



Attuazione della Direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane

Calcolo dei rendimenti di abbattimento dei nutrienti in ingresso agli impianti di trattamento delle acque reflue urbane del Veneto relativamente agli anni 2012 e 2013

Padova, Settembre 2014

ARPAV

Direttore Generale

Carlo Emanuele Pepe

Direttore Area Tecnico-Scientifica

Paolo Rocca

Direttore del Dipartimento Regionale Sicurezza del Territorio

Alberto Luchetta

Servizio Osservatorio Acque Interne

Italo Saccardo

Redazione a cura del Servizio Osservatorio Acque Interne

Silvano Benacchio

Indice

1. SINTESI	4
2. INFORMAZIONI E DATI RICHIESTI AI CONSIGLI DI BACINO (GIÀ A.A.T.O.)	7
3. CRITERI GENERALI DI CALCOLO E DI STIMA IN ASSENZA DI DATI MISURATI DI AZOTO E FOSFORO TOTALE	8
4. RENDIMENTI DI ABBATTIMENTO DEI NUTRIENTI NEGLI IMPIANTI DEL VENETO PER GLI ANNI 2012 E 2013	11
5. VALUTAZIONE DELL'INCERTEZZA NEL PROCEDIMENTO DI CALCOLO DELL'ABBATTIMENTO DELL'AZOTO TOTALE	15
6. VALUTAZIONE DELL'INCERTEZZA NEL PROCEDIMENTO DI CALCOLO DELL'ABBATTIMENTO DEL FOSFORO TOTALE	18
7. VERIFICA DI CONGRUITÀ DEI DATI FORNITI DAI CONSIGLI DI BACINO CON I DATI ANALITICI DEI CONTROLLI EFFETTUATI DA ARPAV.	21

ALLEGATI

1. Sintesi

La Direttiva 91/271/CEE relativa al trattamento delle acque reflue urbane prevede, per gli scarichi in area sensibile, limiti restrittivi di emissione per i parametri *Azoto totale* e *Fosforo totale*. Tali disposizioni sono riprese dall'articolo 25 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Veneto, approvato con D.C.R. n. 107 del 5 novembre 2009 modificate con D.G.R. n. 842 del 15 maggio 2012; al comma 1, tale articolo stabilisce che gli scarichi provenienti da impianti di trattamento di acque reflue urbane che servono agglomerati con più di 10.000 AE, indipendentemente dalla potenzialità del singolo impianto, che recapitano, sia direttamente che attraverso bacini scolanti, nelle aree sensibili designate, devono rispettare i limiti di emissione per i parametri *Fosforo totale* e *Azoto totale* di cui alla tabella seguente.

PARAMETRI (MEDIA ANNUA)	DIMENSIONE DELL'AGGLOMERATO			
	10.000-100.000 AE		> 100.000 AE	
	Concentrazione	% riduzione	Concentrazione	% riduzione
Fosforo totale (P mg/l)	≤ 2	80	≤ 1	80
Azoto totale (N mg/l)	≤ 15	75	≤ 10	75

Tabella 1. Limiti di emissione per gli impianti di trattamento di acque reflue urbane che servono agglomerati con più di 10.000 AE indipendentemente dalla potenzialità del singolo impianto, recapitanti in area sensibile.

Le aree sensibili alle quali applicare i limiti ridotti per *Azoto totale* e *Fosforo totale* sono indicate all'art. 12, comma 1, lettere a, b, d, f delle Norme Tecniche di Attuazione, e sono:

- le acque costiere del Mare Adriatico e i corsi d'acqua ad esse afferenti per un tratto di 10 km dalla linea di costa misurati lungo il corso d'acqua stesso;
- i corpi idrici ricadenti all'interno del delta del Po così come delimitato dai suoi limiti idrografici;
- le zone umide individuate ai sensi della convenzione di Ramsar del 2/02/1971, resa esecutiva con il D.P.R. n. 448/1976 ossia le aree del Vincheto di Cellarda in Comune di Feltre (BL) e della Valle di Averno in Comune di Campagnalupia (VE);
- il fiume Mincio.

Per quanto riguarda le aree sensibili indicate al punto e) dell'art. 12 (laghi naturali indicati e loro immissari per un tratto di 10 km dall'immissione, misurati lungo l'asta), l'art. 25 delle Norme Tecniche di Attuazione prevede che gli scarichi di acque reflue urbane che recapitano in dette aree siano soggetti al rispetto dei limiti ridotti per azoto e fosforo già contenuti nel P.R.R.A., ossia 0,5 mg/l per il *Fosforo totale* e 10 mg/l per l'*Azoto totale*. Per la laguna di Venezia ed il suo bacino scolante (punto c) dell'art. 12) si applica invece la normativa specifica.

Il comma 1 dell'art. 25 prevede, inoltre, che gli stessi limiti si applicano agli impianti che recapitano in area sensibile attraverso bacini scolanti.

Le disposizioni di cui agli articoli 12 e 25 delle Norme Tecniche di Attuazione sui limiti di azoto e fosforo per lo scarico in area sensibile sono in vigore già a partire dal 1 marzo 2008 in virtù delle norme di salvaguardia di cui alla D.G.R.V. n. 2267 del 24/07/2007 (prorogata successivamente con D.G.R.V. n. 4261 del 30/12/2008), in base alla quale la conformità degli scarichi per i parametri *Azoto Totale* e *Fosforo Totale* deve essere valutata con riferimento alla media annua calcolata su tutti i campioni effettuati.

Il paragrafo 4 dell'articolo 5 della Direttiva 91/271/CEE stabilisce che i limiti di emissione per i singoli impianti possono non essere applicati nelle aree sensibili in cui è dimostrato che la percentuale minima di riduzione del carico in ingresso a tutti gli impianti di trattamento delle acque reflue urbane, a servizio di tutti gli agglomerati, compresi quelli con meno di 10.000 AE, in quella determinata area, è pari almeno al 75% per il *Fosforo totale* e almeno al 75% per l'*Azoto totale*. Si consideri che con l'espressione "*tutti gli impianti di trattamento delle acque reflue urbane*" si intendono tutti gli impianti, indipendentemente dalla loro potenzialità, che scaricano nell'area sensibile o nei relativi bacini scolanti, comprese le vasche tipo Imhoff a servizio di pubbliche fognature.

Il PTA, al comma 3 dell'articolo 25 delle Norme Tecniche di Attuazione, riprende quanto previsto dalla Direttiva, esentando quindi dall'obbligo di verifica della conformità dello scarico per singolo impianto, purché la riduzione percentuale del carico in ingresso a tutti gli impianti di trattamento sia pari, in termini complessivi, ad almeno il 75% per l'*Azoto totale* e ad almeno al 75% per il *Fosforo totale*.

La presente relazione elabora i dati disponibili relativi agli anni 2012 e 2013 in analogia con quanto già fatto negli anni precedenti a partire dall'anno 2007.

La tabella seguente riporta un quadro di sintesi dei risultati ottenuti per l'anno **2011**, da cui emerge un **abbattimento di *Azoto totale* pari al 74% e di *Fosforo totale* pari al 75%**.

CLASSE DI POTENZIALITÀ	NUMERO IMPIANTI	POTENZIALITÀ NOMINALE TOTALE (AE)	CARICHI DI AZOTO (TON/ANNO)		CARICHI DI FOSFORO (TON/ANNO)		PERCENTUALE DI ABBATTIMENTO	
			IN	OUT	IN	OUT	N	P
AE ≥ 10.000	100	7319968	18200	4274	2090	404	77	81
2.000 ≤ AE < 10.000	132	517350	1767	537	222	77	70	65
AE < 2.000 AE	284	199746	875	306	146	69	65	53
Fosse IMHOFF	687	132797	582	454	97	86	22	11
TOTALE	1203	8169861	21424	5571	2555	635	74	75

Tabella 2. Rendimenti di abbattimento dei nutrienti negli impianti di depurazione del Veneto (rif. anno 2011)

Per quanto riguarda i dati riferiti all'anno 2012 e 2013, la Direzione Tutela Ambiente, ora Sezione Tutela Ambiente, della Regione Veneto ha provveduto a trasmettere alle Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale (A.A.T.O.), ora Consigli di Bacino, del Veneto una formale richiesta di messa a disposizione dei dati relativi all'anno solare 2012 e 2013, da utilizzare per il calcolo della percentuale di abbattimento dei carichi di azoto e fosforo negli impianti di trattamento di acque reflue urbane regionali. L'indagine ha riguardato complessivamente 1.215 impianti di trattamento delle acque reflue urbane attivi nella Regione Veneto nel 2012 e 1.217 impianti nel 2013, per un totale di oltre 8 milioni di abitanti equivalenti di potenzialità nominale.

Le tabelle seguenti riportano il quadro di sintesi dei risultati ottenuti (Capitolo 4) da cui emerge **per l'anno 2012 un abbattimento di Azoto totale pari al 75% e di Fosforo totale pari al 76%** e **per l'anno 2013 un abbattimento di Azoto totale pari al 74% e di Fosforo totale pari al 76%**.

2012								
CLASSE DI POTENZIALITÀ	NUMERO IMPIANTI	POTENZIALITÀ NOMINALE TOTALE (AE)	CARICHI DI AZOTO (TON/ANNO)		CARICHI DI FOSFORO (TON/ANNO)		PERCENTUALE DI ABBATTIMENTO	
			IN	OUT	IN	OUT	N	P
AE ≥ 10.000	101	7364968	18256	3964	2233	408	78	82
2.000 ≤ AE < 10.000	135	550700	1869	582	233	82	69	65
AE < 2.000 AE	286	205657	901	330	150	71	63	53
Fosse IMHOFF	693	136523	599	467	100	89	22	11
TOTALE	1215	8257848	21625	5343	2716	650	75	76

Tabella 3. Rendimenti di abbattimento dei nutrienti negli impianti di depurazione del Veneto (rif. anno 2012)

2013								
CLASSE DI POTENZIALITÀ	NUMERO IMPIANTI	POTENZIALITÀ NOMINALE TOTALE (AE)	CARICHI DI AZOTO (TON/ANNO)		CARICHI DI FOSFORO (TON/ANNO)		PERCENTUALE DI ABBATTIMENTO	
			IN	OUT	IN	OUT	N	P
AE ≥ 10.000	101	7364968	17982	4121	2120	371	77	83
2.000 ≤ AE < 10.000	137	558500	1710	558	225	83	67	63
AE < 2.000 AE	286	205657	901	330	150	71	63	53
Fosse IMHOFF	693	136523	599	467	100	89	22	11
TOTALE	1217	8265648	21192	5477	2594	613	74	76

Tabella 4. Rendimenti di abbattimento dei nutrienti negli impianti di depurazione del Veneto (rif. anno 2013)

2. Informazioni e dati richiesti ai Consigli di Bacino (già A.A.T.O.)

A seconda della potenzialità degli impianti sono stati richiesti i seguenti dati divisi per tipologia:

- a) per gli impianti di potenzialità maggiore o uguale a 10.000 AE:
 - concentrazioni medie mensili (esprese in mg/l) in ingresso ed in uscita per i parametri *BOD₅*, *COD*, *SST*, *azoto ammoniacale*, *TKN*, *azoto nitrico*, *azoto nitroso*, *azoto totale*, fosforo come *orto-fosfato* e *fosforo totale*;
 - portate idriche mensili trattate dall'impianto (esprese in m³/mese);
- b) per gli impianti di potenzialità maggiore o uguale a 2.000 AE e minore di 10.000 AE:
 - concentrazioni medie annue (esprese in mg/l) in ingresso ed in uscita per i parametri *BOD₅*, *COD*, *SST*, *azoto ammoniacale*, *TKN*, *azoto nitrico*, *azoto nitroso*, *azoto totale*, fosforo come *orto-fosfato* e *fosforo totale*;
 - portate idriche annue trattate dall'impianto (esprese in m³/anno);
- c) per gli impianti di potenzialità minore di 2.000 AE, per i sistemi pubblici di trattamento tipo Imhoff e comunque qualora non fossero disponibili dati di concentrazione e portata:
 - censimento completo degli impianti con informazioni sulla potenzialità e sulla tipologia di trattamento presenti.

Si è proceduto ad una verifica di congruità dei dati forniti dai Consigli di Bacino con i dati analitici dei controlli effettuati da ARPAV (Capitolo 7) dalla quale non sono emerse particolari differenze. La verifica ha riguardato in particolar modo gli impianti al di sopra dei 10.000 AE.

3. Criteri generali di calcolo e di stima in assenza di dati misurati di azoto e fosforo totale

I carichi di Azoto totale e Fosforo totale in ingresso ad ogni singolo impianto sono stati calcolati da ARPAV sulla base delle seguenti considerazioni:

- 1) per gli impianti al di sopra dei 10.000 AE, in presenza di dati misurati di concentrazione e di portata in ingresso: calcolo dei carichi su base mensile (portata trattata in m³/mese per concentrazione media mensile);
- 2) per gli impianti da 2.000 a 10.000 AE, in presenza di dati misurati di concentrazione e di portata in ingresso: calcolo annuale (portata trattata in m³/anno per concentrazione media annua);
- 3) per gli impianti al di sotto dei 2.000 AE e, per qualsiasi impianto in assenza di dati di concentrazione e di portata, si è proceduto alla stima del carico su base annua moltiplicando il numero di abitanti equivalenti per il carico specifico di azoto e fosforo prodotto per AE.

Per ciò che concerne il calcolo dei carichi di Azoto totale e Fosforo totale in uscita da ogni singolo impianto di trattamento, sono state prese a riferimento le seguenti alternative:

- 1) per gli impianti al di sopra dei 2.000 AE, in presenza di dati misurati di concentrazione e di portata in uscita si è utilizzato lo stesso metodo illustrato per la determinazione dei carichi in ingresso;
- 2) per gli impianti al di sotto dei 2.000 AE e comunque in assenza di dati di concentrazione e di portata: stima del carico su base annua ottenuta riducendo il carico in ingresso precedentemente calcolato secondo una percentuale di abbattimento che è funzione della tipologia di trattamento adottata e del rendimento medio rilevato nel 2010 per gli impianti della medesima classe di potenzialità (la procedura seguita viene esposta nel dettaglio al paragrafo successivo).

Il calcolo dei carichi in ingresso ed in uscita e delle relative percentuali di abbattimento è stato effettuato relativamente all'intero territorio regionale. Le percentuali di abbattimento complessivo dei nutrienti a scala regionale, come pure quelle relative ad ogni singolo impianto (quest'ultime riportate in allegato), vengono presentate con arrotondamento alla cifra intera più prossima.

In assenza di dati misurati di *Azoto totale* e *Fosforo totale* (la richiesta della Regione ai Consigli di Bacino, fa esplicito riferimento al fatto di non fornire stime ma solamente dati misurati, in modo tale che l'eventuale stima delle informazioni mancanti possa essere condotta con criteri comuni a tutti gli ambiti territoriali), la stima dei carichi in ingresso e in uscita è stata effettuata da ARPAV sulla base delle seguenti considerazioni generali:

azoto totale

- in assenza di dati misurati in ingresso:
 1. in presenza di dati misurati di *TKN* e *azoto nitrico*, è stato calcolato come somma di *TKN* e *azoto nitrico*;
 2. in presenza di dati misurati di *TKN* ma non di *azoto nitrico*, è stato posto pari al *TKN*: si consideri infatti che per reflui di natura prevalentemente domestica la componente di azoto ossidato (nitrico e nitroso) in ingresso agli impianti può ritenersi mediamente trascurabile;
 3. in assenza di dati di azoto ma in presenza di dati misurati di portata e di *BOD₅*, è stato calcolato moltiplicando gli abitanti equivalenti "organici" (ottenuti a partire dal carico organico specifico di 60 gBOD/AEd) per il carico teorico giornaliero di azoto prodotto per abitante equivalente (pari a 12 gN/AEd);
 4. in assenza di dati misurati, è stato stimato sulla base del carico teorico giornaliero pro-capite di 12 gN/AE/d;
- in assenza di dati relativi allo scarico:
 1. in presenza di dati misurati di *TKN*, *azoto nitrico* e *azoto nitroso*, è stato calcolato come somma di *TKN*, *azoto nitrico* e *azoto nitroso*;
 2. in presenza di dati misurati di *azoto ammoniacale*, *azoto nitrico* e *azoto nitroso* ma non di *TKN*, è stato calcolato come somma di *azoto ammoniacale*, *azoto nitrico* e *azoto nitroso*, più una quota fissa di *azoto organico* stimata pari a 1 mg/l;
 3. in assenza di dati misurati, è stato stimato riducendo il carico in ingresso secondo una percentuale di abbattimento posta pari al rendimento medio rilevato nell'anno precedente per gli impianti della medesima classe di potenzialità e tipologia di trattamento.

Si evidenzia che, qualora assente, la quota di *azoto nitroso* allo scarico è stata trascurata perché si tratta mediamente di una componente percentualmente molto ridotta.

fosforo totale

- in assenza di dati misurati in ingresso:
 1. in presenza di dati misurati di *orto-fosfato*, è stato calcolato ipotizzando un rapporto tra fosforo come *orto-fosfato* e *fosforo totale* pari a 0,6;
 2. in assenza di dati di *orto-fosfato* ma in presenza di dati misurati di portata e di *BOD₅*, è stato calcolato moltiplicando gli abitanti equivalenti "organici" (ottenuti a partire dal carico organico specifico di 60 gBOD/AEd) per il carico teorico giornaliero di fosforo prodotto per abitante equivalente (pari a 2 gP/AEd);
 3. in assenza di dati misurati, analogamente a quanto fatto per l'azoto, è stato stimato in base al carico teorico giornaliero pro-capite di 2 gP/AE/d;

- in assenza di dati relativi allo scarico:
- 1. in presenza di dati misurati di *orto-fosfato*, è stato calcolato ipotizzando un rapporto tra fosforo come *orto-fosfato* e *fosforo totale* pari a 0,8;
- 2. in assenza di dati misurati, è stato stimato riducendo il carico in ingresso secondo una percentuale di abbattimento posta pari al rendimento medio rilevato nell'anno precedente per gli impianti della medesima classe di potenzialità e tipologia di trattamento.

Per quanto riguarda l'*Azoto totale*, i rendimenti di abbattimento medi relativi all'anno 2011 utilizzati per l'indagine in assenza di specifiche rilevazioni allo scarico sono stati i seguenti:

- 77% per gli impianti di potenzialità pari o superiore ai 10.000 AE;
- 70% per gli impianti di potenzialità compresa tra 2.000 e 10.000 AE;
- 65% per gli impianti di potenzialità inferiore a 2.000 AE;
- 22% per le fosse Imhoff.

Per ciò che concerne il *Fosforo totale*, i rendimenti di abbattimento medi relativi all'anno 2011 utilizzati per l'indagine in assenza di specifiche rilevazioni allo scarico sono stati i seguenti:

- 81% per gli impianti di potenzialità pari o superiore ai 10.000 AE;
- 65% per gli impianti di potenzialità compresa tra 2.000 e 10.000 AE;
- 53% per gli impianti di potenzialità inferiore a 2.000 AE;
- 11% per le fosse Imhoff.

I dati che presentavano valori inferiori al limite di rilevabilità dello strumento sono stati utilizzati con un valore pari alla metà del limite di rilevabilità stesso.

In mancanza di dati di portata si è utilizzato, per le stime, un valore di dotazione idrica procapite pari a 200 litri/AE/d.

4. Rendimenti di abbattimento dei nutrienti negli impianti del Veneto per gli anni 2012 e 2013

L'indagine ha riguardato complessivamente 1.217 impianti di trattamento delle acque reflue urbane attivi nel 2013 (nel 2012 ne risultavano attivi 1.215) nella Regione Veneto, per un totale di oltre 8 milioni di abitanti equivalenti di potenzialità nominale: di questi, 524 sono depuratori dotati di trattamento secondario, i rimanenti 693 sono invece fosse Imhoff provviste di solo trattamento primario.

Le tabelle seguenti (Tabelle 3 e 4) riportano un quadro di sintesi dei risultati ottenuti sulla base del percorso metodologico descritto nel paragrafo precedente: per classe di potenzialità vengono presentati il numero di impianti presenti (e relativa potenzialità nominale totale in abitanti equivalenti), i carichi complessivi di *Azoto totale* e *Fosforo totale* in ingresso ed in uscita espressi in tonnellate/anno e le relative percentuali di abbattimento.

