



REGIONE SICILIANA  
PRESIDENZA



PRESIDENZA  
DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI  
DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE



Commissario Delegato per l'Emergenza Bonifiche  
e la Tutela delle Acque in Sicilia

# PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE DELLA SICILIA

(di cui all'art. 121 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n° 152)



**Valutazione dei carichi inquinanti di origine  
antropica e del loro impatto sulle acque sotterranee**

COORDINAMENTO GENERALE A CURA DI	DOCUMENTO	REDATTO DA	DATA	APPROVATO
 SOGESID SOCIETÀ GESTIONE IMPIANTI IDRICI Unità Operativa di Palermo	ALL. D.I	SOGESID S.p.A.	DICEMBRE 2007	

## **INDICE**

<b>1 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e del loro impatto sul bacino idrogeologico Piana Castelvetro-Campobello di Mazara.....Pag.</b>	<b>1</b>
1.1 Analisi dei risultati.... Pag.	2
1.1.1 Piana di Castelvetro-Campobello di Mazara ..... Pag.	2
<b>2 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e del loro impatto sul bacino idrogeologico Piana di Catania .....Pag.</b>	<b>5</b>
2.1 Analisi dei risultati.... Pag.	6
2.1.1 Piana di Catania..... Pag.	6
<b>3 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e del loro impatto sul bacino idrogeologico Monte Etna.....Pag.</b>	<b>9</b>
3.1 Analisi dei risultati.... Pag.	11
3.1.1 Etna Est..... Pag.	11
3.1.2 Etna Nord..... Pag.	12
3.1.3 Etna Ovest ..... Pag.	14
<b>4 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e del loro impatto sul bacino idrogeologico Monti Iblei.....Pag.</b>	<b>17</b>
4.1 Analisi dei risultati.... Pag.	24
4.1.1 Lentinese..... Pag.	24
4.1.2 Piana di Augusta-Priolo..... Pag.	26
4.1.3 Piana di Vittoria..... Pag.	28
4.1.4 Ragusano ..... Pag.	30
4.1.5 Siracusano meridionale ..... Pag.	32
4.1.6 Siracusano nord-orientale..... Pag.	34
<b>5 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e del loro impatto sul bacino idrogeologico Monti delle Madonie .....Pag.</b>	<b>37</b>
5.1 Analisi dei risultati.... Pag.	39
5.1.1 Monte dei Cervi..... Pag.	39
5.1.2 Monte Quacella..... Pag.	41
5.1.3 Pizzo Carbonara-Pizzo Dipilo ..... Pag.	43
5.1.4 Pizzo Catarineci..... Pag.	45
<b>6 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e del loro impatto sul bacino idrogeologico Piana di Marsala-Mazara del Vallo.....Pag.</b>	<b>48</b>
6.1 Analisi dei risultati.... Pag.	49
6.1.1 Piana di Marsala-Mazara del Vallo ..... Pag.	49
<b>7 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e del loro impatto sul bacino idrogeologico Monti di Palermo.....Pag.</b>	<b>52</b>
7.1 Analisi dei risultati.... Pag.	57

7.1.1	Belmonte-Pizzo Mirabella.....	Pag. 57
7.1.2	Monte Castellaccio .....	Pag. 59
7.1.3	Monte Cuccio-Monte Gibilmese.....	Pag. 61
7.1.4	Monte Gradara.....	Pag. 63
7.1.5	Monte Kumeta .....	Pag. 65
7.1.6	Monte Mirto.....	Pag. 67
7.1.7	Monte Palmeto.....	Pag. 69
7.1.8	Monte Pecoraro.....	Pag. 71
7.1.9	Monte Saraceno .....	Pag. 73
7.1.10	Pizzo Vuturo-Monte Pellegrino.....	Pag. 75
<b>8 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e del loro impatto</b>		
<b>sul bacino idrogeologico Monti Sicani .....</b>		<b>Pag. 78</b>
8.1	Analisi dei risultati....	Pag. 84
8.1.1	Menfi-Capo S. Marco .....	Pag. 84
8.1.2	Monte Genuardo .....	Pag. 85
8.1.3	Monte Magaggiaro .....	Pag. 87
8.1.4	Montevago .....	Pag. 89
8.1.5	Saccense meridionale .....	Pag. 91
8.1.6	Sicani centrali .....	Pag. 93
8.1.7	Sicani meridionali.....	Pag. 95
8.1.8	Sicani orientali.....	Pag. 97
8.1.9	Sicani settentrionali .....	Pag. 99
<b>9 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e del loro impatto</b>		
<b>sul bacino idrogeologico Monti di Trabia e Termini Imerese .....</b>		<b>Pag.102</b>
9.1	Analisi dei risultati....	Pag.104
9.1.1	Capo Grosso-Torre Colonna.....	Pag.104
9.1.2	Monte Rosamarina-Monte Pileri .....	Pag.106
9.1.3	Monte San Onofrio-Monte Rotondo .....	Pag.108
9.1.4	Pizzo Chiarastella .....	Pag.110
9.1.5	Pizzo di Cane-Monte San Calogero.....	Pag.112
<b>10 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e del loro impatto</b>		
<b>sul bacino idrogeologico Monti Nebrodi.....</b>		<b>Pag.115</b>
10.1	Analisi dei risultati....	Pag.120
10.1.1	Capizzi-Portella Cerasa .....	Pag.120
10.1.2	Caronia .....	Pag.122
10.1.3	Monte Soro .....	Pag.124
10.1.4	Pizzo Michele-Monte Castelli .....	Pag.126
10.1.5	Reitano-Monte Castellaci .....	Pag.128
10.1.6	Santo Stefano.....	Pag.130

10.1.7 Tusa .....	Pag.132
<b>11 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e del loro impatto sul bacino idrogeologico Monti Peloritani.....</b>	<b>Pag.135</b>
11.1 Analisi dei risultati....	Pag.146
11.1.1 Alcantara.....	Pag.146
11.1.2 Brolo .....	Pag.148
11.1.3 Floresta .....	Pag.150
11.1.4 Gioiosa Marea .....	Pag.152
11.1.5 Messina – Capo Peloro .....	Pag.154
11.1.6 Mirto - Tortorici .....	Pag.156
11.1.7 Naso .....	Pag.158
11.1.8 Peloritani centrali.....	Pag.160
11.1.9 Peloritani meridionali .....	Pag.162
11.1.10 Peloritani nord-occidentali .....	Pag.164
11.1.11 Peloritani nord-orientali.....	Pag.166
11.1.12 Peloritani occidentali .....	Pag.168
11.1.13 Peloritani orientali .....	Pag.170
11.1.14 Peloritani sud-orientali .....	Pag.172
11.1.15 Piana di Barcellona - Milazzo .....	Pag.174
11.1.16 Roccalumera .....	Pag.176
11.1.17 S.Agata – Capo d’Orlando .....	Pag.178
11.1.18 Timeto.....	Pag.180
<b>12 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e del loro impatto sul bacino idrogeologico Piazza Armerina .....</b>	<b>Pag.183</b>
12.1 Analisi dei risultati....	Pag.185
12.1.1 Piazza Armerina .....	Pag.185
<b>13 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e del loro impatto sul bacino idrogeologico Rocca Busambra.....</b>	<b>Pag.188</b>
13.1 Analisi dei risultati....	Pag.189
13.1.1 Rocca Busambra .....	Pag.189
<b>14 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e del loro impatto sul bacino idrogeologico Monti di Trapani .....</b>	<b>Pag.192</b>
14.1 Analisi dei risultati....	Pag.195
14.1.1 Monte Bonifato.....	Pag.195
14.1.2 Monte Erice .....	Pag.197
14.1.3 Monte Ramallo-Monte Inici.....	Pag.199
14.1.4 Monte Sparagio-Monte Monaco.....	Pag.201

## 1 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e del loro impatto sul bacino idrogeologico Piana Castelvetro-Campobello di Mazara

Il bacino idrogeologico della Piana Castelvetro-Campobello di Mazara (codice R19CC) comprende il seguente corpo idrico significativo:

- 1) Piana di Castelvetro-Campobello di Mazara

Il carico trofico che trova recapito nei corpi idrici che fanno parte di tale bacino idrogeologico è originato dai seguenti corpi idrici superficiali:

- 1) Arena
- 2) bacini minori fra Arena e Modione
- 3) Belice
- 4) Modione e bacini minori fra Modione e Belice

Nelle tabelle 5.1÷5.4 sono riportati, per ciascuno dei corpi idrici superficiali il cui bacino idrografico ricada in tutto o in parte all'interno del bacino idrogeologico in oggetto, i carichi trofici specifici (per unità di superficie e di tempo). Per un'analisi di dettaglio di tali carichi si rimanda ai Piani di Tutela relativi ai singoli bacini idrografici, in cui essi sono stati valutati con riferimento sia alle acque superficiali sia a quelle profonde.

**Tabella 1.1 – Arena - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,00
<i>Fertilizzanti</i>	2,99	0,33
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,01	0,00
<i>Zootecnico</i>	0,03	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,02</b>	<b>0,33</b>

**Tabella 1.2 – bacini minori fra Arena e Modione - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,01	0,21
<i>Fertilizzanti</i>	2,10	0,26
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,02	0,00
<i>Zootecnico</i>	0,07	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,20</b>	<b>0,47</b>

**Tabella 1.3 – Belice - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,03	0,50
<i>Fertilizzanti</i>	3,48	0,33
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,04	0,00
<i>Zootecnico</i>	0,09	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,64</b>	<b>0,85</b>

**Tabella 1.4 – Modione e bacini minori fra Modione e Belice - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,17	2,78
<i>Fertilizzanti</i>	2,40	0,23
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,03	0,00
<i>Zootecnico</i>	0,06	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,66</b>	<b>3,02</b>

Nei paragrafi successivi, per ciascuno dei corpi idrici sotterranei sono riportati, in forma tabellare e grafica, i carichi trofici in percentuale, distinti in funzione sia dei bacini idrografici da cui essi sono prodotti, sia del tipo di fonte da cui essi traggono origine.

## 1.1 Analisi dei risultati

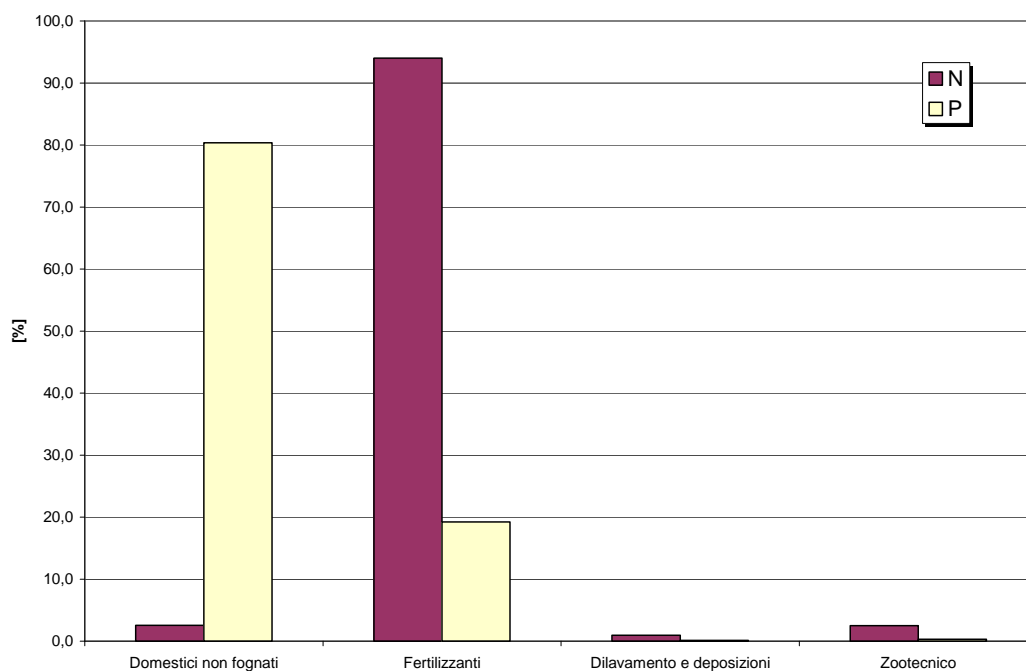
### 1.1.1 Piana di Castelvetrano-Campobello di Mazara

I carichi trofici (tabella 1.1.1 e figura 1.1.1) sono prodotti, per l'azoto, in maggior misura dai bacini minori tra Arena e Modione (44%) e dal Modione e bacini minori tra Modione e Belice (36%); quest'ultimo produce inoltre il maggior contributo di fosforo (76%).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 1.1.2 e figura 1.1.2), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (94%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (80%).

**Tabella 1.1.1 – Corpo idrico Piana di Castelvetrano-Campobello di Mazara: sintesi dei carichi di azoto e distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

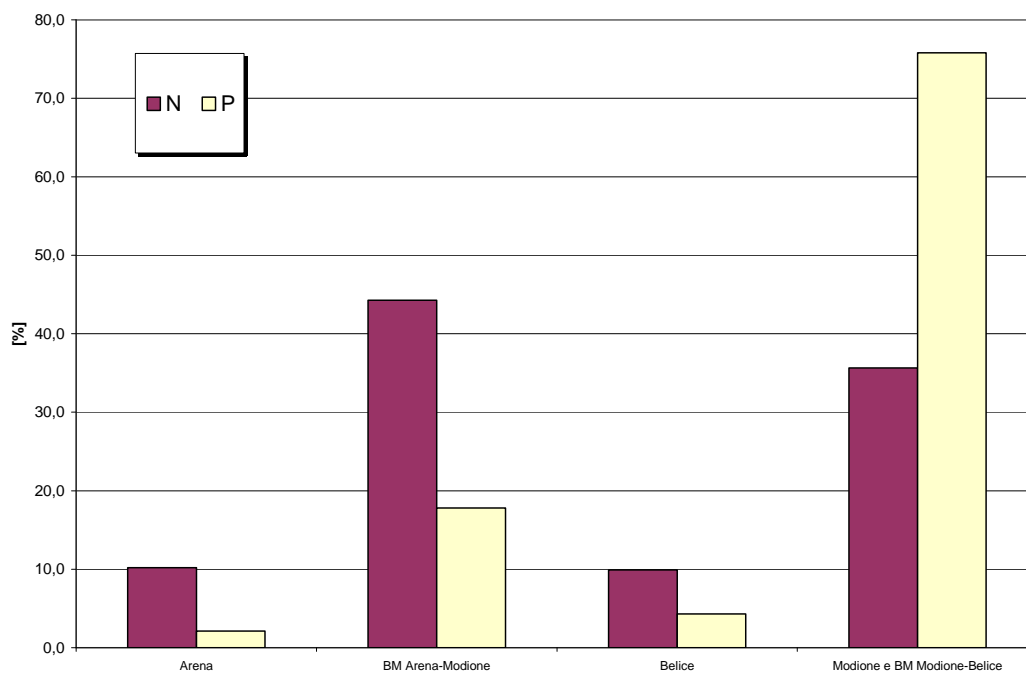
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>Arena</i>	19,31	10,2	2,1
<i>BM Arena-Modione</i>	115,10	44,3	17,8
<i>Belice</i>	15,58	9,9	4,3
<i>Modione e BM Modione-Belice</i>	76,68	35,6	75,8



**Figura 1.1.2 – Corpo idrico Piana di Castelvetrano-Campobello di Mazara: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

**Tabella 1.1.2 – Corpo idrico Piana di Castelvetrano-Campobello di Mazara: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	2,6	80,3
<i>Fertilizzanti</i>	94,0	19,2
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,9	0,1
<i>Zootecnico</i>	2,5	0,3



**Figura 1.1.1 – Corpo idrico Piana di Castelvetrano-Campobello di Mazara: sintesi dei carichi di azoto e distinti in base al bacino afferente (valori in %)**



## 2 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e del loro impatto sul bacino idrogeologico Piana di Catania

Il bacino idrogeologico della Piana di Catania (codice R19CT) comprende il seguente corpo idrico significativo:

- 1) Piana di Catania

Il carico trofico che trova recapito nei corpi idrici che fanno parte di tale bacino idrogeologico è originato dai seguenti corpi idrici superficiali:

- 1) bacini minori fra Simeto e Alcantara
- 2) Ponte Barca
- 3) Simeto e lago di Pergusa

Nelle tabelle 2.1÷2.3 sono riportati, per ciascuno dei corpi idrici superficiali il cui bacino idrografico ricada in tutto o in parte all'interno del bacino idrogeologico in oggetto, i carichi trofici specifici (per unità di superficie e di tempo). Per un'analisi di dettaglio di tali carichi si rimanda ai Piani di Tutela relativi ai singoli bacini idrografici, in cui essi sono stati valutati con riferimento sia alle acque superficiali sia a quelle profonde.

**Tabella 2.1 – bacini minori fra Simeto e Alcantara - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,03	0,51
<i>Fertilizzanti</i>	1,03	0,13
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,24	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,06	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,36</b>	<b>0,67</b>

**Tabella 2.2 – Ponte Barca - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,10	1,61
<i>Fertilizzanti</i>	1,34	0,15
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,30	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,44	0,02
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,17</b>	<b>1,81</b>

**Tabella 2.3 – Simeto e lago di Pergusa - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,01	0,17
<i>Fertilizzanti</i>	3,76	0,36
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,04	0,00
<i>Zootecnico</i>	0,12	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,94</b>	<b>0,54</b>

Nei paragrafi successivi,, per ciascuno dei corpi idrici sotterranei sono riportati, in forma tabellare e grafica, i carichi trofici in percentuale, distinti in funzione sia dei bacini idrografici da cui essi sono prodotti, sia del tipo di fonte da cui essi traggono origine.

## 2.1 Analisi dei risultati

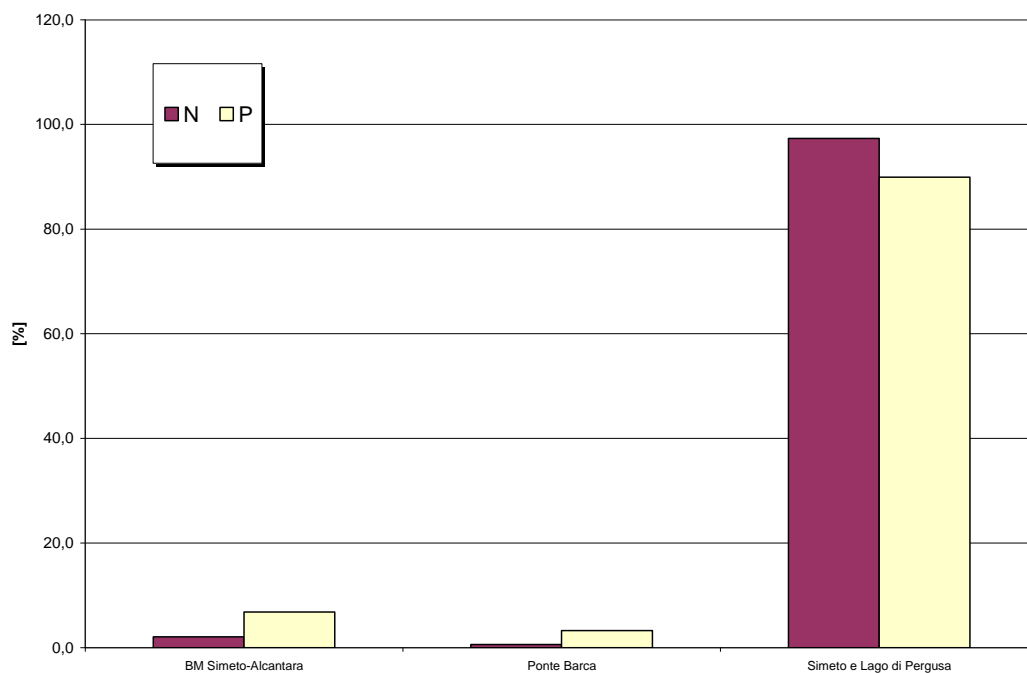
### 2.1.1 Piana di Catania

I carichi trofici (tabella 2.1.1 e figura 2.1.1) sono prodotti in maggior misura dal bacino del Simeto e lago di Pergusa, da cui derivano il 97% e il 90% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 2.1.2 e figura 2.1.2), i maggiori contributi derivano dal dilavamento dei suoli coltivati che producono rispettivamente il 95% e il 62% dei carichi totali di azoto e fosforo; per quest'ultimo, un contributo significativo deriva pure dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (36%).

**Tabella 2.1.1 – Corpo idrico Piana di Catania: sintesi dei carichi di azoto e distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

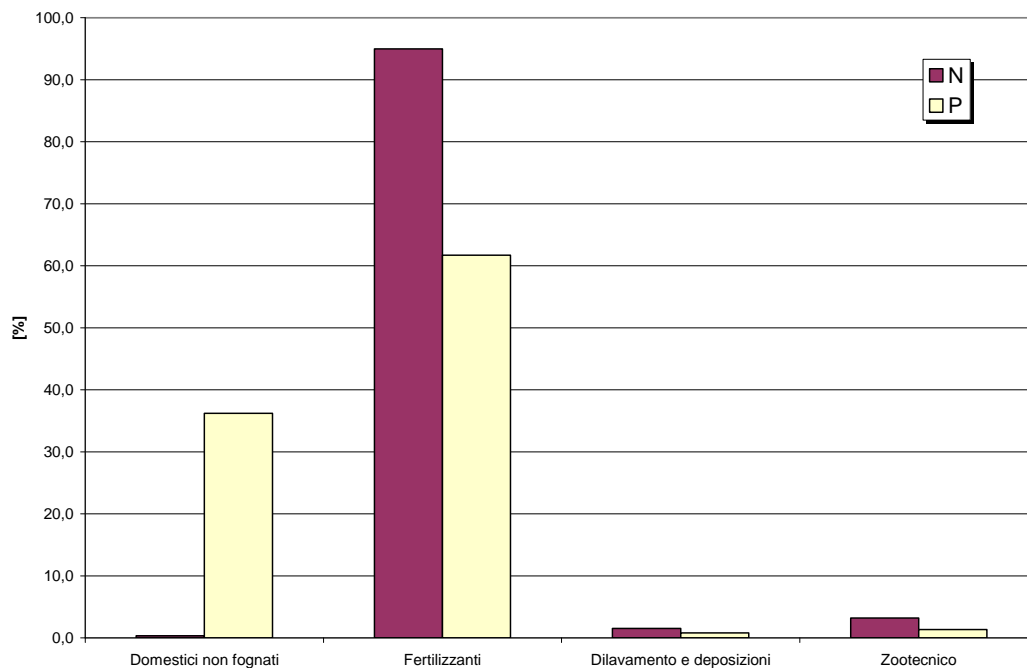
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>BM Simeto-Alcantara</i>	28,24	2,1	6,8
<i>Ponte Barca</i>	5,05	0,6	3,3
<i>Simeto e Lago di Pergusa</i>	457,37	97,3	89,9



**Figura 2.1.1 – Corpo idrico Piana di Catania: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 2.1.2 – Corpo idrico Piana di Catania: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	0,3	36,2
<i>Fertilizzanti</i>	95,0	61,7
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	1,5	0,8
<i>Zootecnico</i>	3,2	1,3



**Figura 2.1.2 – Corpo idrico Piana di Catania: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

### 3 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e del loro impatto sul bacino idrogeologico Monte Etna

Il bacino idrogeologico del Monte Etna (codice R19ET) comprende i seguenti corpi idrici significativi:

- 1) Etna Est
- 2) Etna Nord
- 3) Etna Ovest

Il carico trofico che trova recapito nei corpi idrici che fanno parte di tale bacino idrogeologico è originato dai seguenti corpi idrici superficiali:

- 1) Alcantara
- 2) bacini minori fra Simeto e Alcantara
- 3) Ponte Barca
- 4) Simeto e lago di Pergusa

Nelle tabelle 3.1÷3.4 sono riportati, per ciascuno dei corpi idrici superficiali il cui bacino idrografico ricada in tutto o in parte all'interno del bacino idrogeologico in oggetto, i carichi trofici specifici (per unità di superficie e di tempo). Per un'analisi di dettaglio di tali carichi si rimanda ai Piani di Tutela relativi ai singoli bacini idrografici, in cui essi sono stati valutati con riferimento sia alle acque superficiali sia a quelle profonde.

