e rimozione nutrienti		1	2	1		4
Fanghi attivi con rimozione nutrienti		3		1		4
Fanghi attivi con digestione aerobica		2	1			3
Fanghi attivi ad aerazione prolungata	3	4				7
Letti percolatori	1					1
RBC	3					3
Imhoff	12					12
TOTALE	19	10	3	4	2	38

Tab. 4.6 - Impianti nella zona montana

Tipologia impiantistica	<2.000 A.E.	2.001 A.E. 10.000 A.E.	10.001 A.E. 15.000 A.E.	15.001 A.E. 100.000 A.E.	>100.000 A.E.	Totale
Fanghi attivi con rimozione nutrienti	1	5				6
Fanghi attivi ad aerazione prolungata	11	1				12
Letti percolatori	7	1				8
RBC	14	2				16
Fitodepurazione tipo SF	4					4
SBR	1					1
Imhoff	124					124
TOTALE	162	11				171

Analizzando le diverse soluzioni impiantistiche in relazione al numero e alla potenzialità complessiva di ciascuna tipologia di impianti si ottiene la tabella seguente:

Tab. 4.7 - Numero e potenzialità degli impianti per ciascuna tipologia

Tipologia impiantistica	N° impianti	% impianti	Potenzialità	% Potenzialità
Fanghi attivi con digestione anaerobica e rimozione nutrienti	4	1.91	533 000	70.44
Fanghi attivi con digestione aerobica e rimozione nutrienti	5	2.40	53 500	7.07
Fanghi attivi con rimozione nutrienti	9	4.31	57 700	7.63
Fanghi attivi con digestione aerobica	3	1.44	26 000	3.44
Fanghi attivi ad aerazione prolungata	19	9.09	33 090	4.37
Letti percolatori	9	4.31	9 350	1.24
RBC	19	9.09	26.360	3.48
SBR	1	0.48	800	0.11
Fitodepurazione tipo SF	4	1.91	310	0.04
Imhoff	136	65.07	16 502	2.18
TOTALE	209	100.00	756.612	100.00

Emerge che con le prime quattro classi, corrispondenti al 10% circa degli impianti, si copre una potenzialità dell' 88.6% circa del totale degli abitanti equivalenti nominali.

L'84.6% circa (640.200 A.E.) della capacità depurativa è data da impianti in grado di rimuovere in modo spinto anche l'azoto, a conferma del crescente sforzo fatto da Iren per conseguire un miglioramento continuo della qualità degli scarichi dei depuratori.

In generale da questi valori traspare la tendenza di Iren, peraltro confermata da autorevoli pareri tecnico-scientifici, a centralizzare il più possibile, dove è ambientalmente, tecnicamente ed economicamente compatibile, la depurazione in un numero limitato di impianti più facilmente controllabili e più affidabili.

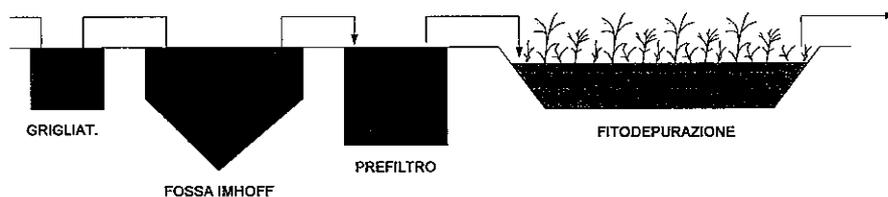
A seconda della tecnologia impiantistica adottata, i singoli impianti possono essere suddivisi nel modo seguente:

	A.E.		A.E.
FOSSE IMHOFF		Comune di Carpineti	
Comune di Baiso			
Carano	80	Costa di Iatica	50
Cassinago	50	Iatica	50
Castagneto	300	Iatica est	100
Baiso Castello	800	Pantano	150
Cà Talami	80	Riana	50
Baiso Debbia	150	Roffi-Vellucciana	50
Fontanella	100	Savognatica	150
Gavia	80	Spignana	100
Baiso Levizzano	150	Tapognana	50
Baiso Ponte Secchia	200	Tincana	50
Piola	100	Vellucciana Molino	100
S. Cassiano	200	Vignola	50
S. Romano	50	Villa di Valestra	50
		Villaprara	150
Comune di Brescello		Villaprara Mulino	50
Borgo Sopra	200		
Cantone svizzero	100	Comune di Casina	
Ghiarole	120	Banzola Est	70
Ghiarole 1	200	Banzola Nord	70
Salice	100	Banzola Sud	35
Vignoli	150	Barazzone N/E	35
Bacchi	200	Barazzone S/E	35
		Bergogno N/E	70
Comune di Busana		Bergogno Ovest	70
Cà Ferrari	100	Boastra	80
Marmoreto	150	Bocco	70
Nismozza Est	60	Ca' Bonini	70
Nismozza Sud	250	Casalio	70
		Casetico	35
Comune di Campagnola		Costaferrata	69
Cognento	190	Crocicchio	70
		Giandeto	70
Comune di Canossa		Il Braglio	35
Borzano	150	La Strada	35
Cerredolo Coppi	100	Montale	100
Compiano	120	Oratorio Beleo	35
Ienza	20	Pianzo-Trinità	35
Selvapiana	120	Pollecchia	50
Vedriano	500	Rovetto	70
		Sordiglio Est	69
Comune di Carpineti		Sordiglio Ovest	70
Ansagna	50	Straduzzi N/E	69
Bera	50	Strabuzzi S/O	70
Borago	100	Trinità Forche	35
Branciglia	100	Villanova	70
Ca' de Lanzi	100		
Ca' Morelli	50	Castelnovo Monti	
Ca' Pietro	50	Bondolo	70
Campovecchio	50	Campolungo	100
Cantigalli	200	Carnola	190
Casette	50	Croce	150
Ceriola	50	La Gatta	200
Chierisa	50	Vigolo	100
Colombaia	200	Vologno	100
	A.E.		A.E.

Comune di Collagna		Comune di Ramiseto	
Acquabona 2	50	Cecciola	120
Cerreto Alpi - Oratorio	20	Gazzolo	160
Cerreto alpi 1	35	Lugolo	80
Collagna 1	40	Storlo	80
Ponte del barone	25	Temporia	100
Vacchereccia	25	Taviano	160
		Varvilla	160
Comune di Gattatico		Comune di S. Polo d'Enza	
Nocetolo	250	Grassano scuola	50
		Grassano via Vetto	70
Comune di Ligonchio		Comune di Vetto	
Bracchi-Loggia	100	Brolo	100
Ca' Bracchi Ovest	100	Buvolo	100
Giarola	200	Casone-Bresse	120
Montecagno Est	100	Cola Predella	250
Montecagno Ovest	100	Costa di Vetto	70
Piolo	100	Gottano Sotto	100
Vaglie Nord	100	Gropo	200
Vaglie Sud	100	Rosano	250
		Sole di Sopra	80
Comune di Luzzara		Tizzolo	
Casoni	315		100
Codisotto	1.600		
Comune di Novellara		Comune di Viano	
S. Bernardino	350	Cà Schiavino	50
		Cortovedola	100
Comune di Ramiseto		Querciola	
Canova	160		70
Castagneto	120		
		TOTALE A.E.	16.502

Questi impianti sono caratterizzati dal trattamento più semplice di separazione dal liquame del materiale sospeso sedimentabile. Gli impianti sono costituiti da bacini divisi in due comparti: il superiore, nel quale passa il liquame grezzo, rappresenta il bacino di sedimentazione; l'inferiore serve per la mineralizzazione (digestione anaerobica) del fango proveniente dal comparto superiore. I rendimenti di depurazione di tale tecnologia sono abbastanza modesti e variabili, teoricamente si possono attestare sul 20-30% in termini di BOD₅ e COD e sul 50-60% per gli SST.

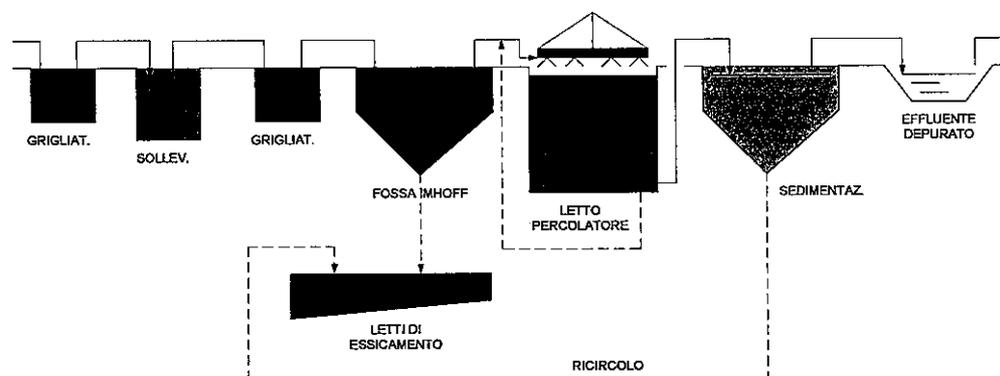
FITODEPURAZIONE TIPO SSF



Baiso Lugo	100 A.E.
Tabiano	100 A.E.
Tresinaro	50 A.E.
Villa di Monchio	60 A.E.
Totale	310 A.E.

Questi tipi di impianto rientrano tra quelli definiti come sistemi naturali; lo schema adottato è del tipo SSF (SubSurface Flow) ovvero con flusso subsuperficiale orizzontale e/o verticale. I bacini sono riempiti di materiale inerte di adeguate caratteristiche nel quale crescono essenze vegetali, nel nostro caso *Phragmites spp.*, che giocano un ruolo importante nel processo depurativo. Tale soluzione è caratterizzata da elevata semplicità gestionale, buoni rendimenti, basso impatto ambientale e costi energetici nulli o modesti, a sfavore ci sono maggiori superfici occupate rispetto agli impianti tradizionali.

LETTI PERCOLATORI



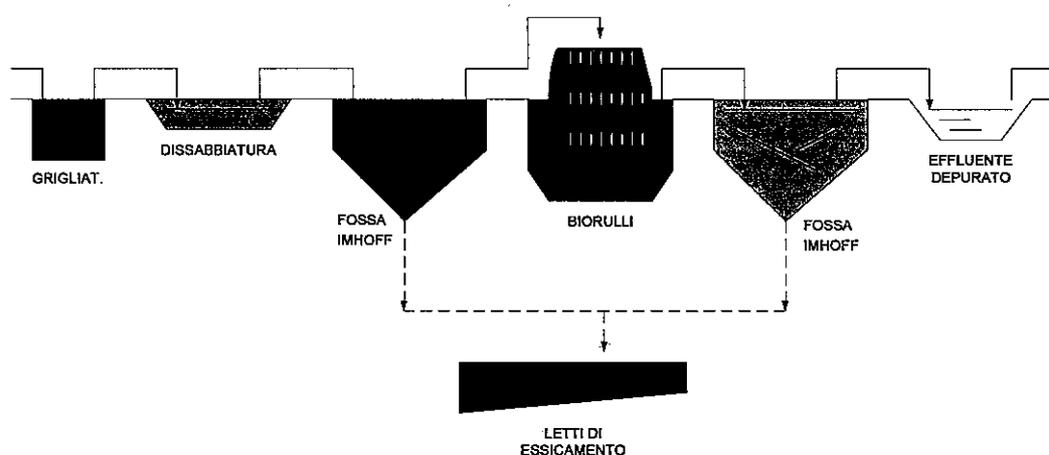
Canolo	1.000 A.E.
Casina 2	500 A.E.
Cerreto Lago	4.000 A.E.
Cinquecerri	1.200 A.E.
Regnano	700 A.E.
S. Giovanni di Querciola	1.200 A.E.
Vallisnera	200 A.E.
Asta	350 A.E.
Le Ville	200 A.E.
Totale	9.350 A.E.

In questi impianti è presente un trattamento secondario biologico, costituito da un bacino nel quale il fango è adeso a materiale di supporto plastico. Il liquame percola su questo materiale per semplice gravità e gli spazi tra il materiale di riempimento assicurano l'ossigenazione naturale della pellicola biologica. Un sedimentatore secondario separa infine dal liquame quella parte della pellicola che si distacca dal percolatore. Un bacino di tipo Imhoff, immediatamente prima del percolatore, assicura la separazione dei solidi sedimentabili e la digestione del materiale sedimentato (pellicola biologica e fango primario).

La depurazione operata da tali impianti è generalmente soddisfacente, con valori teorici simili a quelli ottenuti dagli impianti a fanghi attivi (70 - 80% sul BOD₅ e COD).

La gestione di questi impianti è semplice e più conveniente rispetto ai sistemi a fanghi attivi.

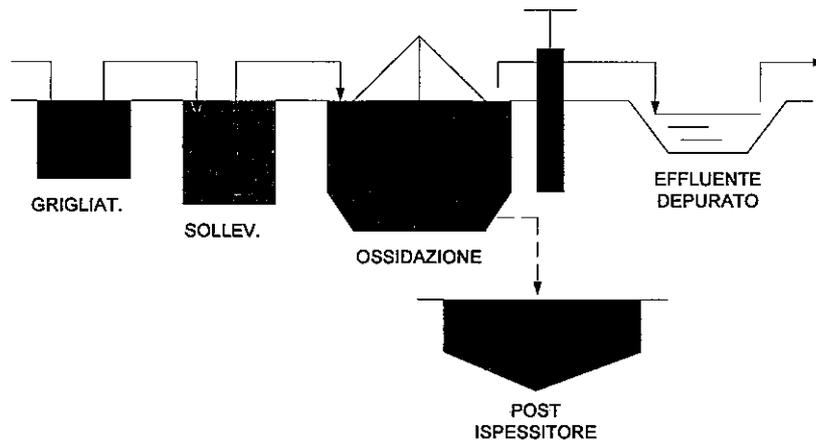
RBC (BIORULLI)



Cà Bertacchi	600	A.E.	Cà Perizzi	1.200	A.E.
Cervarezza	8.000	A.E.	Civago nuovo	900	A.E.
Cortogno	300	A.E.	Costa de Grassi	400	A.E.
Frascaro	600	A.E.	Fontana	1.200	A.E.
Leguigno nuovo	650	A.E.	Ligonchio	1.500	A.E.
Ospitaletto	800	A.E.	Monchio alle Olle	550	A.E.
Ramiseto	1.800	A.E.	Poiago	600	A.E.
S. Rigo nuovo	1.700	A.E.	Rio Dorgola nuovo	4.500	A.E.
Sologno	300	A.E.	S. Rocco	360	A.E.
Talada	400	A.E.			
Totale	26.360	A.E.			

In questi impianti la pellicola biologica adesa al materiale di supporto, costituito da dischi in materiale plastico o più raramente corpi plastici che riempiono dei cestoni metallici, viene bagnata dal liquame grezzo mediante la rotazione degli stessi. Due fosse Imhoff poste a monte ed a valle del comparto biologico completano generalmente il trattamento depurativo del liquame. I rendimenti teorici di depurazione ottenibili sono analoghi a quelli dei filtri percolatori; la nostra esperienza ad analoghe condizioni operative, evidenzia però una migliore affidabilità degli RBC. Anche questi impianti sono caratterizzati da una gestione più semplice e più economica rispetto a quelli a fanghi attivi.

SBR (Fanghi attivi con funzionamento discontinuo)

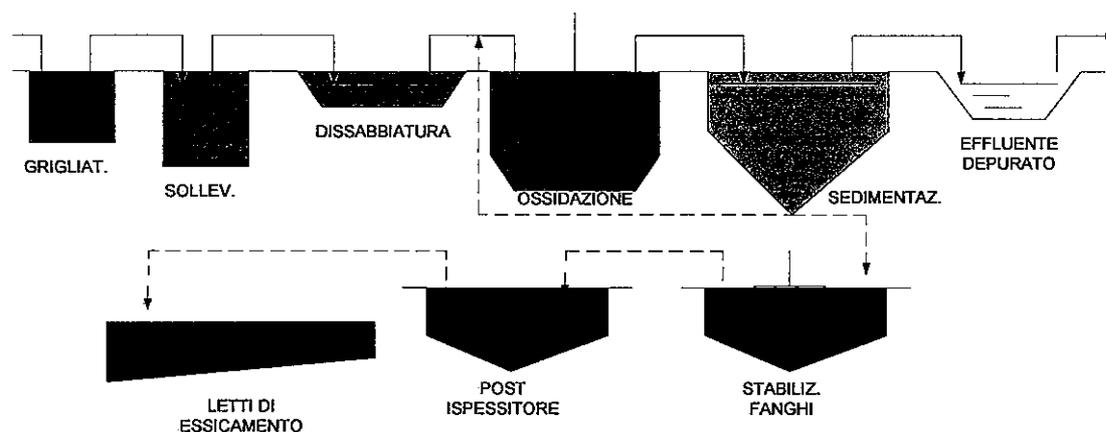


Pecorile 800 A.E.

Totale 800 A.E.

Questo impianto, detto anche a funzionamento sequenziale o SBR (Sequencing Batch Reactor), è costituito da un unico bacino che si comporta alternativamente da bacino ossidativo e da sedimentatore secondario. E' sostanzialmente un impianto ad aerazione prolungata nel quale una turbina galleggiante temporizzata ed una paratoia automatica, anch'essa temporizzata, funzionano in sincronia perfetta assicurando un buon livello depurativo e la stabilizzazione del fango. Questa tecnologia, recentemente riscoperta, può teoricamente garantire ottime prestazioni sia nella rimozione degli inquinanti organici che dei nutrienti (N, P).

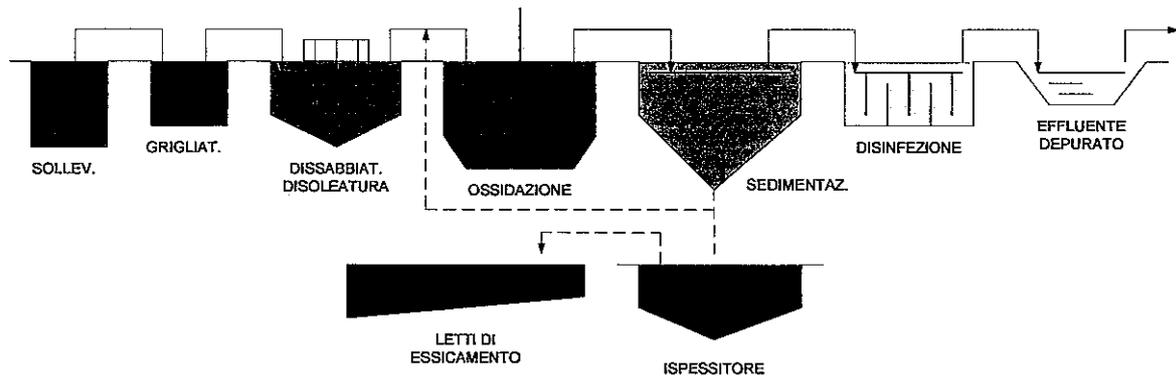
FANGHI ATTIVI CON STABILIZZAZIONE AEROBICA DEL FANGO



Boretto	4.000	A.E.
Guastalla Nord	12.000	A.E.
Meletole	10.000	A.E.
Totale	26.000	A.E.

La tipologia impiantistica è del tipo a fanghi attivi a biomassa sospesa. Il tempo di permanenza del fango nel bacino ossidativo è abbastanza breve e la mineralizzazione dello stesso viene effettuata in un piccolo bacino, dotato di aeratore superficiale o sommerso, separato dal precedente e chiamato "bacino di stabilizzazione". I rendimenti di depurazione sono dell'ordine del 70 ÷ 90% rispetto a BOD₅ e COD.

FANGHI ATTIVI AD AERAZIONE PROLUNGATA

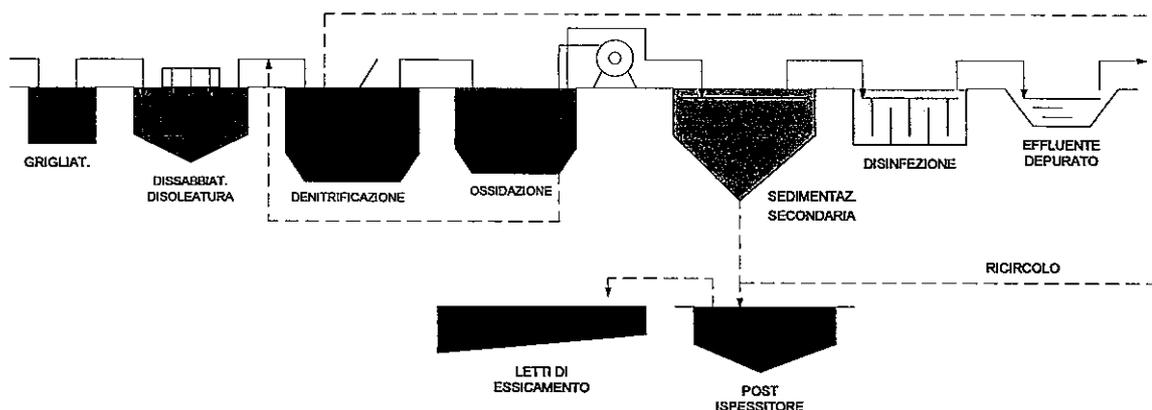


Acquabona 1	100	A.E.
Baiso capoluogo	1.800	A.E.
Bosco	6.000	A.E.
Brescello	3.200	A.E.
Busana	500	A.E.
Cadelbosco	4.000	A.E.
Casale	1.100	A.E.
Castello	150	A.E.
Cerreto Alpi 1	100	A.E.
Collagna	1.100	A.E.
Gualtieri v. Canossa	40	A.E.
Marola	1.500	A.E.
Praticello	7.000	A.E.
Sorbolo	450	A.E.
Valbona	200	A.E.
Valestra	1.000	A.E.
Vetto	1.500	A.E.
Viano	3.000	A.E.
Villanova	350	A.E.
Totale	33.090	A.E.

In questi impianti, chiamati anche impropriamente ad "ossidazione totale", il liquame non subisce un trattamento di sedimentazione primaria, ma entra direttamente nel bacino ossidativo dove fango attivo e liquame vengono miscelati e ossigenati mediante compressori d'aria, aeratori superficiali (turbine) o aeratori sommersi.

Il lungo tempo di permanenza del fango nel bacino consente di ottenere generalmente una buona mineralizzazione del fango stesso che pertanto non necessita di ulteriori trattamenti di stabilizzazione o digestione. Un sedimentatore secondario separa quindi il fango, che viene riciclato nel bacino ossidativo, dalla miscela acqua-fango e restituisce all'ambiente acqua depurata. Questi tipi di impianto, caratterizzati dal funzionare con un basso carico del fango, ottengono degli elevati livelli di rimozione degli inquinanti organici (80 - 95% del BOD₅) ed alti livelli di nitrificazione.

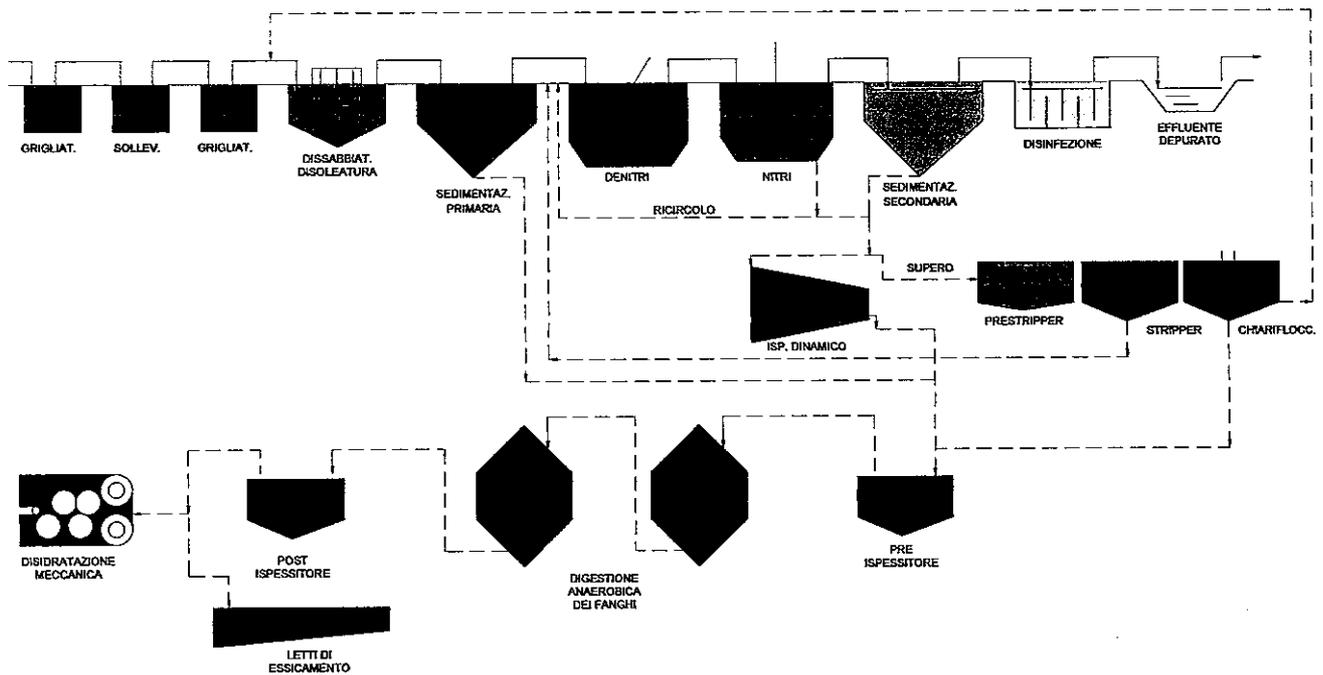
FANGHI ATTIVI CON RIMOZIONE DEI NUTRIENTI



Casina	4.000	A.E.
Cigarello	5.000	A.E.
Guastalla Sud	12.000	A.E.
Le Forche	20.000	A.E.
Lentigione nuovo	2.500	A.E.
Luzzara	5.000	A.E.
Rio Maillo	4.000	A.E.
Rio Spirola	2.200	A.E.
Rio Saliceto	6.000	A.E.
Roteglia	4.000	A.E.
Salvaterra	25.000	A.E.
San Martino	15.000	A.E.
Villa Seta	5.000	A.E.
Villa Minozzo	1.500	A.E.
Totale	111.200	A.E.

La rimozione dell'azoto è realizzata in una apposita vasca di denitrificazione posizionata in testa all'impianto con ricircolo della miscela aerata in testa alla vasca. L'alternanza di anaerobiosi-aerobiosi sul flusso principale determina inoltre un buon abbattimento del fosforo. I fanghi di supero vengono stabilizzati aerobicamente o nella stessa vasca di aerazione o in una apposita vasca (Le Forche, Guastalla Sud, Lentigione, S. Martino, Roteglia). I rendimenti depurativi sono molto buoni (superiori al 90% per il BOD, superiori all'80% per COD, azoto e fosforo).

FANGHI ATTIVI CONVENZIONALI CON RIMOZIONE DI AZOTO E FOSFORO



Mancasale	280.000	A.E.
Reggiolo nuovo	58.000	A.E.
Roncocesi	150.000	A.E.
Rubiera	45.000	A.E.
Totale	533.000	A.E.

Sono gli impianti più complessi gestiti da Iren: ad un trattamento a fanghi attivi analogo a quello che si svolge negli impianti convenzionali si affiancano una linea di rimozione biologica dell'azoto (predenitrificazione-nitrificazione) e (solo per Roncocesi) un trattamento biologico-chimico di defosfatazione che interessa una frazione del fango di ricircolo. I rendimenti depurativi di questi impianti sia rispetto alla componente biodegradabile del liquame che rispetto all'azoto organico ed al fosforo totale sono di norma estremamente elevati (80-90% per il BOD, per l'azoto e per il fosforo).

5 – SCHEDE TECNICHE-VALUTATIVE

In questo capitolo vengono riportati i dati tecnico-funzionali dei singoli impianti di depurazione. Le informazioni raccolte riguardano sia le caratteristiche dell'impianto (schema, tipologia costruttiva, dati di progetto) che le caratteristiche del liquame grezzo e trattato. Si ritiene che tali informazioni offrano un quadro sufficientemente ampio per poter giudicare e valutare in maniera obiettiva l'efficacia dello strumento depurativo.

E' opportuno tuttavia chiarire preliminarmente alcune questioni riguardanti le scelte operate nel corso della stesura di alcune tabelle e nel calcolo dei parametri di seguito riportati:

- 1) Gli abitanti equivalenti serviti o trattati calcolati sono stati determinati dividendo il quantitativo giornaliero di COD sversato (kg COD/giorno) per 0.118; tale valore rappresenta la dotazione unitaria di COD attribuita per ogni abitante (118 g/ab/giorno). I parametri COD e BOD₅ possono essere utilizzati entrambi, indifferentemente, per il calcolo degli abitanti equivalenti serviti, purchè vengano assunte le dotazioni unitarie procapite di 60 gr BOD₅/ab/giorno oppure 118 g COD/ab/giorno.
- 2) Il numero di controlli effettuati da Iren sugli impianti di depurazione è legato al numero di A.E. di progetto, nonché alla tipologia impiantistica. La frequenza dei controlli è quadri-settimanale sul depuratore di Mancasale (280.000 A.E.), tri-settimanale su Roncocesi (150.000 A.E.) settimanale sul depuratore di Rubiera (45.000 A.E.), quindicinale per Reggiolo e i depuratori maggiori/uguali di 10.000 A.E., mensile per i depuratori al di sotto di 10.000 A.E., bimestrale per i depuratori inferiori a 1.000 A.E., trimestrale per i depuratori inferiori a 200 A.E..
Le fosse Imhoff vengono invece controllate annualmente.
- 3) Le analisi relative ai campioni di ingresso e uscita dei depuratori di Mancasale, Roncocesi, Rubiera, Le Forche, e Reggiolo sono state effettuate su campioni medi composti prelevati a mezzo di un campionatore automatico. Un campionatore automatico è presente inoltre sull'ingresso del depuratore di Bosco e sulle uscite di S. Martino, Guastalla sud, Guastalla nord, Meletole e Salvaterra. Per tutti gli altri impianti le analisi sono state effettuate su campioni estemporanei, ad eccezione dei campioni previsti nel protocollo di intesa stipulato con ARPA e Provincia di Reggio Emilia, per cui viene montato un autocampionatore portatile secondo il calendario di controlli stabilito.
- 4) I valori medi annuali di BOD, COD, SST, azoto e fosforo sono la media aritmetica semplice dei singoli valori rilevati nel corso dell'anno.
- 5) Dal 2008 per gli impianti di Mancasale, Roncocesi, Reggiolo, Rubiera, Salvaterra, Meletole e Le Forche sono stati introdotti i limiti della tabella n° 2 del D. lgs 152/06 per quanto riguarda il parametro fosforo. Poiché il rispetto del valore limite di 1 o 2 mg/l viene valutato sul valore medio annuale e il dato medio è influenzato dal numero di controlli effettuati, nelle tabelle di funzionamento dei singoli impianti per calcolare i dati di ingresso, uscita e abbattimento fosforo sono stati utilizzati i soli campioni di autocontrollo stabiliti per legge.
- 6) Dal 2009 per l'impianto di Mancasale è stato introdotto il limite della tabella n° 2 del D. lgs 152/06 per quanto riguarda il parametro azoto totale. Poiché il rispetto del valore limite di 10 mg/l viene valutato sul valore medio annuale e il dato medio è influenzato dal numero di controlli effettuati, nella tabella di funzionamento per calcolare i dati di ingresso, uscita e abbattimento azoto sono stati utilizzati i soli campioni di autocontrollo stabiliti per legge.

- 7) Il bilancio dell'azoto viene effettuato considerando per il liquame in ingresso il solo valore del TKN (azoto totale Kjeldhal) e per il liquame trattato la somma dell'azoto ammoniacale e nitrico, trascurando cioè il valore dell'azoto organico e nitroso. L'unica eccezione è rappresentata da Mancasale, dove l'azoto è considerato in tutte le sue forme poichè deve essere valutato il rispetto del limite per l'azoto totale come indicato nella tabella 2 del D. lgs 152/06.
- 8) Nella scheda riassuntiva di ogni impianto è stata introdotta una tabella che comprende gli insediamenti produttivi allacciati alla fognatura afferente all'impianto. Per esigenze di privacy non sono indicati i nomi ma la sola tipologia di attività produttiva. I parametri indicati sono valori annuali riferiti a tutto il 2010.

5.1 - LEGENDA

Si ritiene utile riportare il significato dei parametri e della simbologia impiegata nella stesura del presente rapporto.

Abitanti equivalenti (A.E.)	<p>È un numero che esprime in modo convenzionale il quantitativo di carico organico sversato da un insediamento produttivo o trattato presso un impianto di depurazione. Viene calcolato dividendo il carico inquinante (kg/giorno di COD o BOD₅) per l'apporto medio procapite di COD o BOD₅ (COD = 118 gr/ab/d; BOD₅=60 gr/ab/d). Si intende per A.E. potenziale il dato di progetto caratterizzante la capacità depurativa dell'impianto. L'A.E. trattato (o servito) è invece quello calcolato attraverso il rapporto:</p> $\frac{\text{Kg COD / d in ingresso}}{0.118}$
Portata media al biologico	Rappresenta la media aritmetica annuale della portata in ingresso all'impianto (m ³ /giorno).
Carico organico inquinante	<p>Corrisponde ai kg di COD che mediamente pervengono all'impianto:</p> $\frac{\text{COD (mg / l)} \cdot \text{Q (m}^3 \text{ / d)}}{1000} = \text{kgCOD / d}$ <p>Allo stesso modo si può calcolare il carico di BOD₅, SST, N e P</p>
Abbattimento % parametri	<p>Es:</p> $\frac{\text{COD}_{in} - \text{COD}_{out}}{\text{COD}_{in}} \cdot 100$ <p>Il valore riportato nella scheda dati tecnici rappresenta la media aritmetica di tutti gli abbattimenti calcolati nell'anno</p>

5.2 - IMPIANTI DI II° LIVELLO

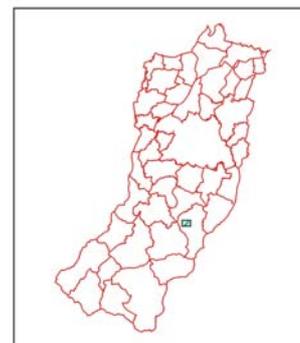
Comune	Impianti	Pag.
Baiso	Baiso capoluogo	77
	Baiso Lugo	79
	Tresinaro	81
Boretto	Boretto	85
Brescello	Brescello	89
	Lentigione Nuovo	91
	Sorbolo Levante	93
Busana	Busana	97
	Cervarezza	99
	Talada	101
Cadelbosco	Cadelbosco	105
	Villa Seta Nuovo	107
Canossa	Monchio alle Olle	111
Carpineti	Cigarello	115
	Marola	117
	Poiago	119
	Valestra	121
Casalgrande	Salvaterra	125
Casina	Casina	129
	Casina 2	131
	Cortogno	133
	Leguigno Nuovo	135
Castellarano	S. Valentino Castello	139
	S. Valentino Le Ville	141
	Roteglia	143
Castelnovo Sotto	Meletole	147
Castelnovo Monti	Cà Perizzi	151
	Casale	153
	Costa de Grassi	155
	Frascaro	157
	Rio Dorgola Nuovo	159
	Rio Maillo	161
	Rio Spirola	163
Collagna	Acquabona 1	167
	Cerreto Alpi	169
	Cerreto Laghi	171
	Collagna	173
	Valbona	175
	Vallisnera	177

Comune	Impianti	Pag.
Correggio	Canolo	181
Gattatico	Praticello	185
Gualtieri	Via Canossa	189
Guastalla	Guastalla Nord	193
	Guastalla Sud	195
Ligonchio	San Rocco	197
	Cinquecerri	201
	Ligonchio	203
	Ospitaletto	205
Luzzara	Luzzara	209
Quattro Castella	Le Forche	213
Ramiseto	Ramiseto	217
Reggio Emilia	Mancasale	221
	Roncocesi	228
	San Rigo Nuovo	234
Reggiolo	Reggiolo Nuovo	239
	Villanova	242
Rio Saliceto	Rio Saliceto	247
Rubiera	Fontana	251
	Rubiera	253
San Martino	S. Martino Nuovo	259
Scandiano	Bosco	263
Vetto	Vetto	267
Vezzano S/C	Pecorile	271
	Villa di Monchio	273
Viano	Ca' Bertacchi	277
	Regnano	279
	S. Giovanni di Q.	281
	Tabiano	283
	Viano	285
Villa Minozzo	Asta	289
	Civago nuovo	291
	Sologno	293
	Villa Minozzo	295

COMUNE DI BAISO

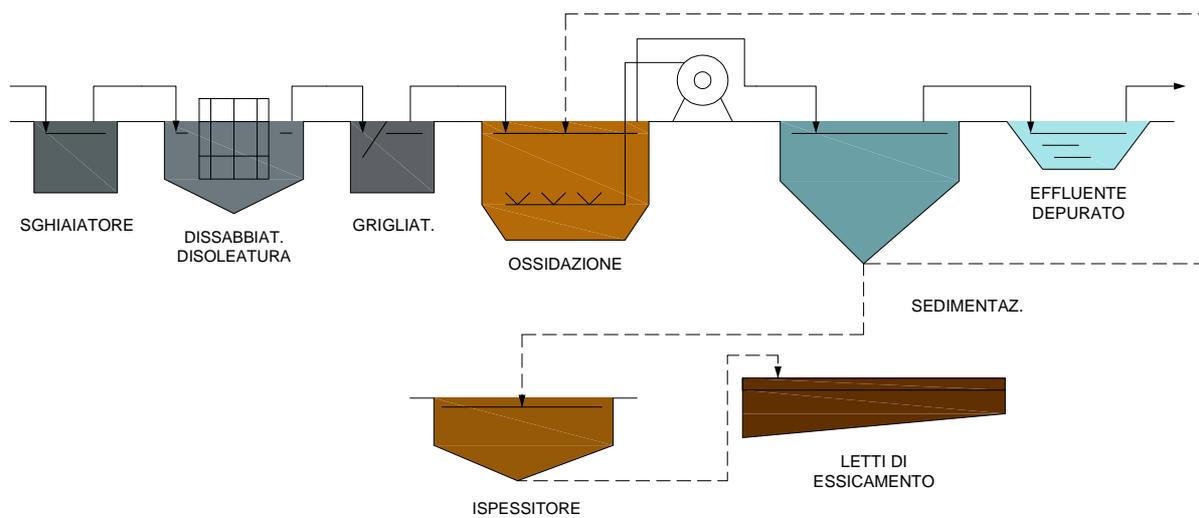
	Pag.
Baiso Capoluogo	77
Baiso Lugo	79
Tresinaro	81

Impianto di Baiso capoluogo

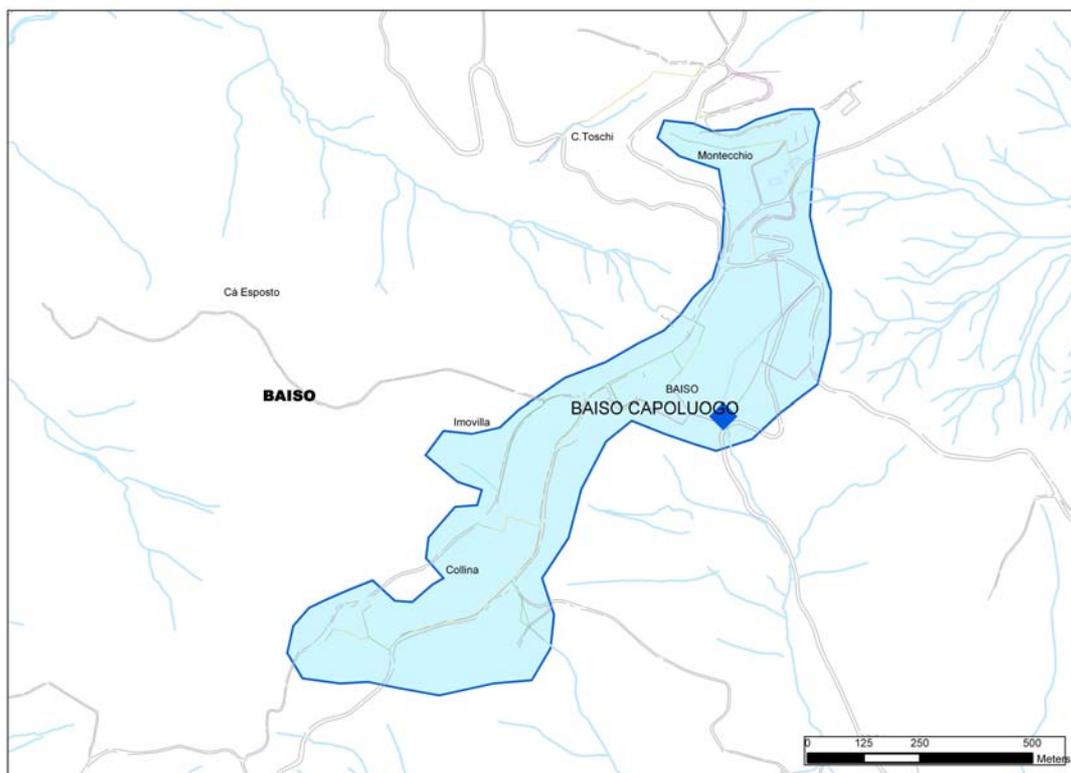


Comune di : Baiso
Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi ad aerazione prolungata
A.E. di progetto : 1.800
Anno entrata in funzione : 1976 - 2001

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	1800	1044	1159	1179
Port. media al biolog.	m ³ /d	432	271	350	264
Carico organico	kg COD/d	112.00	123.1	136.8	139.13
Carico sol. sosp.	kg SST/d	81.00	42.6	56.7	51.6
Carico BOD	kg BOD/d	54.00	58.9	61.8	83.48
Carico azoto	kg azoto/d	10.80	14.1	18.3	16.17
Carico fosforo	kg fosforo/d	2.70	1.13	1.92	1.45

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	269.4	2.8	12	98.7	98.7	98.8
COD mg/l	533.0	27.7	12	94.3	92.5	96.0
SST mg/l	180.8	6.3	12	96.3	97.0	98.2
Azoto mg/l	61.7	30.1	12	51.1	46.0	67.9
Fosforo mg/l	4.8	3.2	12	37.4	57.9	57.3

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD medio Kg
Baiso	003952A1	Reg. Piscina	1590	46
Baiso	003952A2	Reg. Piscina	4148	149

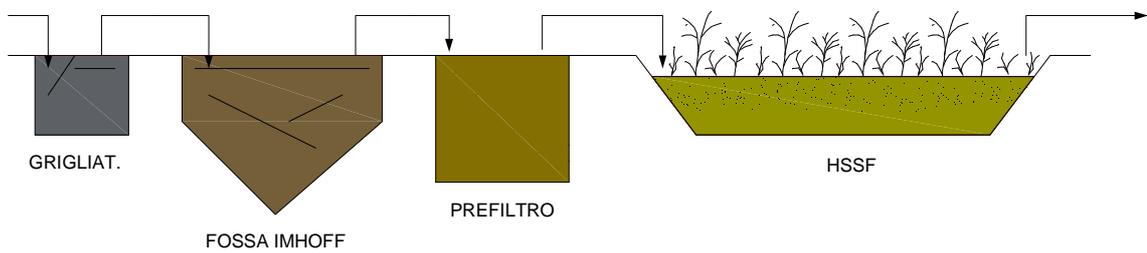
Impianto di

Lugo

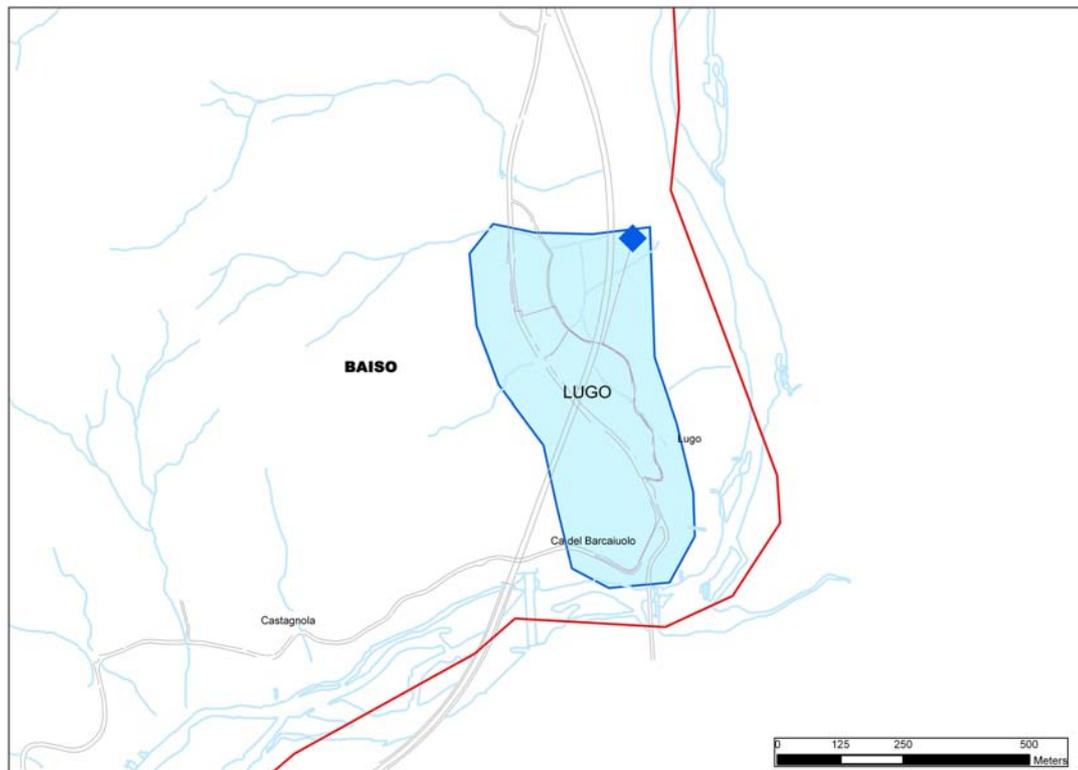
Comune di : Baiso
Tipologia di funzionamento : sistema a flusso subsuperficiale orizzontale (HSSF)
con macrofite radicate emergenti
A.E. di progetto : 100
Anno entrata in funzione : 1989-1997



SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO

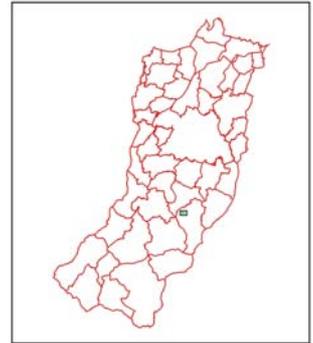


SCHEMA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	100	63	180	59
Port. media al biolog.	m ³ /d	24	56	58	56
Carico organico	kg COD/d	9.00	7.43	21.3	6.99
Carico sol. sosp.	kg SST/d	6.00	1.86	1.29	5.82
Carico BOD	kg BOD/d	4.00	3.66	9.85	3.35
Carico azoto	kg azoto/d	1.20	1.57	2.0	1.44
Carico fosforo	kg fosforo/d	0.20	0.11	0.14	0.18

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	132.5	8.6	4	82.6	91.6	73.9
COD mg/l	257.3	53.8	4	58.2	80.5	55.5
SST mg/l	61.5	4.8	4	59.6	91.1	69.3
Azoto mg/l	48.5	26.3	4	39.1	58.6	25.5
Fosforo mg/l	3.4	2.1	4	0.2	41.2	35.8

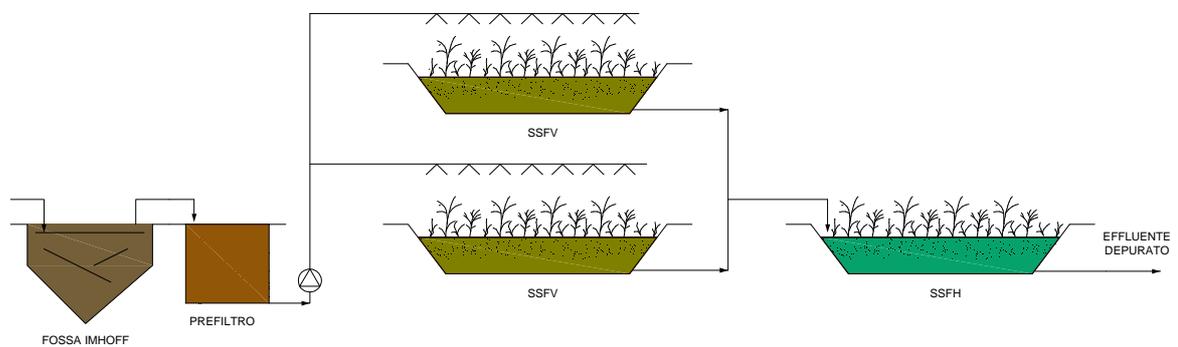
I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

Impianto di Tresinaro

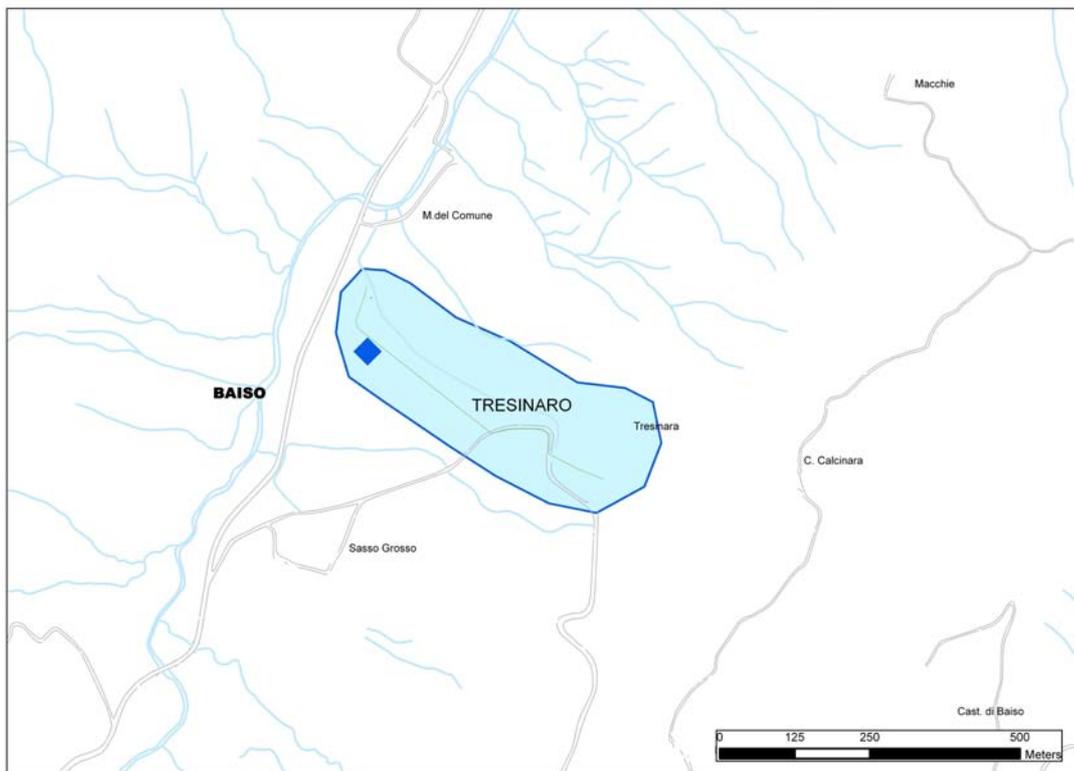


Comune di : Baiso
Tipologia di funzionamento : Sistema flusso subsuperficiale verticale (VSSF)
e orizzontale (HSSP) con
Macrofite radicate emergenti
A.E. di progetto : 50
Anno entrata in funzione : 1999

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	50	51	24	46
Port. media al biolog.	m ³ /d	12	58	43	34
Carico organico	kg COD/d	4.50	6.0	2.8	5.48
Carico sol. sosp.	kg SST/d	3.00	10.0	0.6	1.41
Carico BOD	kg BOD/d	2.00	2.04	1.2	3.16
Carico azoto	kg azoto/d	0.60	0.99	0.7	1.3
Carico fosforo	kg fosforo/d	0.10	0.09	0.1	0.13

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	71.8	2.0	4	87.9	95.1	90.8
COD mg/l	178.3	11.7	4	87.2	92.7	85.0
SST mg/l	188.3	1.1	4	95.5	71.9	88.8
Azoto mg/l	24.3	4.2	4	76.6	73.8	70.5
Fosforo mg/l	2.3	0.9	4	49.2	53.4	36.7

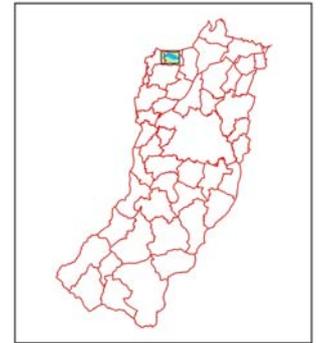
I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

