

LA SOSTENIBILITA' DEI FANGHI BIOLOGICI IN AGRICOLTURA NELL'ERA DELL'ECONOMIA CIRCOLARE E DELLA RESILIENZA

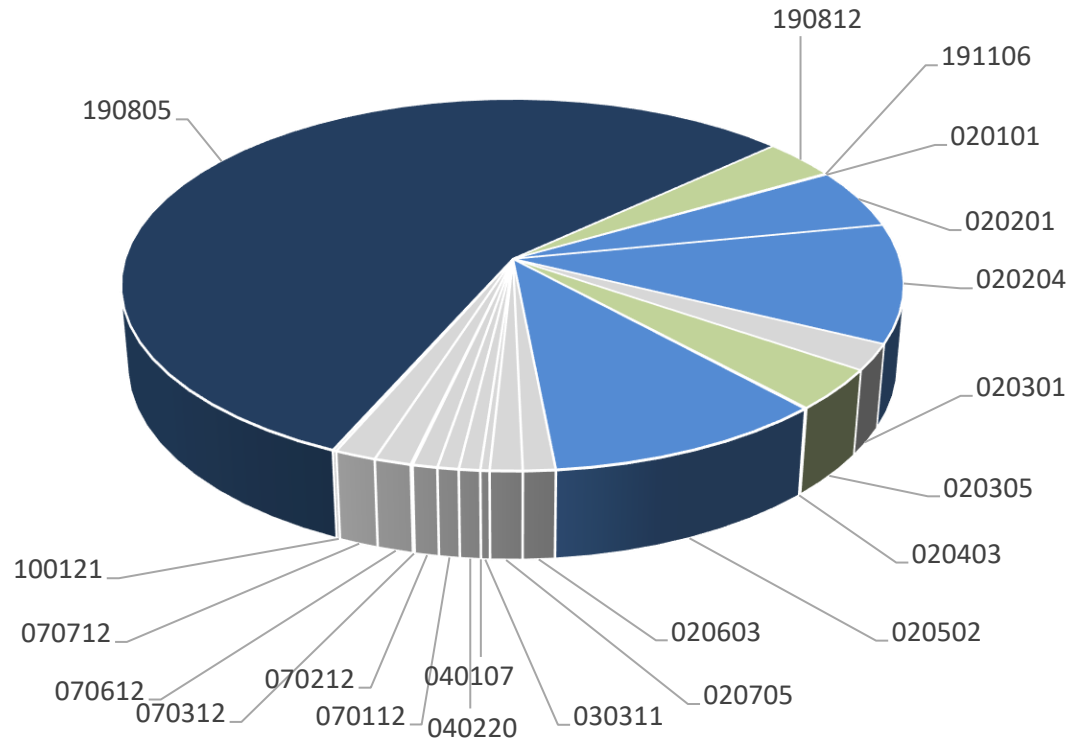
Tavola Rotonda:

Innovazione e sostenibilità – valutazioni di ARPA Lombardia

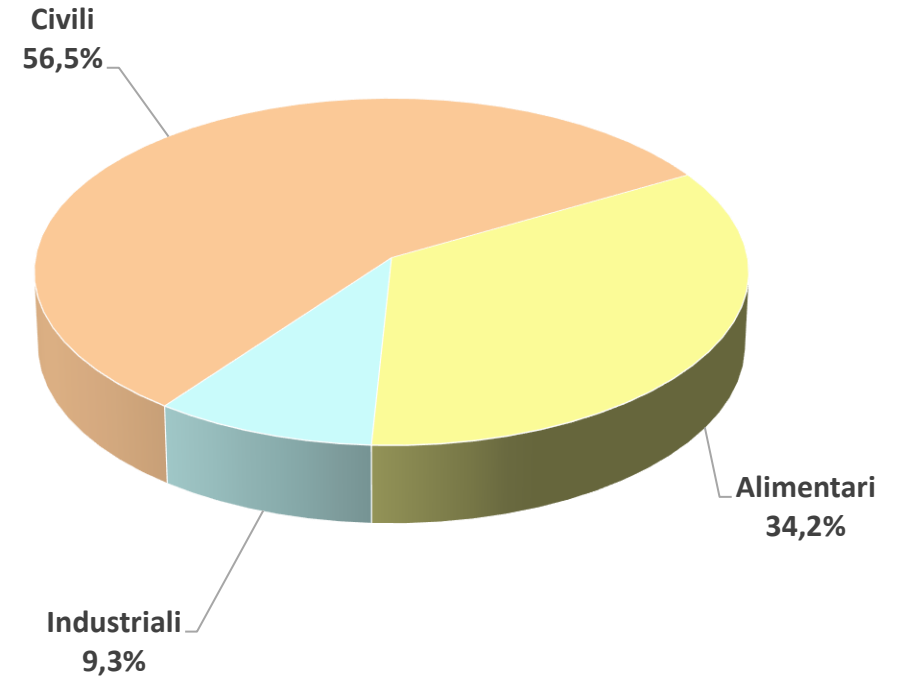
Milano, 26 maggio 2022

La produzione dei fanghi biologici in Lombardia - 2020

Prod fanghi in Lombardia - dgr 2031 (t)
per CER (anno2020)



Produzione fanghi in Lombardia - dgr 2031 (t)
per tipologia (anno 2020)