**Tabella 3.1 – Alcantara - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,01	0,21
<i>Fertilizzanti</i>	0,42	0,05
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,44	0,03
<i>Zootecnico</i>	0,25	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,12</b>	<b>0,30</b>

**Tabella 3.2 – bacini minori tra Simeto e Alcantara - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,03	0,51
<i>Fertilizzanti</i>	1,03	0,13
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,24	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,06	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,36</b>	<b>0,67</b>

**Tabella 3.3 – Ponte Barca - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,10	1,61
<i>Fertilizzanti</i>	1,34	0,15
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,30	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,44	0,02
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,17</b>	<b>1,81</b>

**Tabella 3.4 – Simeto e lago di Pergusa - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,01	0,17
<i>Fertilizzanti</i>	3,76	0,36
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,04	0,00
<i>Zootecnico</i>	0,12	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,94</b>	<b>0,54</b>

Nei paragrafi successivi, per ciascuno dei corpi idrici sotterranei sono riportati, in forma tabellare e grafica, i carichi trofici in percentuale, distinti in funzione sia dei bacini idrografici da cui essi sono prodotti, sia del tipo di fonte da cui essi traggono origine.

## 3.1 Analisi dei risultati

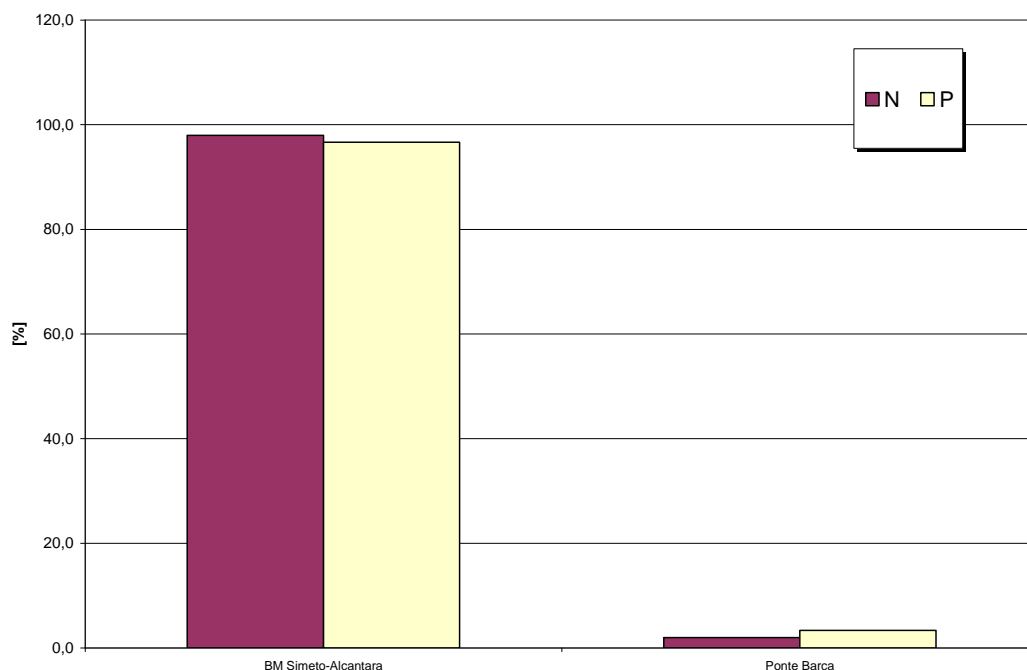
### 3.1.1 Etna Est

I carichi trofici (tabella 3.1.1 e figura 3.1.1) sono prodotti in maggior misura dai bacini minori tra Simeto e Alcantara, da cui deriva il 98% e il 97% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 3.1.2 e figura 3.1.2), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (76%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (77%).

**Tabella 3.1.1 – Corpo idrico Etna Est: sintesi dei carichi di azoto e distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

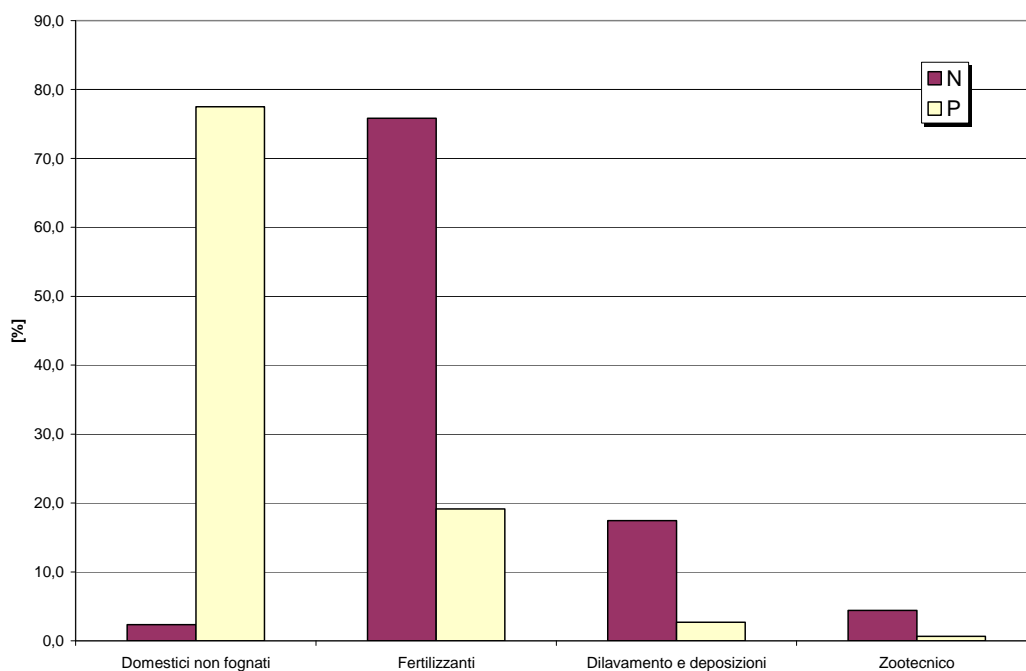
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>BM Simeto-Alcantara</i>	470,22	98,0	96,6
<i>Ponte Barca</i>	6,03	2,0	3,4



**Figura 3.1.1 – Corpo idrico Etna Est: sintesi dei carichi di azoto e distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 3.1.2 – Corpo idrico Etna Est: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	2,3	77,5
<i>Fertilizzanti</i>	75,8	19,1
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	17,4	2,7
<i>Zootecnico</i>	4,4	0,6



**Figura 3.1.2 – Corpo idrico Etna Est: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

### 3.1.2 Etna Nord

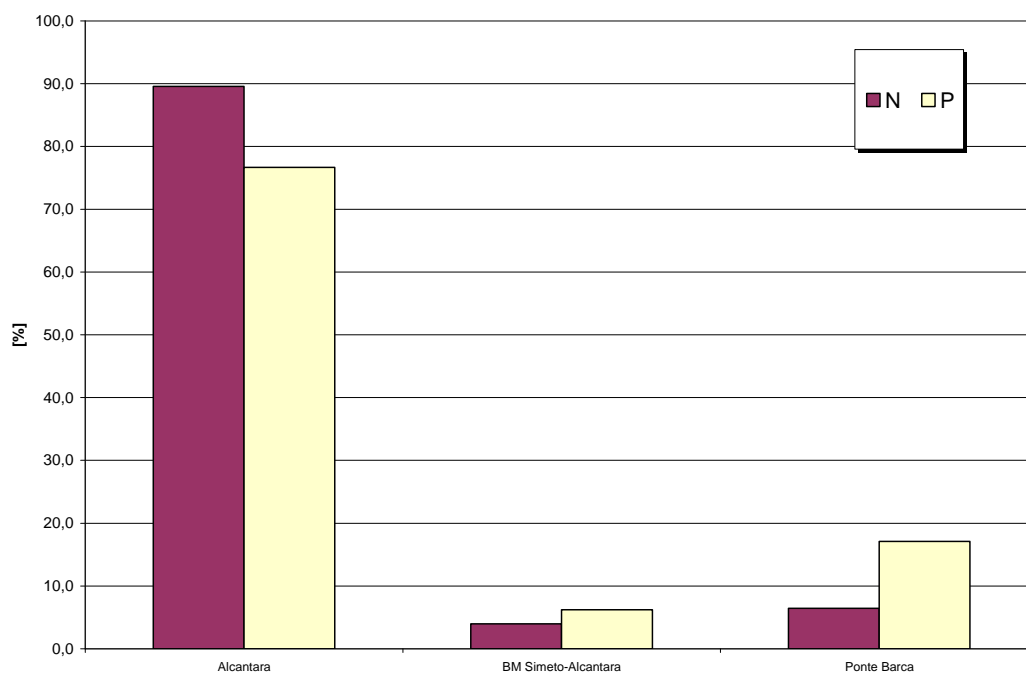
I carichi trofici (tabella 3.1.3 e figura 3.1.3) sono prodotti in maggior misura dal bacino dell'Alcantara, da cui deriva il 90% e il 77% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 3.1.4 e figura 3.1.4), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (41%) e non coltivati (36%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (72%).



**Tabella 3.1.3 – Corpo idrico Etna Nord: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

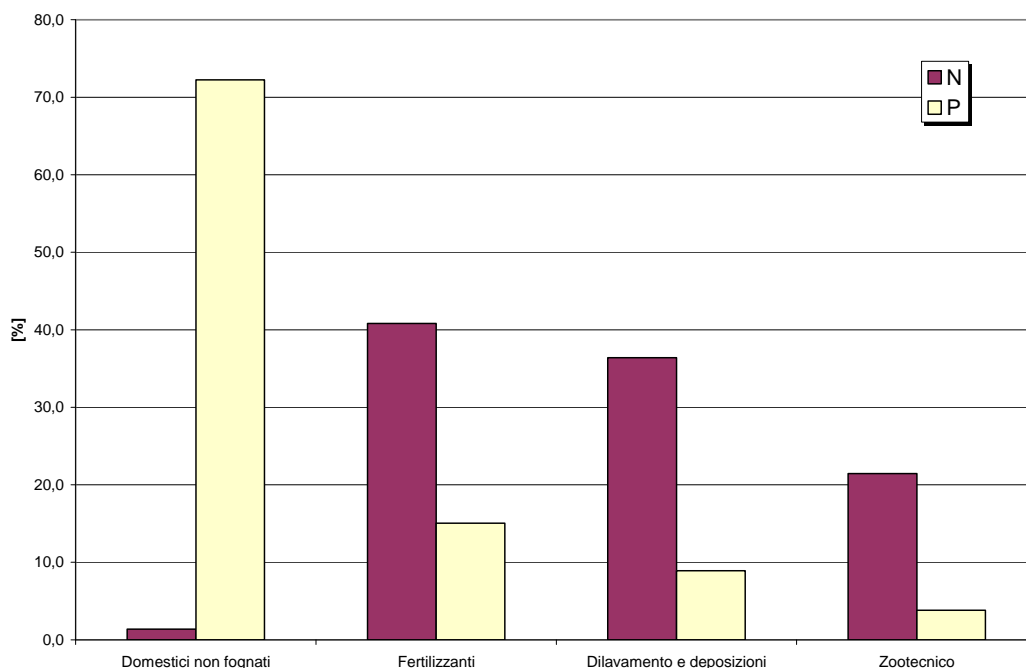
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>Alcantara</i>	163,71	89,6	76,7
<i>BM Simeto-Alcantara</i>	6,03	4,0	6,2
<i>Ponte Barca</i>	6,11	6,5	17,1



**Figura 3.1.3 – Corpo idrico Etna Nord: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 3.1.4 – Corpo idrico Etna Nord: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	1,4	72,3
<i>Fertilizzanti</i>	40,8	15,0
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	36,4	8,9
<i>Zootecnico</i>	21,4	3,8



**Figura 3.1.4 – Corpo idrico Etna Nord: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

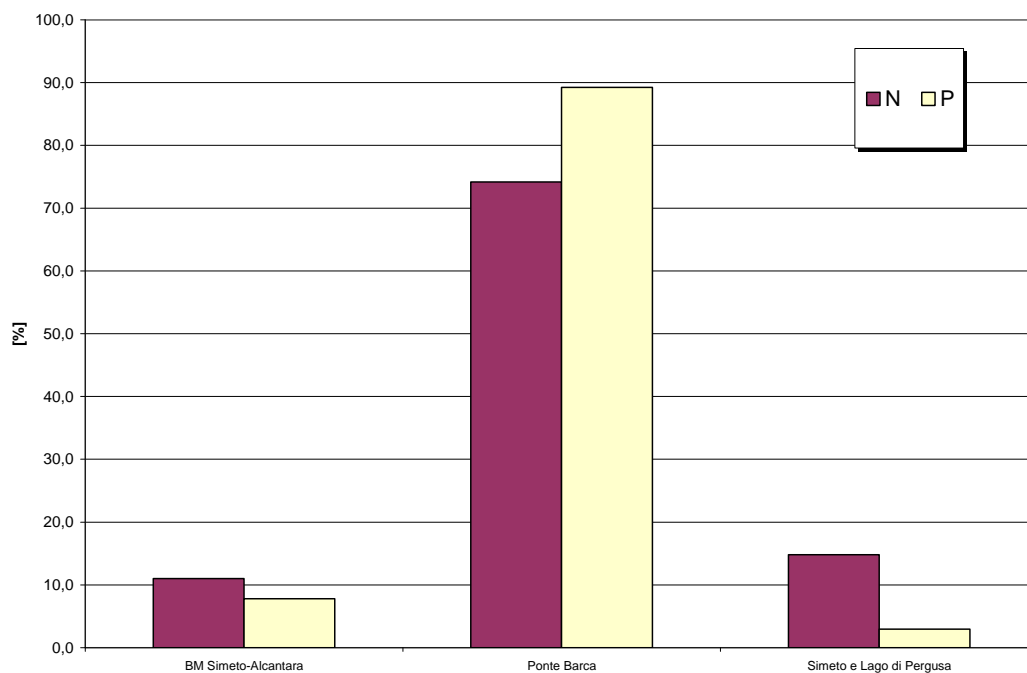
### 3.1.3 Etna Ovest

I carichi trofici (tabella 3.1.5 e figura 3.1.5) sono prodotti in maggior misura dal bacino sotteso dalla traversa di Ponte Barca, da cui derivano il 74% e l'89% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 3.1.6 e figura 3.1.6), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (68%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (87%).

**Tabella 3.1.5 – Corpo idrico Etna Ovest: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

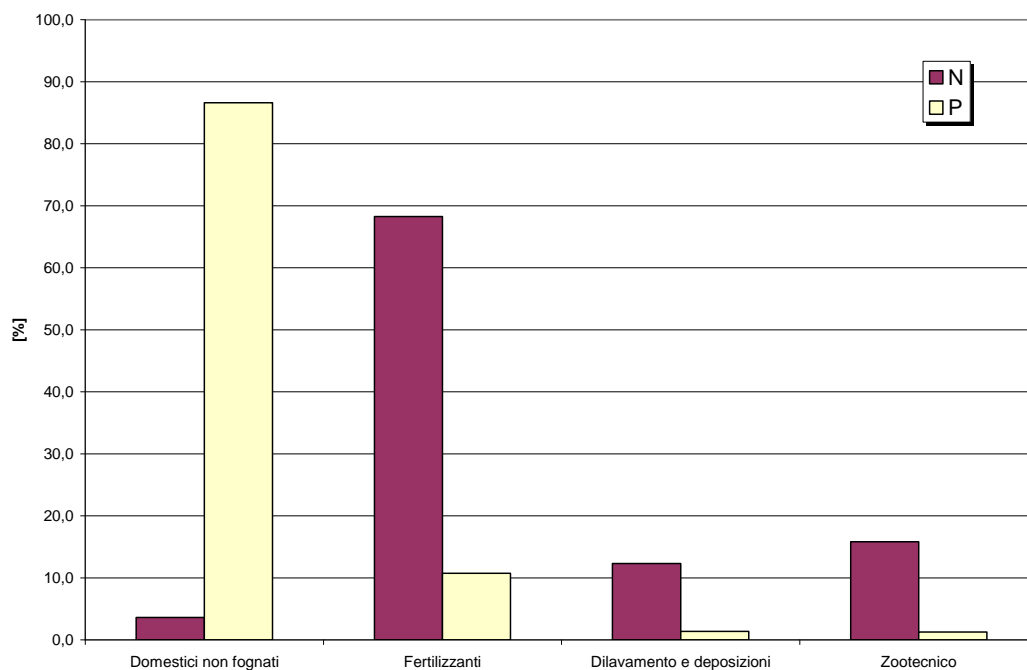
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>BM Simeto-Alcantara</i>	103,62	11,0	7,8
<i>Ponte Barca</i>	437,30	74,2	89,2
<i>Simeto e Lago di Pergusa</i>	48,14	14,8	3,0



**Figura 3.1.5 – Corpo idrico Etna Ovest: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 3.1.6 – Corpo idrico Etna Ovest: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	3,6	86,6
<i>Fertilizzanti</i>	68,3	10,7
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	12,3	1,4
<i>Zootecnico</i>	15,8	1,3



**Figura 3.1.6 – Corpo idrico Etna Ovest: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

#### **4 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e del loro impatto sul bacino idrogeologico Monti Iblei**

Il bacino idrogeologico dei Monti Iblei (codice R19IB) comprende i seguenti corpi idrici significativi:

- 1) Lentinese
- 2) Piana di Augusta-Priolo
- 3) Piana di Vittoria
- 4) Ragusano
- 5) Siracusano meridionale
- 6) Siracusano nord-orientale

Il carico trofico che trova recapito nei corpi idrici che fanno parte di tale bacino idrogeologico è originato dai seguenti corpi idrici superficiali:

- 1) Acate e bacini minori fra Gela e Acate
- 2) Anapo
- 3) bacini minori fra Acate e Ippari
- 4) bacini minori fra Anapo e Lentini
- 5) bacini minori fra Cassibile e Anapo
- 6) bacini minori fra Ippari e Irminio
- 7) bacini minori fra Noto e Cassibile
- 8) bacini minori fra Scicli e Capo Passero
- 9) Cassibile
- 10) Ippari
- 11) Irminio
- 12) Lentini
- 13) Lentini e bacini minori fra Lentini e Simeto
- 14) Licodia Eubea (Dirillo)
- 15) Noto e bacini minori fra Noto e Tellaro
- 16) Santa Rosalia
- 17) Scicli e bacini minori fra Irminio e Scicli
- 18) Tellaro
- 19) Vasca Ogliastro

Nelle tabelle 4.1÷4.19 sono riportati, per ciascuno dei corpi idrici superficiali il cui bacino idrografico ricada in tutto o in parte all'interno del bacino idrogeologico in

oggetto, i carichi trofici specifici (per unità di superficie e di tempo). Per un'analisi di dettaglio di tali carichi si rimanda ai Piani di Tutela relativi ai singoli bacini idrografici, in cui essi sono stati valutati con riferimento sia alle acque superficiali sia a quelle profonde.