COMUNE DI BORETTO

	Pag.
Boretto	85

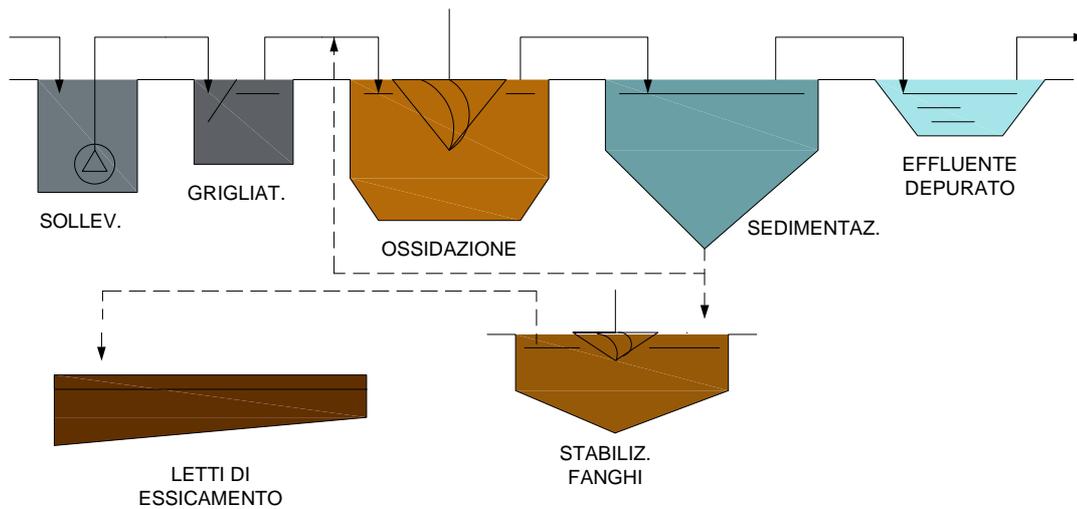
Impianto di

Boretto

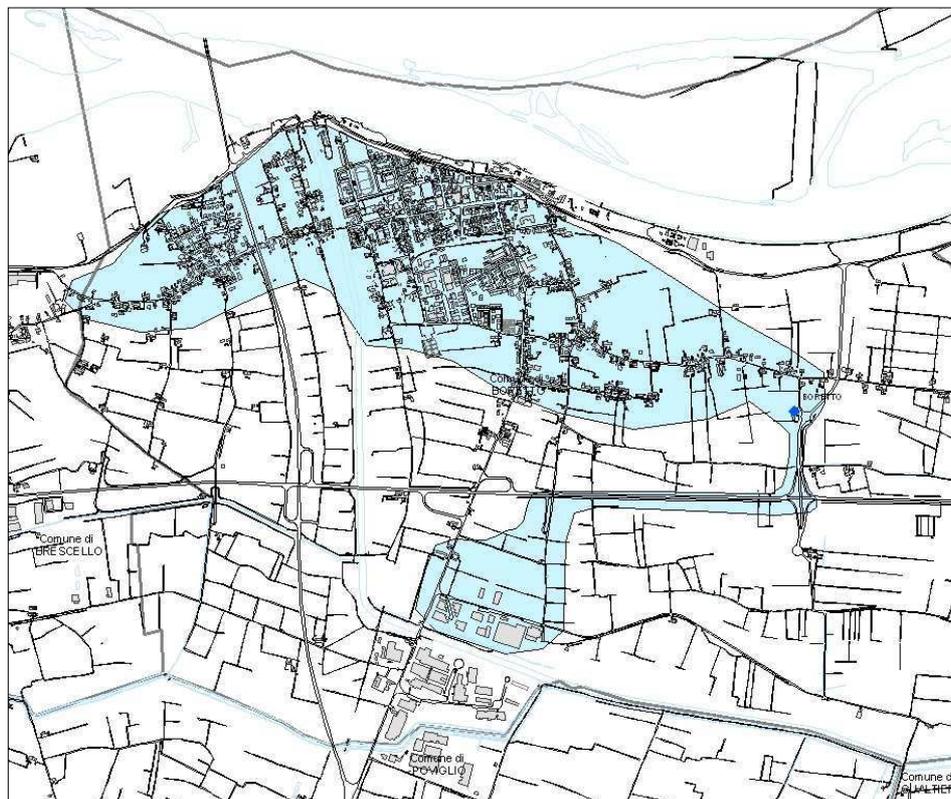


Comune di : Boretto
Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi con stabilizzazione aerobica dei fanghi
A.E. di progetto : 4.000
Anno entrata in funzione : 1982

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	4000	897	880	1144
Port. media al biolog.	m ³ /d	1560	708	793	667
Carico organico	kg COD/d	528.00	105.8	103.88	135.04
Carico sol. sosp.	kg SST/d	360.00	56.22	51.36	68.57
Carico BOD	kg BOD/d	240.00	39.28	32.97	44.36
Carico azoto	kg azoto/d	48.00	22.42	23.71	23.49
Carico fosforo	kg fosforo/d	12.00	1.87	1.87	2.36

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	55.3	1.8	12	96.3	94.1	93.4
COD mg/l	149.4	14.8	12	89.3	87.5	81.1
SST mg/l	79.3	3.6	12	95.0	94.9	90.2
Azoto mg/l	31.6	15.7	12	46.3	51.4	51.8
Fosforo mg/l	2.6	0.3	12	85.8	65.4	71.7

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD medio Kg
Boretto	003574B1	Reg. Controlavaggio Filtri Impianto Osmosi/Scambio Ionico	264	0
Boretto	003643B1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	2700	259
Boretto	003850A1	Reg. Piscina	13850	499

COMUNE DI BRESCELLO

	Pag.
Brescello	89
Lentigione Nuovo	91
Sorbolo Levante	93

SCHEMA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	3200	3237	3806	2525
Port. media al biolog.	m ³ /d	480	1145	1113	978
Carico organico	kg COD/d	422.40	381.93	449.1	297.91
Carico sol. sosp.	kg SST/d	288.00	195.54	306.6	154.26
Carico BOD	kg BOD/d	192.00	133.43	135.1	120.7
Carico azoto	kg azoto/d	38.40	45.79	46.4	42.74
Carico fosforo	kg fosforo/d	9.60	4.47	6.8	3.25

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	120.2	1.8	13	97.8	96.3	97.2
COD mg/l	353.2	15.1	13	92.3	92.1	87.1
SST mg/l	179.5	3.4	13	92.4	94.4	95.4
Azoto mg/l	41.0	15.7	13	58.1	59.9	57.8
Fosforo mg/l	4.2	0.3	13	87.4	79.6	81.4

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD annuo Kg
Brescello	003598A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	1227	100
Brescello	000230A1	Reg. Industrie Meccaniche e Metalmeccaniche ed Elettromeccaniche	30033	501
Brescello	003760A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	368	55
Brescello	003911A1	Reg. Lavorazione Cemento e Prefabbricati per Edilizia	1528	0

SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	
Abitanti equivalenti	A.E.	2500	1209	641	
Port. media al biolog.	m ³ /d	600	1100	1080	
Carico organico	kg COD/d	330.0	142.65	75.6	
Carico sol. sosp.	kg SST/d	225.0	59.17	21.6	
Carico BOD	kg BOD/d	150.0	56.58	22.7	
Carico azoto	kg azoto/d	30.0	34.95	19.2	
Carico fosforo	kg fosforo/d	7.5	2.46	1.7	

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	
BOD mg/l	39.4	1.3	12	93.0	100	
COD mg/l	109.3	13.3	12	78.2	80.0	
SST mg/l	45.2	1.1	12	92.3	100	
Azoto mg/l	28.5	12.6	12	49.2	14.6	
Fosforo mg/l	2.1	1.6	12	15.2	7.5	

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD medio Kg
Brescello	500095A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento di Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura *	137	25

SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	450	348	210	891
Port. media al biolog.	m ³ /d	110	230	233	418
Carico organico	kg COD/d	59.40	41.05	24.8	105.1
Carico sol. sosp.	kg SST/d	40.50	15.96	11.2	43.71
Carico BOD	kg BOD/d	27.00	12.77	8.3	32.02
Carico azoto	kg azoto/d	5.40	8.91	4.9	14.62
Carico fosforo	kg fosforo/d	1.35	0.58	0.33	1.18

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	49.5	2.8	6	81.1	91.7	95.3
COD mg/l	163.3	22.3	6	56.7	75.5	85.3
SST mg/l	71.5	17.0	6	18.5	79.5	76.6
Azoto mg/l	33.2	18.8	6	17.6	30.9	42.0
Fosforo mg/l	2.2	0.6	6	58.7	40.7	67.1

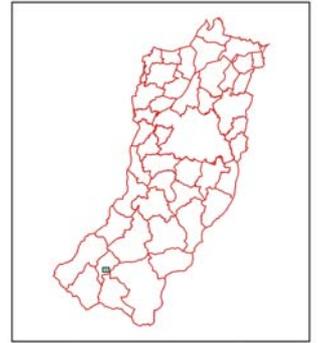
I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD medio Kg
Brescello	003942A1	Reg. Autofficina con Trattamento di Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura *	551	77

COMUNE DI BUSANA

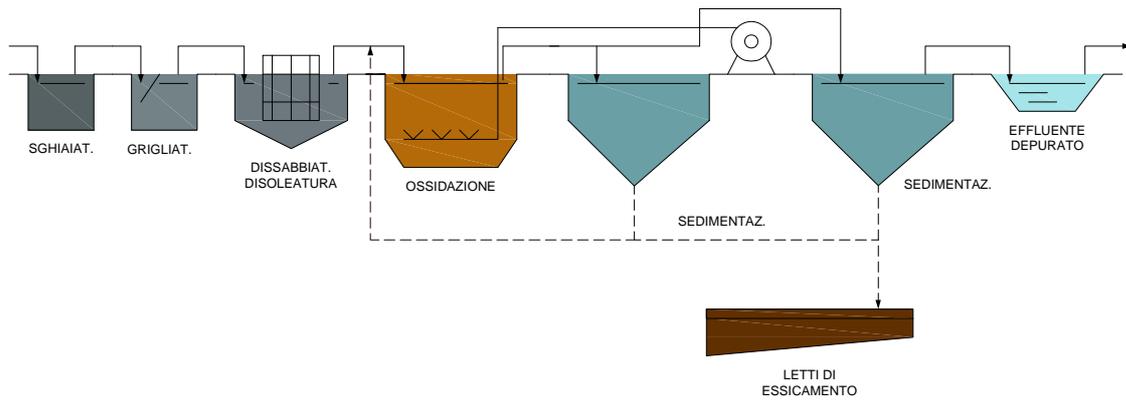
	Pag.
Busana	97
Cervarezza	99
Talada	101

Impianto di Busana

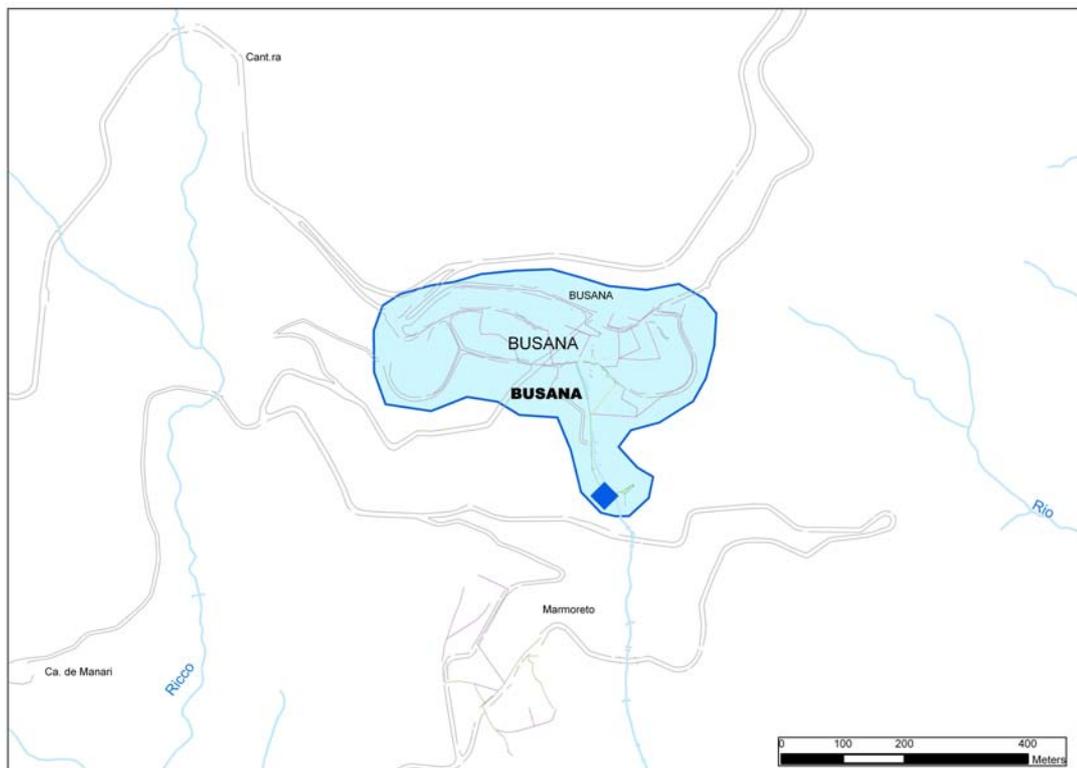


Comune di : Busana
Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi ad aerazione prolungata
A.E. di progetto : 500
Anno entrata in funzione : 1990

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	500	103	214	96
Port. media al biolog.	m ³ /d	120	225	288	262
Carico organico	kg COD/d	66.00	12.13	21.1	11.37
Carico sol. sosp.	kg SST/d	45.00	3.19	10.5	6.42
Carico BOD	kg BOD/d	30.00	5.17	13.0	6.2
Carico azoto	kg azoto/d	6.00	2.22	3.1	2.34
Carico fosforo	kg fosforo/d	1.50	0.14	0.2	0.25

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	26.0	1.7	6	90.1	90.5	78.6
COD mg/l	61.1	7.7	6	81.1	83.9	74.2
SST mg/l	15.0	4.7	6	76.2	80.9	54.4
Azoto mg/l	10.6	5.6	6	50.3	46.0	46.1
Fosforo mg/l	0.7	0.6	6	17.4	26.9	30.6

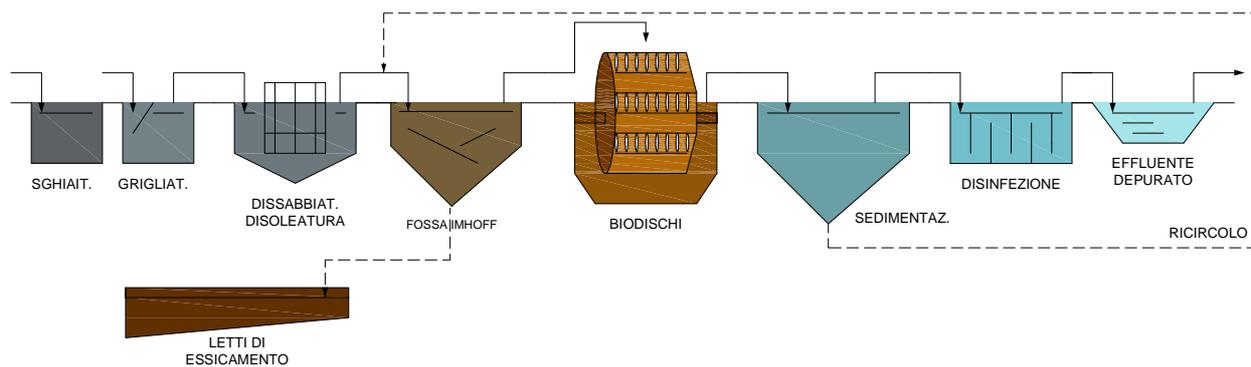
I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

Impianto di Cervarezza

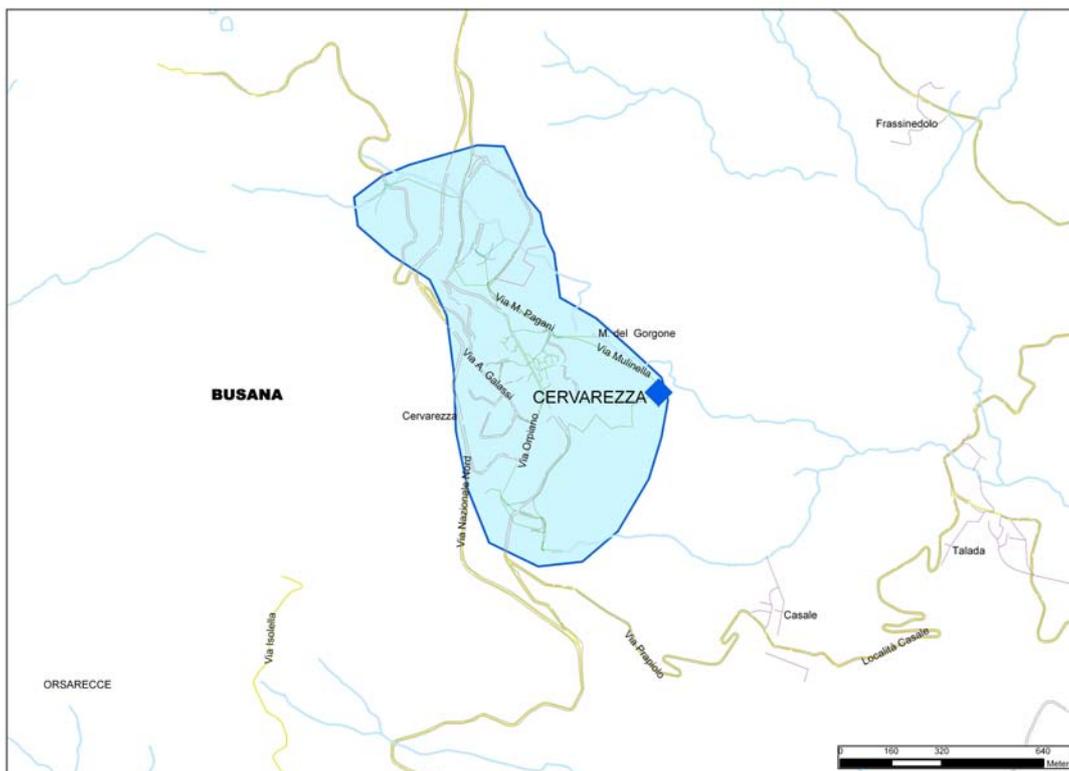
Comune di : Busana
Tipologia di funzionamento : RBC
A.E. di progetto : 8.000
Anno entrata in funzione : 2000



SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	8000	1339	957	1166
Port. media al biolog.	m ³ /d	1920	1222	1609	1246
Carico organico	kg COD/d	1056.00	158.0	112.9	137.55
Carico sol. sosp.	kg SST/d	720.00	89.23	59.1	59.69
Carico BOD	kg BOD/d	480.00	76.88	41.0	70.17
Carico azoto	kg azoto/d	96.00	17.7	118.0	13
Carico fosforo	kg fosforo/d	24.00	1.4	1.2	1.3

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	80.2	1.8	12	93.5	75.0	90.0
COD mg/l	162.2	9.1	12	84.7	81.5	81.8
SST mg/l	93.3	1.8	12	94.2	81.7	79.8
Azoto mg/l	17.3	6.7	12	51.2	51.6	40.6
Fosforo mg/l	1.4	0.8	12	32.6	23.2	15.9

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

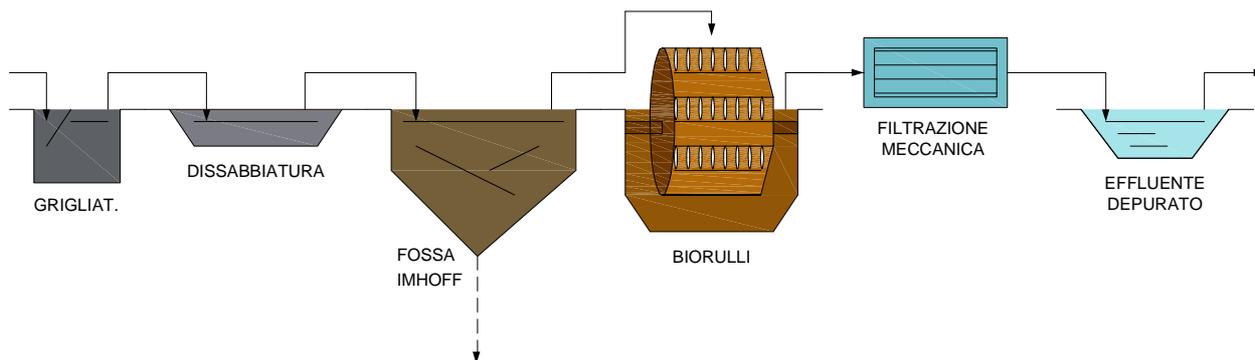
Impianto di

Talada

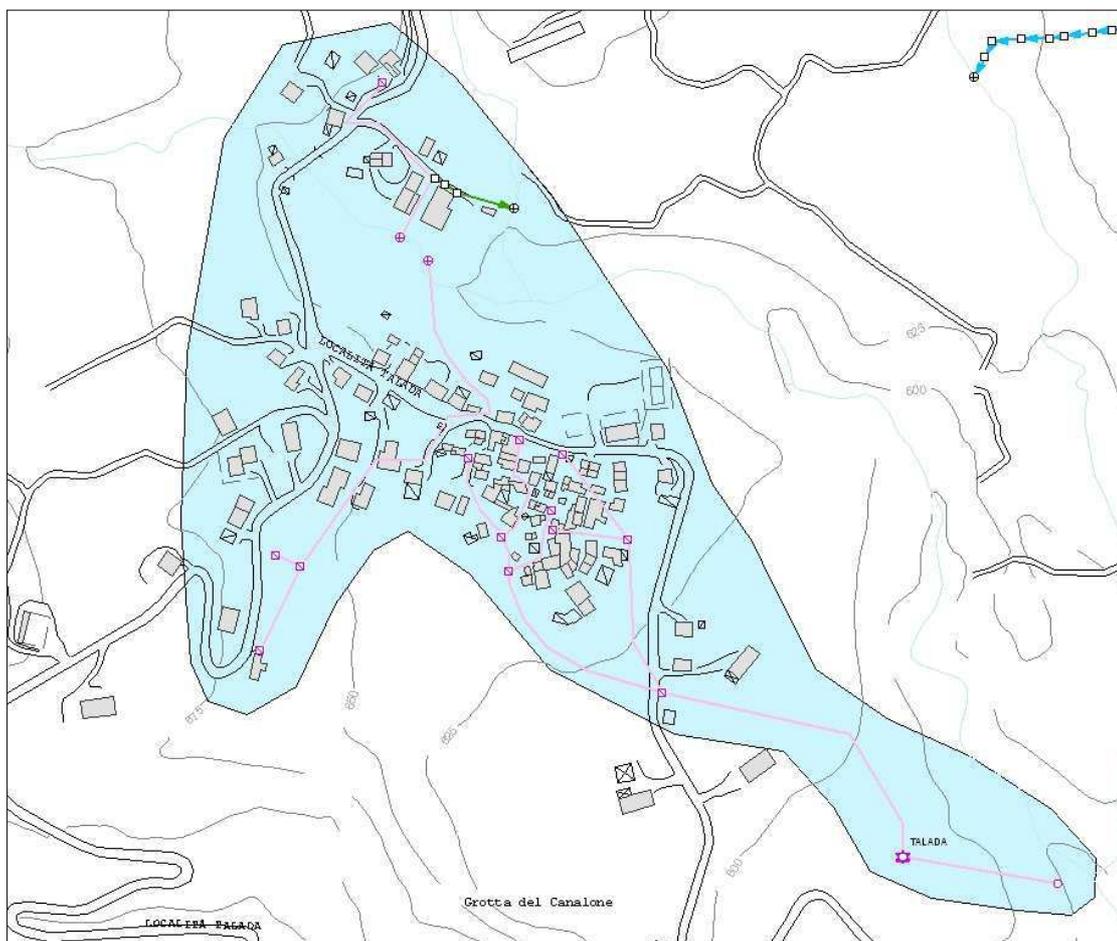
Comune di : Busana
Tipologia di funzionamento : RBC
A.E. di progetto : 400
Anno entrata in funzione : 2011



SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011		
Abitanti equivalenti	A.E.	400	443		
Port. media al biolog.	m ³ /d	96	117		
Carico organico	kg COD/d	52.80	52.3		
Carico sol. sosp.	kg SST/d	36	19.22		
Carico BOD	kg BOD/d	24	21.99		
Carico azoto	kg azoto/d	4.80	9.39		
Carico fosforo	kg fosforo/d	1.20	0.75		

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011		
BOD mg/l	178.8	4.4	8	96.0		
COD mg/l	431.3	25.4	8	93.4		
SST mg/l	157.8	4.8	8	96.7		
Azoto mg/l	81.5	25.3	8	68.0		
Fosforo mg/l	6.6	3.9	8	37.6		

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

COMUNE DI CADELBOSCO

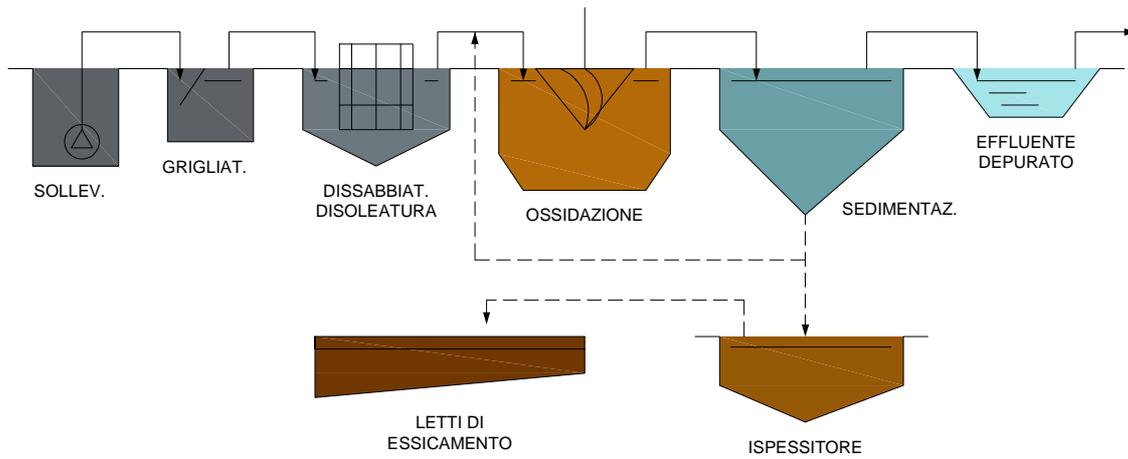
	Pag.
Cadelbosco	105
Villa Seta Nuovo	107

Impianto di Cadelbosco

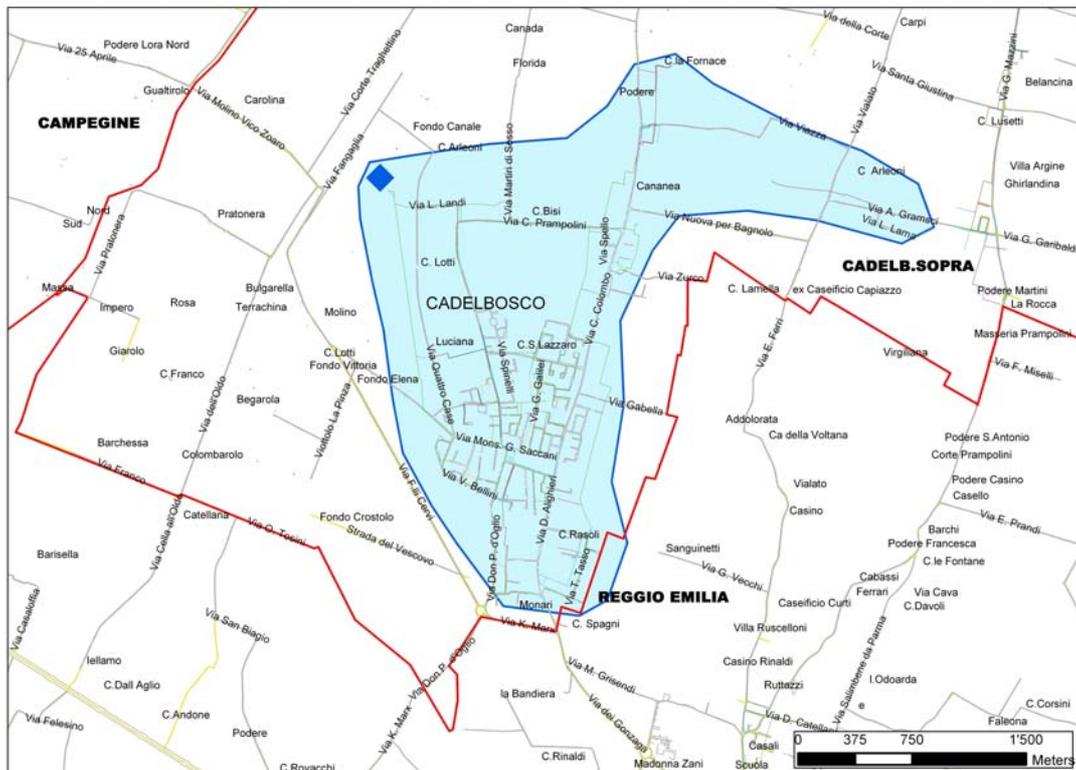


Comune di : Cadelbosco
 Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi ad aerazione prolungata
 A.E. di progetto : 4.000
 Anno entrata in funzione : 1985

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	4000	2881	2997	3518
Port. media al biolog.	m ³ /d	960	2107	2266	2029
Carico organico	kg COD/d	528.00	339.91	353.6	415.08
Carico sol. sosp.	kg SST/d	360.00	140.62	187.0	165.8
Carico BOD	kg BOD/d	240.00	104.75	101.0	111.31
Carico azoto	kg azoto/d	48.00	77.71	64.2	66.81
Carico fosforo	kg fosforo/d	12.00	5.86	5.2	5.43

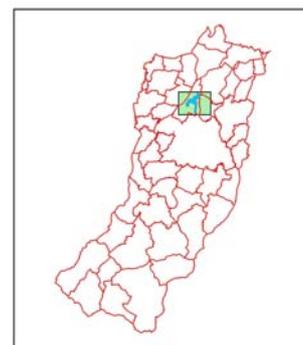
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	52.1	2.8	12	91.9	92.8	92.5
COD mg/l	171.3	25.8	12	79.8	85.4	78.0
SST mg/l	72.3	5.8	12	84.1	92.4	89.5
Azoto mg/l	38.4	16.3	12	52.4	35.9	45.0
Fosforo mg/l	2.9	0.7	12	67.5	25.0	25.4

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

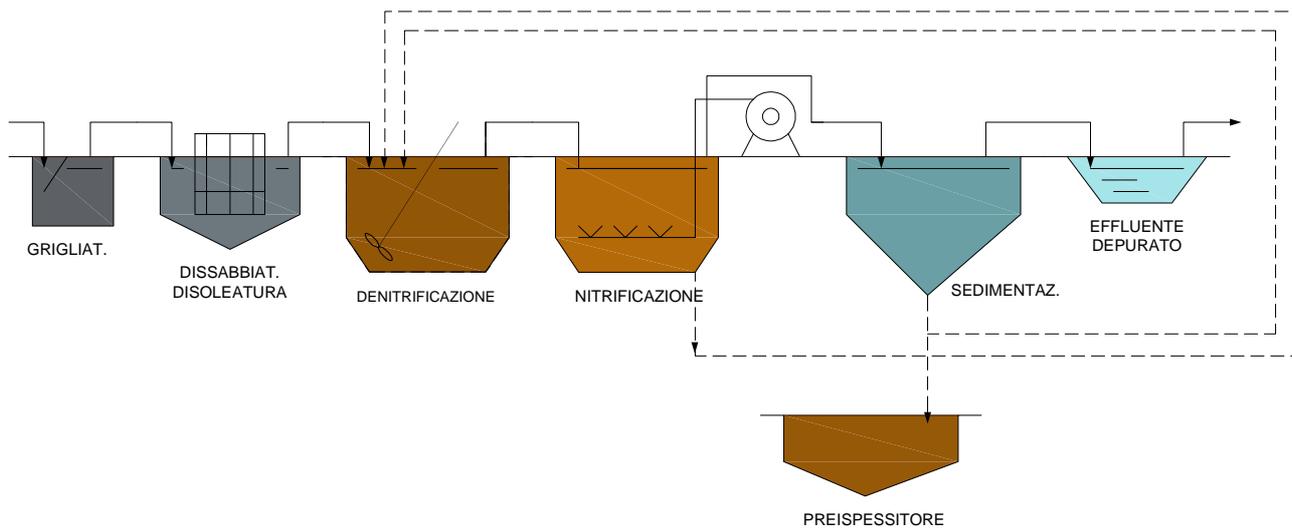
INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD medio Kg
Cadelbosco di Sopra	003865N1	Reg. Cantine con Pigiatura	1218	2205
Cadelbosco di Sopra	003889A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	750	0
Cadelbosco di Sopra	000010E1	Reg. Lavorazione Cemento e Prefabbricati per Edilizia	646	23
Cadelbosco di Sopra	003269A1	Reg. Industrie Meccaniche e Metalmeccaniche ed Elettromeccaniche	21	15
Cadelbosco di Sopra	003900A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	622	37
Cadelbosco di Sopra	003897A1	Reg. Trattamenti Superficiale Metalli e Verniciature	2389	29

Impianto di
Villa Seta Nuovo

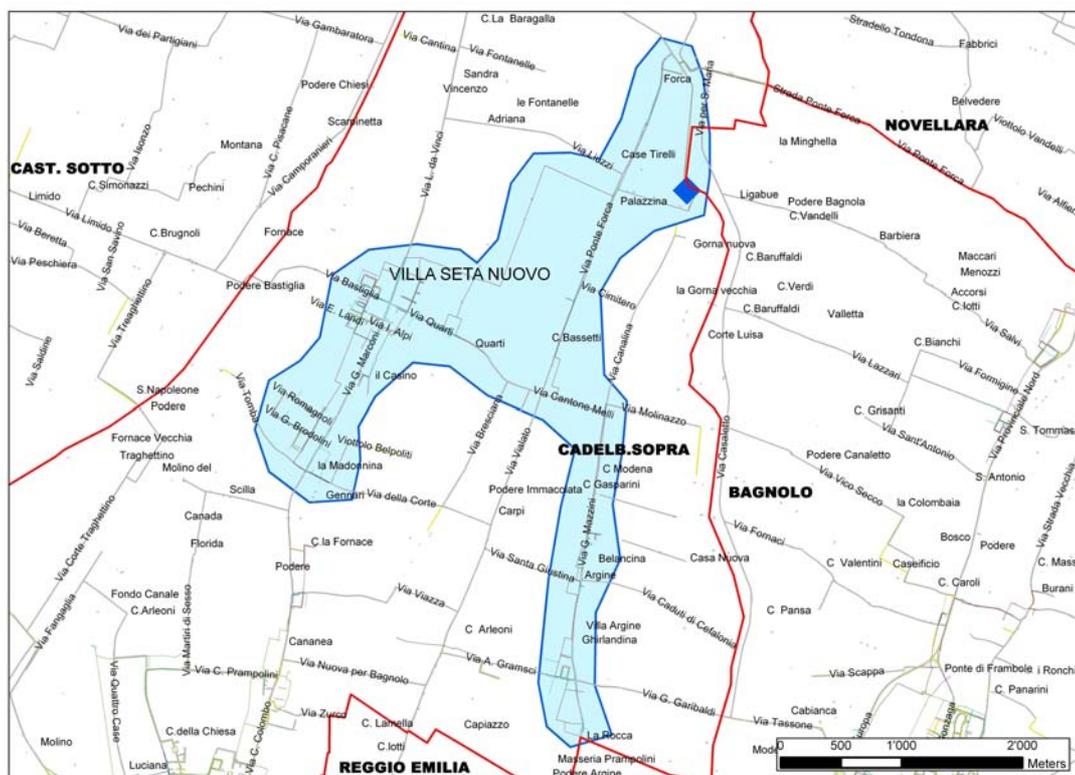
Comune di : Cadelbosco
 Tipologia di funzionamento : fanghi attivi con rimozione nutrienti
 A.E. di progetto : 5000
 Anno entrata in funzione : 1996



SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	5000	1783	1631	2117
Port. media al biolog.	m ³ /d	1500	1444	1388	1707
Carico organico	kg COD/d	600.00	210.37	192.5	249.81
Carico sol. sosp.	kg SST/d	450.00	119.91	97.9	119.78
Carico BOD	kg BOD/d	300.00	62.08	62.0	66.59
Carico azoto	kg azoto/d	60.00	32.91	34.1	37.3
Carico fosforo	kg fosforo/d	12.50	2.76	2.9	3.31

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	47.2	1.7	12	95.6	94.7	92.0
COD mg/l	153.3	20.8	12	87.8	87.0	77.4
SST mg/l	87.8	3.1	12	95.8	95.2	96.1
Azoto mg/l	24.5	13.8	12	39.6	34.5	30.1
Fosforo mg/l	2.1	1.8	12	18.7	19.7	12.4

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

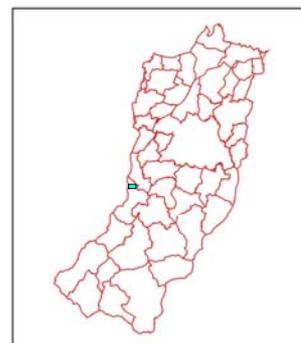
INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD medio Kg
Cadelbosco di Sopra	500037A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	480	24
Cadelbosco di Sopra	003809A1	Reg. Produzione Prodotti Chimici	1988	471

COMUNE DI CANOSSA

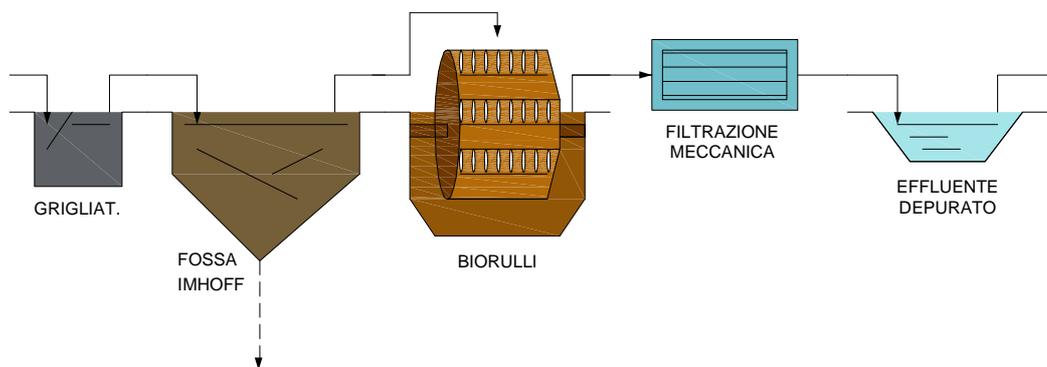
	Pag.
Monchio alle Olle	111

Impianto di
Monchio alle Olle

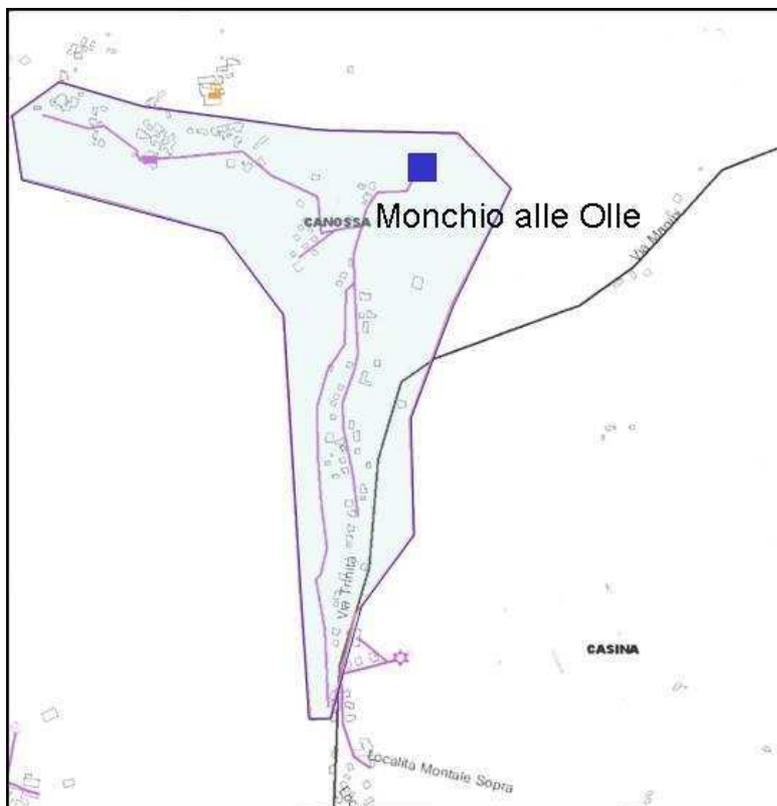
Comune di : Canossa
Tipologia di funzionamento : RBC
A.E. di progetto : 550
Anno entrata in funzione : 2009



SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	550	343	311	423
Port. media al biolog.	m ³ /d	132	164	199	174
Carico organico	kg COD/d	71.50	40.48	36.75	27.62
Carico sol. sosp.	kg SST/d	49.50	15.19	12.97	49.97
Carico BOD	kg BOD/d	33.00	20.6	13.45	15.03
Carico azoto	kg azoto/d	6.60	6.2	4.83	8.04
Carico fosforo	kg fosforo/d	1.65	0.62	0.48	0.8

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	174.1	21.7	7	77.4	80.4	95.1
COD mg/l	310.3	87.9	7	65.2	81.2	85.6
SST mg/l	110.3	36.6	7	59.1	86.3	91.3
Azoto mg/l	46.3	16.7	7	65.4	49.4	48.5
Fosforo mg/l	4.6	5.5	7	5.7	25.4	26.7

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m³	COD annuo Kg
Canossa	002514A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	2202	2433

COMUNE DI CARPINETI

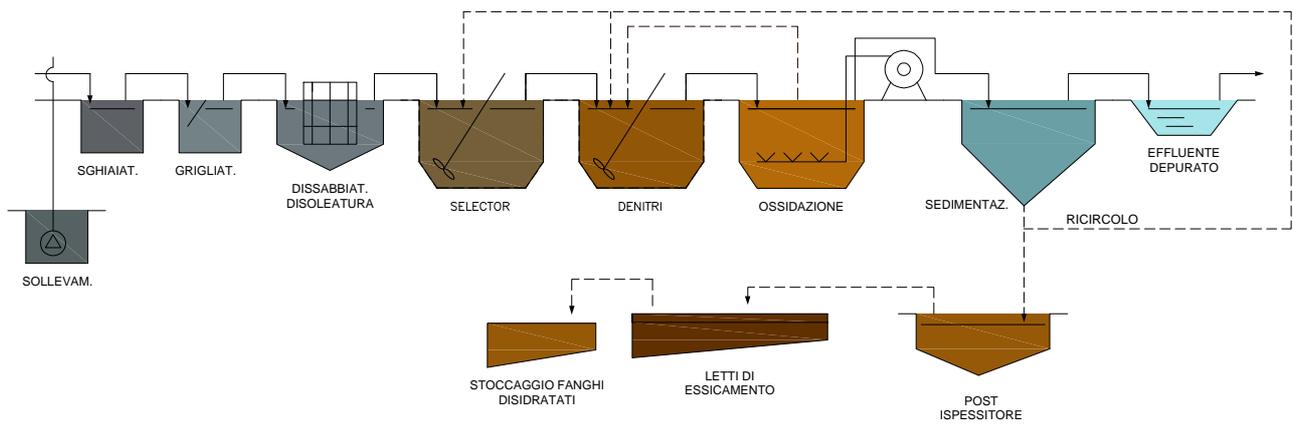
	Pag.
Cigarello	115
Marola	117
Poiago	119
Valestra	121

Impianto di Cigarello

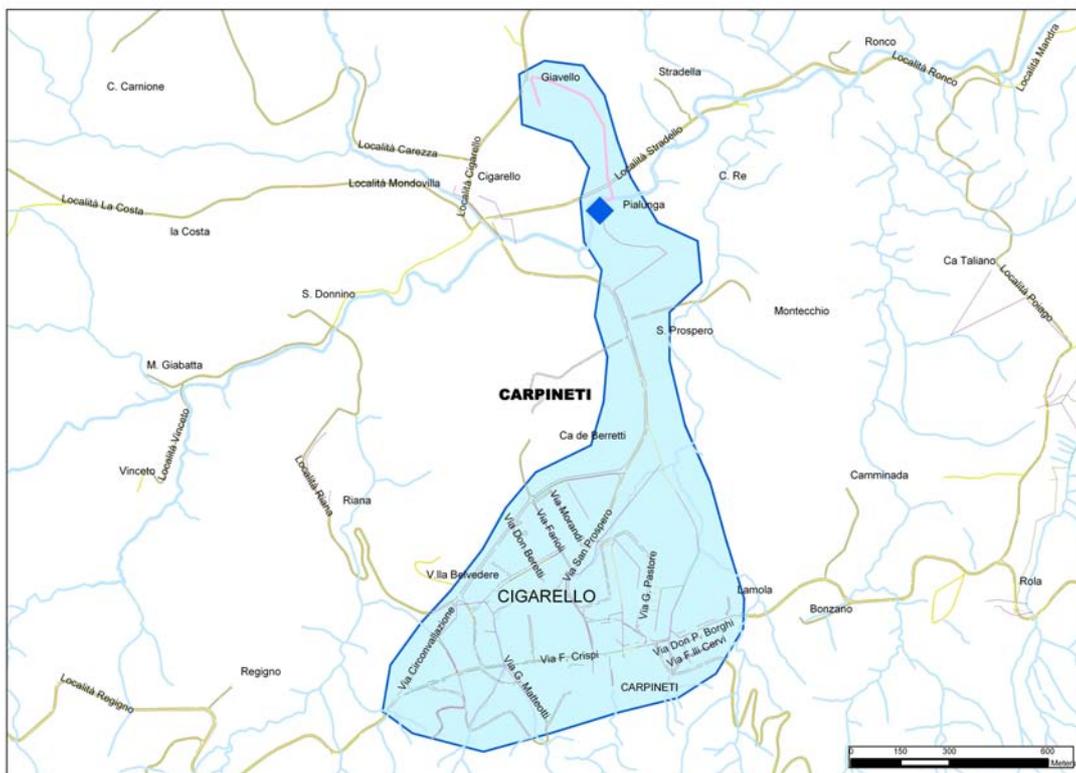
Comune di : Carpineti
 Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi con rimozione di nutrienti
 A.E. di progetto : 5.000
 Anno entrata in funzione : 1984



SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	5000	1921	2962	4704
Port. media al biolog.	m ³ /d	1200	869	1238	1165
Carico organico	kg COD/d	660.00	226.7	349.5	555.04
Carico sol. sosp.	kg SST/d	450.00	89.4	102.0	179.19
Carico BOD	kg BOD/d	300.00	121.1	174.0	274.75
Carico azoto	kg azoto/d	60.00	39.8	32.0	48.48
Carico fosforo	kg fosforo/d	15.00	2.5	3.0	6.43

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	176.8	1.6	12	98.6	98.2	97.3
COD mg/l	316.3	17.8	12	93.2	94.0	93.9
SST mg/l	131.4	5.4	12	93.1	96.0	91.1
Azoto mg/l	59.8	5.6	12	89.9	78.8	82.2
Fosforo mg/l	4.0	2.3	12	48.1	59.3	58.4

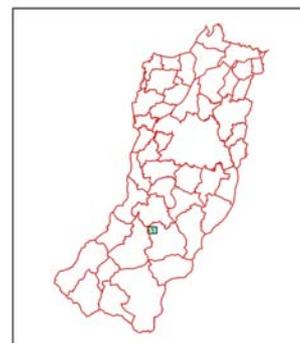
I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD annuo Kg
Carpineti	003816A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	39	11
Carpineti	000686A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	5712	7626
Carpineti	500137A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	45	6

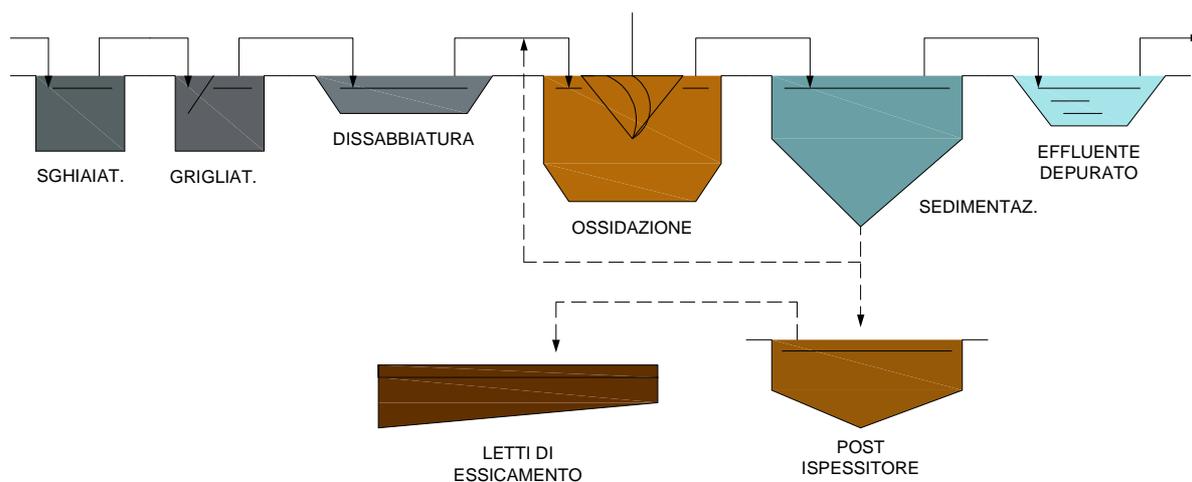
Impianto di

Marola

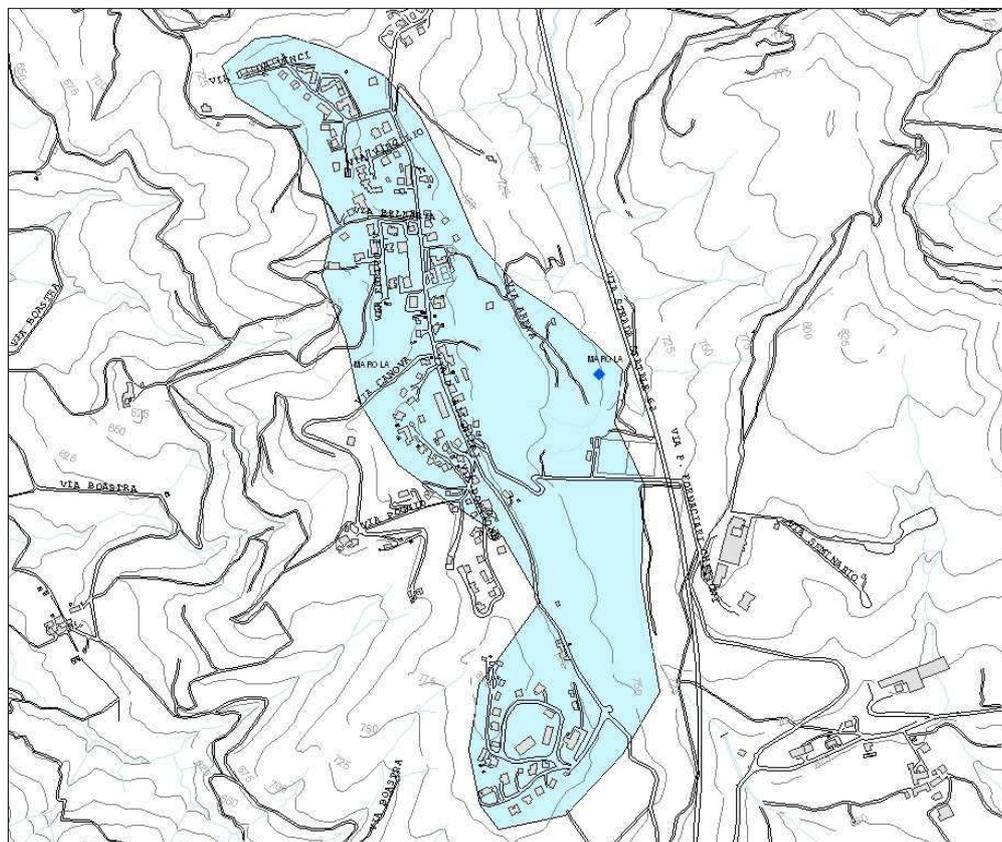
Comune di : Carpineti
Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi ad aerazione prolungata
A.E. di progetto : 1.500
Anno entrata in funzione : 1983



SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEMA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	1500	367	213	417
Port. media al biolog.	m ³ /d	225	175	171	181
Carico organico	kg COD/d	198.00	43.31	25.16	49.15
Carico sol. sosp.	kg SST/d	135.00	14.58	8.06	18.99
Carico BOD	kg BOD/d	90.00	20.59	10.94	23.45
Carico azoto	kg azoto/d	18.00	10.06	4.79	6.63
Carico fosforo	kg fosforo/d	4.50	0.61	0.38	0.69

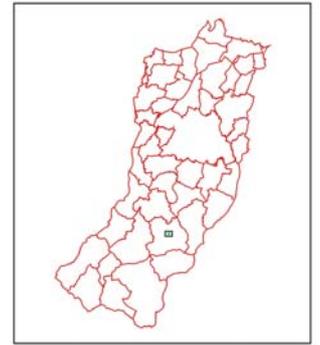
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	116.3	1.7	12	96.4	94.3	89.3
COD mg/l	250.6	18.1	12	84.5	84.7	85.5
SST mg/l	77.3	3.4	12	92.9	83.7	86.0
Azoto mg/l	53.5	23.1	12	43.8	44.7	48.1
Fosforo mg/l	3.9	2.9	12	25.2	25.9	39.8