Dal prospetto in tabella emerge **per il 2012 un abbattimento di *Azoto totale* pari al 75% e di *Fosforo totale* pari al 76% e per il 2013 un abbattimento di *Azoto totale* pari al 74% e di *Fosforo totale* pari al 76%.**

CLASSE DI POTENZIALITÀ	NUMERO IMPIANTI	POTENZIALITÀ NOMINALE TOTALE (AE)	CARICHI DI AZOTO (TON/ANNO)		CARICHI DI FOSFORO (TON/ANNO)		PERCENTUALE DI ABBATTIMENTO	
			IN	OUT	IN	OUT	N	P
AE ≥ 10.000	101	7364968	18256	3964	2233	408	78	82
2.000 ≤ AE < 10.000	135	550700	1869	582	233	82	69	65
AE < 2.000 AE	286	205657	901	330	150	71	63	53
Fosse IMHOFF	693	136523	599	467	100	89	22	11
TOTALE	1215	8257848	21625	5343	2716	650	75	76

Tabella 3. Rendimenti di abbattimento dei nutrienti negli impianti di depurazione del Veneto (rif. anno 2012)

CLASSE DI POTENZIALITÀ	NUMERO IMPIANTI	POTENZIALITÀ NOMINALE TOTALE (AE)	CARICHI DI AZOTO (TON/ANNO)		CARICHI DI FOSFORO (TON/ANNO)		PERCENTUALE DI ABBATTIMENTO	
			IN	OUT	IN	OUT	N	P
AE ≥ 10.000	101	7364968	17982	4121	2120	371	77	83
2.000 ≤ AE < 10.000	137	558500	1710	558	225	83	67	63
AE < 2.000 AE	286	205657	901	330	150	71	63	53
Fosse IMHOFF	693	136523	599	467	100	89	22	11
TOTALE	1217	8265648	21192	5477	2594	613	74	76

Tabella 4. Rendimenti di abbattimento dei nutrienti negli impianti di depurazione del Veneto (rif. anno 2013)

Nei grafici seguenti vengono riportati i dati relativi alla potenzialità in percentuale delle classi di impianti di depurazione (Figura 1) ed il numero degli impianti per ogni classe in riferimento (Figura 2). Ambedue le figure si riferiscono all'anno 2013.

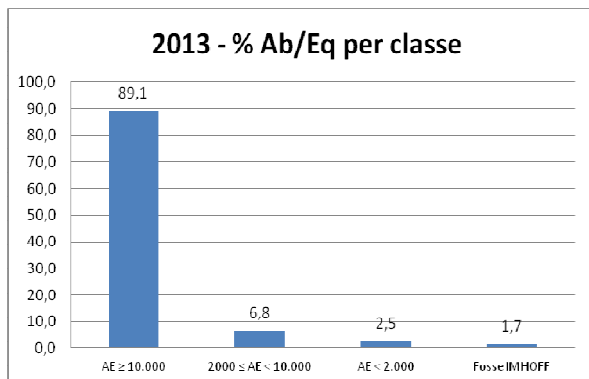


Figura 1. Potenzialità in abitanti equivalenti per classe.

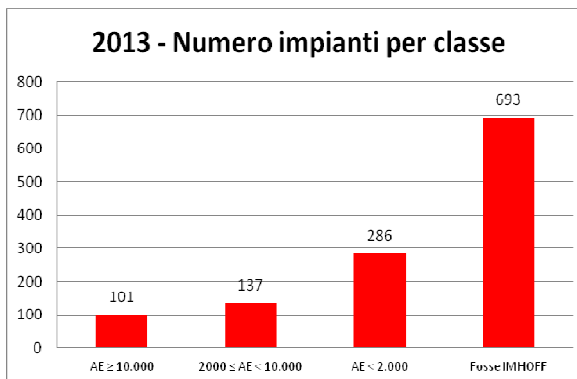


Figura 2. Numero di impianti per classe.

Nei grafici sottostanti (Figure 3 e 4) sono riportati alcuni confronti tra i dati 2012 e 2013 e quelli rilevati negli anni precedenti.

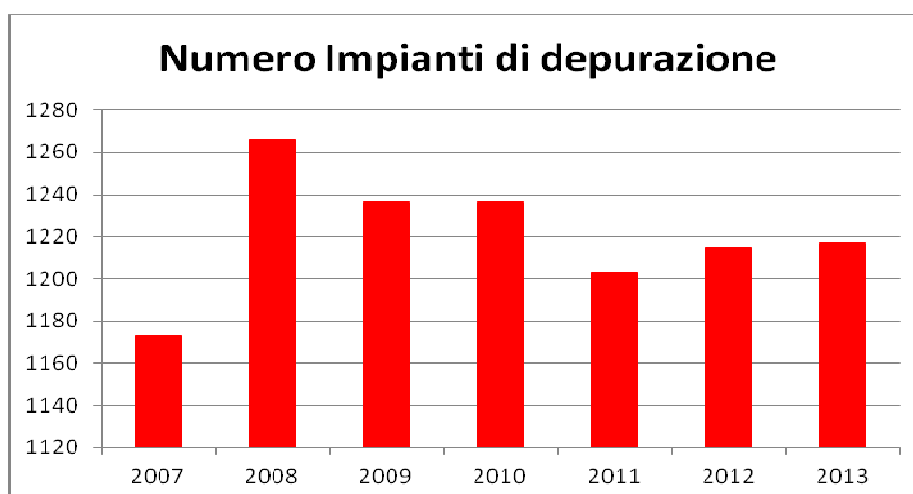


Figura 3. Numero totale di impianti di depurazione.

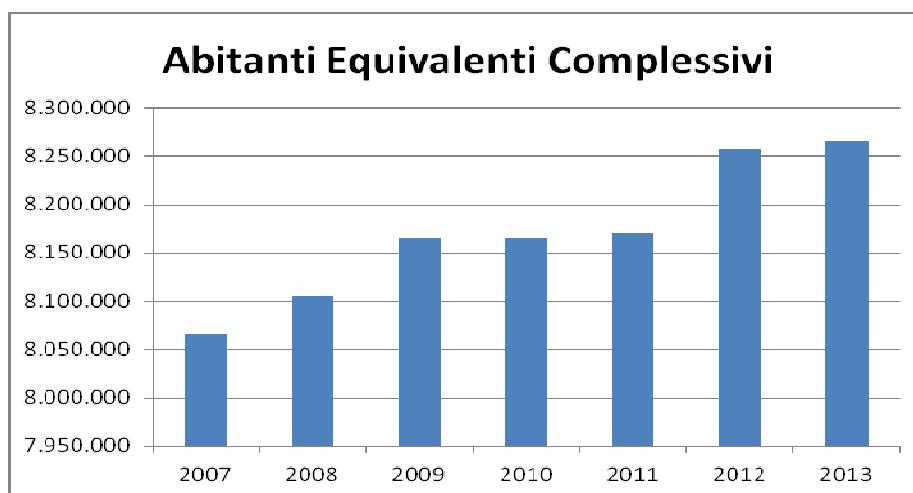


Figura 4. Potenzialità espressa in abitanti equivalenti.

Nei grafici successivi (Figure 5-6) si riportano i carichi complessivi di azoto e fosforo in ingresso e in uscita dal 2007 al 2013.

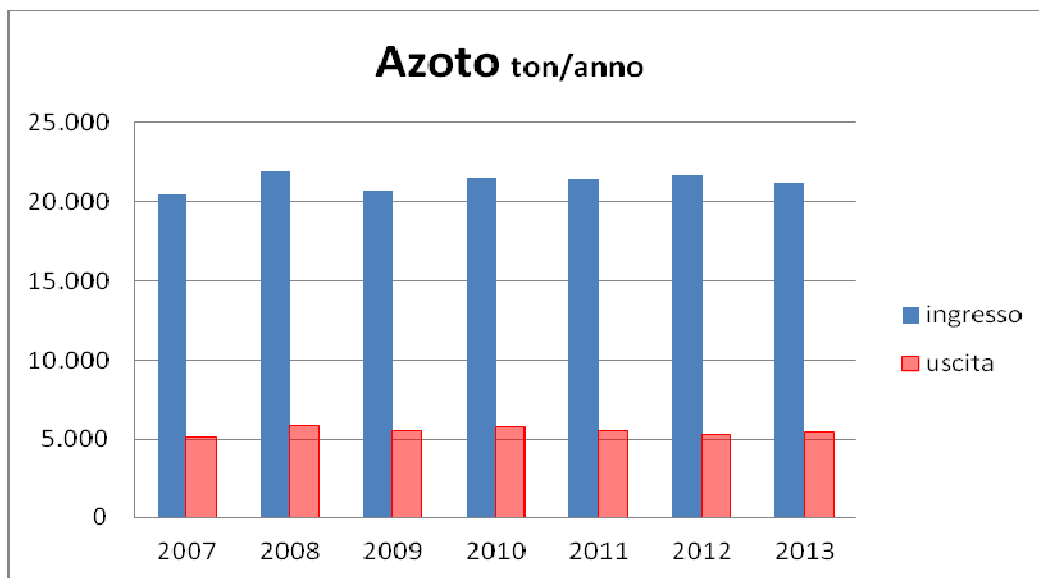


Figura 5. Azoto totale in ingresso e uscita.

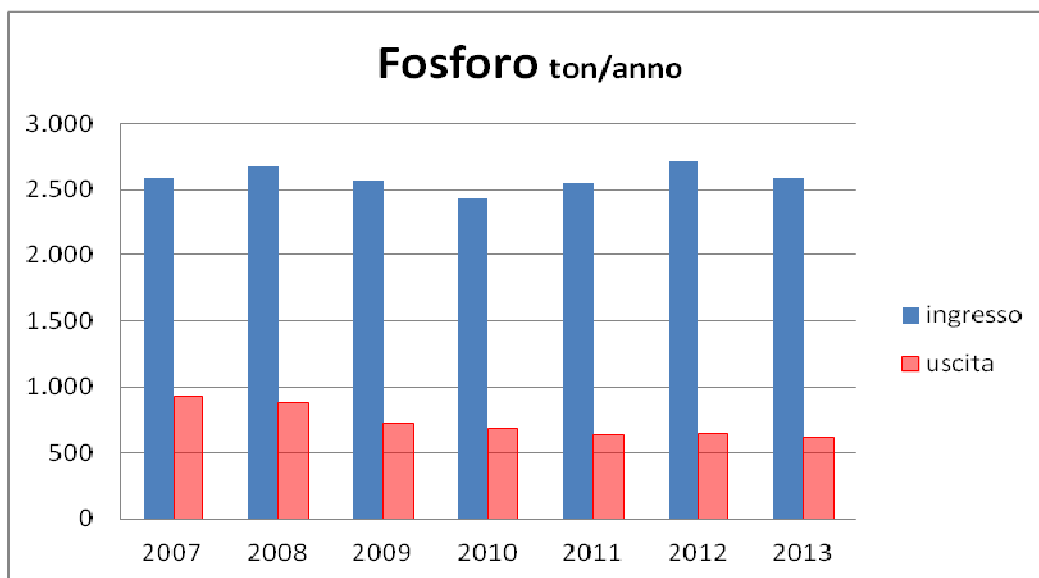


Figura 6. Fosforo totale in ingresso e uscita.

Si riportano in Allegato alla presente relazione le tabelle riassuntive per ciascun Consiglio di Bacino che contengono: la classe di potenzialità degli impianti, i carichi di *Azoto totale* e *Fosforo totale* (espressi in tonnellate/anno) in ingresso ed in uscita e i relativi rendimenti di abbattimento (calcolati o stimati). I dati dell'anno 2012 per ciascun Consiglio di Bacino sono riportati in Allegato 1 (da Tabella A1 a Tabella A9), quelli dell'anno 2013 in Allegato 2 (da Tabella A10 a Tabella A18).

Le Tabelle dalla B1 alla B9 per l'anno 2012 (in Allegato 1) e dalla B10 alla B18 per il 2013 (in Allegato 2) riportano invece, sempre per ciascun Consiglio di Bacino, un prospetto di tutti gli impianti di depurazione di potenzialità pari o superiore ai 2.000 AE attivi con i dati dei carichi di *Azoto totale* e *Fosforo totale* (espressi in kg/anno) in ingresso e in uscita e le relative percentuali di abbattimento.

5. Valutazione dell'incertezza nel procedimento di calcolo dell'abbattimento dell'Azoto totale

Il presente paragrafo fornisce una valutazione dell'incertezza legata al calcolo della percentuale di abbattimento dell'*Azoto totale* in base ai dati forniti dal Consiglio di Bacino e dai gestori del servizio idrico integrato per gli anni 2012 e 2013.

Per la valutazione dell'incertezza è stata impiegata la metodologia già proposta nelle relazioni degli anni precedenti. L'incertezza sulla percentuale di abbattimento dell'*Azoto totale* a livello regionale è stata calcolata a partire dall'incertezza associata ai carichi di azoto in ingresso ed in uscita da ciascuno dei 1.215 impianti di depurazione considerati per il 2012 e 1.217 impianti per il 2013.

Le incertezze sul calcolo dei singoli carichi di azoto dipendono a loro volta da diversi fattori di incertezza, tra cui:

- a) incertezza di tipo analitico/strumentale in presenza di dati misurati di portata e concentrazione forniti da Consiglio di Bacino e gestori per l'anno di riferimento;
- b) incertezza legata alla stima della concentrazione di azoto in ingresso in assenza di dati misurati;
- c) incertezza legata alla stima della concentrazione di azoto in uscita in assenza di dati misurati;
- d) incertezza legata alla stima della portata trattata sulla base di dati misurati relativi all'anno precedente;
- e) incertezza legata alla stima dei carichi in ingresso in assenza di dati di portata e concentrazione;
- f) incertezza legata alla stima dei carichi in uscita in assenza di dati di portata e concentrazione;
- g) incertezza legata alla rappresentatività, nel calcolo dei carichi, della concentrazione media di *Azoto totale* fornita da Consiglio di Bacino e gestori nell'arco di tempo considerato.

Nella presente valutazione si è considerato che, in presenza di dati misurati di concentrazione di *Azoto totale*, l'incertezza tipo associata alla rappresentatività della media (di cui al punto g), valutata cautelativamente pari al 10%) risultasse prevalente rispetto a quella di tipo analitico/strumentale (punto a), che sulla base dei metodi di riferimento in uso presso ARPAV è valutabile mediamente intorno al 3%. L'incertezza estesa legata alla rappresentatività della media nel calcolo dei carichi di azoto, con un fattore di copertura pari a 2, risulta essere del 20%.

L'incertezza tipo relativa alla stima della concentrazione di *Azoto totale* in ingresso (caso b) è stata posta cautelativamente pari al 15%, mentre per quanto riguarda l'azoto in uscita (caso c) l'incertezza tipo sulla concentrazione è stata valutata sulla base della deviazione standard degli abbattimenti di azoto relativamente a tutti gli impianti di cui erano disponibili dati misurati (pari al 19%).

L'incertezza tipo di natura analitico/strumentale legata alla misura della portata è stata fissata pari al 5%; nel caso di stima della portata in base a valori misurati relativi all'anno precedente l'incertezza tipo è stata cautelativamente fissata al 10%.

Per quanto concerne infine la stima dei carichi di azoto in ingresso e in uscita in assenza di dati misurati di portata e concentrazione, le incertezze tipo considerate nella presente analisi risultano essere rispettivamente pari al 20% sul carico in ingresso e al 28% sul carico in uscita.

La Tabella 5 riassume le diverse casistiche di incertezza tipo considerate ai fini della determinazione dell'incertezza associata ai carichi di azoto totale in ingresso ed uscita da ciascun impianto.

CASISTICHE DI RIFERIMENTO	CASO	INCERTEZZA TIPO (%)
Concentrazione di N-tot in ingresso misurata (incertezza tipo legata alla rappresentatività della media)	g)	10%
Concentrazione di N-tot in ingresso stimata in base ai dati di BOD ₅ e portata	b)	15%
Concentrazione di N-tot in uscita misurata (incertezza tipo legata alla rappresentatività della media)	g)	10%
Concentrazione di N-tot in uscita stimata (incertezza tipo pari alla dev. standard degli abbattimenti)	c)	19%
Portata trattata misurata (incertezza tipo di natura analitico/strumentale)	a)	5%
Portata trattata stimata in base ai dati misurati relativi all'anno 2011	d)	10%
Carichi in ingresso stimati in base al carico di azoto procapite e alla potenzialità	e)	20%
Carichi in uscita stimati in base ad un abbattimento medio del carico in ingresso	f)	28%

Tabella 5. Casistiche di riferimento per il calcolo dei carichi di azoto in ingresso e in uscita da ciascun impianto

I casi in cui l'incertezza risulta maggiore (casi e ed f) interessano un gran numero di piccoli impianti e vasche Imhoff per circa il 4% della potenzialità totale degli impianti del Veneto; per la quasi totalità dei rimanenti impianti erano disponibili dati misurati sia di portata che di concentrazione, ricorrendo a operazioni di stima solo in poche occasioni.

La Tabella 6 riassume i passaggi e i risultati finali della valutazione dell'incertezza relativamente alla percentuale generale di abbattimento dell'*Azoto totale* negli impianti di trattamento delle acque reflue urbane del Veneto nel 2012. L'incertezza estesa (ottenuta in base ad un fattore di copertura pari a 2) si attesta a **±2%**.

VALUTAZIONE DELL'INCERTEZZA RELATIVAMENTE ALLA PERCENTUALE DI ABBATTIMENTO DELL'AZOTO	
$R = \frac{(N_{tot-in} - N_{tot-out})}{N_{tot-in}}$	$R = 0,751$
$\frac{\delta R}{R} = \sqrt{\left(\frac{\delta(N_{tot-in} - N_{tot-out})}{(N_{tot-in} - N_{tot-out})}\right)^2 + \left(\frac{\delta(N_{tot-in})}{(N_{tot-in})}\right)^2}$	$\frac{\delta R}{R} = 0,012$
$\delta R = \frac{\delta R}{R} \cdot R$	$\delta R = 0,009$
$R_{ab} = 0,751 \pm 0,017$	(con $K_c = 2$)
	ovvero
$R_{ab} = 0,75 \pm 0,02$	
	ovvero
$R_{ab} = 75\% \pm 2\%$	

Tabella 6. Valutazione dell'incertezza relativamente al calcolo della percentuale di abbattimento dell'azoto per il 2012

La Tabella 7 riassume i passaggi e i risultati finali della valutazione dell'incertezza relativamente alla percentuale generale di abbattimento dell'*Azoto totale* negli impianti di trattamento delle acque reflue urbane del Veneto nel 2013. L'incertezza estesa (ottenuta in base ad un fattore di copertura pari a 2) si attesta a **±2%**.

VALUTAZIONE DELL'INCERTEZZA RELATIVAMENTE ALLA PERCENTUALE DI ABBATTIMENTO DELL'AZOTO	
$R = \frac{(N_{tot-in} - N_{tot-out})}{N_{tot-in}}$	$R = 0,741$
$\frac{\delta R}{R} = \sqrt{\left(\frac{\delta(N_{tot-in} - N_{tot-out})}{(N_{tot-in} - N_{tot-out})}\right)^2 + \left(\frac{\delta(N_{tot-in})}{(N_{tot-in})}\right)^2}$	$\frac{\delta R}{R} = 0,012$
$\delta R = \frac{\delta R}{R} \cdot R$	$\delta R = 0,009$
$R_{ab} = 0,741 \pm 0,018$	(con $Kc = 2$)
	<i>ovvero</i>
$R_{ab} = 0,74 \pm 0,02$	
	<i>ovvero</i>
$R_{ab} = 74\% \pm 2\%$	

Tabella 7. Valutazione dell'incertezza relativamente al calcolo della percentuale di abbattimento dell'azoto per il 2013

6. Valutazione dell'incertezza nel procedimento di calcolo dell'abbattimento del Fosforo totale

Il presente paragrafo, in modo analogo al precedente, fornisce una valutazione dell'incertezza legata al calcolo della percentuale di abbattimento dell'*Fosforo totale* in base ai dati forniti dal Consiglio di Bacino e dai gestori del servizio idrico integrato per gli anni 2012 e 2013.

Per la valutazione dell'incertezza è stata impiegata la metodologia già proposta nelle relazioni degli anni precedenti. L'incertezza sulla percentuale di abbattimento dell'*Fosforo totale* a livello regionale è stata calcolata a partire dall'incertezza associata ai carichi di azoto in ingresso ed in uscita da ciascuno dei 1.215 impianti di depurazione considerati per il 2012 e 1.217 impianti per il 2013.

Le incertezze sul calcolo dei singoli carichi di fosforo dipendono a loro volta da diversi fattori di incertezza, tra cui:

- h) incertezza di tipo analitico/strumentale in presenza di dati misurati di portata e concentrazione forniti da Consiglio di Bacino e gestori per l'anno di riferimento;
- i) incertezza legata alla stima della concentrazione di fosforo in ingresso in assenza di dati misurati;
- j) incertezza legata alla stima della concentrazione di fosforo in uscita in assenza di dati misurati;
- k) incertezza legata alla stima della portata trattata sulla base di dati misurati relativi all'anno precedente;
- l) incertezza legata alla stima dei carichi in ingresso in assenza di dati di portata e concentrazione;
- m) incertezza legata alla stima dei carichi in uscita in assenza di dati di portata e concentrazione;
- n) incertezza legata alla rappresentatività, nel calcolo dei carichi, della concentrazione media di *Fosforo totale* fornita dal Consiglio di Bacino e gestori nell'arco di tempo considerato.

Nella presente valutazione si è considerato che, in presenza di dati misurati di concentrazione di *Fosforo totale*, l'incertezza tipo associata alla rappresentatività della media (di cui al punto g), valutata cautelativamente pari al 10%) risultasse prevalente rispetto a quella di tipo analitico/strumentale (punto a), che sulla base dei metodi di riferimento in uso presso ARPAV è valutabile mediamente intorno al 3%. L'incertezza estesa legata alla rappresentatività della media nel calcolo dei carichi di fosforo, con un fattore di copertura pari a 2, risulta essere del 20%.