Quantificazione dei fanghi prodotti in base al settore di provenienza - 2020

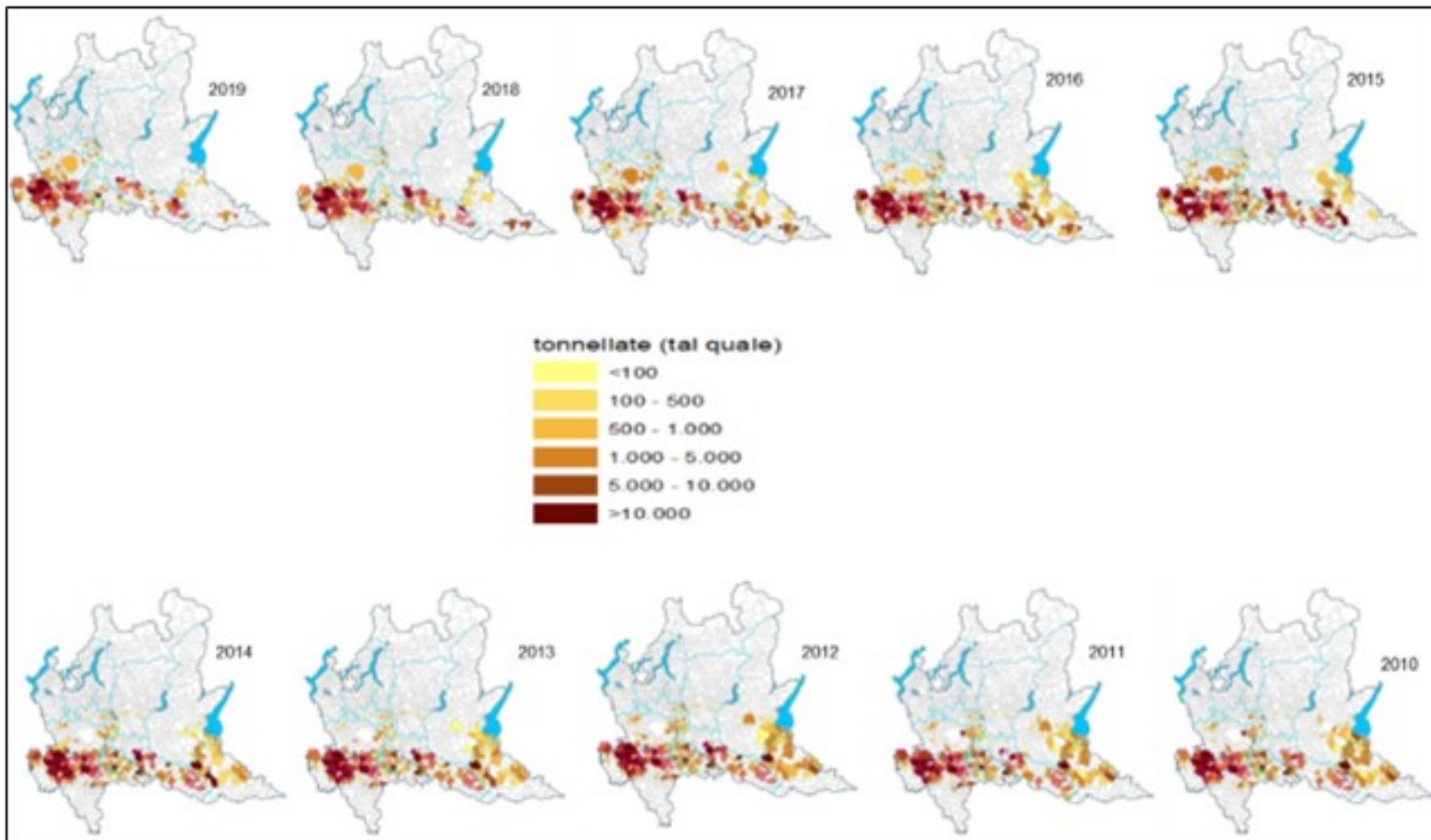
SETTORE PROVENIENZA FANGHI	2018		2019		2020	
	tonn	%	tonn	%	tonn	%
<i>alimentari</i>	237.985	30,9%	265.489	32,6%	283.312	34%
<i>industriali</i>	87.617	11,4%	82.805	10,2%	77.302	9%
<i>civili</i>	445.245	57,8%	466.295	57,2%	468.783	56,5
TOTALE	770.847		814.589		829.398	

Destini dei fanghi civili - 2020

DESTINI FANGHI	2018 (Ton)	2018 (%)	2019 (Ton)	2019 (%)	2020 (Ton)	2020 (%)
INCENERIMENTO	97.742	21,1%	100.089	20,6%	100.107	20,2%
FANGHI IN AGRICOLTURA	84.997	18,4%	86.161	17,7%	90.937	18,4%
GESSI DA DEFECAZ.	76.656	16,6%	79.624	16,4%	76.234	15,4%
DIGESTIONE	310	0,1%	-	0,0%	-	0,0%
DISCARICA	10.288	2,2%	8.988	1,8%	10.039	2,0%
TRATTAMENTO CHIMICO-FISICO-BIOLOGICO	149.768	32,3%	180.096	37,0%	183.503	37,1%
COMPOSTAGGIO	31.825	6,9%	28.375	5,8%	32.515	6,6%
Altro	11.517	2,5%	3.013	0,6%	1.610	0,3%
TOTALE	463.103		486.347		494.945	