**Tabella 4.1 – Acate e bacini minori fra Gela e Acate - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,02	0,28
<i>Fertilizzanti</i>	2,94	0,29
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,10	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,14	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,20</b>	<b>0,59</b>

**Tabella 4.2 – Anapo - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,009	0,142
<i>Fertilizzanti</i>	2,160	0,238
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,163	0,013
<i>Zootecnico</i>	0,221	0,012
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,552</b>	<b>0,405</b>

**Tabella 4.3 – bacini minori fra Acate e Ippari - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,05	0,88
<i>Fertilizzanti</i>	2,44	0,26
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,00	0,00
<i>Zootecnico</i>	0,03	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,52</b>	<b>1,14</b>

**Tabella 4.4 – bacini minori fra Anapo e Lentini - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,10	1,71
<i>Fertilizzanti</i>	1,63	0,23
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,08	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,13	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,93</b>	<b>1,95</b>

**Tabella 4.5 – bacini minori fra Cassibile e Anapo - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,08
<i>Fertilizzanti</i>	2,09	0,23
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,11	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,15	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,35</b>	<b>0,33</b>

**Tabella 4.6 – bacini minori fra Ippari e Irminio - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,01	0,13
<i>Fertilizzanti</i>	2,26	0,26
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,05	0,00
<i>Zootecnico</i>	1,00	0,05
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,32</b>	<b>0,45</b>

**Tabella 4.7 – bacini minori fra Noto e Cassibile - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
----------------	---	-------

	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,03	0,56
<i>Fertilizzanti</i>	1,42	0,15
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,21	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,06	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,73</b>	<b>0,73</b>

**Tabella 4.8 – bacini minori fra Scicli e Capo Passero - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,03	0,46
<i>Fertilizzanti</i>	3,17	0,32
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,04	0,00
<i>Zootecnico</i>	0,67	0,05
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,90</b>	<b>0,82</b>

**Tabella 4.9 – Cassibile - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,01
<i>Fertilizzanti</i>	2,29	0,24
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,20	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,21	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,70</b>	<b>0,29</b>

**Tabella 4.10 – Ippari - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	



<i>Domestici non fognati</i>	0,01	0,23
<i>Fertilizzanti</i>	2,59	0,28
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,08	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,42	0,02
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,10</b>	<b>0,53</b>

**Tabella 4.11 – Irmínio - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

<b>Acque profonde</b>	<b>N</b>	<b>P*100</b>
	<b>(t/anno*km<sup>2</sup>)</b>	
<i>Domestici non fognati</i>	0,04	0,75
<i>Fertilizzanti</i>	1,62	0,20
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,17	0,01
<i>Zootecnico</i>	1,01	0,06
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,84</b>	<b>1,01</b>

**Tabella 4.12 – Lentini - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

<b>Acque profonde</b>	<b>N</b>	<b>P*100</b>
	<b>(t/anno*km<sup>2</sup>)</b>	
<i>Domestici non fognati</i>	0,01	0,08
<i>Fertilizzanti</i>	2,37	0,28
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,13	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,23	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,73</b>	<b>0,38</b>

**Tabella 4.13 – Lentini e bacini minori fra Lentini e Simeto - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

<b>Acque profonde</b>	<b>N</b>	<b>P*100</b>
	<b>(t/anno*km<sup>2</sup>)</b>	
<i>Domestici non fognati</i>	0,11	1,79

<i>Fertilizzanti</i>	2,80	0,32
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,02	0,00
<i>Zootecnico</i>	0,14	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,06</b>	<b>2,12</b>

**Tabella 4.14 – Licodia Eubea (Dirillo)- Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,01	0,11
<i>Fertilizzanti</i>	2,34	0,22
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,22	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,42	0,02
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,99</b>	<b>0,38</b>

**Tabella 4.15 – Noto e bacini minori fra Noto e Tellaro - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,07	1,13
<i>Fertilizzanti</i>	1,78	0,17
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,19	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,20	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,23</b>	<b>1,33</b>

**Tabella 4.16 – Santa Rosalia - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,06
<i>Fertilizzanti</i>	1,34	0,15

<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,16	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,67	0,04
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,17</b>	<b>0,25</b>

**Tabella 4.17 – Scicli e bacini minori fra Irmínio e Scicli - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,36	6,00
<i>Fertilizzanti</i>	2,95	0,28
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,07	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,89	0,06
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>4,27</b>	<b>6,35</b>

**Tabella 4.18 – Tellaro - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,01	0,18
<i>Fertilizzanti</i>	3,14	0,28
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,08	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,69	0,05
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,92</b>	<b>0,52</b>

**Tabella 4.19 – Vasca Ogliastro - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,00
<i>Fertilizzanti</i>	3,76	0,34
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,10	0,01

<i>Zootecnico</i>	0,26	0,02
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>4,12</b>	<b>0,37</b>

Nei paragrafi successivi, per ciascuno dei corpi idrici sotterranei sono riportati, in forma tabellare e grafica, i carichi trofici in percentuale, distinti in funzione sia dei bacini idrografici da cui essi sono prodotti, sia del tipo di fonte da cui essi traggono origine.

## 4.1 Analisi dei risultati

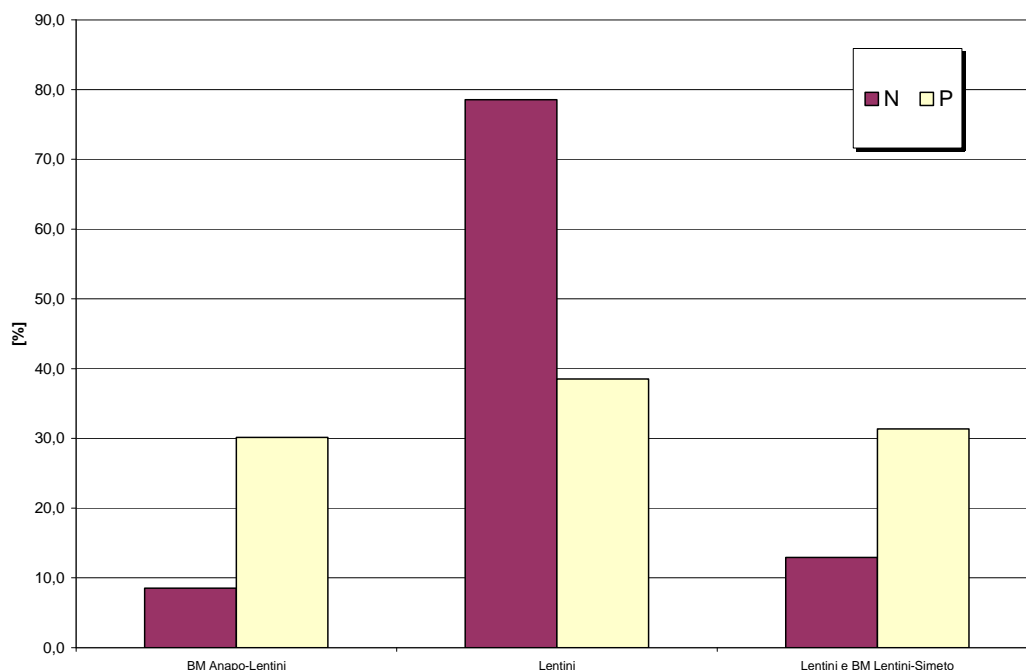
### 4.1.1 Lentinese

I carichi trofici (tabella 4.1.1 e figura 4.1.1) sono prodotti in maggior misura dal bacino del Lentini, da cui derivano il 78% e il 38% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico. In questo secondo caso tuttavia comparabile è il contributo derivante dai due rimanenti bacini superficiali.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 4.1.2 e figura 4.1.2), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (87%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (61%).

**Tabella 4.1.1 – Corpo idrico Lentinese: sintesi dei carichi di azoto e distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

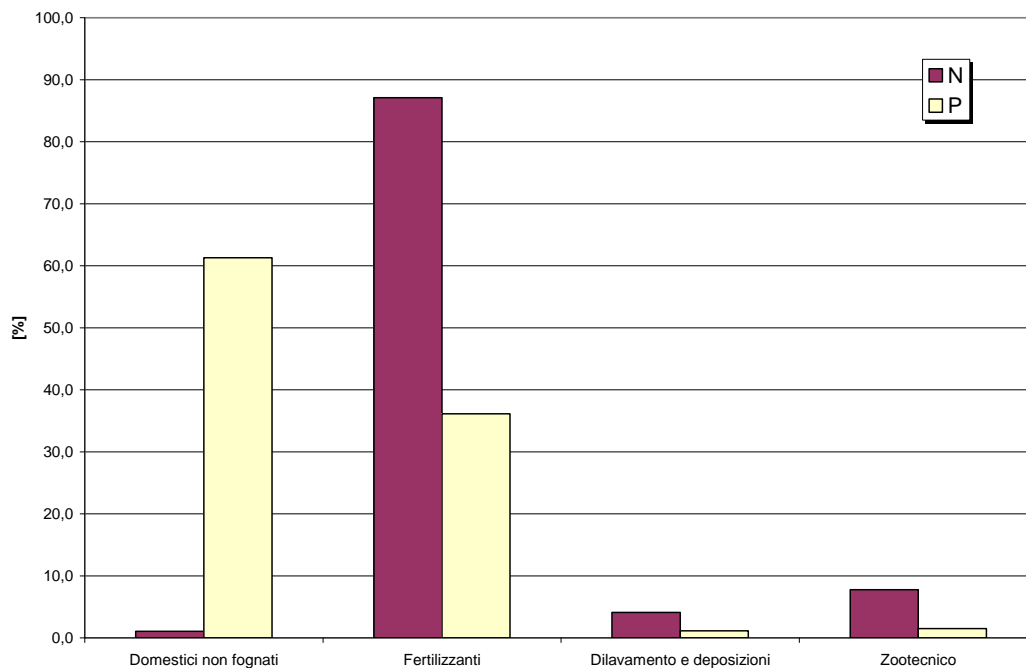
<b>Bacini</b>	<b>Superficie (km<sup>2</sup>)</b>	<b>N</b>	<b>P</b>
<i>BM Anapo-Lentini</i>	44,32	8,5	30,1
<i>Lentini</i>	288,86	78,5	38,5
<i>Lentini e BM Lentini-Simeto</i>	42,42	12,9	31,4



**Figura 4.1.1 – Corpo idrico Lentinese: sintesi dei carichi di azoto e distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 4.1.2 – Corpo idrico Lentinese: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	1,0	61,3
<i>Fertilizzanti</i>	87,1	36,1
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	4,1	1,1
<i>Zootecnico</i>	7,8	1,5



**Figura 4.1.2 – Corpo idrico Lentinese: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

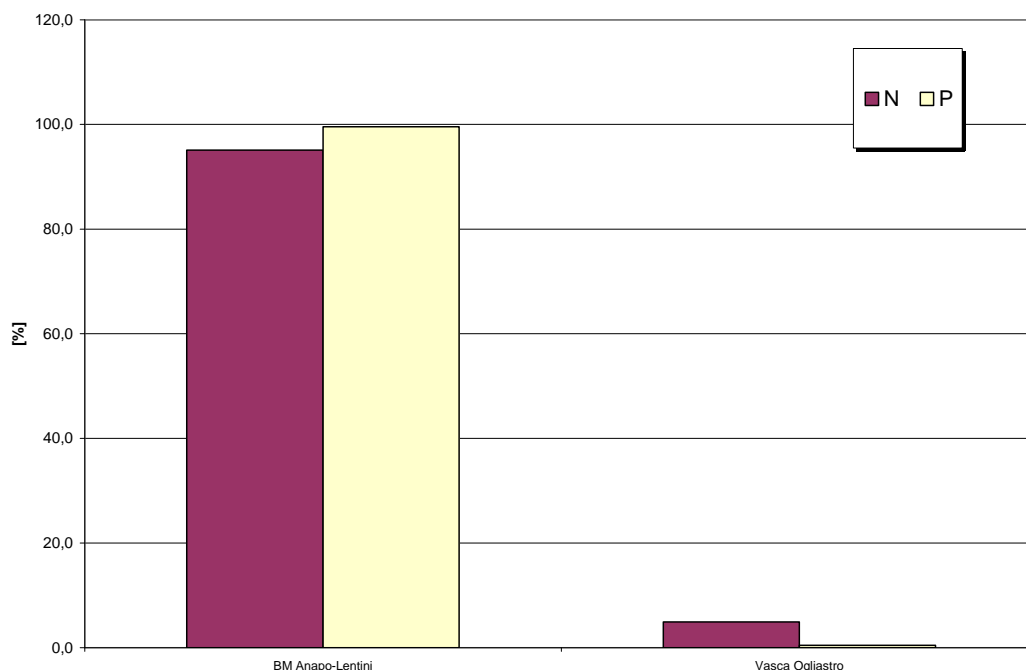
#### 4.1.2 Piana di Augusta-Priolo

I carichi trofici (tabella 4.1.3 e figura 4.1.3) sono prodotti in maggior misura dai bacini minori tra Anapo e Lentini, da cui derivano il 95% e il 99% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 4.1.4 e figura 4.1.4), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (84%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (87%).

**Tabella 4.1.3 – Corpo idrico Piana di Augusta-Priolo: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

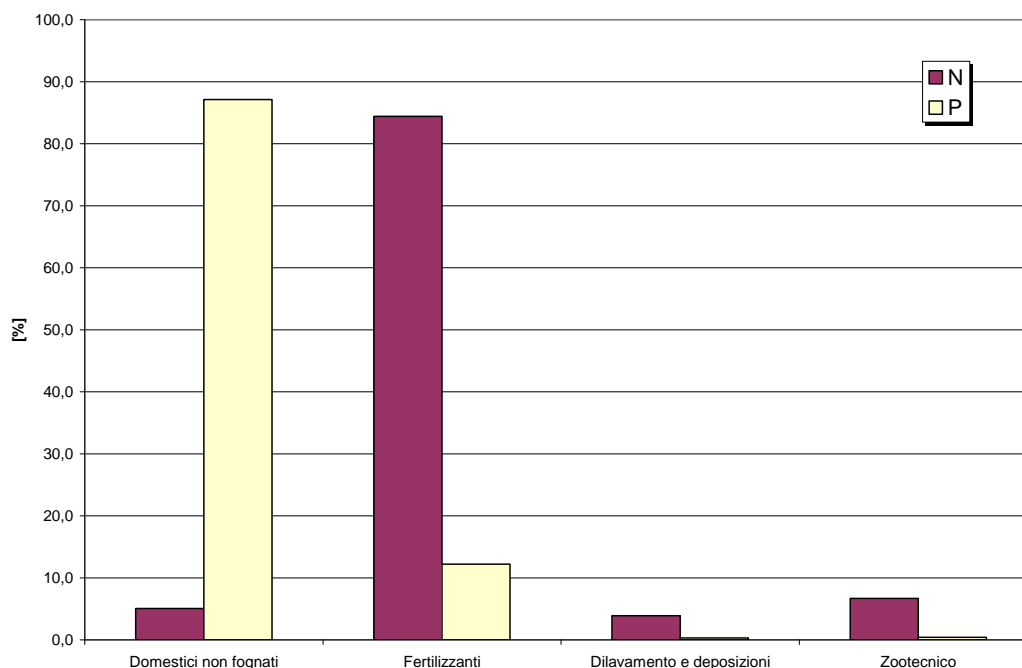
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>BM Anapo-Lentini</i>	68,91	95,1	99,5
<i>Vasca Ogliastro</i>	1,67	4,9	0,5



**Figura 4.1.3 – Corpo idrico Piana di Augusta-Priolo: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 4.1.4 – Corpo idrico Piana di Augusta-Priolo: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	5,0	87,1
<i>Fertilizzanti</i>	84,4	12,2
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	3,9	0,3
<i>Zootecnico</i>	6,7	0,4



**Figura 4.1.4 – Corpo idrico Piana di Augusta-Priolo: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

### 4.1.3 Piana di Vittoria

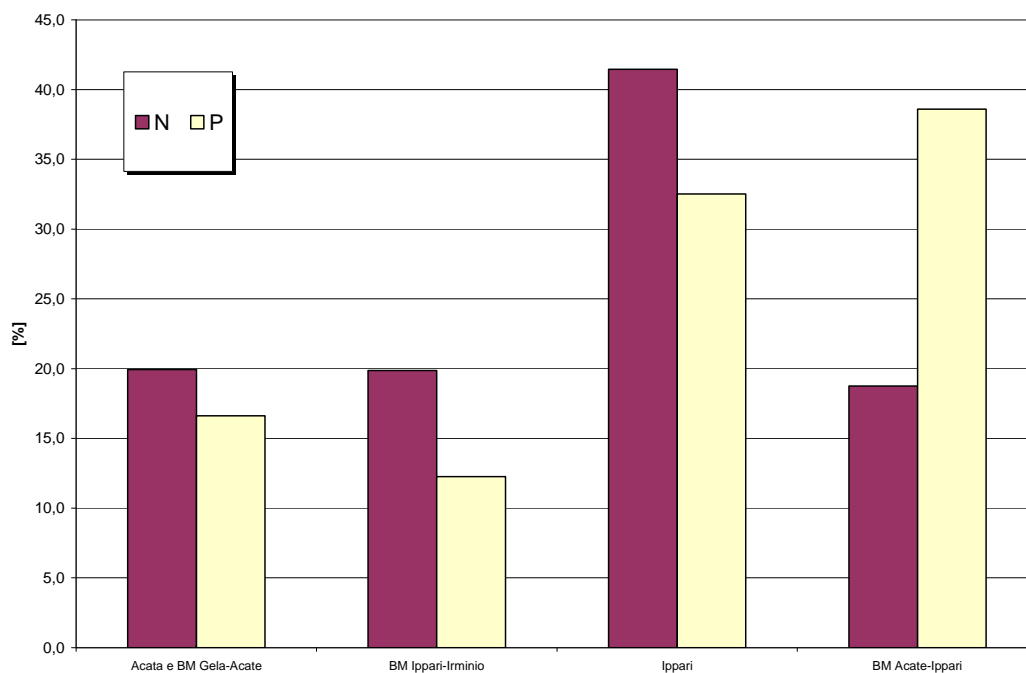
I carichi trofici (tabella 4.1.5 e figura 4.1.5) sono prodotti, per l'azoto, in maggior misura dal bacino dell'Ippari (41%); per il fosforo i maggiori contributi derivano dai bacini minori tra Acate e Ippari (39%) e Ippari (32%).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 4.1.6 e figura 4.1.6), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (84%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (55%).

**Tabella 4.1.5 – Corpo idrico Piana di Vittoria: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
Acata e BM Gela-Acate	98,24	19,9	16,6
BM Ippari-Irminio	94,32	19,9	12,3
Ippari	211,04	41,5	32,5
BM Acate-Ippari	117,03	18,7	38,6

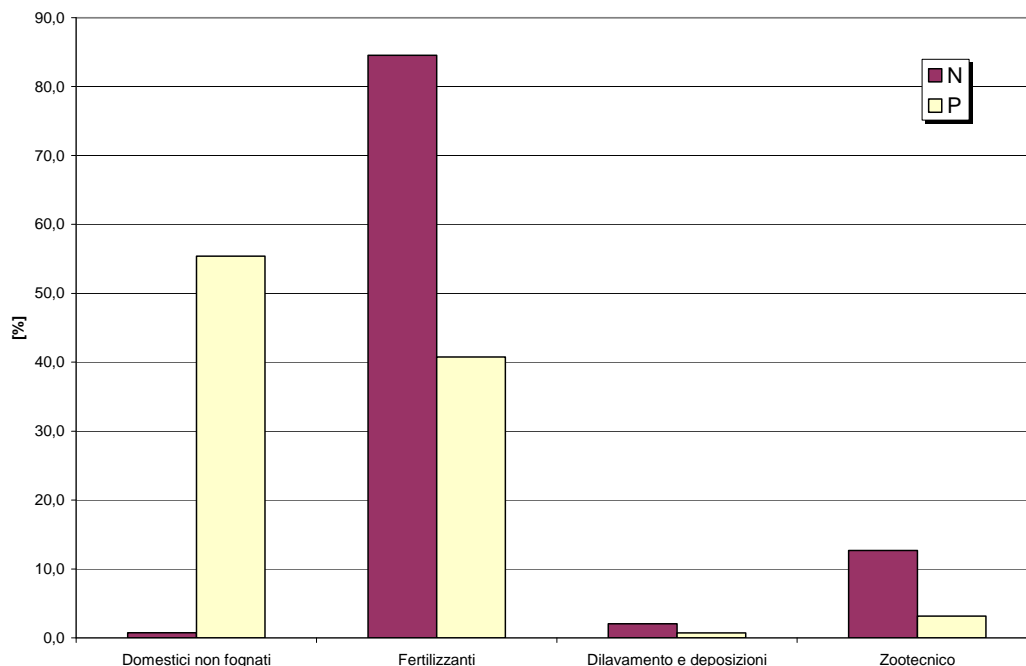




**Figura 4.1.5 – Corpo idrico Piana di Vittoria: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 4.1.6 – Corpo idrico Piana di Vittoria: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	0,7	55,4
<i>Fertilizzanti</i>	84,6	40,8
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	2,0	0,7
<i>Zootecnico</i>	12,7	3,1



**Figura 4.1.6 – Corpo idrico Piana di Vittoria: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

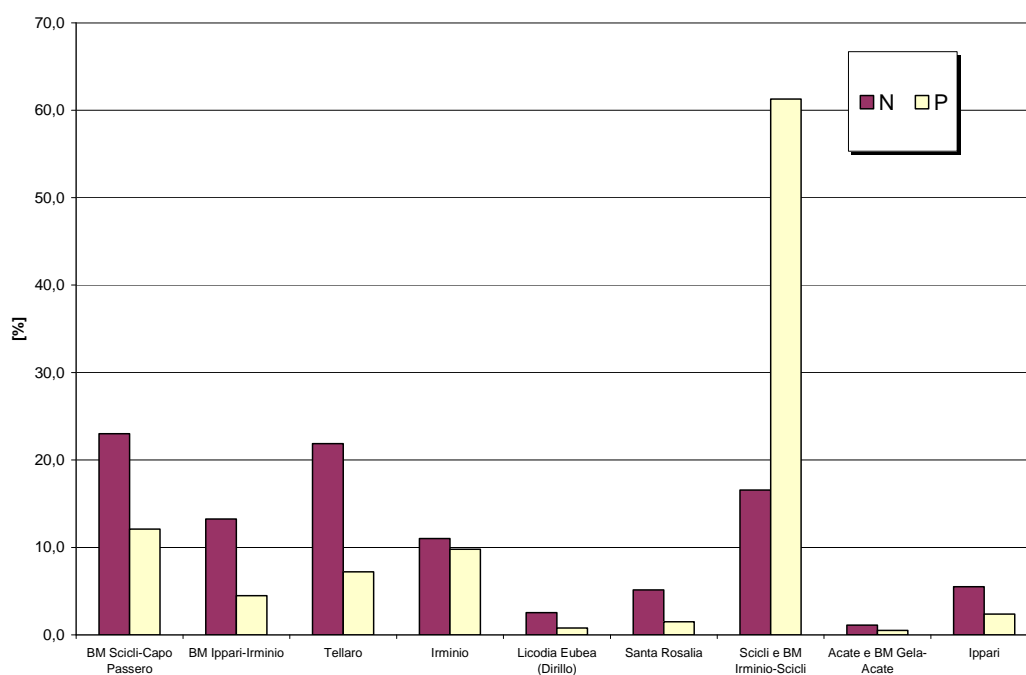
#### 4.1.4 Ragusano

I carichi trofici (tabella 4.1.7 e figura 4.1.7) sono prodotti, per l'azoto, in maggior misura dai bacini minori tra Scicli e Capo Passero (23%) e dal Tellaro (22%); per il fosforo invece il contributo maggiore deriva dallo Scicli e bacini minori tra Irminio e Scicli (61%).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 4.1.8 e figura 4.1.8), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (74%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (78%).