L'incertezza tipo relativa alla stima della concentrazione di *Fosforo totale* in ingresso (caso b) è stata posta cautelativamente pari al 15%, mentre per quanto riguarda il fosforo in uscita (caso c) l'incertezza tipo sulla concentrazione è stata valutata sulla base della deviazione standard degli abbattimenti di fosforo relativamente a tutti gli impianti di cui erano disponibili dati misurati (pari al 24%). L'incertezza tipo di natura analitico/strumentale legata alla misura della portata è stata fissata pari al 5%; nel caso di stima della portata in base a valori misurati relativi all'anno precedente l'incertezza tipo è stata invece cautelativamente fissata al 10%.

Per quanto concerne infine la stima dei carichi di fosforo in ingresso e in uscita in assenza di dati misurati di portata e concentrazione, le incertezze tipo considerate nella presente analisi risultano essere rispettivamente pari al 20% sul carico in ingresso e al 31% sul carico in uscita.

La Tabella 8 riassume le diverse casistiche di incertezza tipo considerate ai fini della determinazione dell'incertezza associata ai carichi di Fosforo totale in ingresso ed in uscita da ciascun impianto.

CASISTICHE DI RIFERIMENTO	CASO	INCERTEZZA TIPO (%)
Concentrazione di P-tot in ingresso misurata (incertezza tipo legata alla rappresentatività della media)	g)	10%
Concentrazione di P-tot in ingresso stimata in base ai dati di BOD ₅ e portata	b)	15%
Concentrazione di P-tot in uscita misurata (incertezza tipo legata alla rappresentatività della media)	g)	10%
Concentrazione di P-tot in uscita stimata (incertezza tipo pari alla dev. standard degli abbattimenti)	c)	20%
Portata trattata misurata (incertezza tipo di natura analitico/strumentale)	a)	5%
Portata trattata stimata in base ai dati misurati relativi all'anno 2011	d)	10%
Carichi in ingresso stimati in base al carico di fosforo procapite e alla potenzialità	e)	20%
Carichi in uscita stimati in base ad un abbattimento medio del carico in ingresso	f)	31%

Tabella 8. Casistiche di riferimento per il calcolo dei carichi di fosforo in ingresso e in uscita da ciascun impianto

Come per l'Azoto totale, i casi in cui l'incertezza risulta maggiore (casi e ed f) interessano un gran numero di piccoli impianti e vasche Imhoff per circa il 4 % della potenzialità totale degli impianti del Veneto. Per la quasi totalità dei rimanenti impianti erano disponibili dati misurati sia di portata che di concentrazione, ricorrendo a operazioni di stima (casi b) e c) solo in poche occasioni.

La Tabella 9 riassume i passaggi e i risultati finali della valutazione dell'incertezza relativamente alla percentuale generale di abbattimento del *Fosforo totale* negli impianti di trattamento delle acque reflue urbane del Veneto nel 2012. L'incertezza estesa (ottenuta in base ad un fattore di copertura pari a 2) si attesta a **±1%**.

VALUTAZIONE DELL'INCERTEZZA RELATIVAMENTE ALLA PERCENTUALE DI ABBATTIMENTO DEL FOSFORO	
$R = \frac{(P_{tot-in} - P_{tot-out})}{P_{tot-in}}$	$R = 0,760$
$\frac{\delta R}{R} = \sqrt{\left(\frac{\delta(P_{tot-in} - P_{tot-out})}{(P_{tot-in} - P_{tot-out})}\right)^2 + \left(\frac{\delta(P_{tot-in})}{(P_{tot-in})}\right)^2}$	$\frac{\delta R}{R} = 0,010$
$\delta R = \frac{\delta R}{R} \cdot R$	$\delta R = 0,007$
$R_{ab} = 0,760 \pm 0,015$	(con $K_c = 2$)
	ovvero
$R_{ab} = 0,76 \pm 0,01$	
	ovvero
$R_{ab} = 76\% \pm 1\%$	

Tabella 9. Valutazione dell'incertezza relativamente al calcolo della percentuale di abbattimento del fosforo per il 2012

La Tabella 10 riassume i passaggi e i risultati finali della valutazione dell'incertezza relativamente alla percentuale generale di abbattimento del *Fosforo totale* negli impianti di trattamento delle acque reflue urbane del Veneto nel 2013. L'incertezza estesa (ottenuta in base ad un fattore di copertura pari a 2) si attesta a $\pm 1\%$.

VALUTAZIONE DELL'INCERTEZZA RELATIVAMENTE ALLA PERCENTUALE DI ABBATTIMENTO DEL FOSFORO	
$R = \frac{(P_{tot-in} - P_{tot-out})}{P_{tot-in}}$	$R = 0,762$
$\frac{\delta R}{R} = \sqrt{\left(\frac{\delta(P_{tot-in} - P_{tot-out})}{(P_{tot-in} - P_{tot-out})}\right)^2 + \left(\frac{\delta(P_{tot-in})}{(P_{tot-in})}\right)^2}$	$\frac{\delta R}{R} = 0,010$
$\delta R = \frac{\delta R}{R} \cdot R$	$\delta R = 0,007$
$R_{ab} = 0,762 \pm 0,015$	(con $Kc = 2$)
	<i>ovvero</i>
$R_{ab} = 0,76 \pm 0,01$	
	<i>ovvero</i>
$R_{ab} = 76\% \pm 1\%$	

Tabella 10. Valutazione dell'incertezza relativamente al calcolo della percentuale di abbattimento del fosforo per il 2013

7. Verifica di congruità dei dati forniti dai Consigli di bacino con i dati analitici dei controlli effettuati da ARPAV.

I gestori, come richiesto, hanno fornito per il biennio 2012 – 2013 i dati suddivisi in due diverse tipologie a seconda che si trattasse di impianti di potenzialità maggiore o uguale a 10.000 abitanti equivalenti (AE) o nella fascia compresa fra 2.000 e 10.000 AE.

Sono state riscontrate le seguenti lacune:

- per gli impianti di potenzialità maggiore o uguale a 10.000 AE:

Sono stati forniti dati incompleti di fosforo in ingresso per 14 impianti e di fosforo in uscita per 2. In questi casi si è ricorso ai calcoli e alle stime descritti nel capitolo 3.

Per quanto riguarda l'azoto si è ricorso alla stima solo per un impianto e per sole due mensilità.

Il dato di portata è stato fornito incompleto solo per un impianto (assente in due mesi).

- per gli impianti di potenzialità maggiore o uguale a 2.000 AE e minore di 10.000 AE:

Si è dovuto calcolare il fosforo in ingresso per 61 impianti e in tre casi stimare quello in uscita.

Per quattro impianti non è stato fornito il dato di portata.

La verifica di congruità dei dati forniti è stata effettuata mediante confronto con i risultati dei controlli effettuati da ARPAV nello stesso periodo. Detto confronto è stato eseguito per i dati di concentrazione di azoto e fosforo in uscita dagli impianti di depurazione.

Nel biennio ARPAV ha effettuato controlli allo scarico su 100 impianti di potenzialità superiore ai 10.000 AE per un totale di circa 1.100 controlli per azoto e circa 1.400 per il fosforo con una media di circa 5 controlli per anno per impianto per l'azoto e 7 per il fosforo.

Per il confronto sono stati presi in considerazione i valori medi dei controlli ARPAV. Per 5 impianti, nel 2012, è stato effettuato un unico controllo ed in questi casi il confronto è stato fatto impiegando il singolo dato disponibile.

I controlli effettuati da ARPAV nel biennio per la classe di depuratori compresa fra i 2.000 e i 10.000 AE sono stati circa 630, sia per l'azoto, sia per il fosforo. Per diversi impianti di depurazione si dispone di un solo controllo annuo mentre per oltre 30 impianti non si dispone di alcun controllo nel biennio.

Nei grafici seguenti vengono proposti i risultati ottenuti dai confronti, che confermano una discreta congruità.

Sulle ordinate è riportata la concentrazione media in mg/l mentre sulle ascisse la serie dei campioni. Ad ogni punto delle ascisse corrisponde il dato medio fornito dai gestori associato, quando presente, a quello rilevato dai controlli ARPAV.

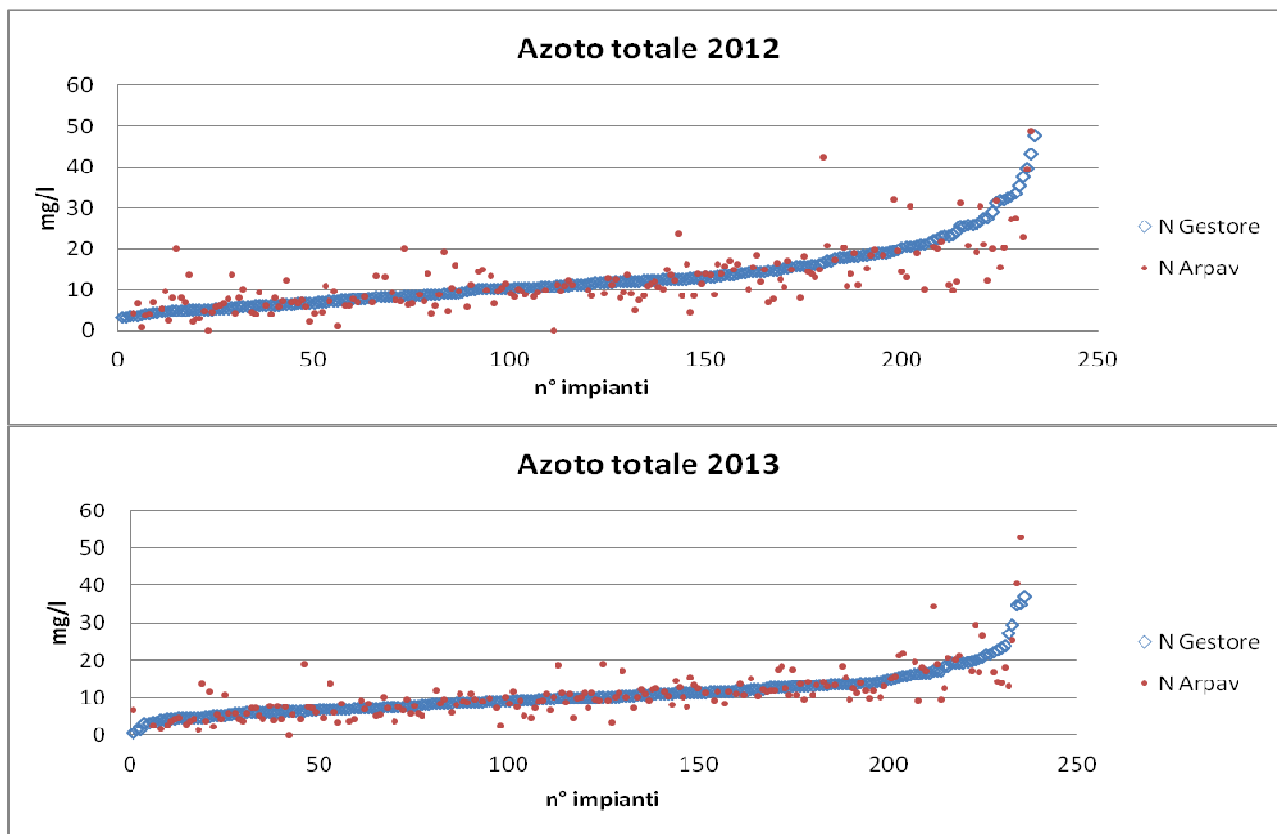


Figura 7. Parametro Azoto totale, per tutti gli impianti di depurazione, confronto fra le medie annue fornite dai gestori ed i dati dei controlli ARPAV.

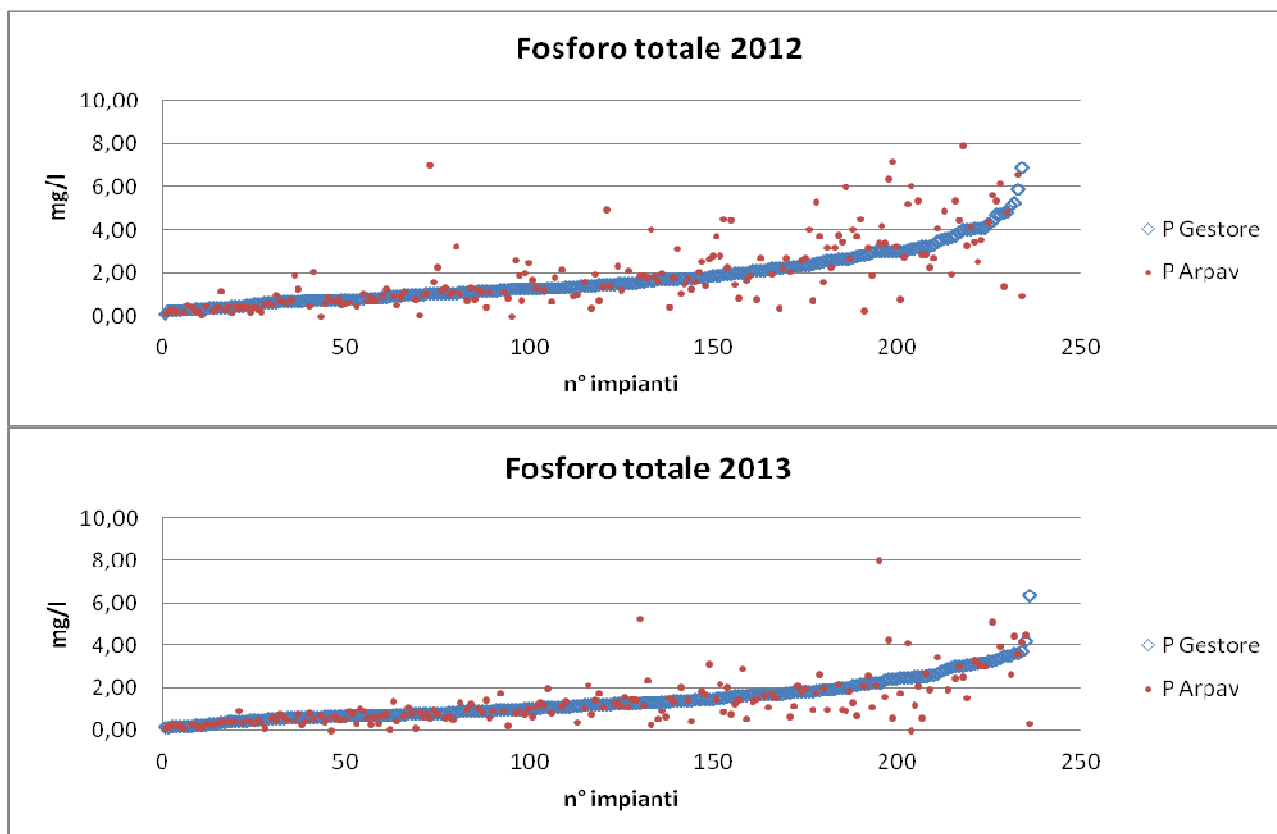


Figura 8. Parametro Fosforo totale, per tutti gli impianti di depurazione, confronto fra le medie annue fornite dai gestori ed i dati dei controlli ARPAV.

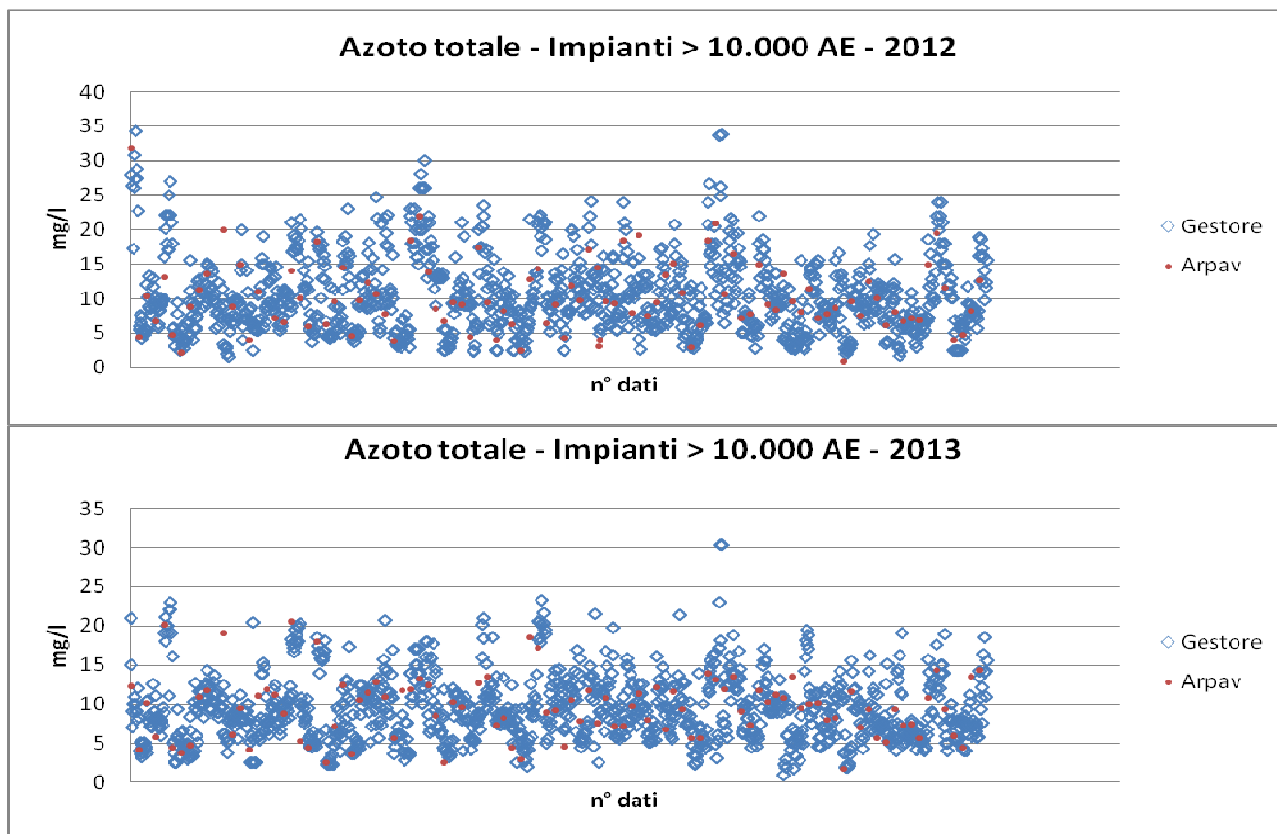


Figura 6. Parametro Azoto totale confronto fra le medie mensili fornite dai gestori ed i dati dei controlli ARPAV.

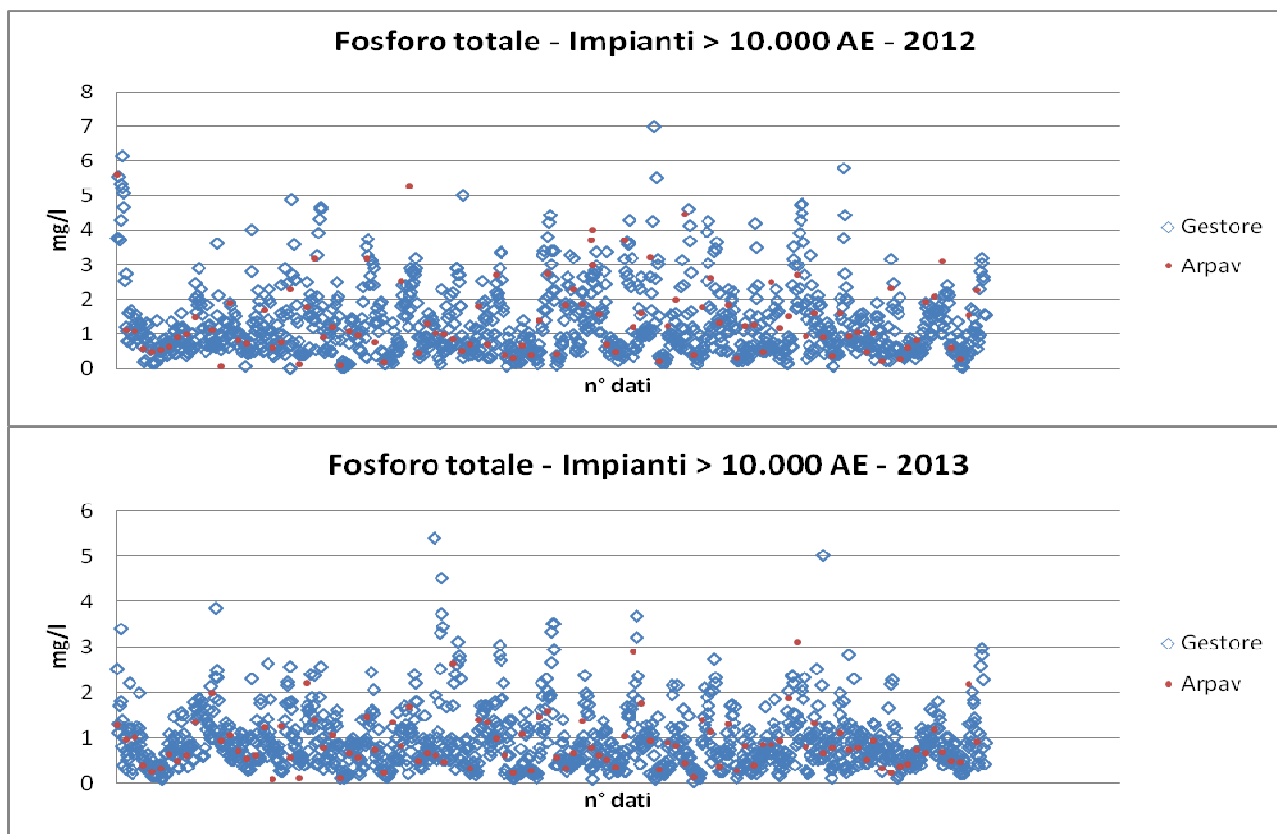


Figura 7. Parametro Fosforo totale confronto fra le medie mensili fornite dai gestori ed i dati dei controlli ARPAV.

