

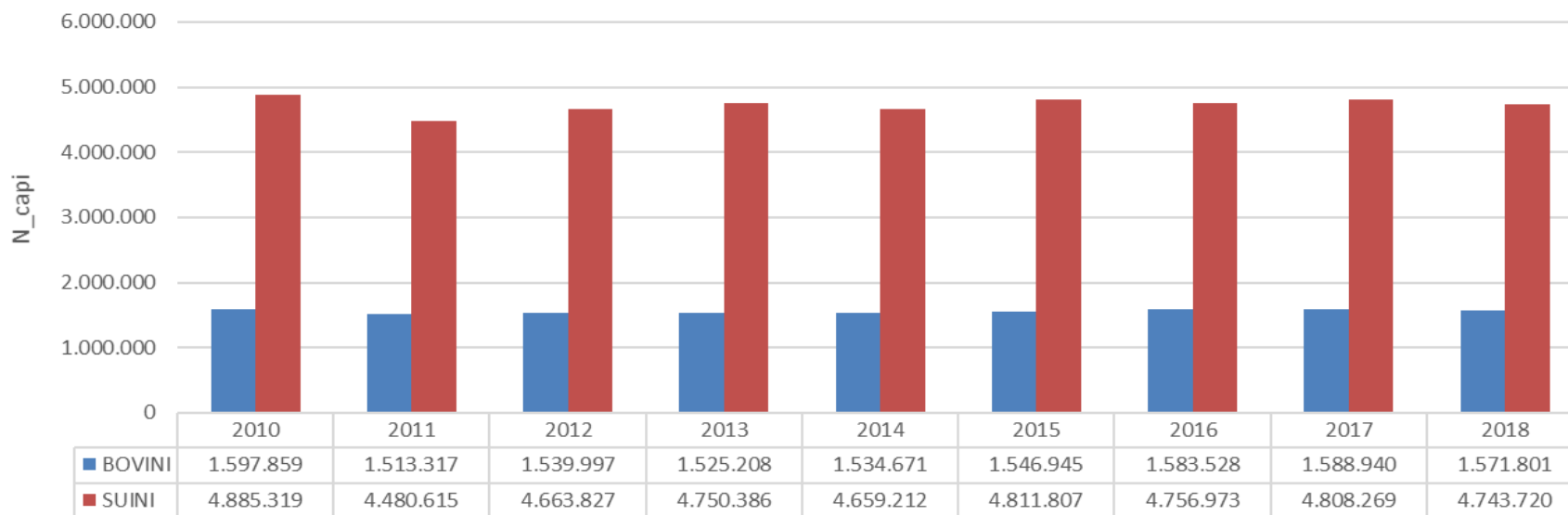
Il Monitoraggio del Programma d'Azione: acque e suoli