**Tabella 4.1.7 – Corpo idrico Ragusano: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

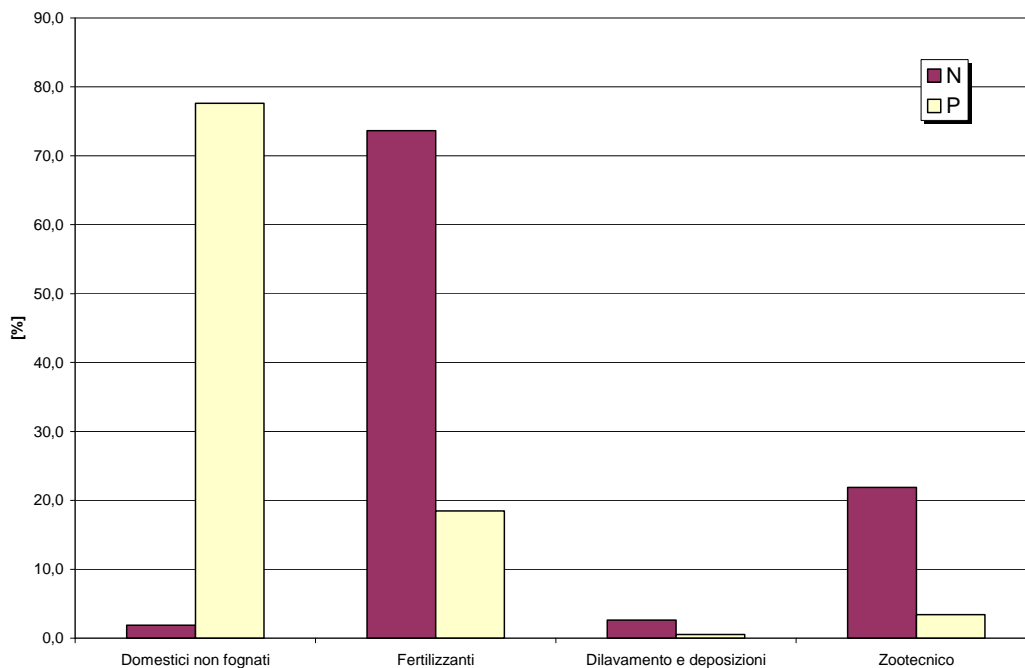
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>BM Scicli-Capo Passero</i>	199,14	23,0	12,1
<i>BM Ippari-Irminio</i>	134,66	13,2	4,5
<i>Tellaro</i>	188,45	21,9	7,2
<i>Irminio</i>	130,98	11,0	9,8
<i>Licodia Eubea (Dirillo)</i>	28,79	2,5	0,8
<i>Santa Rosalia</i>	80,27	5,2	1,5
<i>Scicli e BM Irminio-Scicli</i>	130,93	16,6	61,3
<i>Acate e BM Gela-Acate</i>	11,63	1,1	0,5
<i>Ippari</i>	60,04	5,5	2,4



**Figura 4.1.7 – Corpo idrico Ragusano: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 4.1.8 – Corpo idrico Ragusano: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	1,9	77,6
<i>Fertilizzanti</i>	73,6	18,5
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	2,6	0,5
<i>Zootecnico</i>	21,9	3,4



**Figura 4.1.8 – Corpo idrico Ragusano: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

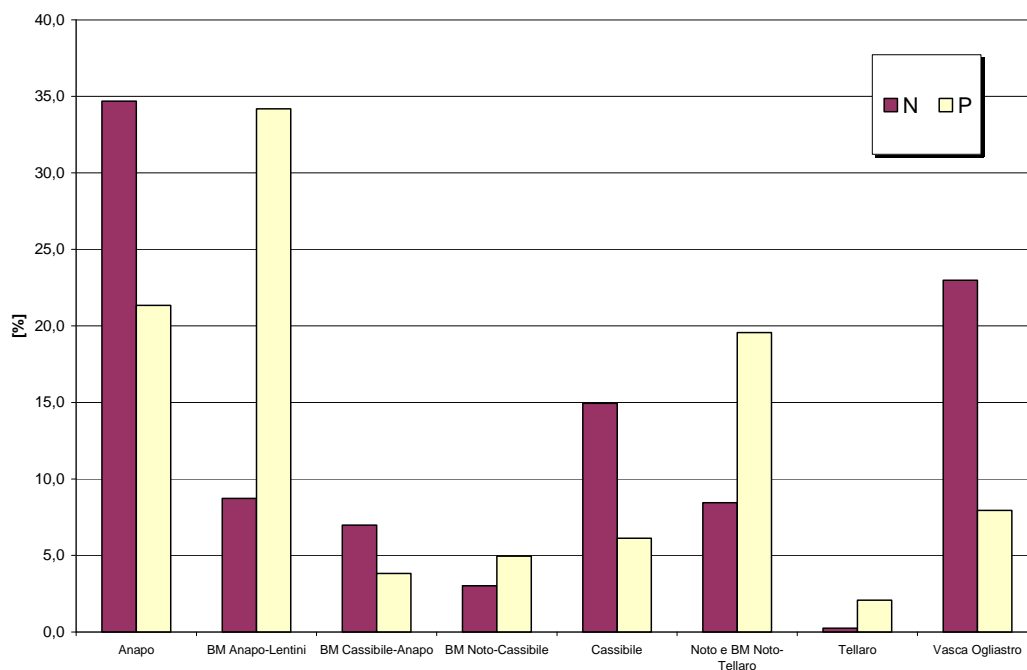
#### 4.1.5 Siracusano meridionale

I carichi trofici (tabella 4.1.9 e figura 4.1.9) sono prodotti, per l'azoto, in maggior misura dal bacino dell'Anapo (35%); per il fosforo il maggiore contributo deriva invece dai bacini minori tra Anapo e Lentini (34%).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 4.1.10 e figura 4.1.10), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (86%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (60%).

**Tabella 4.1.9 – Corpo idrico Siracusano meridionale: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

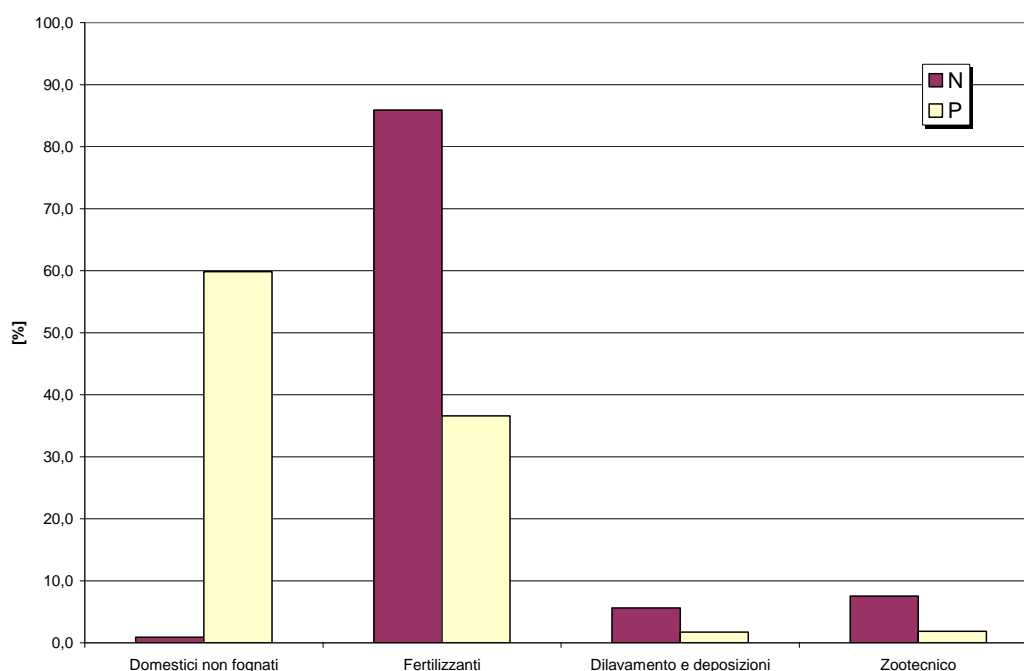
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
Anapo	221,56	34,7	21,3
BM Anapo-Lentini	73,59	8,7	34,2
BM Cassibile-Anapo	48,49	7,0	3,8
BM Noto-Cassibile	28,48	3,0	5,0
Cassibile	90,30	14,9	6,1
Noto e BM Noto-Tellaro	61,67	8,4	19,6
Tellaro	16,83	0,2	2,1
Vasca Ogliastro	90,91	23,0	7,9



**Figura 4.1.9 – Corpo idrico Siracusano meridionale: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 4.1.10 – Corpo idrico Siracusano meridionale: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	0,9	59,9
<i>Fertilizzanti</i>	85,9	36,6
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	5,6	1,7
<i>Zootecnico</i>	7,5	1,8



**Figura 4.1.10 – Corpo idrico Siracusano meridionale: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

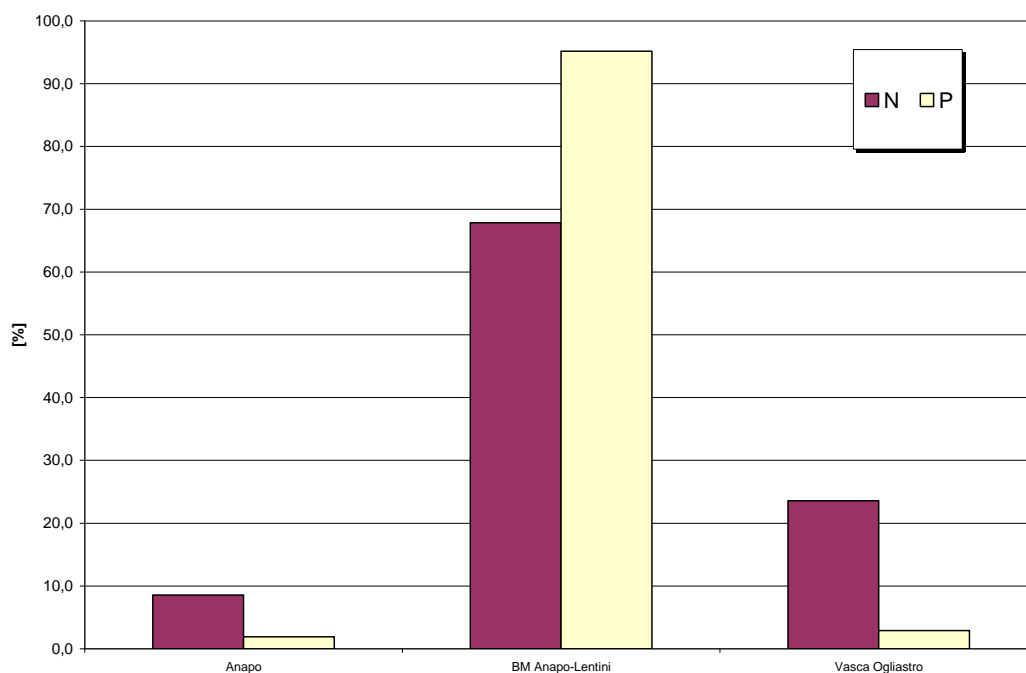
#### 4.1.6 Siracusano nord-orientale

I carichi trofici (tabella 4.1.11 e figura 4.1.11) sono prodotti in maggior misura dai bacini minori tra Anapo e Lentini, da cui derivano il 68% e il 95% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 4.1.12 e figura 4.1.12), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (86%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (84%).

**Tabella 4.1.11 – Corpo idrico Siracusano nord-orientale: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

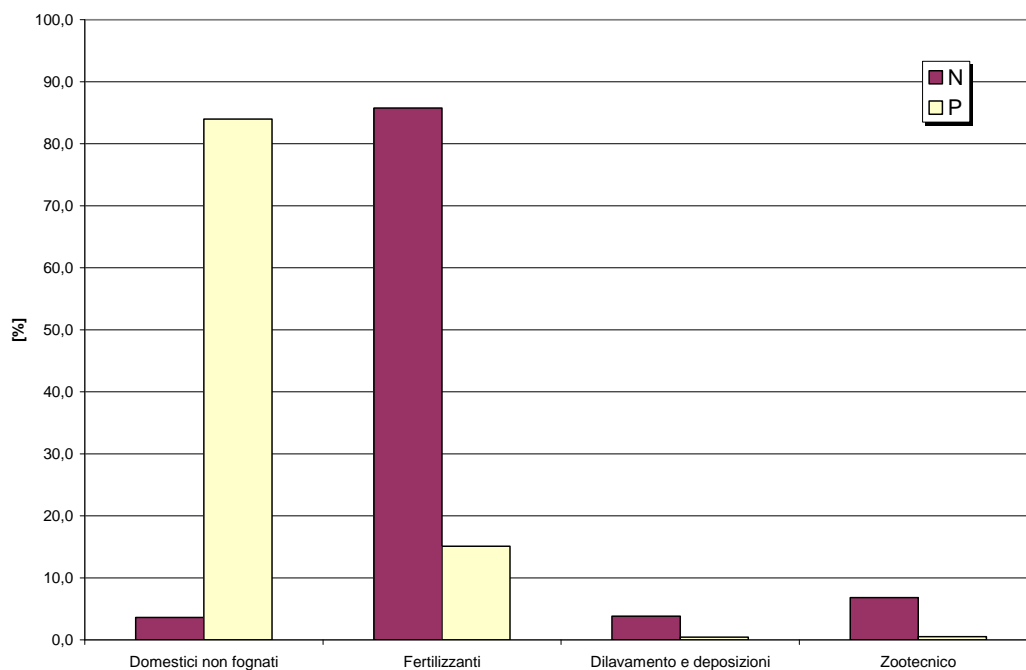
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
Anapo	11,16	8,6	1,9
BM Anapo-Lentini	116,50	67,8	95,2
Vasca Ogliastro	19,01	23,6	2,9



**Figura 4.1.11 – Corpo idrico Siracusano nord-orientale: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 4.1.12 – Corpo idrico Siracusano nord-orientale: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
Domestici non fognati	3,6	84,0
Fertilizzanti	85,8	15,1
Dilavamento e deposizioni	3,8	0,4
Zootecnico	6,8	0,5



**Figura 4.1.12 – Corpo idrico Siracusano nord-orientale: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**



## 5 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e del loro impatto sul bacino idrogeologico Monti delle Madonie

Il bacino idrogeologico dei Monti delle Madonie (codice R19MD) comprende i seguenti corpi idrici significativi:

- 1) Monte dei Cervi
- 2) Monte Quacella
- 3) Pizzo Carbonara-Pizzo Dipilo
- 4) Pizzo Catarineci

Il carico trofico che trova recapito nei corpi idrici che fanno parte di tale bacino idrogeologico è originato dai seguenti corpi idrici superficiali:

- 1) bacini minori fra Pollina e Lascari
- 2) Imera settentrionale
- 3) Imera meridionale
- 4) Lascari e bacini minori fra Lascari e Roccella
- 5) Pollina
- 6) Roccella e bacini minori fra Roccella e Imera settentrionale

Nelle tabelle 5.1÷5.6 sono riportati, per ciascuno dei corpi idrici superficiali il cui bacino idrografico ricada in tutto o in parte all'interno del bacino idrogeologico in oggetto, i carichi trofici specifici (per unità di superficie e di tempo). Per un'analisi di dettaglio di tali carichi si rimanda ai Piani di Tutela relativi ai singoli bacini idrografici, in cui essi sono stati valutati con riferimento sia alle acque superficiali sia a quelle profonde.

**Tabella 5.1 – Pollina - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde.**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,32	5,26
<i>Fertilizzanti</i>	1,26	0,11
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,31	0,02
<i>Zootecnico</i>	4,69	0,26
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>6,58</b>	<b>5,65</b>

**Tabella 5.2 – Imera settentrionale - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,06
<i>Fertilizzanti</i>	1,74	0,19
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,25	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,30	0,02
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,30</b>	<b>0,28</b>

**Tabella 5.3 – Imera meridionale - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,02	0,26
<i>Fertilizzanti</i>	3,50	0,33
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,10	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,15	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,77</b>	<b>0,60</b>

**Tabella 5.4 – Lascari e bacini minori fra Lascari e Roccella - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,10	1,63
<i>Fertilizzanti</i>	2,52	0,30
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,00	0,00
<i>Zootecnico</i>	0,32	0,02
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,94</b>	<b>1,96</b>

**Tabella 5.5 – bacini minori fra Pollina e Lascari - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	1,11	18,50
<i>Fertilizzanti</i>	0,86	0,09
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,31	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,05	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,34</b>	<b>18,62</b>

**Tabella 5.6 – Roccella e bacini minori fra Roccella e Imera settentrionale - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,04	0,73
<i>Fertilizzanti</i>	1,46	0,16
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,21	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,30	0,02
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,01</b>	<b>0,93</b>

Nei paragrafi successivi, per ciascuno dei corpi idrici sotterranei sono riportati, in forma tabellare e grafica, i carichi trofici in percentuale, distinti in funzione sia dei bacini idrografici da cui essi sono prodotti, sia del tipo di fonte da cui essi traggono origine.

## 5.1 Analisi dei risultati

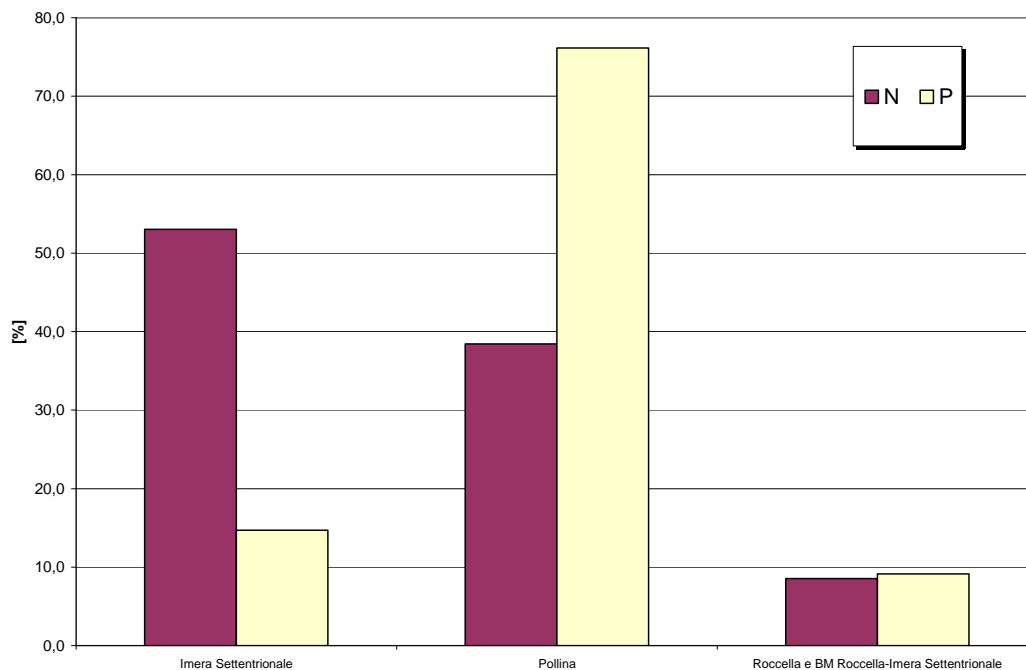
### 5.1.1 Monte dei Cervi

I carichi trofici (tabella 5.1.1 e figura 5.1.1) sono prodotti, per l'azoto, in maggior misura dal bacino dell'Imera meridionale, da cui deriva il 69% e il 55% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 5.1.2 e figura 5.1.2), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (54%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (81%).

**Tabella 5.1.1 – Corpo idrico Monte dei Cervi: sintesi dei carichi di azoto e distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

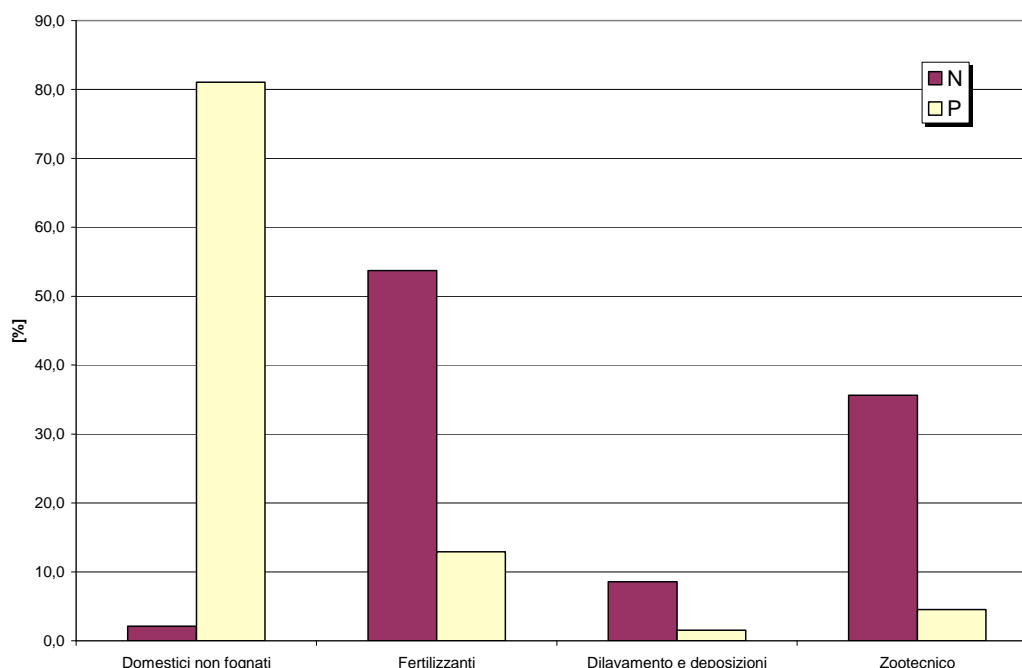
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>Imera Settentrionale</i>	39,19	53,0	14,7
<i>Pollina</i>	9,95	38,4	76,1
<i>Roccella e BM Roccella-Imera Settentrionale</i>	7,24	8,6	9,1



**Figura 5.1.1 – Corpo idrico Monte dei Cervi: sintesi dei carichi di azoto e distanti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 5.1.2 – Corpo idrico Monte dei Cervi: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	2,1	81,1
<i>Fertilizzanti</i>	53,7	12,9
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	8,5	1,5
<i>Zootecnico</i>	35,6	4,5



**Figura 5.1.2 – Corpo idrico Monte dei Cervi: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

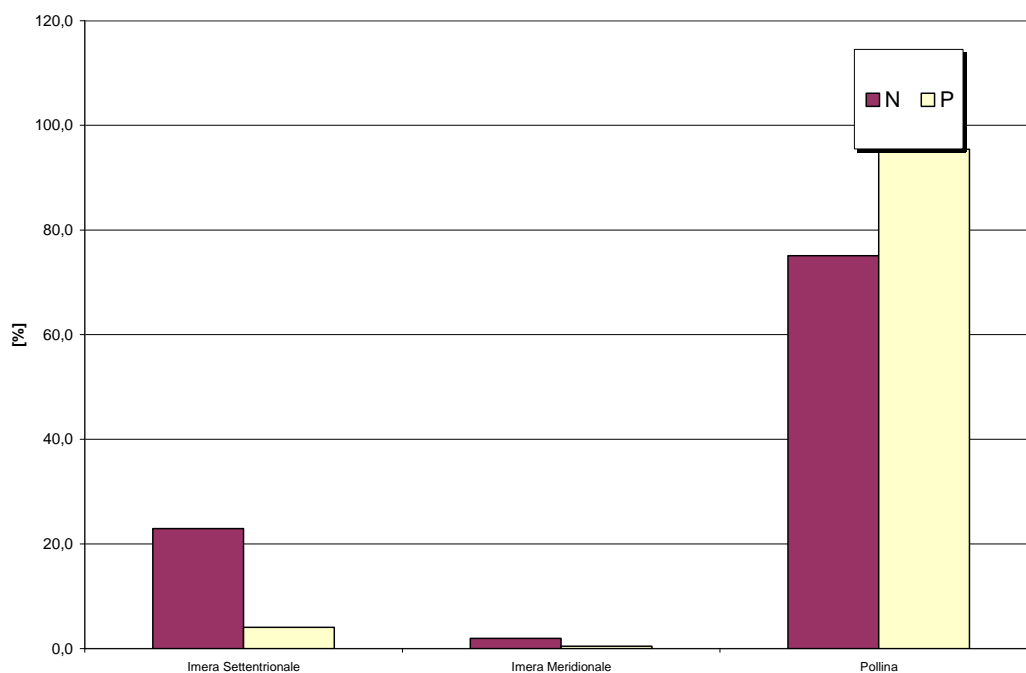
### 5.1.2 Monte Quacella

I carichi trofici (tabella 5.1.3 e figura 5.1.3) sono prodotti in maggior misura dal bacino del Pollina, da cui deriva il 75% e il 95% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 5.1.4 e figura 5.1.4), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dall'attività zootecnica (57%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (90%).