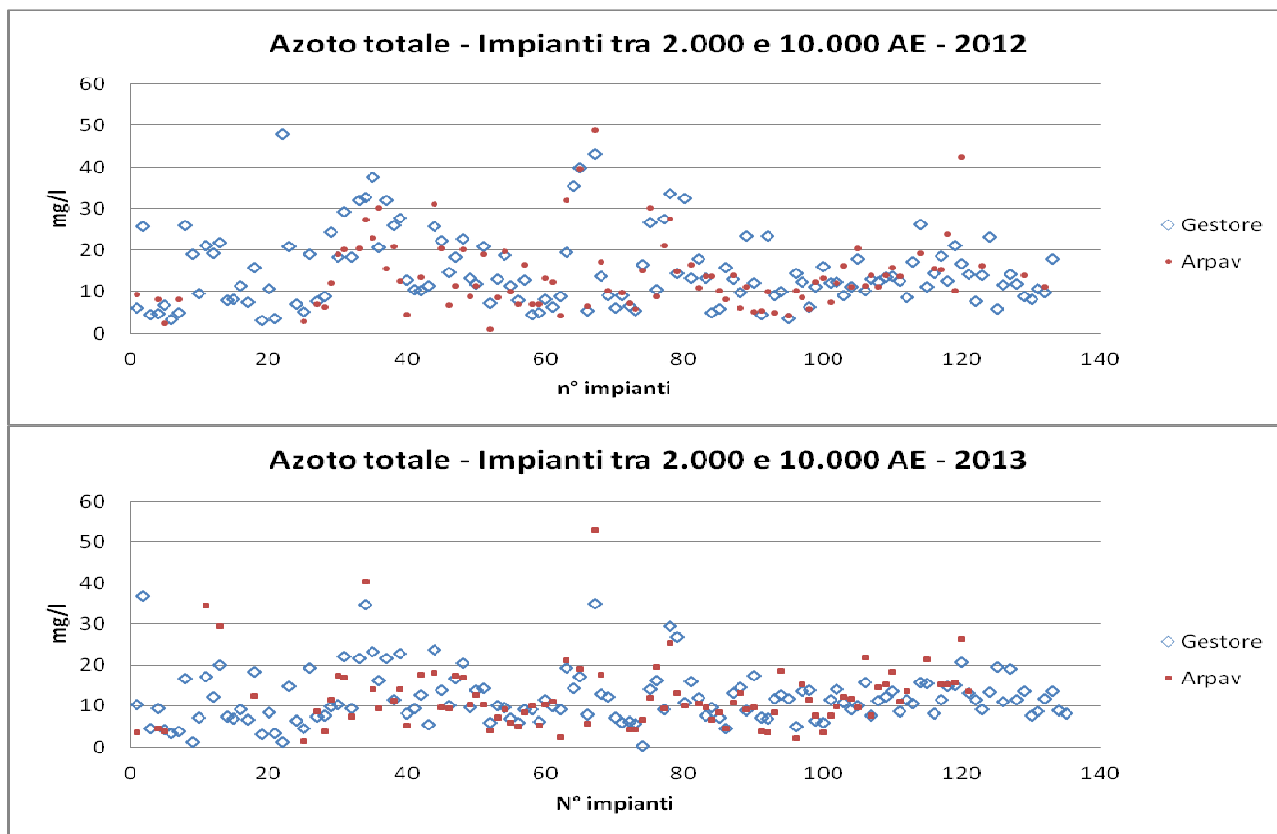


Figura 8. Parametro Azoto totale confronto fra le medie annue fornite dai gestori ed i dati dei controlli ARPAV.

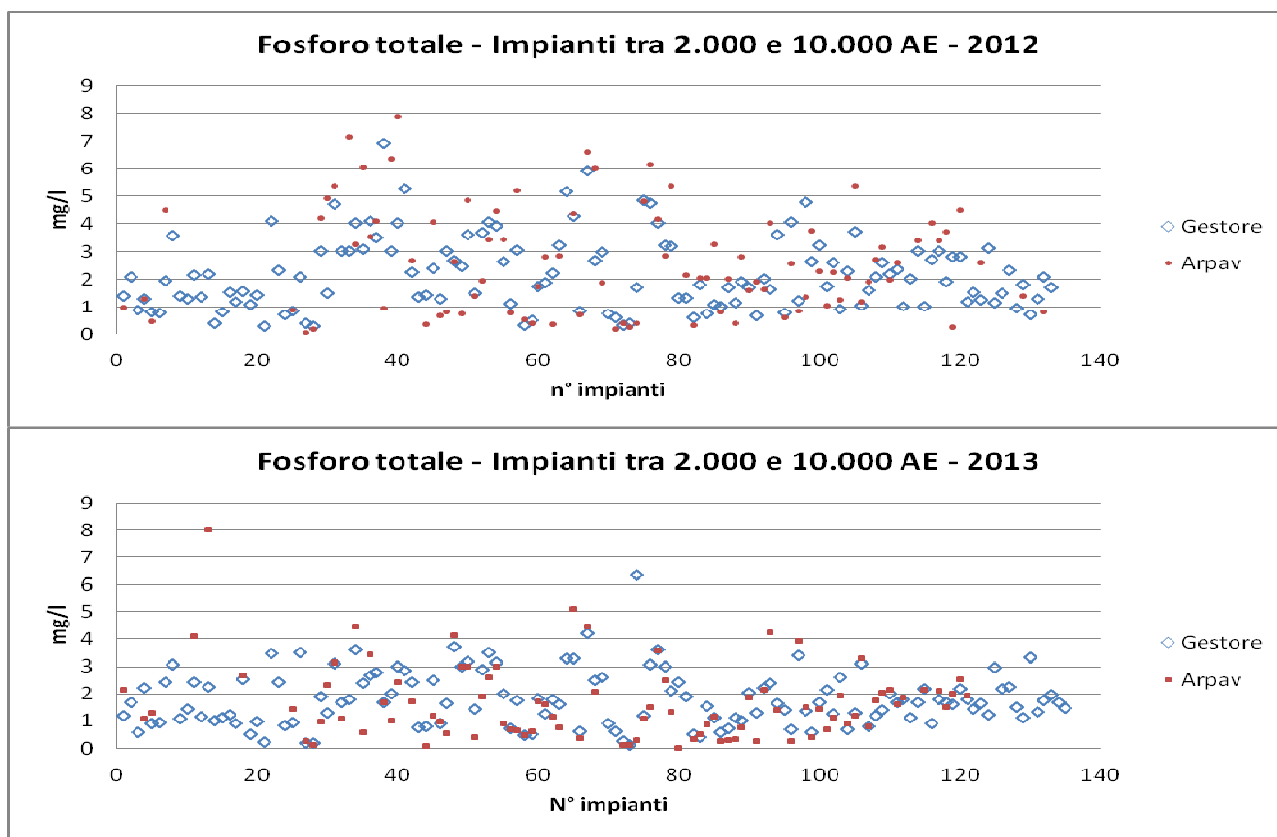


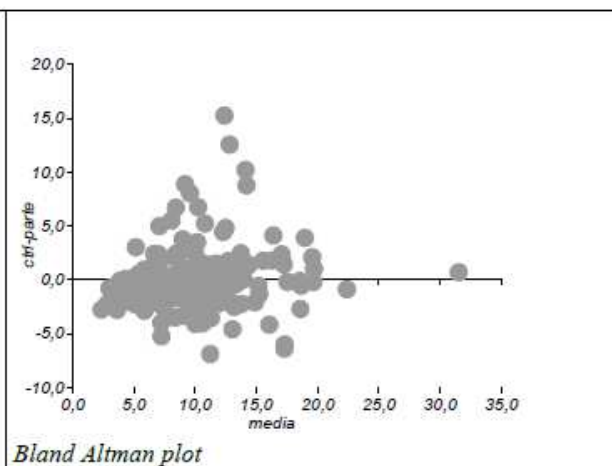
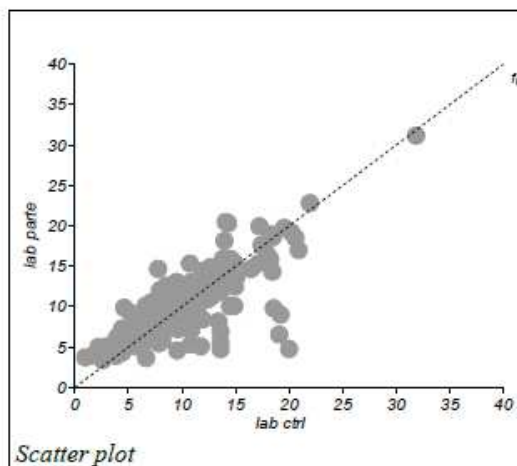
Figura 9. Parametro Fosforo totale confronto fra le medie annue fornite dai gestori ed i dati dei controlli ARPAV.

A solo titolo indicativo, viene di seguito riportato il risultato dei test statistici T di Student (parametrico) e T di Wilcoxon (non parametrico). Entrambi i test valutano se la differenza fra le medie dei campioni è significativa, quindi la "indistinguibilità" delle misure a confronto.

Sia per l'azoto che per il fosforo, in entrambe le classi di potenzialità, il risultato ottenuto è l'ipotesi 0 (H0) e cioè che i campioni non appartengono a popolazioni diverse.

Azoto totale impianti ≥10000

Unità di misura	mg/l
Laboratorio di controllo	ARPAV
Laboratorio	Gestori
Scarto interlaboratorio atteso (%)	40
Probabilità T di Student	0.05
Probabilità test di Wilcoxon	0.05
Numero coppie totali	197



Test T di Student

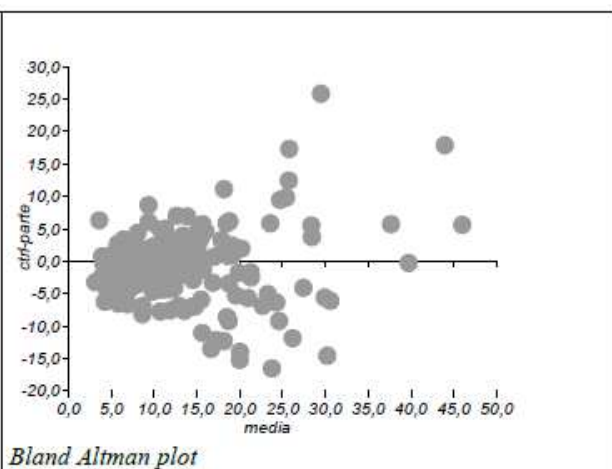
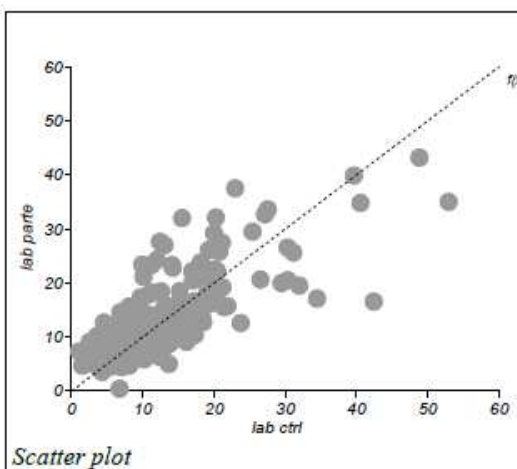
Numero coppie valide	197
P - value	0.985
Risultato	H0

Test T di Wilcoxon

Numero coppie valide	197
P - value	0.0544
Risultato	H0

Azoto totale impianti 2000 ≤ AE <10000

Unità di misura	mg/l
Laboratorio di controllo	ARPAV
Laboratorio	Gestori
Scarto interlaboratorio atteso (%)	40
Probabilità T di Student	0.05
Probabilità test di Wilcoxon	0.05
Numero coppie totali	181



Test T di Student

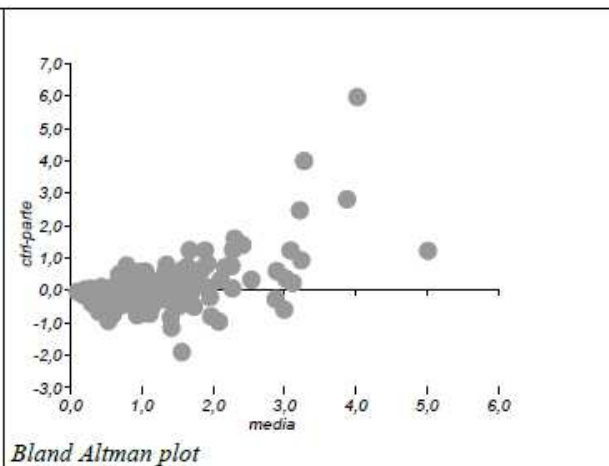
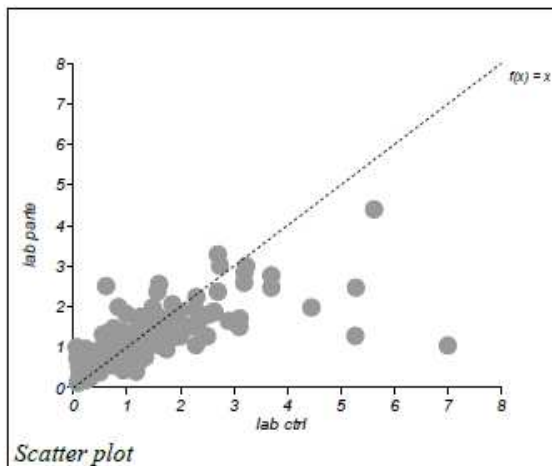
Numero coppie valide	181
P - value	0.118
Risultato	H0

Test T di Wilcoxon

Numero coppie valide	181
P - value	0.0625
Risultato	H0

Fosforo totale impianti ≥ 10000

Parametro	Azoto totale
Unità di misura	mg/l
Laboratorio di controllo	ARPAV
Laboratorio	Gestori
Scarto interlaboratorio atteso (%)	40
Probabilità T di Student	0.05
Probabilità test di Wilcoxon	0.05
Numero coppie totali	197



Test T di Student

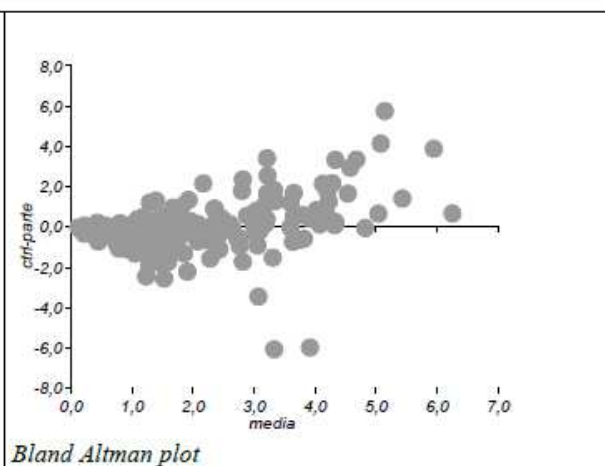
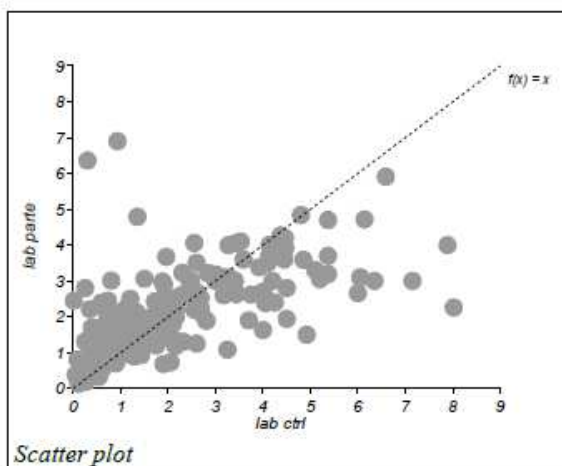
Numero coppie valide	197
P - value	0.054
Risultato	H0

Test T di Wilcoxon

Numero coppie valide	197
P - value	0.9289
Risultato	H0

Fosforo totale impianti $2000 \leq AE < 10000$

Parametro	Azoto totale
Unità di misura	mg/l
Laboratorio di controllo	ARPAV
Laboratorio	Gestori
Scarto interlaboratorio atteso (%)	40
Probabilità T di Student	0.05
Probabilità test di Wilcoxon	0.05
Numero coppie totali	181



Test T di Student

Numero coppie valide	181
P - value	0.696
Risultato	H0

Test T di Wilcoxon

Numero coppie valide	181
P - value	0.6864
Risultato	H0

Allegato 1

Anno 2012

CLASSE DI POTENZIALITÀ	NUMERO IMPIANTI	POTENZIALITÀ NOMINALE TOTALE (AE)	CARICHI DI AZOTO (TON/ANNO)		CARICHI DI FOSFORO (TON/ANNO)		PERCENTUALE DI ABBATTIMENTO	
			IN	OUT	IN	OUT	N	P
AE ≥ 10.000	4	165100	580	89	44	16	85	65
2.000 ≤ AE < 10.000	26	99200	295	82	22	10	72	54
AE < 2.000 AE	38	30390	133	57	22	11	57	51
Fosse Imhoff	274	65824	288	225	48	43	22	11
TOTALE	342	360514	1297	454	136	79	65	42

Tabella A1. Rendimenti di abbattimento dei nutrienti negli impianti del Consiglio di Bacino Dolomiti Bellunesi (rif. anno 2012)

CLASSE DI POTENZIALITÀ	NUMERO IMPIANTI	POTENZIALITÀ NOMINALE TOTALE (AE)	CARICHI DI AZOTO (TON/ANNO)		CARICHI DI FOSFORO (TON/ANNO)		PERCENTUALE DI ABBATTIMENTO	
			IN	OUT	IN	OUT	N	P
AE ≥ 10.000	23	1135618	2820	959	415	93	66	77
2.000 ≤ AE < 10.000	29	106700	493	145	65	22	71	66
AE < 2.000 AE	49	35547	156	68	26	12	56	55
Fosse Imhoff	127	13421	59	46	10	9	22	11
TOTALE	228	1291286	3527	1217	515	136	65	74

Tabella A2. Rendimenti di abbattimento dei nutrienti negli impianti del Consiglio di Bacino Bacchiglione (rif. anno 2012)

CLASSE DI POTENZIALITÀ	NUMERO IMPIANTI	POTENZIALITÀ NOMINALE TOTALE (AE)	CARICHI DI AZOTO (TON/ANNO)		CARICHI DI FOSFORO (TON/ANNO)		PERCENTUALE DI ABBATTIMENTO	
			IN	OUT	IN	OUT	N	P
AE ≥ 10.000	15	569800	1600	287	214	28	82	87
2.000 ≤ AE < 10.000	7	37200	128	21	14	4	83	70
AE < 2.000 AE	13	11350	50	10	8	3	80	69
Fosse Imhoff	58	8506	37	29	6	6	22	11
TOTALE	93	626856	1815	347	242	40	81	83

Tabella A3. Rendimenti di abbattimento dei nutrienti negli impianti del Consiglio di Bacino Brenta (rif. anno 2012)

CLASSE DI POTENZIALITÀ	NUMERO IMPIANTI	POTENZIALITÀ NOMINALE TOTALE (AE)	CARICHI DI AZOTO (TON/ANNO)		CARICHI DI FOSFORO (TON/ANNO)		PERCENTUALE DI ABBATTIMENTO	
			IN	OUT	IN	OUT	N	P
AE ≥ 10.000	2	160000	139	39	15	4	72	76
2.000 ≤ AE < 10.000	8	31400	111	46	17	7	59	59
AE < 2.000 AE	10	3499	15	6	3	1	59	50
Fosse Imhoff	32	7610	33	26	6	5	22	11
TOTALE	52	202509	298	117	40	17	61	58

Tabella A4. Rendimenti di abbattimento dei nutrienti negli impianti del C.A.T.O.I. Lemene (rif. anno 2012)

CLASSE DI POTENZIALITÀ	NUMERO IMPIANTI	POTENZIALITÀ NOMINALE TOTALE (AE)	CARICHI DI AZOTO (TON/ANNO)		CARICHI DI FOSFORO (TON/ANNO)		PERCENTUALE DI ABBATTIMENTO	
			IN	OUT	IN	OUT	N	P
AE ≥ 10.000	6	820000	2405	422	465	33	82	93
2.000 ≤ AE < 10.000	5	24000	80	15	13	2	82	87
AE < 2.000 AE	26	12717	56	11	9	5	80	50
Fosse Imhoff	0	0						
TOTALE	37	856717	2541	448	488	40	82	92