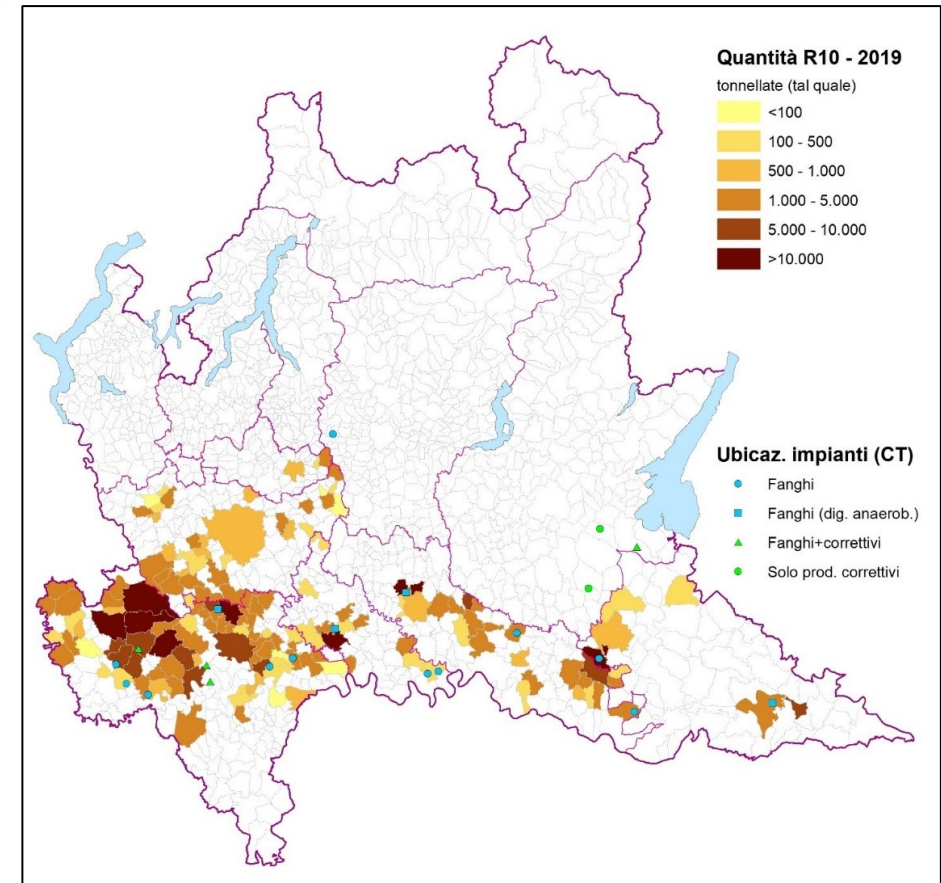
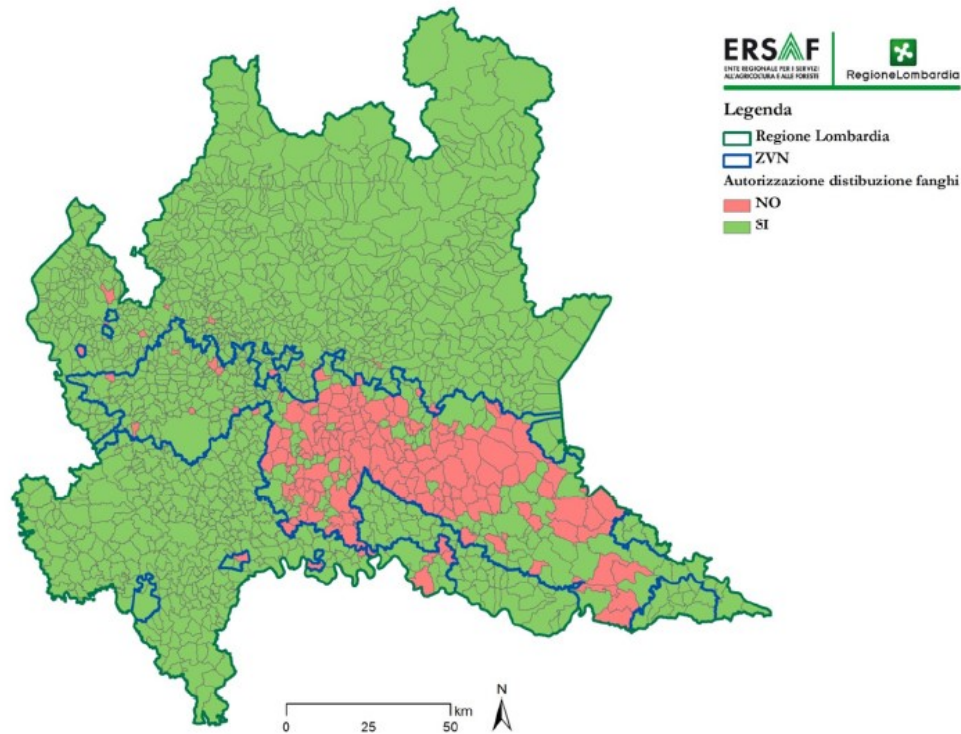
Dati derivanti dai MUD impianti