**Tabella 5.1.3 – Corpo idrico Monte Quacella: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

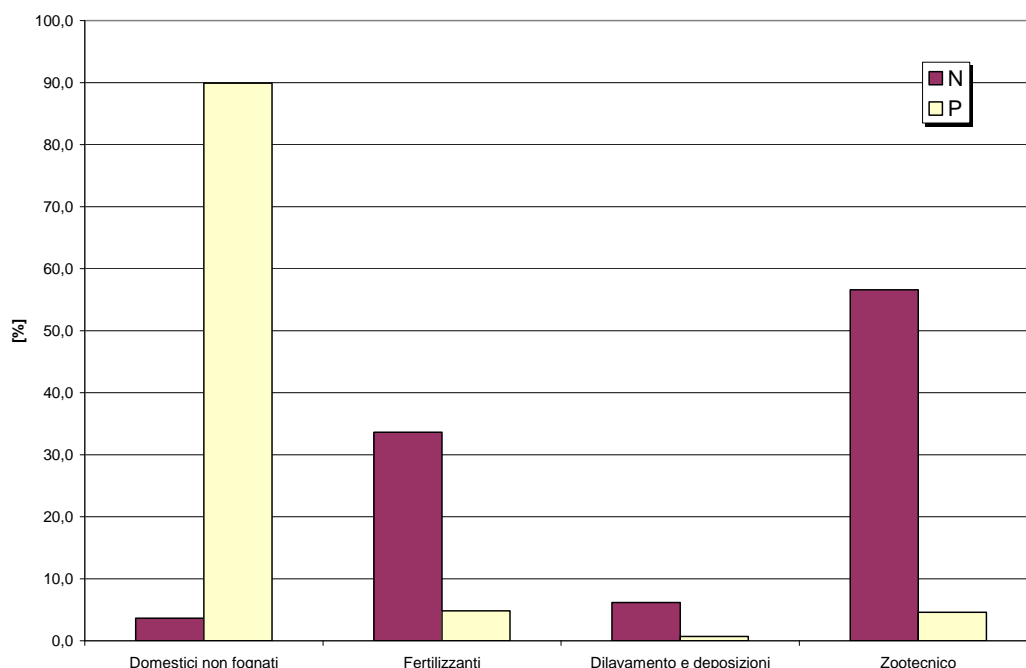
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>Imera Settentrionale</i>	7,69	23,0	4,1
<i>Imera Meridionale</i>	0,40	2,0	0,5
<i>Pollina</i>	8,82	75,1	95,5



**Figura 5.1.3 – Corpo idrico Monte Quacella: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 5.1.4 – Corpo idrico Monte Quacella: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	3,6	89,9
<i>Fertilizzanti</i>	33,6	4,8
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	6,2	0,7
<i>Zootecnico</i>	56,6	4,6



**Figura 5.1.4 – Corpo idrico Monte Quacella: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

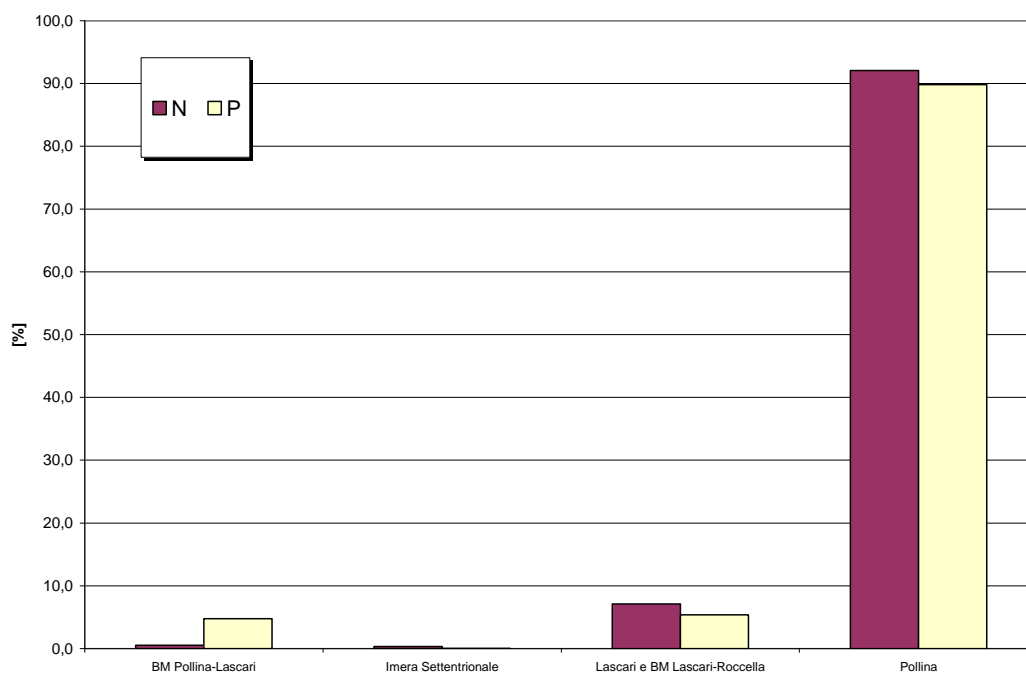
### 5.1.3 Pizzo Carbonara-Pizzo Dipilo

I carichi trofici (tabella 5.1.5 e figura 5.1.5) sono prodotti in maggior misura dal bacino del Pollina, da cui deriva il 92% e il 90% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 5.1.6 e figura 5.1.6), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dalle attività zootecniche (66%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (93%).

**Tabella 5.1.5 – Corpo idrico Pizzo Carbonara-Pizzo Dipilo: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>BM Pollina-Lascari</i>	0,64	0,5	4,8
<i>Imera Settentrionale</i>	0,40	0,3	0,0
<i>Lascari e BM Lascari-Roccella</i>	6,89	7,1	5,4
<i>Pollina</i>	39,95	92,1	89,8

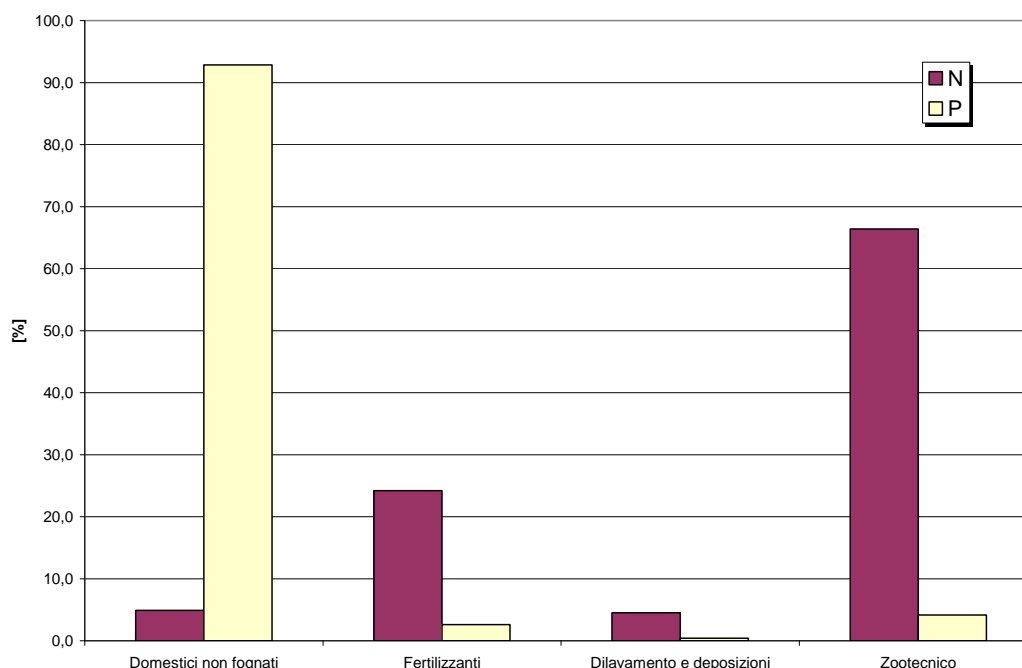


**Figura 5.1.5 – Corpo idrico Pizzo Carbonara-Pizzo Dipilo: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 5.1.6 – Corpo idrico Pizzo Carbonara-Pizzo Dipilo: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	4,9	92,9
<i>Fertilizzanti</i>	24,2	2,6
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	4,5	0,4
<i>Zootecnico</i>	66,4	4,1





**Figura 5.1.6 – Corpo idrico Pizzo Carbonara-Pizzo Dipilo: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

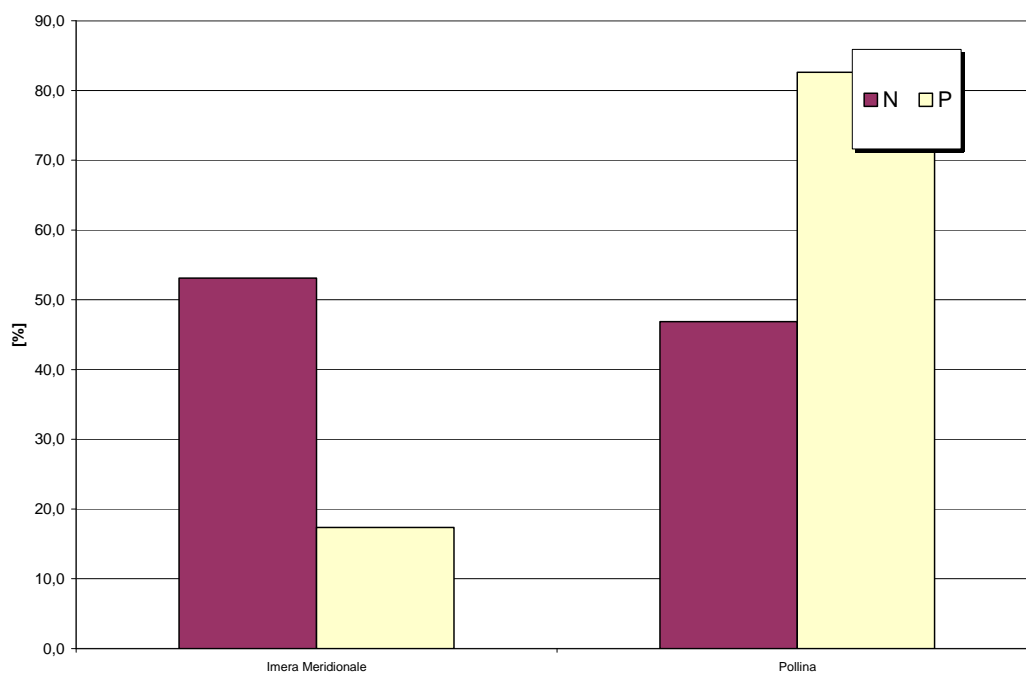
#### 5.1.4 Pizzo Catarineci

I carichi trofici (tabella 5.1.7 e figura 5.1.7) sono prodotti, per l'azoto, in modo comparabile dal bacino dell'Imera meridionale (53%) e da quello del Pollina (47%). Invece, per il fosforo il contributo prevalente deriva dal Pollina (83%).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 5.1.8 e figura 5.1.8), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (58%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (84%).

**Tabella 5.1.7 – Corpo idrico Pizzo Catarineci: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

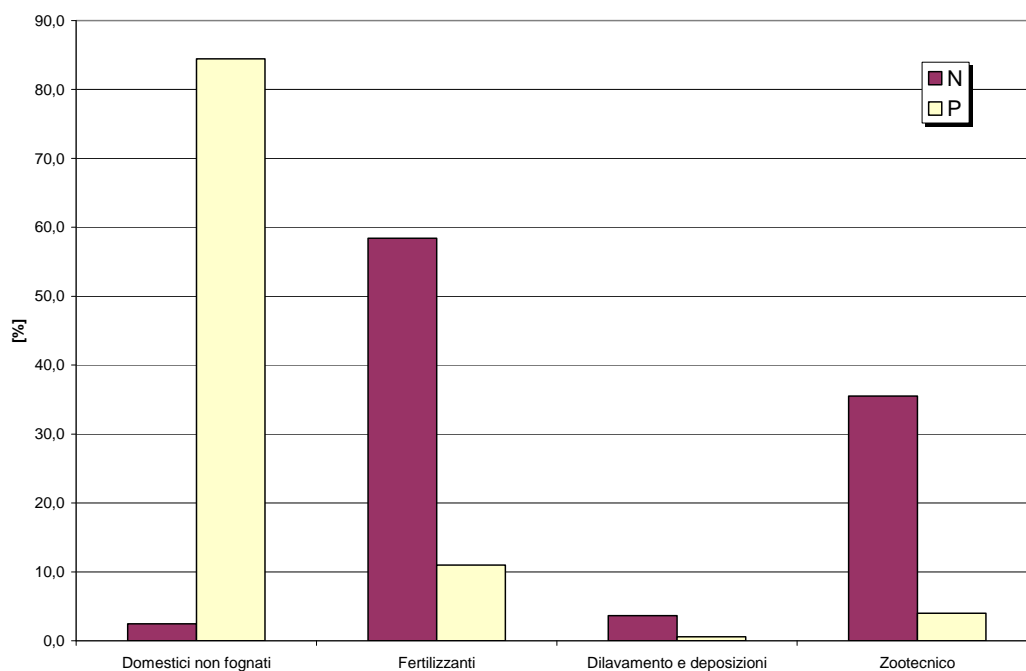
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>Imera Meridionale</i>	9,95	53,1	17,4
<i>Pollina</i>	5,03	46,9	82,6



**Figura 5.1.7 – Corpo idrico Pizzo Catarineci: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 5.1.8 – Corpo idrico Pizzo Catarineci: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	2,5	84,4
<i>Fertilizzanti</i>	58,4	11,0
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	3,6	0,6
<i>Zootecnico</i>	35,5	4,0



**Figura 5.1.8 – Corpo idrico Pizzo Catarineci: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

## 6 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e del loro impatto sul bacino idrogeologico Piana di Marsala-Mazara del Vallo

Il bacino idrogeologico della Piana di Marsala-Mazara del Vallo (codice R19MM) comprende il seguente corpo idrico significativo:

- 1) Piana di Marsala-Mazara del Vallo

Il carico trofico che trova recapito nei corpi idrici che fanno parte di tale bacino idrogeologico è originato dai seguenti corpi idrici superficiali:

- 1) Arena
- 2) bacini minori fra Birgi e Mazaro
- 3) Birgi
- 4) Mazaro e bacini minori fra Mazaro e Arena

Nelle tabelle 6.1÷6.4 sono riportati, per ciascuno dei corpi idrici superficiali il cui bacino idrografico ricada in tutto o in parte all'interno del bacino idrogeologico in oggetto, i carichi trofici specifici (per unità di superficie e di tempo). Per un'analisi di dettaglio di tali carichi si rimanda ai Piani di Tutela relativi ai singoli bacini idrografici, in cui essi sono stati valutati con riferimento sia alle acque superficiali sia a quelle profonde.

**Tabella 6.1 – Arena - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,00
<i>Fertilizzanti</i>	2,99	0,33
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,01	0,00
<i>Zootecnico</i>	0,03	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,02</b>	<b>0,33</b>

**Tabella 6.2 – bacini minori fra Birgi e Mazaro - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	1,27	21,25
<i>Fertilizzanti</i>	2,11	0,23
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,02	0,00
<i>Zootecnico</i>	0,07	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,47</b>	<b>21,48</b>

**Tabella 6.3 – Birgi - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,03
<i>Fertilizzanti</i>	3,61	0,34
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,02	0,00
<i>Zootecnico</i>	0,07	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,71</b>	<b>0,38</b>

**Tabella 6.4 – Mazaro e bacini minori fra Mazaro e Arena - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,48	7,92
<i>Fertilizzanti</i>	2,74	0,28
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,00	0,00
<i>Zootecnico</i>	0,03	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,25</b>	<b>8,20</b>

Nei paragrafi successivi, per ciascuno dei corpi idrici sotterranei sono riportati, in forma tabellare e grafica, i carichi trofici in percentuale, distinti in funzione sia dei bacini idrografici da cui essi sono prodotti, sia del tipo di fonte da cui essi traggono origine.

## 6.1 Analisi dei risultati

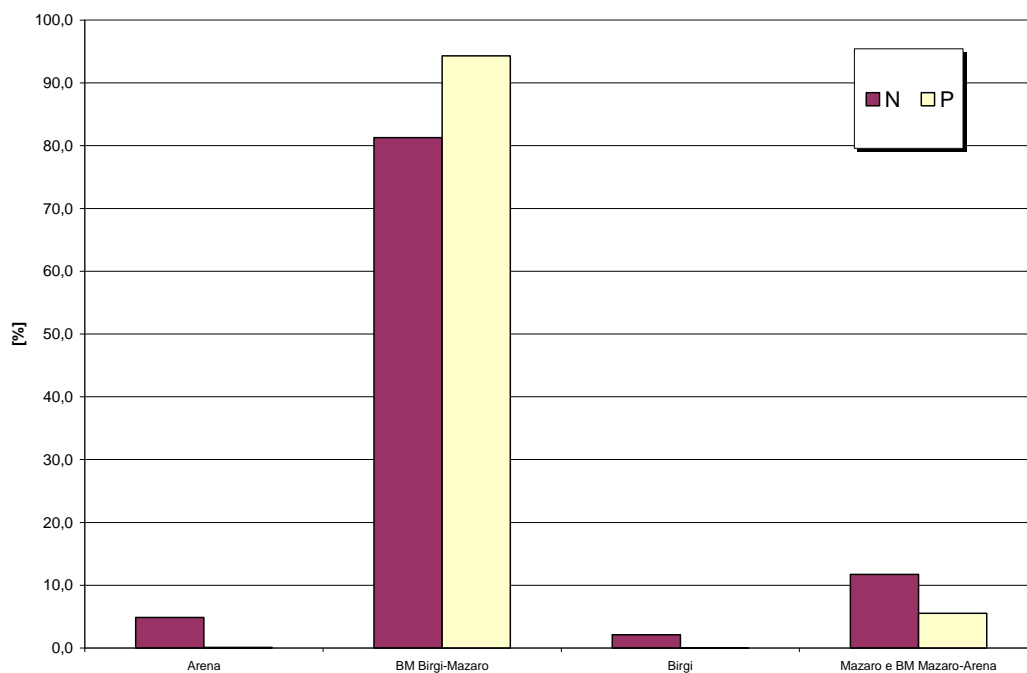
### 6.1.1 Piana di Marsala-Mazara del Vallo

I carichi trofici (tabella 6.1.1 e figura 6.1.1) sono prodotti in maggior misura dai bacini minori tra Birgi e Mazaro, da cui derivano l'81% e il 94% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 6.1.2 e figura 6.1.2), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (64%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (99%).