Tabella A5. Rendimenti di abbattimento dei nutrienti negli impianti del Consiglio di Bacino Laguna di Venezia (rif. anno 2012)

CLASSE DI POTENZIALITÀ	NUMERO IMPIANTI	POTENZIALITÀ NOMINALE TOTALE (AE)	CARICHI DI AZOTO (TON/ANNO)		CARICHI DI FOSFORO (TON/ANNO)		PERCENTUALE DI ABBATTIMENTO	
			IN	OUT	IN	OUT	N	P
AE ≥ 10.000	9	278500	558	256	73	28	54	61
2.000 ≤ AE < 10.000	19	65100	130	69	16	10	47	38
AE < 2.000 AE	48	42730	187	85	31	16	54	50
Fosse Imhoff	31	6465	30	23	5	4	22	11
TOTALE	107	392795	904	433	125	58	52	54

Tabella A6. Rendimenti di abbattimento dei nutrienti negli impianti del Consiglio di Bacino Polesine (rif. anno 2012)

CLASSE DI POTENZIALITÀ	NUMERO IMPIANTI	POTENZIALITÀ NOMINALE TOTALE (AE)	CARICHI DI AZOTO (TON/ANNO)		CARICHI DI FOSFORO (TON/ANNO)		PERCENTUALE DI ABBATTIMENTO	
			IN	OUT	IN	OUT	N	P
AE ≥ 10.000	4	2243000	4689	433	197	23	91	88
2.000 ≤ AE < 10.000	0	0						
AE < 2.000 AE	6	1800	8	4	1	1	55	50
Fosse Imhoff	38	3732	16	13	3	2	22	11
TOTALE	48	2248532	4713	449	201	26	90	87

Tabella A7. Rendimenti di abbattimento dei nutrienti negli impianti del Consiglio di Bacino Valle del Chiampo (rif. anno 2012)

CLASSE DI POTENZIALITÀ	NUMERO IMPIANTI	POTENZIALITÀ NOMINALE TOTALE (AE)	CARICHI DI AZOTO (TON/ANNO)		CARICHI DI FOSFORO (TON/ANNO)		PERCENTUALE DI ABBATTIMENTO	
			IN	OUT	IN	OUT	N	P
AE ≥ 10.000	21	865450	1853	649	223	67	65	70
2.000 ≤ AE < 10.000	28	118100	370	137	45	18	63	60
AE < 2.000 AE	49	30250	132	38	22	10	72	54
Fosse Imhoff	48	10815	47	37	8	7	22	11
TOTALE	146	1024615	2403	861	299	102	64	66

Tabella A8. Rendimenti di abbattimento dei nutrienti negli impianti del Consiglio di Bacino Veneto Orientale (rif. anno 2012)

CLASSE DI POTENZIALITÀ	NUMERO IMPIANTI	POTENZIALITÀ NOMINALE TOTALE (AE)	CARICHI DI AZOTO (TON/ANNO)		CARICHI DI FOSFORO (TON/ANNO)		PERCENTUALE DI ABBATTIMENTO	
			IN	OUT	IN	OUT	N	P
AE ≥ 10.000	17	1127500	3612	830	588	117	77	80
2.000 ≤ AE < 10.000	13	69000	263	68	41	9	74	78
AE < 2.000 AE	47	37374	164	51	27	14	69	50
Fosse Imhoff	85	20150	88	69	15	13	22	11
TOTALE	162	1254024	4127	1018	670	152	75	77

Tabella A9. Rendimenti di abbattimento dei nutrienti negli impianti del Consiglio di Bacino Veronese (rif. anno 2012)

Tabella B1 – Prospetto dei carichi di azoto e fosforo totale in ingresso e in uscita nel 2012 dagli impianti del Consiglio di Bacino **Dolomiti Bellunesi** con relativo abbattimento percentuale.

ID	Denominazione impianto	Potenzialità ae	Azoto Ingresso (Kg/anno)	Azoto Uscita (Kg/anno)	Rendimento Azoto %	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Rendimento Fosforo %
3620	DEPURATORE DI FELTRE VIA MONTEGRAPPA	102600	97951	28700	71	11224	5859	48
6210	DEPURATORE DI BELLUNO-MARISIGA	27000	257967	45320	82	18514	7501	59
3618	DEPURATORE DI CORTINA-PIAN DE RASPINIS	18500	202348	9591	95	12048	1371	89
3609	DEPURATORE DI AURONZO DI CADORE-TARLISSE	17000	22066	5706	74	2567	884	66
3631	DEPURATORE DI PIEVE D'ALPAGO-Z. IND. PALUDI	8000	26594	10129	62	1374	1374	0
17530	DEPURATORE DI SAN VITO DI CADORE - LOC. CIAMPES	7800	16522	5141	69	1676	419	75
3624	DEPURATORE DI LA VALLE AGORDINA - LE CAMPE	6800	9793	4581	53	1568	621	60
3619	DEPURATORE DI DOMEgge DI CADORE VALLESSELLA	6000	10225	3205	69	571	380	33
3634	DEPURATORE DI SANTA GIUSTINA-FORMEGAN	6000	27861	1743	94	1553	696	55
3635	DEPURATORE DI SEDICO-OSELETE	6000	10080	3943	61	776	194	75
3612	DEPURATORE DI CALAZO DI CADORE-COL DEI CAI	5400	9396	1022	89	875	276	68
3633	DEPURATORE DI PONTE NELLE ALPI-LA NA'	5000	14389	5982	58	1949	819	58
3632	DEPURATORE DI PIEVE DI CADORE SOTTOCASTELLO	4400	10023	2638	74	1516	441	71
3622	DEPURATORE DI FORNO DI ZOLDO-SOCCAMPO	3800	4455	1478	67	384	148	61
3637	DEPURATORE DI VIGO DI CADORE-PELOS	3600	4637	1461	68	267	234	12
3621	DEPURATORE DI FONZASO-FENADORA	3400	10513	1193	89	1739	284	84
3643	DEPURATORE DI BELLUNO-PITTANZELLE	3000	9309	4033	57	774	400	48
3625	DEPURATORE DI LENTIAI-VILLAGHE	3000	8045	2667	67	478	297	38
3628	DEPURATORE DI LONGARONE-RIVALTA-CAPOLUOGO	3000	10431	2933	72	398	299	25
3629	DEPURATORE DI LORENZAGO DI CADORE - LOC. AVADO	2700	2411	733	70	204	166	19
3617	DEPURATORE DI CESIOMAGGIORE-PULLIR	2600	4668	830	82	700	285	59
3630	DEPURATORE DI MEL-PAGOGNANE VALLA RONCOI	2600	5301	2816	47	451	275	39
3616	DEPURATORE DI CENCENIGHE AGORDINO-MORBIACH	2100	1994	1417	29	256	144	44
3608	DEPURATORE DI ARSIE'-ROCCA	2000	7909	619	92	709	50	93
3623	DEPURATORE DI LAMON-CIESS CAPOLUOGO	2000	10022	1023	90	805	200	75
3626	DEPURATORE DI LIMANA-SAMPOI	2000	7954	3584	55	676	404	40
3627	DEPURATORE DI LIVINALONGO DEL COL DI L. RENAZ	2000	55933	2257	96	418	307	27
3636	DEPURATORE DI SEDICO-MASTELLA-MAS	2000	6241	6241	0	683	439	36
99917	LE BUSCHE, FALCADE	2000	3477	3477	0	274	256	7
99918	SALPIAN, FALCADE	2000	6986	6986	0	599	599	0

ALLEGATO A alla Dgr n. 43 del 20 gennaio 2015

ID	Denominazione impianto	Potenzialità ae	Azoto Ingresso (Kg/anno)	Azoto Uscita (Kg/anno)	Rendimento Azoto %	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Rendimento Fosforo %
	Depuratori < 2000 ae *	30390	133108	57198	57	22185	10773	51
	Imhoff	65824	288309	224881	22	48052	42766	11
2012	TOTALE CONSIGLIO DI BACINO DOLOMITI BELLUNESI	360514	1296918	453528	65	136259	79160	42

Tabella B2 – Prospetto dei carichi di azoto e fosforo totale in ingresso e in uscita nel 2012 dagli impianti del Consorzio di Bacino **Bacchiglione** con relativo abbattimento percentuale.

ID	Denominazione impianto	Potenzialità ae	Azoto Ingresso (Kg/anno)	Azoto Uscita (Kg/anno)	Rendimento Azoto %	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Rendimento Fosforo %
1203	DEPURATORE DI PADOVA-VIA A. PEDANIO, LOCALITA' CA' NORDIO	197000	639554	158330	75	113690	12409	89
886	DEPURATORE VALLE DELL'AGNO TRISSINO (EX PRANOVI)	127500	169171	103983	39	24446	13378	45
884	DEPURATORE DI THIENE-SANTO	127000	367103	105132	71	58430	5803	90
856	DEPURATORE DI VICENZA S. AGOSTINO	100000	183737	180828	2	15815	13953	12
857	DEPURATORE DI VICENZA-CASALE	72000	173509	110417	36	27225	15108	45
1177	DEPURATORE DI CODEVIGO-VIA ALTIPIANO	65000	249783	42011	83	32779	3427	90
883	DEPURATORE DI SCHIO-VIA CA' CAPRETTA	60000	118288	35667	70	16768	4398	74
1359	DEPURATORE DI CONSELVE-VIA DELL'INDUSTRIA Z.I.	46880	90120	5765	94	14292	349	98
879	DEPURATORE DI ISOLA VICENTINA-VIA VICENZA	40288	104553	15633	85	13121	2203	83
1146	DEPURATORE DI ALBIGNASEGO-VIA TORINO	40000	82659	13058	84	11461	1120	90
1103	DEPURATORE DI MONSELICE-VIA DEL BORGO	40000	58511	6295	89	7571	356	95
1116	DEPURATORE DI ABANO-VIA MONTEGROTTO	35000	126957	12477	90	15722	2431	85
14920	DEPURATORE DI GRISIGNANO DI ZOCCO - VIA KENNEDY	35000	42692	19548	54	6845	3351	51
825	DEPURATORE DI DUEVILLE-VIVARO	22000	32183	28616	11	4007	3093	23
1241	DEPURATORE DI ESTE-VIA PRA'	20000	59553	20495	66	7249	1842	75
1117	DEPURATORE DI PONTE SAN NICOLO'-VIA S. ANTONIO – LOC. RIO	18000	54107	7855	85	6527	257	96
1212	DEPURATORE DI POZZONOVO-VIA VALLASE'	14700	29312	2796	90	3672	1001	73
820	DEPURATORE DI CALDOGNO-VIA M.T. DI CALCUTTA	13500	18251	9637	47	2453	1210	51
1204	DEPURATORE DI PADOVA-VIA PONTEDERA, LOC. GUIZZA	13000	41940	18198	57	4887	599	88
824	DEPURATORE DI CREAZZO-VIA BRESCIA	12500	38712	38561	0	3681	3662	1
1218	DEPURATORE DI SOLESINO-VIA TIEPOLO	12250	49951	2230	96	8187	1546	81
1198	DEPURATORE DI MONTAGNANA-VIA CHISOGLNO, LOC. CHISOGLNO	12000	42032	12009	71	8581	833	90
1344	DEPURATORE DI SANTA MARGHERITA D'ADIGE-VIA GRANZE	12000	47134	8936	81	7090	944	87
851	DEPURATORE DI SANDRIGO-VIA ALBARETTO	9000	38672	9316	76	4135	1863	55
1206	DEPURATORE DI PERNUMIA-VIA BEVARARA	7500	17763	2022	89	2193	1011	54
844	DEPURATORE DI NOVENTA VICENTINA-VIA DE GASPERI	6500	43014	19505	55	4941	1612	67
1357	DEPURATORE DI AGNA-VIA CIMITERO	6200	24135	3000	88	3689	1511	59
4138	DEPURATORE DI CONA-PEGILOTTE	6000	13631	1748	87	1131	86	92
831	DEPURATORE DI LONGARE-PONTE COSTOZZA	5400	27133	7795	71	3663	1278	65

ALLEGATO A alla Dgr n. 43 del 20 gennaio 2015

ID	Denominazione impianto	Potenzialità ae	Azoto Ingresso (Kg/anno)	Azoto Uscita (Kg/anno)	Rendimento Azoto %	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Rendimento Fosforo %
1152	DEPURATORE DI BOARA PISANI-VIA ROMA	5000	29189	5473	81	5415	659	88
1160	DEPURATORE DI CASALSERUGO-VIA L. DA VINCI	5000	22041	5005	77	3076	826	73
18426	DEPURATORE DI SANT'URBANO - LOC. CA' BRUSA'	4600	12550	4389	65	1496	922	38
1175	DEPURATORE DI MERLARA-VIA ZURLARA	4000	11215	2063	82	1232	385	69
855	DEPURATORE DI VICENZA-LONGARA	3500	9733	9560	2	1178	1039	12
1246	DEPURATORE DI PONTELONGO-VIA DANTE	3100	13147	1354	90	1017	46	96
1148	DEPURATORE DI ANGUILLARA VENETA-VIA OLIMPIADI	3000	10585	2386	77	1139	534	53
818	DEPURATORE DI BRESSANVIDO-V. STRADA ALTA	3000	12882	7467	42	1559	615	61
1237	DEPURATORE DI MASERA'-VIA ROMA	3000	26271	9155	65	3512	1084	69
1202	DEPURATORE DI OSPEDALETTO EUGANEO-VIA PEAGNOLA	3000	15866	4080	74	1736	295	83
817	FITODEPURATORE DI BOLZANO VICENTINO, VIA ZUCCOLA	3000	32012	3416	89	4196	1076	74
805	DEPURATORE DI ORGIANO-VIA CA' LOSCA	2500	8898	1705	81	921	515	44
854	DEPURATORE DI TORRI DI QUARTESOLO-VIA I MAGGIO	2500	21086	6921	67	2710	1851	32
1109	DEPURATORE DI VO' EUGANEO-VIA VO' DI SOTTO	2500	8749	2065	76	794	473	40
853	DEPURATORE DI SOSSANO-VIA RONCHE	2300	16952	6214	63	2097	680	68
1159	DEPURATORE DI CASALE DI SCODOSIA-VIA O. DE LUCA	2100	5527	3202	42	599	344	43
811	DEPURATORE DI BARBARANO-FRAZ. PONTE	2000	10620	4869	54	1844	601	67
1115	DEPURATORE DI BOVOLENTA-VIA RIVIERA	2000	3912	1595	59	326	90	72
1164	DEPURATORE DI CASALE DI SCODOSIA-VIA VENETO Z.A.	2000	2550	2550	0	227	227	0
823	DEPURATORE DI CASTEGNERO-VIA FRASSENA	2000	20122	4444	78	2922	715	76
839	DEPURATORE DI MONTICELLO CONTE OTTO-VIA SAVIABONA	2000	18191	8178	55	4739	764	84
843	DEPURATORE DI NANTO-FRAZ. PONTE	2000	12091	4798	60	1643	587	64
1207	DEPURATORE DI PIACENZA D'ADIGE-VIA SERRAGLI	2000	3979	654	84	381	206	46
	Depuratori < 2000 ae *	35547	155696	67862	56	25949	11697	55
	Imhoff *	13421	58784	45852	22	9797	8720	11
2012	TOTALE CONSIGLIO DI BACINO BACCHIGLIONE	1291286	3526807	1217118	65	514754	135587	74

Tabella B3 – Prospetto dei carichi di azoto e fosforo totale in ingresso e in uscita nel 2012 dagli impianti del Consiglio di Bacino **Brenta** con relativo abbattimento percentuale.

ID	Denominazione impianto	Potenzialità ae	Azoto Ingresso (Kg/anno)	Azoto Uscita (Kg/anno)	Rendimento Azoto %	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Rendimento Fosforo %
877	DEPURATORE DI TEZZE SUL BRENTA-VIA BRENTA	100000	161126	44706	72	20580	5570	73
3228	DEPURATORE DI BASSANO DEL GRAPPA-VIA SAN LAZZARO	96000	170262	52505	69	19273	3116	84
1264	DEPURATORE DI VIGONZA-VIA BARBARIGO	70000	183707	19874	89	24325	3279	87
1384	DEPURATORE DI CITTADELLA-VIA DELLE SANSUGHE	60000	191225	32473	83	36833	3269	91
1154	DEPURATORE DI CADONEGHE-VIA MATTEOTTI	50000	147561	31410	79	18141	3518	81
15549	DEPURATORE DI CAMPOSAMPIERO - VIA STRAELLE - BIOTRATTAMENTO	35000	206767	24174	88	19683	2922	85
1213	DEPURATORE DI RUBANO-VIA MAZZINI	22000	95814	10029	90	11919	608	95
3221	DEPURATORE DI ASIAGO-LOCALITA' MOSELE	20000	33101	5995	82	5291	751	86
1095	DEPURATORE DI CARMIGNANO DI BRENTA-VIA OSPITALE	20000	37098	12730	66	6493	867	87
1188	DEPURATORE DI LIMENA-VIA A. VOLTA	20000	55981	5642	90	6179	692	89
1106	DEPURATORE DI MONTEGROTTO TERME-VIA FRATELLI BANDIERA	20000	67829	8979	87	13763	778	94
1216	DEPURATORE DI SELVAZZANO-VIA MONTEGRAPPA	20000	97356	17321	82	13117	715	95
1158	DEPURATORE DI MESTRINO-VIA PETRARCA	12800	48865	4189	91	4654	351	92
1224	DEPURATORE DI TOMBOLO-VIA CAMPOLONGO (ONARA)	12000	53247	11239	79	5284	1131	79
1235	DEPURATORE DI VILLAFRANCA PADOVANA-V. FIRENZE, LOC. TAGGI DI SOPRA	12000	49936	5271	89	8119	273	97
1150	DEPURATORE DI BATTAGLIA TERME-VIA SELVATICHE	10000	33500	8111	76	4106	1141	72
1104	DEPURATORE DI CERVARESE SANTA CROCE-VIA XX SETTEMBRE - M. MERLO	7000	29157	5702	80	3014	1377	54
864	DEPURATORE DI ENEGO-VALDIFABBRO	5000	2755	171	94	282	17	94
1229	DEPURATORE DI TORREGLIA-VIA BOSCHETTE	5000	29920	3504	88	3346	875	74
863	DEPURATORE DI ENEGO-FOSSE DI SOTTO	4000	5010	482	90	483	35	93
1183	DEPURATORE DI GAZZO PADOVANO-VIA CADORNA LOC. GROSSA	3500	12211	1797	85	1410	379	73
1410	DEPURATORE DI GRANTORTO-VIA S. ANTONIO	2700	15154	1418	91	1595	423	73
	Depuratori < 2000 ae *	11350	49713	9943	80	8286	2584	69
	Imhoff *	8506	37256	29060	22	6209	5526	11
2012	TOTALE CONSIGLIO DI BACINO BRENTA	626856	1814551	346723	81	242387	40199	83

Tabella B4 – Prospetto dei carichi di azoto e fosforo totale in ingresso e in uscita nel 2012 dagli impianti del C.A.T.O.I. Lemene con relativo abbattimento percentuale.

ID	Denominazione impianto	Potenzialità ae	Azoto Ingresso (Kg/anno)	Azoto Uscita (Kg/anno)	Rendimento Azoto %	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Rendimento Fosforo %
4161	DEPURATORE DI SAN MICHELE AL TAGLIAMEN-VIA PARENZO	150000	113001	24554	78	10144	1615	84
4158	DEPURATORE DI SAN STINO DI LIVENZA - VIA CANALETTA	10000	25568	14355	44	4451	1952	56
4162	DEPURATORE DI PORTOGRUARO - VIALE VENEZIA	8400	25585	10351	60	4208	1709	59
4160	DEPURATORE DI SAN MICHELE AL TAGLIAMEN-VIA ALDO MORO	8000	27085	4687	83	2853	555	81
4151	DEPURATORE DI CONCORDIA SAGITTARIA - VIA GABRIELA	3000	6720	5411	19	1465	579	60
4864	DEPURATORE DI Via CONCORDIA SAGITTARIA - VIA BASSE	3000	23126	13838	40	3634	2005	45
4163	DEPURATORE DI PRAMAGGIORE - PIAZZA MARCONI	2500	7914	3540	55	561	561	0
4159	DEPURATORE DI SANTO STINO DI LIVENZA - VIA DA VINCI	2500	6644	3679	45	1146	504	56
4147	DEPURATORE DI ANNONE VENETO - VIA LORENZAGA	2000	7618	2110	72	1538	410	73
4150	DEPURATORE DI CINTO CAOMAGGIORE - VIA DEI PRATI	2000	6514	1980	70	1474	651	56
	Depuratori < 2000 ae *	3499	15326	6350	59	2554	1277	50
	Imhoff *	6180	27068	21113	22	4511	4015	11
2012	TOTALE C.A.T.O.I. LEMENE	201079	292170	111969	62	38538	15834	59

Tabella B5 – Prospetto dei carichi di azoto e fosforo totale in ingresso e in uscita nel 2012 dagli impianti del Consiglio di Bacino **Laguna di Venezia** con relativo abbattimento percentuale.