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

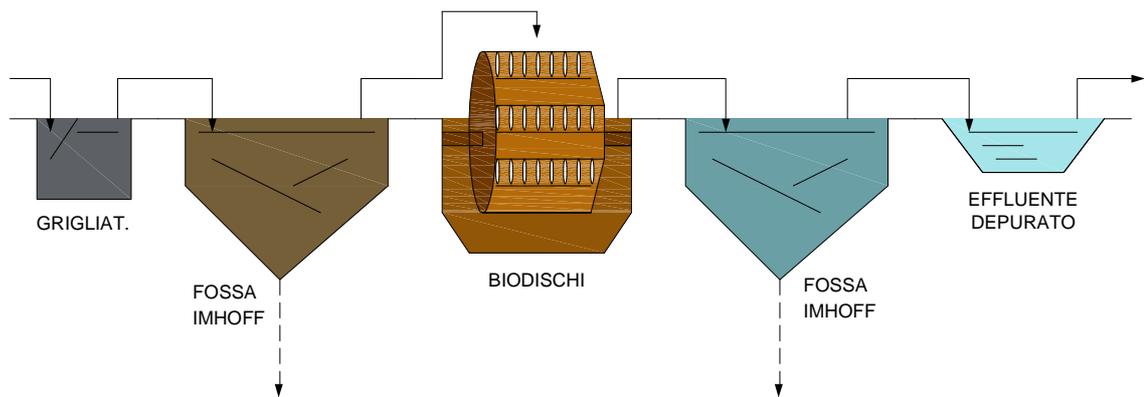
Impianto di

Poiago

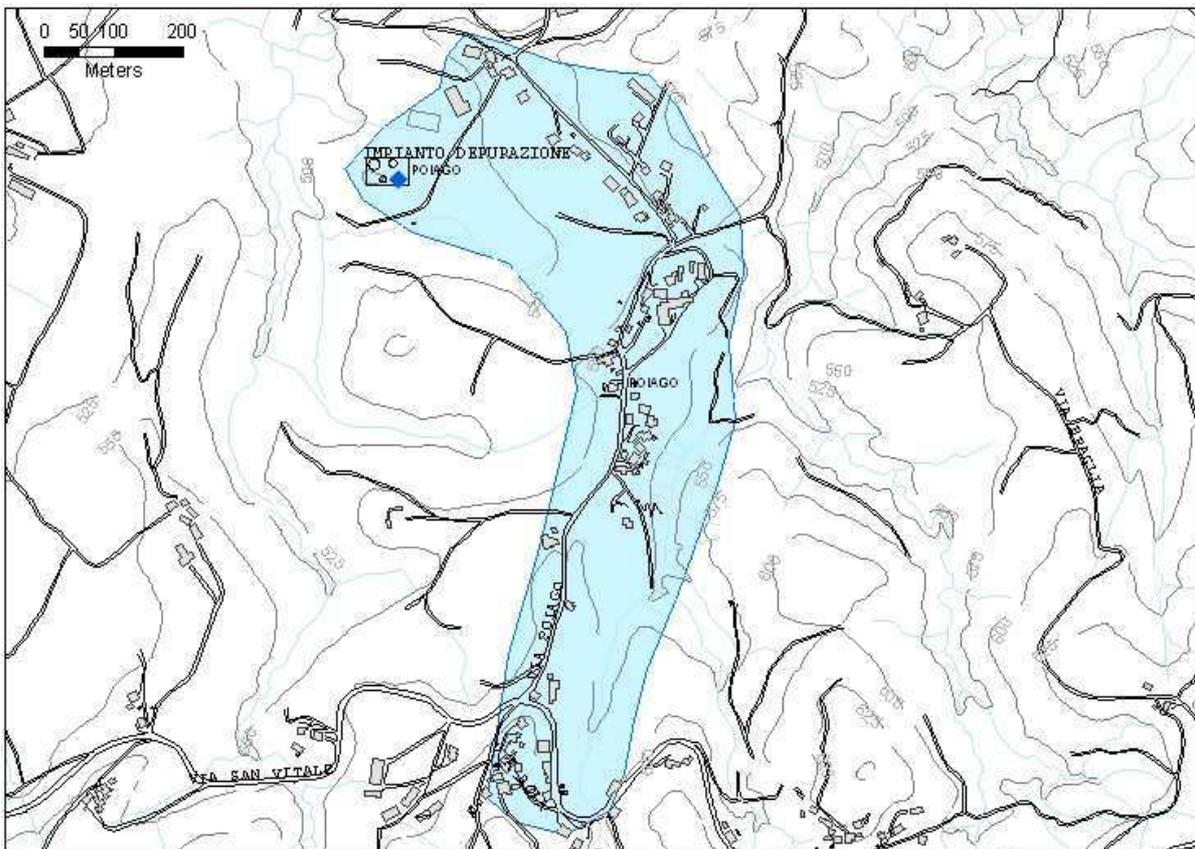
Comune di : Carpineti
Tipologia di funzionamento : RBC
A.E. di progetto : 600
Anno entrata in funzione : 2001



SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO

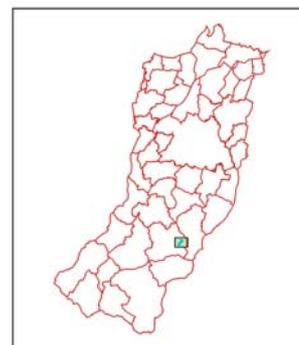


SCHEMA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	600	465	357	856
Port. media al biolog.	m ³ /d	144	159	166	190
Carico organico	kg COD/d	54.00	54.89	42.10	101.05
Carico sol. sosp.	kg SST/d	36.00	18.75	13.58	38.34
Carico BOD	kg BOD/d	24.00	27.16	20.96	52.51
Carico azoto	kg azoto/d	7.20	5.05	3.90	7.28
Carico fosforo	kg fosforo/d	1.20	0.64	0.50	1.32

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	208.8	19.2	6	82.0	94.2	92.4
COD mg/l	415.7	60.8	6	77.6	78.5	84.2
SST mg/l	140.3	17.2	6	84.3	82.3	87.3
Azoto mg/l	33.6	19.0	6	40.6	39.0	36.5
Fosforo mg/l	4.7	5.0	6	9.5	6.9	27.3

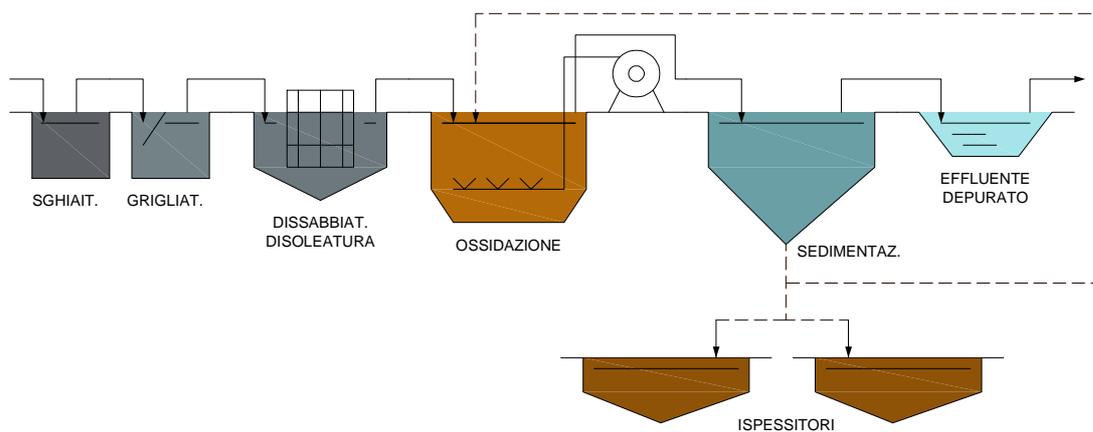
I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

Impianto di Valestra

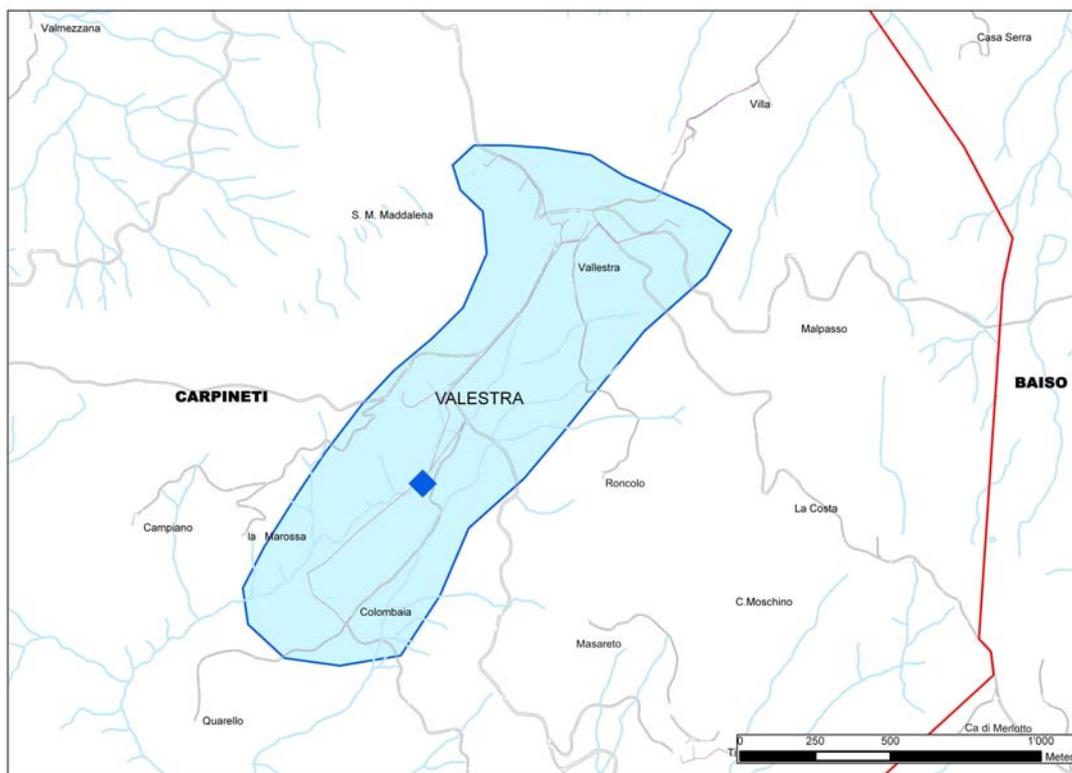


Comune di : Carpineti
Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi ad aerazione prolungata
A.E. di progetto : 1.000
Anno entrata in funzione : 1995

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEMA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	1000	2230	1033	1855
Port. media al biolog.	m ³ /d	240	217	331	242
Carico organico	kg COD/d	132.00	263.18	121.94	218.94
Carico sol. sosp.	kg SST/d	90.00	55.81	30.09	60.91
Carico BOD	kg BOD/d	60.00	169.48	73.50	141.42
Carico azoto	kg azoto/d	12.00	8.45	6.46	8.69
Carico fosforo	kg fosforo/d	3.00	1.32	0.76	1.46

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	983.6	5.5	12	99.2	95.4	92.5
COD mg/l	1511.7	35.7	12	96.9	88.0	87.9
SST mg/l	319.0	10.8	12	96.0	92.8	88.8
Azoto mg/l	47.1	3.9	12	91.0	54.5	73.1
Fosforo mg/l	7.6	1.3	12	78.1	69.4	77.0

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

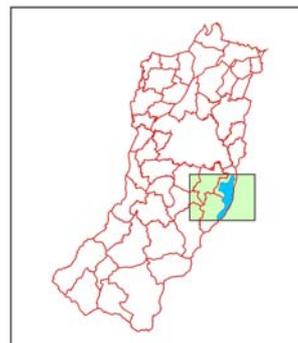
INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD medio Kg
Carpinetti	000598A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	11856	38413

COMUNE DI CASALGRANDE

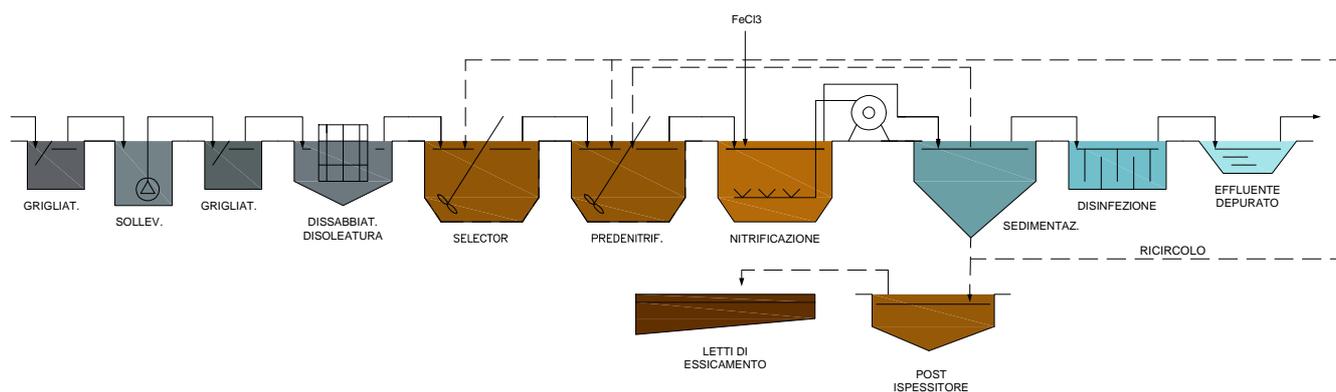
	Pag.
Salvaterra	125

Impianto di Salvaterra

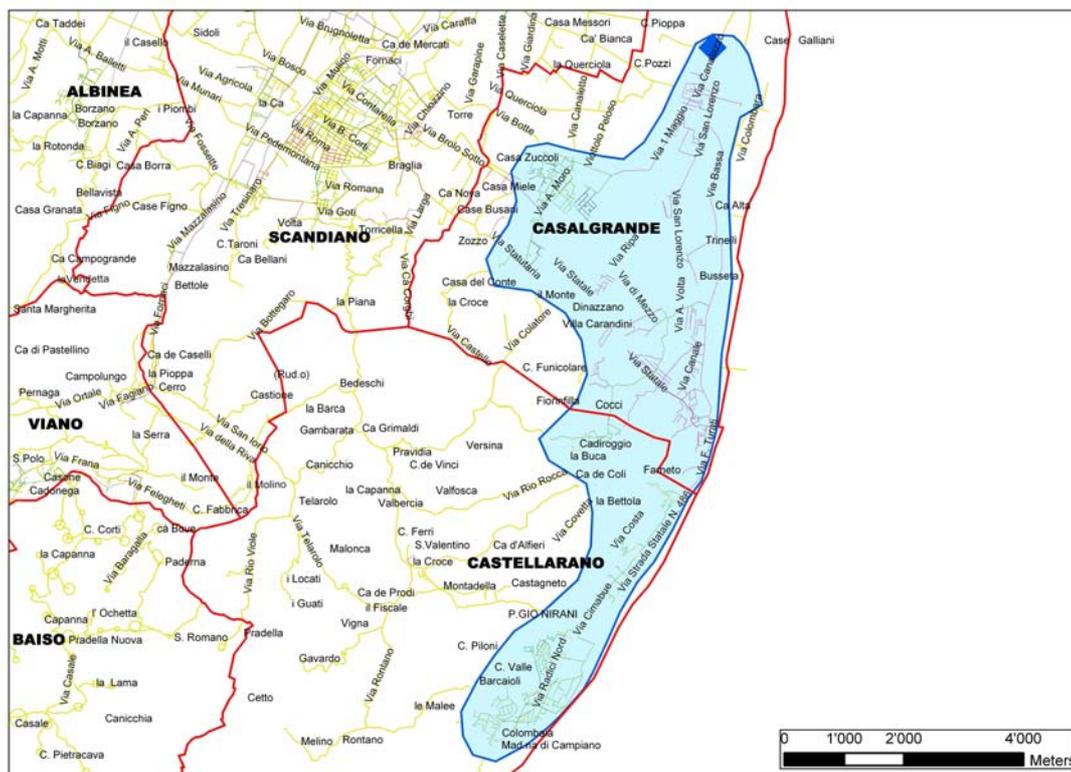
Comune di : Casalgrande
 Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi con rimozione nutrienti
 A.E. di progetto : 25.000
 Anno entrata in funzione : 1979-2010



SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	25000	13036	9154	14322
Port. media al biolog.	m ³ /d	6624	5768	4240	4796
Carico organico	kg COD/d	3300.00	1538.21	1080.1	1689.98
Carico sol. sosp.	kg SST/d	2250.00	970.93	624.9	913.28
Carico BOD	kg BOD/d	1500.00	486.78	386.6	581.15
Carico azoto	kg azoto/d	300.00	307.02	180.8	230.99
Carico fosforo	kg fosforo/d	75.00	22.41	15.5	28.52

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	82.2	2.4	24	96.6	95.4	96.1
COD mg/l	260.1	21.7	24	90.8	76.7	85.4
SST mg/l	162.8	4.6	24	96.2	98.4	96.8
Azoto mg/l	52.0	15.5	24	66.1	65.5	62.7
Fosforo mg/l	3.9	1.5	12	60.6	63.5	68.6

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD annuo Kg
Casalgrande	003945A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	855	61
Casalgrande	003617A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	1171	131
Casalgrande	000227A1	Reg. Lavorazioni Sottoprodotti Macellazione	6787	2981
Casalgrande	003585A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	1098	112
Castellarano	003692A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	23	2
Castellarano	000796A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	1830	1098
Casalgrande	000666A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	3594	2570
Castellarano	000734C1	Reg. Produzione Ceramiche	25592	755
Castellarano	000734A1	Reg. Produzione Ceramiche	25078	953
Castellarano	000734B1	Reg. Produzione Ceramiche	21875	1028
Casalgrande	003637A1	Reg. Industrie Meccaniche e Metalmeccaniche ed Elettromeccaniche	186	45
Casalgrande	003840A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	4111	5396
Casalgrande	003944A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	2816	743

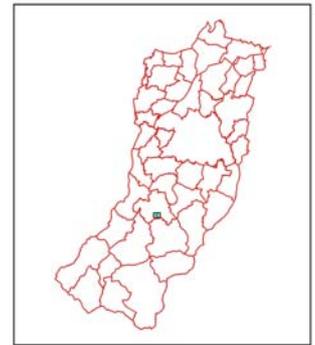
COMUNE DI CASINA

	Pag.
Casina	129
Casina 2	131
Cortogno	133
Leguigno Nuovo	135

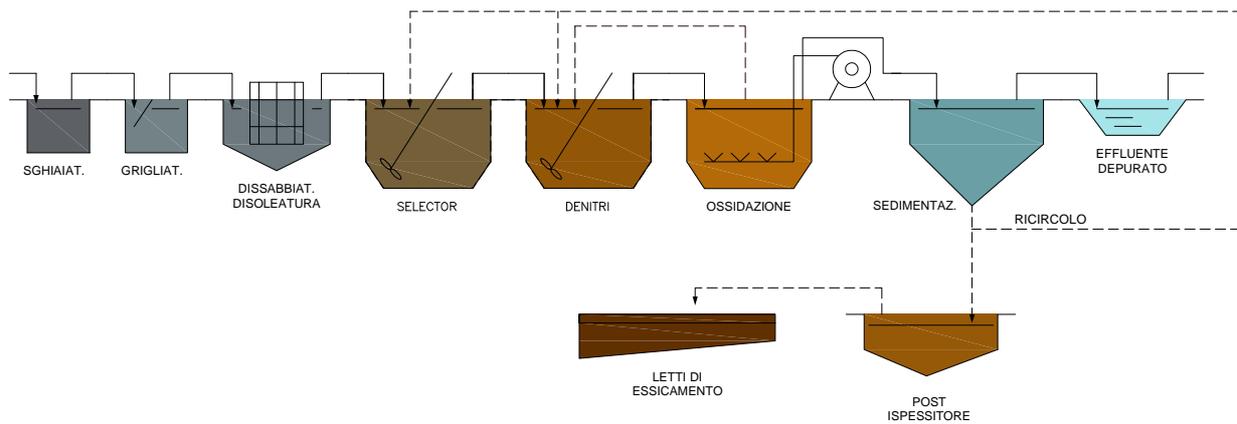
Impianto di

Casina

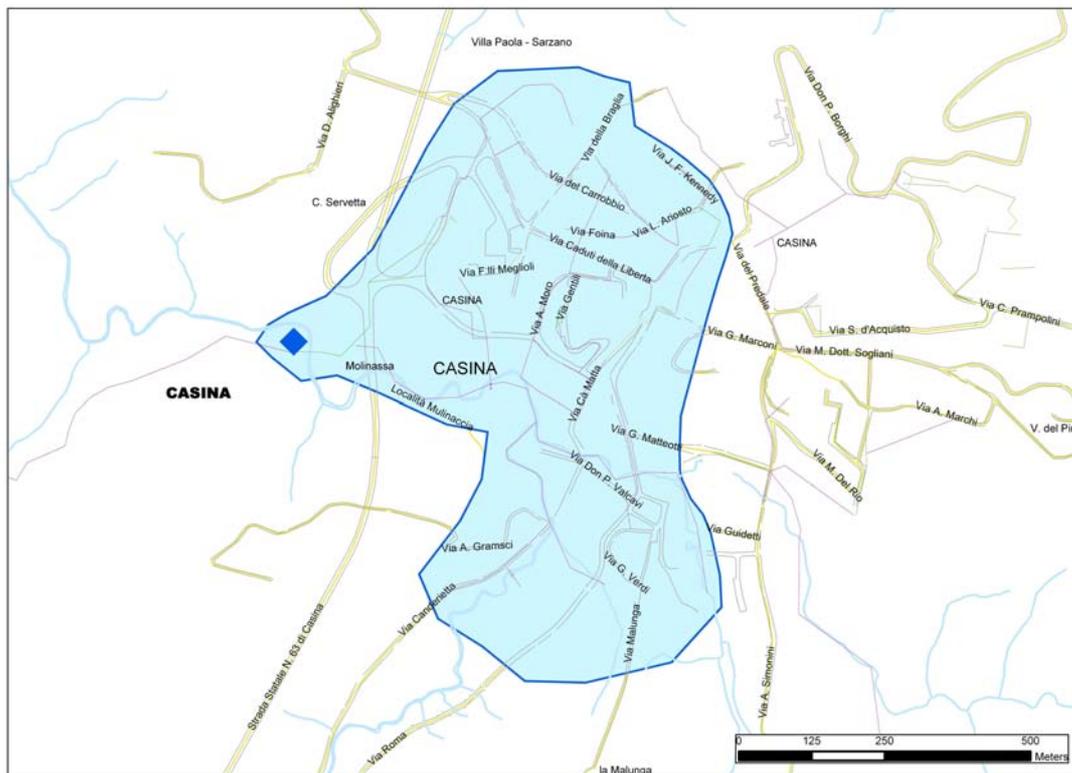
Comune di : Casina
Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi con rimozione di nutrienti
A.E. di progetto : 4.000
Anno entrata in funzione : 1976 - 2005



SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



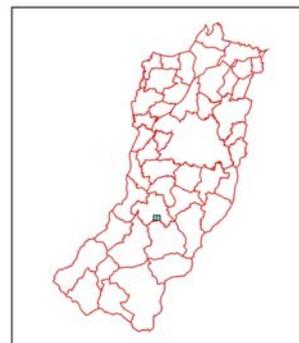
SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	4000	2373	1919	2000
Port. media al biolog.	m ³ /d	960	574	857	677
Carico organico	kg COD/d	528.00	280.04	226.4	235.97
Carico sol. sosp.	kg SST/d	360.00	109.25	124.5	82.37
Carico BOD	kg BOD/d	240.00	127.08	107.3	115.08
Carico azoto	kg azoto/d	48.00	31.06	22.3	25.22
Carico fosforo	kg fosforo/d	12.00	2.58	2.0	2.71

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	236.0	2.3	12	98.7	97.4	97.8
COD mg/l	517.3	20.0	12	95.3	93.4	93.7
SST mg/l	199.0	4.8	12	97.1	96.1	91.8
Azoto mg/l	58.6	5.6	12	89.4	75.1	85.8
Fosforo mg/l	4.9	1.1	12	72.3	52.3	77.0

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

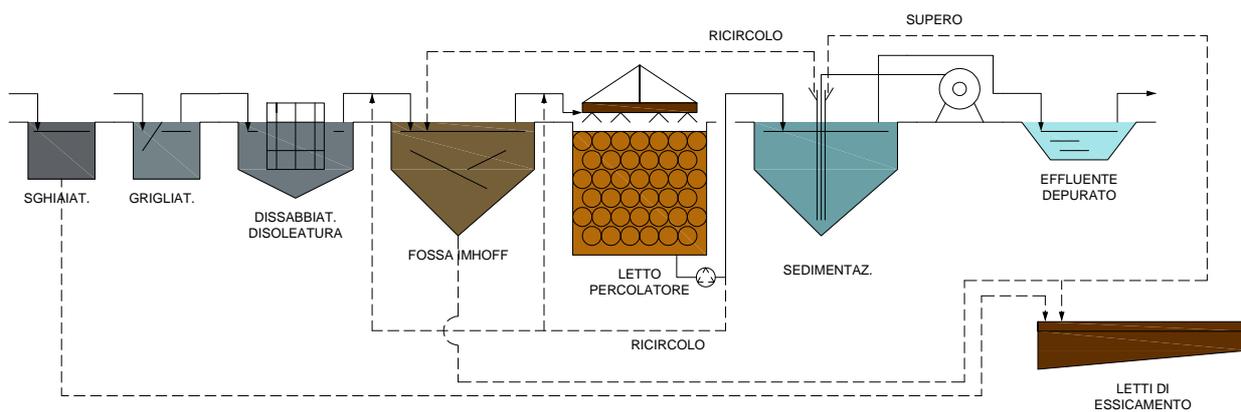
INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m³	COD annuo Kg
Casina	000564A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	1706	1773

Impianto di Casina 2

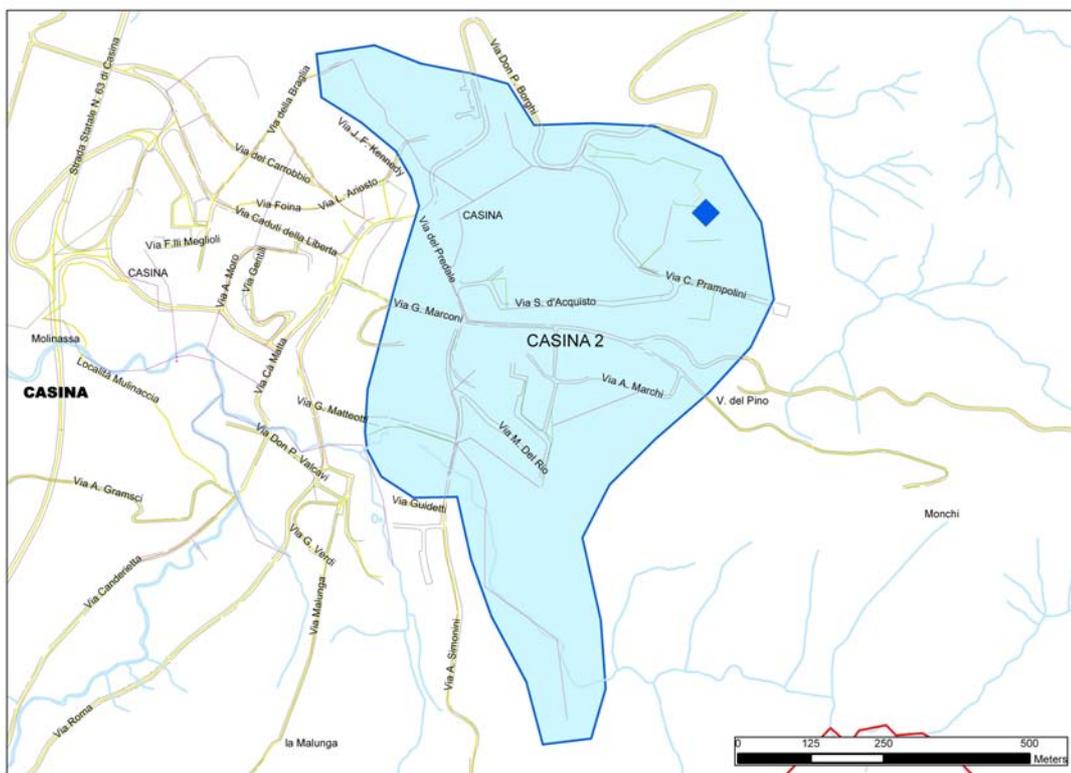


Comune di : Casina
 Tipologia di funzionamento : Letto percolatore
 A.E. di progetto : 500
 Anno entrata in funzione : 1991

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



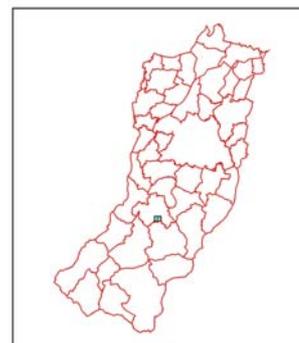
SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	500	319	222	528
Port. media al biolog.	m ³ /d	120	160	220	145
Carico organico	kg COD/d	66.00	37.61	19.80	62.33
Carico sol. sosp.	kg SST/d	45.00	12.52	13.37	25.9
Carico BOD	kg BOD/d	30.00	15.75	9.62	27.85
Carico azoto	kg azoto/d	6.00	5.54	4.72	7.9
Carico fosforo	kg fosforo/d	1.50	0.55	0.40	0.73

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	141.3	10.2	6	87.8	61.2	85.9
COD mg/l	312.2	57.7	6	73.4	46.5	76.2
SST mg/l	94.3	17.7	6	73.6	55.6	76.4
Azoto mg/l	46.2	16.7	6	57.1	36.5	66.8
Fosforo mg/l	4.4	2.8	6	37.1	12.6	32.2

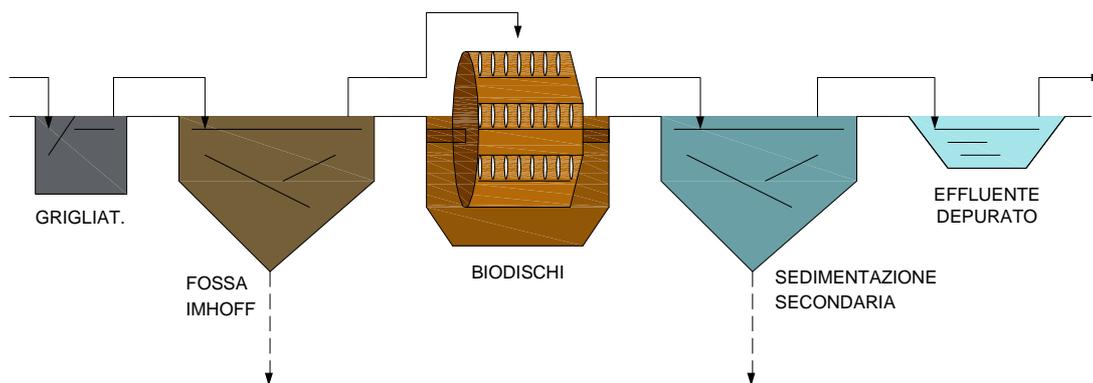
I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

Impianto di Cortogno

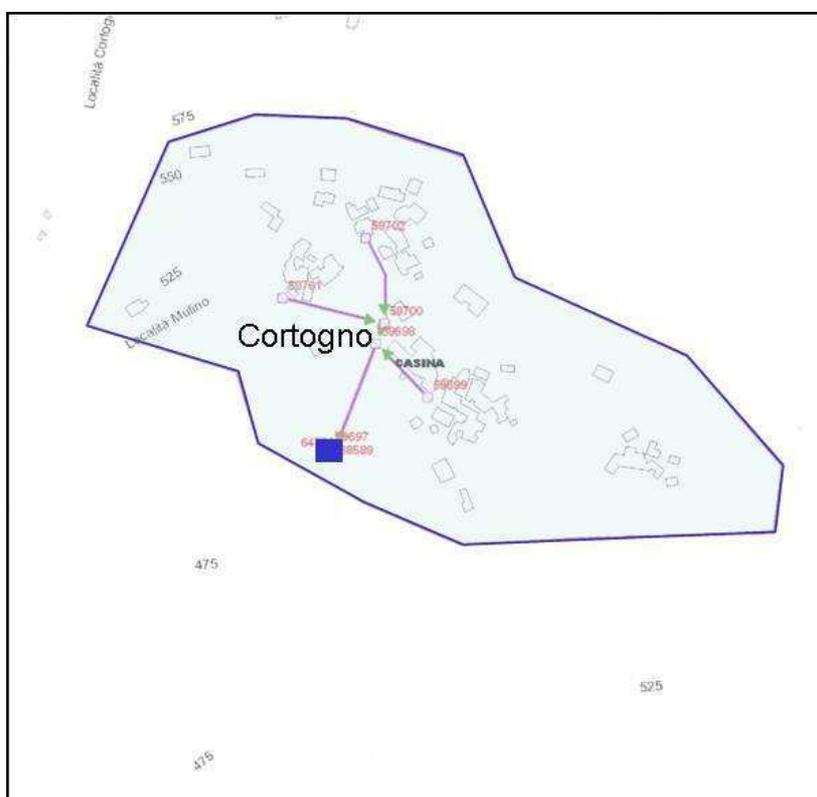
Comune di : Casina
Tipologia di funzionamento : RBC
A.E. di progetto : 300
Anno entrata in funzione : 2009



SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	300	384	149	433
Port. media al biolog.	m ³ /d	39	134	122	39
Carico organico	kg COD/d	39.6	45.29	17.61	69.16
Carico sol. sosp.	kg SST/d	27	13.61	2.48	7.27
Carico BOD	kg BOD/d	18	24.7	9.11	37.45
Carico azoto	kg azoto/d	3.6	3.61	1.27	2.84
Carico fosforo	kg fosforo/d	0.9	0.32	0.16	0.47

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	277.2	10.2	6	63.7	71.5	95.9
COD mg/l	479.3	38.5	6	57.6	64.0	90.3
SST mg/l	119.7	9.8	6	55.5	67.0	82.5
Azoto mg/l	33.0	6.1	6	63.6	74.4	92.8
Fosforo mg/l	3.1	3.9	6	8.4	1.6	66.5

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

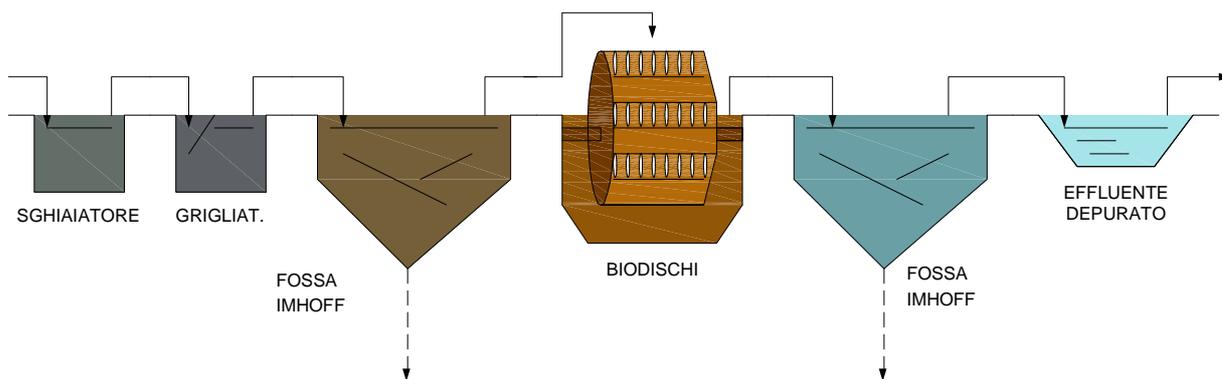
INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD annuo Kg
Casina	002526A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	4603	15689

Impianto di
Leguigno Nuovo

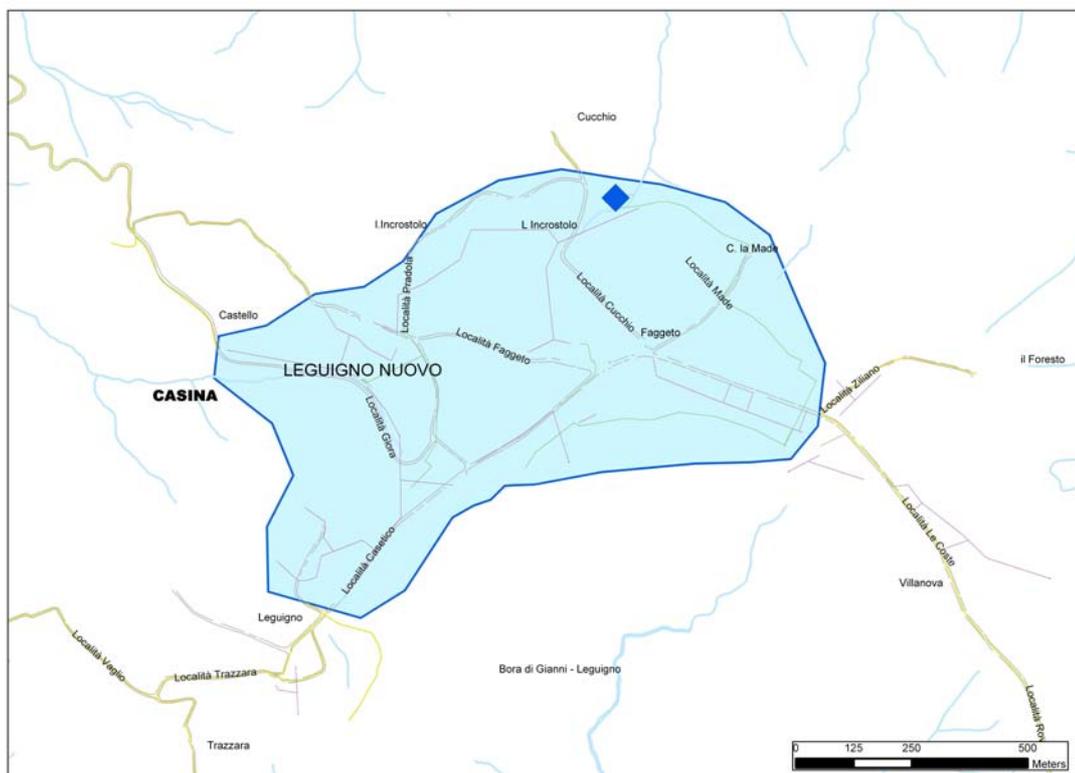


Comune di : Casina
Tipologia di funzionamento : RBC
A.E. di progetto : 650
Anno entrata in funzione : 2000

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	650	164	381	254
Port. media al biolog.	m ³ /d	156	163	285	184
Carico organico	kg COD/d	78.00	19.33	42.1	30.02
Carico sol. sosp.	kg SST/d	20.80	4.82	46.5	8.87
Carico BOD	kg BOD/d	46.18	7.88	12.0	15.37
Carico azoto	kg azoto/d	5.49	5.1	5.3	6.59
Carico fosforo	kg fosforo/d	1.27	0.39	0.44	0.52

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	51.5	3.2	6	89.8	78.2	92.0
COD mg/l	127.1	29.9	6	65.2	67.0	75.6
SST mg/l	31.7	4.7	6	78.1	85.2	86.1
Azoto mg/l	34.2	22.6	6	27.7	37.9	44.9
Fosforo mg/l	2.6	3.0	6	5.0	11.9	17.7

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

COMUNE DI CASTELLARANO

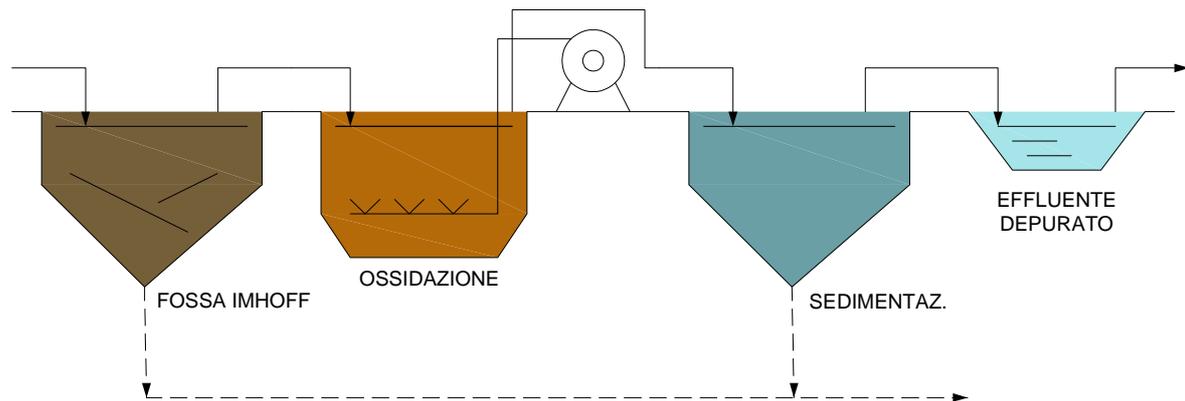
	Pag.
S. Valentino Castello	139
S. Valentino Le Ville	141
Roteglia	143

Impianto di
S. Valentino Castello

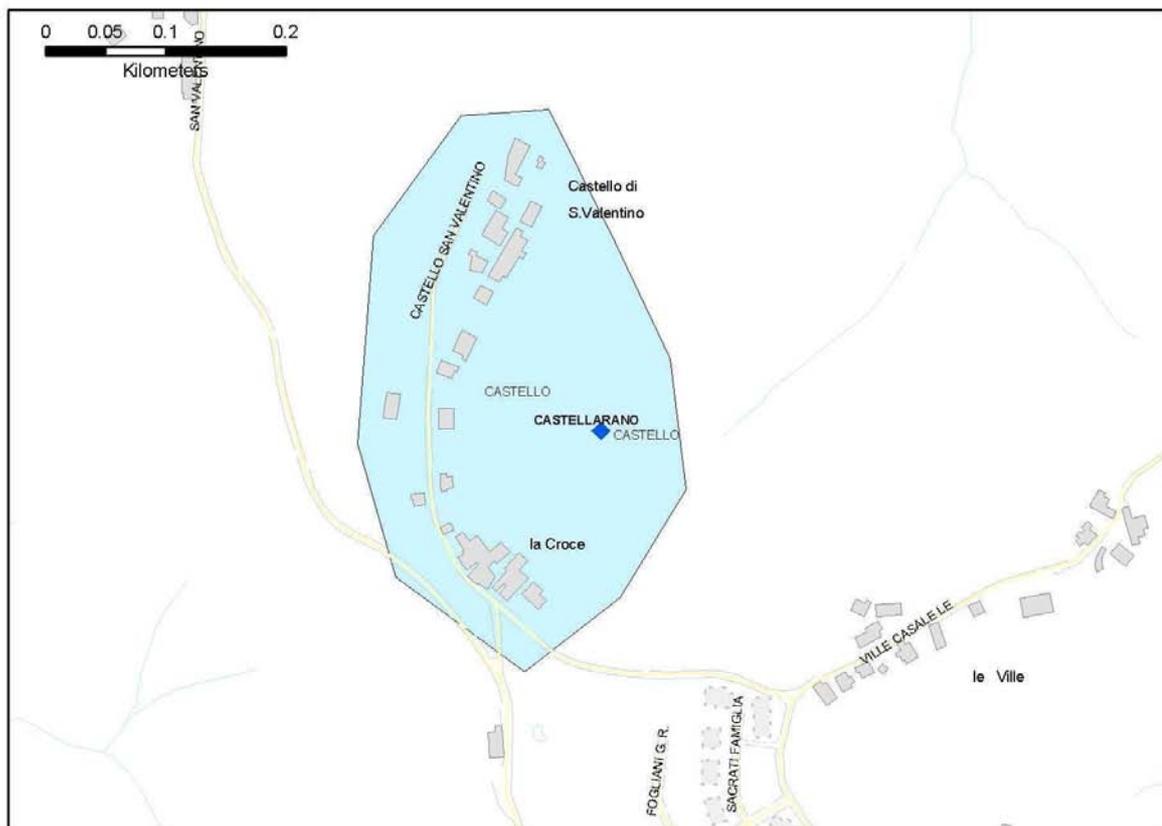
Comune di : Castellarano
Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi ad aerazione prolungata
A.E. di progetto : 150
Anno entrata in funzione : 2008



SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	150	162	177	241
Port. media al biolog.	m ³ /d	36	65	67	99
Carico organico	kg COD/d	18	19.11	20.9	28.5
Carico sol. sosp.	kg SST/d	13.5	5.61	34.5	12.36
Carico BOD	kg BOD/d	9	8.82	16.7	13.55
Carico azoto	kg azoto/d	1.8	4.7	4.1	5.84
Carico fosforo	kg fosforo/d	0.45	0.32	0.28	0.59

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	135.8	33.0	4	56.0	77.3	57.1
COD mg/l	298.0	115.2	4	48.3	65.6	46.2
SST mg/l	84.8	48.3	4	49.4	69.7	33.7
Azoto mg/l	73.1	25.3	4	62.0	61.8	29.1
Fosforo mg/l	5.0	2.6	4	44.3	56.5	9.5

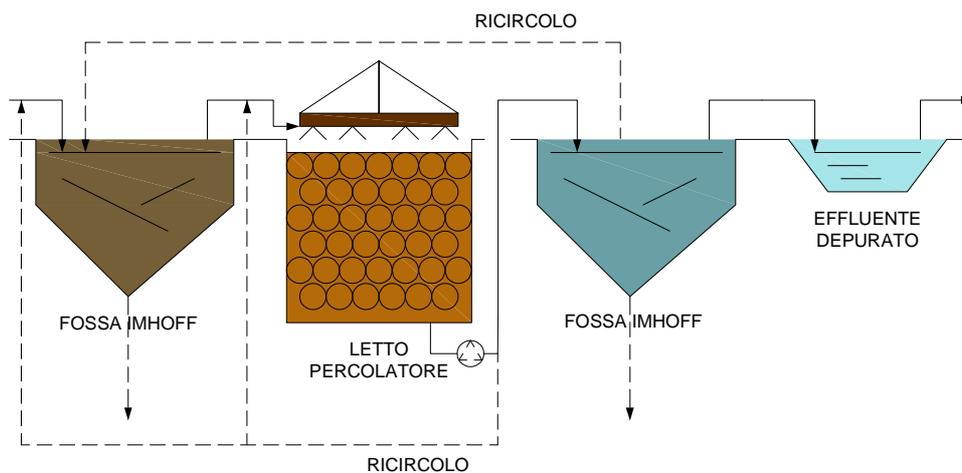
I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

Impianto di
S. Valentino Le Ville

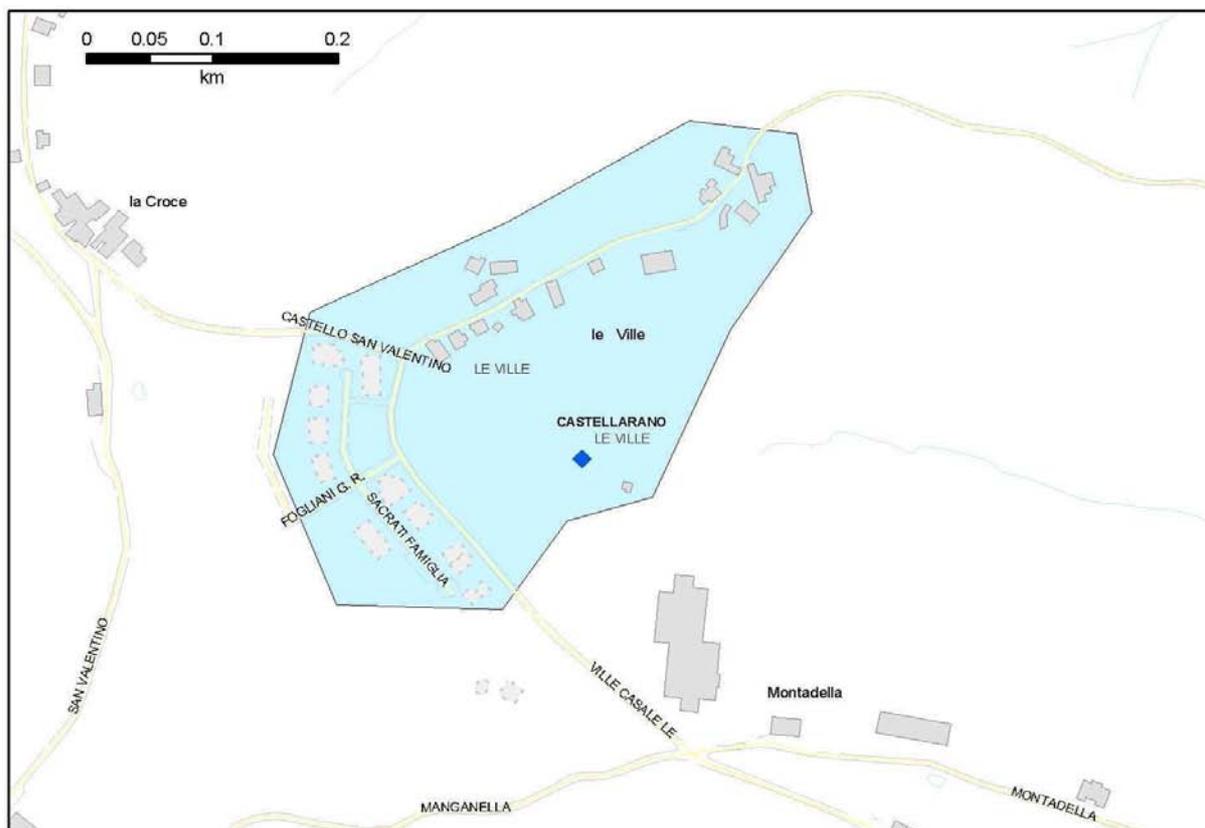


Comune di : Castellarano
Tipologia di funzionamento : Letto percolatore
A.E. di progetto : 200
Anno entrata in funzione : 2008

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	200	101	106	134
Port. media al biolog.	m ³ /d	48	48	43	60
Carico organico	kg COD/d	24	11.92	12.5	15.82
Carico sol. sosp.	kg SST/d	18	4.08	4.8	5.23
Carico BOD	kg BOD/d	12	5.78	5.8	9.14
Carico azoto	kg azoto/d	2.4	3.38	1.7	4.26
Carico fosforo	kg fosforo/d	0.6	0.21	0.13	0.34

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	138.8	30.8	4	75.1	73.3	61.0
COD mg/l	283.0	126.4	4	50.1	61.4	54.2
SST mg/l	95.5	35.3	4	62.0	61.6	39.8
Azoto mg/l	80.0	33.3	4	52.2	61.2	52.2
Fosforo mg/l	5.1	3.5	4	31.1	30.1	38.7

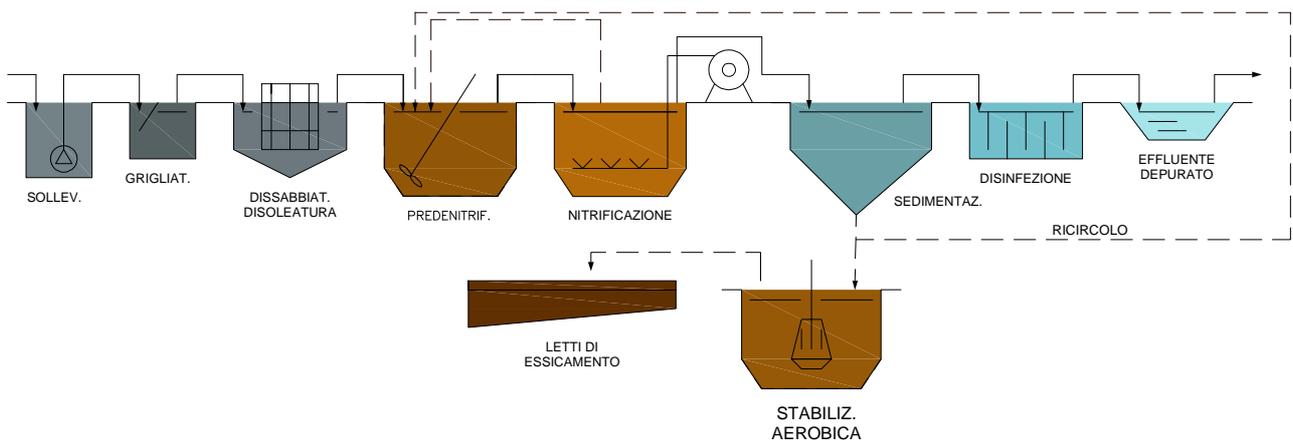
I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

Impianto di Roteglia

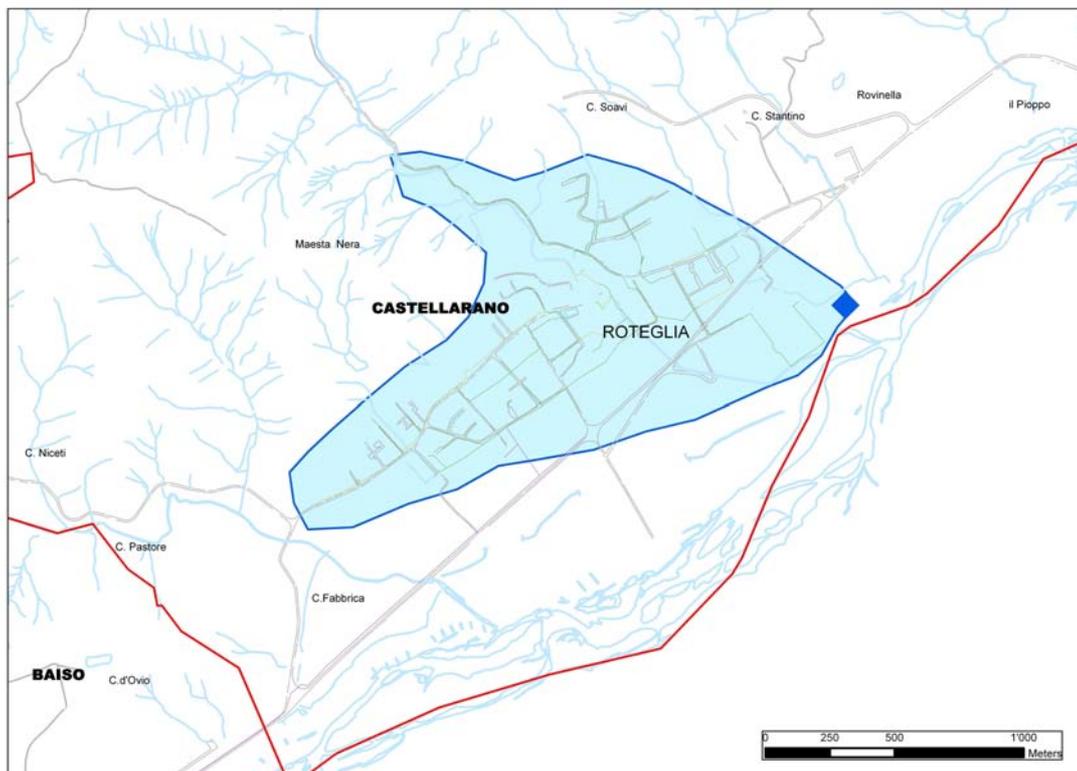


Comune di : Castellarano
Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi con stabilizzazione aerobica
A.E. di progetto : 4.000
Anno entrata in funzione : 1998

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	4000	3075	5563	4899
Port. media al biolog.	m ³ /d	960	1158	1886	1719
Carico organico	kg COD/d	528.00	362.87	656.4	578.14
Carico sol. sosp.	kg SST/d	360.00	128.03	338.7	262.81
Carico BOD	kg BOD/d	240.00	148.71	243.3	256.33
Carico azoto	kg azoto/d	48.00	70.14	111.9	98.63
Carico fosforo	kg fosforo/d	10.00	5.1	9.3	8.57

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	123.4	3.8	12	95.7	93.5	96.9
COD mg/l	293.3	26.1	12	89.6	87.4	91.0
SST mg/l	106.8	6.1	12	94.1	93.1	93.4
Azoto mg/l	58.1	12.1	12	78.1	64.0	68.1
Fosforo mg/l	4.2	2.6	12	30.4	54.1	49.3