**Tabella 6.1.1 – Corpo idrico Piana di Marsala-Mazara del Vallo: sintesi dei carichi di azoto e distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

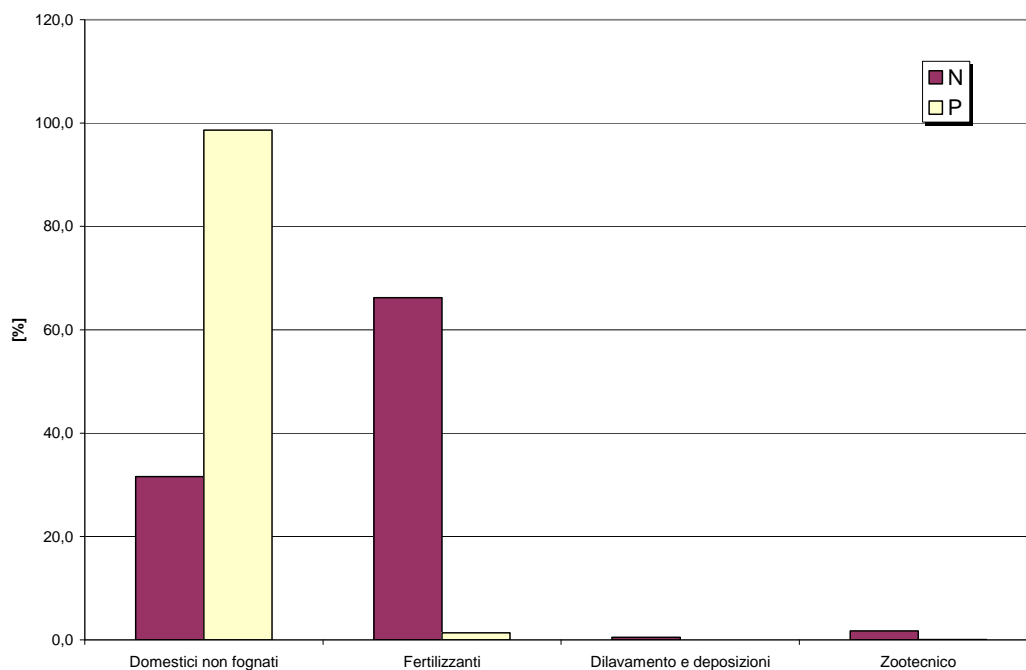
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>Arena</i>	15,86	4,9	0,1
<i>BM Birgi-Mazaro</i>	229,56	81,3	94,3
<i>Birgi</i>	5,58	2,1	0,0
<i>Mazaro e BM Mazaro-Arena</i>	35,29	11,7	5,5



**Figura 6.1.1 – Corpo idrico Piana di Marsala-Mazara del Vallo: sintesi dei carichi di azoto e distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 6.1.2 – Corpo idrico Piana di Marsala-Mazara del Vallo: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	31,6	98,7
<i>Fertilizzanti</i>	66,2	1,3
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,5	0,0
<i>Zootecnico</i>	1,7	0,0



**Figura 6.1.1 – Corpo idrico Piana di Marsala-Mazara del Vallo: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

## **7 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e del loro impatto sul bacino idrogeologico Monti di Palermo**

Il bacino idrogeologico dei Monti di Palermo (codice R19MP) comprende i seguenti corpi idrici significativi:

- 1) Belmonte-Pizzo Mirabella
- 2) Monte Castellaccio
- 3) Monte Cuccio-Monte Gibilmesi
- 4) Monte Gradara
- 5) Monte Kumeta
- 6) Monte Mirto
- 7) Monte Palmeto
- 8) Monte Pecoraro
- 9) Monte Saraceno
- 10) Pizzo Vuturo-Monte Pellegrino

Il carico trofico che trova recapito nei corpi idrici che fanno parte di tale bacino idrogeologico è originato dai seguenti corpi idrici superficiali:

- 1) bacini minori fra Eleuterio e Oreto
- 2) bacini minori fra Oreto e Punta Raisi
- 3) bacini minori fra Punta Raisi e Nocella
- 4) Belice
- 5) Eleuterio
- 6) Jato
- 7) Milicia
- 8) Nocella e bacini minori fra Nocella e Jato
- 9) Oreto
- 10) Piana degli Albanesi
- 11) Poma
- 12) Scanzano

Nelle tabelle 7.1÷7.12 sono riportati, per ciascuno dei corpi idrici superficiali il cui bacino idrografico ricada in tutto o in parte all'interno del bacino idrogeologico in oggetto, i carichi trofici specifici (per unità di superficie e di tempo). Per un'analisi di dettaglio di tali carichi si rimanda ai Piani di Tutela relativi ai singoli bacini idrografici, in cui essi sono stati valutati con riferimento sia alle acque superficiali sia a quelle profonde.



**Tabella 7.1 – bacini minori fra Eleuterio e Oreto - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	14,23	237,09
<i>Fertilizzanti</i>	1,52	0,18
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,11	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,04	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>15,90</b>	<b>237,28</b>

**Tabella 7.2 – bacini minori fra Oreto e Punta Raisi - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	1,15	19,10
<i>Fertilizzanti</i>	0,57	0,07
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,20	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,08	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,00</b>	<b>19,19</b>

**Tabella 7.3 – bacini minori fra Punta Raisi e Nocella - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	2,49	41,54
<i>Fertilizzanti</i>	1,35	0,18
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,12	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,02	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,99</b>	<b>41,73</b>

**Tabella 7.4 – Belice - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,03	0,50
<i>Fertilizzanti</i>	3,48	0,33
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,04	0,00
<i>Zootecnico</i>	0,09	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,64</b>	<b>0,85</b>

**Tabella 7.5 – Eleuterio - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,06	1,05
<i>Fertilizzanti</i>	1,72	0,16
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,24	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,10	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,12</b>	<b>1,24</b>

**Tabella 7.6 – Jato - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,00
<i>Fertilizzanti</i>	2,42	0,24
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,08	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,03	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,53</b>	<b>0,25</b>

**Tabella 7.7 – Milicia - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,02	0,32
<i>Fertilizzanti</i>	2,81	0,27
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,11	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,12	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,07</b>	<b>0,61</b>

**Tabella 7.8 – Nocella e bacini minori fra Nocella e Jato - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,37	6,18
<i>Fertilizzanti</i>	1,86	0,22
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,16	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,06	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,45</b>	<b>6,41</b>

**Tabella 7.9 – Oreto - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,13	2,16
<i>Fertilizzanti</i>	0,93	0,10
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,29	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,04	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,39</b>	<b>2,29</b>

**Tabella 7.10 – Piana degli Albanesi - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,02	0,25
<i>Fertilizzanti</i>	1,99	0,19
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,23	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,10	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,34</b>	<b>0,46</b>

**Tabella 7.11 – Poma - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,03	0,44
<i>Fertilizzanti</i>	2,17	0,21
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,17	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,07	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,43</b>	<b>0,68</b>

**Tabella 7.12 – Scanzano - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,00
<i>Fertilizzanti</i>	2,33	0,23
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,21	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,14	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,68</b>	<b>0,26</b>

Nei paragrafi successivi, per ciascuno dei corpi idrici sotterranei sono riportati, in forma tabellare e grafica, i carichi trofici in percentuale, distinti in funzione sia dei bacini idrografici da cui essi sono prodotti, sia del tipo di fonte da cui essi traggono origine.

## 7.1 Analisi dei risultati

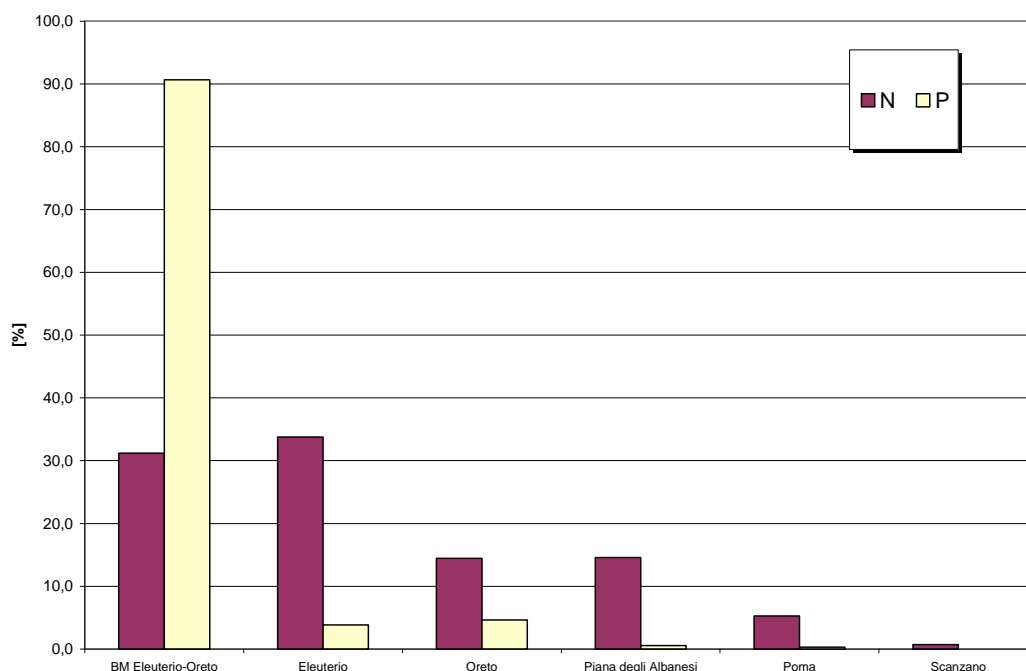
### 7.1.1 Belmonte-Pizzo Mirabella

I carichi trofici (tabella 7.1.1 e figura 7.1.1) sono prodotti, nel caso dell'azoto, in maggior misura dai bacini dell'Eleuterio (34%) e dai bacini minori tra Eleuterio e Oreto (31%); questi ultimi determinano pure il maggior contributo di fosforo riversato nel corpo idrico (91%).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 7.1.2 e figura 7.1.2), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (58%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (99%).

**Tabella 7.1.1 – Corpo idrico Belmonte-Pizzo Mirabella: sintesi dei carichi di azoto e distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

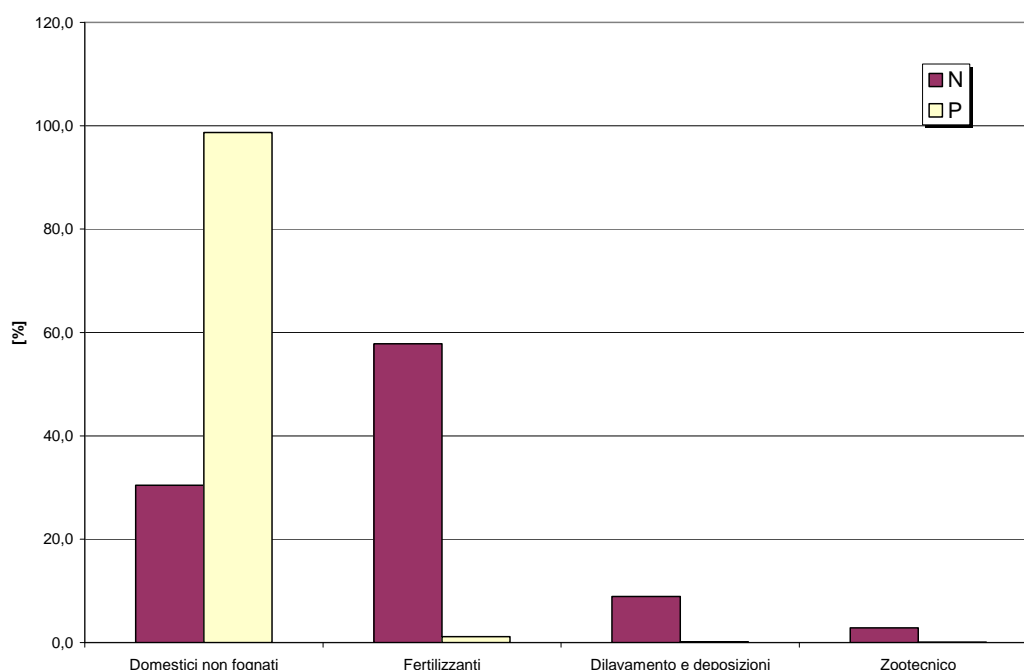
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>BM Eleuterio-Oreto</i>	9,97	31,2	90,7
<i>Eleuterio</i>	80,94	33,8	3,8
<i>Oreto</i>	52,99	14,5	4,6
<i>Piana degli Albanesi</i>	31,69	14,6	0,6
<i>Poma</i>	11,00	5,3	0,3
<i>Scanzano</i>	1,36	0,7	0,0



**Figura 7.1.1 – Corpo idrico Belmonte-Pizzo Mirabella: sintesi dei carichi di azoto e distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 7.1.2 – Corpo idrico Belmonte-Pizzo Mirabella: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	30,4	98,7
<i>Fertilizzanti</i>	57,8	1,1
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	8,9	0,1
<i>Zootecnico</i>	2,8	0,0



**Figura 7.1.2 – Corpo idrico Belmonte-Pizzo Mirabella: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

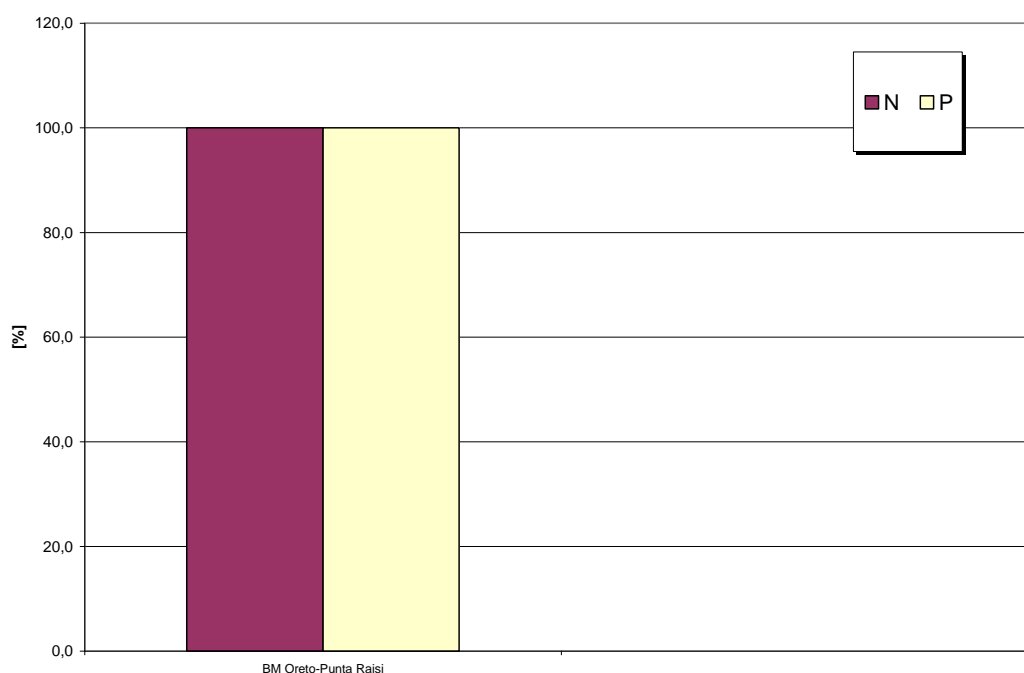
## 7.1.2 Monte Castellaccio

I carichi trofici (tabella 7.1.3 e figura 7.1.3) sono prodotti integralmente dai bacini minori tra Oreto e Punta Raisi.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 7.1.4 e figura 7.1.4), i maggiori contributi derivano dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura, sia per l'azoto (97%), che per il fosforo (99%).

**Tabella 7.1.3 – Corpo idrico Monte Castellaccio: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

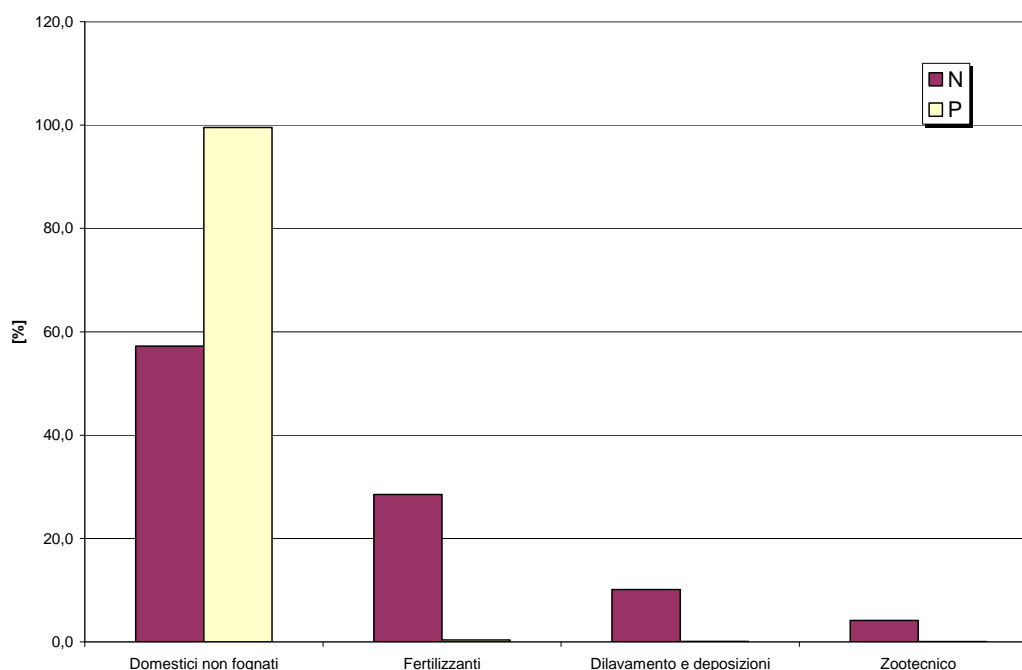
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>BM Oreto-Punta Raisi</i>	22,79	100,0	100,0



**Figura 7.1.3 – Corpo idrico Monte Castellaccio: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 7.1.4 – Corpo idrico Monte Castellaccio: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	57,2	99,5
<i>Fertilizzanti</i>	28,5	0,4
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	10,1	0,1
<i>Zootecnico</i>	4,1	0,0



**Figura 7.1.4 – Corpo idrico Monte Castellaccio: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

### 7.1.3 Monte Cuccio-Monte Gibilmesi

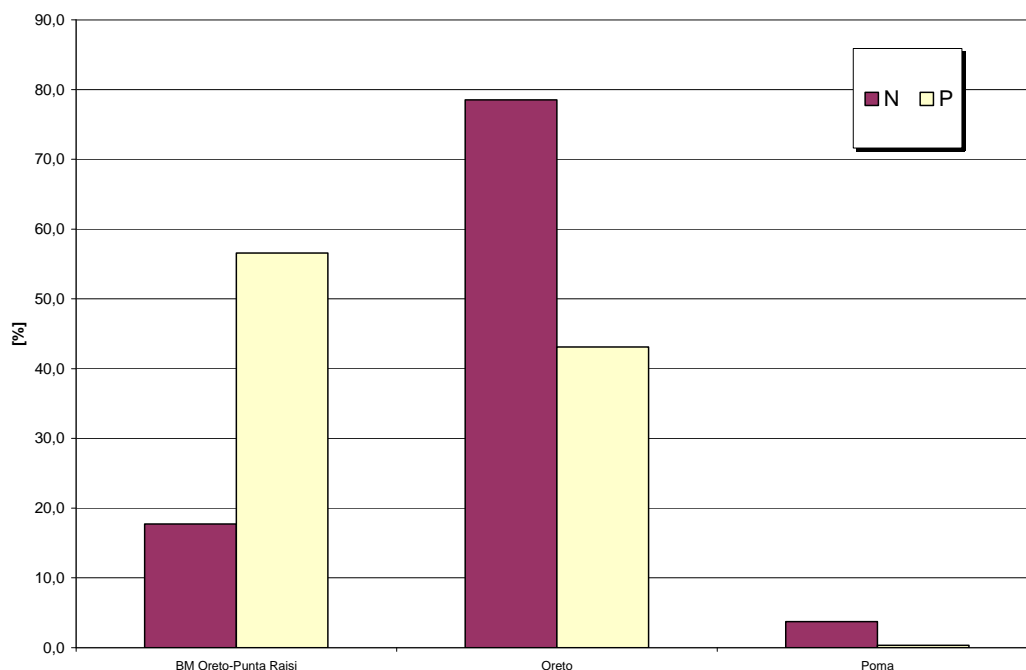
I carichi trofici (tabella 7.1.5 e figura 7.1.5) sono prodotti, per l'azoto, in maggior misura dal bacino dell'Oreto (78%); per il fosforo invece sono i bacini tra Oreto e Punta Raisi a determinare l'apporto maggiore (57%), a cui si aggiunge quello altrettanto significativo dell'Oreto (43%).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 7.1.6 e figura 7.1.6), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (61%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (97%).

**Tabella 7.1.5 – Corpo idrico Monte Cuccio-Monte Gibilmesi: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>BM Oreto-Punta Raisi</i>	5,17	17,7	56,6
<i>Oreto</i>	33,09	78,5	43,1
<i>Poma</i>	0,90	3,8	0,3

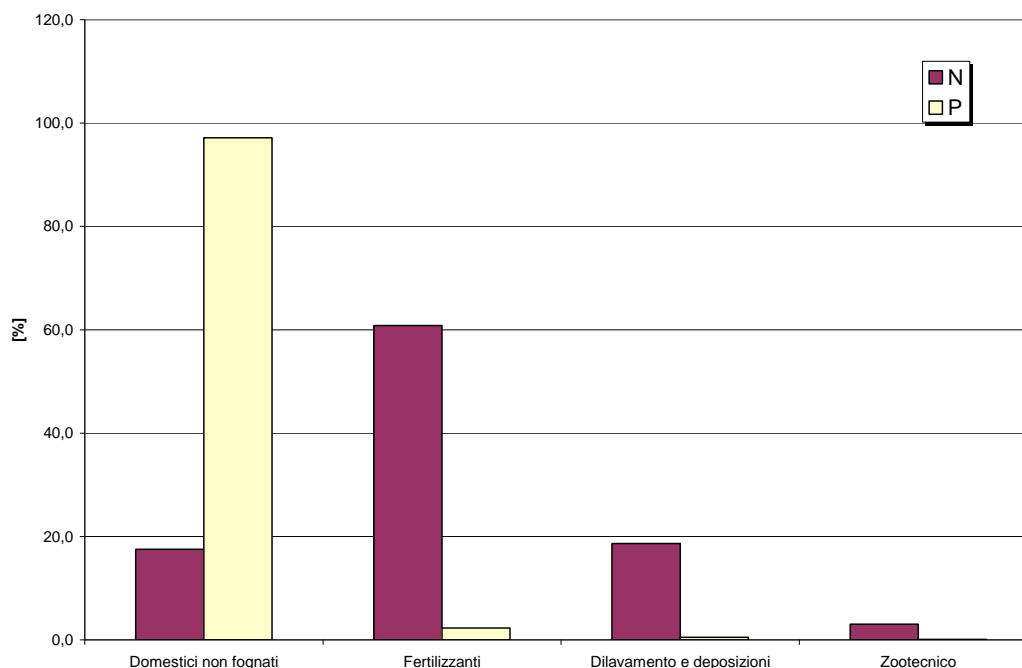




**Figura 7.1.5 – Corpo idrico Monte Cuccio-Monte Gibilmesì: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 7.1.6 – Corpo idrico Monte Cuccio-Monte Gibilmesì: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	17,5	97,2
<i>Fertilizzanti</i>	60,8	2,3
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	18,6	0,5
<i>Zootecnico</i>	3,0	0,1



**Figura 7.1.6 – Corpo idrico Monte Cuccio-Monte Gibilmesì: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

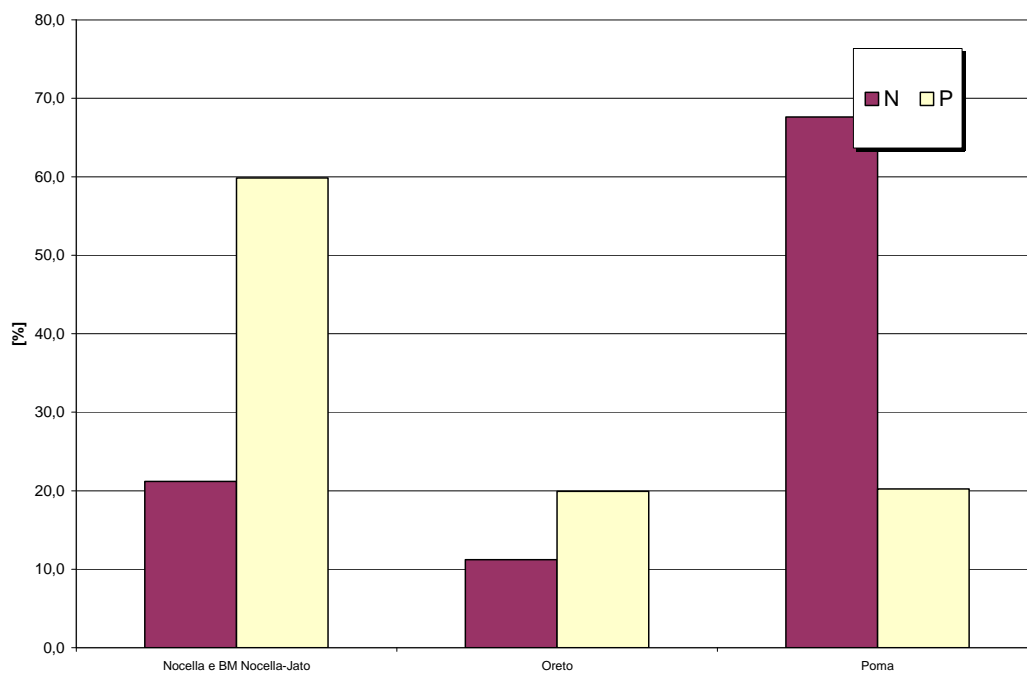
#### 7.1.4 Monte Gradara

I carichi trofici (tabella 7.1.7 e figura 7.1.7) sono prodotti, per l'azoto, in maggior misura dal bacino del Poma (68%); per il fosforo l'apporto maggiore deriva dal Nocella e bacini minori tra Nocella e Jato (60%).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 7.1.8 e figura 7.1.8), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (84%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (90%).