14 gennaio 2019

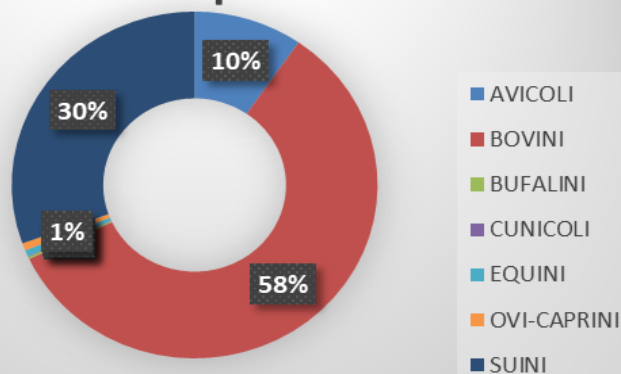
Auditorium Testori, Palazzo Lombardia

Silvia Motta - ERSAF

Consistenza del patrimonio zootecnico

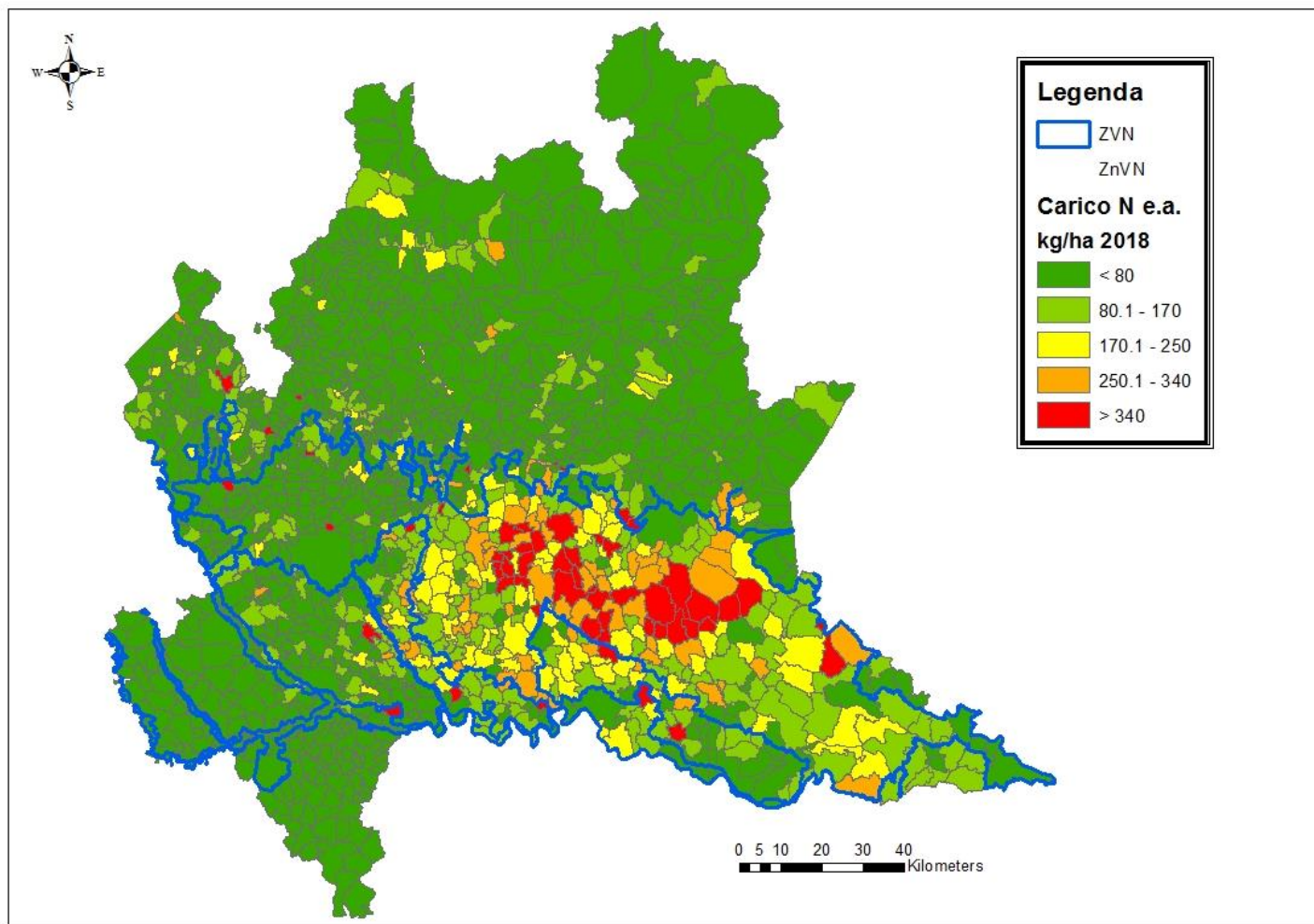


Distribuzione % provenienza N



SPECIE	N_capi	kg_N
AVICOLI	31.926.824	12.088.258
BOVINI	1.571.801	73.250.384
BUFALINI	6.206	260.901
CUNICOLI	307.513	92.339
EQUINI	27.887	734.484
OVI-CAPRINI	187.970	855.909
SUINI	4.743.720	38.244.813