Spandimento dei fanghi dal 2010 al 2019



Spandimento dei fanghi nel 2019 e vincolo zootecnico

D.G.R. 1 luglio 2014 – n. X/2031 in cui è precisato che «... l'impiego per uso agronomico dei fanghi è autorizzato sui terreni che non siano territorialmente localizzati in comuni in cui la produzione di e.a. dovuta al carico zootecnico insistente sugli stessi, correlato alle coltivazioni presenti sul territorio comunale, supera il limite fissato dalla Direttiva nitrati e dalla norma regionale di settore (170 kg N/ha/anno per le zone vulnerabili; 340 kg N/ha/anno per le zone non vulnerabili) >>, è stata indicata per ogni comune l'idoneità alla distribuzione dei fanghi



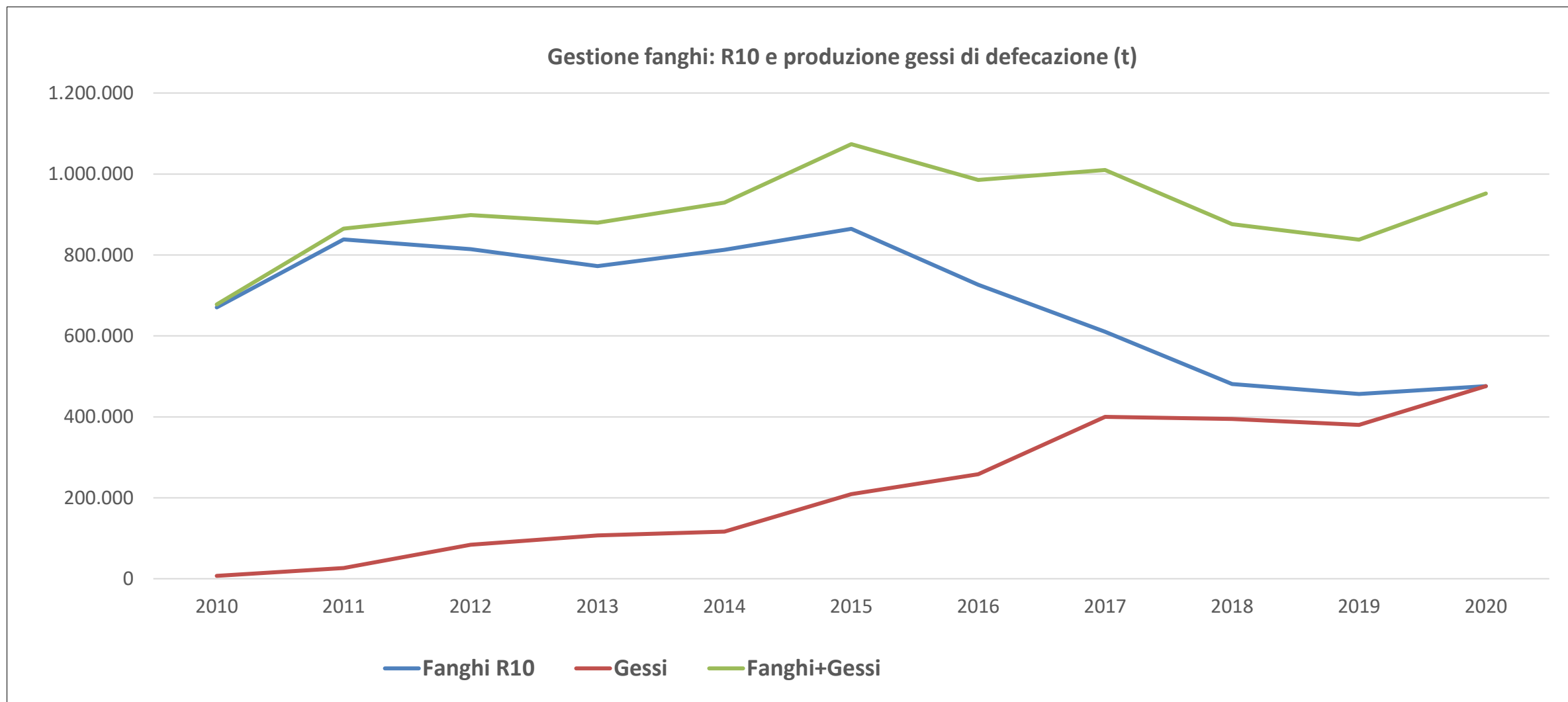
ERSAF Ente regionale per i servizi all'agricoltura e alle foreste

Regione Lombardia

EXPO
MILANO 2015

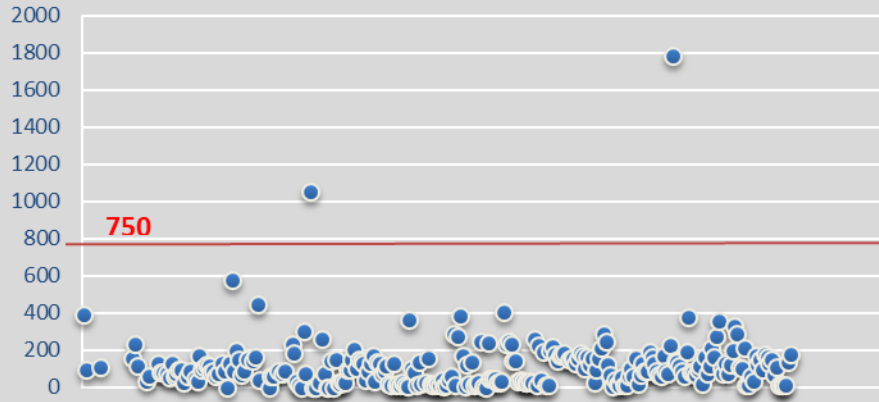
Tipologie di destini dei fanghi dal 2010 al 2020