**Tabella 7.1.7 – Corpo idrico Monte Gradara: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

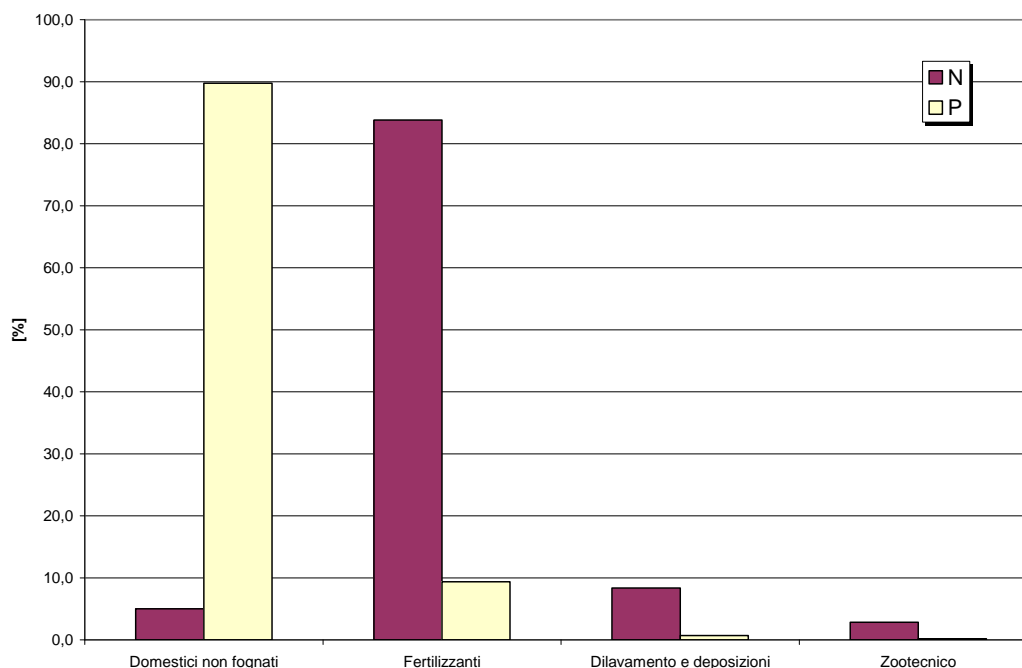
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>Nocella e BM Nocella-Jato</i>	7,50	21,2	59,8
<i>Oreto</i>	7,00	11,2	19,9
<i>Poma</i>	24,08	67,6	20,2



**Figura 7.1.7 – Corpo idrico Monte Gradara: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 7.1.8 – Corpo idrico Monte Gradara: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	5,0	89,8
<i>Fertilizzanti</i>	83,8	9,3
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	8,3	0,7
<i>Zootecnico</i>	2,8	0,2



**Figura 7.1.8 – Corpo idrico Monte Gradara: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

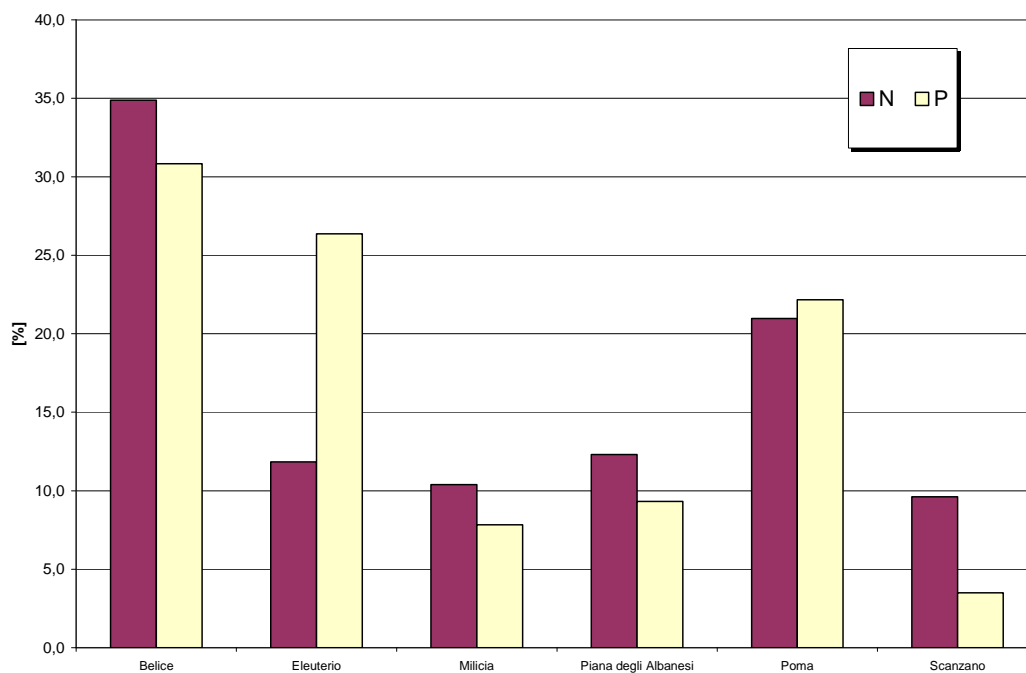
### 7.1.5 Monte Kumeta

I carichi trofici (tabella 7.1.9 e figura 7.1.9) sono prodotti, per l'azoto, in maggior misura dai bacini , del Belice (35%) e del Poma (21%); per il fosforo gli apporti maggiori derivano invece dal bacino del Belice (31%), Eleuterio (26%) e Poma (22%).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 7.1.10 e figura 7.1.10), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (90%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (64%).

**Tabella 7.1.9 – Corpo idrico Monte Kumeta: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

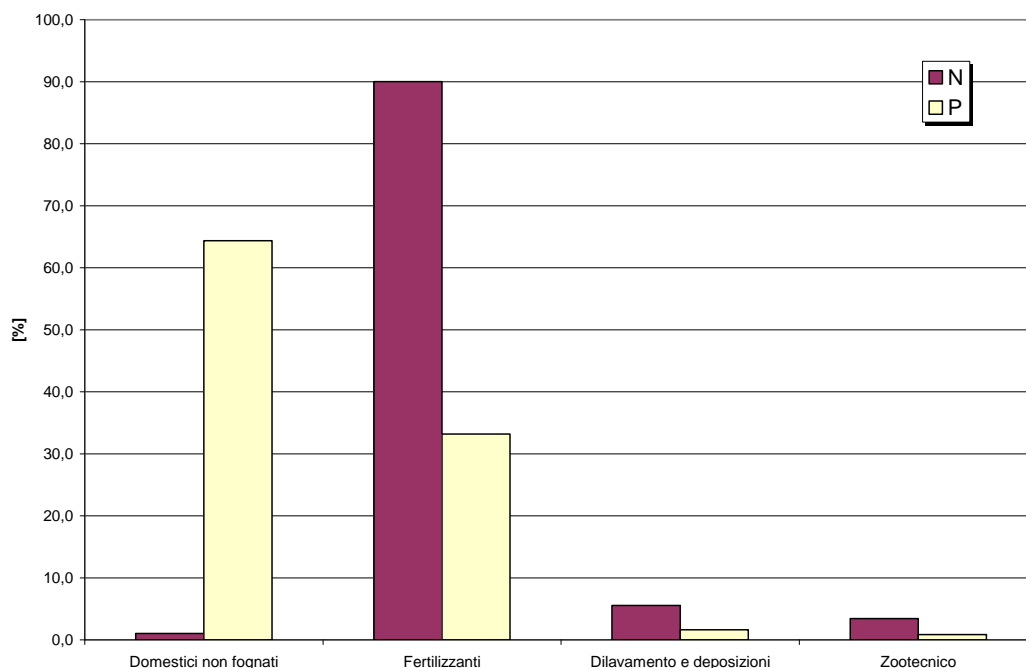
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>Belice</i>	5,85	34,9	30,8
<i>Eleuterio</i>	3,42	11,8	26,4
<i>Milicia</i>	2,07	10,4	7,8
<i>Piana degli Albanesi</i>	3,22	12,3	9,3
<i>Poma</i>	5,27	21,0	22,2
<i>Scanzano</i>	2,19	9,6	3,5



**Figura 7.1.9 – Corpo idrico Monte Kumeta: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 7.1.10 – Corpo idrico Monte Kumeta: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	1,0	64,4
<i>Fertilizzanti</i>	90,0	33,2
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	5,5	1,6
<i>Zootecnico</i>	3,4	0,9



**Figura 7.1.10 – Corpo idrico Monte Kumeta: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

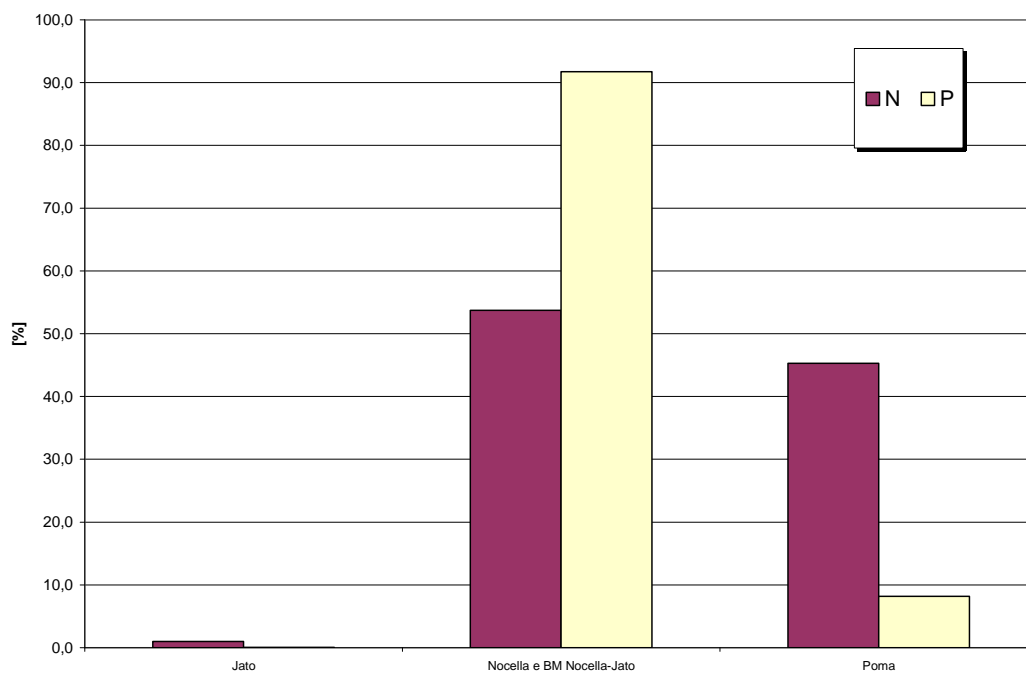
### 7.1.6 Monte Mirto

I carichi trofici (tabella 7.1.11 e figura 7.1.11) sono prodotti in maggior misura dal Nocella e bacini minori tra Nocella e Jato, da cui derivano il 54% e il 92% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico. Nel caso dell'azoto, un contributo significativo deriva anche dal bacino del Poma (45%).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 7.1.12 e figura 7.1.12), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (82%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (94%).

**Tabella 7.1.11 – Corpo idrico Monte Mirto: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

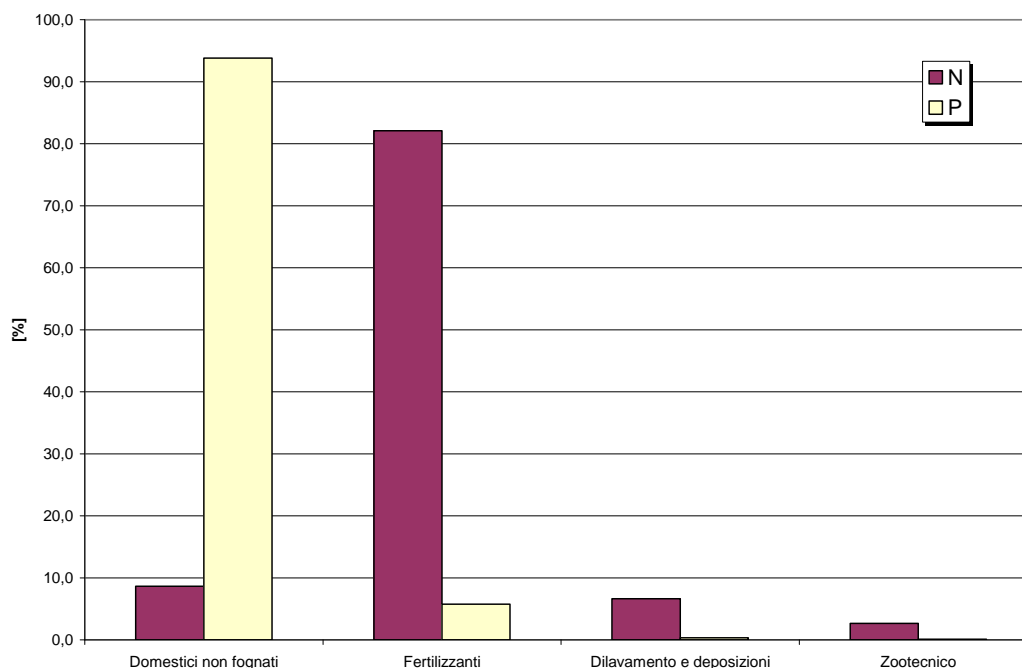
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
Jato	0,10	1,0	0,1
Nocella e BM Nocella-Jato	5,82	53,7	91,7
Poma	4,93	45,3	8,2



**Figura 7.1.11 – Corpo idrico Monte Mirto: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 7.1.12 – Corpo idrico Monte Mirto: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	8,6	93,8
<i>Fertilizzanti</i>	82,1	5,8
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	6,6	0,3
<i>Zootecnico</i>	2,6	0,1



**Figura 7.1.12 – Corpo idrico Monte Mirto: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

## 7.7 Monte Palmeto

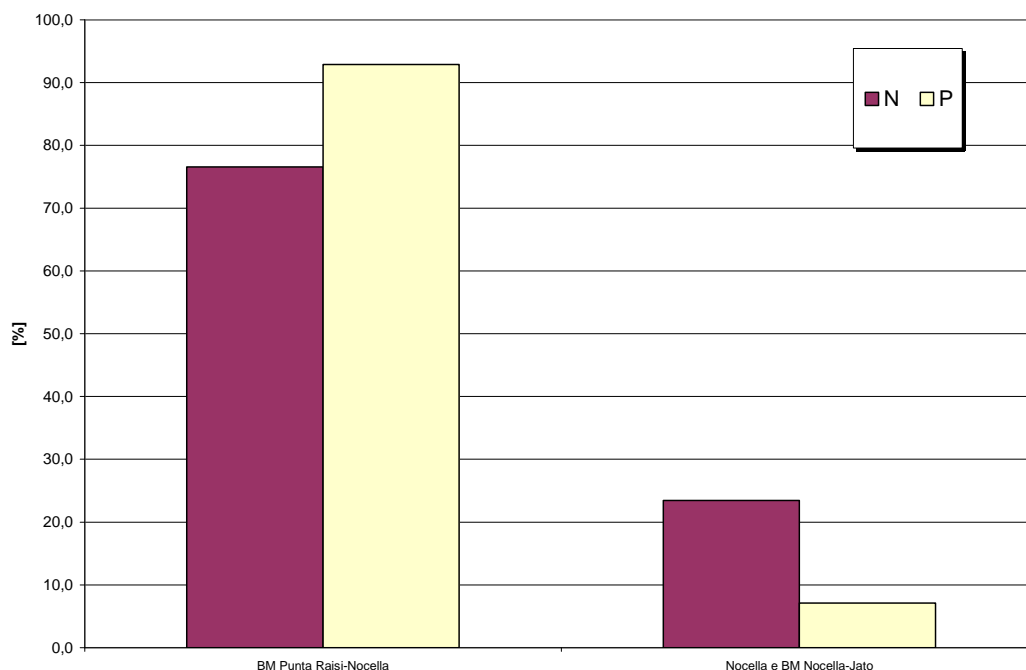
I carichi trofici (tabella 7.1.13 e figura 7.1.13) sono prodotti in maggior misura dai bacini minori tra Punta Raisi e Nocella, da cui derivano il 77% e il 93% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 7.1.14 e figura 7.1.14), i maggiori contributi derivano dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura, che producono rispettivamente il 51% e il 99% dei carichi di azoto e fosforo; per l'azoto, un ulteriore contributo significativo deriv anche dal dilavamento dei suoli coltivati (44%)

**Tabella 7.1.13 – Corpo idrico Monte Palmeto: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>BM Punta Raisi-Nocella</i>	15,87	76,6	92,9
<i>Nocella e BM Nocella-Jato</i>	7,92	23,4	7,1

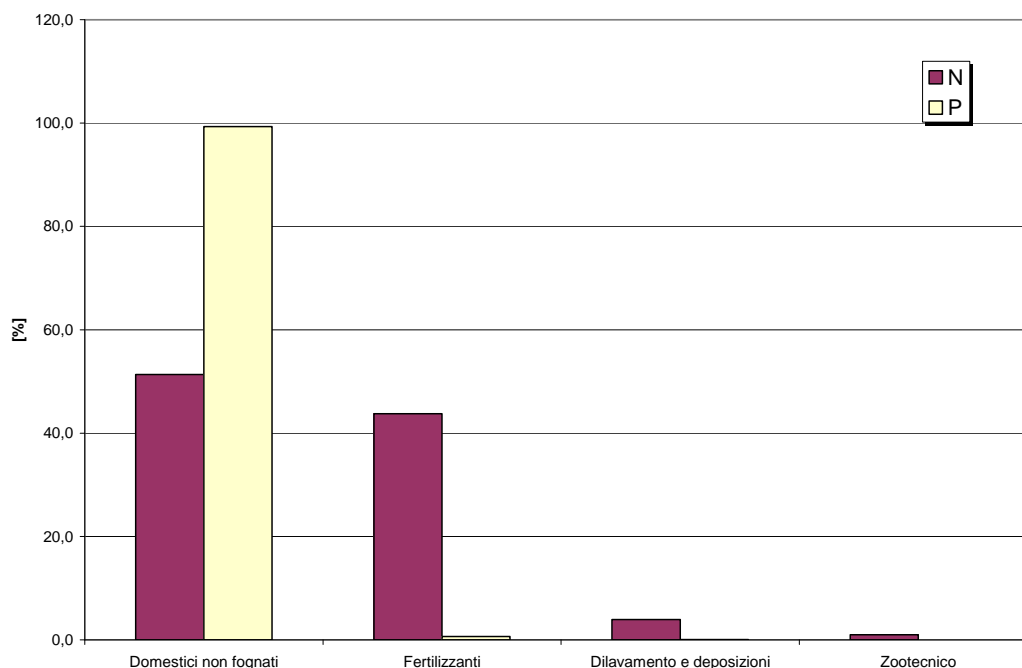




**Figura 7.1.13 – Corpo idrico Monte Palmeto: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 7.1.14 – Corpo idrico Monte Palmeto: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	51,4	99,3
<i>Fertilizzanti</i>	43,7	0,6
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	3,9	0,0
<i>Zootecnico</i>	1,0	0,0



**Figura 7.1.14 – Corpo idrico Monte Palmeto: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

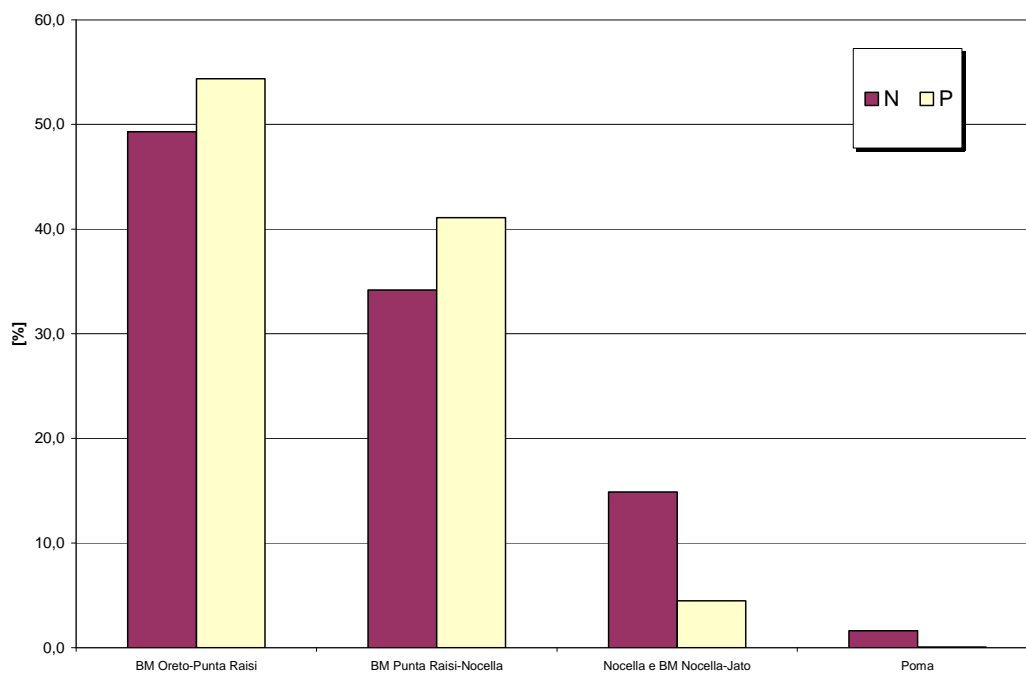
### 7.1.8 Monte Pecoraro

I carichi trofici (tabella 7.1.15 e figura 7.1.15) sono prodotti in maggior misura dai bacini minori tra Oreto e Punta Raisi, da cui derivano il 49% e il 54% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico; ulteriori contributi significativi per entrambi gli inquinanti derivano dai bacini minori tra Punta Raisi e Nocella, che producono rispettivamente il 34% e il 41% di azoto e fosforo..