ID	Denominazione impianto	Potenzialità ae	Azoto Ingresso (Kg/anno)	Azoto Uscita (Kg/anno)	Rendimento Azoto %	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Rendimento Fosforo %
4140	DEPURATORE DI VENEZIA-FUSINA VIA DEI CANTIERI	400000	1252986	225006	82	197697	21904	89
4139	DEPURATORE DI CHIOGGIA-BRONDOLO	165000	496167	46330	91	153869	1035	99
4141	DEPURATORE DI VENEZIA-CAMPALTO	110000	406632	106834	74	64695	5868	91
4167	DEPURATORE DI CAVALLINO-TREPORTI-CAVALLINO	105000	133943	21277	84	23738	2471	90
4143	DEPURATORE DI VENEZIA-LIDO	30000	78708	15565	80	20061	1667	92
3738	DEPURATORE DI PREGANZIOL-VIA SCHIAVONIA	10000	36816	6996	81	5284	405	92
3739	DEPURATORE DI QUINTO DI TREVISO-VIA NOGARE'	10000	31277	4807	85	4631	244	95
7707	DEPURATORE DI ZERO BRANCO - VIA MILAN	5000	11445	2764	76	2725	204	93
3727	DEPURATORE DI MORGANO-VIA MOLIN CAPPELLO SUD *	3000	11237	1895	83	1386	124	91
	IMPIANTO DEPURAZIONE S. ERASMO LOC. PUNTA VELA *	4000	17520	3504	80	2920	438	85
	IMPIANTO DEPURAZIONE ISOLA NUOVA TRONCHETTO	2000	8760	1752	80	1460	730	50
2012	Depuratori < 2000 ae *	12717	55700	11140	80	9283	4642	50
	Imhoff	0						
	TOTALE CONSIGLIO DI BACINO LAGUNA DI VENEZIA	856717	2541191	447870	82	487750	39732	92

Tabella B6 – Prospetto dei carichi di azoto e fosforo totale in ingresso e in uscita nel 2012 dagli impianti del Consorzio di Bacino Polesine con relativo abbattimento percentuale.

ID	Denominazione impianto	Potenzialità ae	Azoto Ingresso (Kg/anno)	Azoto Uscita (Kg/anno)	Rendimento Azoto %	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Rendimento Fosforo %
3272	DEPURATORE DI CASTELMASSA - VIA GALBERTE	50000	67839	8105	88	15681	4022	74
3320	DEPURATORE DI PORTO VIRO - LOC. CONTARINA	50000	154707	63878	59	14825	5395	64
3302	DEPURATORE DI ROVIGO-PORTA PO	39000	27306	17226	37	3196	1245	61
3300	DEPURATORE DI ROVIGO-S. APOLLINARE	35000	134421	77665	42	15179	8267	46
3304	DEPURATORE DI ROSOLINA MARE-VIA FOCI ADIGE	30000	50782	27854	45	6260	3130	50
5435	DEPURATORE DI BADIA POLESINE-VIA CA' MIGNOLA	25000	24585	7027	71	3913	764	80
3255	DEPURATORE DI ADRIA-VIA RETRATTO	20000	38941	18871	52	7389	2143	71
4132	DEPURATORE DI CAVARZERE-CAVARZERE-VIA PIANTAZZA	17500	33774	23471	31	3368	1911	43
3326	DEPURATORE DI OCCHIOBELLO-VIALE STAZIONE	12000	25259	11617	54	3015	1233	59
3310	DEPURATORE DI LENDINARA-VIA CA' MOROSINI	9000	13446	5576	59	2523	1051	58
3281	DEPURATORE DI TRECENTA-VIA BERETTARE	5550	11099	8088	27	1276	1072	16
5432	DEPURATORE DI FRATTA POLESINE-VIA PALLADIO	4200	4541	1514	67	746	244	67
3291	DEPURATORE DI FICAROLO-VIA BELFIORE	4000	9118	4130	55	833	709	15
3293	DEPURATORE DI FIESSO UMBERTIANO-VIA CERDI	4000	11084	4654	58	1258	901	28
3277	DEPURATORE DI VILLADOSE-VIA ANDREOTTI	4000	6953	3586	48	765	606	21
3259	DEPURATORE DI ARIANO POLESINE-VIA BRENTA	3500	5734	1535	73	1597	152	90
3256	DEPURATORE DI ADRIA-VIA DANTE-LOC. BOTTRIGHE	3000	3095	1682	46	484	356	26
3264	DEPURATORE DI BERGANTINO-VIA VACCARO	3000	3797	1707	55	466	354	24
3324	DEPURATORE DI LUSIA-VIA GORZON	3000	3832	2854	26	330	330	0
3306	DEPURATORE DI POLESILLA-VIA DEL GORGO	3000	7873	5209	34	834	610	27
3317	DEPURATORE DI PORTO TOLLE-VIA DELLA SACCA DI SCARDOVARI	3000	8280	5403	35	973	621	36
3290	DEPURATORE DI SAN MARTINO DI VENEZZE-VIA BORGIO SUD	3000	4804	2612	46	499	424	15
3298	DEPURATORE DI ROVIGO-TANGENZIALE EST	2700	7487	4086	45	772	772	0
3314	DEPURATORE DI PORTO TOLLE-VIA TANGENZIALE EST-CA' TIEPOLO	2200	11109	7728	30	1134	694	39
3276	DEPURATORE DI CENESELLI-VIA ARGINE CONTUIGHI	2000	3079	1078	65	443	223	50
3282	DEPURATORE DI CORBOLA-VIA NUOVA	2000	3847	2448	36	329	252	23
3286	DEPURATORE DI COSTA DI ROVIGO-VIA DOSSEI	2000	5438	2799	49	547	345	37
3285	DEPURATORE DI STIENTA-VIA MAFFEI	2000	4921	2385	52	410	360	12
2012	Depuratori < 2000 ae *	42730	187157	85432	54	31193	15596	50

ALLEGATO A alla Dgr n. 43 del 20 gennaio 2015

ID	Denominazione impianto	Potenzialità ae	Azoto Ingresso (Kg/anno)	Azoto Uscita (Kg/anno)	Rendimento Azoto %	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Rendimento Fosforo %
	Imhoff *	6765	29631	23112	22	4938	4395	11
	TOTALE CONSIGLIO DI BACINO POLESINE	393145	903940	433331	52	125174	58177	54

Tabella B7 – Prospetto dei carichi di azoto e fosforo totale in ingresso e in uscita nel 2012 dagli impianti del Consiglio di Bacino **Valle del Chiampo** con relativo abbattimento percentuale.

ID	Denominazione impianto	Potenzialità ae	Azoto Ingresso (Kg/anno)	Azoto Uscita (Kg/anno)	Rendimento Azoto %	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Rendimento Fosforo %
3220	DEPURATORE DI ARZIGNANO	1633000	3365247	280947	92	159496	4404	97
3234	DEPURATORE DI MONTEBELLO VICENTINO-VIA FRACANZANA	470000	1173074	81072	93	14270	1552	89
3232	DEPURATORE DI LONIGO-VIA LORE	70000	83096	35649	57	13594	8070	41
897	DEPURATORE DI MONTECCHIO MAGGIORE-VIA CALLESELLA	70000	67789	35238	48	9611	8776	9
	Depuratori < 2000 ae *	1800	7884	3548	55	1314	657	50
	Imhoff *	3732	16346	12750	22	2724	2425	11
2012	TOTALE CONSIGLIO DI BACINO CHIAMPO	2248532	4713437	449204	90	201010	25885	87

Tabella B8 – Prospetto dei carichi di azoto e fosforo totale in ingresso e in uscita nel 2012 dagli impianti del Consiglio di Bacino **Veneto Orientale** con relativo abbattimento percentuale.

ID	Denominazione impianto	Potenzialità ae	Azoto Ingresso (Kg/anno)	Azoto Uscita (Kg/anno)	Rendimento Azoto %	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Rendimento Fosforo %
4155	DEPURATORE DI JESOLO - VIA A. ALEARDI, 46	185000	204295	98611	52	23170	3866	83
4148	DEPURATORE DI CAORLE - VIA TRAGHETE, 101	120000	121909	43463	64	18401	4696	74
3709	DEPURATORE DI CONEGLIANO-VIA CA' DI VILLA CAMPOLONGO	70000	173056	91569	47	17016	8156	52
4164	DEPURATORE DI QUARTO D'ALTINO - VIA MARCONI	50000	207243	70851	66	24170	6436	73
3719	DEPURATORE DI TREVISO-SANT'ANTONINO, VIA PAVESE	50000	135539	49261	64	11045	3365	70
3733	DEPURATORE DI PAVESE-VIA BRONDI	45000	54949	9128	83	6479	2055	68
4165	DEPURATORE DI SAN DONÀ DI PIAVE - VIA G. TRONCO, 4	45000	153437	67969	56	17813	7706	57
3704	DEPURATORE DI CARONERA-VIA BIANCHINI	40000	140964	40042	72	20607	6356	69
3707	DEPURATORE DI CASTELFRANCO-BORGO PADOVA	40000	69049	14463	79	9241	958	90
3708	DEPURATORE DI CASTELFRANCO-SALVATRONDA	36650	132663	38868	71	17174	3954	77
4869	DEPURATORE DI ERACLEA - VIA DEI PIOPPI, 1	32000	29332	13378	54	3725	593	84
3725	DEPURATORE DI MONTEBELLUNA-SAN GAETANO	32000	115796	22139	81	11976	3960	67
3930	DEPURATORE DI GIAVERA DEL MONTELO-CUSIGNANA, VIA TONIOLO	18000	48964	15517	68	8740	1596	82
3731	DEPURATORE DI ODERZO, LOC. SPINÈ DESTRA MONTICANO	18000	63868	14857	77	10098	2614	74
3730	DEPURATORE DI ODERZO, LOC. FRATTA SINISTRA MONTICANO	14000	31264	6887	78	4083	1673	59
3737	DEPURATORE DI PONTE DI PIAVE, VIA RISORGIMENTO	14000	21983	5270	76	2821	1305	54
3706	DEPURATORE DI CASIER - DOSSON VIA BIGONZO	12000	38251	12773	67	4755	1027	78
3235	DEPURATORE DI MUSSOLENTE-CAMPO AVIAZIONE	12000	35935	12074	66	4003	1166	71
3724	DEPURATORE DI SAN VENDEMIANO, VIA FONTANE	11800	30911	3980	87	2691	2196	18
4157	DEPURATORE DI MUSILE DI PIAVE - VIA ROVIGO, 13	10000	30016	15078	50	3082	2265	27
3717	DEPURATORE DI VALDOBBIADENE-BIGOLINO, VIA DEI FAVERI	10000	13597	3183	77	2067	802	61
17636	DEPURATORE DI SERNAGLIA DELLA BATTAGLIA - VIA CAL DEL SOLIGO	9500	19388	3887	80	1161	701	40
4156	DEPURATORE DI MEOLO - VIA MARTEGGIA	9000	18969	5536	71	2272	1572	31
3721	DEPURATORE DI SILEA - VIA SILE	7000	28190	12067	57	4352	1217	72
3607	DEPURATORE DI ALANO DI PIAVE-CENTRO-FENER	6000	22313	11386	49	1411	468	67
3703	DEPURATORE DI ASOLO-CA' FALIER	5000	24392	7073	71	2572	712	72
4144	DEPURATORE DI CEGGIA - VIA 1° MAGGIO	5000	24387	8777	64	3802	1599	58
3712	DEPURATORE DI CROCETTA DEL MONTELO-VIA BARACCA	5000	11425	3088	73	1482	451	70

ALLEGATO A alla Dgr n. 43 del 20 gennaio 2015

ID	Denominazione impianto	Potenzialità ae	Azoto Ingresso (Kg/anno)	Azoto Uscita (Kg/anno)	Rendimento Azoto %	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Rendimento Fosforo %
3713	DEPURATORE DI FARRA DI SOLIGO-VIA BOSCHET	5000	7243	1679	77	773	308	60
4152	DEPURATORE DI ERACLEA - VIA L. DA VINCI	4700	8325	1052	87	850	478	44
3718	DEPURATORE DI MARENO DI PIAVE-PIAZZA VITTORIO EMANUELE III	4500	11508	1660	86	8610	1273	85
4871	DEPURATORE DI NOVENTA DI PIAVE - VIA TORINO	4500	26167	24548	6	2611	2342	10
3729	DEPURATORE DI REVINE LAGO-LAGO	4500	7831	971	88	434	148	66
3720	DEPURATORE DI MASER-VIA BOSCO	4000	14800	4468	70	1351	589	56
3716	DEPURATORE DI VAZZOLA-VISNA', VIA MONTEGRAPPA	4000	6964	3564	49	1196	506	58
4153	DEPURATORE DI FOSSALTA DI PIAVE - VIA L. CADORNA	3600	11162	6872	38	1892	1003	47
3711	DEPURATORE DI CRESANO DEL GRAPPA-VIA 24 MAGGIO, LOC. GIARE	3500	13040	5069	61	1412	696	51
3732	DEPURATORE DI ORSAGO-VIA G. MAZZA	3500	19428	1845	91	970	438	55
3734	DEPURATORE DI PEDEROBBA-COVOLO	3500	13807	6047	56	986	493	50
4149	DEPURATORE DI CAORLE - VIA STRADA NUOVA (S. GIORGIO DI LIVENZA)	3000	6912	3420	51	938	357	62
3710	DEPURATORE DI CORNUDA-LA VALLE, VIA SAN VALENTINO	3000	8784	2616	70	614	88	86
3735	DEPURATORE DI PEDEROBBA-VIA FELTRINA	3000	11200	2571	77	765	361	53
3723	DEPURATORE DI SEGUSINO-VIA ITALIA	3000	17448	4244	76	998	363	64
4166	DEPURATORE DI TORRE DI MOSTO - VIA XOLA	3000	7365	2317	69	678	512	24
6503	DEPURATORE DI SALGAREDA-VIA GUIZZA	2500	8155	2944	64	1266	595	53
3714	DEPURATORE DI VIDOR-VIA RIVA ALTA	2500	2218	632	72	179	137	23
17054	DEPURATORE DI VEDELAGO - VIA PIAVE	2250	5077	792	84	608	288	53
18383	DEPURATORE DI MIANE	2050	2989	1463	51	301	173	43
3715	DEPURATORE DI FONTE-VIA CASTELLANA	2000	10298	6175	40	907	395	57
	Depuratori < 2000 ae *	30250	132495	37583	72	22083	10249	54
	Imhoff *	10815	47370	36948	22	7895	7027	11
2012	TOTALE CONSIGLIO DI BACINO VENETO ORIENTALE	1024615	2402668	860652	64	298524	102283	66

Tabella B9 – Prospetto dei carichi di azoto e fosforo totale in ingresso e in uscita nel 2012 dagli impianti del Consorzio di Bacino **Veronese** con relativo abbattimento percentuale.

ID	Denominazione impianto	Potenzialità ae	Azoto Ingresso (Kg/anno)	Azoto Uscita (Kg/anno)	Rendimento Azoto %	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Rendimento Fosforo %
3928	DEPURATORE DI VERONA-VIA AVESANI	41000	1366596	332602	76	195852	38473	80
3925	DEPURATORE DI PESCHIERA DEL GARDA-PARADISO	33000	1080904	264866	75	199919	42209	79
3442	DEPURATORE DI SAN BONIFACIO-FONTANELLE	60000	140991	30488	78	23160	3677	84
6540	DEPURATORE DI LEGNAGO-VANGADIZZA	40000	110129	45229	59	18789	5893	69
3443	DEPURATORE DI SOMMACAMPAGNA-VIA DELL'INDUSTRIA	36000	134772	24598	82	21300	2001	91
3436	DEPURATORE DI POVEGLIANO VERONESE	35000	149392	20338	86	20542	3851	81
3403	DEPURATORE DI COLOGNA VENETA-VIA TRAVERSINA	30000	70925	18909	73	9165	4427	52
3927	DEPURATORE DI SANT'AMBROGIO DI VALPOLI-PONTON	30000	72741	8793	88	8559	1458	83
3532	DEPURATORE DI SAN GIOVANNI LUPATOTO-PALUSTRELLA	24000	81319	19913	76	23773	1526	94
3399	DEPURATORE DI CASTEL D'AZZANO - VIA SAN MARTINO	20000	55420	1268	98	9215	2709	71
3533	DEPURATORE DI SAN MARTINO BUON ALBERGO-CA' DELL'AGLIO	20000	51004	12739	75	10167	1597	84
3926	DEPURATORE DI SAN PIETRO IN CARIANO-NASSAR	20000	63336	6288	90	11162	2379	79
3390	DEPURATORE DI BOVOLONE-VIA VALLE DEL MENAGO	18500	53364	14479	73	9622	1649	83
3394	DEPURATORE DI BUSSOLENGO-ALBERE	18000	78481	6605	92	11185	1663	85
3540	DEPURATORE DI ZEVIÒ-TRE CORONE	14000	34661	10674	69	6023	1419	76
3529	DEPURATORE DI PESCANTINA-TREMOLE'	12000	29377	5800	80	4267	825	81
3397	DEPURATORE DI CAPRINO VERONESE-MONTESEI PESINA	10000	38815	6691	83	4858	763	84
3441	DEPURATORE DI VIGASIO-CORSO GARIBALDI	7800	31744	7311	77	3335	885	73
3542	DEPURATORE DI AFFI-COSTABELLA	7000	39978	5464	86	5018	1171	77
3332	DEPURATORE DI LEGNAGO-PORTO	7000	13105	10336	21	1566	926	41
3531	DEPURATORE DI RONCO ALL'ADIGE-QUADRELLI	7000	30582	4476	85	6013	386	94
3407	DEPURATORE DI MOZZECANE-SAN FAUSTINO	6500	22713	2875	87	6611	564	91
3923	DEPURATORE DI ISOLA DELLA SCALA-GIARELLA	6000	19615	3908	80	1368	767	44
3331	DEPURATORE DI OPPEANO-LOC. CASOTTON	6000	19650	7951	60	3707	1300	65
3400	DEPURATORE DI CASTELNUOVO DEL GARDA-FERRATELLA	4500	12430	5410	56	1428	517	64
3330	DEPURATORE DI NOGARA-VIA VALLE	4500	23869	6238	74	2158	801	63
3406	DEPURATORE DI GAZZO VERONESE-MORRARRON	4000	9979	3459	65	1800	286	84
3527	DEPURATORE DI OPPEANO-LOC. FENILETTO	3500	23777	5449	77	5525	436	92

ALLEGATO A alla Dgr n. 43 del 20 gennaio 2015

ID	Denominazione impianto	Potenzialità ae	Azoto Ingresso (Kg/anno)	Azoto Uscita (Kg/anno)	Rendimento Azoto %	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Rendimento Fosforo %
3528	DEPURATORE DI PESCANTINA-SETTIMO	3000	8558	1333	84	1355	277	80
6613	DEPURATORE DI MINERBE-CAVALLE	2200	6891	3598	48	817	485	41
	Depuratori < 2000 ae *	37374	163698	51116	69	27283	13642	50
2012	Imhoff *	20150	88257	68840	22	14710	13091	11
	TOTALE CONSIGLIO DI BACINO VERONESE	1254024	4127074	1018047	75	670250	152053	77

(*) I carichi completamente stimati da ARPAV

Allegato 2

Anno 2013

CLASSE DI POTENZIALITÀ	NUMERO IMPIANTI	POTENZIALITÀ NOMINALE TOTALE (AE)	CARICHI DI AZOTO (TON/ANNO)		CARICHI DI FOSFORO (TON/ANNO)		PERCENTUALE DI ABBATTIMENTO	
			IN	OUT	IN	OUT	N	P
AE ≥ 10.000	4	165100	536	97	66	30	82	54
2.000 ≤ AE < 10.000	26	99200	258	69	27	11	73	58
AE < 2.000 AE	38	30390	133	57	22	11	57	51
Fosse Imhoff	274	65824	288	225	48	43	22	11
TOTALE	342	360514	1215	448	164	95	63	42

Tabella A10. Rendimenti di abbattimento dei nutrienti negli impianti del Consiglio di Bacino Dolomiti Bellunesi (rif. anno 2013)

CLASSE DI POTENZIALITÀ	NUMERO IMPIANTI	POTENZIALITÀ NOMINALE TOTALE (AE)	CARICHI DI AZOTO (TON/ANNO)		CARICHI DI FOSFORO (TON/ANNO)		PERCENTUALE DI ABBATTIMENTO	
			IN	OUT	IN	OUT	N	P
AE ≥ 10.000	23	1135618	2801	859	391	73	69	81
2.000 ≤ AE < 10.000	29	106700	438	132	58	22	70	62
AE < 2.000 AE	49	35547	156	68	26	12	56	55
Fosse Imhoff	127	13421	59	46	10	9	22	11
TOTALE	228	1291286	3452	1105	484	115	68	76

Tabella A11. Rendimenti di abbattimento dei nutrienti negli impianti del Consiglio di Bacino Bacchiglione (rif. anno 2013)

CLASSE DI POTENZIALITÀ	NUMERO IMPIANTI	POTENZIALITÀ NOMINALE TOTALE (AE)	CARICHI DI AZOTO (TON/ANNO)		CARICHI DI FOSFORO (TON/ANNO)		PERCENTUALE DI ABBATTIMENTO	
			IN	OUT	IN	OUT	N	P
AE ≥ 10.000	15	569800	1475	349	197	31	76	84
2.000 ≤ AE < 10.000	7	37200	132	25	15	4	81	73
AE < 2.000 AE	13	11350	50	10	8	3	80	69
Fosse Imhoff	58	8506	37	29	6	6	22	11
TOTALE	93	626856	1694	413	226	43	76	81