Gestione fanghi: R10 e produzione gessi di defecazione (t)

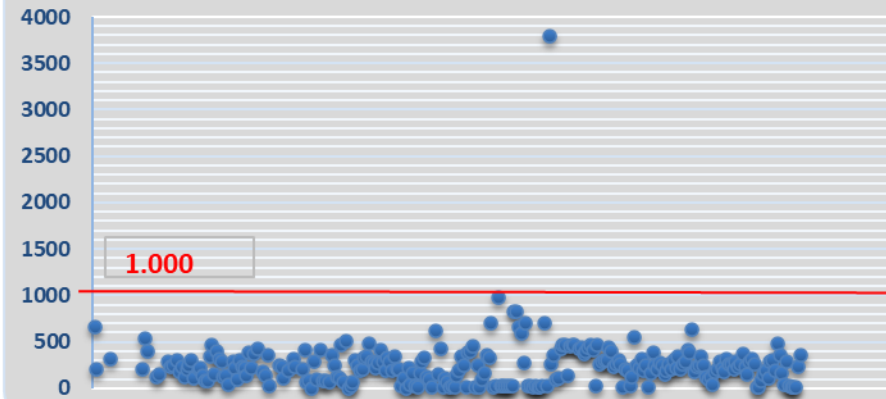


Esito controlli fanghi ARPA Lombardia

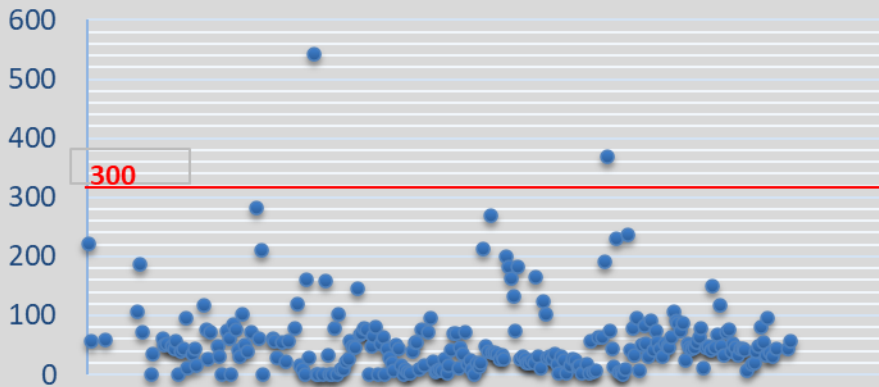
Cromo totale mg/Kg (ss) (225 analisi ARPA)



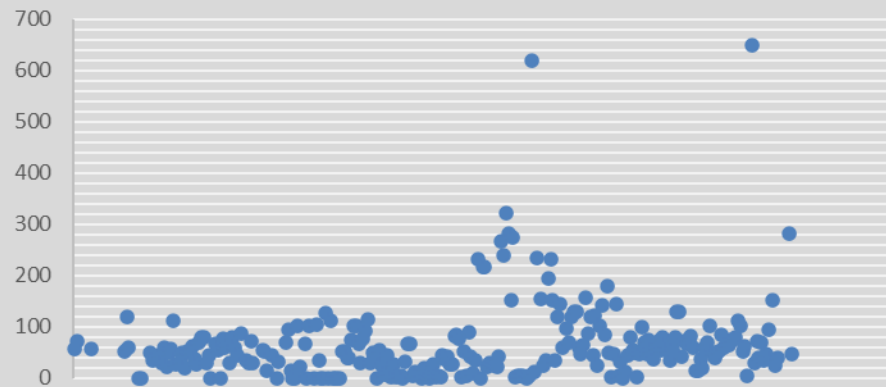
Rame mg/Kg (ss) (173 analisi ARPA)