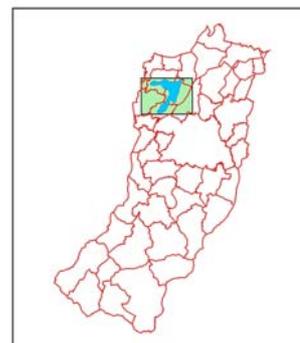
I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD medio Kg
Castellarano	003432B1	Reg. Produzione Ceramiche	1180	19

COMUNE DI CASTELNOVO SOTTO

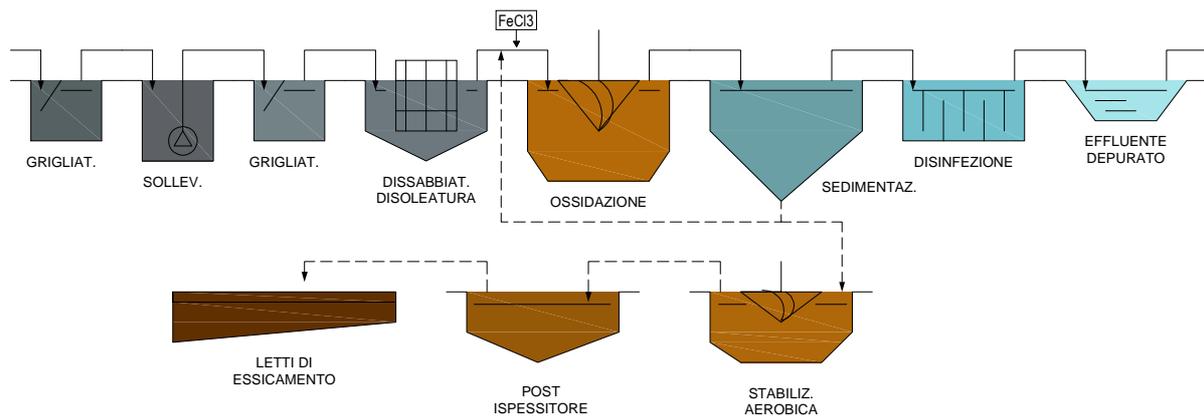
	Pag.
Meletole	147

Impianto di Meletole

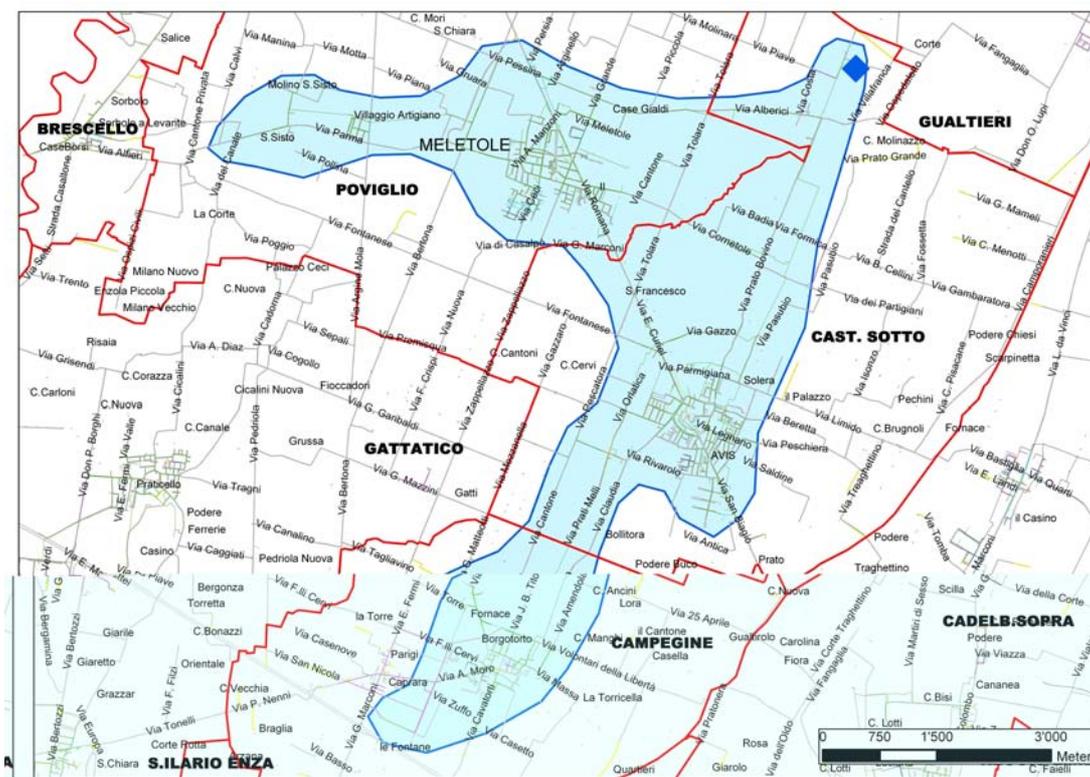


Comune di : Castelnovo Sotto
 Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi con stab. aerobica dei fanghi
 A.E. di progetto : 10.000
 Anno entrata in funzione : 1983

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	10000	3483	3091	2753
Port. media al biolog.	m ³ /d	2400	2353	2444	2390
Carico organico	kg COD/d	1320.00	411.04	364.7	324.9
Carico sol. sosp.	kg SST/d	900.00	320.04	268.7	217.86
Carico BOD	kg BOD/d	600.00	88.19	103.9	95.49
Carico azoto	kg azoto/d	120.00	54.09	43.8	45.54
Carico fosforo	kg fosforo/d	30.00	4.76	4.4	4.19

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	37.2	1.7	24	92.9	86.4	87.7
COD mg/l	172.3	18.3	24	79.5	74.5	70.2
SST mg/l	133.3	6.2	24	86.4	79.2	90.6
Azoto mg/l	23.0	13.3	24	27.2	25.2	27.1
Fosforo mg/l	2.5	0.7	12	59.3	51.3	55.0

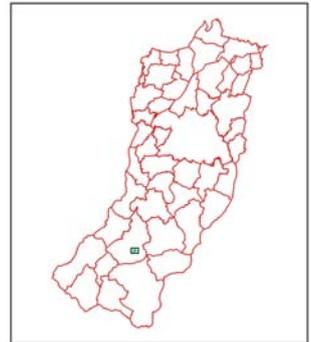
I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD medio Kg
Campegine	002057A1	Reg. Cantine con Pigiatura	500	122
Campegine	003865B1	Reg. Imbottigliamento Vini	73092	3789
Campegine	000343C1	Reg. Trattamenti Superficiale Metalli e Verniciature	14472	798
Campegine	000815A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	7826	8092
Castelnovo di Sotto	000795A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	7122	17556
Poviglio	003615A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	1453	311
Campegine	003850D1	Reg. Piscina	4041	0
Poviglio	003920A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	564	301

COMUNE DI CASTELNOVO NE' MONTI

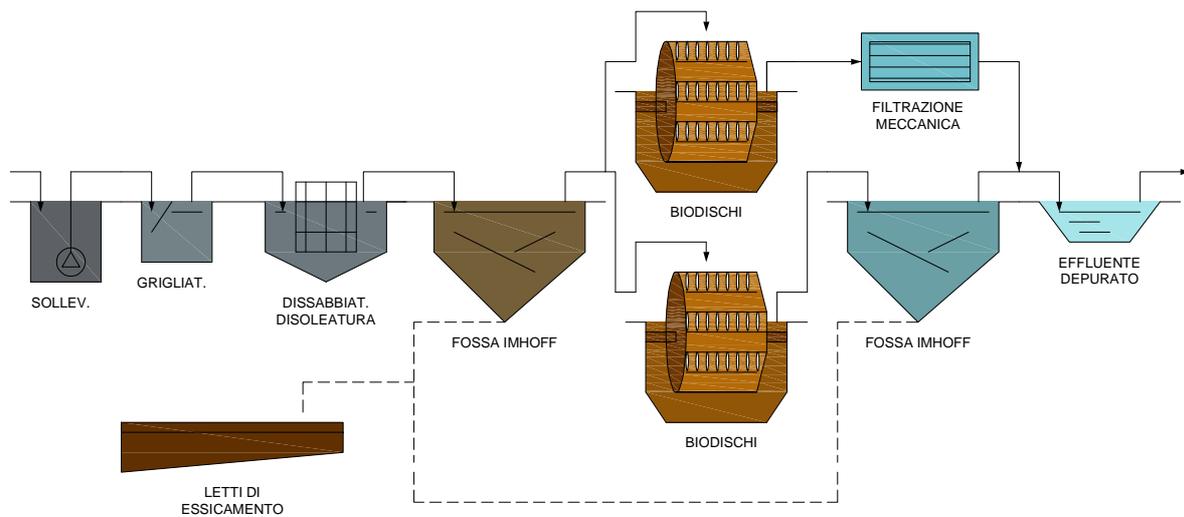
	Pag.
Cà Perizzi	151
Casale	153
Costa de Grassi	155
Frascaro	157
Rio Dorgola Nuovo	159
Rio Maillo	161
Rio Spirola	163

Impianto di Cà Perizzi

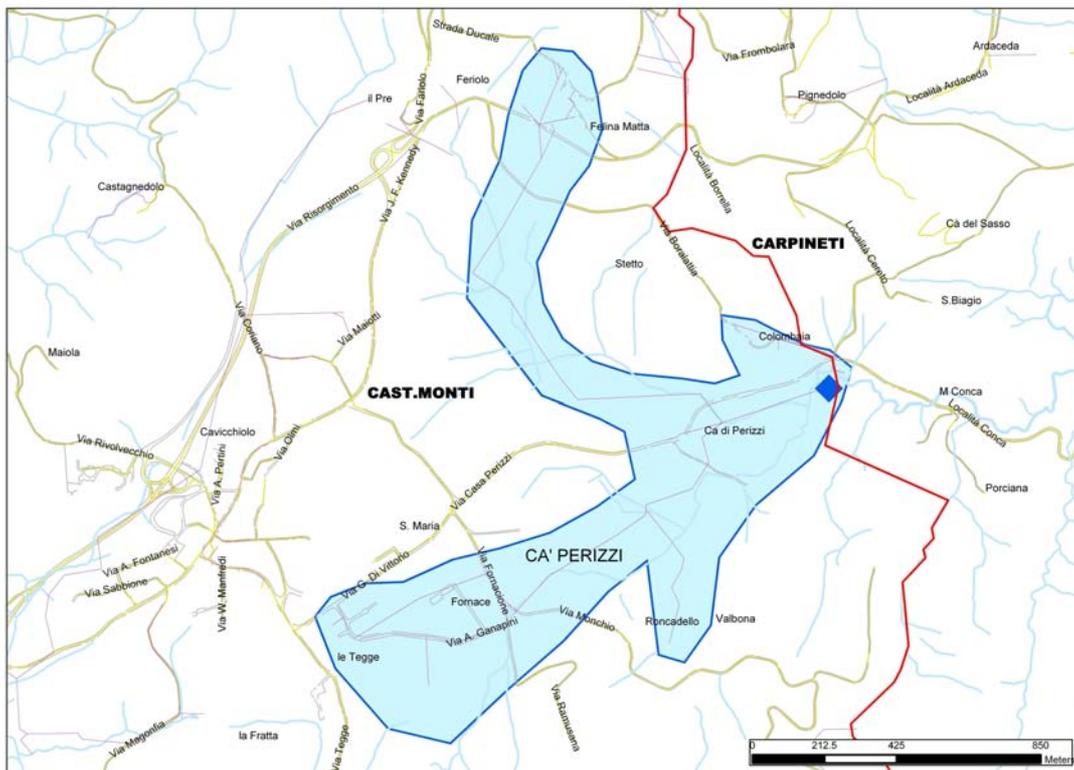


Comune di : Castelnovo ne' Monti
 Tipologia di funzionamento : RBC
 A.E. di progetto : 1.200
 Anno entrata in funzione : 1983 - 2001

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	1200	2536	390	1004
Port. media al biolog.	m ³ /d	288	596	607	533
Carico organico	kg COD/d	144.00	299.22	46.01	118.51
Carico sol. sosp.	kg SST/d	108.00	99.4	24.93	58.79
Carico BOD	kg BOD/d	72.00	174.77	13.06	53.12
Carico azoto	kg azoto/d	14.40	19.13	11.91	9.82
Carico fosforo	kg fosforo/d	3.00	2.49	0.68	1.17

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	372.8	14.0	13	80.0	56.4	80.1
COD mg/l	637.4	59.2	13	69.9	40.9	57.7
SST mg/l	206.4	21.4	13	73.2	58.3	68.3
Azoto mg/l	38.4	8.4	13	66.1	36.3	39.5
Fosforo mg/l	5.0	2.4	13	26.1	17.2	28.0

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD annuo Kg
Castelnovo ne' Monti	003630B1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	390	21
Castelnovo ne' Monti	003529A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	738	343
Castelnovo ne' Monti	000096A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	11894	584
Castelnovo ne' Monti	003903A1	Reg. Allevamento Bovini	967	724
Castelnovo ne' Monti	003849A1	Reg. Lavorazione Sughero	18	6

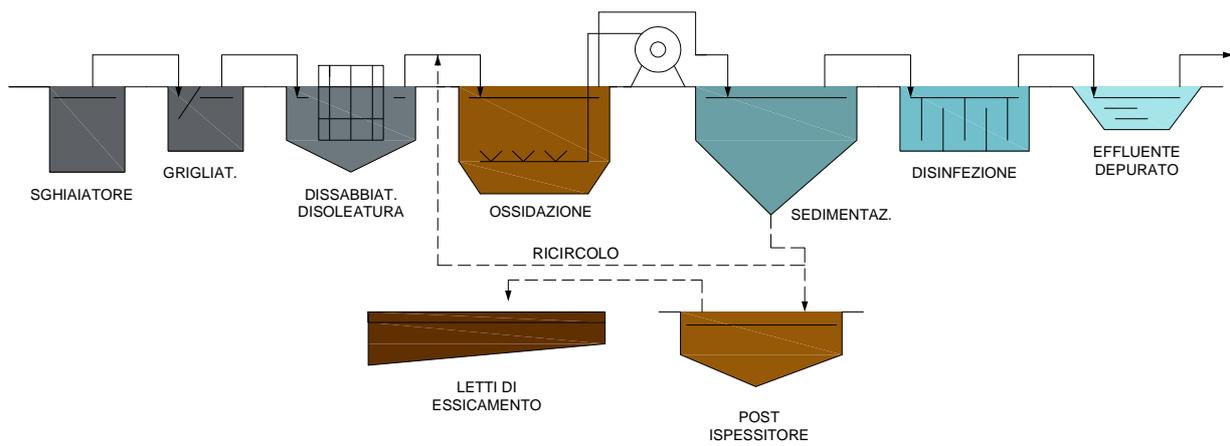
Impianto di

Casale

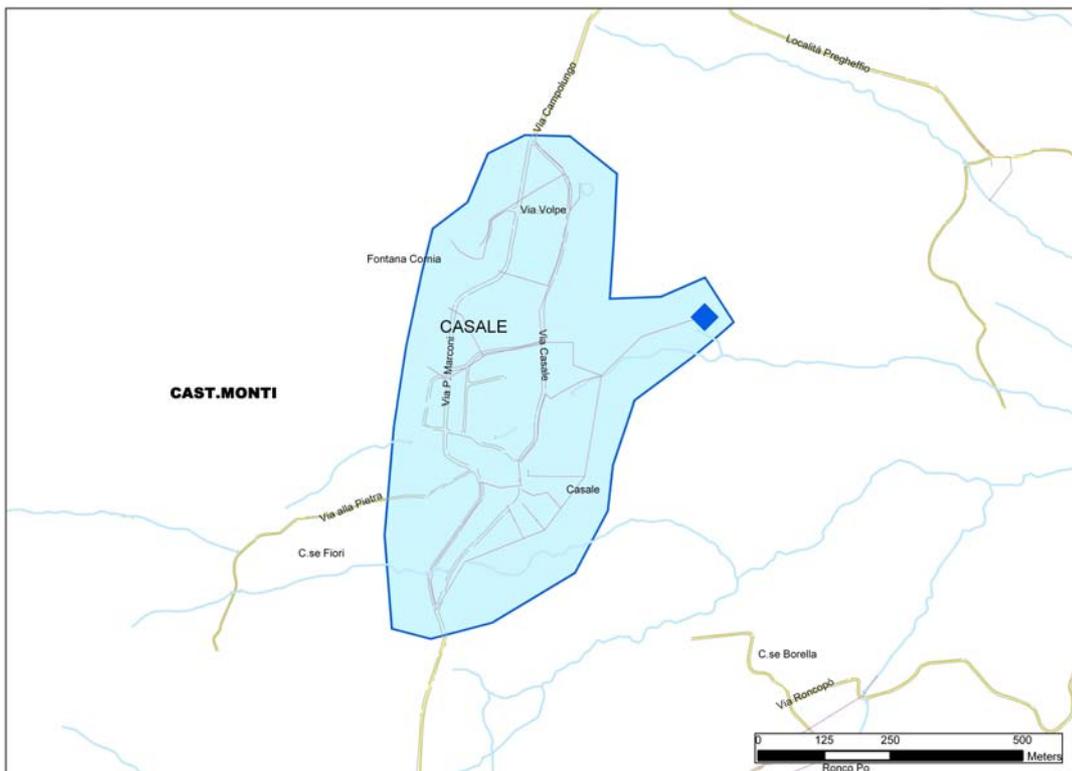
Comune di : Castelnovo ne' Monti
Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi ad aerazione prolungata
A.E. di progetto : 1.100
Anno entrata in funzione : 1989



SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	1100	519	610	1125
Port. media al biolog.	m ³ /d	264	242	290	261
Carico organico	kg COD/d	145.20	61.22	72.03	132.77
Carico sol. sosp.	kg SST/d	99.00	20.44	21.90	40.42
Carico BOD	kg BOD/d	66.00	32.9	35.56	74.2
Carico azoto	kg azoto/d	13.20	7.1	7.41	10.57
Carico fosforo	kg fosforo/d	3.30	0.61	0.66	1.2

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	169.3	3.7	12	96.2	89.7	96.9
COD mg/l	303.3	26.9	12	87.4	72.9	92.4
SST mg/l	93.8	6.0	12	90.2	74.4	93.8
Azoto mg/l	36.1	15.9	12	49.4	39.3	66.1
Fosforo mg/l	3.2	2.2	12	28.5	12.5	53.2

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

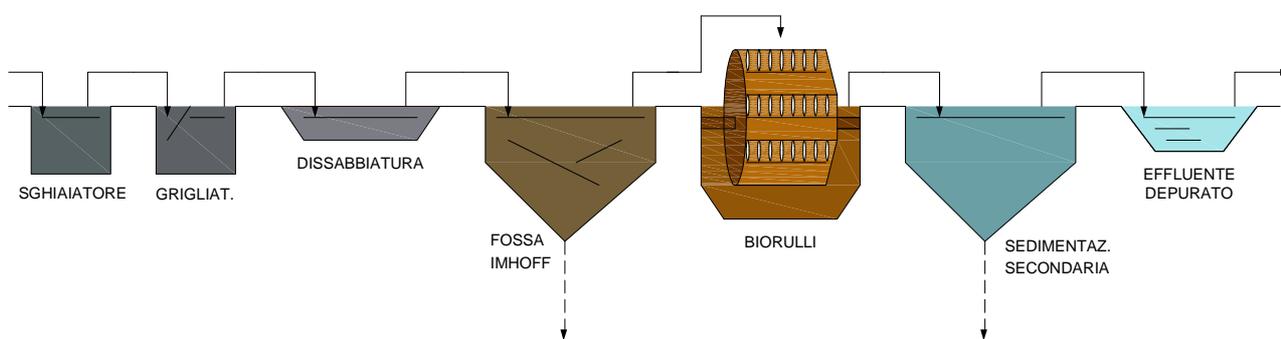
INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD annuo Kg
Castelnovo Ne' Monti	000018A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	1772	2497

Impianto di
Costa de Grassi

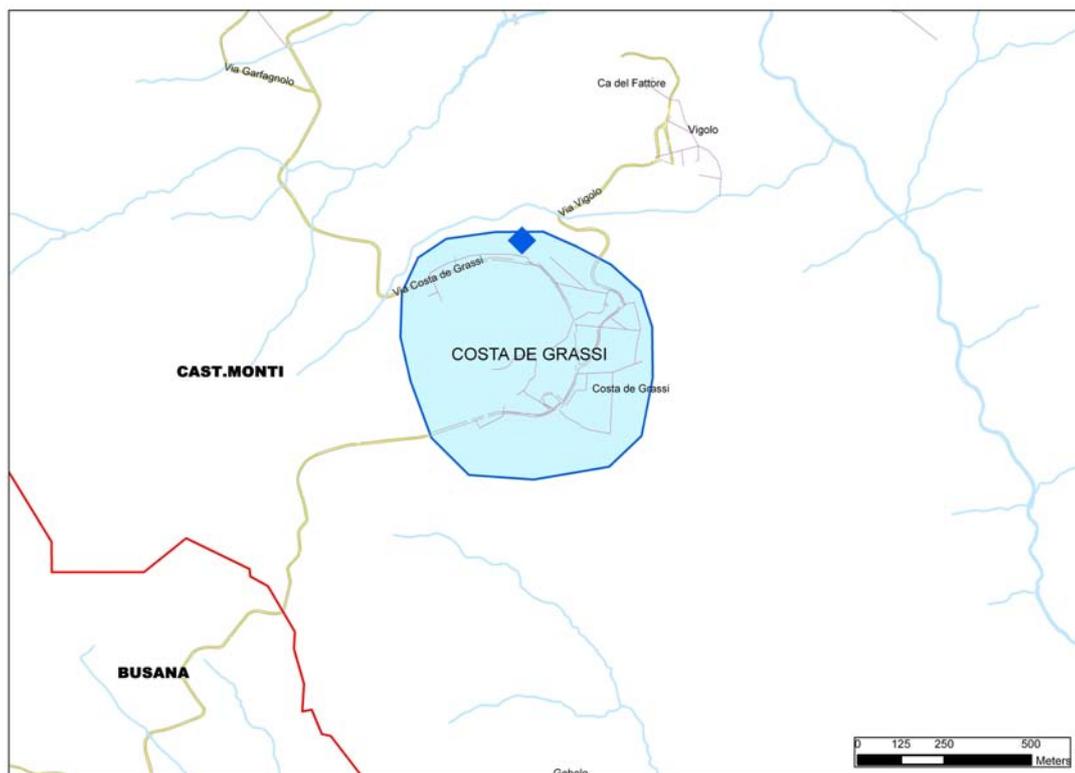
Comune di : Castelnuevo Monti
Tipologia di funzionamento : RBC
A.E. di progetto : 400
Anno entrata in funzione : 2004



SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	400	532	392	731
Port. media al biolog.	m ³ /d	96	118	142.5	174
Carico organico	kg COD/d	54.00	62.8	46.24	86.28
Carico sol. sosp.	kg SST/d	65.20	20.79	14.26	27.07
Carico BOD	kg BOD/d	24.00	30.38	20.22	44.22
Carico azoto	kg azoto/d	7.20	10.52	7.84	10.72
Carico fosforo	kg fosforo/d	1.20	0.72	0.46	0.76

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	290.0	20.0	6	92.5	89.3	77.6
COD mg/l	595.5	126.5	6	77.4	72.7	73.3
SST mg/l	197.0	42.7	6	76.2	71.3	80.0
Azoto mg/l	103.2	22.8	6	72.1	65.2	61.1
Fosforo mg/l	6.7	5.1	6	22.9	22.7	30.3

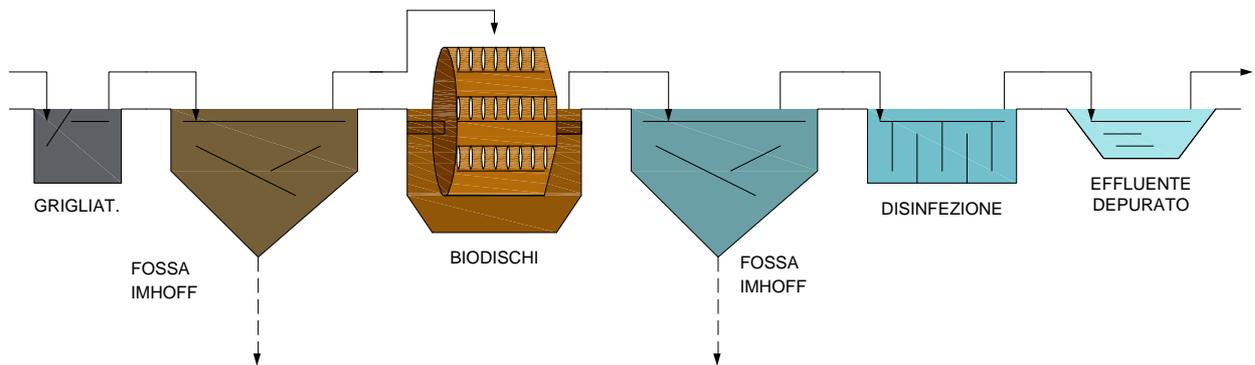
I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

Impianto di
Frascaro

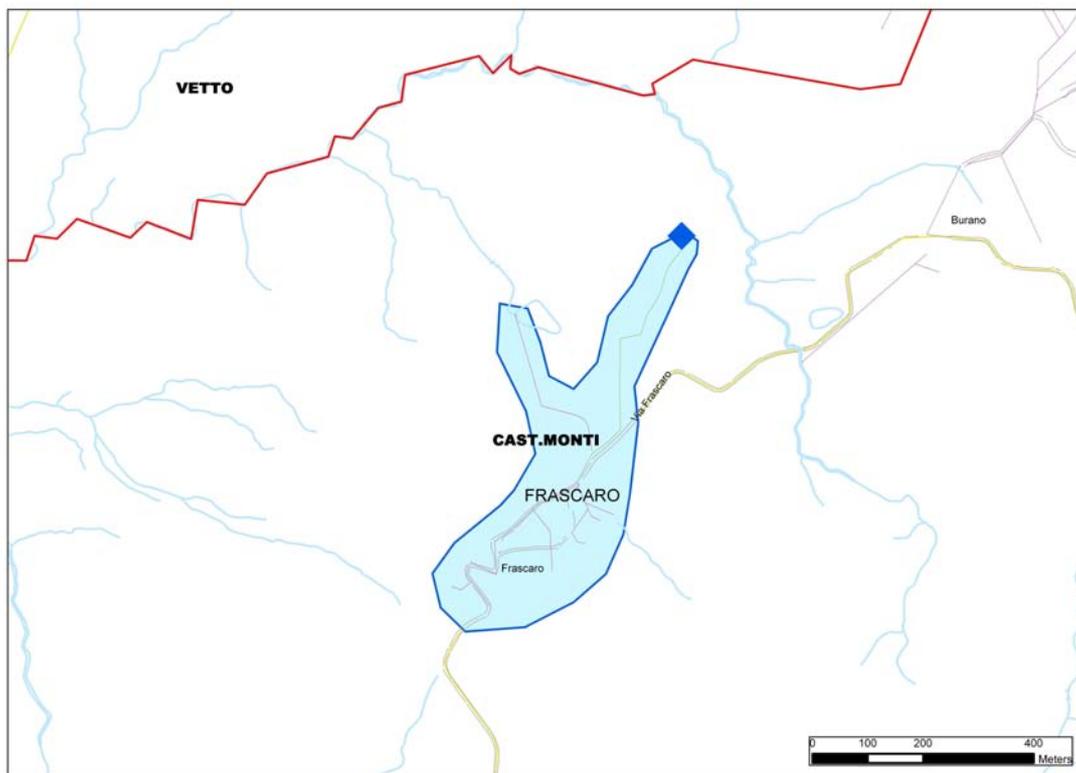
Comune di : Castelnuovo Monti
Tipologia di funzionamento : Rotore biologico
A.E. di progetto : 600
Anno entrata in funzione : 2004



SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	600	249	189	143
Port. media al biolog.	m ³ /d	144	225	209	127
Carico organico	kg COD/d	64.00	29.35	22.25	16.92
Carico sol. sosp.	kg SST/d	46.15	10.9	7.58	4.96
Carico BOD	kg BOD/d	32.40	12.51	8.01	9.2
Carico azoto	kg azoto/d	7.20	5.68	4.95	3.34
Carico fosforo	kg fosforo/d	1.80	0.39	0.36	0.25

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	79.7	4.0	6	88.6	81.0	93.8
COD mg/l	179.2	28.0	6	72.9	68.2	79.3
SST mg/l	67.8	6.0	6	82.9	68.6	92.1
Azoto mg/l	35.3	17.7	6	37.2	30.0	38.4
Fosforo mg/l	2.4	1.8	6	20.2	9.0	26.0

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	4500	4985	3363	2893
Port. media al biolog.	m ³ /d	1080	1814	1899	1370
Carico organico	kg COD/d	540.00	588.20	396.89	341.42
Carico sol. sosp.	kg SST/d	405.00	304.76	214.94	194.36
Carico BOD	kg BOD/d	270.00	253.50	137.21	143.77
Carico azoto	kg azoto/d	63.00	81.23	60.55	44.96
Carico fosforo	kg fosforo/d	13.50	6.22	4.08	4.33

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	151.1	8.0	14	92.9	88.1	91.2
COD mg/l	348.6	42.2	14	85.4	78.5	83.9
SST mg/l	172.9	11.0	14	91.6	89.0	91.4
Azoto mg/l	50.1	15.9	14	62.7	65.4	59.1
Fosforo mg/l	3.9	2.6	14	31.3	12.0	38.6

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD annuo Kg
Castelnovo ne' Monti	000396A1	Reg. Lavorazione Marmo e Pietra	453	7
Castelnovo ne' Monti	003623A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	41	13
Castelnovo ne' Monti	500036A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	310	24
Castelnovo ne' Monti	500099A1	Reg. Piscina	11050	265

SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	4000	2087	1238	1373
Port. media al biolog.	m ³ /d	960	596	607	491
Carico organico	kg COD/d	528.00	246.29	146.07	161.99
Carico sol. sosp.	kg SST/d	360.00	92.98	68.10	77.59
Carico BOD	kg BOD/d	240.00	121.95	57.39	79.87
Carico azoto	kg azoto/d	48.00	26.56	16.96	18.26
Carico fosforo	kg fosforo/d	12.00	2.17	1.30	1.82

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	227.5	2.9	12	98.4	94.3	96.1
COD mg/l	460.5	23.0	12	92.9	89.3	93.2
SST mg/l	176.4	11.6	12	90.6	83.3	90.8
Azoto mg/l	50.6	5.1	12	86.8	73.7	76.8
Fosforo mg/l	4.3	1.9	12	49.8	45.1	55.9

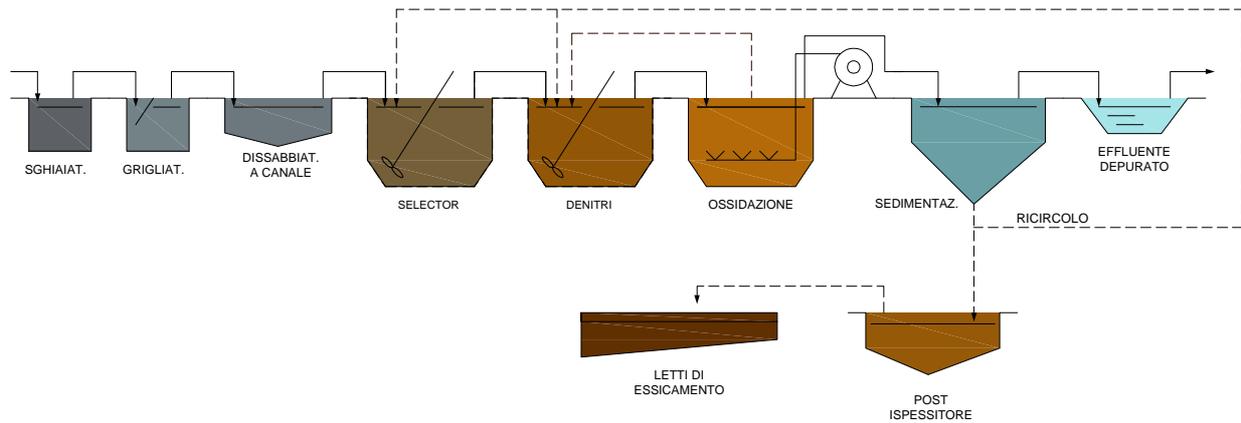
I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

Impianto di Rio Spirola

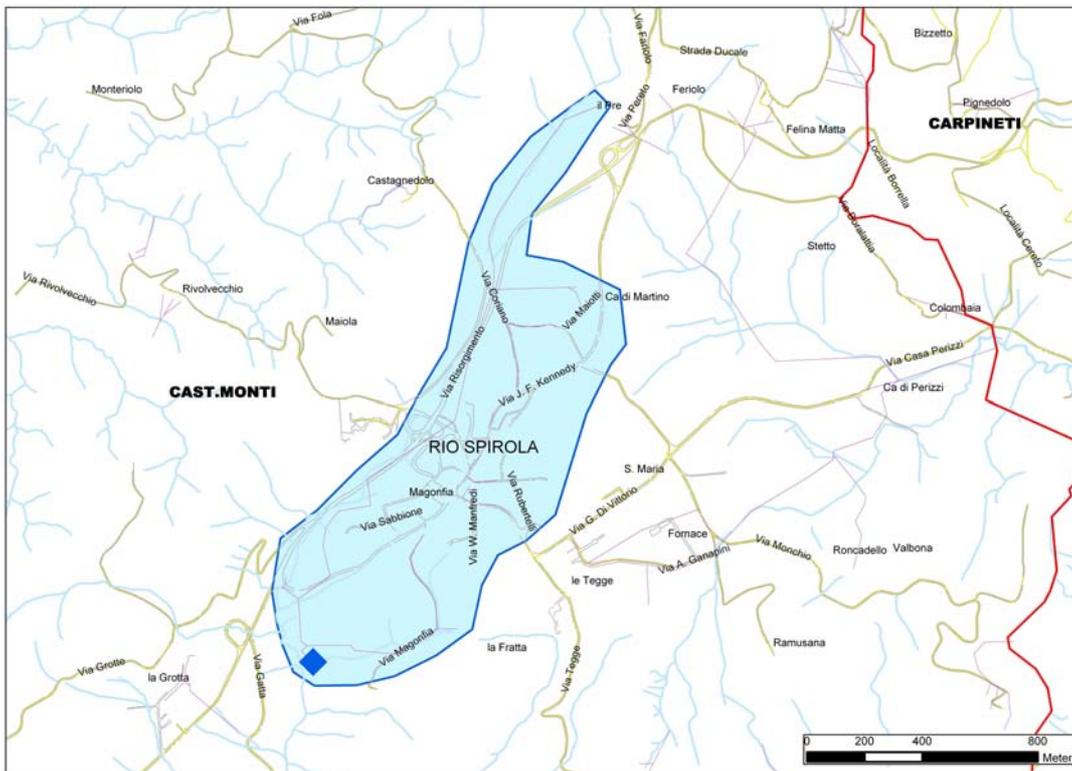
Comune di : Castelnovo ne' Monti
 Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi con rimozione dei nutrienti
 A.E. di progetto : 2200
 Anno entrata in funzione : 1979-1999



SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	2200	1550	1030	1642
Port. media al biolog.	m ³ /d	528	586	770	614
Carico organico	kg COD/d	290.40	182.91	121.57	193.71
Carico sol. sosp.	kg SST/d	198.00	83.05	57.71	94.89
Carico BOD	kg BOD/d	132.00	72.66	47.15	101.18
Carico azoto	kg azoto/d	26.40	24.63	17.88	25.28
Carico fosforo	kg fosforo/d	6.60	1.77	1.37	2.26

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	137.0	1.7	12	98.1	89.0	94.1
COD mg/l	339.3	13.7	12	93.8	88.3	87.9
SST mg/l	144.6	2.4	12	96.3	85.0	88.6
Azoto mg/l	45.7	5.7	12	73.5	47.0	72.1
Fosforo mg/l	3.4	1.1	12	55.3	28.3	66.6

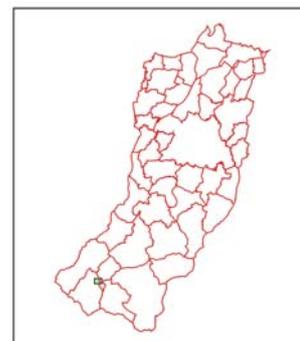
I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD medio Kg
Castelnovo ne' Monti	003701A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	652	0

COMUNE DI COLLAGNA

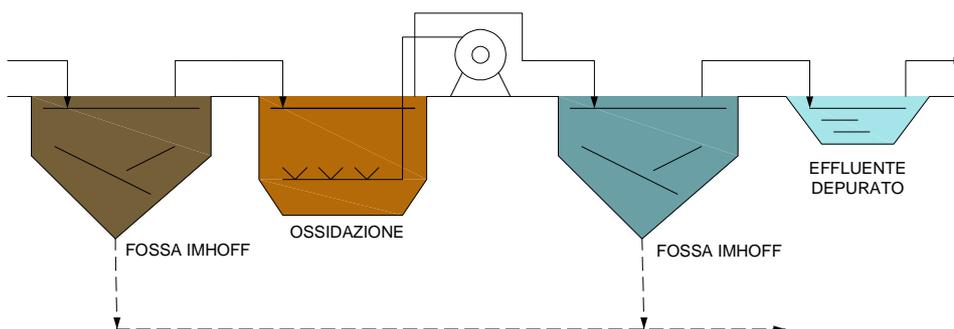
	Pag.
Acquabona 1	167
Cerreto Alpi	169
Cerreto Laghi	171
Collagna	173
Valbona	175
Vallisneria	177

Impianto di
Acquabona 1

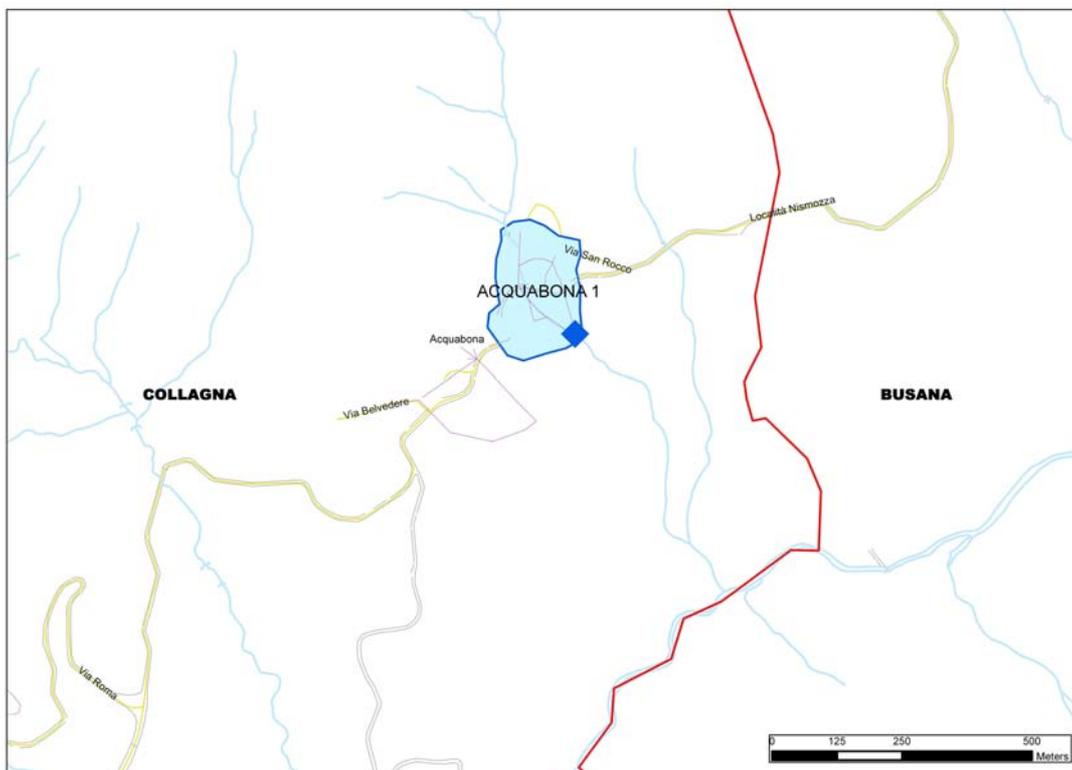


Comune di : Collagna
Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi ad aerazione prolungata
A.E. di progetto : 100
Anno entrata in funzione : 1994

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



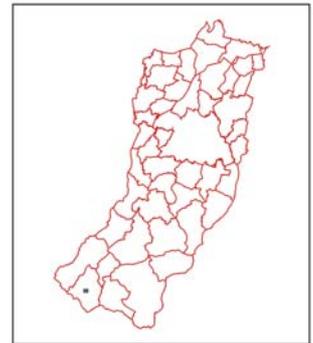
SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	100	122	161	221
Port. media al biolog.	m ³ /d	24	186	160	194
Carico organico	kg COD/d	13.20	14.41	19.02	26.13
Carico sol. sosp.	kg SST/d	9.00	11.72	7.73	11.3
Carico BOD	kg BOD/d	6.00	5.5	7.81	14.64
Carico azoto	kg azoto/d	1.20	2.19	2.25	2.45
Carico fosforo	kg fosforo/d	0.30	0.2	0.14	0.26

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	31.8	33.8	4	2.6	58.9	54.2
COD mg/l	82.0	50.3	4	25.8	56.0	45.4
SST mg/l	67.0	19.8	4	43.3	53.7	23.7
Azoto mg/l	12.7	4.6	4	47.8	53.9	28.3
Fosforo mg/l	1.1	0.9	4	28.8	20.3	20.3

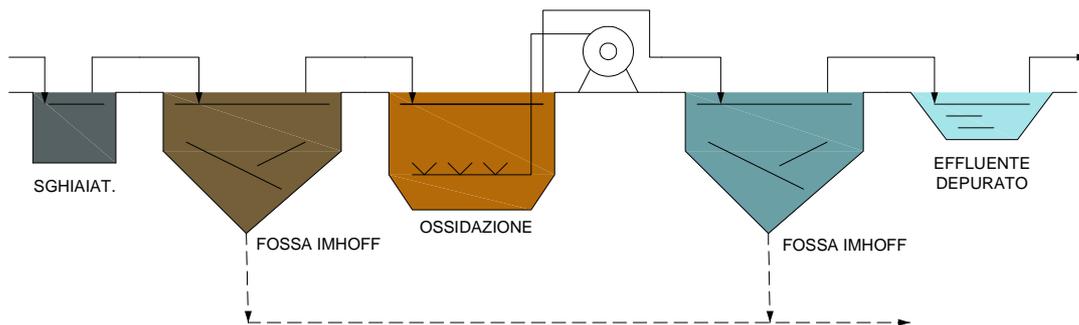
I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

Impianto di
Cerreto Alpi

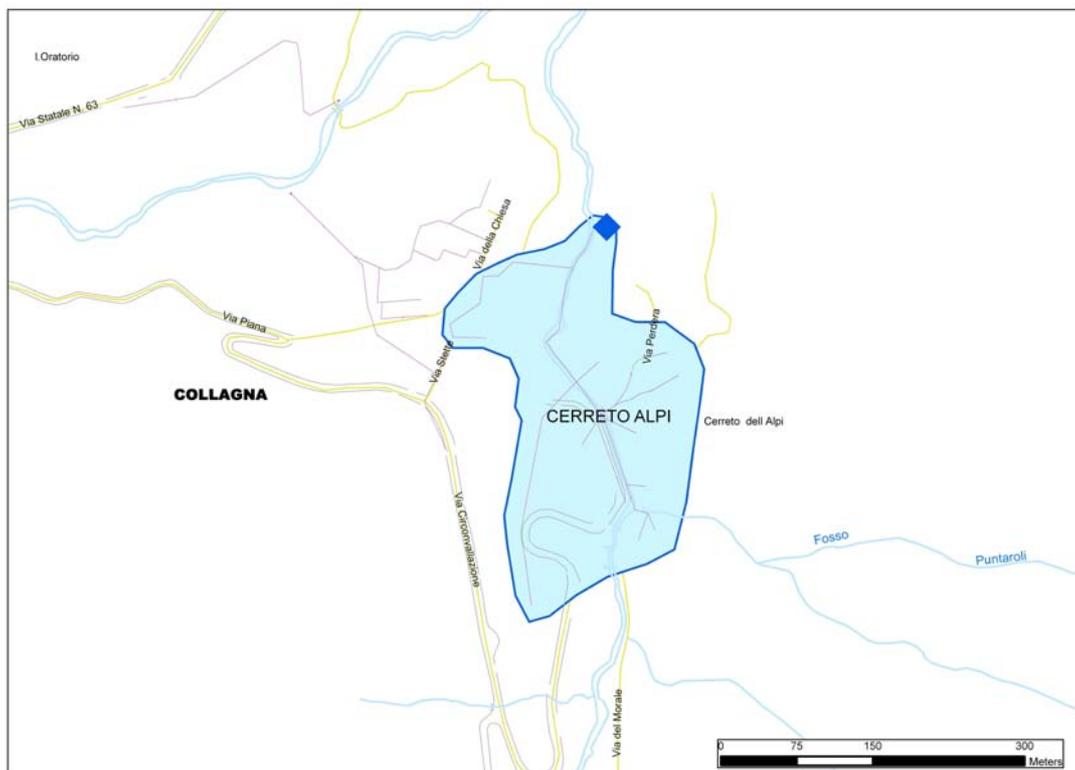
Comune di : Collagna
Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi ad aerazione prolungata
A.E. di progetto : 100
Anno entrata in funzione : 1999



SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	100	46	132	331
Port. media al biolog.	m ³ /d	24	205	257	320
Carico organico	kg COD/d	13.20	5.43	15.62	39.09
Carico sol. sosp.	kg SST/d	9.00	1.97	4.26	20.46
Carico BOD	kg BOD/d	6.00	2.06	6.42	15.59
Carico azoto	kg azoto/d	1.20	1.6	1.83	6.17
Carico fosforo	kg fosforo/d	0.30	0.08	0.17	0.36

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	15.8	11.5	4	31.2	37.0	45.3
COD mg/l	39.5	36.8	4	17.2	29.4	54.6
SST mg/l	11.5	15.5	4	6.8	19.7	37.7
Azoto mg/l	9.6	3.4	4	61.1	43.7	50.8
Fosforo mg/l	0.6	1.1	4	13.5	7.9	29.7

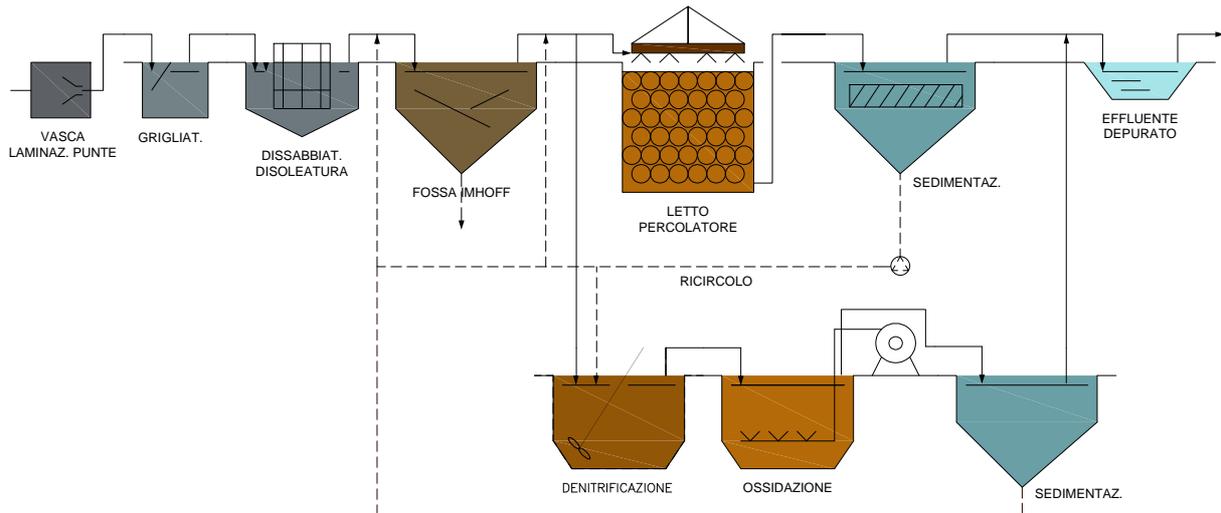
I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

Impianto di Cerreto Laghi

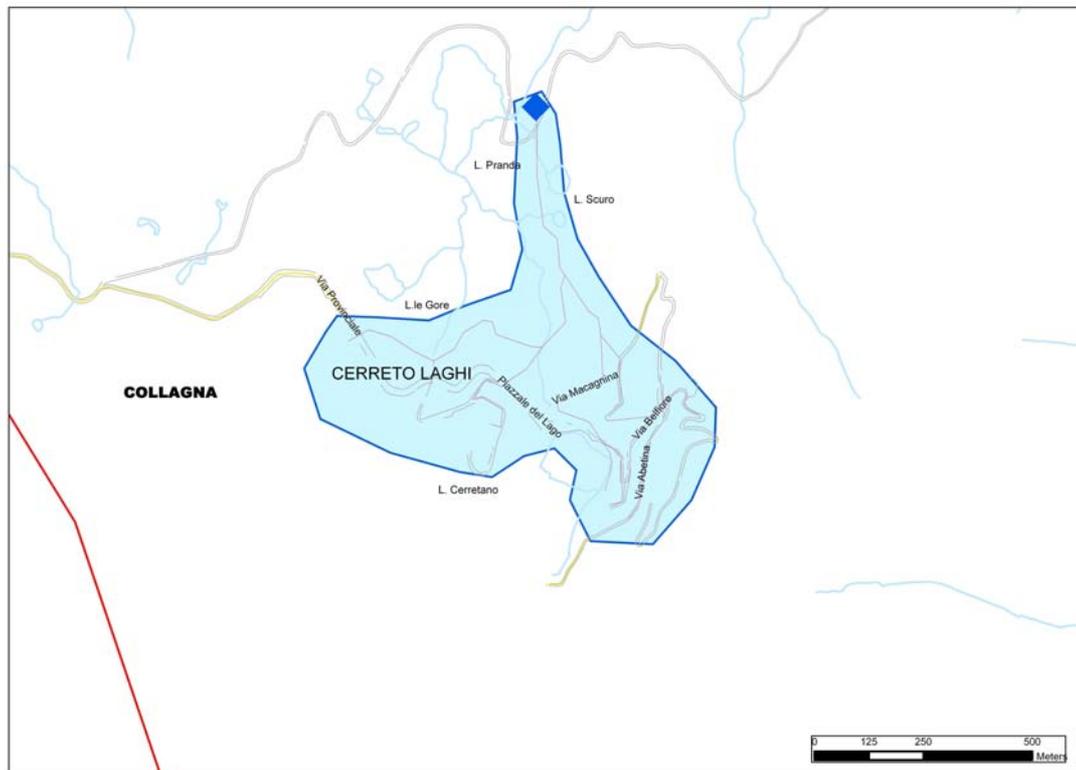
Comune di : Collagna
 Tipologia di funzionamento : Letto percolatore + fanghi attivi
 A.E. di progetto : 1.500+2500
 Anno entrata in funzione : 1984-1998



SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO

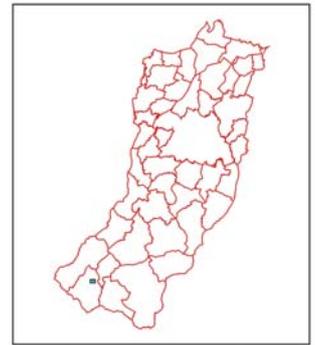


SCHEDA DATI TECNICI						
Parametri di processo		Valori di progetto F.A.	Valori di progetto L.P.	Valori medi		
				2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	2500	1500	389	663	567
Port. media al biolog.	m ³ /d	600	360	206	410.3	421
Carico organico	kg COD/d	168.00	56.00	45.85	78.21	66.87
Carico sol. sosp.	kg SST/d	72.00	24.00	20.89	35.93	31.03
Carico BOD	kg BOD/d	84.00	28.00	21.55	31.5	40.43
Carico azoto	kg azoto/d	21.70	7.30	4.52	6.09	5.31
Carico fosforo	kg fosforo/d	2.70	0.90	0.37	0.54	0.66

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	126.2	6.9	13	84.7	80.1	73.2
COD mg/l	269.4	32.7	13	74.4	70.6	56.8
SST mg/l	116.5	7.0	13	80.4	69.9	78.8
Azoto mg/l	25.3	9.6	13	53.7	56.3	52.7
Fosforo mg/l	2.1	1.5	13	16.1	29.7	19.6

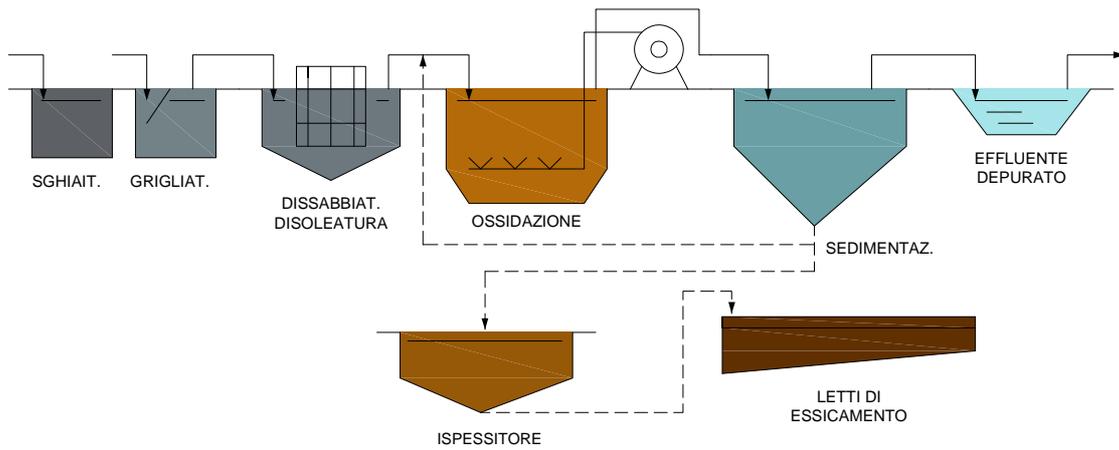
I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