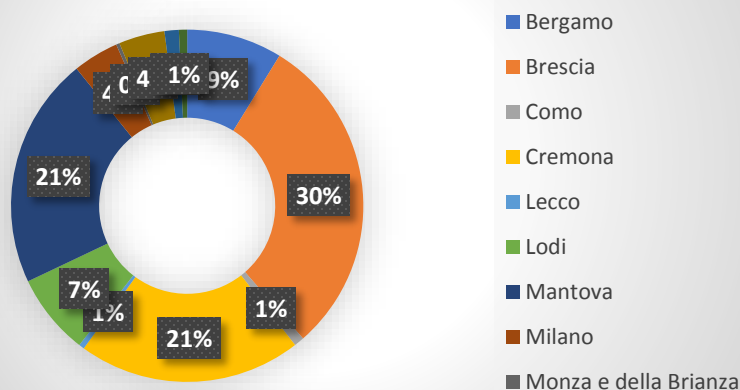
Dati SIARL 2018



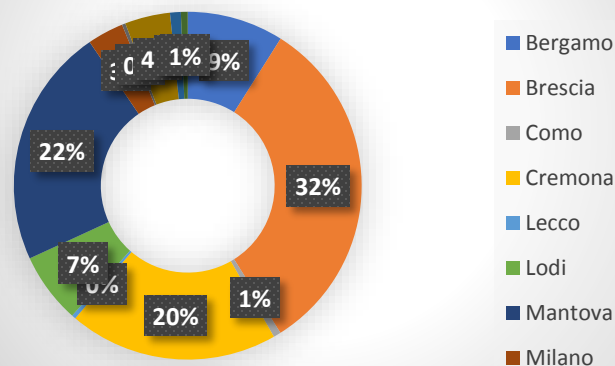
Calcolato utilizzando il dato di SAU (Dusaf 2017) e il carico zootecnico SIARL 2018