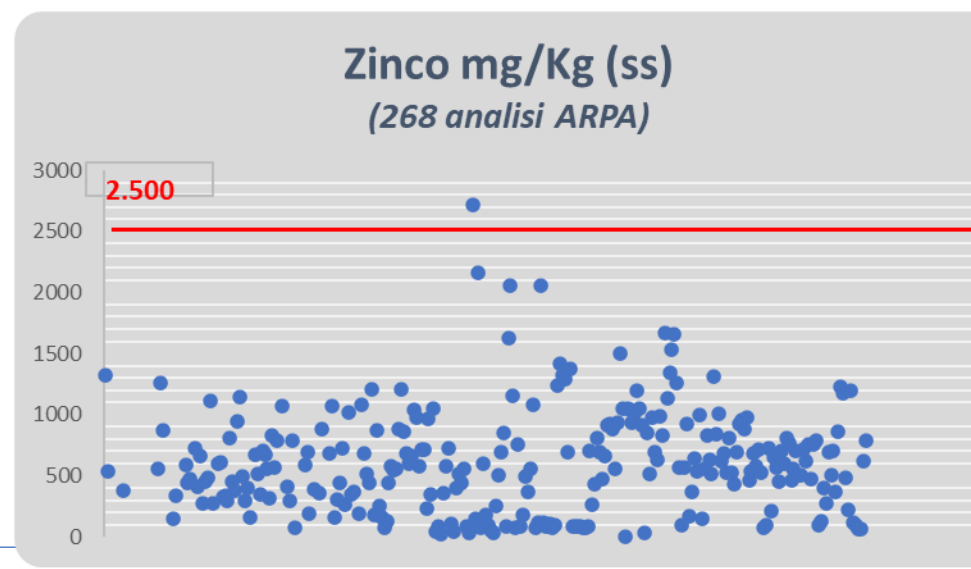
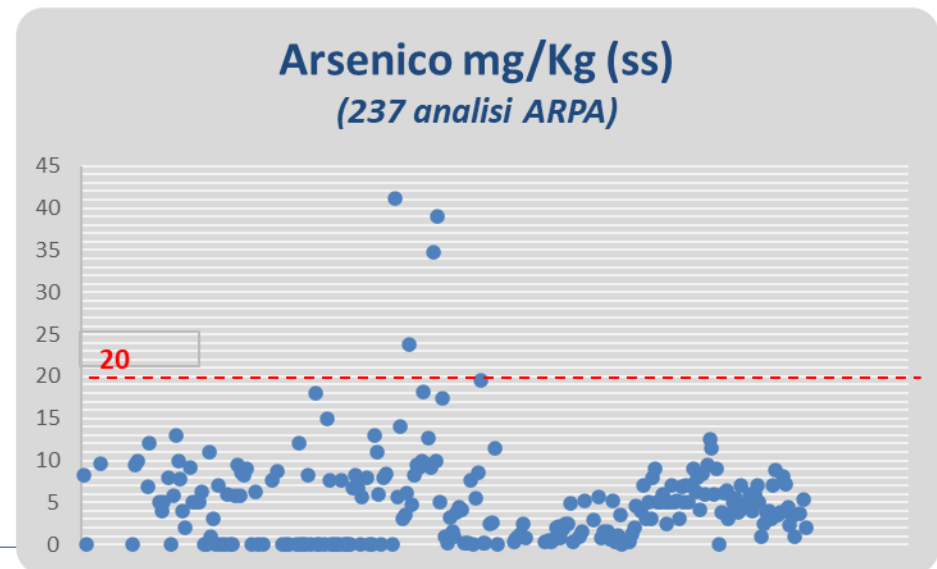
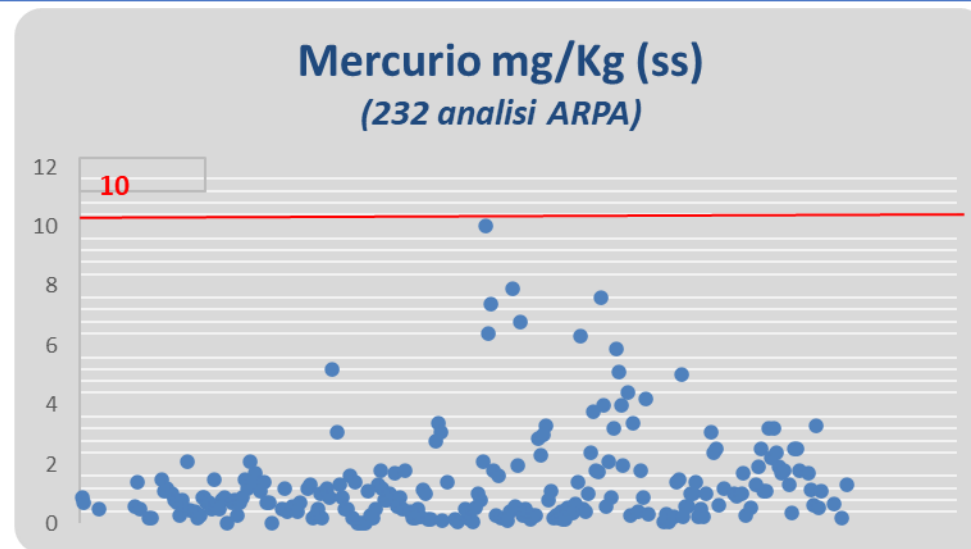
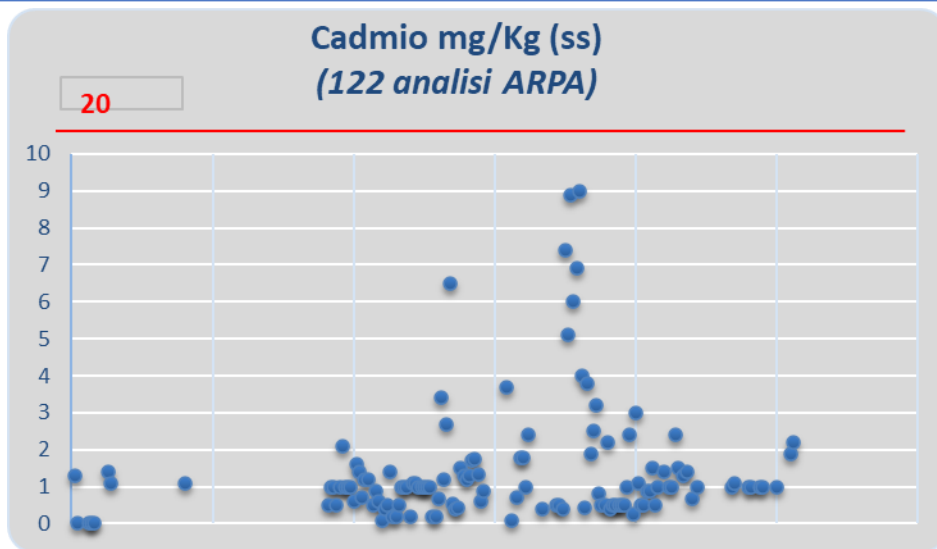
Nichel mg/Kg (ss) (255 analisi ARPA)