Impianto di
Collagna

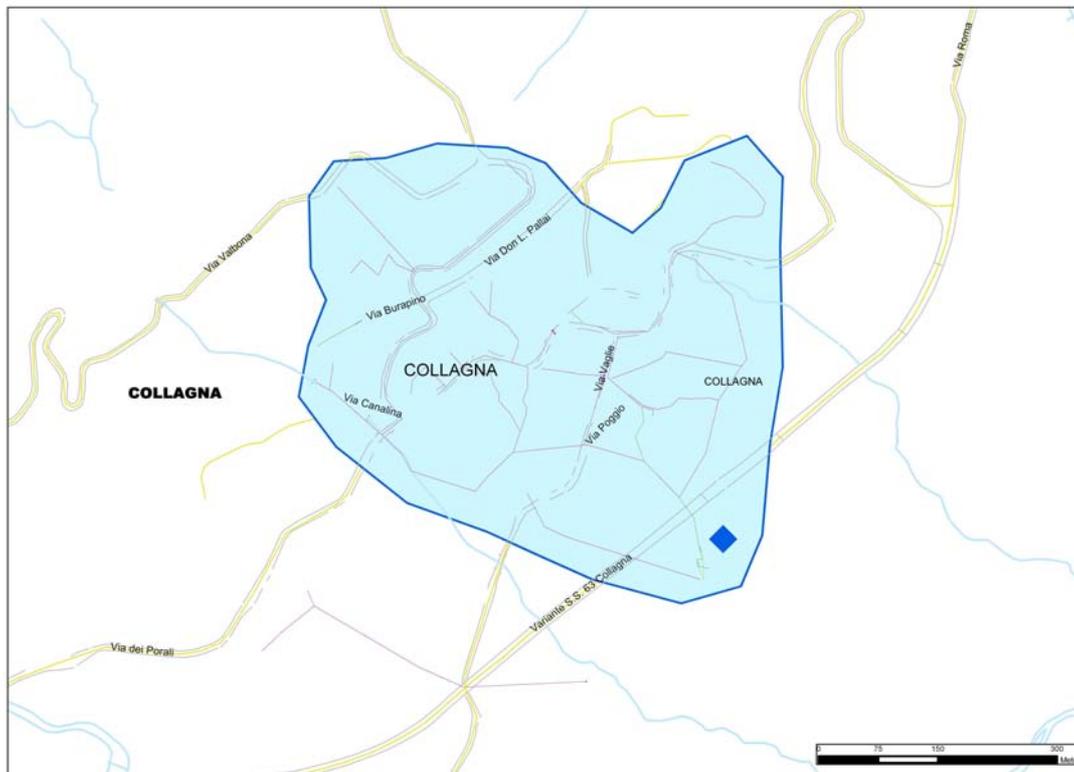


Comune di : Collagna
Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi con stabilizzazione aerobica dei fanghi
A.E. di progetto : 1.100
Anno entrata in funzione : 1989-1997

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	1100	337	417	577
Port. media al biolog.	m ³ /d	264	359	531	486
Carico organico	kg COD/d	99.00	39.74	49.2	68.1
Carico sol. sosp.	kg SST/d	66.00	15.16	24.4	23.32
Carico BOD	kg BOD/d	44.00	17.14	16.93	34.2
Carico azoto	kg azoto/d	9.90	6.42	6.9	8
Carico fosforo	kg fosforo/d	2.20	0.41	0.61	0.77

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	52.0	2.4	12	93.1	96.5	95.7
COD mg/l	118.1	15.2	12	81.4	80.5	88.3
SST mg/l	44.5	5.0	12	82.9	77.2	81.5
Azoto mg/l	19.6	6.6	12	55.7	47.4	49.8
Fosforo mg/l	1.2	1.0	12	25.9	32.2	45.4

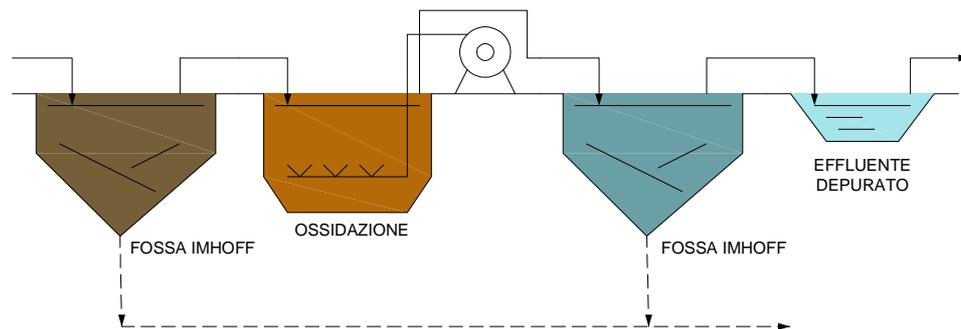
I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

Impianto di
Valbona

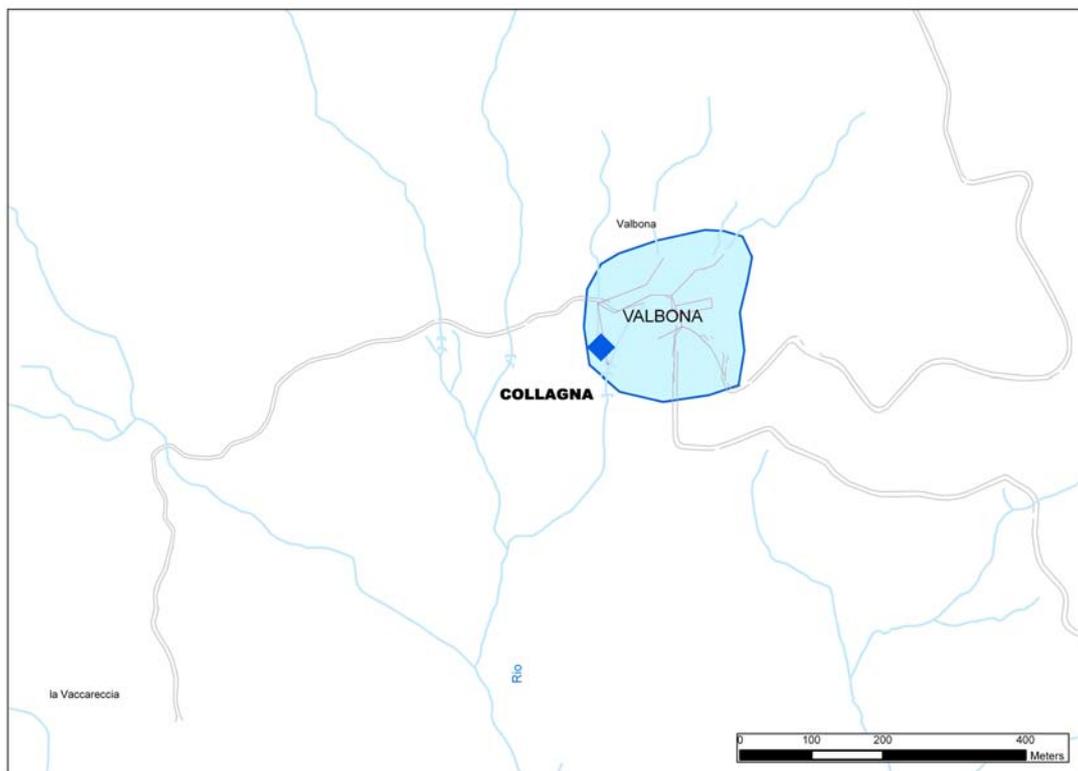
Comune di : Collagna
Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi ad aerazione prolungata
A.E. di progetto : 200
Anno entrata in funzione : 1995



SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	200	297	183	944
Port. media al biolog.	m ³ /d	48	161	180	155
Carico organico	kg COD/d	26.40	35.07	21.65	111.36
Carico sol. sosp.	kg SST/d	18.00	21.01	6.71	27.48
Carico BOD	kg BOD/d	12.00	14.69	4.19	14.79
Carico azoto	kg azoto/d	2.40	2.74	1.14	1.93
Carico fosforo	kg fosforo/d	0.60	0.19	0.13	0.36

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	109.3	16.3	6	65.3	4.5	72.1
COD mg/l	237.8	57.8	6	63.7	28.8	83.5
SST mg/l	184.3	18.1	6	77.1	38.8	74.5
Azoto mg/l	19.2	6.9	6	58.3	32.8	42.6
Fosforo mg/l	1.4	0.9	6	37.6	4.1	45.1

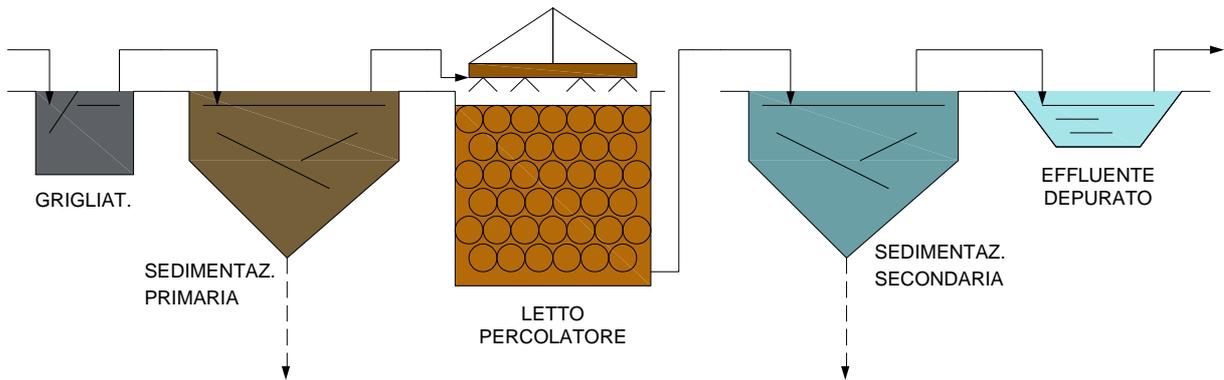
I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

Impianto di
Vallisnera

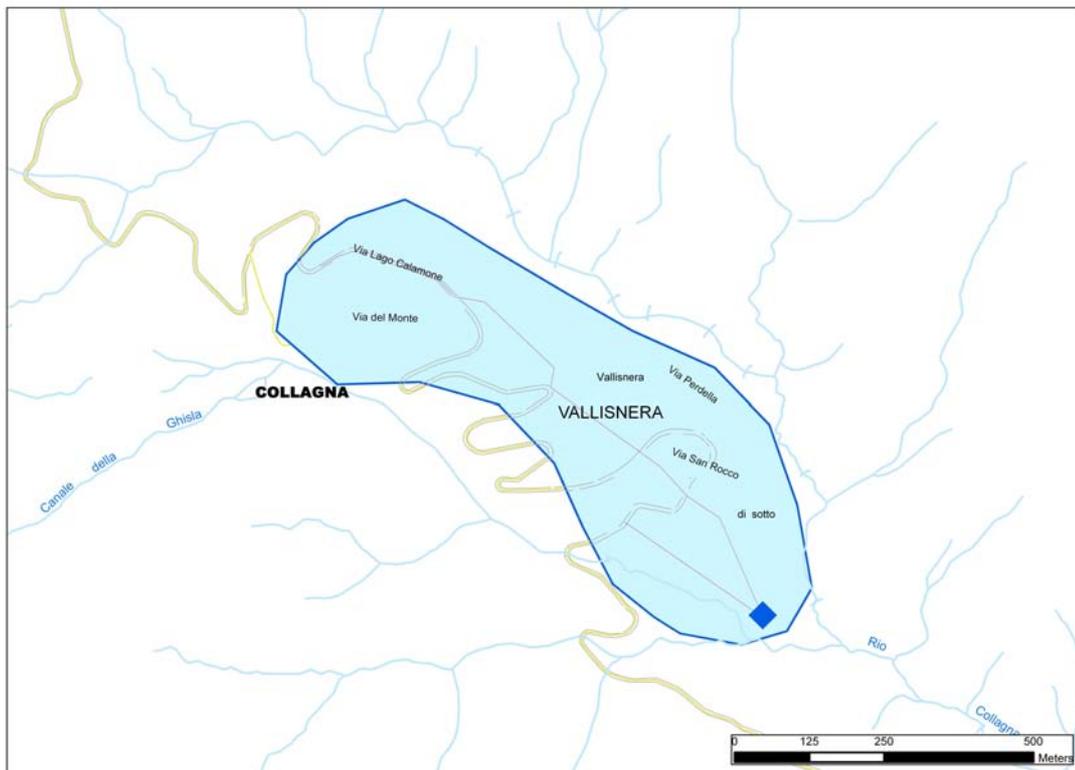


Comune di : Collagna
Tipologia di funzionamento : Letto percolatore
A.E. di progetto : 200
Anno entrata in funzione : 1994

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	200	119	102	52
Port. media al biolog.	m ³ /d	48	189	307	161
Carico organico	kg COD/d	26.40	14.04	12.0	6.08
Carico sol. sosp.	kg SST/d	18.00	4.87	11.7	2.09
Carico BOD	kg BOD/d	12.00	5.5	4.09	3.07
Carico azoto	kg azoto/d	2.40	3.15	2.09	1.7
Carico fosforo	kg fosforo/d	0.60	0.27	0.27	0.17

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	36.3	15.7	6	45.6	38.7	35.8
COD mg/l	95.6	47.2	6	36.2	21.0	17.1
SST mg/l	35.2	18.0	6	37.4	19.8	24.3
Azoto mg/l	23.3	12.0	6	45.9	34.8	23.6
Fosforo mg/l	2.0	1.8	6	8.4	15.9	11.6

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

COMUNE DI CORREGGIO

	Pag.
Canolo	181

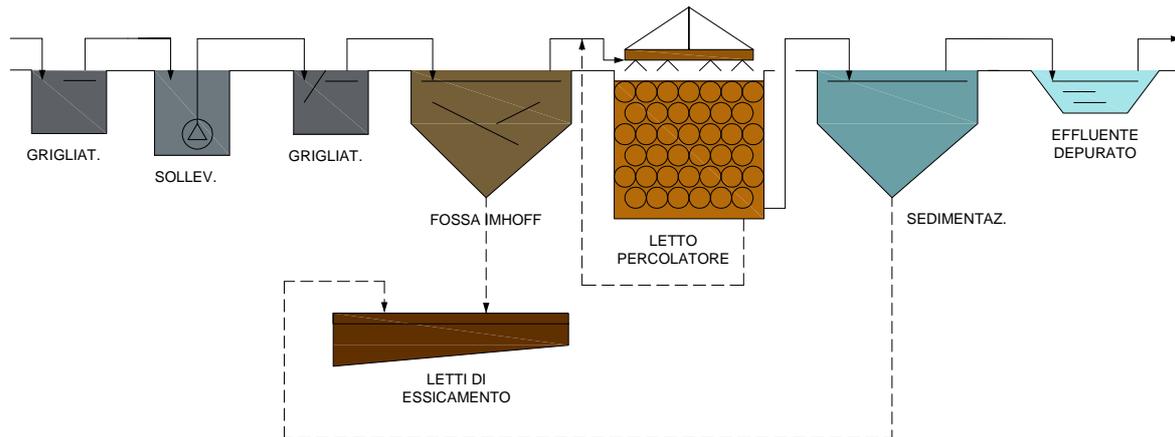
Impianto di

Canolo

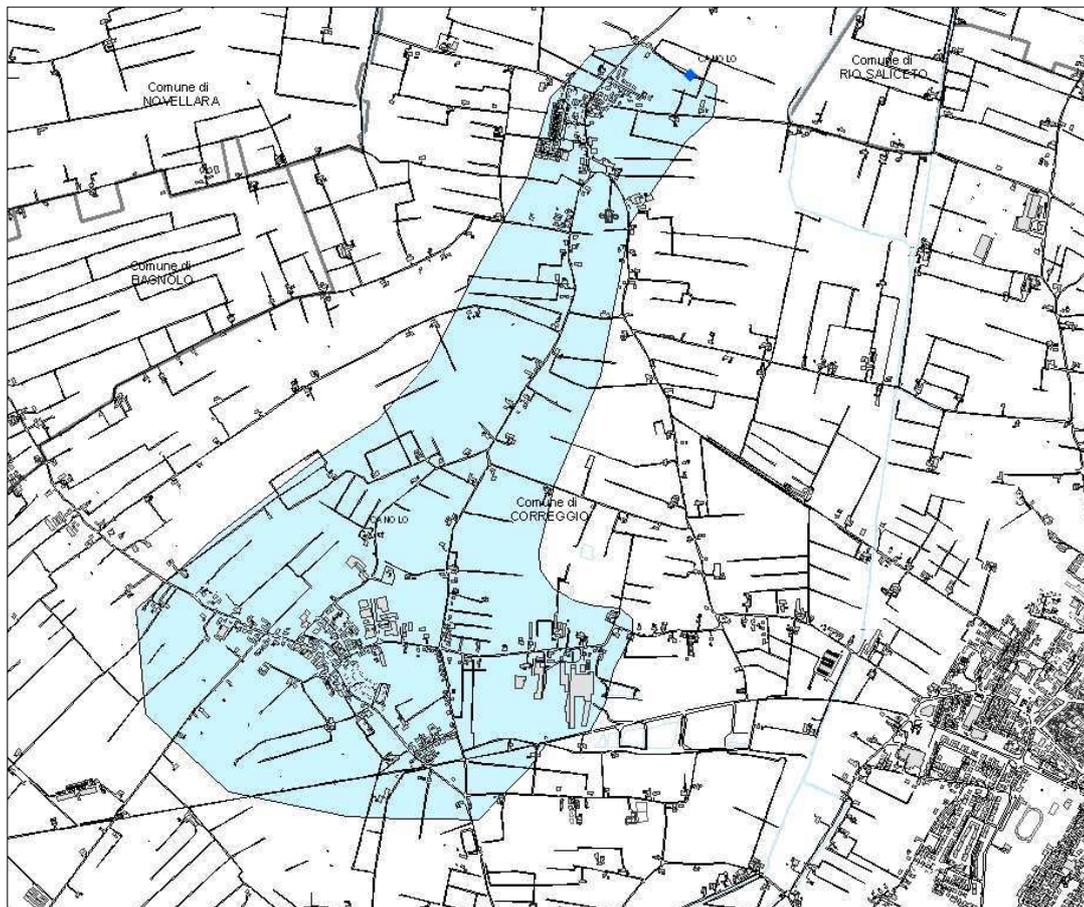
Comune di : Correggio
Tipologia di funzionamento : Letto percolatore
A.E. di progetto : 1000
Anno entrata in funzione : 1993



SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	1000.00	3124	3942	3782
Port. media al biolog.	m ³ /d	200.00	708	879	615
Carico organico	kg COD/d	132.00	368.67	465.2	446.28
Carico sol. sosp.	kg SST/d	90.00	185.23	223.6	188.06
Carico BOD	kg BOD/d	60.00	129.33	226.9	217.21
Carico azoto	kg azoto/d	12.00	29.15	37.5	26.02
Carico fosforo	kg fosforo/d	3.00	2.82	3.33	2.33

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	202.1	22.6	16	77.4	72.6	72.6
COD mg/l	510.9	70.6	16	71.2	67.7	63.8
SST mg/l	252.6	25.9	16	68.2	70.5	65.2
Azoto mg/l	44.8	10.0	16	72.7	76.3	67.2
Fosforo mg/l	4.0	1.4	16	52.9	56.3	43.0

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD annuo Kg
Correggio	003618A1	Reg. Industrie Meccaniche e Metalmeccaniche ed Elettromeccaniche	80	122
Correggio	003341A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	320	152
Correggio	003325A1	Reg. Produzione Distillati	3747	1139
Correggio	000941A1	Reg. Lavorazione Cemento e Prefabbricati per Edilizia	9333	327
Correggio	000936A1	Reg. Macellazione e Lavorazione Carni	3584	3566

COMUNE DI GATTATICO

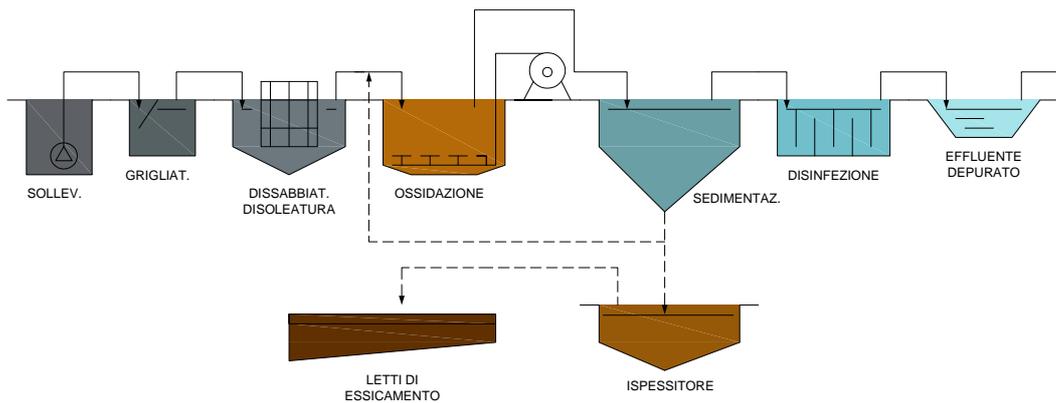
	Pag.
Praticello	185

Impianto di Praticello

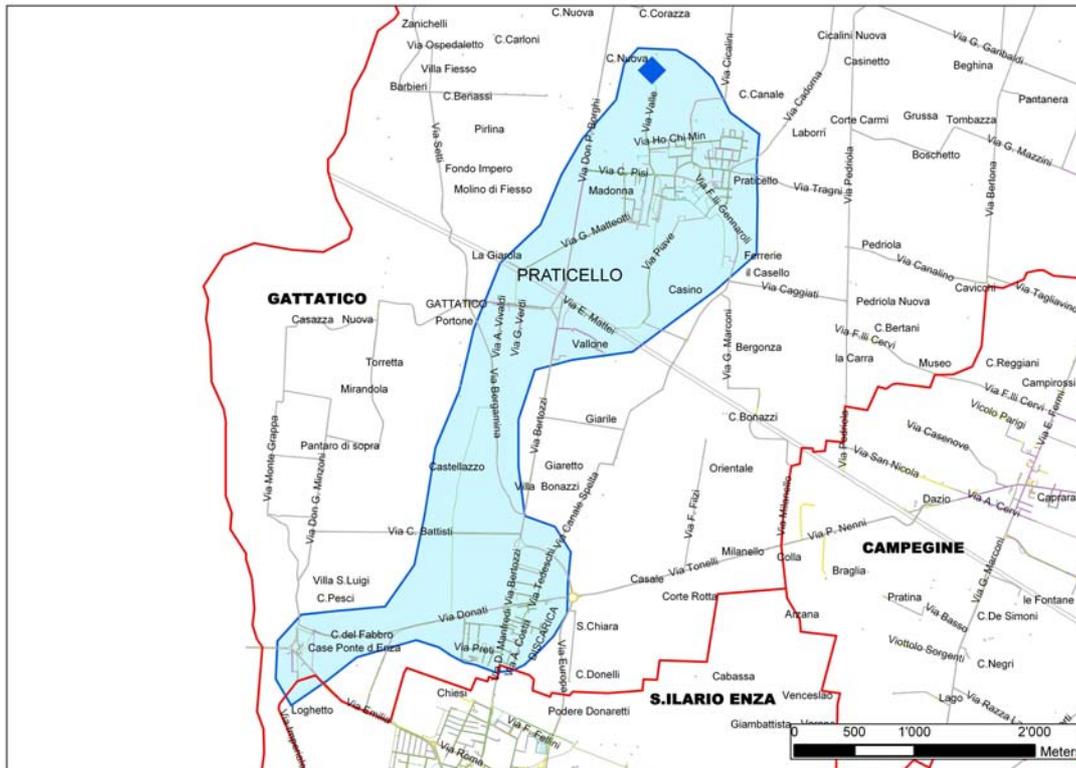


Comune di : Gattatico
 Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi ad aerazione prolungata
 A.E. di progetto : 7.000
 Anno entrata in funzione : 1988

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	7000	1827	2953	1721
Port. media al biolog.	m ³ /d	1680	1628	1612	1592
Carico organico	kg COD/d	924.00	215.54	348.5	203.04
Carico sol. sosp.	kg SST/d	630.00	76.17	147.8	88.42
Carico BOD	kg BOD/d	420.00	89.83	87.05	66.86
Carico azoto	kg azoto/d	84.00	45.66	51.7	54.62
Carico fosforo	kg fosforo/d	21.00	3.47	4.5	3.88

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	61.0	1.5	12	94.9	94.8	92.3
COD mg/l	142.0	15.3	12	84.5	91.1	79.6
SST mg/l	49.5	3.7	12	84.6	88.3	96.1
Azoto mg/l	29.2	11.6	12	55.1	51.6	51.1
Fosforo mg/l	2.2	1.5	12	34.8	38.6	33.6

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD medio Kg
Gattatico	003588A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	380	285
Gattatico	000570A1	Reg. Imbottigliamento Vini	32667	24925
Gattatico	003449A1	Reg. Stampaggio Tessuti	627	20
Gattatico	000025A1	Reg. Colorifici	817	0
Gattatico	003846A2	Reg. Lavorazione Cemento e Prefabbricati per Edilizia	118	5
Gattatico	003846A1	Reg. Lavorazione Cemento e Prefabbricati per Edilizia	156	63
Gattatico	000699A1	Reg. Trattamenti Superficiale Metalli e Verniciature	2761	52
Gattatico	003195A1	Reg. Produzione Prodotti Chimici	9187	3463

COMUNE DI GUALTIERI

	Pag.
Via Canossa	189

SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	40	39	36	17
Port. media al biolog.	m ³ /d	6	6	6	6
Carico organico	kg COD/d	4.80	4.57	4.3	1.99
Carico sol. sosp.	kg SST/d	3.60	3.98	2.7	1.51
Carico BOD	kg BOD/d	2.40	1.49	1.1	0.57
Carico azoto	kg azoto/d	0.50	0.49	0.31	0.27
Carico fosforo	kg fosforo/d	0.12	0.04	0.05	0.03

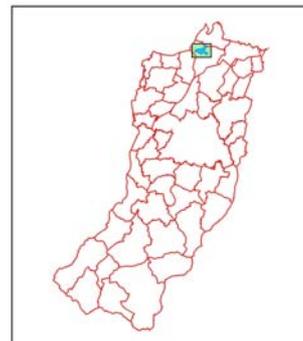
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	247.8	26.0	4	77.4	94.8	57.8
COD mg/l	762.0	49.3	4	85.5	93.7	56.9
SST mg/l	663.7	14.8	4	75.7	96.4	65.4
Azoto mg/l	81.6	10.3	4	84.9	74.6	40.8
Fosforo mg/l	5.9	1.2	4	77.7	78.1	29.6

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

COMUNE DI GUASTALLA

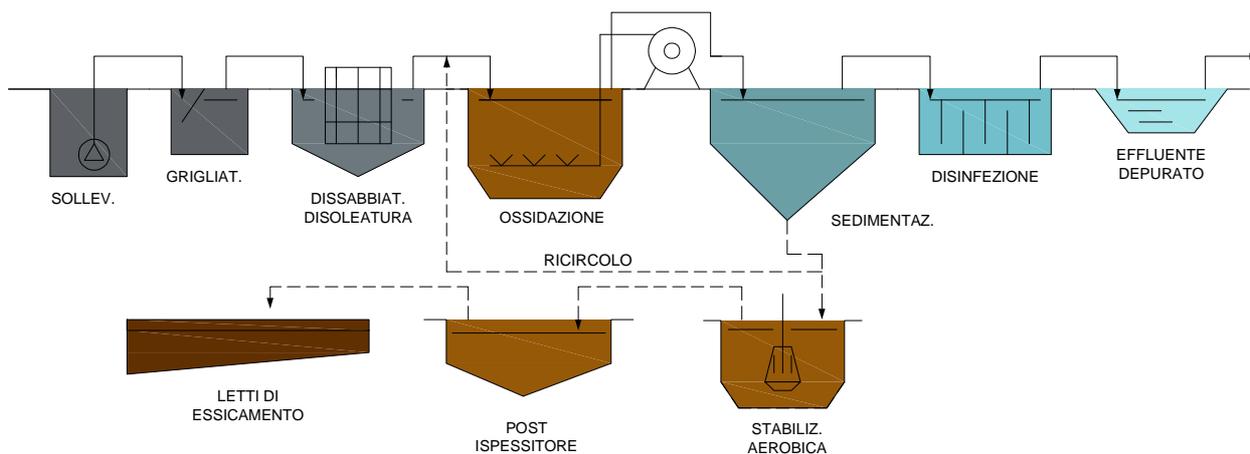
	Pag.
Guastalla Nord	193
Guastalla Sud	195
S. Rocco	197

Impianto di Guastalla Nord

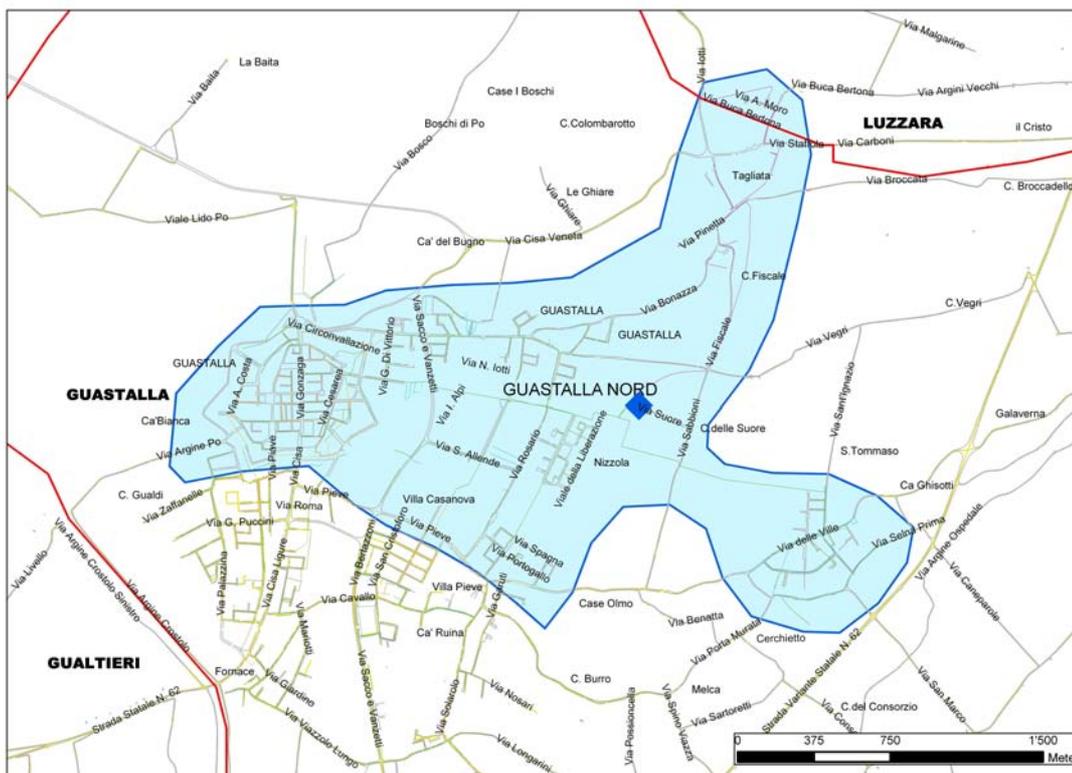


Comune di : Guastalla
 Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi con stabilizzazione aerobica dei fanghi
 A.E. di progetto : 12.000
 Anno entrata in funzione : 1984

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEMA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	12000	3548	3148	3948
Port. media al biolog.	m ³ /d	2880	2868	3048	2837
Carico organico	kg COD/d	1584.00	418.69	371.5	465.82
Carico sol. sosp.	kg SST/d	1080.00	172.97	150.3	181.2
Carico BOD	kg BOD/d	720.00	130.02	130.7	154.84
Carico azoto	kg azoto/d	144.00	82.46	86.0	85.69
Carico fosforo	kg fosforo/d	36.00	7.42	7.7	7.89

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	51.3	2.0	25	94.0	92.7	93.1
COD mg/l	161.5	16.9	25	86.2	85.7	80.1
SST mg/l	65.1	2.2	25	95.7	88.7	93.7
Azoto mg/l	31.2	12.5	25	56.6	53.3	54.9
Fosforo mg/l	2.8	1.5	25	40.9	46.1	47.4

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

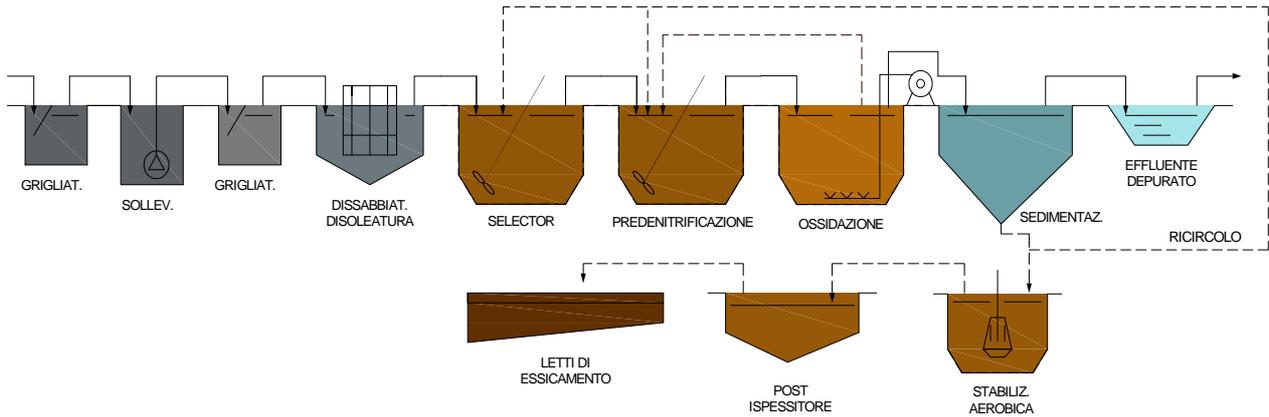
INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD annuo Kg
Guastalla	500124A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento di Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura *	2306	406
Guastalla	003643A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	1725	53
Guastalla	003528A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	1397	50
Guastalla	000737A1	Reg. Lavorazione Marmo e Pietra	3161	0
Guastalla	003495A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento di Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura *	2306	60

Impianto di
Guastalla Sud

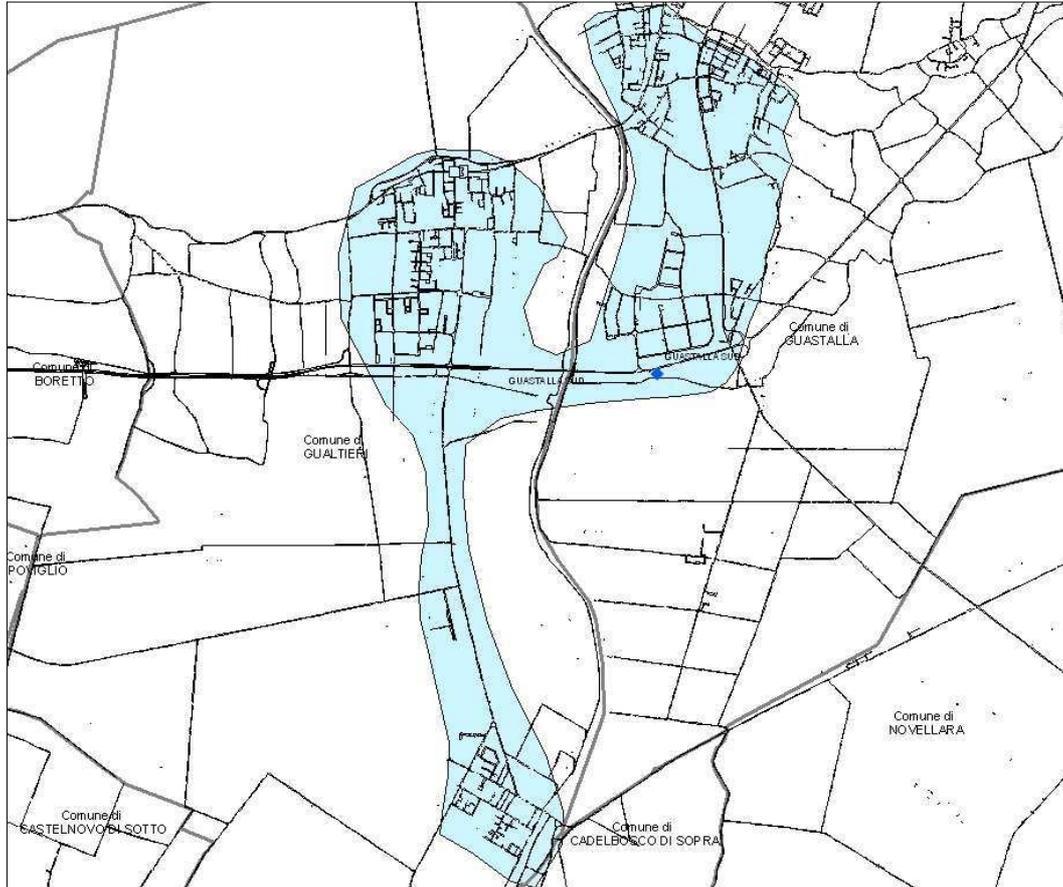


Comune di : Guastalla
 Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi con rimozione dell'azoto e stabilizzazione aerobica dei fanghi
 A.E. di progetto : 12.000
 Anno entrata in funzione : 1986

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	12000	3607	2630	4505
Port. media al biolog.	m ³ /d	2880	3330	4272	3713
Carico organico	kg COD/d	1440.00	425.68	563.3	531.54
Carico sol. sosp.	kg SST/d	1080.00	219.78	217.5	234.52
Carico BOD	kg BOD/d	720.00	117.51	172.7	157.17
Carico azoto	kg azoto/d	144.00	75.71	86.5	92.66
Carico fosforo	kg fosforo/d	36.00	6.12	6.9	7.07

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	37.2	3.5	25	90.2	92.0	92.3
COD mg/l	137.2	21.3	25	82.6	83.2	75.4
SST mg/l	69.9	3.3	25	90.2	95.5	96.3
Azoto mg/l	24.8	9.2	25	59.6	54.2	53.1
Fosforo mg/l	2.0	0.8	25	52.6	52.8	34.6

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

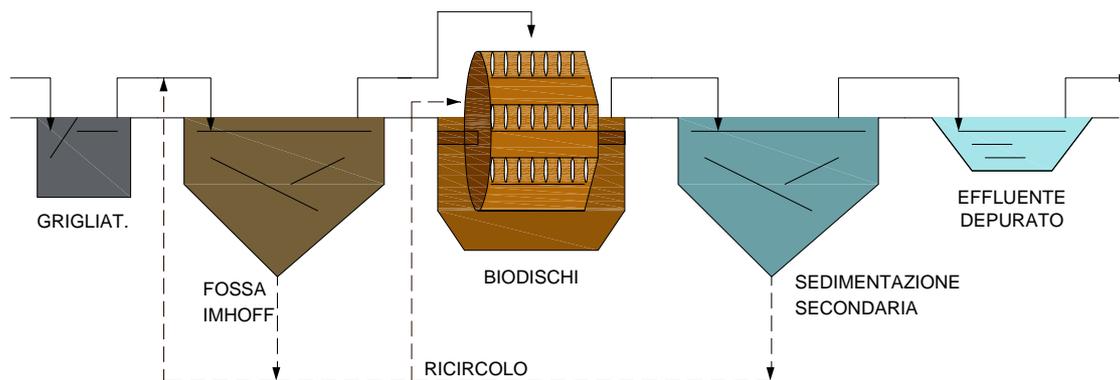
INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD annuo Kg
Guastalla	003828A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	118	117
Guastalla	000423A1	Reg. Industrie Meccaniche e Metalmeccaniche ed Elettromeccaniche	37571	0
Gualtieri	000621A1	Reg. Cantine con Pigiatura	13350	1789
Gualtieri	003424A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	394	60
Gualtieri	500034A1	Reg. Industrie Meccaniche e Metalmeccaniche ed Elettromeccaniche	73006	1314
Guastalla	003419A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	1309	47

Impianto di
San Rocco

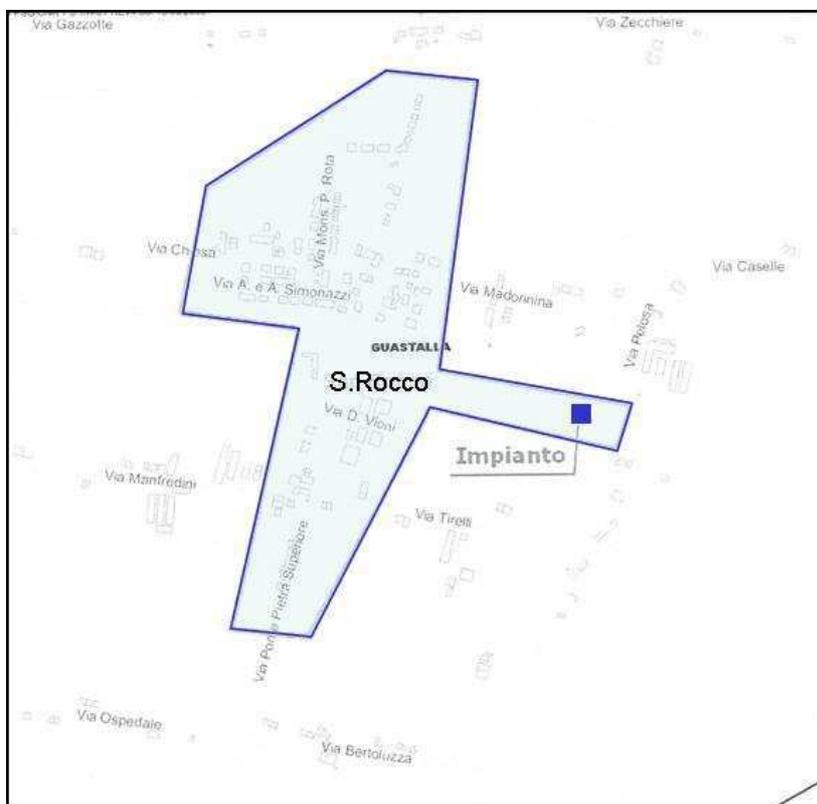


Comune di : Guastalla
Tipologia di funzionamento : RBC
A.E. di progetto : 360
Anno entrata in funzione : 2009

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	360	90	85	61
Port. media al biolog.	m ³ /d	84.6	86	77	47
Carico organico	kg COD/d	47.5	10.67	10.1	7.18
Carico sol. sosp.	kg SST/d	32.4	4.64	2.86	2.1
Carico BOD	kg BOD/d	21.6	2.63	3.46	2.59
Carico azoto	kg azoto/d	4.3	2.86	2.82	1.9
Carico fosforo	kg fosforo/d	1.1	0.22	0.21	0.13

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	30.2	3.2	6	89.2	91.8	91.0
COD mg/l	120.7	28.3	6	76.6	78.3	83.4
SST mg/l	60.7	6.8	6	84.6	68.0	93.4
Azoto mg/l	32.4	17.8	6	43.2	49.9	38.0
Fosforo mg/l	2.6	2.6	6	7.5	8.7	10.2

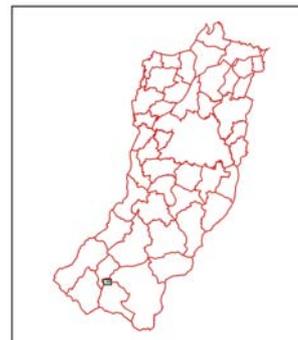
I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

COMUNE DI LIGONCHIO

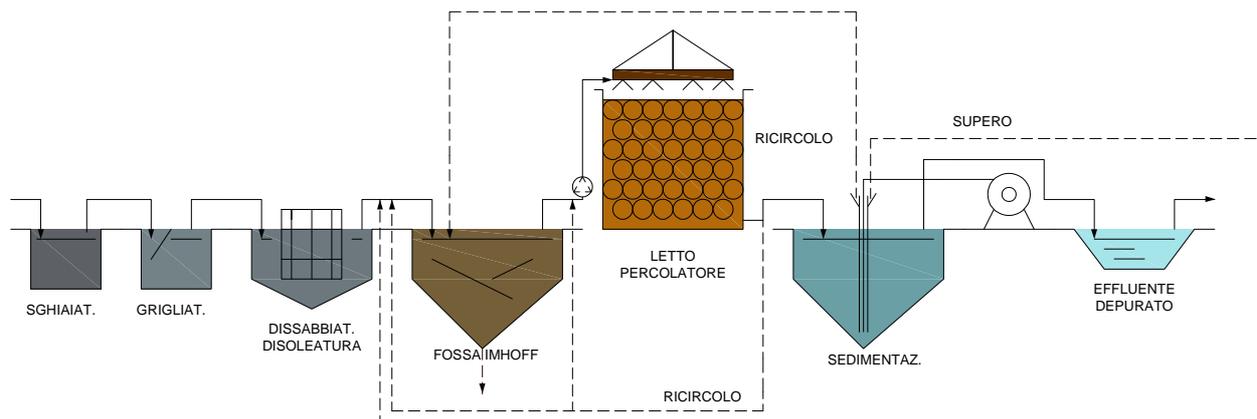
	Pag.
Cinquecerri	201
Ligonchio	203
Ospitaletto	205

Impianto di Cinquecerri

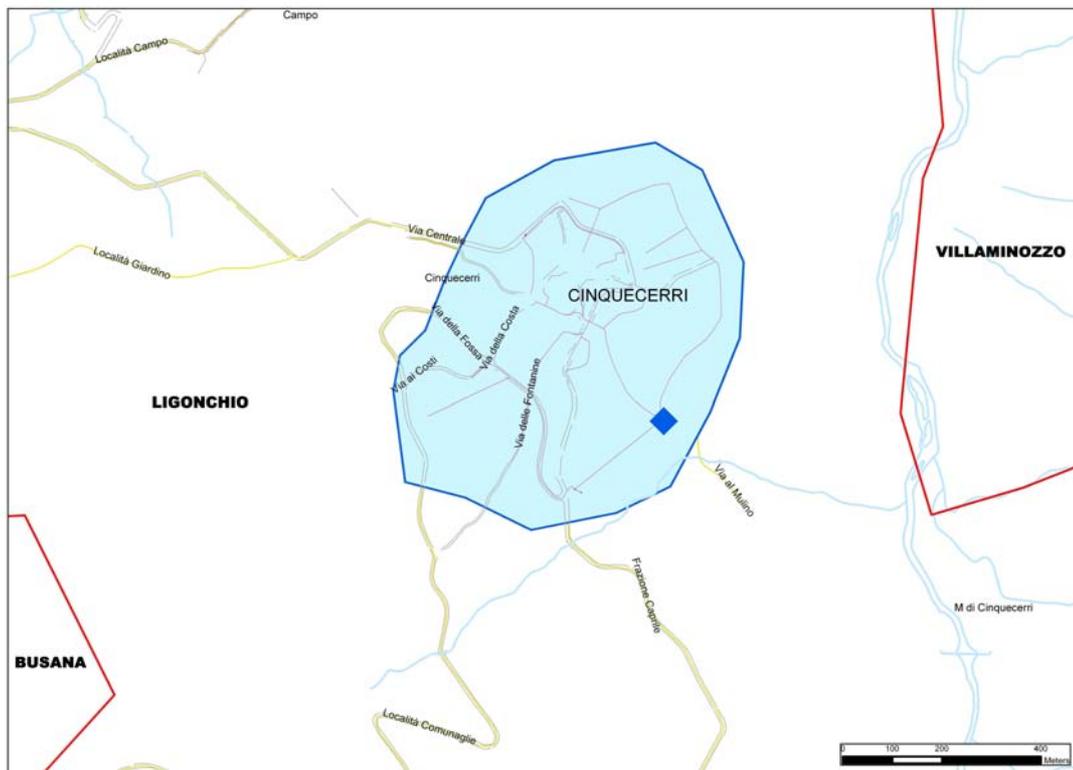
Comune di : Ligonchio
 Tipologia di funzionamento : Letto percolatore
 A.E. di progetto : 1.200
 Anno entrata in funzione : 1993



SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	1200	184	128	199
Port. media al biolog.	m ³ /d	288	186	292	205
Carico organico	kg COD/d	158.40	21.71	15.13	23.42
Carico sol. sosp.	kg SST/d	108.00	6.87	6.53	9.99
Carico BOD	kg BOD/d	72.00	9.65	6.00	12.83
Carico azoto	kg azoto/d	14.40	3.54	3.2	3.51
Carico fosforo	kg fosforo/d	3.60	0.26	0.25	0.34

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	61.7	3.8	12	90.0	67.0	83.2
COD mg/l	138.4	20.2	12	81.0	63.9	71.2
SST mg/l	39.3	2.7	12	93.6	75.8	76.9
Azoto mg/l	21.2	12.2	12	41.5	35.2	35.7
Fosforo mg/l	1.6	1.4	12	17.1	8.4	23.6

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

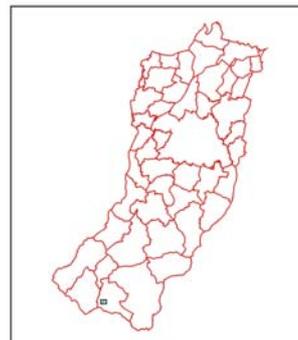
SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	1500	139	126	176
Port. media al biolog.	m ³ /d	360	169	289	195
Carico organico	kg COD/d	198.00	16.39	14.9	20.75
Carico sol. sosp.	kg SST/d	135.00	6.32	6.5	9.6
Carico BOD	kg BOD/d	90.00	7.27	5.5	11.49
Carico azoto	kg azoto/d	18.00	3.77	3.54	3.34
Carico fosforo	kg fosforo/d	4.50	0.33	0.32	0.36

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	46.8	2.6	12	91.2	75.8	82.9
COD mg/l	109.9	13.8	12	81.9	72.6	74.7
SST mg/l	43.2	4.2	12	75.3	63.7	75.4
Azoto mg/l	26.9	12.3	12	48.0	43.4	40.6
Fosforo mg/l	2.3	1.7	12	30.3	26.8	26.5

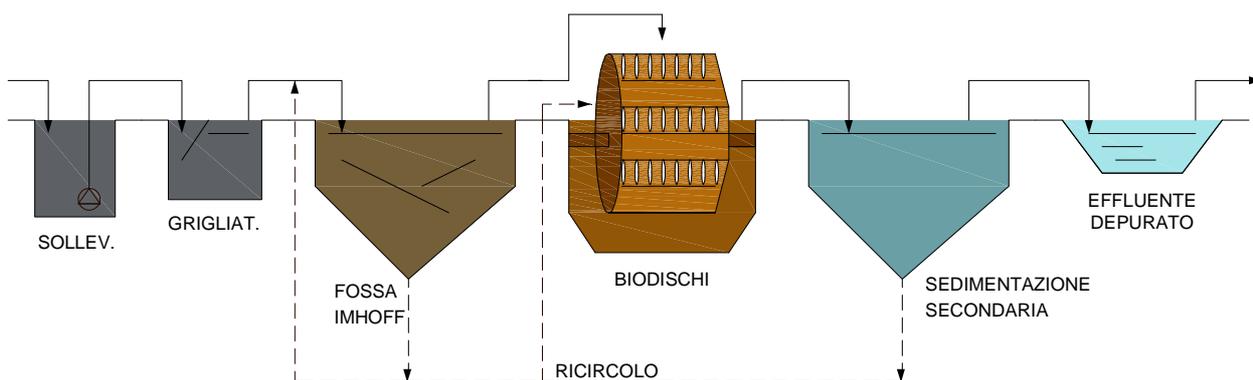
I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

Impianto di
Ospitaletto

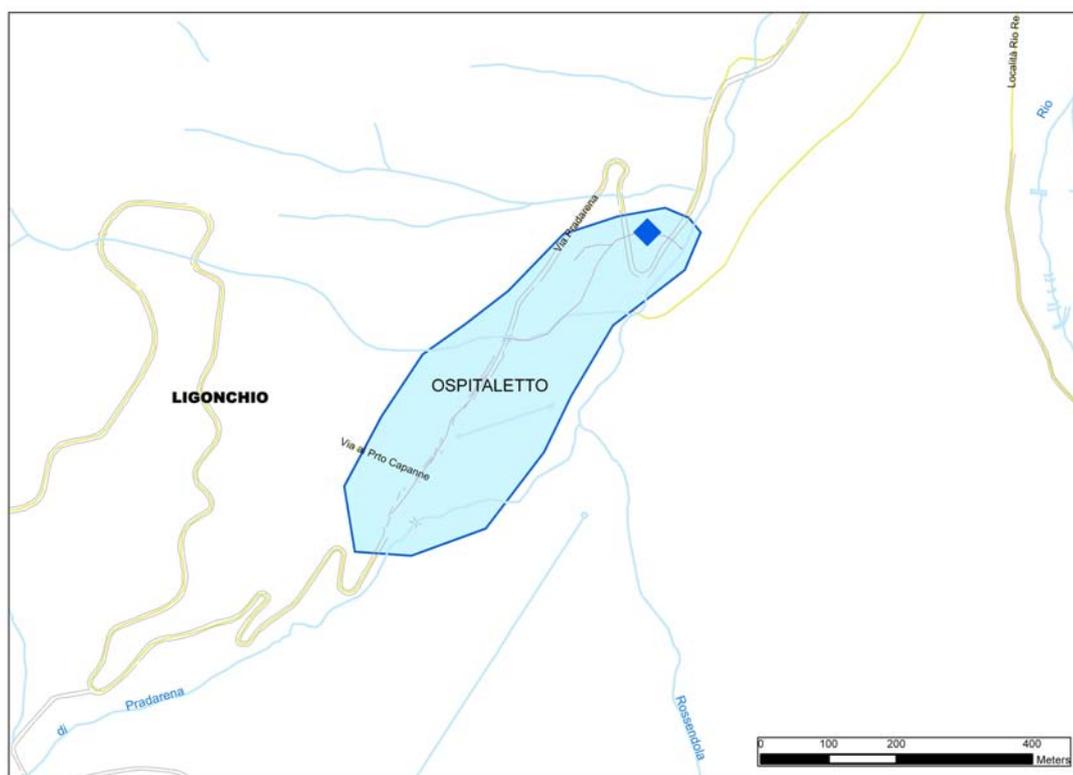
Comune di : Ligonchio
Tipologia di funzionamento : RBC
A.E. di progetto : 800
Anno entrata in funzione : 1998



SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	800	286	145	289
Port. media al biolog.	m ³ /d	192	85	161	108
Carico organico	kg COD/d	105.60	33.76	15.7	34.15
Carico sol. sosp.	kg SST/d	72.00	14.15	5.45	12.6
Carico BOD	kg BOD/d	48.00	15.11	5.62	19.68
Carico azoto	kg azoto/d	9.60	4.3	2.48	2.26
Carico fosforo	kg fosforo/d	2.40	0.35	0.21	0.25

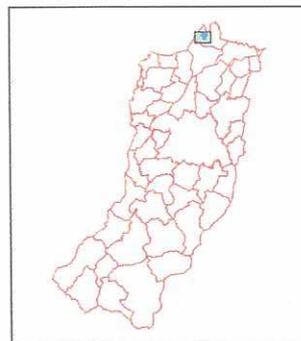
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	165.2	8.8	13	95.1	78.9	87.5
COD mg/l	377.8	40.6	13	88.8	77.9	72.8
SST mg/l	152.5	12.8	13	89.2	74.4	67.5
Azoto mg/l	47.0	15.0	13	57.9	47.4	49.5
Fosforo mg/l	4.0	2.0	13	42.5	22.8	28.0

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

COMUNE DI LUZZARA

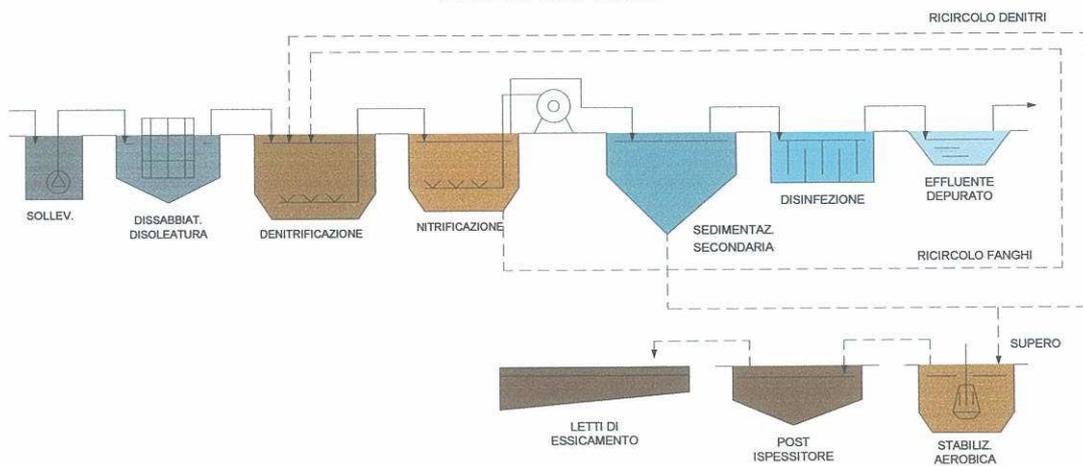
	Pag.
Luzzara	209

Impianto di Luzzara

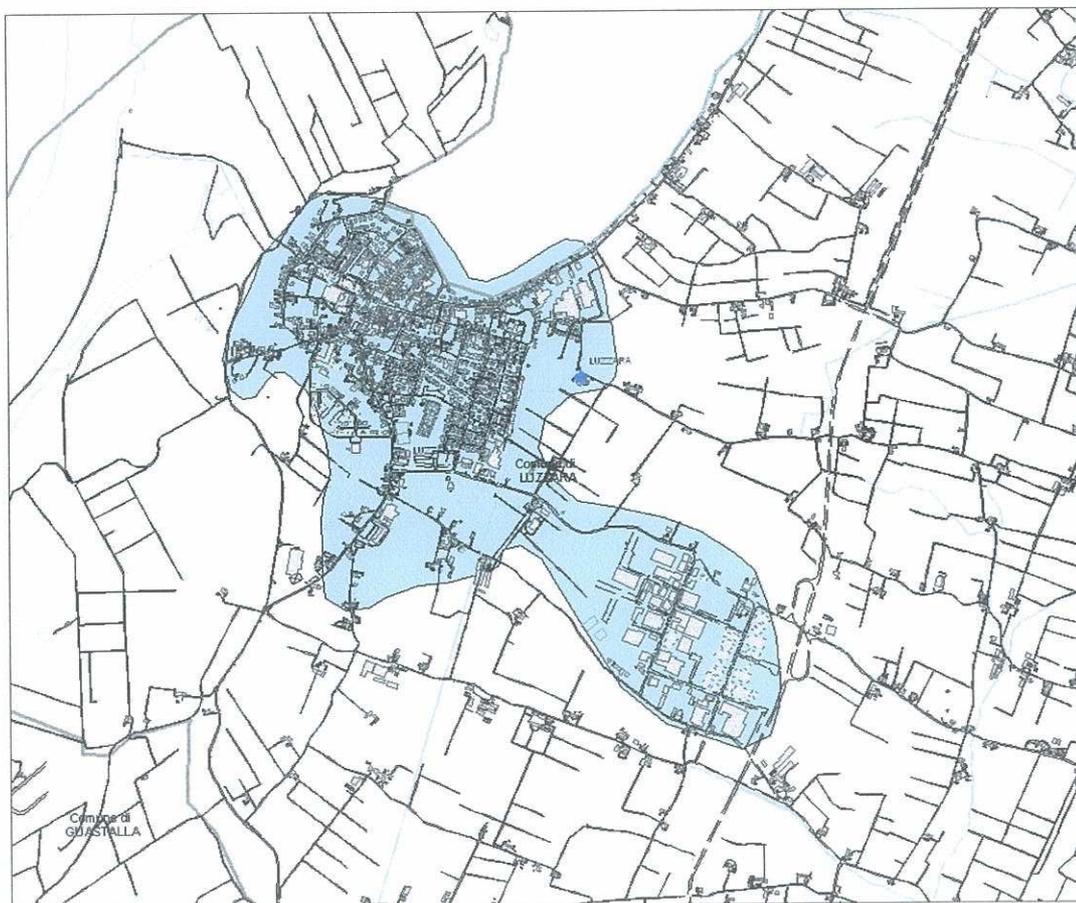


Comune di : Luzzara
Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi con rimozione nutrienti
A.E. di progetto : 5.000
Anno entrata in funzione : 1988

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	5000	758	1829	1973
Port. media al biolog.	m ³ /d	1200	2354	4042	3264
Carico organico	kg COD/d	660.00	89.46	215.8	232.81
Carico sol. sosp.	kg SST/d	450.00	68.39	175.3	160.46
Carico BOD	kg BOD/d	300.00	26.54	62.2	54.12
Carico azoto	kg azoto/d	60.00	25.3	49.6	35.36
Carico fosforo	kg fosforo/d	15.00	1.76	5.7	3.41

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	11.8	2.1	12	65.6	77.5	62.2
COD mg/l	38.2	14.4	12	55.6	59.2	34.1
SST mg/l	30.2	8.2	12	65.9	61.9	54.1
Azoto mg/l	11.3	6.9	12	34.5	37.7	13.0
Fosforo mg/l	0.8	0.7	12	30.3	34.7	4.9

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD annuo Kg
Luzzara	003865L1	Reg. Cantine con Pigiatura	207	48
Luzzara	003764A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	752	31
Luzzara	003786A1	Reg. Lavanderia Industriale	566	261

COMUNE DI QUATTRO CASTELLA

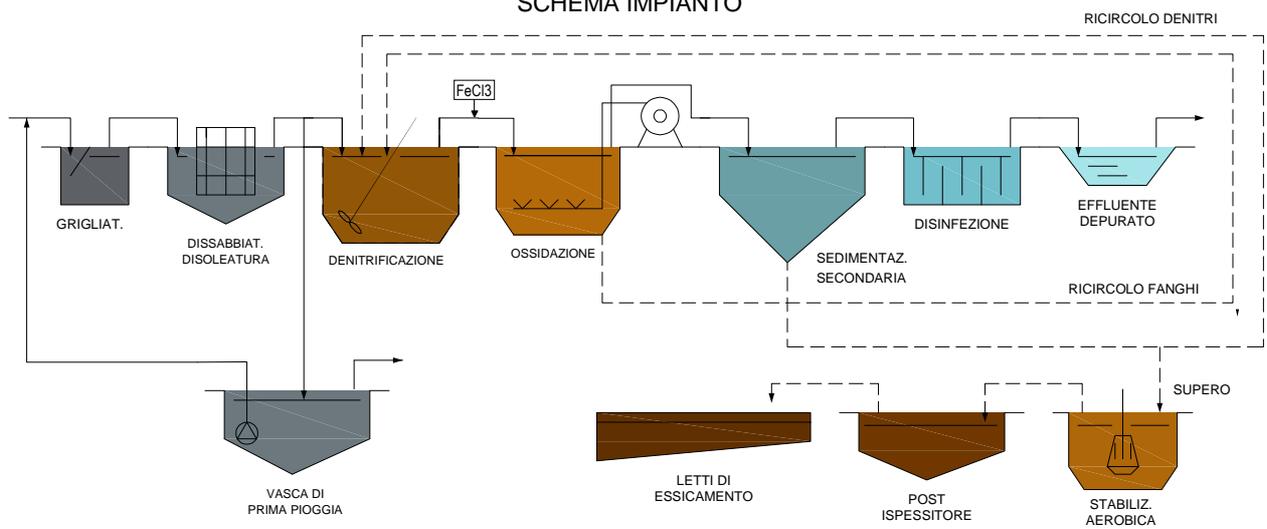
	Pag.
Le Forche	213

Impianto di Le Forche

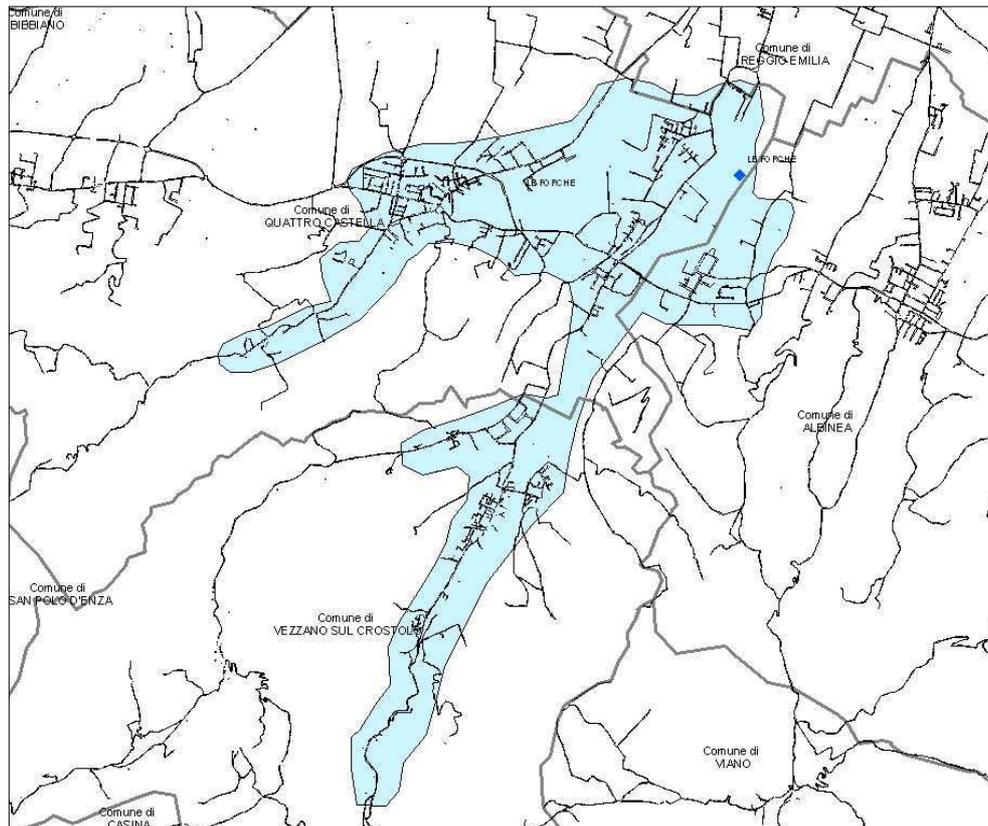


Comune di : Quattro Castella
 Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi con rimozione nutrienti e stab. aerobica dei fanghi
 A.E. di progetto : 20.000
 Anno entrata in funzione : 1984

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	20000	17377	12353	14861
Port. media al biolog.	m ³ /d	4800	2964	3491	3051
Carico organico	kg COD/d	2640.00	2050.50	1457.67	1753.63
Carico sol. sosp.	kg SST/d	1800.00	1171.45	822.76	1143.74
Carico BOD	kg BOD/d	1200.00	788.51	581.62	630.61
Carico azoto	kg azoto/d	240.00	158.15	147.25	146.72
Carico fosforo	kg fosforo/d	60.00	16.95	12.39	13.46

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	289.1	3.0	24	97.4	94.4	96.5
COD mg/l	743.0	25.4	24	90.8	88.6	87.9
SST mg/l	428.9	7.7	24	86.6	91.0	96.7
Azoto mg/l	58.2	10.2	24	76.5	71.2	73.4
Fosforo mg/l	8.9	1.4	12	76.0	65.5	63.2

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD annuo Kg
Quattro Castella	000027A1	Reg. Cantine con Pigiatura	7122	17914
Quattro Castella	003835B1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	936	434
Quattro Castella	003459A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	11800	1310
Quattro Castella	000758D1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	7156	7022
Quattro Castella	003732A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	1200	102
Albinea	003146A1	Reg. Produzione Prodotti Alimentari e Pasti Industriali	2950	4580
Quattro Castella	001240A1	Reg. Produzione Prodotti Alimentari e Pasti Industriali	3389	7557
Vezzano sul Crostolo	000638A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	2434	5373
Vezzano sul Crostolo	000014A1	Reg. Lavorazione Sughero	503	5357
Quattro Castella	003653A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	8825	4088
Vezzano sul Crostolo	003479A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	169	6
Albinea	000511A1	Reg. Macellazione e Lavorazione Carni	776	286
Casina	002485A1	Reg. Salumifici - Produzione Salumi Crudi	1593	46

COMUNE DI RAMISETO

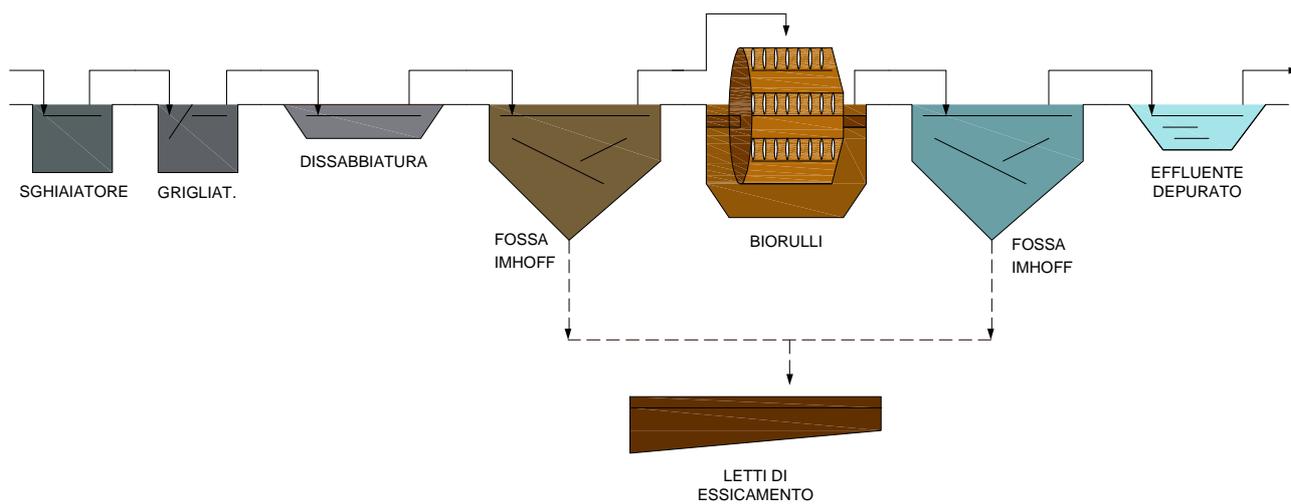
	Pag.
Ramiseto	217

Impianto di Ramiseto

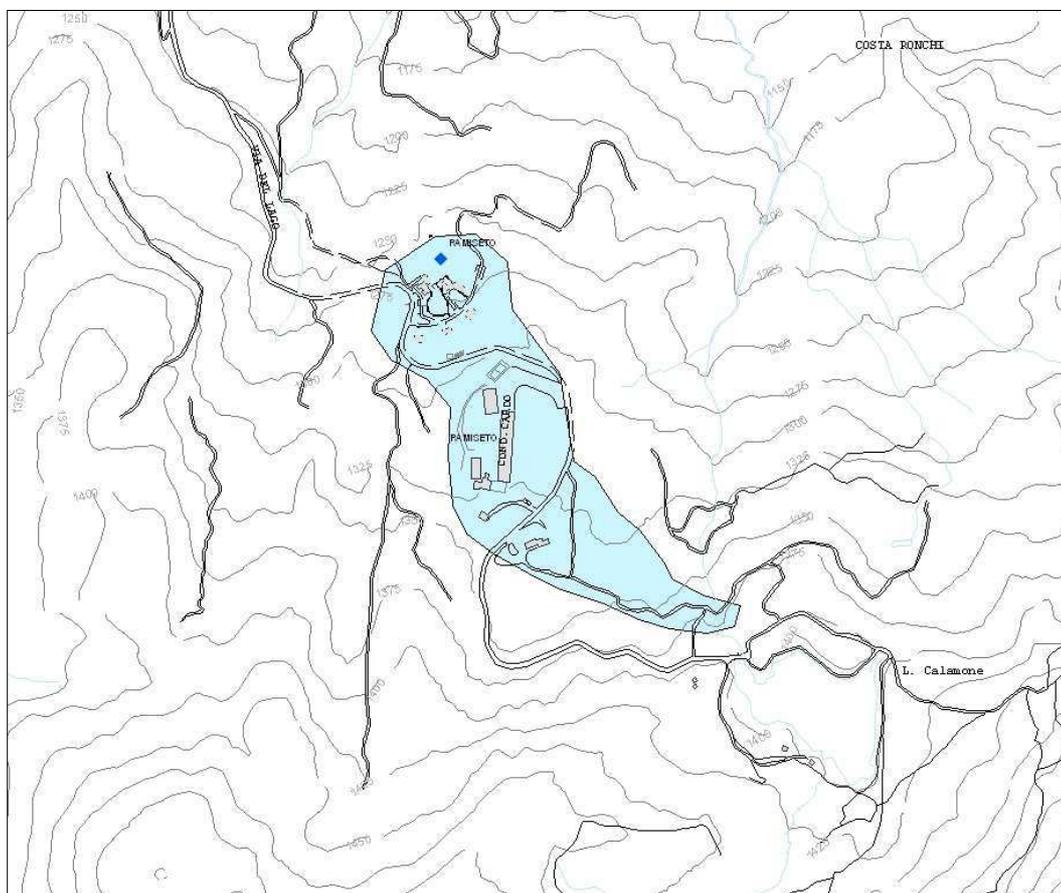
Comune di : Ramiseto
Tipologia di funzionamento : RBC
A.E. di progetto : 1.800
Anno entrata in funzione : 1992



SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEMA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	1800	302	341	534
Port. media al biolog.	m ³ /d	432	552	805	590
Carico organico	kg COD/d	198.00	35.66	40.3	63.06
Carico sol. sosp.	kg SST/d	135.00	11.51	16.6	23.01
Carico BOD	kg BOD/d	90.00	14.38	14.4	33.8
Carico azoto	kg azoto/d	18.00	8.05	7.4	10.96
Carico fosforo	kg fosforo/d	4.50	0.6	0.59	0.88

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	33.3	3.6	12	78.4	81.2	80.2
COD mg/l	80.4	18.1	12	65.2	60.4	65.6
SST mg/l	26.8	9.0	12	50.6	76.8	67.3
Azoto mg/l	19.8	9.0	12	44.9	40.2	48.5
Fosforo mg/l	1.5	1.2	12	19.8	11.3	28.4

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD medio Kg
Ramiseto	003580A1	Reg. Salumifici - Produzione Salumi Crudi	110	0

COMUNE DI REGGIO EMILIA

	Pag.
Mancasale	221
Roncoesi	228
S. Rigo Nuovo	234

Impianto di Mancasale

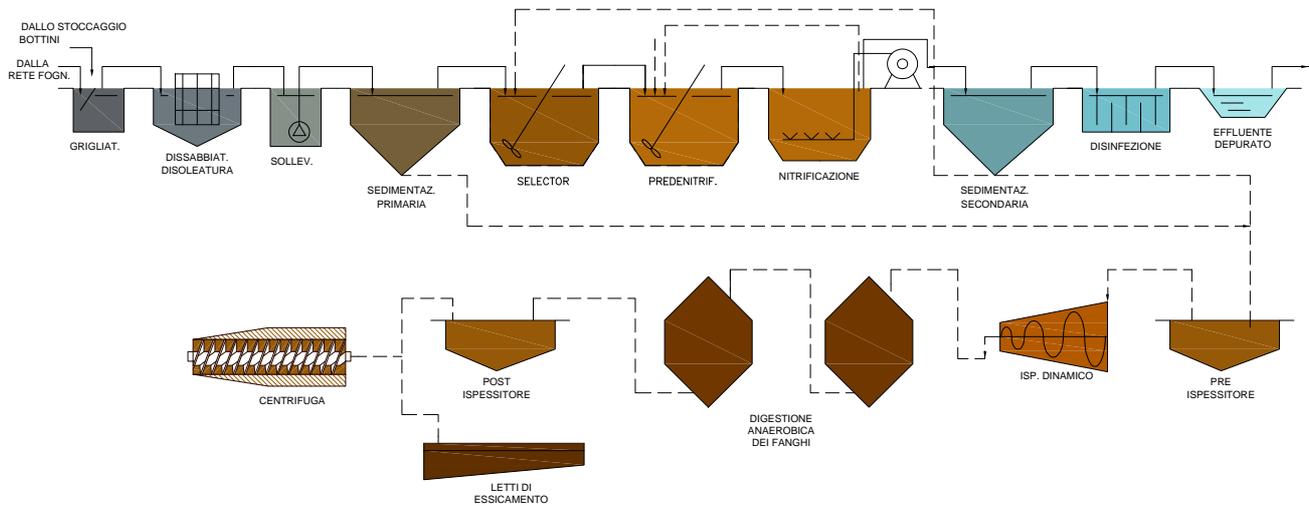


Comune di : Reggio Emilia

LINEA 1

Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi convenzionali
 A.E. di progetto : 90.000
 Anno entrata in funzione : 1974

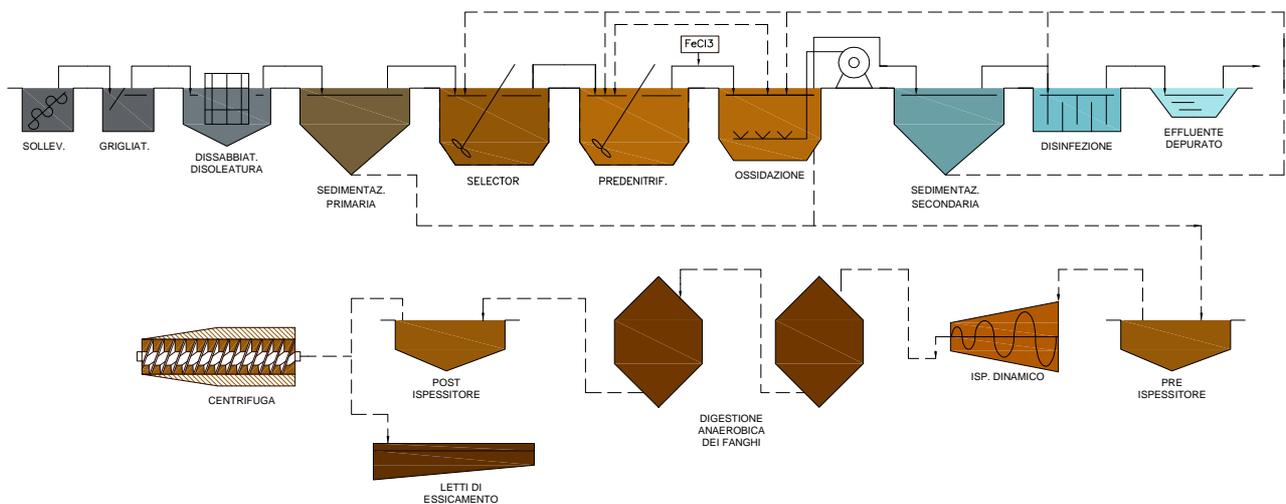
SCHEMA IMPIANTO



LINEA 2

Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi convenzionali
 A.E. di progetto : 95.000
 Anno entrata in funzione : 1980

SCHEMA IMPIANTO



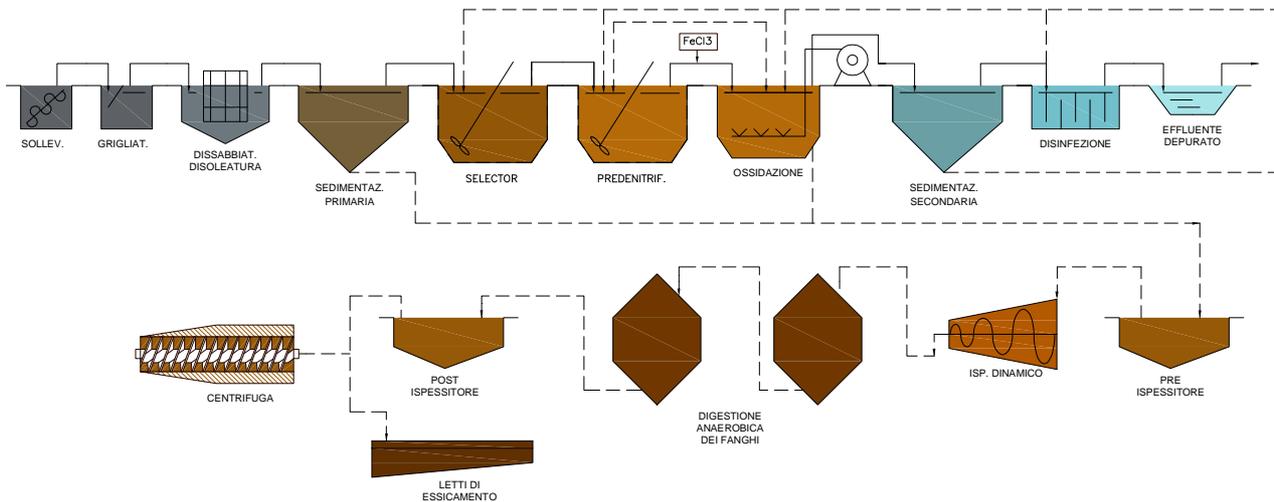
LINEA 3

Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi convenzionali

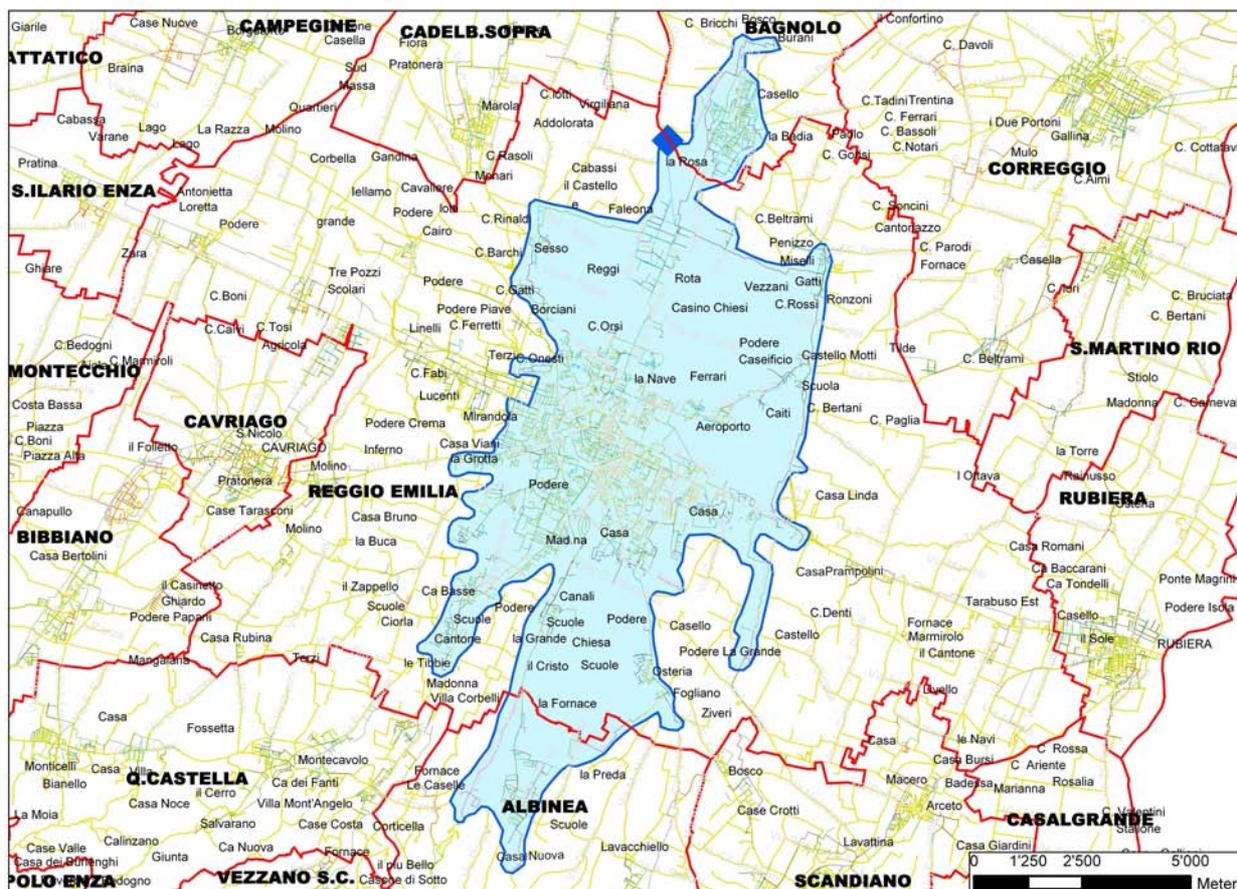
A.E. di progetto : 95.000

Anno entrata in funzione : 1989

SCHEMA IMPIANTO

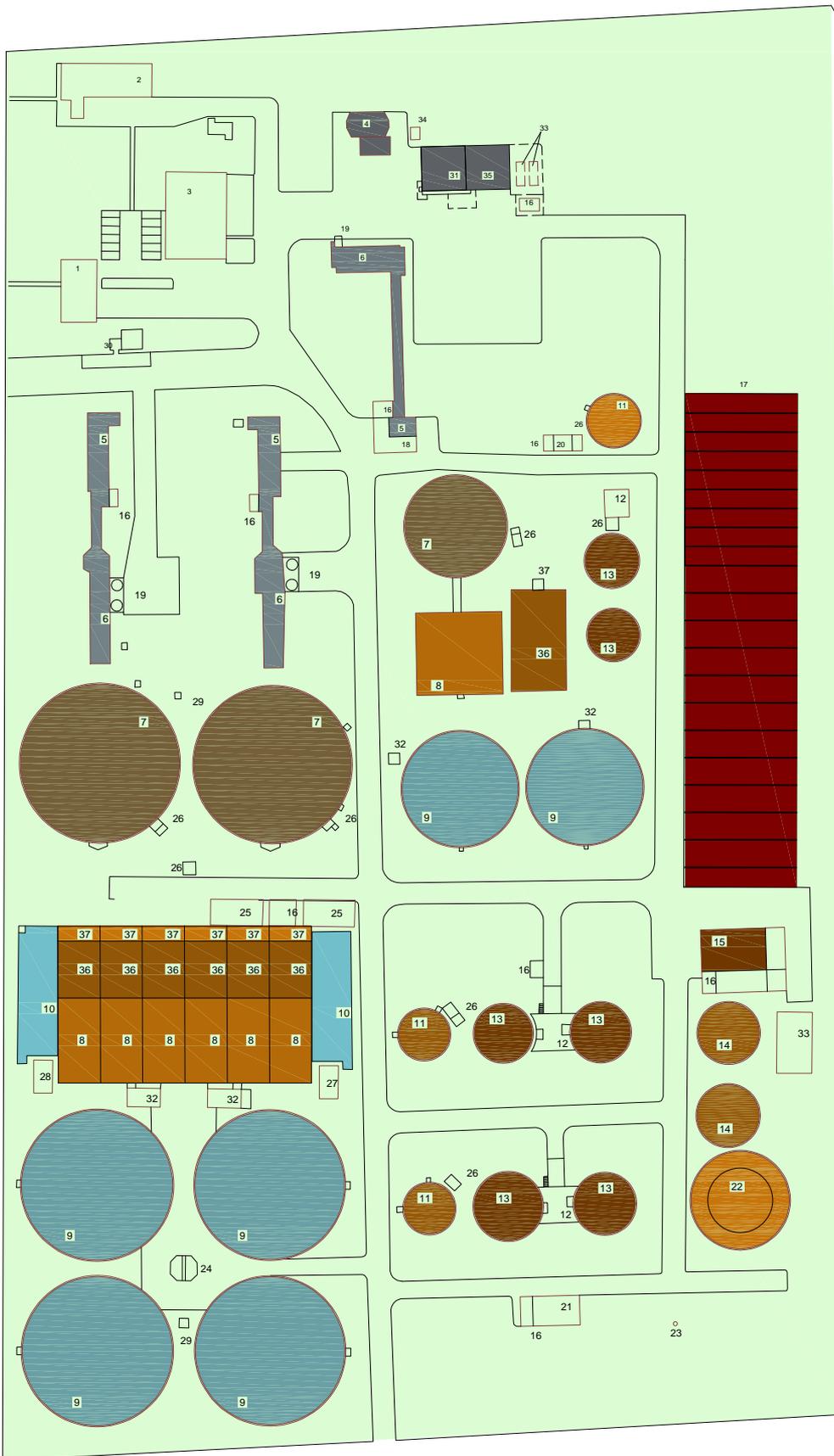


SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



LEGENDA

- ① Fabbricato custode
- ② Fabbricato servizi
- ③ Officina
- ④ Grigliatura emissario
- ⑤ Sollevamento
- ⑥ Pretrattamenti (grigliatura-dissabbiatura misuratore di portata)
- ⑦ Sedimentazione primaria
- ⑧ Nitrificazione
- ⑨ Sedimentazione secondaria
- ⑩ Clorazione
- ⑪ Pre-ispessitore
- ⑫ Locale scambiatori e pompe ricircolo
- ⑬ Digestore
- ⑭ Post-ispessitore
- ⑮ Disidratazione fanghi
- ⑯ Locale quadro elettrico
- ⑰ Letti di essiccamento
- ⑱ Cabina elettrica
- ⑲ Silos sabbie
- ⑳ Magazzino olii
- ㉑ Centrale termica
- ㉒ Gasometro
- ㉓ Torcia
- ㉔ Pozzo ripartitore
- ㉕ Locale compressori
- ㉖ Sollevamento fanghi
- ㉗ Serbatoio ipoclorito
- ㉘ Serbatoio cloruro-ferrico
- ㉙ Torre faro
- ㉚ Pesa
- ㉛ Vasca Stoccaggio Liquami
- ㉜ Ricircolo Fanghi
- ㉝ Filtro Biologico
- ㉞ Locale Compressori
- ㉟ Vasca stoccaggio percolato di scarica
- ㊱ Denitrificazione
- ㊲ Selettore



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	280000	79748	78739	82727
Port. media al biolog.	m ³ /d	74400	46306	50842	49278
Carico organico	kg COD/d	36960.00	9410.29	9282.31	9761.79
Carico sol. sosp.	kg SST/d	25200.00	3244.22	2817.13	2970.4
Carico BOD	kg BOD/d	16800.00	3678.49	3789.47	4044.4
Carico azoto	kg azoto/d	3360.00	1543.05	1441.80	1456.81
Carico fosforo	kg fosforo/d	840.00	158.92	150.39	135.4

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	81.6	4.5	152	90.8	86.35	86.0
COD mg/l	208.5	27.4	204	84.0	78.63	74.3
SST mg/l	72.0	5.9	153	88.3	80.89	81.5
Azoto mg/l	33.1	9.7	24	68.0	66.83	69.2
Fosforo mg/l	3.3	0.7	24	77.6	74.42	77.4

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD medio Kg
Reggio Emilia	003917A1	Reg. Controlavaggio Filtri Impianto Osmosi/Scambio Ionico	558	0
Reggio Emilia	003339A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	2135	711
Reggio Emilia	003844A1	Reg. Altri Allevamenti	3038	179
Reggio Emilia	003893A1	Reg. Altri Allevamenti	15	8
Reggio Emilia	003513A1	Reg. Tintoria	2011	473
Reggio Emilia	500070A1	Reg. Piscina	10223	276
Reggio Emilia	003622A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	3306	727
Reggio Emilia	003536A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	3595	1229
Reggio Emilia	500150A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento di Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura *	31	1
Reggio Emilia	003599A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento di Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura *	2670	69
Reggio Emilia	003775A1	Reg. Trattamento Rifiuti	125	2

Reggio Emilia	000475A1	Reg. Produzione Conserve Alimentari	209	831
Reggio Emilia	000575A1	Reg. Industrie Meccaniche e Metalmeccaniche ed Elettromeccaniche	6723	101
Reggio Emilia	500096A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	238	428
Reggio Emilia	003626A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	103	14
Reggio Emilia	000657A1	Reg. Cantine con Pigiatura	11360	8497
Reggio Emilia	003865F1	Reg. Cantine con Pigiatura	654	0
Bagnolo in Piano	003892A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	312	0
Reggio Emilia	001157A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	14648	14174
Reggio Emilia	002390A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	4321	56
Reggio Emilia	003951A1	Reg. Lavanderia Industriale	202	0
Reggio Emilia	003537A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	4047	842
Reggio Emilia	003765A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	137	7
Reggio Emilia	002957A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	3787	3766
Reggio Emilia	003563B1	Reg. Lavanderia Industriale	378	319
Reggio Emilia	003730A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	97	53
Reggio Emilia	003420A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	450	248
Reggio Emilia	003922A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	3703	48
Reggio Emilia	003619A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	150	4
Reggio Emilia	003915A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	180	88
Reggio Emilia	003742A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	414	172
Reggio Emilia	003812A1	Reg. Lavanderia Industriale	25900	23776
Reggio Emilia	500108A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	2177	4245
Reggio Emilia	003741A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	5425	971
Reggio Emilia	003445A1	Reg. Salumifici - Produzione Salumi Crudi	201	174
Reggio Emilia	003896A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	432	6
Reggio Emilia	000118A1	Reg. Produzione e Lavorazioni Derivati Uva	11003	0
Reggio Emilia	003918A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	7080	8425
Reggio Emilia	500176A1	Reg. Produzione Prodotti Alimentari e Pasti Industriali	26	3
Reggio Emilia	000758A1	Reg. Salumifici - Produzione Salumi Cotti	136347	138324
Reggio Emilia	003584A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	10471	4241

Reggio Emilia	003446A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	980	74
Reggio Emilia	003237A1	Reg. Ind. Tipograf., Litograf., Serigraf., Fotoinc., Fotograf., Case Editrici, Timbrifici	939	26
Reggio Emilia	000047A1	Reg. Lavorazione Plastica Poliuretano e Vetrosina	2142	0
Reggio Emilia	000047B1	Reg. Lavorazione Plastica Poliuretano e Vetrosina	16159	0
Reggio Emilia	000134A1	Reg. Trattamenti Superficiale Metalli e Verniciature	1091	220
Reggio Emilia	500101A2	Reg. Piscina	18565	0
Reggio Emilia	500101A1	Reg. Piscina	60105	2825
Reggio Emilia	003904A1	Reg. Controlavaggio Filtri Impianto Osmosi/Scambio Ionico	18600	0
Reggio Emilia	003396A1	Reg. Salumifici - Produzione Salumi Crudi	200	79
Reggio Emilia	000214A1	Reg. Produzione Prodotti Chimici	13152	5498
Reggio Emilia	500071A1	Reg. Lavorazione Cemento e Prefabbricati per Edilizia	5900	645
Reggio Emilia	003614A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	122	104
Reggio Emilia	003546A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	1844	57
Bagnolo in Piano	000058A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	9417	19223
Reggio Emilia	000401A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	4364	15645
Bagnolo in Piano	000500A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	3398	6889
Reggio Emilia	000812A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	7512	17413
Reggio Emilia	003323A1	Reg. Produzione Prodotti Alimentari e Pasti Industriali	2032	2062
Albinea	003543A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	1075	372
Reggio Emilia	500064A1	Reg. Macellazione e Lavorazione Carni	690	395
Reggio Emilia	000387A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	401005	220438
Reggio Emilia	500104A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento di Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura *	4663	214
Reggio Emilia	003143A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	8142	12956
Reggio Emilia	000627A1	Reg. Trattamenti Superficiale Metalli e Verniciature	6546	0
Reggio Emilia	003422A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	134	187
Reggio Emilia	003954A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento di Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura *	2460	0
Reggio Emilia	003492E1	Reg. Controlavaggio Filtri Impianto Osmosi/Scambio Ionico	14173	0
Reggio Emilia	002956A1	Reg. Industrie Meccaniche e Metalmeccaniche ed Elettromeccaniche	184	5
Reggio Emilia	003175A1	Reg. Produzione Prodotti Alimentari e Pasti Industriali	11963	512
Reggio Emilia	003175B1	Reg. Produzione Prodotti Alimentari e Pasti Industriali	1849	2921
Reggio Emilia	000632A1	Reg. Industrie Meccaniche e Metalmeccaniche ed Elettromeccaniche	231	321
Bagnolo in Piano	000782A1	Reg. Produzione Prodotti Alimentari e Pasti Industriali	1465	1726
Reggio Emilia	000793B1	Reg. Produzione Prodotti Alimentari e Pasti Industriali	4077	3199

Reggio Emilia	003520A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	7744	5769
Reggio Emilia	003729A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	37	5
Reggio Emilia	003378A1	Reg. Trattamenti Superficiale Metalli e Verniciature	16800	356
Reggio Emilia	003634A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	17	7
Reggio Emilia	003634A2	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	240	8
Reggio Emilia	003955A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento di Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura *	819	261
Reggio Emilia	003429B1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	705	43
Reggio Emilia	003678A1	Reg. Lavanderia Industriale	1992	442
Reggio Emilia	003859A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	2	0
Reggio Emilia	003425A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	4599	474
Reggio Emilia	003532A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	42	21
Reggio Emilia	003612A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	102	23
Reggio Emilia	003937A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	110	41
Reggio Emilia	003577A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	141	17
Reggio Emilia	003646A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	1512	100
Reggio Emilia	002398A1	Reg. Trattamenti Superficiale Metalli e Verniciature	4876	0
Reggio Emilia	003876A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	466	189
Reggio Emilia	003899A1	Reg. Tintoria	2210	740
Bagnolo in Piano	003877A1	Reg. Macellazione e Lavorazione Carni	6470	1171
Reggio Emilia	003935A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	3659	849
Reggio Emilia	002384A1	Reg. Lavorazione Plastica Poliuretano e Vetroresina	1040	0
Reggio Emilia	500118A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	284	9
Reggio Emilia	003714A1	Reg. Macellazione e Lavorazione Carni	464199	16711
Reggio Emilia	500068A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento di Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura *	36	10
Reggio Emilia	003875A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	1407	1006

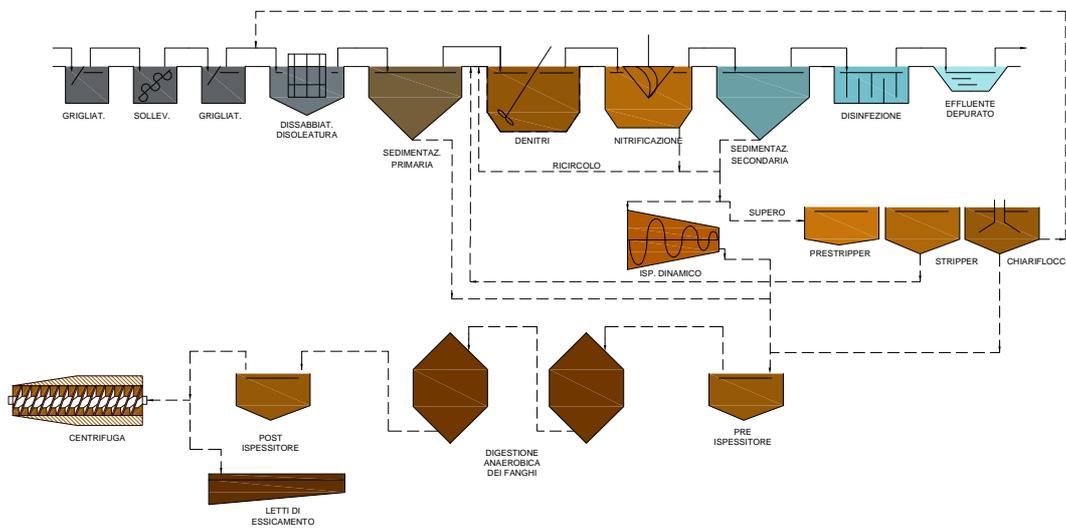
Impianto di Roncoresi

Comune di : Reggio Emilia
LINEA 1
 Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi con rimozione dei nutrienti
 A.E. di progetto : 75.000
 Anno entrata in funzione : 1983

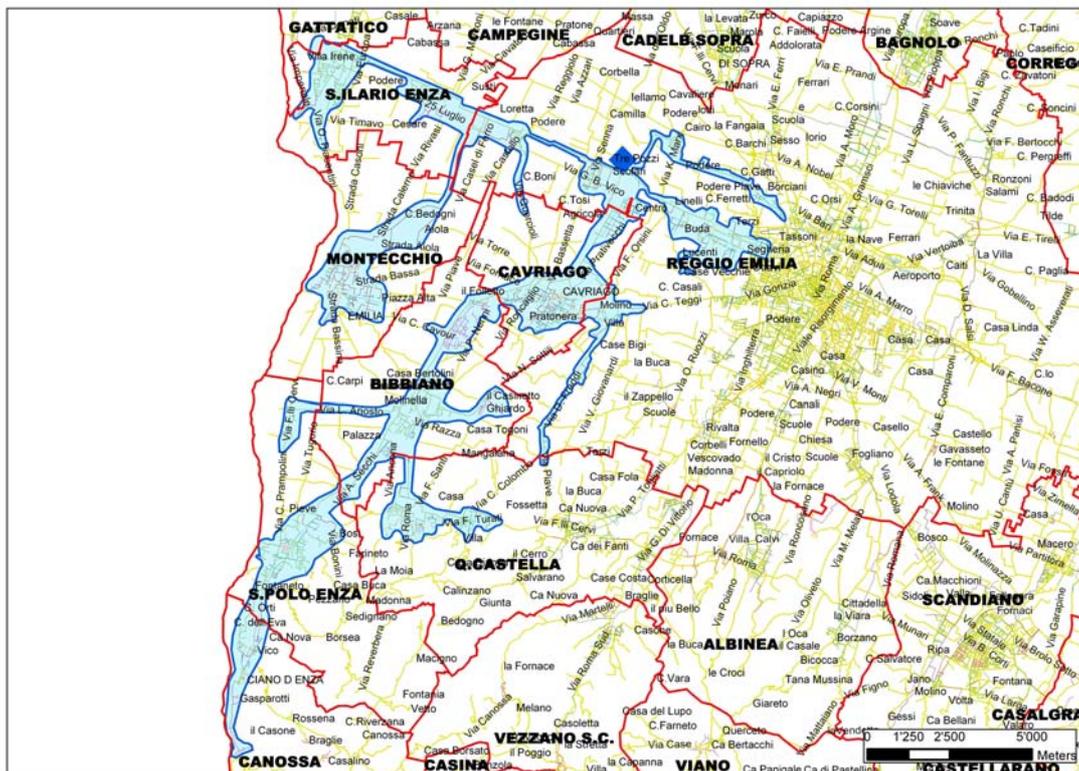
LINEA 2
 Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi con rimozione dei nutrienti
 A.E. di progetto : 75.000
 Anno entrata in funzione : 1983

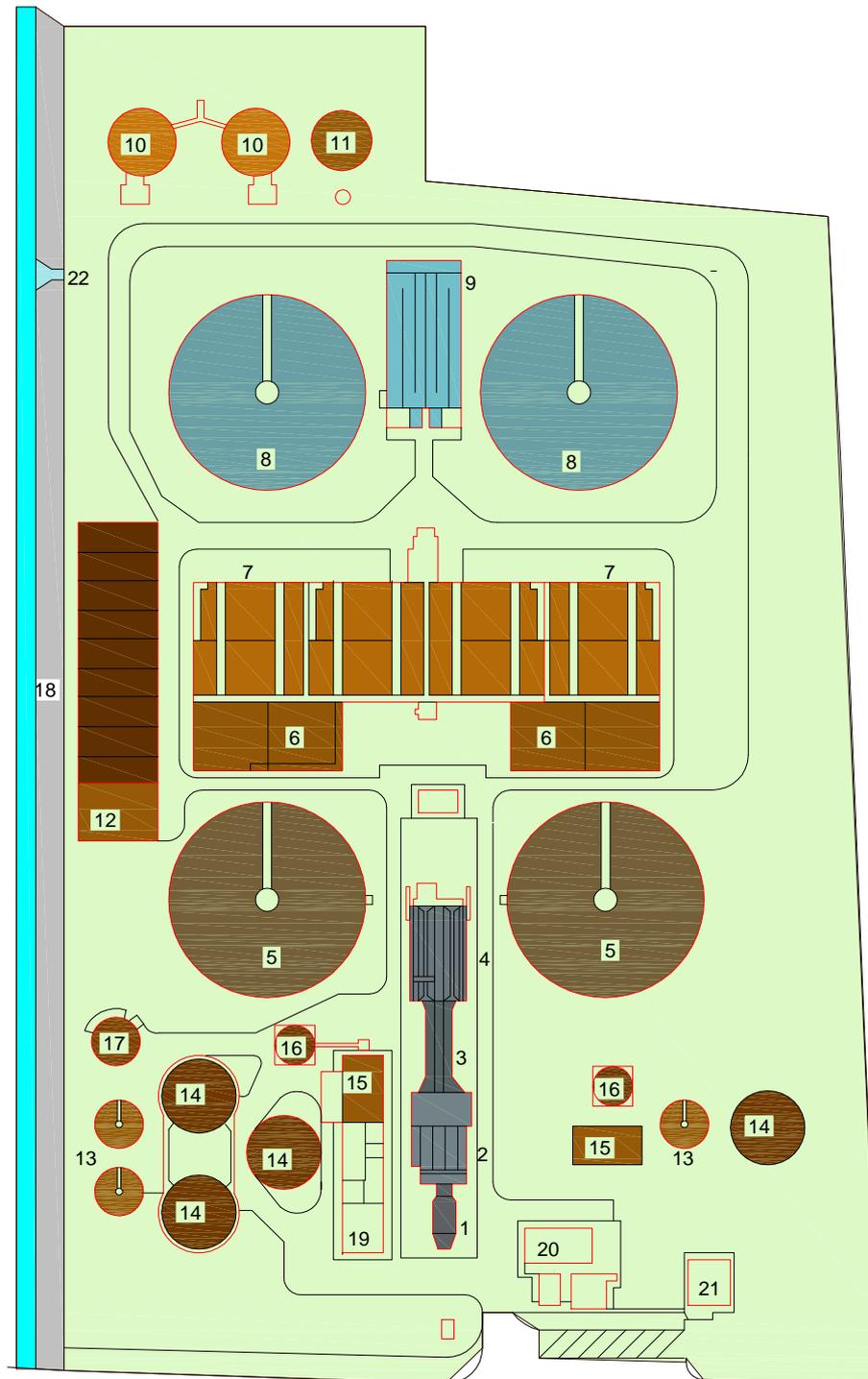


SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO





LEGENDA:

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1 grigliatura grossolana | 12 addensam. fanghi di supero |
| 2 staz. sollevamento liquami | 13 ispessitore fanghi |
| 3 grigliatura fine | 14 digestore anaerobico |
| 4 dissabbiatura disoleatura | 15 disidratazione fanghi |
| 5 sedimentazione primaria | 16 silos stoccaggio fanghi disidr. |
| 6 denitrificazione | 17 gasometro |
| 7 ossid. biol. - nitrificazione | 18 letti di essiccamento |
| 8 sedimentazione secondaria | 19 officina |
| 9 vasca di clorazione | 20 laboratorio e spogliatoi |
| 10 defosfatiz. biologica (stripper) | 21 custode |
| 11 chiariflocculatore | 22 scarico acque depurate |

SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	150000	120820	105395	181745
Port. media al biolog.	m ³ /d	32400	22376	22326	23489
Carico organico	kg COD/d	19800.00	14256.73	12436.59	21445.94
Carico sol. sosp.	kg SST/d	13500.00	4632.54	3951.89	9328.5
Carico BOD	kg BOD/d	9000.00	5173.16	4303.61	6358.16
Carico azoto	kg azoto/d	1800.00	1172.28	980.34	1342.3
Carico fosforo	kg fosforo/d	450.00	141.17	137.40	201.98

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2010			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	229.6	4.1	153	97.8	98.14	98.2
COD mg/l	637.6	84.3	153	84.8	87.27	89.4
SST mg/l	209.1	8.8	153	94.9	96.82	97.5
Azoto mg/l	52.3	7.7	104	84.7	74.94	87.7
Fosforo mg/l	5.4	0.7	24	87.1	88.8	77.8

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD medio Kg
Reggio Emilia	003906A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	427	184
Quattro Castella	002318A1	Reg. Trattamenti Superficiale Metalli e Verniciature	7089	1590
Reggio Emilia	500063A1	Reg. Industrie Meccaniche e Metalmeccaniche ed Elettromeccaniche	1000	59
San Polo d'Enza	003738A1	Reg. Piscina	8920	749
Montecchio Emilia	001175A1	Reg. Industrie Meccaniche e Metalmeccaniche ed Elettromeccaniche	19118	26574
Reggio Emilia	003890A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	1380	493
Reggio Emilia	500111A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento di Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura *	1000	153
San Polo d'Enza	500066A1	Reg. Allevamento Suini	158	1203
Reggio Emilia	001165A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	3640	4938