RIPARTIZIONE PERCENTUALE DEI CARICHI PER PROVINCIA

Carico N e.a. % per Provincia 2018

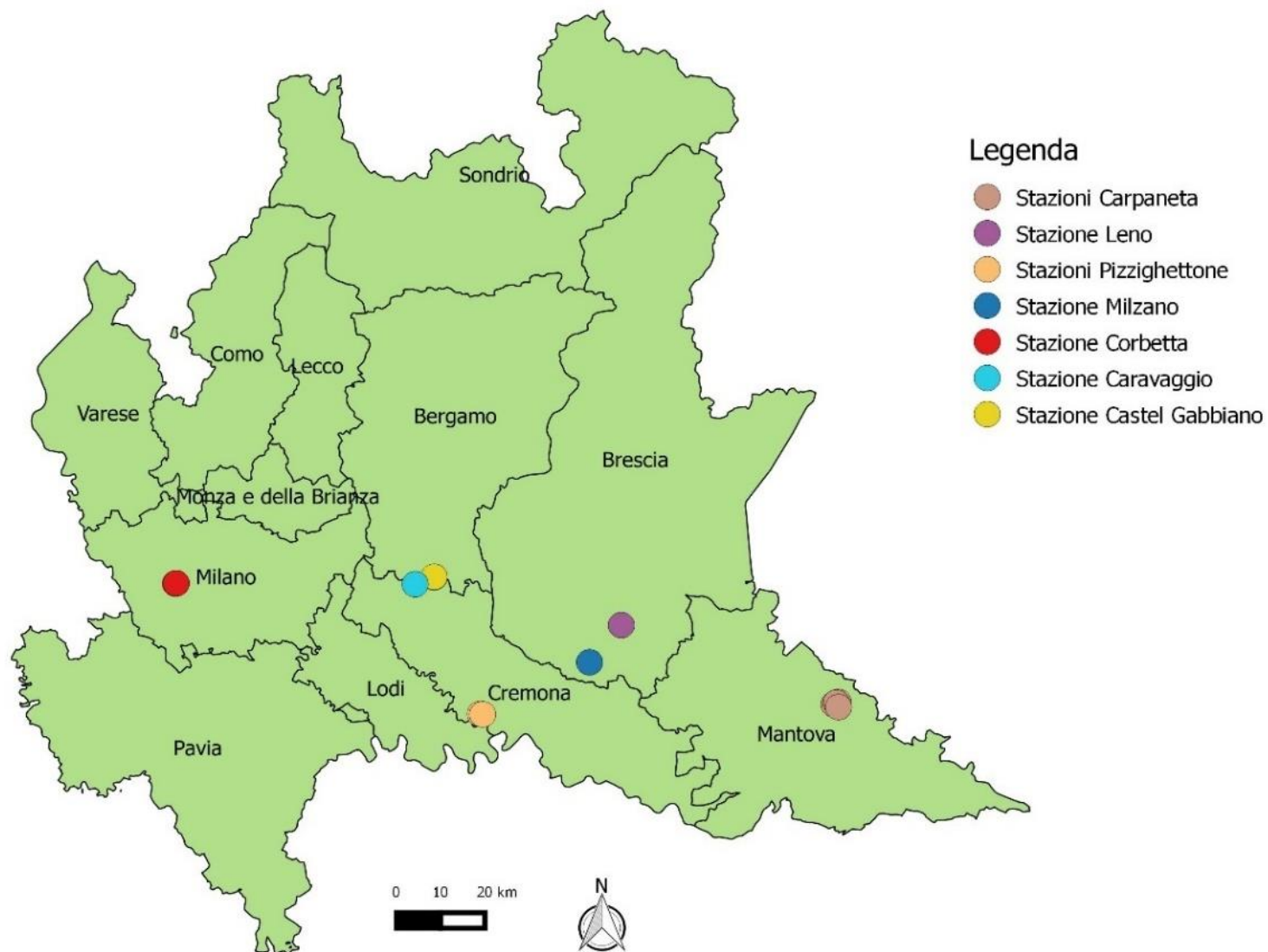


Carico P₂O₅ e.a. % per Provincia 2018



Provincia_allevamento	Carico Ne.a. kg	P ₂ O ₅ e.a. kg
Bergamo	11.020.324	6.509.603
Brescia	37.393.380	23.283.597
Como	1.165.830	502.844
Cremona	25.702.091	14.112.571
Lecco	629.531	272.885
Lodi	9.362.277	4.764.198
Mantova	26.663.323	16.199.555
Milano	5.278.913	2.447.138
Monza e della Brianza	395.395	230.522
Pavia	5.296.006	3.057.830
Sondrio	1.643.343	726.739
Varese	946.353	458.698
Totale	125.496.767	72.566.179

Monitoraggio Aromosa - 2018



Località	Suolo						Soluzione circolante			
	Valore medio gennaio-ottobre						Valore medio gennaio-ottobre			
	Profondità 0-30 cm			Profondità 30-90 cm			Profondità 0-30cm		Profondità 30-90 cm	
	N-NO ₃ (mg kg ⁻¹)	N-NH ₄ (mg kg ⁻¹)	P ₂ O ₅ (mg kg ⁻¹)	N-NO ₃ (mg kg ⁻¹)	N-NH ₄ (mg kg ⁻¹)	P ₂ O ₅ (mg kg ⁻¹)	N-NO ₃ (mg l ⁻¹)	PO ₄ (mg l ⁻¹)	N-NO ₃ (mg l ⁻¹)	PO ₄ (mg l ⁻¹)
Carpaneta B (MN)	12.9	9.0	49.2	11.6	9.3	23.3	5.9		9.6	
Pizzighettone IP7 (CR)	12.2	4.7	92.2	6.2	3.8	42.2	-	-	20.8	-
Pizzighettone IPSO (CR)	2.7	5.4	190.9	3.3	2.2	127.8	3.0	4.8	13.6	2.6
Castel Gabbiano (CR)	18.9	4.1	124.0	9.7	3.5	25.9	30.9	1.3	44.9	< 1
Corbetta (MI) goccia	41.0	6.8	190.5	21.8	2.3	62.8	61.6	1.9	9.4	1.1
Corbetta (MI) scorrimento	34.5	13.5	154.5	13.3	2.9	39.8	5.6	4.4	29.2	1.8
Caravaggio (BG)	15.1	5.7	262.2	19.1	5.4	25.2	78.2	1.4	58.1	< 1
Milzano (BS)	24.5	13.7	63.3	9.0	10.1	27.1	30.9	< 1	21.8	< 1