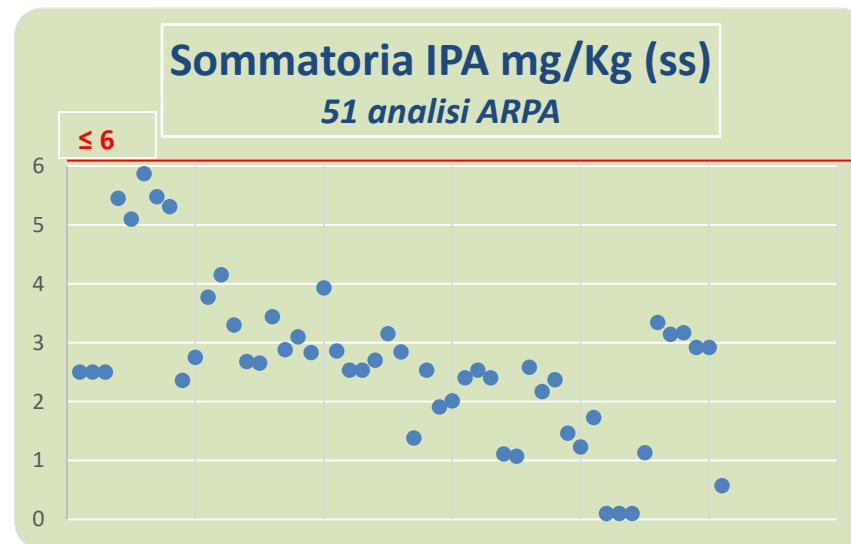
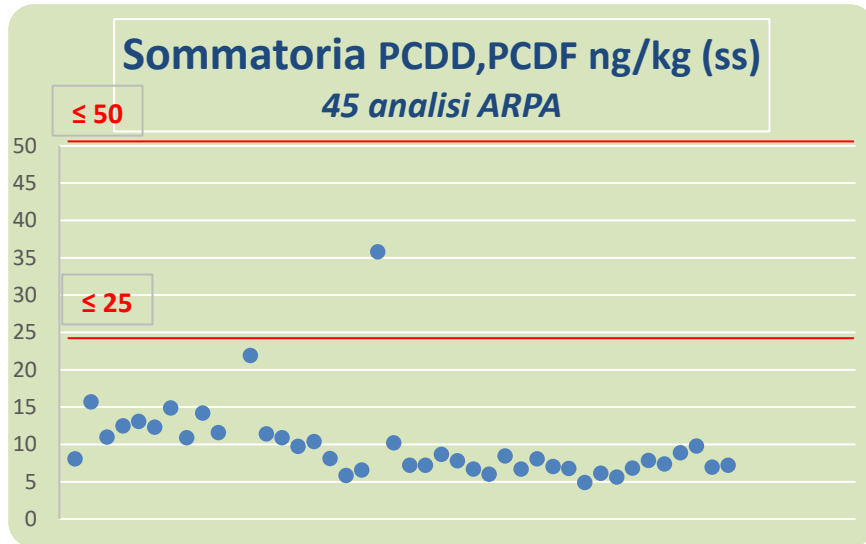
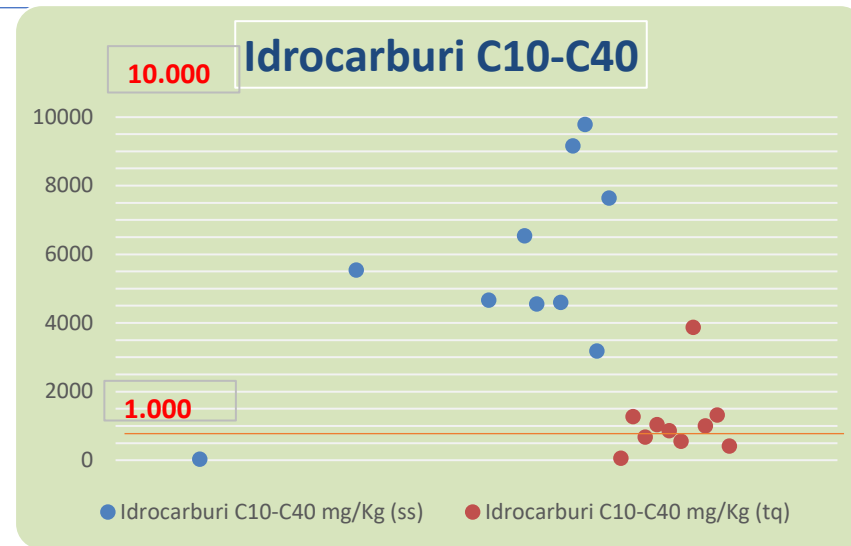
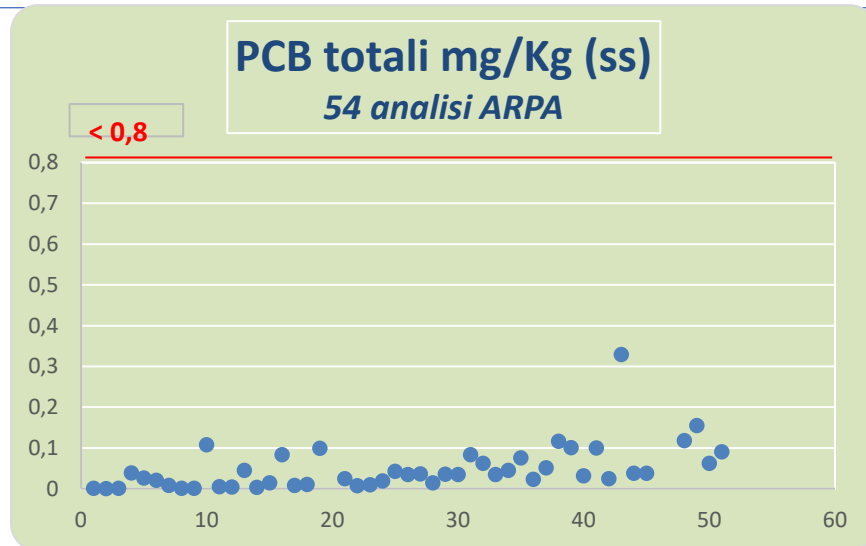
Piombo mg/Kg (ss) (260 analisi ARPA)