Bibbiano	003817A1	Reg. Cantine con Pigiatura	150	219
San Polo d'Enza	003795A1	Reg. Allevamento Suini	498	4386
Bibbiano	000672A1	Reg. Allevamento Suini	7606	11519
Bibbiano	003173A1	Reg. Allevamento Suini	4537	6857
San Polo d'Enza	003719A1	Reg. Altri Allevamenti	677	128
Cavriago	003642A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	4263	4836
Bibbiano	002261A1	Reg. Lavorazione Plastica Poliuretano e Vetroresina	26389	0
Cavriago	003581A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	13079	59161
Montecchio Emilia	003512A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	3300	2199
San Polo d'Enza	001182A1	Reg. Allevamento Suini	1570	5468
Montecchio Emilia	003818A1	Reg. Lavorazioni Sottoprodotti Macellazione	3738	1626
Reggio Emilia	000681A1	Reg. Imbottigliamento Vini	3553	2002
Bibbiano	003727A1	Reg. Piscina	17418	0
Montecchio Emilia	003652A1	Reg. Cantine con Pigiatura	9684	8486
Bibbiano	003888A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	1500	197
San Polo d'Enza	003699A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	2500	390
Bibbiano	003242A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	1047	2259
Montecchio Emilia	000409A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	1096	270
Reggio Emilia	003715A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	574	835
Bibbiano	003565A1	Reg. Allevamento Suini	1563	22304
Canossa	003497A1	Reg. Produzione e Lavorazioni Derivati Uva	64189	32084
Reggio Emilia	003391B1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	10000	13257
Reggio Emilia	003563A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	14	0
Bibbiano	003597A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	559	872
Bibbiano	003597B1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	2891	2165
Sant'Ilario d'Enza	000676A1	Reg. Produzione Conserve Alimentari	1087	23
Cavriago	003748A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	110	8
Montecchio Emilia	003819A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	2080	297
Sant'Ilario d'Enza	003534A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	42	14
Reggio Emilia	003326A1	Reg. Fonderia	10248	225
San Polo d'Enza	000591A1	Reg. Fonderia	3235	168
Montecchio Emilia	000267A1	Reg. Industrie Meccaniche e Metalmeccaniche ed Elettromeccaniche	4286	49
Reggio Emilia	003380A1	Reg. Lavorazioni Sottoprodotti Macellazione	35712	21704
Cavriago	000381A2	Reg. Acque di Raffreddamento	10421	0
Cavriago	000381A1	Reg. Lavorazioni Sottoprodotti Macellazione	21604	778
Sant'Ilario d'Enza	003851A1	Reg. Piscina	1564	31
Montecchio Emilia	001628A1	Reg. Lavorazioni Sottoprodotti Macellazione	83	52
Montecchio Emilia	003827B1	Reg. Autolavaggio con Trattamento di Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura *	1347	53
San Polo d'Enza	003827A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento	700	114

		diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura		
Bibbiano	003898A1	Reg. Salumifici - Produzione Salumi Crudi	3368	2108
Sant'Ilario d'Enza	500027A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	3763	598
Montecchio Emilia	500132A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	580	281
Montecchio Emilia	003234B1	Reg. Produzione Conserve Alimentari	1151	2518
Reggio Emilia	003270A1	Reg. Produzione Industriale Gelati	5207	86
Cavriago	003270B1	Reg. Produzione Industriale Gelati	472	197
Montecchio Emilia	002102A1	Reg. Produzione Conserve Alimentari	4645	1990
Sant'Ilario d'Enza	000343E1	Reg. Industrie Meccaniche e Metalmeccaniche ed Elettromeccaniche	4004	96
Sant'Ilario d'Enza	000343A1	Reg. Industrie Meccaniche e Metalmeccaniche ed Elettromeccaniche	21585	1079
Montecchio Emilia	000338A1	Reg. Lavorazione Sughero	16731	9520
Montecchio Emilia	000198A1	Reg. Lavorazione Cemento e Prefabbricati per Edilizia	731	31
Cavriago	002247A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	4762	4886
Reggio Emilia	000584A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	3440	1981
Bibbiano	000221A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	18289	13357
Reggio Emilia	000581A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	11646	2853
San Polo d'Enza	000762A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	1217	5212
Bibbiano	000643A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	7459	12946
Bibbiano	002035A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	6194	23042
Reggio Emilia	000582A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	8952	17277
Reggio Emilia	003408A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	376	188
Reggio Emilia	003792A1	Reg. Lavanderia Industriale	1554	222
Reggio Emilia	000695A1	Reg. Industrie Meccaniche e Metalmeccaniche ed Elettromeccaniche	172801	0
Canossa	000339A1	Reg. Macellazione e Lavorazione Carni	85	28
Cavriago	003747A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	1636	309
Reggio Emilia	000607A1	Reg. Cantine con Pigiatura	8244	15177
Reggio Emilia	003862A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	950	33
Reggio Emilia	000526C1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	57949	91183
Sant'Ilario d'Enza	003510B1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	5351	8615
Bibbiano	003579A1	Reg. Allevamento Suini	2613	28606
San Polo d'Enza	500031A1	Reg. Industrie Meccaniche e Metalmeccaniche ed Elettromeccaniche	6367	3916
Montecchio Emilia	500114A1	Reg. Piscina	6730	343
Sant'Ilario d'Enza	003696A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	798	13
Reggio Emilia	003832A1	Reg. Produzione Conserve Alimentari	540	163
Cavriago	000420A1	Reg. Allevamento Suini	275	7
Cavriago	000373A1	Reg. Industrie Meccaniche e Metalmeccaniche ed Elettromeccaniche	150	20
San Polo d'Enza	000415A1	Reg. Allevamento Suini	11090	27093
Bibbiano	000188A1	Reg. Salumifici - Produzione Salumi Crudi	18802	608
Canossa	003654A1	Reg. Autofficina con Trattamento di	304	59

		Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura *		
Cavriago	000640A1	Reg. Industrie Meccaniche e Metalmeccaniche ed Elettromeccaniche	5162	188
Canossa	000417A1	Reg. Salumifici - Produzione Salumi Crudi	646	1001
Bibbiano	003716A1	Reg. Salumifici - Produzione Salumi Crudi	8289	9566
San Polo d'Enza	000548A2	Reg. Acque di Raffreddamento	3872	0
San Polo d'Enza	000548A1	Reg. Macellazione e Lavorazione Carni	3955	1292
Bibbiano	000754A2	Reg. Acque di Raffreddamento	32593	0
Bibbiano	000754A1	Reg. Macellazione e Lavorazione Carni	5534	10109
Reggio Emilia	003486A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	555	93
Cavriago	003509B1	Reg. Produzione e Lavorazioni Derivati Uva	52219	204051
Montecchio Emilia	000700A1	Reg. Stampaggio Tessuti	257	30
Canossa	000495A1	Reg. Produzione Carta o Pasta di Carta	45592	15925
Reggio Emilia	003843A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	149	4
Cavriago	003687A1	Reg. Allevamento Suini	2736	2642
Montecchio Emilia	001630A1	Reg. Lavorazione Sughero	264	95
Sant'Ilario d'Enza	000305A1	Reg. Lavorazione Cemento e Prefabbricati per Edilizia	319	17
Montecchio Emilia	500024A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	6976	5272
Reggio Emilia	003518A1	Reg. Altri Allevamenti	8030	2168
Bibbiano	000763A1	Reg. Lavorazione Plastica Poliuretano e Vetroresina	7062	212
Canossa	500073A1	Reg. Produzione Prodotti Alimentari e Pasti Industriali	3132	12591
Reggio Emilia	003913A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	2165	905

SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	1700	965	944	1540
Port. media al biolog.	m ³ /d	332	236	267	290
Carico organico	kg COD/d	224.40	113.91	111.40	181.69
Carico sol. sosp.	kg SST/d	153.00	61.17	58.65	101.53
Carico BOD	kg BOD/d	102.00	45.81	40.57	53.41
Carico azoto	kg azoto/d	20.40	16.25	12.60	16.49
Carico fosforo	kg fosforo/d	5.10	1.4	1.10	1.8

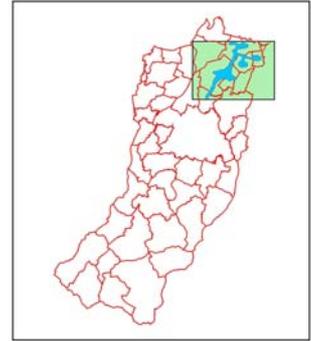
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	213.3	3.2	12	98.2	97.3	94.8
COD mg/l	538.8	27.7	12	93.2	92.2	84.7
SST mg/l	288.2	5.6	12	96.3	94.3	94.2
Azoto mg/l	74.6	34.0	12	52.4	52.0	53.9
Fosforo mg/l	6.5	4.7	12	23.6	23.6	35.0

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

COMUNE DI REGGIOLO

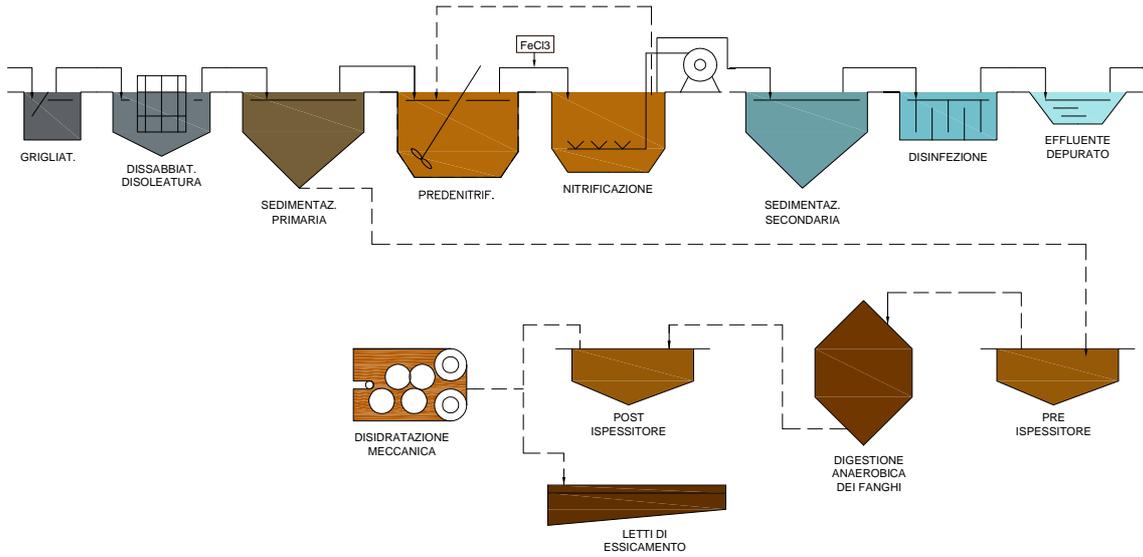
	Pag.
Reggiolo Nuovo	239
Villanova	242

Impianto di
Reggiolo Nuovo

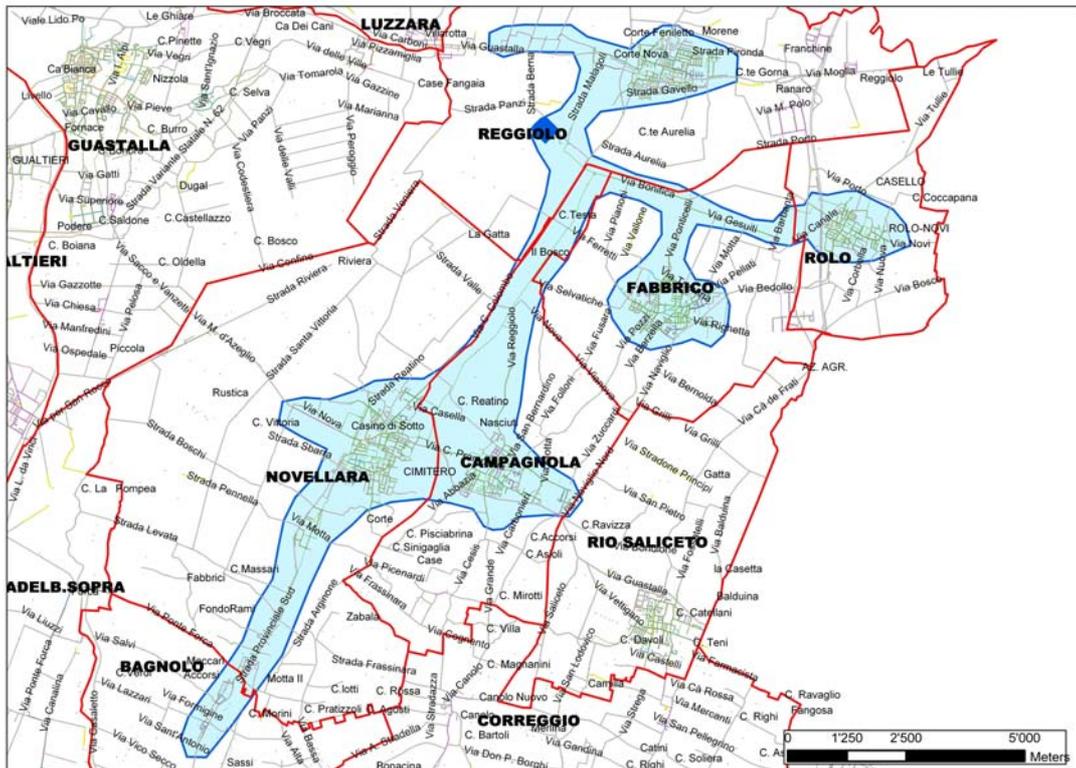


Comune di : Reggiolo
 Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi con rimozione nutrienti
 A.E. di progetto : 58.000
 Anno entrata in funzione : 1996

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	58000	13178	14151	16450
Port. media al biolog.	m ³ /d	17400	11200	12096	11409
Carico organico	kg COD/d	6960.00	1555.01	1702.6	1941.09
Carico sol. sosp.	kg SST/d	5220.00	856.72	827.0	703.86
Carico BOD	kg BOD/d	3480.00	465.14	598.9	640.67
Carico azoto	kg azoto/d	696.00	301.62	337.0	339.64
Carico fosforo	kg fosforo/d	145.00	25.17	26.5	27.78

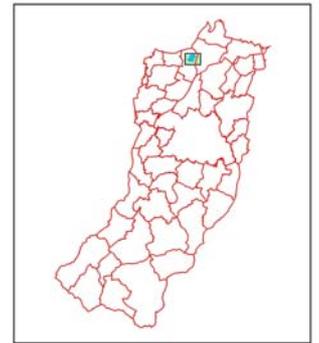
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2010			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	47.8	1.6	52	94.6	95.1	91.7
COD mg/l	155.0	18.0	52	83.2	87.2	76.4
SST mg/l	83.5	1.6	52	95.7	96.7	91.9
Azoto mg/l	29.7	11.4	52	55.9	57.6	56.1
Fosforo mg/l	2.6	1.2	24	45.6	47.4	34.4

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD medio Kg
Reggiolo	003595A1	Reg. Industrie Meccaniche e Metalmeccaniche ed Elettromeccaniche	5	0
Novellara	000325A1	Reg. Imbottigliamento Vini	4100	1507
Rolo	000502A1	Reg. Cantine con Pigiatura	1860	200
Novellara	000446B1	Reg. Cantine con Pigiatura	1041	2207
Campagnola Emilia	003865E1	Reg. Cantine con Pigiatura	31060	3544
Bagnolo in Piano	003929A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	1600	210
Campagnola Emilia	000079A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	7045	13456
Novellara	003413B1	Reg. Piscina	21152	0

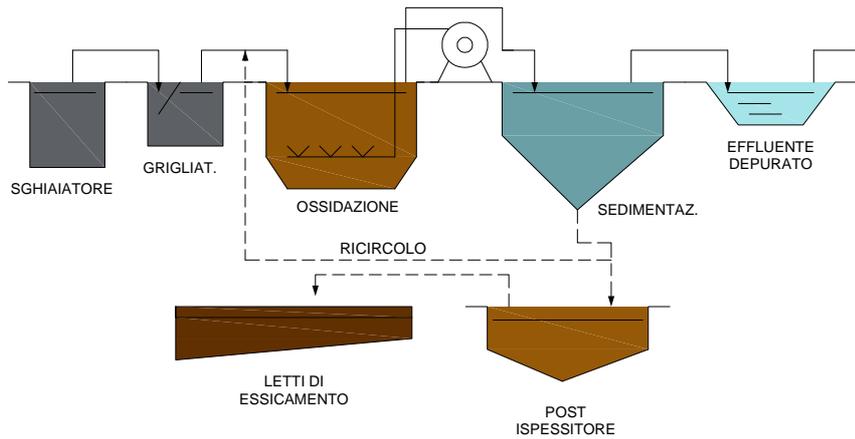
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD medio Kg
Bagnolo in Piano	003880A1	Reg. Trattamenti Superficiale Metalli e Verniciature	16134	1541
Fabbrico	003296A1	Reg. Produzione Bevande	4954	116
Fabbrico	003717A1	Reg. Produzione Prodotti Alimentari e Pasti Industriali	2834	343
Novellara	000513A1	Reg. Lavorazione Cemento e Prefabbricati per Edilizia	538	49
Novellara	003450A1	Reg. Stampaggio Tessuti	66	18
Reggiolo	003677A1	Reg. Stampaggio Tessuti	3096	1040
Novellara	003605A1	Reg. Trattamenti Superficiale Metalli e Verniciature	31821	753
Rolo	500163A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento di Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura *	1000	220
Reggiolo	000633A1	Reg. Lavanderia Industriale	99	1
Novellara	003451A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	31	1
Rolo	000106A1	Reg. Incubatoio	3417	0
Fabbrico	000447A1	Reg. Industrie Meccaniche e Metalmeccaniche ed Elettromeccaniche	526	10
Reggiolo	001905A1	Reg. Industrie Meccaniche e Metalmeccaniche ed Elettromeccaniche	53342	242
Rolo	000361A1	Reg. Trattamenti Superficiale Metalli e Verniciature	2432	64
Novellara	000159B1	Reg. Trattamenti Superficiale Metalli e Verniciature	14954	1806
Novellara	003484A1	Reg. Stampaggio Tessuti	100	20
Novellara	003956A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento di Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura *	434	355

Impianto di
Villanova

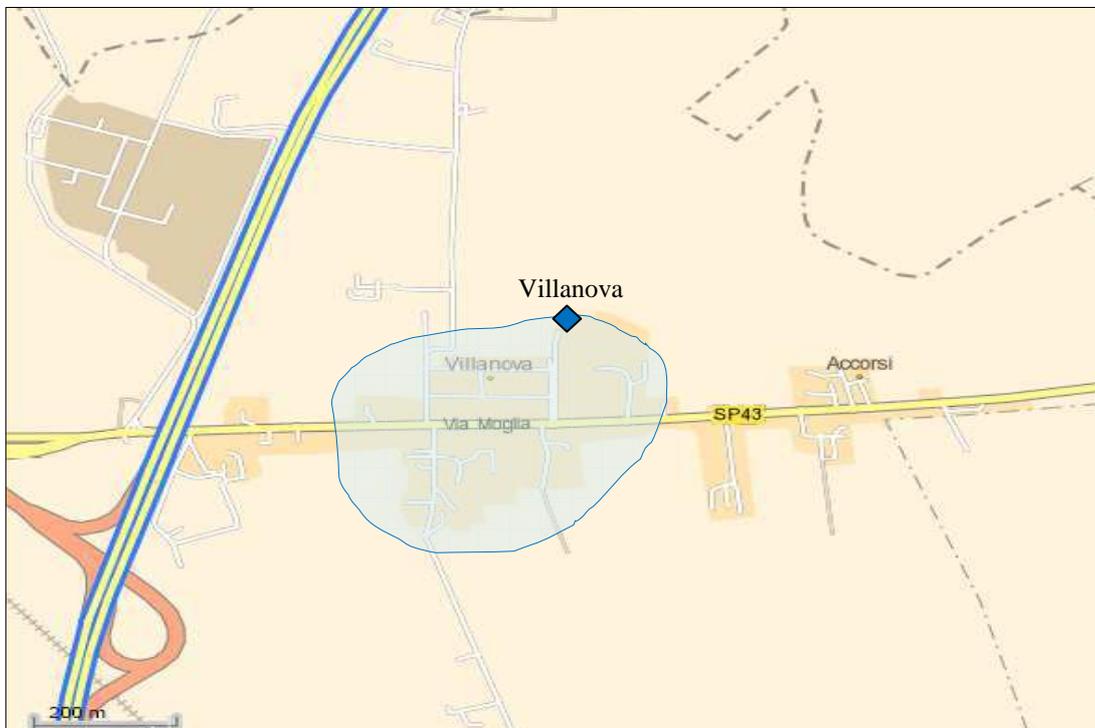


Comune di : Reggiolo
Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi ad aerazione prolungata
A.E. di progetto : 350
Anno entrata in funzione : 2010

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	350	119	123	
Port. media al biolog.	m ³ /d	79	45	79	
Carico organico	kg COD/d	46.2	14.08	14.57	
Carico sol. sosp.	kg SST/d	31.5	4.98	4.65	
Carico BOD	kg BOD/d	21.0	5.35	6.38	
Carico azoto	kg azoto/d	4.2	2.85	2.93	
Carico fosforo	kg fosforo/d	0.7	0.25	0.20	

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	118.8	16.8	6	90.9	90.5	
COD mg/l	313.0	90.5	6	72.6	69.1	
SST mg/l	110.7	44.5	6	50.7	72.8	
Azoto mg/l	63.4	47.1	6	25.1	36.4	
Fosforo mg/l	5.5	5.4	6	0.0	15.7	

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

COMUNE DI RIO SALICETO

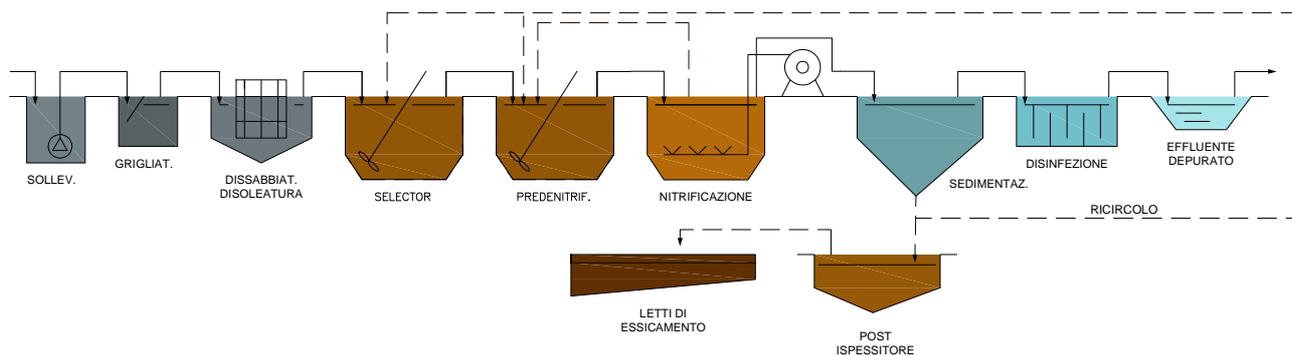
	Pag.
Rio Saliceto	247

Impianto di Rio Saliceto

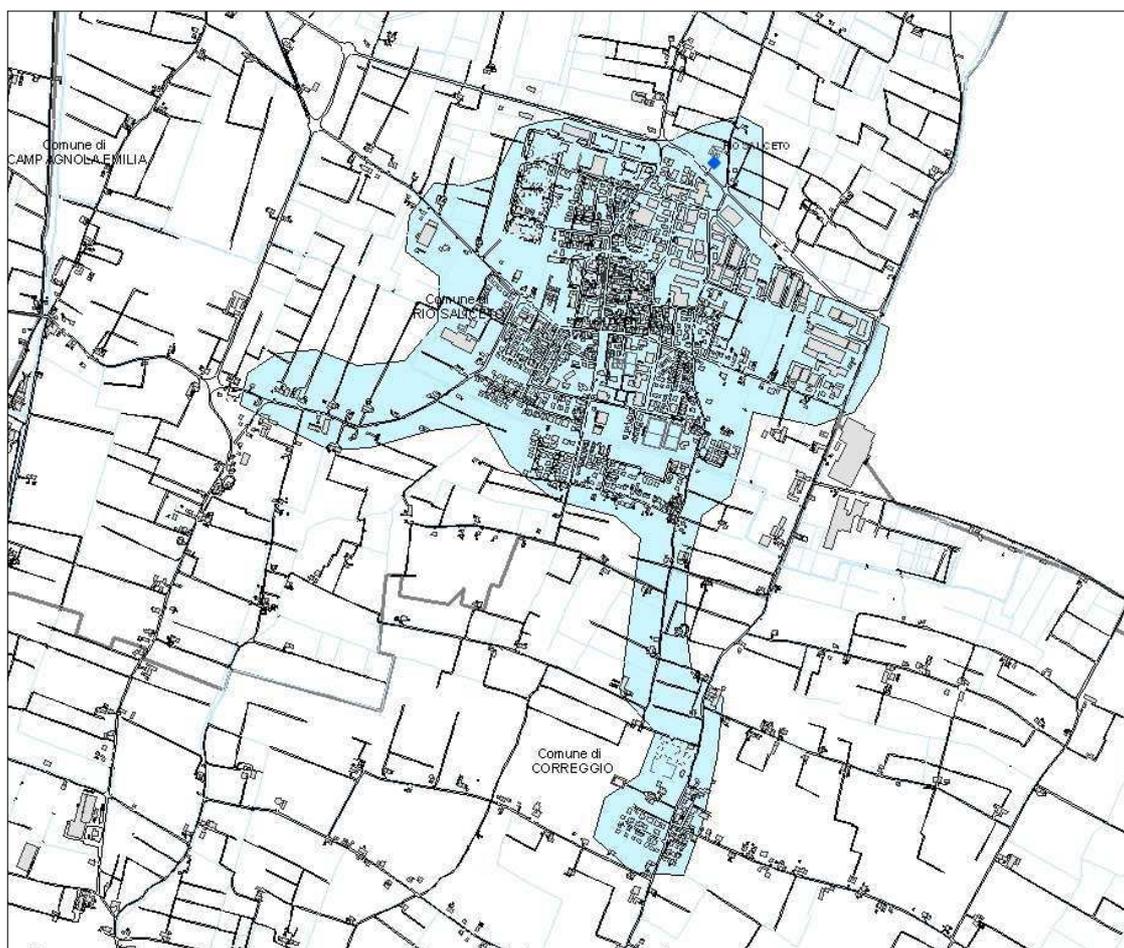


Comune di : Rio Saliceto
Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi con rimozione di nutrienti
A.E. di progetto : 6.000
Anno entrata in funzione : 1981

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEMA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	6000	4373	4257	5016
Port. media al biolog.	m ³ /d	1440	2005	2811	2715
Carico organico	kg COD/d	792.00	516.06	502.2	591.83
Carico sol. sosp.	kg SST/d	540.00	119.54	172.5	261.08
Carico BOD	kg BOD/d	360.00	249.44	191.8	197.5
Carico azoto	kg azoto/d	72.00	60.83	63.5	76.92
Carico fosforo	kg fosforo/d	18.00	6.06	5.8	8.21

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	144.4	2.2	12	96.1	95.3	93.7
COD mg/l	283.3	28.5	12	84.4	87.0	75.6
SST mg/l	62.2	4.7	12	92.6	95.6	89.9
Azoto mg/l	32.1	8.4	12	71.8	70.5	63.2
Fosforo mg/l	3.2	1.3	12	57.2	56.5	73.8

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

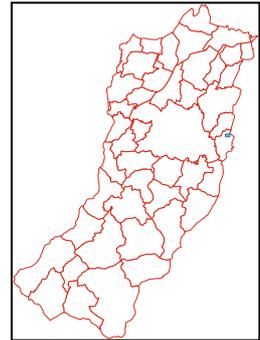
INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD medio Kg
Rio Saliceto	003631A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	540	33
Rio Saliceto	000140A1	Reg. Cantine con Pigiatura	6174	16752
Correggio	000609A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	8714	3477
Rio Saliceto	000028A1	Reg. Tintoria	38960	4099

COMUNE DI RUBIERA

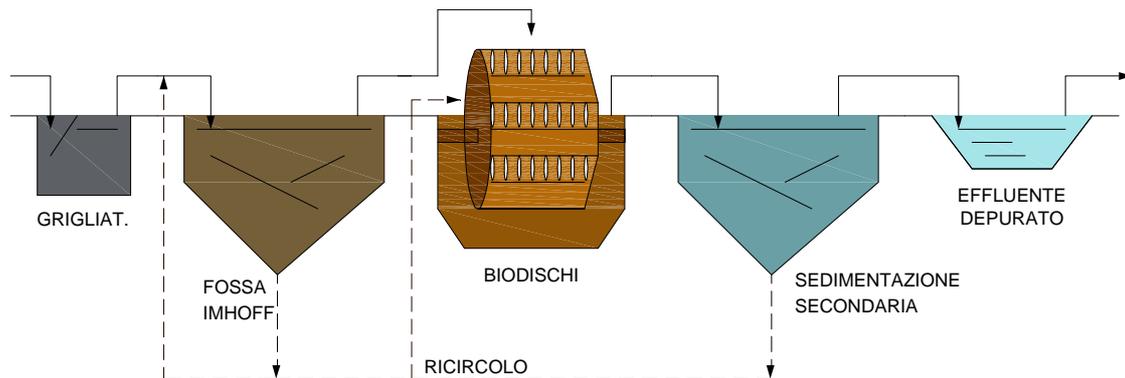
	Pag.
Fontana	251
Rubiera	253

Impianto di Fontana

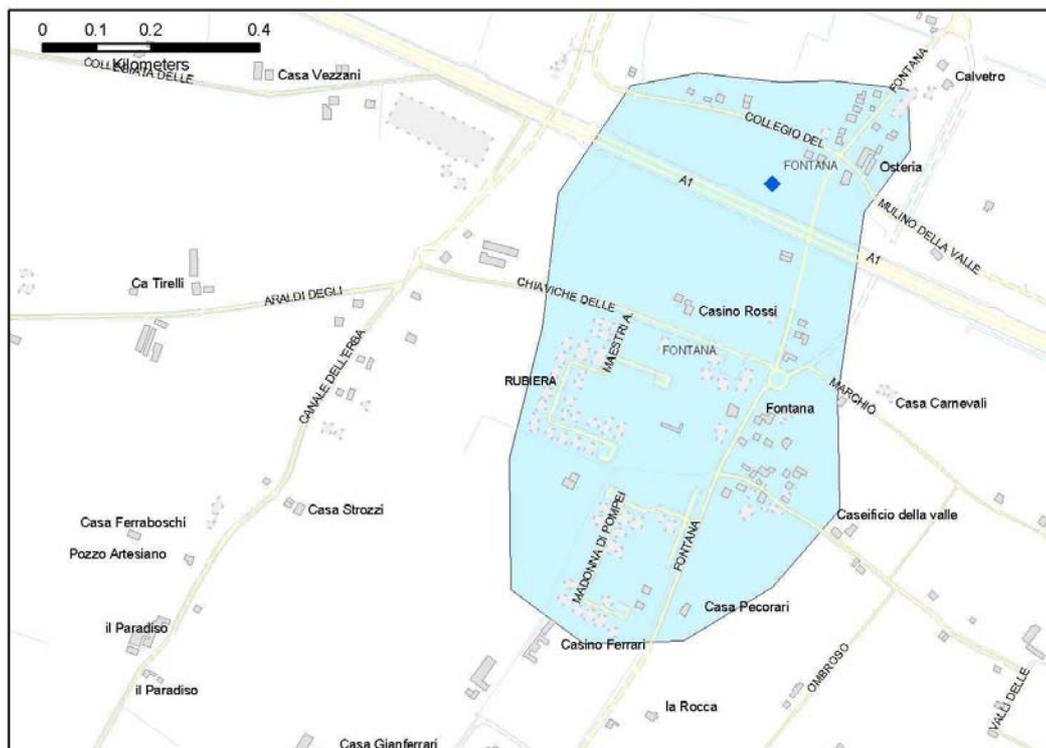
Comune di : Rubiera
 Tipologia di funzionamento : RBC
 A.E. di progetto : 1200
 Anno entrata in funzione : 2008



SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	1200	232	245	74
Port. media al biolog.	m ³ /d	288	94	137	33
Carico organico	kg COD/d	144	27.42	28.9	8.74
Carico sol. sosp.	kg SST/d	108	12.09	9.5	2.9
Carico BOD	kg BOD/d	72	10.46	13.9	2.89
Carico azoto	kg azoto/d	14.4	6.1	7.5	1.87
Carico fosforo	kg fosforo/d	3.6	0.58	0.56	0.17

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	112.6	3.3	12	96.1	94.5	95.8
COD mg/l	302.3	32.7	12	85.9	87.1	84.8
SST mg/l	122.9	4.1	12	94.4	92.1	94.1
Azoto mg/l	70.6	30.7	12	50.3	55.6	43.5
Fosforo mg/l	6.3	5.0	12	2.9	18.7	19.1

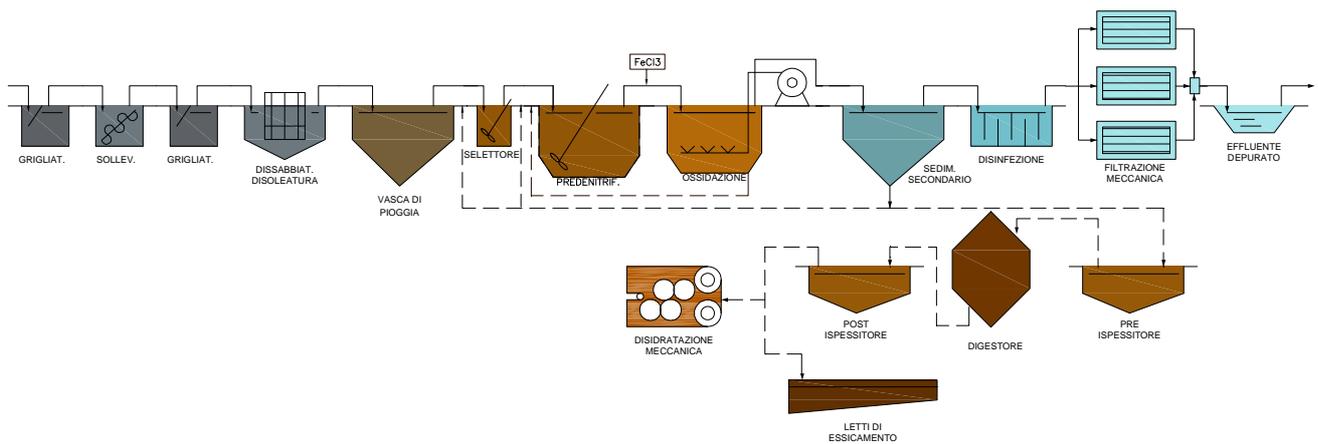
I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

Impianto di Rubiera

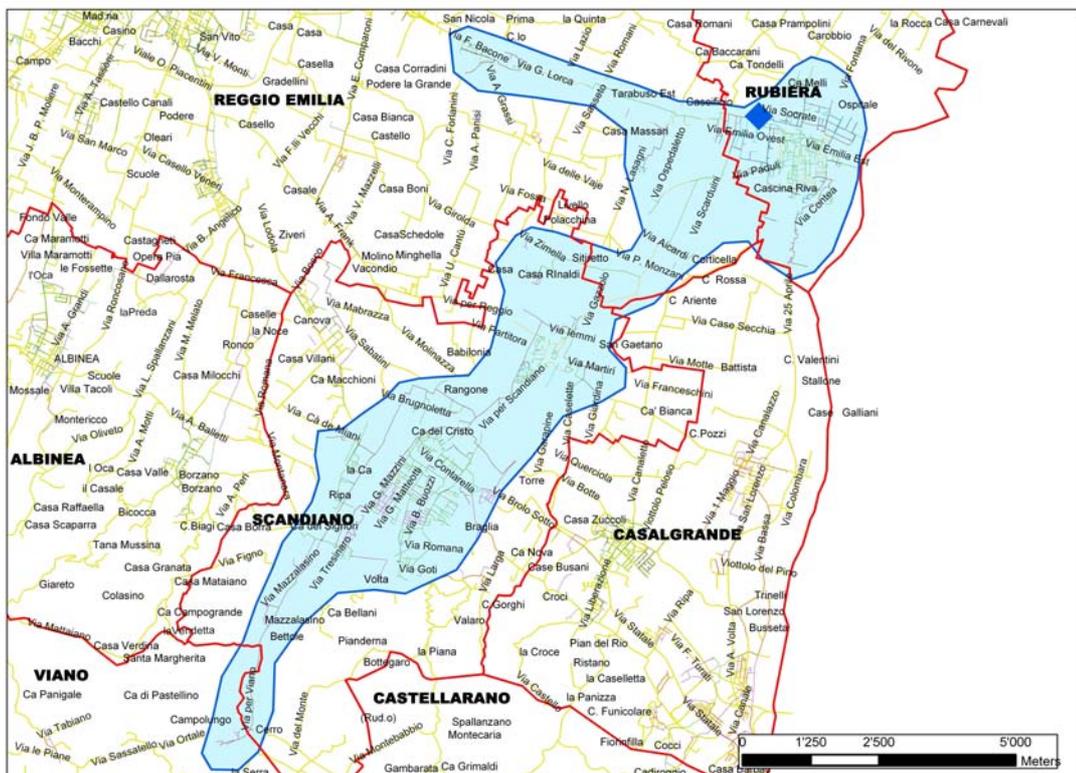


Comune di : Reggio Emilia
 Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi convenzionali
 A.E. di progetto : 45.000
 Anno entrata in funzione : 1982

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	45000	28365	26621	45608
Port. media al biolog.	m ³ /d	17400	12073	13853	12886
Carico organico	kg COD/d	5400.00	3347.10	3141.24	5381.77
Carico sol. sosp.	Kg SST/d	4050.00	1289.05	1323.60	2433.42
Carico BOD	kg BOD/d	2700.00	1456.71	1218.03	1913.53
Carico azoto	kg azoto/d	540.00	496.37	471.23	507.25
Carico fosforo	kg fosforo/d	90.00	40.62	40.58	51.64

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	128.4	1.7	52	98.0	95.9	98.0
COD mg/l	294.6	16.4	52	93.2	88.8	92.5
SST mg/l	112.5	1.4	52	97.9	99.3	99.3
Azoto mg/l	43.0	8.5	52	79.2	71.9	73.0
Fosforo mg/l	3.8	1.7	12	52.2	63.7	64.1

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD medio Kg
Reggio Emilia	001167C1	Reg. Salumifici - Produzione Salumi Crudi	3372	337
Scandiano	003453A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	595	37
Rubiera	003927A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	1784	118
Rubiera	003750A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	1962	181
Scandiano	500119A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento di Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura *	982	137
Scandiano	003941A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	485	306
Scandiano	000219B1	Reg. Imbottigliamento Vini	344	0

Rubiera	003907A1	Reg. Autofficina con Trattamento di Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura *	100	3
Rubiera	003650A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	98	2
Scandiano	000472B1	Reg. Cantine con Pigiatura	9700	23581
Reggio Emilia	003434B1	Reg. Cantine con Pigiatura	5537	7665
Scandiano	003783A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	230	11
Scandiano	003111A1	Reg. Cantine con Pigiatura	10015	12782
Scandiano	003835A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	8290	41284
Reggio Emilia	003662A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	2188	936
Scandiano	500081A1	Reg. Produzione Aceti Artigianale *	243	28
Rubiera	003855A1	Reg. Ind. Tipograf., Litograf., Serigraf., Fotoinc., Fotograf., Case Editrici, Timbrifici	92	16
Reggio Emilia	000059A1	Reg. Industrie Meccaniche e Metalmeccaniche ed Elettromeccaniche	7470	293
Scandiano	003447A1	Reg. Produzione Aceti	89	1
Scandiano	000410A1	Reg. Salumifici - Produzione Salumi Crudi	2424	2237
Scandiano	003841A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	600	61
Scandiano	001219A1	Reg. Ind. Tipograf., Litograf., Serigraf., Fotoinc., Fotograf., Case Editrici, Timbrifici	349	64
Rubiera	003592A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	2800	216
Rubiera	003769A1	Reg. Produzione Prodotti Chimici	3088	1210
Scandiano	003725A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	1300	132
Scandiano	000719A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	3987	12101
Reggio Emilia	000580A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	3868	2095
Rubiera	000767A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	22397	25585
Reggio Emilia	000673A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	4516	13300
Rubiera	000781A1	Reg. Industrie Meccaniche e Metalmeccaniche ed Elettromeccaniche	73	35
Rubiera	003785A1	Reg. Industrie Meccaniche e Metalmeccaniche ed Elettromeccaniche	272	0
Rubiera	003785A2	Reg. Industrie Meccaniche e Metalmeccaniche ed Elettromeccaniche	10331	0
Scandiano	003949A1	Reg. Salumifici - Produzione Salumi Crudi	4634	8707
Scandiano	003950A1	Reg. Cantine con Pigiatura	7320	41065
Rubiera	003578A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura,Decantazione, Dissabbiatura	620	236
Rubiera	003934A1	Reg. Salumifici - Produzione Salumi Crudi	1754	47
Scandiano	003833A1	Reg. Industrie Meccaniche e Metalmeccaniche ed Elettromeccaniche	44	15
Scandiano	000275A1	Reg. Salumifici - Produzione Salumi Crudi	2903	282
Scandiano	000021A1	Reg. Salumifici - Produzione Salumi Crudi	368	94
Scandiano	000357A1	Reg. Salumifici - Produzione Salumi Crudi	339	19

Scandiano	000289A2	Reg. Produzione e Lavorazioni Derivati Uva	976	42
Scandiano	000289A1	Reg. Produzione e Lavorazioni Derivati Uva	7757	4765
Scandiano	003850C1	Reg. Piscina	11010	77
Scandiano	003850C2	Reg. Piscina	5686	85
Scandiano	003674A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	60	92
Rubiera	003870B1	Reg. Stampaggio Tessuti	8698	3279
Rubiera	003682A1	Reg. Piscina	9777	860
Scandiano	003943A1	Reg. Piscina	454	18

COMUNE DI SAN MARTINO

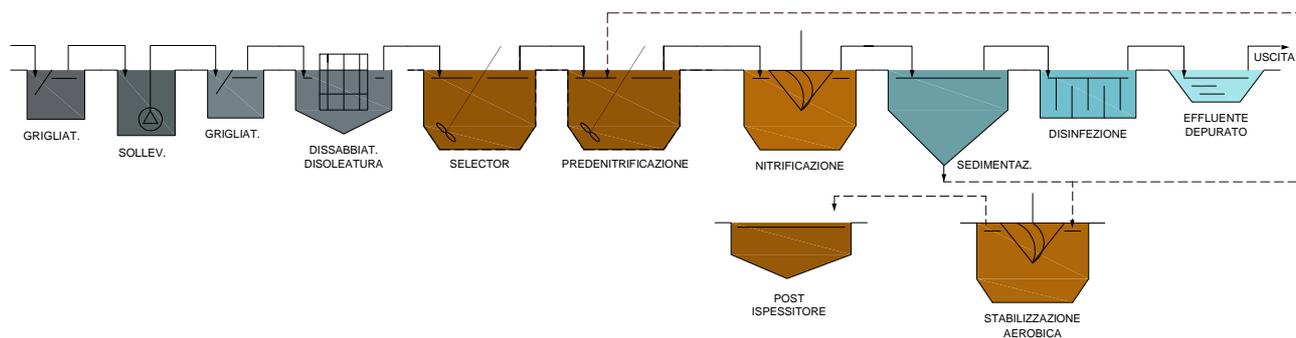
	Pag.
S. Martino Nuovo	259

Impianto di S. Martino Nuovo

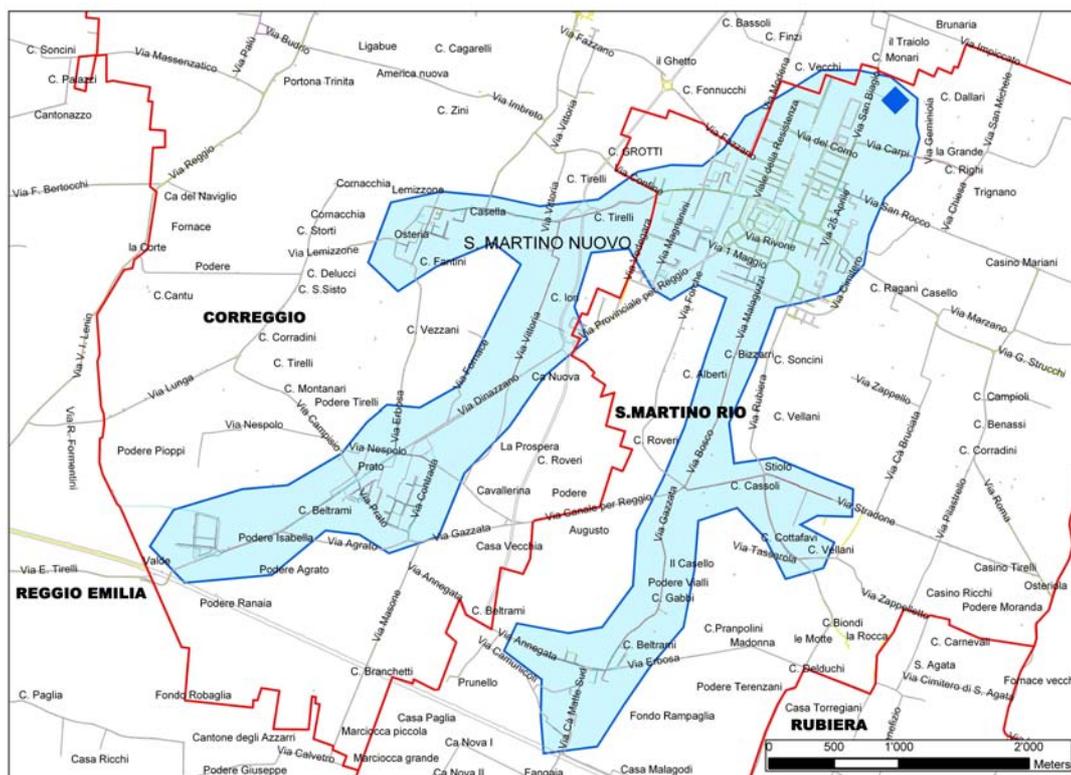


Comune di : S. Martino
 Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi con rimozione nutrienti e stab. aerobica dei fanghi
 A.E. di progetto : 15.000
 Anno entrata in funzione : 1981-2011

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	15000	7330	7689	5686
Port. media al biolog.	m ³ /d	3600	2695	3580	3076
Carico organico	kg COD/d	1980.00	864.95	907.2	670.92
Carico sol. sosp.	kg SST/d	1350.00	260.89	236.4	225.29
Carico BOD	kg BOD/d	900.00	437.02	446.7	280.98
Carico azoto	kg azoto/d	180.00	88.96	97.4	106.99
Carico fosforo	kg fosforo/d	45.00	10.38	8.6	8.24

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	222.0	2.3	25	95.8	90.0	95.4
COD mg/l	419.9	24.5	25	85.5	79.0	82.5
SST mg/l	117.7	3.6	25	91.1	84.7	97.9
Azoto mg/l	35.5	11.7	25	59.5	45.3	47.4
Fosforo mg/l	4.2	2.7	25	31.2	34.6	28.9

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD medio Kg
San Martino in Rio	003883A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	429	697
Correggio	003141A1	Reg. Cantine con Pigiatura	5490	19233
San Martino in Rio	000446A1	Reg. Cantine con Pigiatura	4417	27047
San Martino in Rio	000603A1	Reg. Lavanderia Industriale	1548	62
San Martino in Rio	000100A1	Reg. Salumifici - Produzione Salumi Crudi	1772	340
San Martino in Rio	000794A1	Reg. Salumifici - Produzione Salumi Cotti	14667	1002

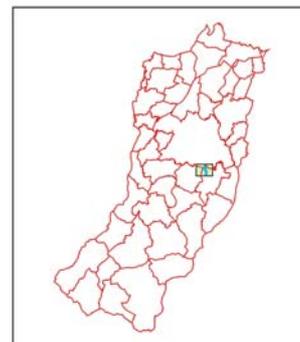
COMUNE DI SCANDIANO

	Pag.
Bosco	263

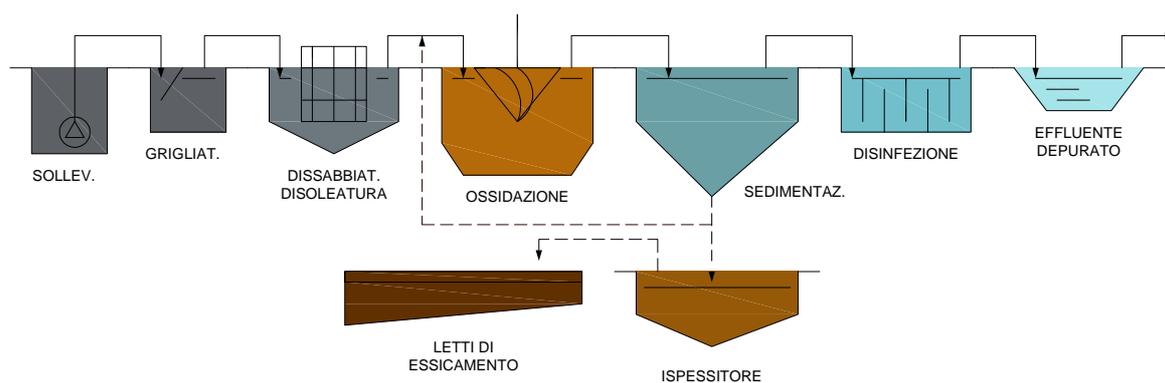
Impianto di

Bosco

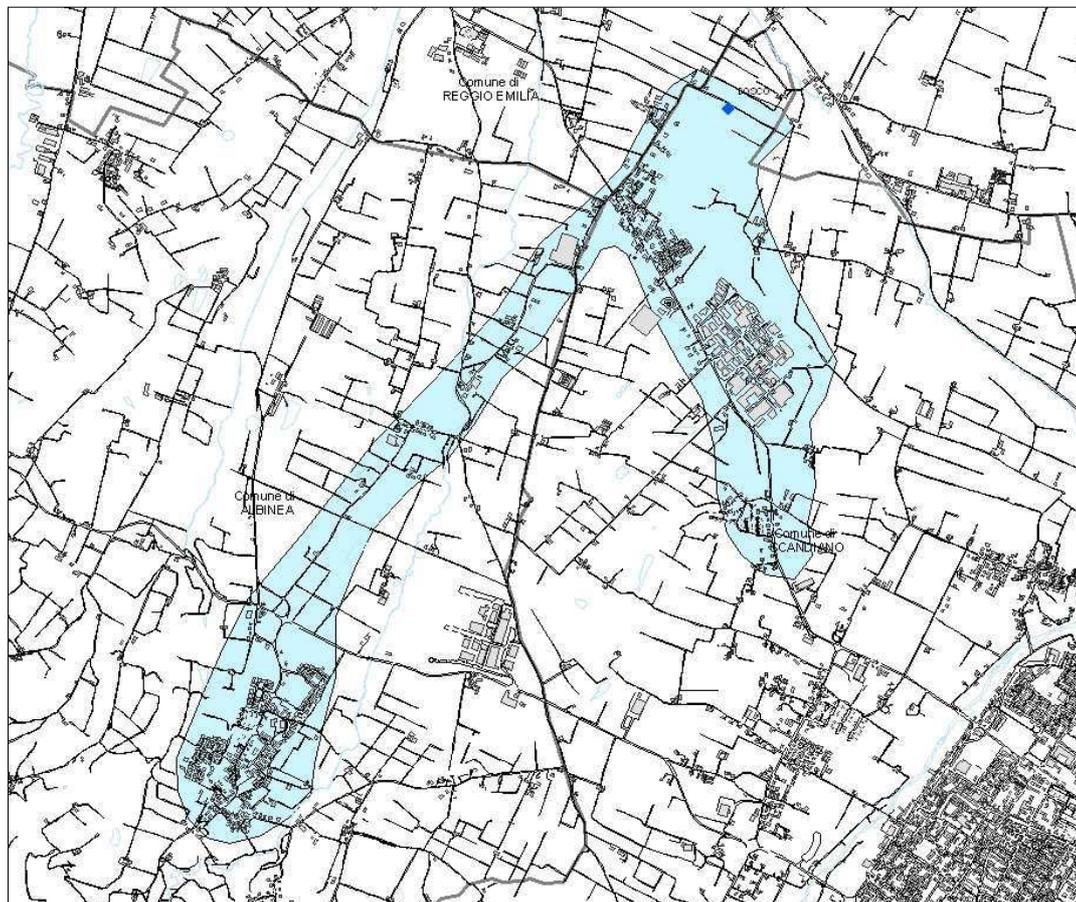
Comune di : Scandiano
Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi ad aerazione prolungata
A.E. di progetto : 6.000
Anno entrata in funzione : 1984



SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	6000	6932	5492	3410
Port. media al biolog.	m ³ /d	1440	1156	1623	1344
Carico organico	kg COD/d	792.00	817.96	648.1	402.39
Carico sol. sosp.	kg SST/d	540.00	498.96	419.2	167.33
Carico BOD	kg BOD/d	360.00	301.56	248.2	165.88
Carico azoto	kg azoto/d	72.00	53.77	53.8	40.54
Carico fosforo	kg fosforo/d	18.00	7.11	5.63	4.03

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	317.2	3.6	12	96.2	97.0	96.8
COD mg/l	846.3	28.0	12	90.5	92.4	87.7
SST mg/l	507.2	7.2	12	95.2	95.0	94.9
Azoto mg/l	51.7	9.6	12	74.2	62.3	62.3
Fosforo mg/l	6.8	2.6	12	56.5	44.2	33.9

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD annuo Kg
Scandiano	003711A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento diverso da Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura	7200	58
Albinea	000182A1	Reg. Cantine con Pigiatura	5373	13862
Albinea	000149A1	Reg. Cantine con Pigiatura	2493	2556

COMUNE DI VETTO

	Pag.
Vetto	267

SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	1500	470	609	815
Port. media al biolog.	m ³ /d	225	394	450	429
Carico organico	kg COD/d	198.00	55.44	71.8	96.16
Carico sol. sosp.	kg SST/d	135.00	17.35	25.7	34.41
Carico BOD	kg BOD/d	90.00	26.78	34.0	52.63
Carico azoto	kg azoto/d	18.00	10.14	11.3	16.14
Carico fosforo	kg fosforo/d	4.50	0.69	0.83	1.3