Tabella A12. Rendimenti di abbattimento dei nutrienti negli impianti del Consiglio di Bacino Brenta (rif. anno 2013)

CLASSE DI POTENZIALITÀ	NUMERO IMPIANTI	POTENZIALITÀ NOMINALE TOTALE (AE)	CARICHI DI AZOTO (TON/ANNO)		CARICHI DI FOSFORO (TON/ANNO)		PERCENTUALE DI ABBATTIMENTO	
			IN	OUT	IN	OUT	N	P
AE ≥ 10.000	2	160000	140	33	17	3	76	84
2.000 ≤ AE < 10.000	9	34200	98	36	17	5	63	72
AE < 2.000 AE	10	3499	15	6	3	1	59	50
Fosse Imhoff	32	7610	33	26	6	5	22	11
TOTALE	53	205309	286	102	43	14	65	67

Tabella A13. Rendimenti di abbattimento dei nutrienti negli impianti del C.A.T.O.I. Lemene (rif. anno 2013)

CLASSE DI POTENZIALITÀ	NUMERO IMPIANTI	POTENZIALITÀ NOMINALE TOTALE (AE)	CARICHI DI AZOTO (TON/ANNO)		CARICHI DI FOSFORO (TON/ANNO)		PERCENTUALE DI ABBATTIMENTO	
			IN	OUT	IN	OUT	N	P
AE ≥ 10.000	6	820000	2263	457	460	33	80	93
2.000 ≤ AE < 10.000	5	24000	79	13	23	4	84	83
AE < 2.000 AE	26	12717	56	11	9	5	80	50
Fosse Imhoff	0	0						
TOTALE	37	856717	2398	481	492	41	80	92

Tabella A14. Rendimenti di abbattimento dei nutrienti negli impianti del Consiglio di Bacino Laguna di Venezia (rif. anno 2013)

CLASSE DI POTENZIALITÀ	NUMERO IMPIANTI	POTENZIALITÀ NOMINALE TOTALE (AE)	CARICHI DI AZOTO (TON/ANNO)		CARICHI DI FOSFORO (TON/ANNO)		PERCENTUALE DI ABBATTIMENTO	
			IN	OUT	IN	OUT	N	P
AE ≥ 10.000	9	278500	437	255	63	24	42	62
2.000 ≤ AE < 10.000	19	65100	118	76	11	10	35	14
AE < 2.000 AE	48	42730	187	85	31	16	54	50
Fosse Imhoff	31	6465	30	23	5	4	22	11
TOTALE	107	392795	772	439	111	54	43	52

Tabella A15. Rendimenti di abbattimento dei nutrienti negli impianti del Consiglio di Bacino Polesine (rif. anno 2013)

CLASSE DI POTENZIALITÀ	NUMERO IMPIANTI	POTENZIALITÀ NOMINALE TOTALE (AE)	CARICHI DI AZOTO (TON/ANNO)		CARICHI DI FOSFORO (TON/ANNO)		PERCENTUALE DI ABBATTIMENTO	
			IN	OUT	IN	OUT	N	P
AE ≥ 10.000	4	2243000	5271	463	234	19	91	92
2.000 ≤ AE < 10.000	0	0						
AE < 2.000 AE	6	1800	8	4	1	1	55	50
Fosse Imhoff	38	3732	16	13	3	2	22	11
TOTALE	48	2248532	5295	479	238	22	91	91

Tabella A16. Rendimenti di abbattimento dei nutrienti negli impianti del Consiglio di Bacino Valle del Chiampo (rif. anno 2013)

CLASSE DI POTENZIALITÀ	NUMERO IMPIANTI	POTENZIALITÀ NOMINALE TOTALE (AE)	CARICHI DI AZOTO (TON/ANNO)		CARICHI DI FOSFORO (TON/ANNO)		PERCENTUALE DI ABBATTIMENTO	
			IN	OUT	IN	OUT	N	P
AE ≥ 10.000	21	865450	1772	653	236	48	63	80
2.000 ≤ AE < 10.000	28	118100	365	125	41	15	66	63
AE < 2.000 AE	49	30250	132	38	22	10	72	54
Fosse Imhoff	48	10815	47	37	8	7	22	11
TOTALE	146	1024615	2317	853	306	80	63	74

Tabella A17. Rendimenti di abbattimento dei nutrienti negli impianti del Consiglio di Bacino Veneto Orientale (rif. anno 2013)

CLASSE DI POTENZIALITÀ	NUMERO IMPIANTI	POTENZIALITÀ NOMINALE TOTALE (AE)	CARICHI DI AZOTO (TON/ANNO)		CARICHI DI FOSFORO (TON/ANNO)		PERCENTUALE DI ABBATTIMENTO	
			IN	OUT	IN	OUT	N	P
AE ≥ 10.000	17	1127500	3287	956	456	111	71	76
2.000 ≤ AE < 10.000	14	74000	224	81	33	12	64	65
AE < 2.000 AE	47	37374	164	51	27	14	69	50
Fosse Imhoff	85	20150	88	69	15	13	22	11
TOTALE	163	1259024	3763	1157	531	149	69	72

Tabella A18. Rendimenti di abbattimento dei nutrienti negli impianti del Consiglio di Bacino Veronese (rif. anno 2013)

Tabella B10. – Prospetto dei carichi di azoto e fosforo totale in ingresso e in uscita nel 2013 dagli impianti del Consorzio di Bacino **Dolomiti Bellunesi** con relativo abbattimento percentuale.

ID	Denominazione impianto	Potenzialità ae	Azoto Ingresso (Kg/anno)	Azoto Uscita (Kg/anno)	Rendimento Azoto %	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Rendimento Fosforo %
3620	DEPURATORE DI FELTRE VIA MONTEGRAPPA	102600	171624	38211	78	35745	21487	40
6210	DEPURATORE DI BELLUNO-MARISIGA	27000	141693	45836	68	19199	6545	66
3618	DEPURATORE DI CORTINA-PIAN DE RASPINIS	18500	200966	7832	96	9222	1182	87
3609	DEPURATORE DI AURONZO DI CADORE-TARLISSE	17000	21334	5379	75	1973	1012	49
3631	DEPURATORE DI PIEVE D'ALPAGO-Z. IND. PALUDI	8000	21159	7167	66	2450	970	60
17530	DEPURATORE DI SAN VITO DI CADORE - LOC. CIAMPES	7800	6980	5407	23	995	249	75
3624	DEPURATORE DI LA VALLE AGORDINA - LE CAMPE	6800	17788	5661	68	2359	1098	53
3619	DEPURATORE DI DOMEgge DI CADORE VALLESSELLA	6000	11636	1972	83	891	416	53
3634	DEPURATORE DI SANTA GIUSTINA-FORMEGAN	6000	29268	1419	95	2484	865	65
3635	DEPURATORE DI SEDICO-OSELETE	6000	22113	5291	76	2721	718	74
3612	DEPURATORE DI CALALZO DI CADORE-COL DEI CAI	5400	10495	1944	81	1136	466	59
3633	DEPURATORE DI PONTE NELLE ALPI-LA NA'	5000	19435	4055	79	2284	743	67
3632	DEPURATORE DI PIEVE DI CADORE SOTTOCASTELLO	4400	17814	3737	79	1457	736	49
3622	DEPURATORE DI FORNO DI ZOLDO-SOCCAMPO	3800	2545	604	76	234	77	67
3637	DEPURATORE DI VIGO DI CADORE-PELOS	3600	5719	1814	68	503	236	53
3621	DEPURATORE DI FONZASO-FENADORA	3400	10382	1017	90	971	290	70
3643	DEPURATORE DI BELLUNO-PITTANZELLE	3000	12129	5063	58	1185	694	41
3625	DEPURATORE DI LENTIAI-VILLAGHE	3000	9849	4805	51	1183	868	27
3628	DEPURATORE DI LONGARONE-RIVALTA-CAPOLUOGO	3000	10372	2713	74	601	387	36
3629	DEPURATORE DI LORENZAGO DI CADORE - LOC. AVADO	2700	5400	2271	58	564	262	54
3617	DEPURATORE DI CESIOMAGGIORE-PULLIR	2600	3684	928	75	322	151	53
3630	DEPURATORE DI MEL-PAGOGNANE VALLA RONCOI	2600	7401	2705	63	949	433	54
3616	DEPURATORE DI CENCENIGHE AGORDINO-MORBIACH	2100	1711	1067	38	267	121	55
3608	DEPURATORE DI ARSIE'-ROCCA	2000	7300	807	89	448	54	88
3623	DEPURATORE DI LAMON-CIESS CAPOLUOGO	2000	9534	1283	87	743	161	78
3626	DEPURATORE DI LIMANA-SAMPOI	2000	9634	3002	69	1272	496	61
3627	DEPURATORE DI LIVINALONGO DEL COL DI L. RENAZ	2000	5171	2358	54	702	278	60
3636	DEPURATORE DI SEDICO-MASTELLA-MAS	2000	7905	3154	60	757	300	60
99917	LE BUSCHE, FALCADE	2000	2154	239	89	228	195	14
99918	SALPIAN, FALCADE	2000	1796	201	89	508	508	0

ALLEGATO A alla Dgr n. 43 del 20 gennaio 2015

ID	Denominazione impianto	Potenzialità ae	Azoto Ingresso (Kg/anno)	Azoto Uscita (Kg/anno)	Rendimento Azoto %	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Rendimento Fosforo %
2013	Depuratori < 2000 ae *	30390	133108	57198	57	22185	10773	51
	Imhoff	65824	288309	224881	22	48052	42766	11
	TOTALE CONSIGLIO DI BACINO DOLOMITI BELLUNESI	360514	1214771	448051	63	163697	95122	42

Tabella B11. – Prospetto dei carichi di azoto e fosforo totale in ingresso e in uscita nel 2013 dagli impianti del Consorzio di Bacino **Bacchiglione** con relativo abbattimento percentuale.

ID	Denominazione impianto	Potenzialità ae	Azoto Ingresso (Kg/anno)	Azoto Uscita (Kg/anno)	Rendimento Azoto %	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Rendimento Fosforo %
1203	DEPURATORE DI PADOVA-VIA A. PEDANIO, LOCALITA' CA' NORDIO	197000	741551	144944	80	128103	10367	92
886	DEPURATORE VALLE DELL'AGNO TRISSINO (EX PRANOVI)	127500	170370	102887	40	23432	9408	60
884	DEPURATORE DI THIENE-SANTO	127000	382316	114880	70	52056	7240	86
856	DEPURATORE DI VICENZA S. AGOSTINO	100000	132608	130173	2	13259	10227	23
857	DEPURATORE DI VICENZA-CASALE	72000	135439	77257	43	20563	6933	66
1177	DEPURATORE DI CODEVIGO-VIA ALTIPIANO	65000	254250	44474	83	30965	2661	91
883	DEPURATORE DI SCHIO-VIA CA' CAPRETTA	60000	116035	41388	64	15906	7564	52
1359	DEPURATORE DI CONSELVE-VIA DELL'INDUSTRIA Z.I.	46880	82251	11149	86	11211	406	96
879	DEPURATORE DI ISOLA VICENTINA-VIA VICENZA	40288	98699	20177	80	13241	1945	85
1146	DEPURATORE DI ALBIGNASEGO-VIA TORINO	40000	90950	14769	84	11816	799	93
1103	DEPURATORE DI MONSELICE-VIA DEL BORGO	40000	60111	9540	84	6897	364	95
1116	DEPURATORE DI ABANO-VIA MONTEGROTTO	35000	124609	11330	91	12918	1881	85
14920	DEPURATORE DI GRISIGNANO DI ZOCCO - VIA KENNEDY	35000	34281	13971	59	6498	2906	55
825	DEPURATORE DI DUEVILLE-VIVARO	22000	18277	17851	2	2903	1937	33
1241	DEPURATORE DI ESTE-VIA PRA'	20000	57293	21271	63	5157	1795	65
1117	DEPURATORE DI PONTE SAN NICOLO'-VIA S. ANTONIO – LOC. RIO	18000	67476	8763	87	6323	316	95
1212	DEPURATORE DI POZZONOVO-VIA VALLASE'	14700	27904	4248	85	2856	466	84
820	DEPURATORE DI CALDOGNO-VIA M.T. DI CALCUTTA	13500	15536	9978	36	1891	810	57
1204	DEPURATORE DI PADOVA-VIA PONTEDERA, LOC. GUIZZA	13000	34544	13658	60	4008	510	87
824	DEPURATORE DI CREAZZO-VIA BRESCIA	12500	18587	18587	0	1994	1304	35
1218	DEPURATORE DI SOLESINO-VIA TIEPOLO	12250	45751	3477	92	6649	913	86
1198	DEPURATORE DI MONTAGNANA-VIA CHISOGNO, LOC. CHISOGNO	12000	48959	13363	73	6835	1022	85
1344	DEPURATORE DI SANTA MARGHERITA D'ADIGE-VIA GRANZE	12000	42708	11039	74	5414	692	87
851	DEPURATORE DI SANDRIGO-VIA ALBARETTO	9000	42220	14190	66	5833	2350	60
1206	DEPURATORE DI PERNUMIA-VIA BEVARARA	7500	29805	3811	87	3083	1805	41
844	DEPURATORE DI NOVENTA VICENTINA-VIA DE GASPERI	6500	27331	16584	39	3843	1708	56
1357	DEPURATORE DI AGNA-VIA CIMITERO	6200	17441	2531	85	2730	780	71
4138	DEPURATORE DI CONA-PEGOLOTTE	6000	14956	3114	79	815	76	91
831	DEPURATORE DI LONGARE-PONTE COSTOZZA	5400	16419	6076	63	2780	1099	60
1152	DEPURATORE DI BOARA PISANI-VIA ROMA	5000	32371	4044	88	5687	559	90
1160	DEPURATORE DI CASALSERUGO-VIA L. DA VINCI	5000	21550	5627	74	2302	562	76

ALLEGATO A alla Dgr n. 43 del 20 gennaio 2015

ID	Denominazione impianto	Potenzialità ae	Azoto Ingresso (Kg/anno)	Azoto Uscita (Kg/anno)	Rendimento Azoto %	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Rendimento Fosforo %
18426	DEPURATORE DI SANT'URBANO - LOC. CA' BRUSA'	4600	18078	4803	73	2024	1599	21
1175	DEPURATORE DI MERLARA-VIA ZURLARA	4000	16480	2972	82	1728	921	47
855	DEPURATORE DI VICENZA-LONGARA	3500	7423	7423	0	1107	651	41
1246	DEPURATORE DI PONTELONGO-VIA DANTE	3100	14413	1622	89	810	45	94
1148	DEPURATORE DI ANGUILLARA VENETA-VIA OLIMPIADI	3000	11553	3572	69	1177	681	42
818	DEPURATORE DI BRESSANVIDO-V. STRADA ALTA	3000	11753	5246	55	2018	656	68
1237	DEPURATORE DI MASERA'-VIA ROMA	3000	31652	9095	71	3730	1645	56
1202	DEPURATORE DI OSPEDALETTO EUGANEO-VIA PEAGNOLA	3000	14456	3896	73	1380	390	72
817	FITODEPURATORE DI BOLZANO VICENTINO, VIA ZUCCOLA	3000	20491	2448	88	4715	907	81
805	DEPURATORE DI ORGIANO-VIA CA' LOSCA	2500	10204	2630	74	1029	605	41
854	DEPURATORE DI TORRI DI QUARTESOLO-VIA I MAGGIO	2500	12118	4172	66	1705	617	64
1109	DEPURATORE DI VO' EUGANEO-VIA VO' DI SOTTO	2500	6503	1459	78	808	426	47
853	DEPURATORE DI SOSANO-VIA RONCHE	2300	8739	4068	53	1092	527	52
1159	DEPURATORE DI CASALE DI SCODOSIA-VIA O. DE LUCA	2100	9348	3350	64	1032	606	41
811	DEPURATORE DI BARBARANO-FRAZ. PONTE	2000	6272	2561	59	889	497	44
1115	DEPURATORE DI BOVOLENTA-VIA RIVIERA	2000	4488	2277	49	436	77	82
1164	DEPURATORE DI CASALE DI SCODOSIA-VIA VENETO Z.A.	2000	2276	2249	1	279	201	28
823	DEPURATORE DI CASTEGNERO-VIA FRASSENSA	2000	11017	4124	63	1988	576	71
839	DEPURATORE DI MONTICELLO CONTE OTTO-VIA MAGLIO	2000	3774	1508	60	639	125	80
843	DEPURATORE DI NANTO-FRAZ. PONTE	2000	8023	5551	31	1101	574	48
1207	DEPURATORE DI PIACENZA D'ADIGE-VIA SERRAGLI	2000	6347	1291	80	763	454	41
	Depuratori < 2000 ae *	35547	155696	67862	56	25949	11697	55
2013	Imhoff *	13421	58784	45852	22	9797	8720	11
	TOTALE CONSIGLIO DI BACINO BACCHIGLIONE	1291286	3452487	1105183	68	484165	114602	76

Tabella B12. – Prospetto dei carichi di azoto e fosforo totale in ingresso e in uscita nel 2013 dagli impianti del Consiglio di Bacino **Brenta** con relativo abbattimento percentuale.

ID	Denominazione impianto	Potenzialità ae	Azoto Ingresso (Kg/anno)	Azoto Uscita (Kg/anno)	Rendimento Azoto %	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Rendimento Fosforo %
877	DEPURATORE DI TEZZE SUL BRENTA-VIA BRENTA	100000	147759	45431	69	17781	5096	71
3228	DEPURATORE DI CADONEGHE-VIA MATTEOTTI	96000	154774	37310	76	21602	4194	81
1264	DEPURATORE DI CITTADELLA-VIA DELLE SANSUGHE	70000	157889	42323	73	22857	3116	86
1384	DEPURATORE DI BASSANO DEL GRAPPA-VIA SAN LAZZARO	60000	169990	56175	67	17567	3653	79
1154	DEPURATORE DI CAMPOSAMPIERO - VIA STRAELLE - BIOTRATTAMENTO	50000	141896	25761	82	18860	3312	82
15549	DEPURATORE DI VIGONZA-VIA BARBARIGO	35000	194155	37358	81	24886	3275	87
1213	DEPURATORE DI RUBANO-VIA MAZZINI	22000	92088	13057	86	10567	486	95
3221	DEPURATORE DI ASIAGO-LOCALITA' MOSELE	20000	20340	5916	71	4829	415	91
1095	DEPURATORE DI CARMIGNANO DI BRENTA-VIA OSPITALE	20000	30697	12685	59	6239	962	85
1188	DEPURATORE DI MESTRINO-VIA PETRARCA	20000	55210	5139	91	4797	579	88
1106	DEPURATORE DI MONTEGROTTO TERME-VIA FRATELLI BANDIERA	20000	59952	14340	76	13539	901	93
1216	DEPURATORE DI SELVAZZANO-VIA MONTEGRAPPA	20000	106028	21166	80	13714	976	93
1158	DEPURATORE DI TOMBOLO-VIA CAMPOLONGO (ONARA)	12800	41989	15835	62	5160	2067	60
1224	DEPURATORE DI LIMENA-VIA A. VOLTA	12000	51159	10026	80	5648	1217	78
1235	DEPURATORE DI VILLAFRANCA PADOVANA-V. FIRENZE, LOC. TAGGI DI SOPRA	12000	51414	6183	88	8550	336	96
1150	DEPURATORE DI BATTAGLIA TERME-VIA SELVATICHE	10000	35314	7785	78	4533	926	80
1104	DEPURATORE DI CERVARESE SANTA CROCE-VIA XX SETTEMBRE - M. MERLO	7000	30600	5871	81	2920	1136	61
864	DEPURATORE DI ENEGO-VALDIFABBRO	5000	3049	236	92	397	20	95
1229	DEPURATORE DI TORREGGIA-VIA BOSCHETTE	5000	31527	5188	84	3592	1029	71
863	DEPURATORE DI ENEGO-FOSSE DI SOTTO	4000	2558	672	74	291	35	88
1183	DEPURATORE DI GAZZO PADOVANO-VIA CADORNA LOC. GROSSA	3500	11844	3035	74	1354	492	64
1410	DEPURATORE DI GRANTORTO-VIA S. ANTONIO	2700	16703	2619	84	1532	333	78
	Depuratori < 2000 ae *	11350	49713	9943	80	8286	2584	69
	Imhoff *	8506	37256	29060	22	6209	5526	11
2013	TOTALE CONSIGLIO DI BACINO BRENTA	626856	1693903	413114	76	225709	42665	81

Tabella B13. – Prospetto dei carichi di azoto e fosforo totale in ingresso e in uscita nel 2013 dagli impianti del C.A.T.O.I. Lemene con relativo abbattimento percentuale.