Esito controlli fanghi ARPA Lombardia



Esito controlli fanghi ARPA Lombardia – nuovi parametri



Principali proposte di revisione ed innovazione normativa

- definire l'**elenco dei EER ammissibili** al trattamento per il successivo utilizzo in agricoltura
- disporre il **divieto del conferimento dei fanghi non stabilizzati direttamente dal depuratore al terreno** prevedendo un **trattamento obbligatorio** in impianti dedicati che possano garantire una igienizzazione e stabilizzazione degli stessi limitando il disagio olfattivo
- introdurre regole specifiche per l'attività di spandimento - le cosiddette **buone pratiche agricole** – quali, ad esempio, quelle oggi prescritte dalla disciplina di Regione Lombardia (D.G.R. 5269/2016)
- regolamentare le **forme innovative di gestione** finalizzate specialmente al recupero delle sostanze nutrienti e in particolare del fosforo
- revisionare il set dei parametri di **caratterizzazione dei suoli** per la compatibilità allo spandimento dei fanghi;
- sulla base degli esiti del monitoraggio pluriennale dei fanghi e degli esiti dei controlli effettuati, **aggiornare i limiti dei metalli presenti nei fanghi** prima dell'utilizzo in agricoltura «ad es. fanghi di buona qualità»
- rivedere e riferire il limite **per il parametro idrocarburi** alla sostanza secca e non al fango tal quale;
- introdurre **altri parametri analitici** per caratterizzare la qualità dei fanghi circa la presenza di sostanze chimiche potenzialmente pericolose per la salute umana, quali interferenti endocrini, PFAS, farmaci e loro metaboliti, residui di sostanze stupefacenti, microplastiche;
- definire secondo un **modello univoco le responsabilità dei controlli**;
- prevedere un **sistema web di comunicazione delle notifiche** di spandimento

ORSO – Fanghi – Applicativo per la gestione delle notifiche di spandimento



FANGHI GESTIONE ANALISI FANGHI

Elenco fanghi disponibili anno 2020

Nome laboratorio	Tipologia	Numero	Data	Data prelievo
ANLIS SRL	Accreditamento	1231	10/05/2020	01/05/2020
LabMed SRL	Accreditamento	5645	10/05/2020	01/05/2020

Gli impianti abilitati dall'amministratore di riferimento avranno a disposizione un nuovo menu per caricare le notifiche

Fanghi gestione delle comunicazioni

Inserisci comunicazione

Dati identificativi

CER (P.I.) 190221
 Data inizio spandimento (prevista) 30/06/2020
 Data fine spandimento (prevista) 04/09/2020
 Quantitativo in t/ha 100
 Quantitativo in t 80
 Stato comunicazione

Nota

Elenco terreni inclusi

Nome	Adianda agricola	Cultura in atto	Cultura prevista	Sup. totale (mq)	Soa (mq)	2° (mq)	3° (mq)
Opinazione	La grotta	mezza	mezza patata	100.000	70.000		
Altro	La foresta	Aggelli	mezza, pere	50.000	70.000		
Totale				150.000	140.000		

Elenco fanghi inclusi

Nome laboratorio	Tipologia	Numero	Data	Data prelievo	Pluviale	Effettuato da	Data analisi	Codice campione	Descriz. campione	Tipologia fango
ANLIS SRL	Accreditamento	1231	10/05/2020	01/05/2020	Si	Mario Neri	01/05/2020	10000-AN-001	Fango biologico stabilizzato	Stagno

Elenco documentazione allegata

Nome	Descrizione
Documento1.pdf	Consensus urbanis Fanghi
Documento2.pdf	Disponibilità terreni
Documento3.pdf	Rapporti di prova