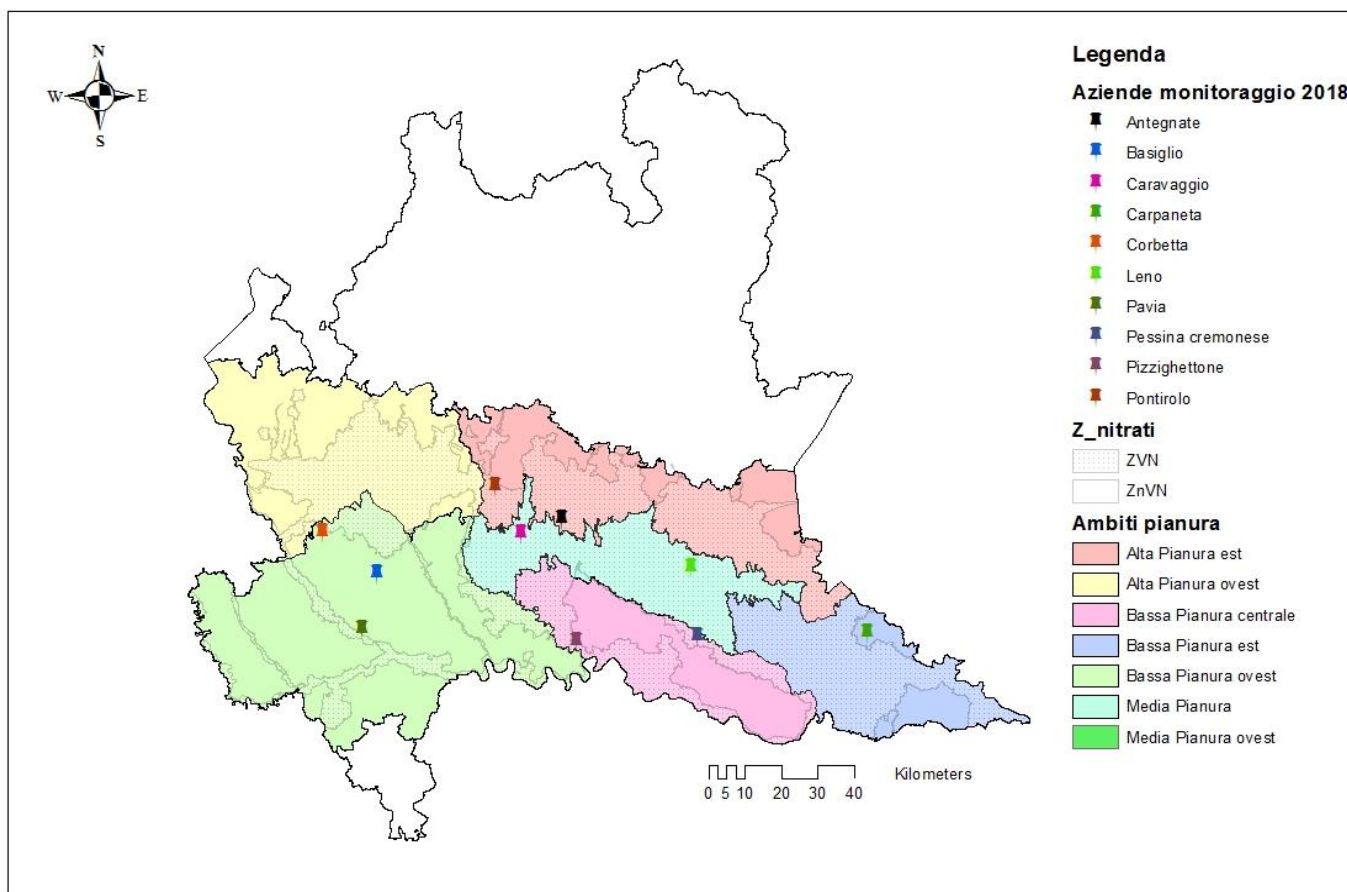
Località	Dati suoli– fosforo			
Profondità cm	Valore medio annuo P ₂ O ₅ mg kg ⁻¹			
	10	30	50	70
Carpaneta B (MN)	51.7	46.8	34.6	11.9
Pizzighettone IP7 (CR)	93.2	91.1	50.4	33.9
Pizzighettone IPSO (CR)	192.2	189.6	160.5	95.2
Castel Gabbiano (CR)	134.4	113.5	32.6	19.2
Corbetta (MI) a goccia	209.6	171.4	94.5	31.3
Corbetta (MI) scorrimento	166.4	142.5	57.6	22.0
Caravaggio (BG)	281.6	242.9	37.9	12.5
Milzano (BS)	63.3	63.3	41.0	13.2

Valori espressi in <i>P₂O₅</i> (mg/kg o ppm)	Giudizio
< 23	MOLTO BASSO
24 - 46	BASSO
47 - 69	MEDIO
70 - 92	ALTO
> 92	MOLTO ALTO

Monitoraggio del suolo

L'obiettivo del monitoraggio a scala aziendale è creare un modello di verifica della sostenibilità delle pratiche di fertilizzazione basato su aziende rappresentative della pianura lombarda che saranno monitorate in continuo al fine di individuare per una serie di indicatori guida (nitrato e fosforo residuale nel suolo) soglie di riferimento specifiche per ambiente pedoclimatico (**Focus Area**) e per coltura/ordinamento colturale.