ID	Denominazione impianto	Potenzialità ae	Azoto Ingresso (Kg/anno)	Azoto Uscita (Kg/anno)	Rendimento Azoto %	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Rendimento Fosforo %
4161	DEPURATORE DI SAN MICHELE AL TAGLIAMEN-VIA PARENZO	150000	108918	24893	77	13142	1651	87
4158	DEPURATORE DI SAN STINO DI LIVENZA - VIA CANALETTA	10000	30678	7991	74	3985	1170	71
4162	DEPURATORE DI PORTOGRUARO - VIALE VENEZIA	8400	29294	10198	65	3079	849	72
4160	DEPURATORE DI SAN MICHELE AL TAGLIAMEN-VIA ALDO MORO	8000	13949	6048	57	3828	766	80
4151	DEPURATORE DI CONCORDIA SAGITTARIA - VIA GABRIELA	3000	7063	2229	68	713	428	40
4864	DEPURATORE DI Via CONCORDIA SAGITTARIA - VIA BASSE	3000	20254	4877	76	2363	1130	52
	DEPURATORE DI GRUARO-LOC. LA SEGA	2800	3892	1486	62	1028	149	85
4163	DEPURATORE DI PRAMAGGIORE - PIAZZA MARCONI	2500	5457	4280	22	4280	337	92
4159	DEPURATORE DI SANTO STINO DI LIVENZA - VIA DA VINCI	2500	5330	3162	41	524	379	28
4147	DEPURATORE DI ANNONE VENETO - VIA LORENZAGA	2000	7058	2053	71	679	395	42
4150	DEPURATORE DI CINTO CAOMAGGIORE - VIA DEI PRATI	2000	5612	1973	65	776	421	46
	Depuratori < 2000 ae *	3499	15326	6350	59	2554	1277	50
	Imhoff	6180	27068	21113	22	4511	4015	11
2013	TOTALE C.A.T.O.I. LEMENE	203879	279900	96653	65	41462	12967	69

Tabella B14. – Prospetto dei carichi di azoto e fosforo totale in ingresso e in uscita nel 2013 dagli impianti del Consiglio di Bacino **Laguna di Venezia** con relativo abbattimento percentuale.

ID	Denominazione impianto	Potenzialità ae	Azoto Ingresso (Kg/anno)	Azoto Uscita (Kg/anno)	Rendimento Azoto %	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Rendimento Fosforo %
4140	DEPURATORE DI VENEZIA-FUSINA VIA DEI CANTIERI	400000	1174281	261489	78	189231	17945	91
4139	DEPURATORE DI CHIOGGIA-BRONDOLO	165000	500732	50625	90	164935	2646	98
4141	DEPURATORE DI VENEZIA-CAMPALTO	110000	369143	98698	73	61079	6962	89
4167	DEPURATORE DI CAVALLINO-TREPORTI-CAVALLINO	105000	108494	24160	78	18472	2907	84
4143	DEPURATORE DI VENEZIA-LIDO	30000	78461	16768	79	19319	2161	89
3738	DEPURATORE DI PREGANZIOL-VIA SCHIAVONIA	10000	32295	5388	83	6482	167	97
3739	DEPURATORE DI QUINTO DI TREVISO-VIA NOGARE'	10000	36215	5789	84	6532	128	98
7707	DEPURATORE DI ZERO BRANCO - VIA MILAN	5000	2008	234	88	10194	3432	66
3727	DEPURATORE DI MORGANO-VIA MOLIN CAPPELLO SUD *	3000	14157	1656	88	1741	67	96
	IMPIANTO DEPURAZIONE S. ERASMO LOC. PUNTA VELA *	4000	17520	3504	80	2920	438	85
	IMPIANTO DEPURAZIONE ISOLA NUOVA TRONCHETTO	2000	8760	1752	80	1460	730	50
	Depuratori < 2000 ae *	12717	55700	11140	80	9283	4642	50
	Imhoff *	0						
2013	TOTALE CONSIGLIO DI BACINO LAGUNA DI VENEZIA	856717	2397766	481203	80	491649	42224	91

Tabella B15. – Prospetto carichi di azoto e fosforo totale in ingresso e in uscita nel 2013 dagli impianti del Consorzio di Bacino Polesine con relativo abbattimento percentuale.

ID	Denominazione impianto	Potenzialità ae	Azoto Ingresso (Kg/anno)	Azoto Uscita (Kg/anno)	Rendimento Azoto %	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Rendimento Fosforo %
3272	DEPURATORE DI CASTELMASSA - VIA GALBERTE	50000	39062	8116	79	12489	2855	77
3320	DEPURATORE DI PORTO VIRO - LOC. CONTARINA	50000	112359	66459	41	14722	5044	66
3302	DEPURATORE DI ROVIGO-PORTA PO	39000	16881	12695	25	2225	412	81
3300	DEPURATORE DI ROVIGO-S. APOLLINARE	35000	104528	75882	27	12040	6924	42
3304	DEPURATORE DI ROSOLINA MARE-VIA FOCI ADIGE	30000	40282	22680	44	5345	2141	60
5435	DEPURATORE DI BADIA POLESINE-VIA CA' MIGNOLA	25000	26948	6571	76	4352	810	81
3255	DEPURATORE DI ADRIA-VIA RETRATTO	20000	30800	18451	40	5011	2142	57
4132	DEPURATORE DI CAVARZERE-CAVARZERE-VIA PIANTAZZA	17500	38823	29139	25	3942	2171	45
3326	DEPURATORE DI OCCHIOBELLO-VIALE STAZIONE	12000	27436	14550	47	3297	1499	55
3310	DEPURATORE DI LENDINARA-VIA CA' MOROSINI	9000	13140	6814	48	1232	1075	13
3281	DEPURATORE DI TRECENTA-VIA BERETTARE	5550	13357	12040	10	1283	1283	0
5432	DEPURATORE DI FRATTA POLESINE-VIA PALLADIO	4200	4479	1520	66	531	297	44
3291	DEPURATORE DI FICAROLO-VIA BELFIORE	4000	9022	5969	34	690	690	0
3293	DEPURATORE DI FIESSO UMBERTIANO-VIA CERDI	4000	5506	3303	40	483	483	0
3277	DEPURATORE DI VILLADOSE-VIA ANDREOTTI	4000	5104	3056	40	531	421	21
3259	DEPURATORE DI ARIANO POLESINE-VIA BRENTA	3500	5399	2377	56	1113	181	84
3256	DEPURATORE DI ADRIA-VIA DANTE-LOC. BOTTRIGHE	3000	5906	3555	40	858	858	0
3264	DEPURATORE DI BERGANTINO-VIA VACCARO	3000	3960	2393	40	310	310	0
3324	DEPURATORE DI LUSIA-VIA GORZON	3000	4269	3034	29	317	317	0
3306	DEPURATORE DI POLESILLA-VIA DEL GORGO	3000	6735	4859	28	612	523	15
3317	DEPURATORE DI PORTO TOLLE-VIA DELLA SACCA DI SCARDOVARI	3000	7980	4801	40	697	680	2
3290	DEPURATORE DI SAN MARTINO DI VENEZZE-VIA BORGIO SUD	3000	4562	3396	26	396	388	2
3298	DEPURATORE DI ROVIGO-TANGENZIALE EST	2700	7013	3753	46	593	593	0
3314	DEPURATORE DI PORTO TOLLE-VIA TANGENZIALE EST-CA' TIEPOLO	2200	6832	5603	18	624	624	0
3276	DEPURATORE DI CENESELLI-VIA ARGINE CONTUOGHI	2000	3339	1210	64	289	239	17
3282	DEPURATORE DI CORBOLA-VIA NUOVA	2000	3175	2098	34	228	219	4
3286	DEPURATORE DI COSTA DI ROVIGO-VIA DOSSEI	2000	4384	3109	29	331	331	0
3285	DEPURATORE DI STIENTA-VIA MAFFEI	2000	3570	3164	11	334	334	0
	Depuratori < 2000 ae *	42730	187157	85432	54	31193	15596	50
	Imhoff *	6765	29631	23112	22	4938	4395	11
2013	TOTALE CONSIGLIO DI BACINO POLESINE	393145	771638	439142	43	111006	53837	52

Tabella B16. – Prospetto dei carichi di azoto e fosforo totale in ingresso e in uscita nel 2013 dagli impianti del Consiglio di Bacino **Valle del Chiampo** con relativo abbattimento percentuale.

ID	Denominazione impianto	Potenzialità ae	Azoto Ingresso (Kg/anno)	Azoto Uscita (Kg/anno)	Rendimento Azoto %	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Rendimento Fosforo %
3220	DEPURATORE DI ARZIGNANO	1633000	3669654	297296	92	195410	3380	98
3234	DEPURATORE DI MONTEBELLO VICENTINO-VIA FRACANZANA	470000	1439491	91168	94	15708	1058	93
3232	DEPURATORE DI LONIGO-VIA LORE	70000	85153	35526	58	13983	7035	50
897	DEPURATORE DI MONTECCHIO MAGGIORE-VIA CALLESELLA	70000	76640	38808	49	8792	7452	15
	Depuratori < 2000 ae *	1800	7884	3548	55	1314	657	50
	Imhoff *	3732	16346	12750	22	2724	2425	11
2013	TOTALE CONSIGLIO DI BACINO CHIAMPO	2248532	5295169	479096	91	237931	22006	91

Tabella B17. – Prospetto dei carichi di azoto e fosforo totale in ingresso e in uscita nel 2013 dagli impianti del Consiglio di Bacino **Veneto Orientale** con relativo abbattimento percentuale.

ID	Denominazione impianto	Potenzialità ae	Azoto Ingresso (Kg/anno)	Azoto Uscita (Kg/anno)	Rendimento Azoto %	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Rendimento Fosforo %
4155	DEPURATORE DI JESOLO - VIA A. ALEARDI, 46	185000	153366	95732	38	17049	2322	86
4148	DEPURATORE DI CAORLE - VIA TRAGHETE, 101	120000	130555	39450	70	17683	2548	86
3709	DEPURATORE DI CONEGLIANO-VIA CA' DI VILLA CAMPOLONGO	70000	140894	78300	44	14572	4245	71
4164	DEPURATORE DI QUARTO D'ALTINO - VIA MARCONI	50000	213529	68399	68	27687	6774	76
3719	DEPURATORE DI TREVISO-SANT'ANTONINO, VIA PAVESE	50000	171215	51190	70	34473	4865	86
3733	DEPURATORE DI PAVESE-VIA BRONDI	45000	51392	8561	83	4326	1006	77
4165	DEPURATORE DI SAN DONÀ DI PIAVE - VIA G. TRONCO, 4	45000	133597	62736	53	14754	2314	84
3704	DEPURATORE DI CARBONERA-VIA BIANCHINI	40000	144355	53473	63	19871	7546	62
3707	DEPURATORE DI CASTELFRANCO-BORGO PADOVA	40000	63884	11750	82	9112	1114	88
3708	DEPURATORE DI CASTELFRANCO-SALVATRONDA	36650	130885	43279	67	18664	3946	79
4869	DEPURATORE DI ERACLEA - VIA DEI PIOPPI, 1	32000	31083	12792	59	4687	723	85
3725	DEPURATORE DI MONTEBELLUNA-SAN GAETANO	32000	109960	22705	79	12845	3342	74
3930	DEPURATORE DI GIAVERA DEL MONTELLO-CUSIGNANA, VIA TONIOLO	18000	41408	16776	59	5615	1217	78
3731	DEPURATORE DI ODERZO, LOC. SPINÈ DESTRA MONTICANO	18000	63880	21694	66	9996	1343	87
3730	DEPURATORE DI ODERZO, LOC. FRATTA SINISTRA MONTICANO	14000	24151	7273	70	3844	443	88
3737	DEPURATORE DI PONTE DI PIAVE, VIA RISORGIMENTO	14000	17037	5728	66	3208	338	89
3706	DEPURATORE DI CASIER - DOSSON VIA BIGONZO	12000	37765	13004	66	3977	640	84
3235	DEPURATORE DI MUSSOLENTE-CAMPO AVIAZIONE	12000	37039	8604	77	4556	782	83
3724	DEPURATORE DI SAN VENDEMIANO, VIA FONTANE	11800	29694	10618	64	2651	1235	53
4157	DEPURATORE DI MUSILE DI PIAVE - VIA ROVIGO, 13	10000	29717	15489	48	2932	598	80
3717	DEPURATORE DI VALDOBBIADENE-BIGOLINO, VIA DEI FAVERI	10000	16772	5433	68	3179	551	83
17636	DEPURATORE DI SERNAGLIA DELLA BATTAGLIA - VIA CAL DEL SOLIGO	9500	23126	5476	76	2377	703	70
4156	DEPURATORE DI MEOLO - VIA MARTEGGIA	9000	19770	6635	66	2357	1636	31
3721	DEPURATORE DI SILEA - VIA SILE	7000	28960	14366	50	3428	1402	59
3607	DEPURATORE DI ALANO DI PIAVE-CENTRO-FENER	6000	15976	5101	68	1450	615	58
3703	DEPURATORE DI ASOLO-CA' FALIER	5000	20533	7130	65	2678	298	89
4144	DEPURATORE DI CEGGIA - VIA 1° MAGGIO	5000	22283	5654	75	2778	1067	62
3712	DEPURATORE DI CROCETTA DEL MONTELLO-VIA BARACCA	5000	14350	4176	71	2529	647	74
3713	DEPURATORE DI FARRA DI SOLIGO-VIA BOSCHET	5000	11484	1593	86	1349	210	84
4152	DEPURATORE DI ERACLEA - VIA L. DA VINCI	4700	7020	1124	84	802	440	45

ALLEGATO A alla Dgr n. 43 del 20 gennaio 2015

ID	Denominazione impianto	Potenzialità ae	Azoto Ingresso (Kg/anno)	Azoto Uscita (Kg/anno)	Rendimento Azoto %	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Rendimento Fosforo %
3718	DEPURATORE DI MARENO DI PIAVE-PIAZZA VITTORIO EMANUELE III	4500	13240	2224	83	1742	204	88
4871	DEPURATORE DI NOVENTA DI PIAVE - VIA TORINO	4500	26231	20277	23	1862	1599	14
3729	DEPURATORE DI REVINE LAGO-LAGO	4500	13936	1677	88	1244	531	57
3720	DEPURATORE DI MASER-VIA BOSCO	4000	13231	5625	57	1493	437	71
3716	DEPURATORE DI VAZZOLA-VISNA', VIA MONTEGRAPPA	4000	5960	3878	35	758	347	54
4153	DEPURATORE DI FOSSALTA DI PIAVE - VIA L. CADORNA	3600	9803	8008	18	1134	817	28
3711	DEPURATORE DI CRESANO DEL GRAPPA-VIA 24 MAGGIO, LOC. GIARE	3500	14200	3925	72	1649	633	62
3732	DEPURATORE DI ORSAGO-VIA G. MAZZA	3500	16493	905	95	1132	257	77
3734	DEPURATORE DI PEDEROBBA-COVOLO	3500	14356	4579	68	1122	539	52
4149	DEPURATORE DI CAORLE - VIA STRADA NUOVA (S. GIORGIO DI LIVENZA)	3000	4594	3036	34	556	260	53
3710	DEPURATORE DI CORNUDA-LA VALLE, VIA SAN VALENTINO	3000	6935	1859	73	763	95	88
3735	DEPURATORE DI PEDEROBBA-VIA FELTRINA	3000	14768	2088	86	1672	384	77
3723	DEPURATORE DI SEGUSINO-VIA ITALIA	3000	11532	2264	80	1567	464	70
4166	DEPURATORE DI TORRE DI MOSTO - VIA XOLA	3000	6024	1818	70	551	417	24
6503	DEPURATORE DI SALGAREDA-VIA GUIZZA	2500	11991	2682	78	1502	506	66
3714	DEPURATORE DI VIDOR-VIA RIVA ALTA	2500	3639	1391	62	656	193	71
17054	DEPURATORE DI VEDELAGO - VIA PIAVE	2250	4493	1205	73	541	143	74
18383	DEPURATORE DI MIANE	2050	2811	1576	44	413	178	57
3715	DEPURATORE DI FONTE-VIA CASTELLANA	2000	7335	4838	34	735	260	65
	Depuratori < 2000 ae *	30250	132495	37583	72	22083	10249	54
	Imhoff	10815	47370	36948	22	7895	7027	11
2013	TOTALE CONSIGLIO DI BACINO VENETO ORIENTALE	1024615	2317117	852626	63	306500	80449	74

Tabella B18. – Prospetto dei carichi di azoto e fosforo totale in ingresso e in uscita nel 2013 dagli impianti del Consiglio di Bacino **Veronese** con relativo abbattimento percentuale.

ID	Denominazione impianto	Potenzialità ae	Azoto Ingresso (Kg/anno)	Azoto Uscita (Kg/anno)	Rendimento Azoto %	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Rendimento Fosforo %
3928	DEPURATORE DI VERONA-VIA AVESANI	410000	1194496	349068	71	120024	28534	76
3925	DEPURATORE DI PESCHIERA DEL GARDA-PARADISO	330000	998473	286945	71	174615	44166	75
3442	DEPURATORE DI SAN BONIFACIO-FONTANELLE	60000	124111	45828	63	16075	4439	72
6540	DEPURATORE DI LEGNAGO-VANGADIZZA	40000	96261	61090	37	11088	6297	43
3443	DEPURATORE DI SOMMACAMPAGNA-VIA DELL'INDUSTRIA	36000	114262	26495	77	18542	2876	84
3436	DEPURATORE DI POVEGLIANO VERONESE	35000	132294	34655	74	23928	3902	84
3403	DEPURATORE DI COLOGNA VENETA-VIA TRAVERSINA	30000	63277	22458	65	9062	2974	67
3927	DEPURATORE DI SANT'AMBROGIO DI VALPOLI-PONTON	30000	73690	10003	86	7449	1430	81
3532	DEPURATORE DI SAN GIOVANNI LUPATOTO-PALUSTRELLA	24000	86101	29592	66	16208	2414	85
3399	DEPURATORE DI CASTEL D'AZZANO - VIA SAN MARTINO	20000	57703	14301	75	8507	2017	76
3533	DEPURATORE DI SAN MARTINO BUON ALBERGO-CA' DELL'AGLIO	20000	55307	13500	76	7289	1245	83
3926	DEPURATORE DI SAN PIETRO IN CARIANO-NASSAR	20000	51646	7592	85	8796	2337	73
3390	DEPURATORE DI BOVOLONE-VIA VALLE DEL MENAGO	18500	52093	22801	56	6666	2286	66
3394	DEPURATORE DI BUSSOLENGO-ALBERE	18000	80140	9231	88	10655	2650	75
3540	DEPURATORE DI ZEVIO-TRE CORONE	14000	44712	10350	77	8422	1915	77
3529	DEPURATORE DI PESCANTINA-TREMOLE'	12000	29829	6222	79	5843	1031	82
3397	DEPURATORE DI CAPRINO VERONESE-MONTESEI PESINA	10000	32905	5598	83	3244	634	80
3441	DEPURATORE DI AFFI-COSTABELLA	7000	35429	5087	86	5274	973	82
3542	DEPURATORE DI LEGNAGO-PORTO	7000	11354	10549	7	955	955	0
3332	DEPURATORE DI RONCO ALL'ADIGE-QUADRELLI	7000	20679	5948	71	4569	919	80
3531	DEPURATORE DI MOZZECANE-SAN FAUSTINO	6500	25261	5598	78	2599	1121	57
3407	DEPURATORE DI ISOLA DELLA SCALA-GIARELLA	6000	12448	4718	62	1568	872	44
3923	DEPURATORE DI OPPEANO-LOC. CASOTTON	6000	18688	9908	47	3632	1284	65
	DEPURATORE DI SAN PIETRO DI MORUBIO	5000	2113	1662	21	258	251	3
3331	DEPURATORE DI CASTELNUOVO DEL GARDA-FERRATELLA	4500	17344	3437	80	1728	605	65
3400	DEPURATORE DI NOGARA-VIA VALLE	4500	17290	10682	38	2272	1260	45
3330	DEPURATORE DI GAZZO VERONESE-MORRARRON	4000	10098	4156	59	1042	523	50
3406	DEPURATORE DI OPPEANO-LOC. FENILETTO	3500	20999	5714	73	3693	465	87
3527	DEPURATORE DI PESCANTINA-SETTIMO	3000	9289	1253	87	1916	551	71
3528	DEPURATORE DI MINERBE-CAVALLE	2200	4846	4109	15	621	621	0

ALLEGATO A alla Dgr n. 43 del 20 gennaio 2015

ID	Denominazione impianto	Potenzialità ae	Azoto Ingresso (Kg/anno)	Azoto Uscita (Kg/anno)	Rendimento Azoto %	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Fosforo Ingresso (Kg/anno)	Rendimento Fosforo %
6613	DEPURATORE DI VIGASIO-CORSO GARIBALDI	7800	18089	8195	55	2555	1182	54
2013	Depuratori < 2000 ae *	37374	163698	51116	69	27283	13642	50
	Imhoff *	20150	88257	68840	22	14710	13091	11
	TOTALE CONSIGLIO DI BACINO VERONESE	1259024	3763181	1156701	69	531089	149465	72

(*) I carichi completamente stimati da ARPAV



ARPAV

Agenzia Regionale
per la Prevenzione e
Protezione Ambientale
del Veneto

Direzione Generale

Via Matteotti, 27

35137 Padova

Tel. +39 049 823 9301

Fax. +39 049 660 966

e-mail: urp@arpa.veneto.it

PEC: urp@pec.arpav.it

www.arpa.veneto.it