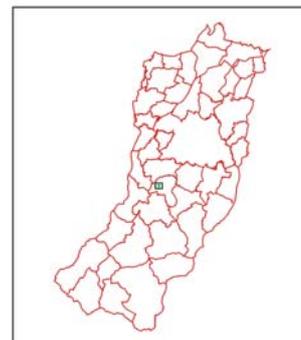
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	116.5	2.3	12	94.3	96.6	92.1
COD mg/l	236.5	23.3	12	78.3	86.7	81.8
SST mg/l	70.8	7.0	12	74.8	93.8	83.7
Azoto mg/l	39.2	19.2	12	43.2	42.4	40.7
Fosforo mg/l	2.8	1.9	12	30.7	26.5	47.0

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

COMUNE DI VEZZANO S/C

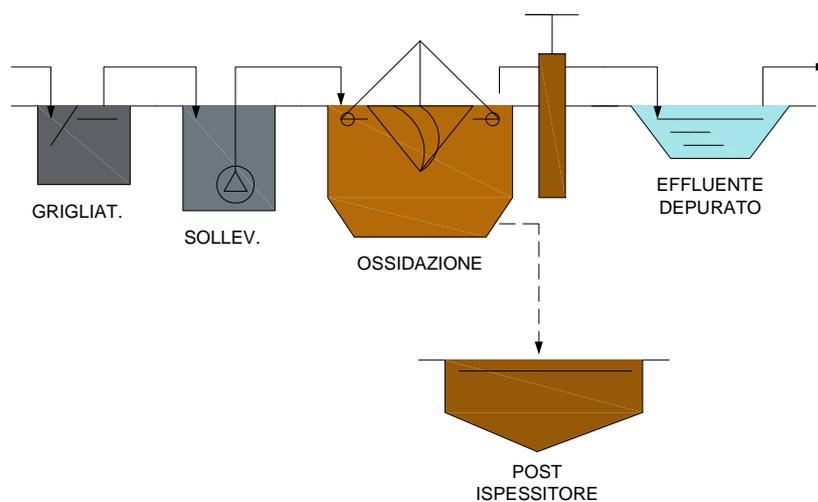
	Pag.
Pecorile	271
Villa di Monchio	273

Impianto di
Pecorile

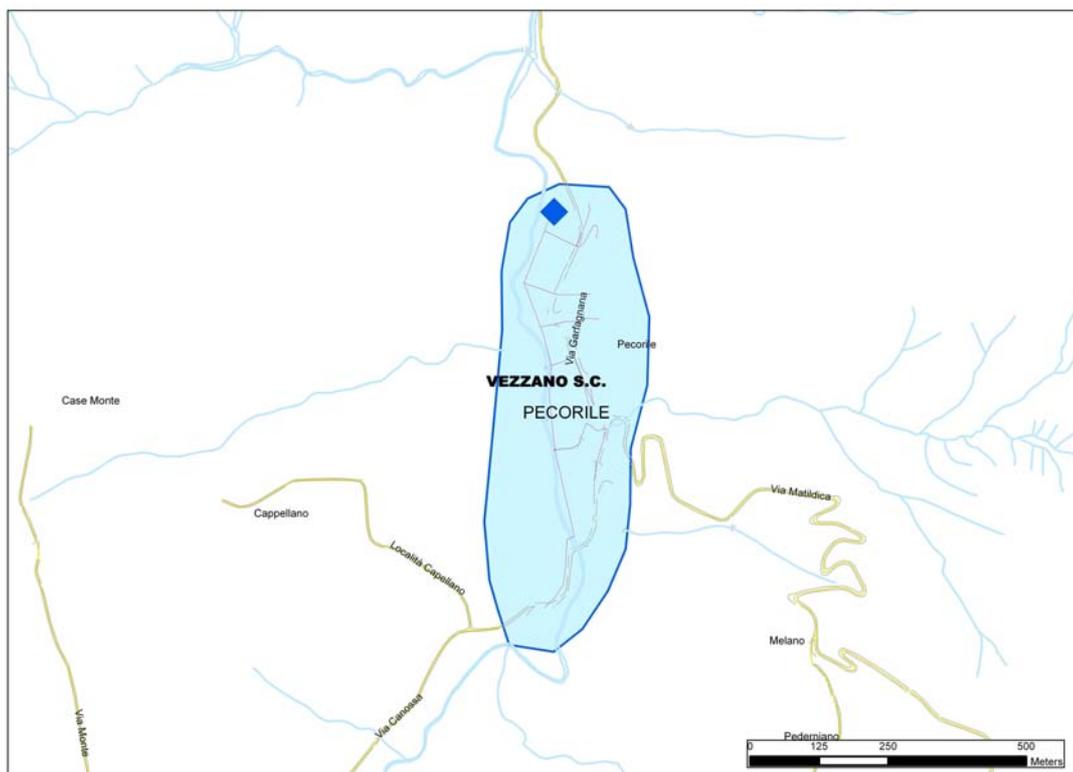


Comune di : Vezzano sul Crostolo
Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi con funzionamento discontinuo
A.E. di progetto : 800
Anno entrata in funzione : 1984

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO

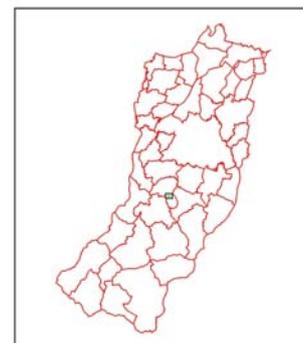


SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	800	340	614	515
Port. media al biolog.	m ³ /d	160	53	122	89
Carico organico	kg COD/d	105.60	66.22	72.5	60.74
Carico sol. sosp.	kg SST/d	72.00	3.94	67.8	55.18
Carico BOD	kg BOD/d	48.00	14.57	25.4	21.09
Carico azoto	kg azoto/d	9.60	3.94	5.8	6.78
Carico fosforo	kg fosforo/d	2.40	0.48	0.53	0.73

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	448.3	4.2	6	98.8	97.0	98.1
COD mg/l	1229.0	27.9	6	96.7	94.6	91.9
SST mg/l	1829.5	16.3	6	99.1	95.7	95.7
Azoto mg/l	100.7	17.5	6	78.3	64.8	93.3
Fosforo mg/l	13.7	3.3	6	56.5	42.9	63.3

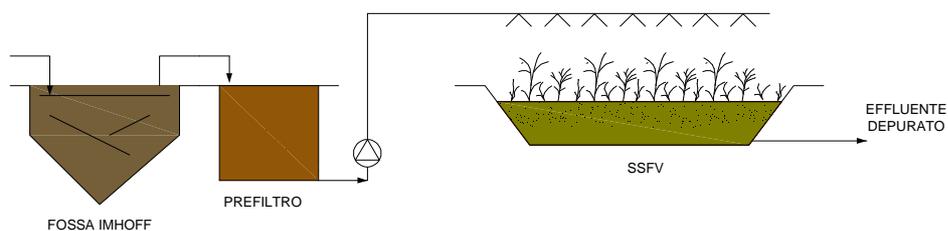
I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

Impianto di
Villa di Monchio

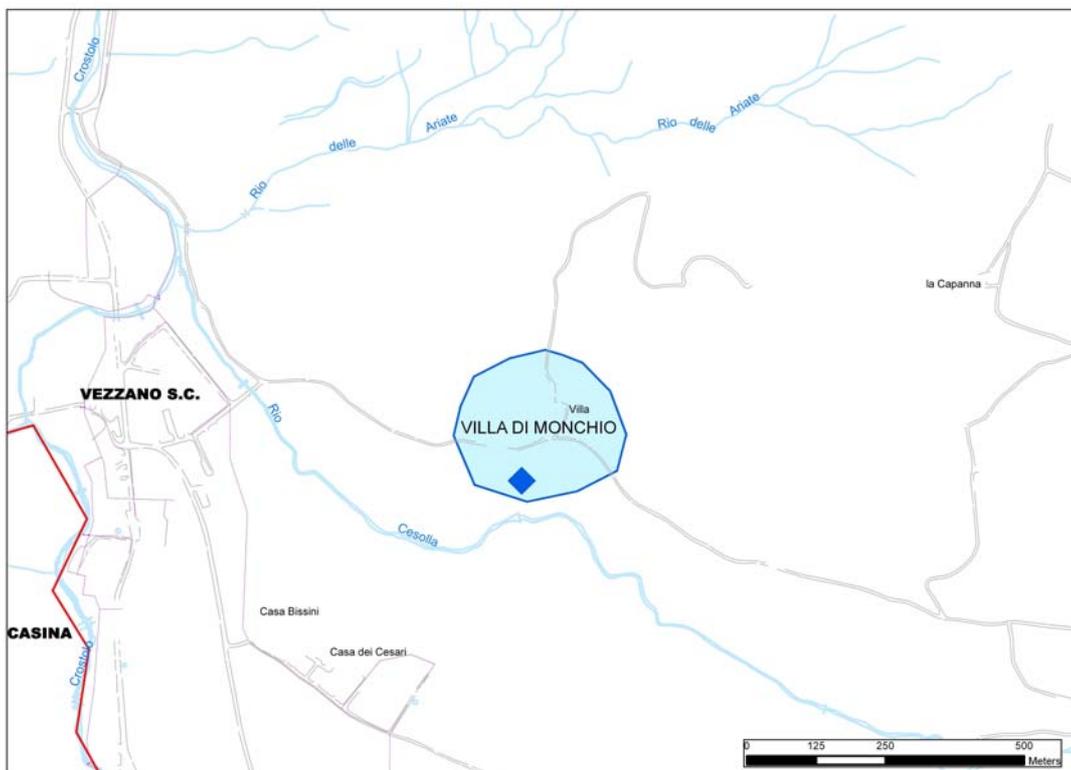


Comune di : Vezzano sul Crostolo
Tipologia di funzionamento : Sistema a flusso subsuperficiale verticale (SSFV)
A.E. di progetto : 60
Anno entrata in funzione : 2005

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	60	103	41	98
Port. media al biolog.	m ³ /d	14.4	34	19	65
Carico organico	kg COD/d	5.4	12.17	4.9	11.51
Carico sol. sosp.	kg SST/d	3.6	3.56	1.81	3.19
Carico BOD	kg BOD/d	2.4	5.12	2.09	5.2
Carico azoto	kg azoto/d	0.72	1.73	0.96	1.91
Carico fosforo	kg fosforo/d	0.12	0.14	0.08	0.21

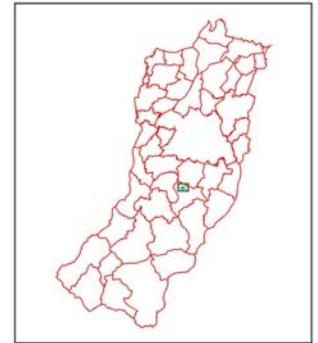
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	142.8	6.0	5	94.4	98.0	47.5
COD mg/l	336.6	31.1	5	88.6	77.1	40.3
SST mg/l	96.0	4.4	5	94.3	98.9	81.4
Azoto mg/l	56.1	18.0	5	68.6	42.3	35.7
Fosforo mg/l	4.2	3.1	5	31.8	15.4	16.1

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

COMUNE DI VIANO

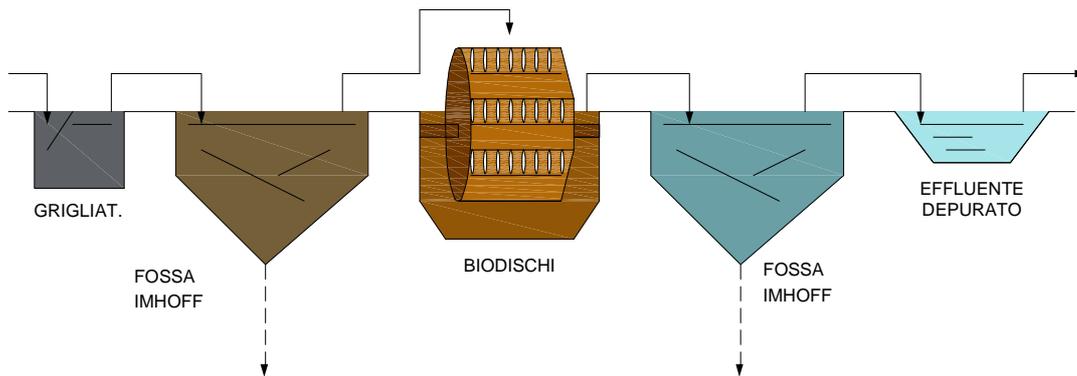
	Pag.
Cà Bertacchi	277
Regnano	279
S. Giovanni di Querciola	281
Tabiano	283
Viano	285

Impianto di
Cà Bertacchi

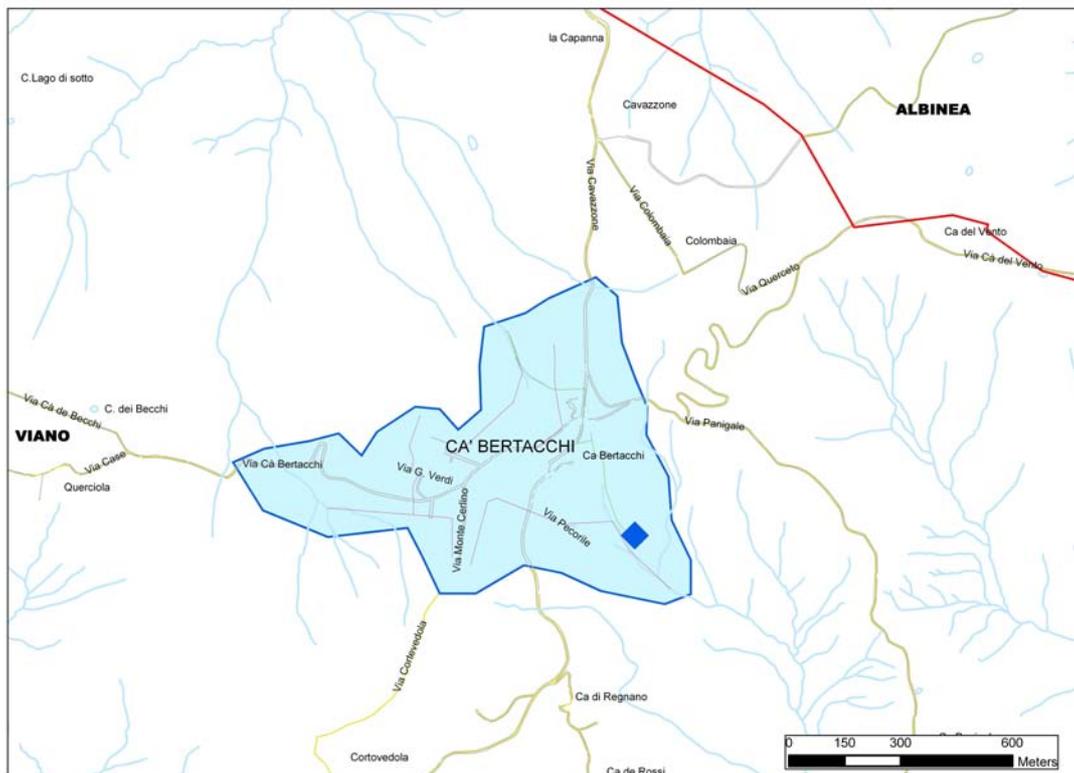


Comune di : Viano
 Tipologia di funzionamento : RBC
 A.E. di progetto : 600
 Anno entrata in funzione : 2000

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	600	107	144	186
Port. media al biolog.	m ³ /d	144	78	181	118
Carico organico	kg COD/d	54.00	12.58	17.0	21.98
Carico sol. sosp.	kg SST/d	36.00	3.68	7.14	9.08
Carico BOD	kg BOD/d	24.00	5.26	7.0	11.43
Carico azoto	kg azoto/d	7.20	3.12	4.27	4.56
Carico fosforo	kg fosforo/d	1.20	0.23	0.36	0.4

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	95.8	3.2	6	94.6	89.3	93.1
COD mg/l	219.8	24.6	6	82.0	75.1	78.1
SST mg/l	68.5	2.0	6	95.9	89.0	92.5
Azoto mg/l	54.1	27.3	6	48.9	47.5	47.3
Fosforo mg/l	4.3	3.8	6	5.7	23.9	30.1

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	700	98	112	98
Port. media al biolog.	m ³ /d	168	82	164	75
Carico organico	kg COD/d	84.00	11.62	13.18	11.58
Carico sol. sosp.	kg SST/d	63.00	5.03	8.36	4.07
Carico BOD	kg BOD/d	42.00	3.66	3.91	4.91
Carico azoto	kg azoto/d	8.40	3.09	2.56	2.53
Carico fosforo	kg fosforo/d	1.70	0.24	0.24	0.22

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	57.8	8.0	6	79.1	63.8	78.8
COD mg/l	171.8	43.0	6	67.2	51.2	64.1
SST mg/l	68.3	12.8	6	79.4	74.2	71.0
Azoto mg/l	46.4	20.7	6	53.7	38.1	38.5
Fosforo mg/l	3.6	2.8	6	21.0	20.7	9.9

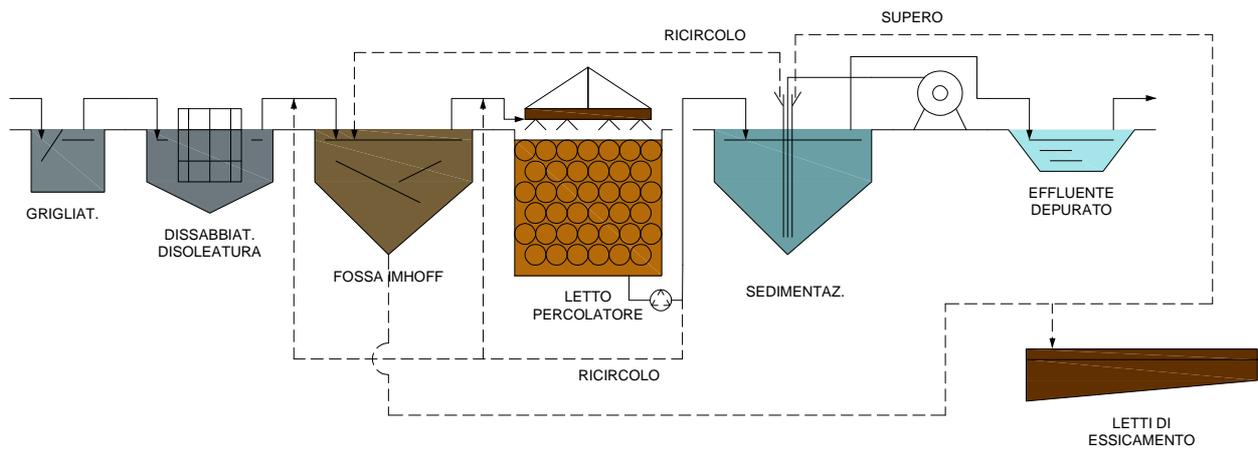
I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

Impianto di
S. Giovanni di Querciola

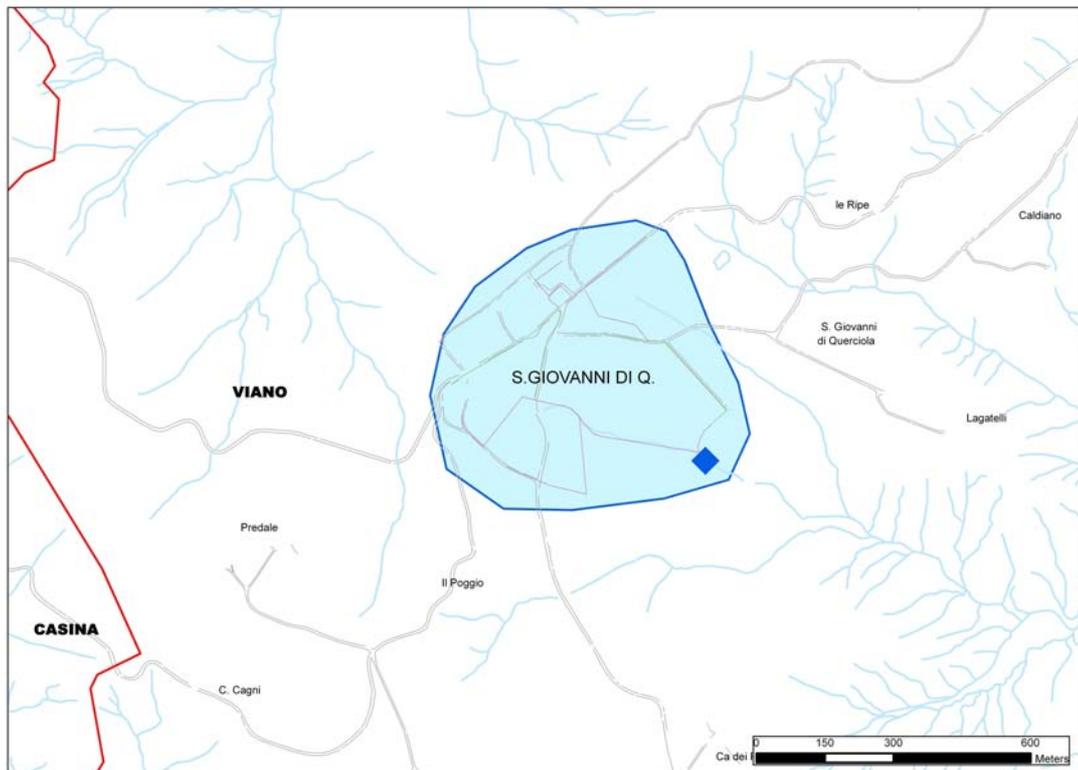


Comune di : Viano
 Tipologia di funzionamento : Letto percolatore
 A.E. di progetto : 1.200
 Anno entrata in funzione : 1989

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



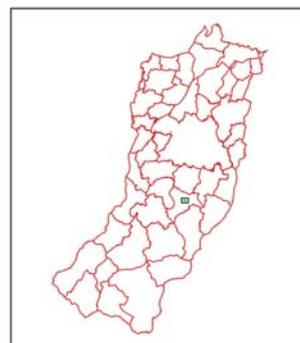
SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	1200	692	610	1400
Port. media al biolog.	m ³ /d	288	139	183	157
Carico organico	kg COD/d	158.40	81.71	72.0	165.21
Carico sol. sosp.	kg SST/d	108.00	25.97	19.2	33.34
Carico BOD	kg BOD/d	72.00	43.68	43.0	108.83
Carico azoto	kg azoto/d	14.40	5.43	4.92	8.03
Carico fosforo	kg fosforo/d	3.60	0.7	0.75	1.3

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2010			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	380.5	32.9	13	86.2	75.1	84.7
COD mg/l	714.5	114.7	13	79.1	66.6	77.7
SST mg/l	248.8	37.5	13	74.1	62.5	80.0
Azoto mg/l	45.4	13.8	13	68.6	70.4	58.4
Fosforo mg/l	6.2	4.0	13	29.3	24.6	35.9

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

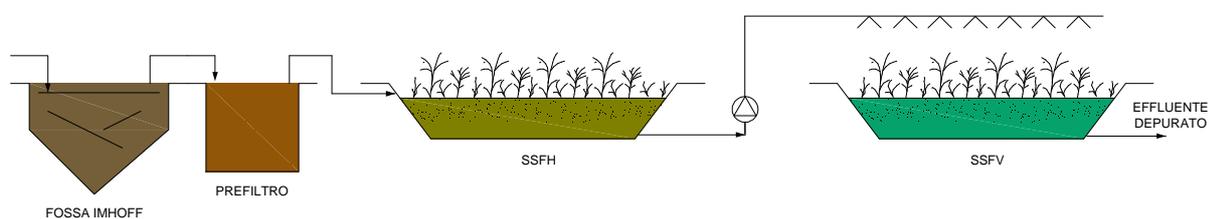
INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD medio Kg
Viano	000757A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	5127	4096

Impianto di Tabiano

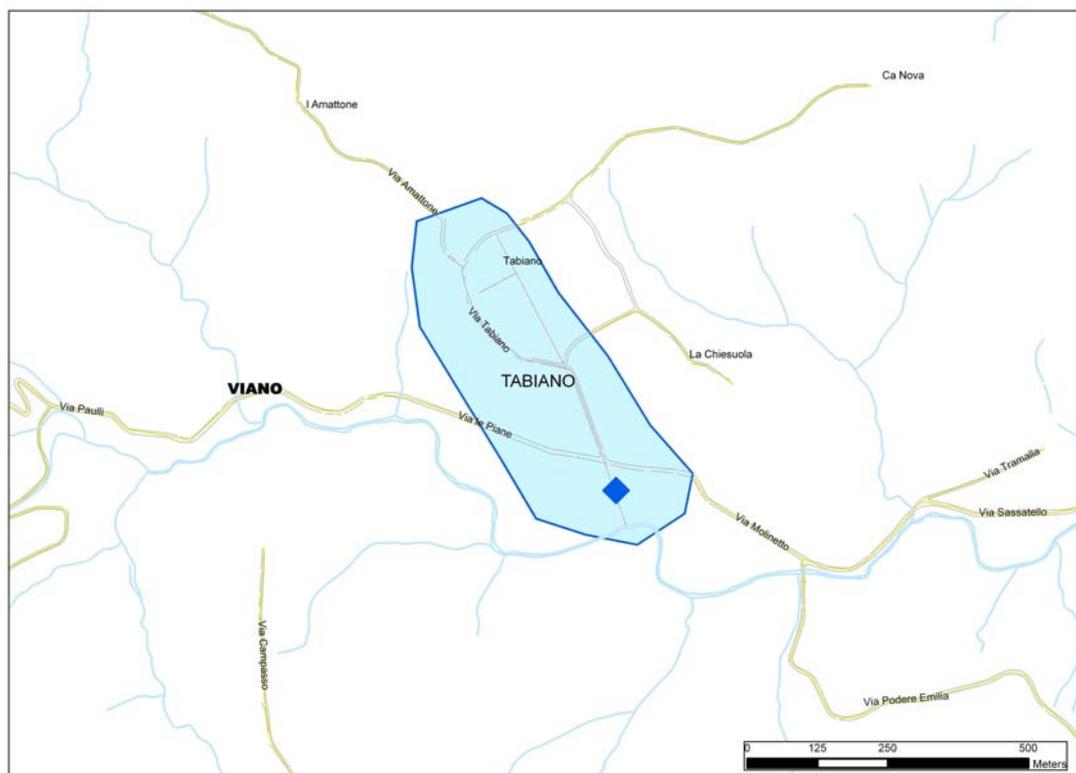


Comune di : Viano
Tipologia di funzionamento : Sistema a flusso subsuperficiale orizzontale (HSSF) e verticale (VSSF) con Macrofite radicate emergenti
A.E. di progetto : 100
Anno entrata in funzione : 1999

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	100	107	152	
Port. media al biolog.	m ³ /d	24	50	43	
Carico organico	kg COD/d	9.0	12.59	17.9	
Carico sol. sosp.	kg SST/d	6.0	3.15	6.4	
Carico BOD	kg BOD/d	4.0	6.32	12.3	
Carico azoto	kg azoto/d	1.2	1.61	1.1	
Carico fosforo	kg fosforo/d	0.2	0.28	0.20	

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	254.0	2.0	4	95.6	95.4	
COD mg/l	449.8	28.8	4	80.1	90.6	
SST mg/l	111.0	2.5	4	93.3	99.4	
Azoto mg/l	54.5	27.9	4	46.3	26.4	
Fosforo mg/l	9.4	6.7	4	28.4	28.3	

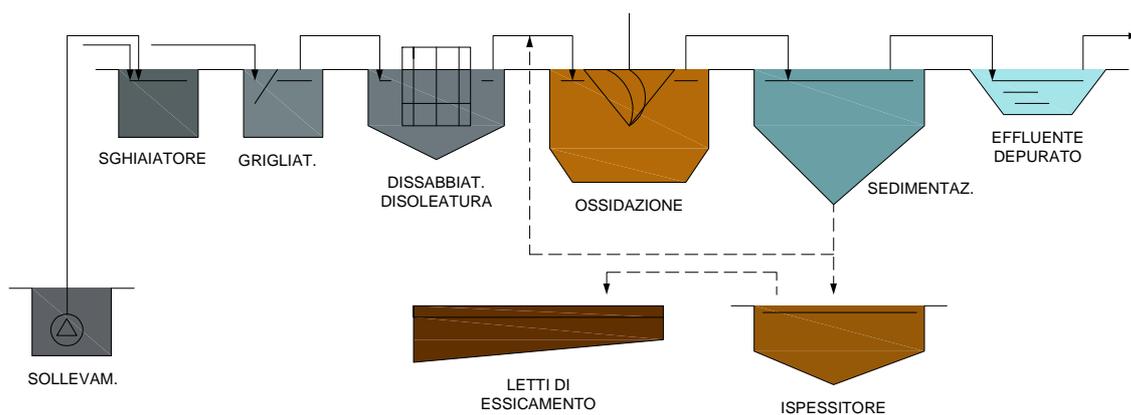
I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

Impianto di Viano

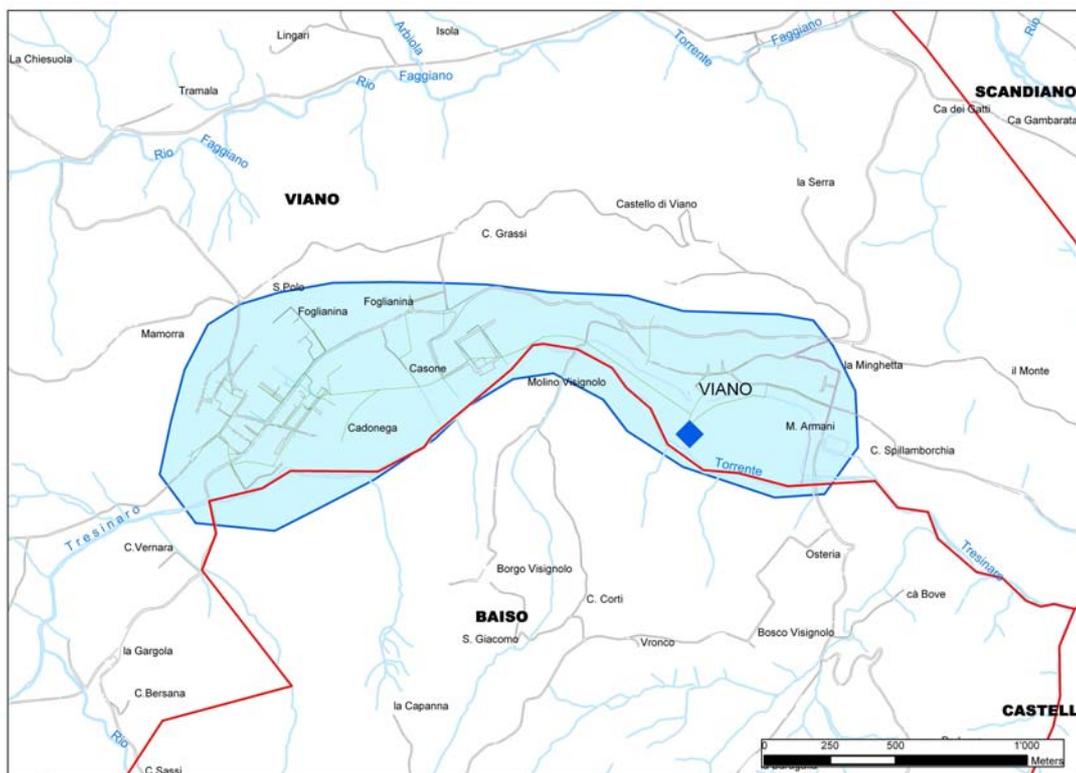


Comune di : Viano
 Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi ad aerazione prolungata
 A.E. di progetto : 3.000
 Anno entrata in funzione : 1985

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	3000	953	924	543
Port. media al biolog.	m ³ /d	720	331	366	262
Carico organico	kg COD/d	396.00	112.46	109.1	64.08
Carico sol. sosp.	kg SST/d	270.00	38.99	45.65	21.63
Carico BOD	kg BOD/d	180.00	50.44	36.81	33.66
Carico azoto	kg azoto/d	36.00	21.74	18.04	13.66
Carico fosforo	kg fosforo/d	9.00	1.86	1.47	1.27

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	164.4	1.4	12	99.1	97.3	97.1
COD mg/l	367.1	18.9	12	92.7	87.3	89.7
SST mg/l	127.4	3.6	12	97.0	90.8	92.6
Azoto mg/l	70.7	17.1	12	73.2	62.8	78.4
Fosforo mg/l	5.9	3.0	12	45.2	41.7	44.7

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

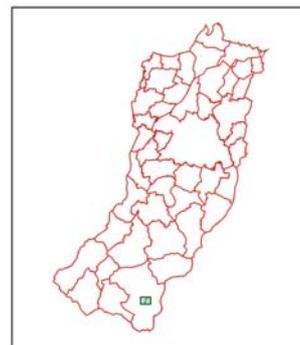
INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD medio Kg
Viano	500026A1	Reg. Autolavaggio con Trattamento di Disoleatura, Decantazione, Dissabbiatura *	90	7

COMUNE DI VILLA MINOZZO

	Pag.
Asta	289
Civago Nuovo	291
Sologno	293
Villa Minozzo	295

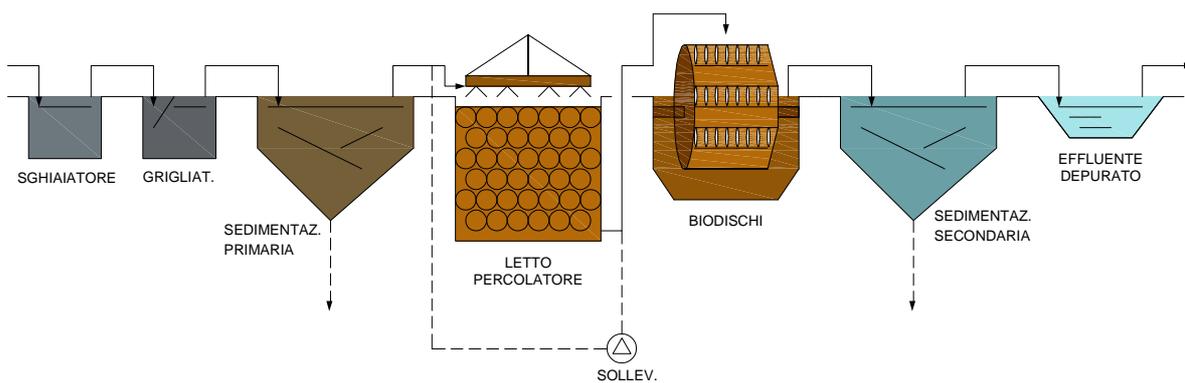
Impianto di

Asta

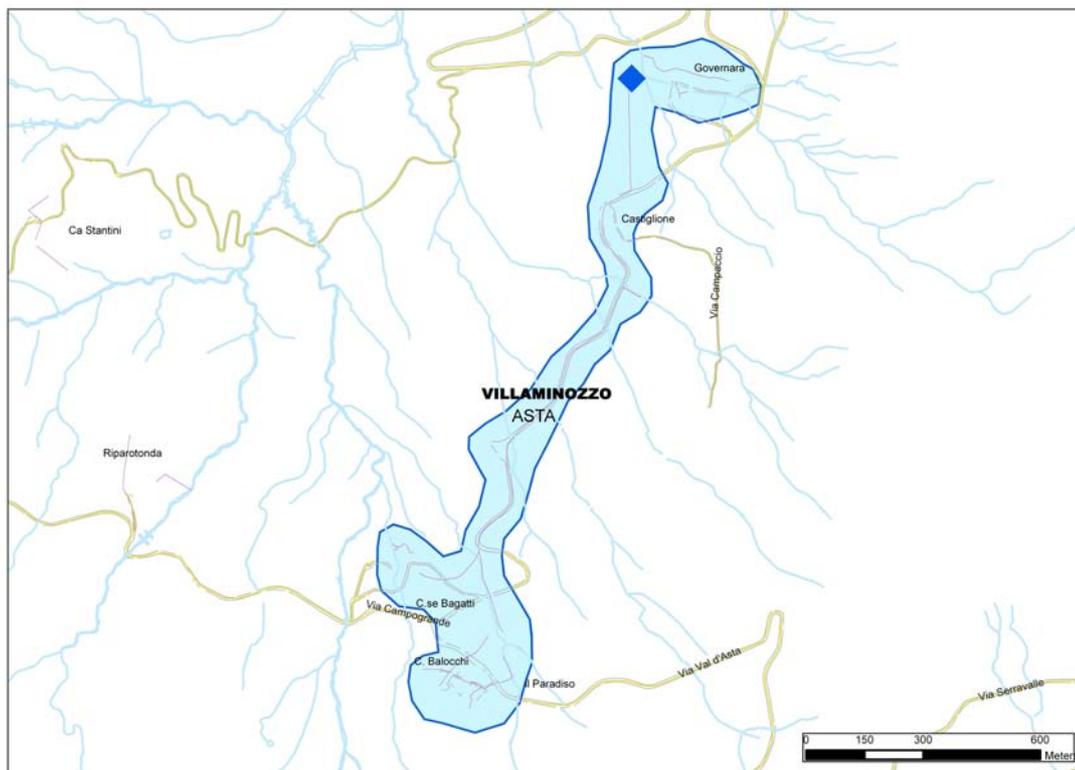


Comune di : Villa Minozzo
Tipologia di funzionamento : Letto percolatore
A.E. di progetto : 350
Anno entrata in funzione : 2000

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	350	1965	784	671
Port. media al biolog.	m ³ /d	84	203	230	222
Carico organico	kg COD/d	42.00	231.92	92.6	79.22
Carico sol. sosp.	kg SST/d	31.50	29.04	16.9	14.03
Carico BOD	kg BOD/d	21.00	144.88	66.1	24.26
Carico azoto	kg azoto/d	4.55	8.41	3.9	4.38
Carico fosforo	kg fosforo/d	1.05	1.52	0.7	0.74

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	735.5	17.8	6	96.3	76.3	57.7
COD mg/l	1235.0	70.0	6	91.2	59.5	52.1
SST mg/l	139.3	21.5	6	83.2	61.6	50.6
Azoto mg/l	43.7	9.5	6	81.9	65.3	64.4
Fosforo mg/l	8.6	3.4	6	49.3	32.3	21.9

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

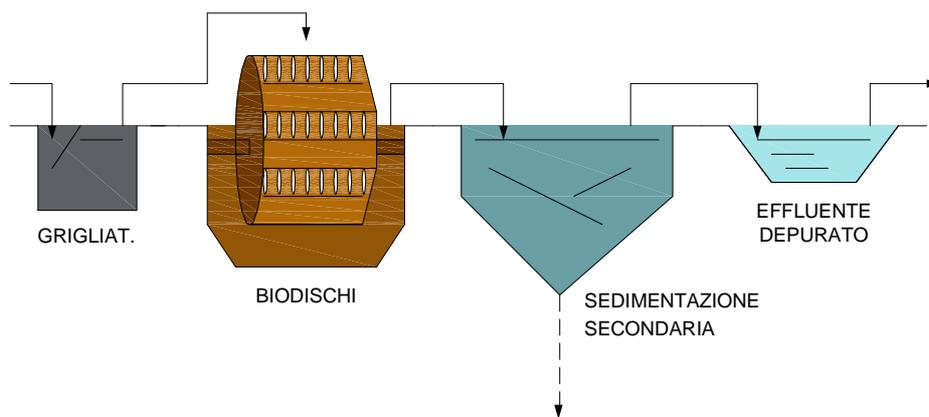
INSEDIAMENTI PRODUTTIVI GRAVITANTI SULL'IMPIANTO				
Comune	Codice scarico	Attività lavorativa	Vol. scaricato m ³	COD annuo Kg
Villa Minozzo	003082A1	Reg. Lavorazione Latte e Derivati	1999	6227

Impianto di
Civago nuovo

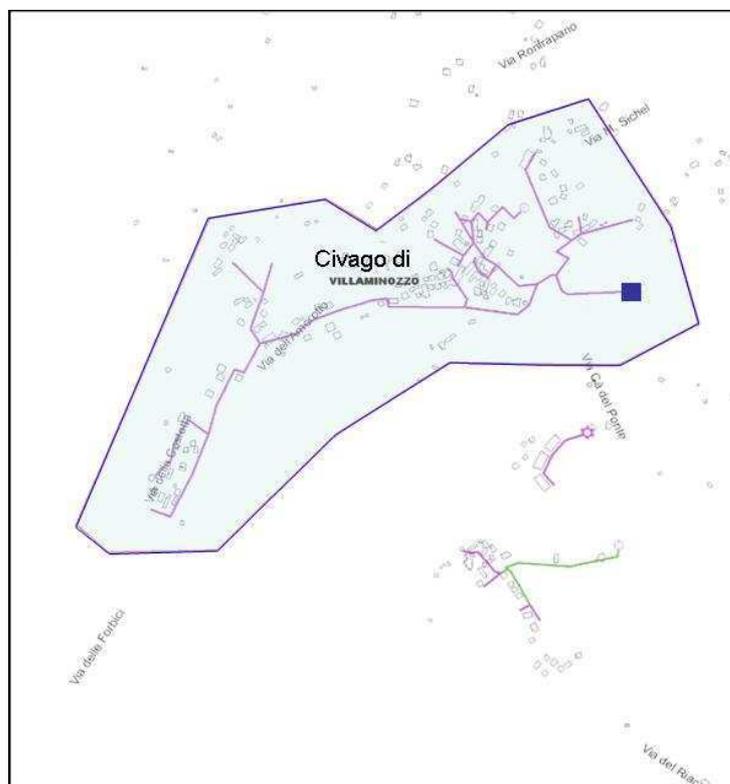
Comune di : Villa Minozzo
Tipologia di funzionamento : RBC
A.E. di progetto : 900
Anno entrata in funzione : 2009



SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



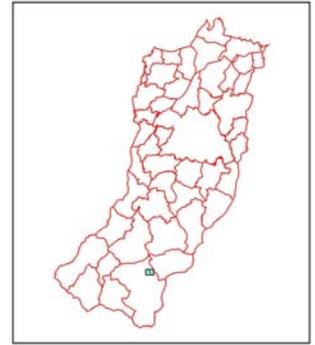
SCHEMA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	900	149	150	184
Port. media al biolog.	m ³ /d	216	279	305	352
Carico organico	kg COD/d	108.00	17.53	17.7	21.67
Carico sol. sosp.	kg SST/d	81.00	4.32	5.3	9.09
Carico BOD	kg BOD/d	54.00	6.67	4.99	7.61
Carico azoto	kg azoto/d	10.8	3.28	3.74	4.14
Carico fosforo	kg fosforo/d	2.70	0.24	0.24	0.29

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	24.2	1.7	6	85.5	84.0	85.6
COD mg/l	65.7	11.0	6	72.9	71.0	80.2
SST mg/l	16.3	0.3	6	97.2	91.3	90.8
Azoto mg/l	13.6	6.4	6	45.4	54.1	55.4
Fosforo mg/l	0.9	0.7	6	23.5	27.2	17.0

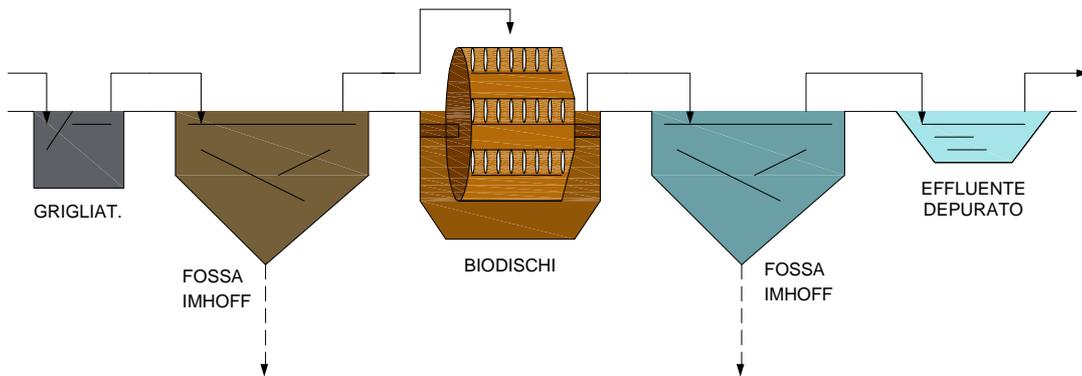
I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

Impianto di Sologno

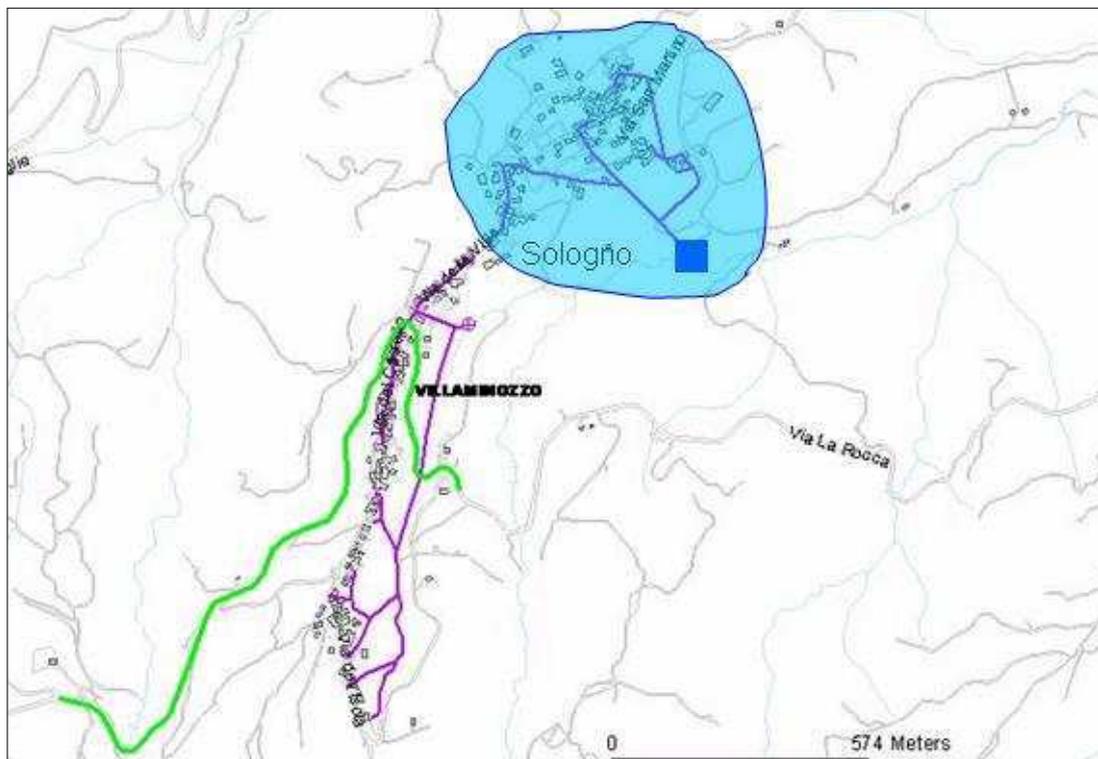
Comune di : Villa Minozzo
Tipologia di funzionamento : RBC
A.E. di progetto : 300
Anno entrata in funzione : 2007



SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO

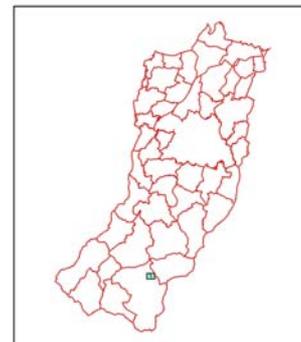


SCHEDA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	300	160	162	218
Port. media al biolog.	m ³ /d	72	252	228	209
Carico organico	kg COD/d	39.6	18.86	19.2	25.75
Carico sol. sosp.	kg SST/d	27.0	4.97	5.80	12.61
Carico BOD	kg BOD/d	18.0	8.92	8.86	17.67
Carico azoto	kg azoto/d	3.6	2.18	3.97	2.69
Carico fosforo	kg fosforo/d	0.9	0.15	0.30	0.39

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	33.8	2.0	6	89.5	90.6	82.6
COD mg/l	73.3	9.7	6	79.1	86.8	81.1
SST mg/l	19.5	3.3	6	70.8	81.8	85.3
Azoto mg/l	9.7	7.6	6	22.1	49.8	40.0
Fosforo mg/l	0.7	0.8	6	14.3	33.0	32.4

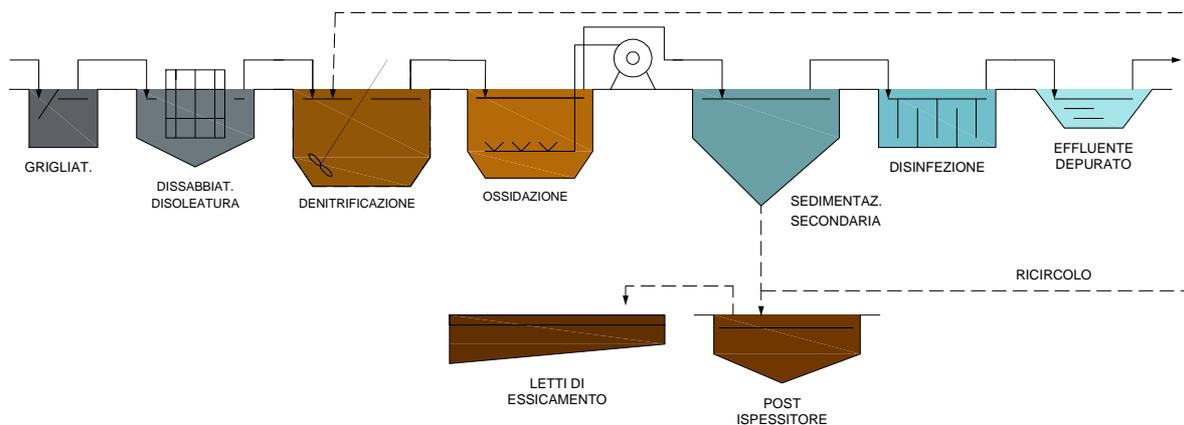
I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.

Impianto di Villa Minozzo

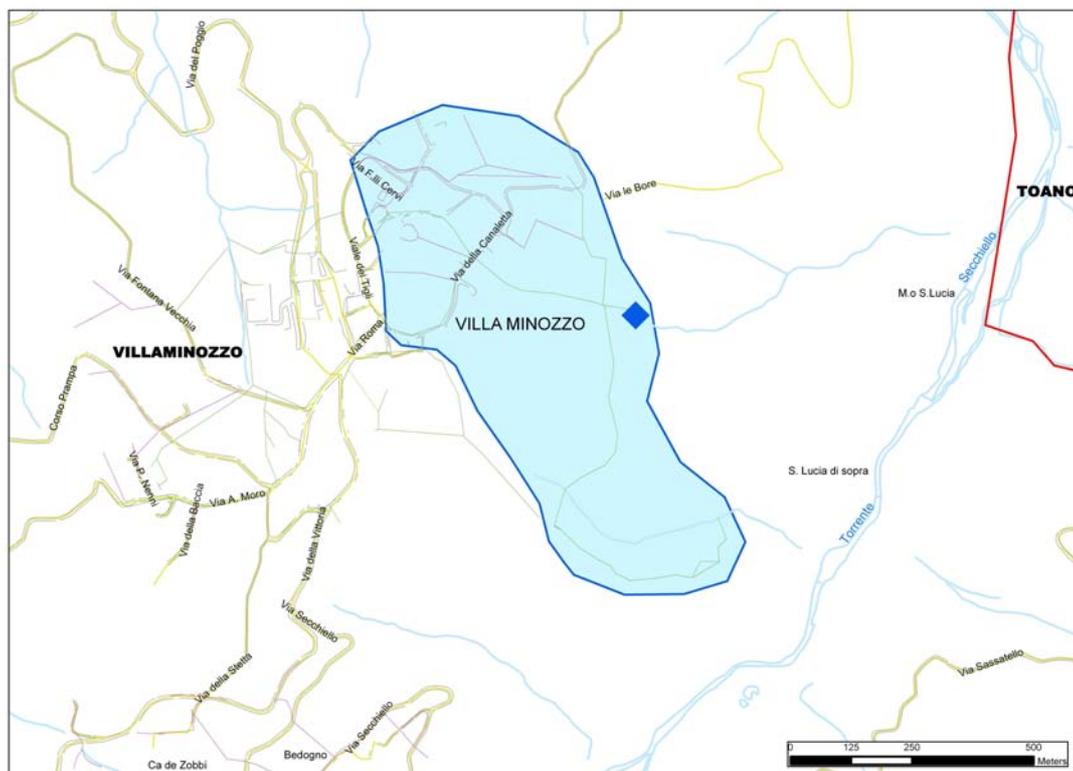


Comune di : Villa Minozzo
 Tipologia di funzionamento : Fanghi attivi con rimozione dei nutrienti
 A.E. di progetto : 1500
 Anno entrata in funzione : 2003

SCHEMA IMPIANTO



SCHEMA RETICOLO FOGNARIO



SCHEMA DATI TECNICI					
Parametri di processo		Valori di progetto	Valori medi		
			2011	2010	2009
Abitanti equivalenti	A.E.	1500	815	3344	1222
Port. media al biolog.	m ³ /d	360	492	792	763
Carico organico	kg COD/d	180.00	96.12	214.2	144.24
Carico sol. sosp.	kg SST/d	135.90	43.48	90.1	82.68
Carico BOD	kg BOD/d	90.60	36.41	96.9	70.24
Carico azoto	kg azoto/d	18.12	15.78	28.3	22.28
Carico fosforo	kg fosforo/d	4.53	1.09	2.1	2.98

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO						
Parametri	Valori medi anno 2011			Abbattimenti medi		
	Ingresso	Uscita	N° determ.	2011	2010	2009
BOD mg/l	82.8	1.8	12	96.3	96.6	94.6
COD mg/l	206.5	22.8	12	85.1	84.9	86.0
SST mg/l	91.2	7.0	12	91.3	84.6	87.3
Azoto mg/l	37.2	12.2	12	55.6	56.6	62.6
Fosforo mg/l	2.6	2.6	12	20.6	34.2	45.9

I valori riportati in tabella sono il risultato della media aritmetica dei singoli dati analizzati nel corso dell'anno.