Al fine di implementare la rete di monitoraggio a scala aziendale sono state individuate 6 Focus Area



Monitoraggio del suolo - nitrati

Denominazione FA	Carico di N da e.a. (kg N/ha)	% SAU sul territorio
Alta Pianura est	188	78%
Alta pianura ovest	62	64%
Media pianura	269	87%
Bassa pianura est	134	87%
Bassa pianura centrale	132	83%
Bassa pianura ovest	52	89%

Denominazione FA	n. pozzi	Qualità delle acque			
		% pozzi in classi NO ₃ mg/l			
		< 25 mg/l	25-40 mg/l	40-50 mg/l	> 50 mg/l
Alta Pianura est	75	49%	31%	11%	9%
Alta pianura ovest	107	38%	42%	15%	5%
Media pianura	35	69%	23%	3%	6%
Bassa pianura est	47	94%	4%	2%	0%
Bassa pianura centrale	36	89%	3%	6%	3%
Bassa pianura ovest	111	84%	14%	2%	1%

Denominazione FA	SAU (ha)	% Mais	% Prati permanenti	% Erbai estivi	% Cereali autunno-vernini	% Altro
Alta Pianura est	141701.5746	50%	3%	21%	13%	13%
Alta Pianura ovest	81188.21726	31%	9%	28%	20%	11%
Media Pianura	125985.7676	65%	0%	21%	9%	5%
Bassa Pianura est	133663.1646	36%	1%	26%	19%	19%
Bassa Pianura centrale	138176.4718	61%	0%	13%	12%	13%
Bassa Pianura ovest	312553.2298	31%	0%	13%	10%	47%

Monitoraggio del suolo - nitrati

			Valore Medio N-NO3 mg/kg ss				
FA			0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm		
Alta pianura est		N-NO ₃ mg kg ⁻¹	Suggerimenti di gestione		15.457		
Bassa pianura centrale					5.310		
Bassa pianura est		Classe I	< 20	Continuare con il piano di concimazione attuale.		6.692	
Bassa pianura ovest						2.136	
Media pianura	Classe II	20 - 45	Ridurre la concimazione in copertura nella stagione successiva, utilizzando il test dell'azoto nitrico in copertura effettuato tra la 4-6 foglia (15-30 cm per il mais) per decidere il quantitativo di azoto da apportare.		21.795		
Media totale					10.322		
Profondità cm	Classe III	> 45	Non apportare più del 125% dell'azoto asportato mediamente della coltura.		Soi a	Sorgo	
0-30					8.9 2	9.42	
30-60					7.8 2	6.94	
60-90					4.9 1	2.81	
			Ridurre del 20-40% la quantità di N organico apportata.				

	Valore medio N-NO3 mg/kg ss nello strato 0-10 cm		
FA	Min	Media	Max
Alta pianura est	5.924	31.747	75.658
Bassa pianura centrale	7.604	12.840	48.052
Bassa pianura est	7.833	13.201	30.889
Bassa pianura ovest	0.264	12.994	48.433
Media pianura	8.605	31.542	103.197

Monitoraggio del suolo - fosforo

	Media di P2O5 mg/kg ss		
FA	0-30	30-60	60-90
Alta pianura est	258.68	211.91	67.33
Bassa pianura centrale	88.10	69.13	15.04
Bassa pianura est	20.55	13.67	7.14
Bassa pianura ovest	118.36	66.93	23.98
Media pianura	254.50	131.11	51.68
Media tot	165.538	102.154	35.640

	Media di P2O5 mg/kg ss					
Profondità cm	Frumento	Mais_granella	Silomais	Riso	Soia	Sorgo
0-30	48.627	153.233	213.167	85.094	17.760	94.231
30-60	44.153	91.289	134.022	45.705	13.018	42.993
60-90	16.089	41.132	39.569	27.086	< 0.5	30.127

	P2O5 mg/kg ss		
FA	Min	Media	Max
Alta pianura est	25.602	211.906	287.519
Bassa pianura centrale	41.124	69.131	96.348
Bassa pianura est	1.801	13.669	19.724
Bassa pianura ovest	41.704	66.926	67.953
Media pianura	66.353	131.107	199.598

Valori espressi in P_2O_5 (mg/kg o ppm)	Giudizio
< 23	MOLTO BASSO
24 - 46	BASSO
47 - 69	MEDIO
70 - 92	ALTO
> 92	MOLTO ALTO

Grazie