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 7.1.16 e figura 7.1.16), i maggiori contributi derivano dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura, che producono rispettivamente il 52% e il 99% di azoto e fosforo; nel caso dell'azoto, ulteriore contributo significativo deriva dal dilavamento dei terreni coltivati (38%).

**Tabella 7.1.15 – Corpo idrico Monte Pecoraro: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

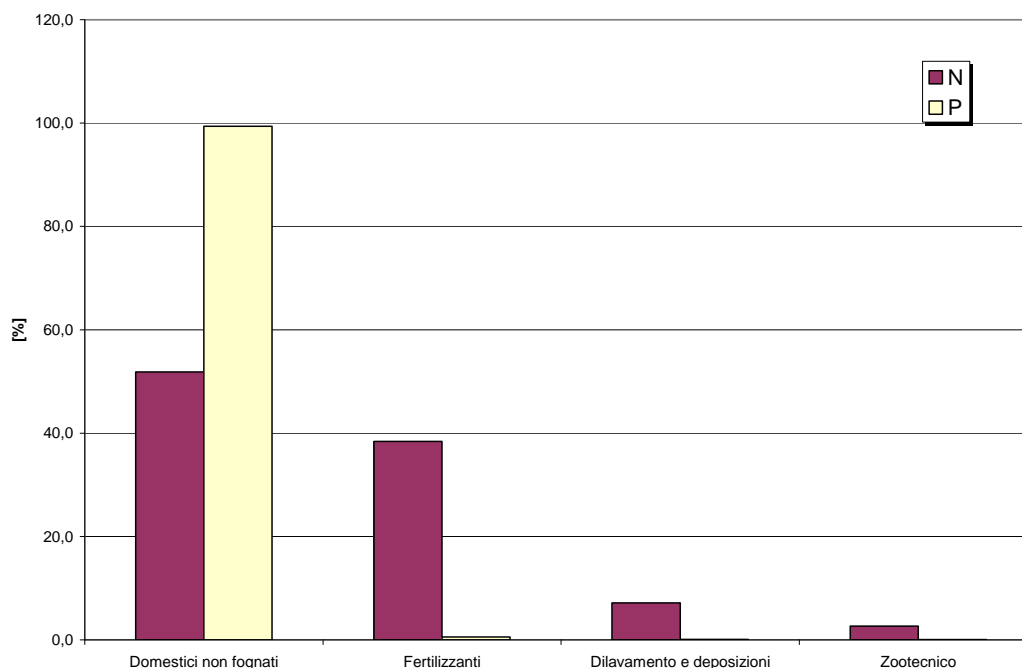
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
BM Oreto-Punta Raisi	40,82	49,3	54,4
BM Punta Raisi-Nocella	14,20	34,2	41,1
Nocella e BM Nocella-Jato	10,08	14,9	4,5
Poma	1,11	1,6	0,1



**Figura 7.1.15 – Corpo idrico Monte Pecoraro: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 7.1.16 – Corpo idrico Monte Pecoraro: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	51,8	99,4
<i>Fertilizzanti</i>	38,4	0,5
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	7,1	0,1
<i>Zootecnico</i>	2,6	0,0



**Figura 7.1.16 – Corpo idrico Monte Pecoraro: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

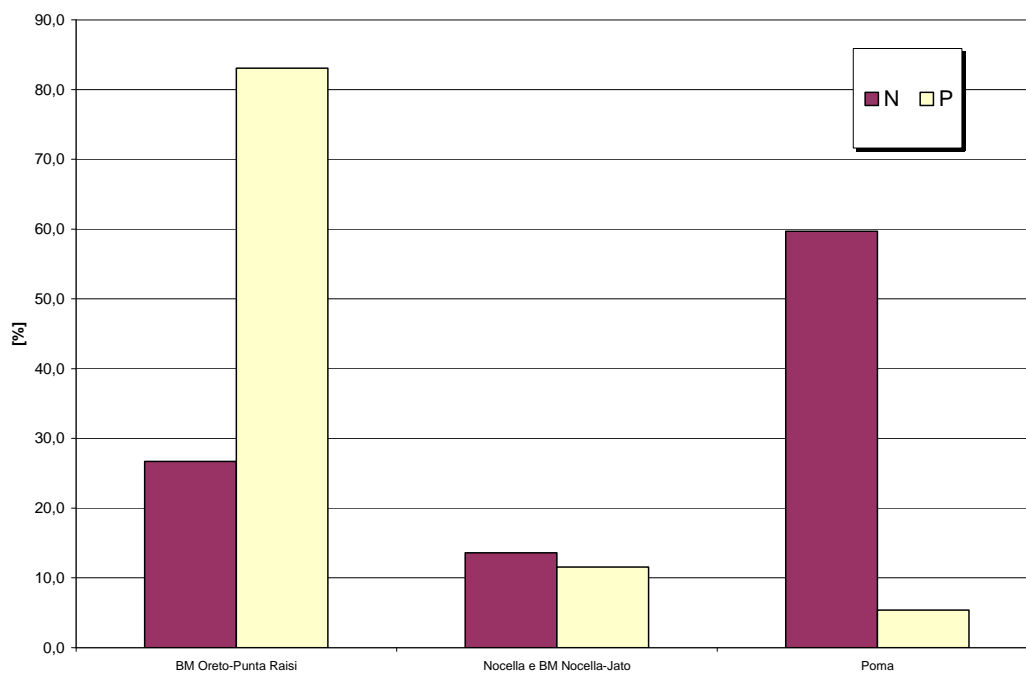
### 7.1.9 Monte Saraceno

I carichi trofici (tabella 7.1.17 e figura 7.1.17) sono prodotti in maggior misura, per l'azoto, dal bacino del Poma (60%) e, per il fosforo, dai bacini minori tra Oreto e Punta Raisi (83%).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 7.1.18 e figura 7.1.18), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (71%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (97%).

**Tabella 7.1.17 – Corpo idrico Monte Saraceno: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

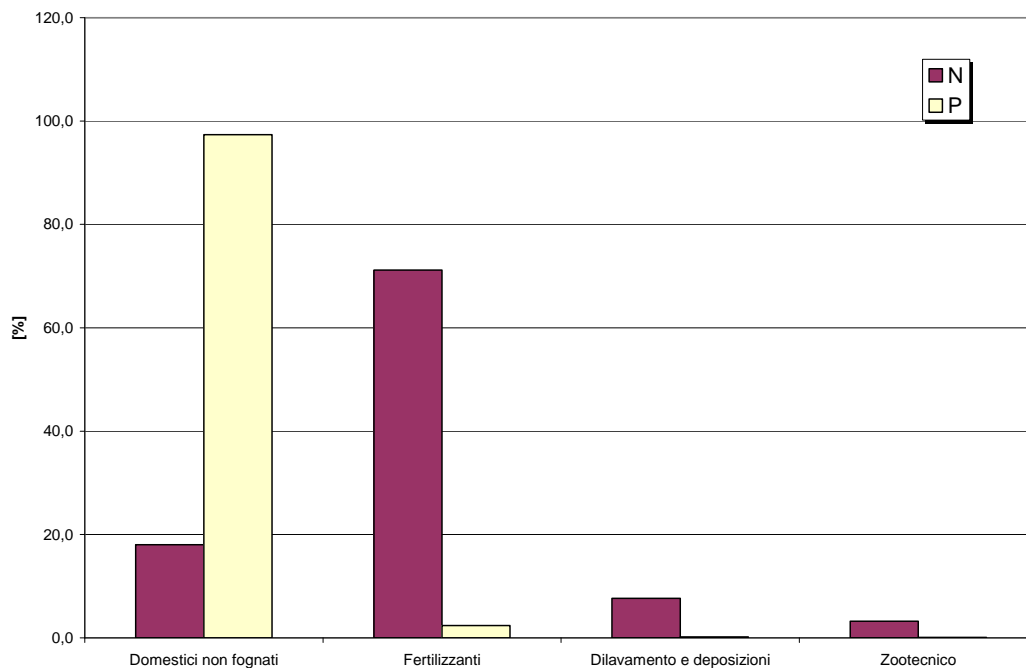
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>BM Oreto-Punta Raisi</i>	5,00	26,7	83,1
<i>Nocella e BM Nocella-Jato</i>	2,09	13,6	11,6
<i>Poma</i>	9,20	59,7	5,4



**Figura 7.1.17 – Corpo idrico Monte Saraceno: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 7.1.18 – Corpo idrico Monte Saraceno: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	18,0	97,4
<i>Fertilizzanti</i>	71,2	2,4
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	7,6	0,2
<i>Zootecnico</i>	3,2	0,1



**Figura 7.1.18 – Corpo idrico Monte Saraceno: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

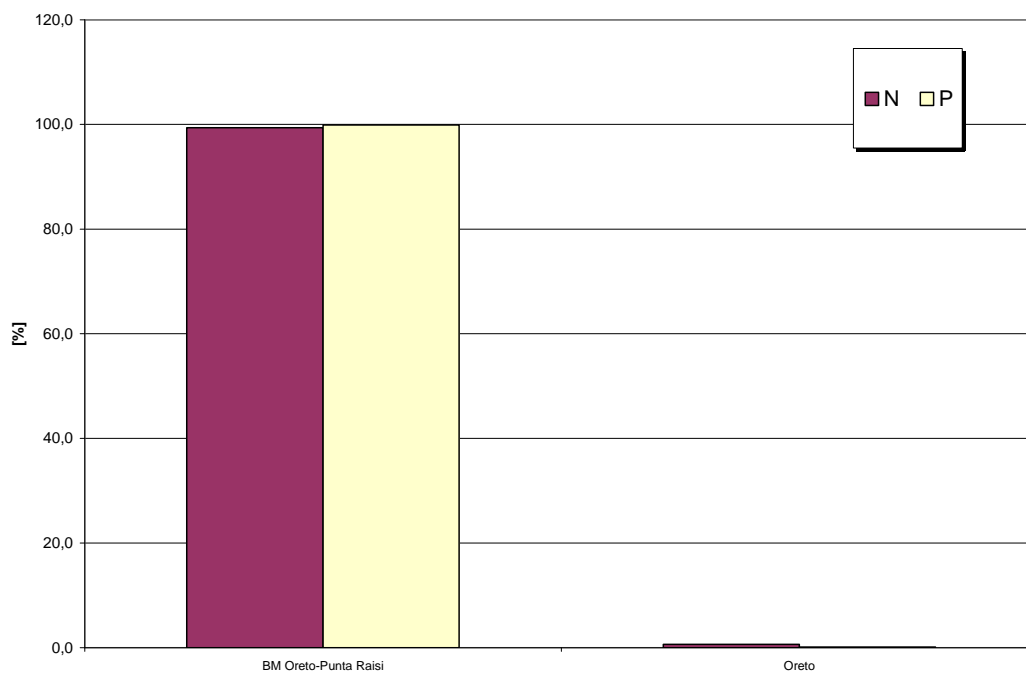
## 7.10 Pizzo Vuturo-Monte Pellegrino

I carichi trofici (tabella 7.1.19 e figura 7.1.19) sono prodotti in maggior misura dai bacini minori tra Oreto e Punta Raisi, da cui derivano il 99% e il 100% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 7.1.20 e figura 7.1.20), i maggiori contributi derivano dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura, che producono rispettivamente il 57% e il 99% dei carichi di azoto e fosforo.

**Tabella 7.1.19 – Corpo idrico Pizzo Vuturo-Monte Pellegrino: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

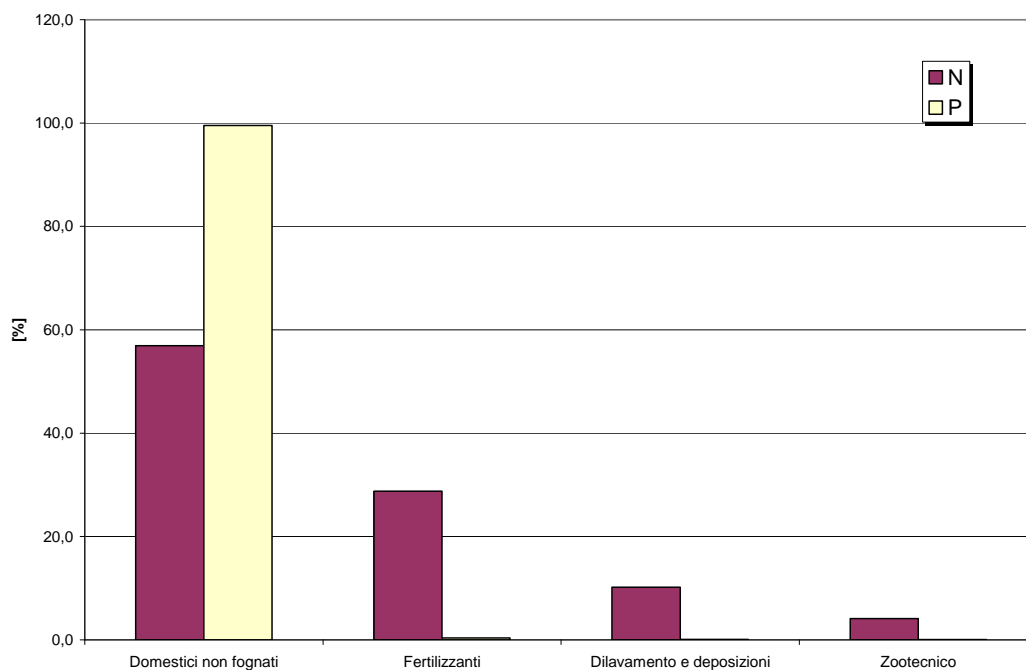
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
BM Oreto-Punta Raisi	30,41	99,4	99,9
Oreto	0,28	0,6	0,1



**Figura 7.1.19 – Corpo idrico Pizzo Vuturo-Monte Pellegrino: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 7.1.20 – Corpo idrico Pizzo Vuturo-Monte Pellegrino: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	56,9	99,5
<i>Fertilizzanti</i>	28,8	0,4
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	10,2	0,1
<i>Zootecnico</i>	4,1	0,0



**Figura 7.1.20 – Corpo idrico Pizzo Vuturo-Monte Pellegrino: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**



## **8 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e del loro impatto sul bacino idrogeologico Monti Sicani**

Il bacino idrogeologico dei Monti Sicani (codice R19MS) comprende i seguenti corpi idrici significativi:

- 1) Menfi-Capo S. Marco
- 2) Monte Genuardo
- 3) Monte Magaggiaro
- 4) Montevago
- 5) Saccense meridionale
- 6) Sicani centrali
- 7) Sicani meridionali
- 8) Sicani orientali
- 9) Sicani settentrionali

Il carico trofico che trova recapito nei corpi idrici che fanno parte di tale bacino idrogeologico è originato dai seguenti corpi idrici superficiali:

- 1) Arancio
- 2) bacini minori fra Belice e Carboj
- 3) bacini minori fra Carboj e Verdura
- 4) Belice
- 5) Carboj
- 6) Castello
- 7) Fanaco
- 8) Gammauta
- 9) Garcia
- 10) Magazzolo e bacini minori fra Magazzolo e Platani
- 11) Piano del Leone
- 12) Platani
- 13) Prizzi
- 14) Rosamarina
- 15) Verdura e bacini minori fra Verdura e Magazzolo

Nelle tabelle 8.1÷8.15 sono riportati, per ciascuno dei corpi idrici superficiali il cui bacino idrografico ricada in tutto o in parte all'interno del bacino idrogeologico in oggetto, i carichi trofici specifici (per unità di superficie e di tempo). Per un'analisi di

dettaglio di tali carichi si rimanda ai Piani di Tutela relativi ai singoli bacini idrografici, in cui essi sono stati valutati con riferimento sia alle acque superficiali sia a quelle profonde.

**Tabella 8.1 – Arancio - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,02	0,30
<i>Fertilizzanti</i>	2,58	0,25
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,16	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,16	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,92</b>	<b>0,56</b>

**Tabella 8.2 – bacini minori fra Belice e Carboj - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,08	1,39
<i>Fertilizzanti</i>	2,73	0,28
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,08	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,09	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,97</b>	<b>1,68</b>

**Tabella 8.3 – bacini minori fra Carboj e Verdura - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,05	0,85
<i>Fertilizzanti</i>	2,84	0,27
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,05	0,00
<i>Zootecnico</i>	0,11	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,05</b>	<b>1,13</b>

**Tabella 8.4 – Belice - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,03	0,50
<i>Fertilizzanti</i>	3,48	0,33
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,04	0,00
<i>Zootecnico</i>	0,09	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,64</b>	<b>0,85</b>

**Tabella 8.5 – Carboj - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,00
<i>Fertilizzanti</i>	3,26	0,32
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,08	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,10	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,43</b>	<b>0,33</b>

**Tabella 8.6 – Castello - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,03	0,57
<i>Fertilizzanti</i>	2,15	0,22
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,17	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,09	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,45</b>	<b>0,81</b>

**Tabella 8.7 – Fanaco - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,00
<i>Fertilizzanti</i>	3,50	0,33
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,11	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,33	0,02
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,95</b>	<b>0,36</b>

**Tabella 8.8 – Gammauta - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,02	0,26
<i>Fertilizzanti</i>	1,70	0,15
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,31	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,19	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,22</b>	<b>0,45</b>

**Tabella 8.9 – Garcia - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,01	0,21
<i>Fertilizzanti</i>	3,55	0,33
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,10	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,20	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,87</b>	<b>0,56</b>

**Tabella 8.10 – Magazzolo e bacini minori tra Magazzolo e Platani - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,00
<i>Fertilizzanti</i>	2,27	0,26
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,15	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,29	0,02
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,71</b>	<b>0,29</b>

**Tabella 8.11 – Piano del Leone - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,00
<i>Fertilizzanti</i>	2,27	0,26
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,15	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,29	0,02
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,71</b>	<b>0,29</b>

**Tabella 8.12 – Platani - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,06
<i>Fertilizzanti</i>	3,30	0,30
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,12	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,15	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,57</b>	<b>0,39</b>

**Tabella 8.13 – Prizzi - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,00
<i>Fertilizzanti</i>	3,07	0,27
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,19	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,20	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,45</b>	<b>0,29</b>

**Tabella 8.14 – Rosamarina - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,03	0,48
<i>Fertilizzanti</i>	3,23	0,29
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,13	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,23	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,61</b>	<b>0,80</b>

**Tabella 8.15 – Verdura e bacini minori fra Verdura e Magazzolo - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,01	0,24
<i>Fertilizzanti</i>	2,07	0,20
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,18	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,14	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,40</b>	<b>0,46</b>

Nei paragrafi successivi, per ciascuno dei corpi idrici sotterranei sono riportati, in forma tabellare e grafica, i carichi trofici in percentuale, distinti in funzione sia dei bacini idrografici da cui essi sono prodotti, sia del tipo di fonte da cui essi traggono origine.

## 8.1 Analisi dei risultati

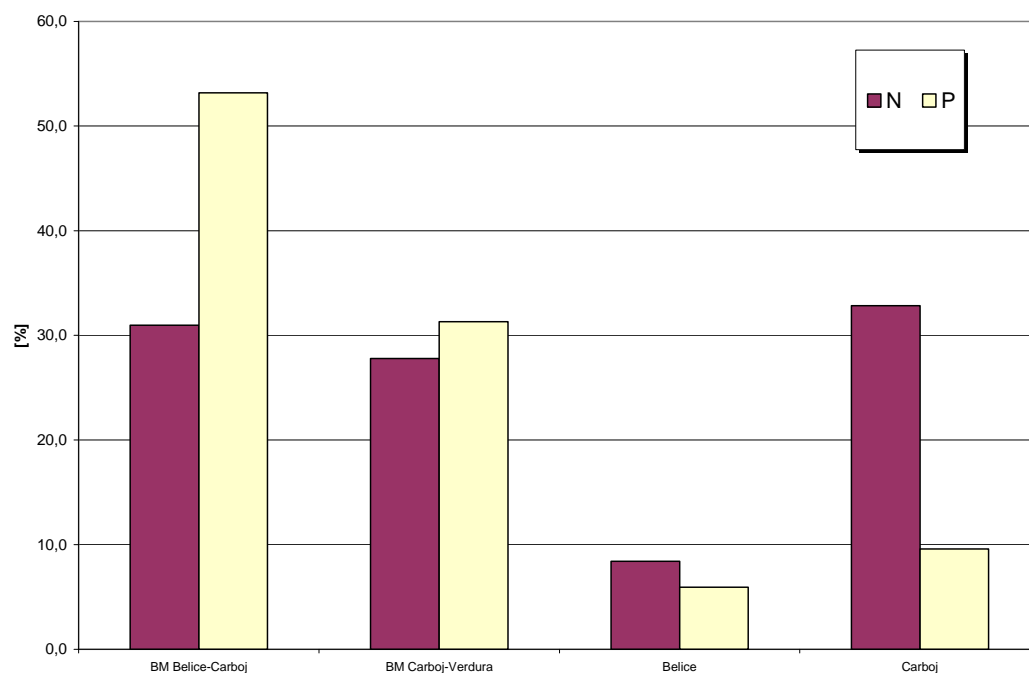
### 8.1.1 Menfi-Capo S. Marco

I carichi trofici (tabella 8.1.1 e figura 8.1.1) sono prodotti, per l'azoto, in maggior misura dai bacini del Carboj (33%), dai bacini minori tra Belice e Carboj (31%) e dai bacini minori tra Carboj e Verdura (28%); per il fosforo, il maggior contributo deriva invece dai bacini minori tra Belice e Carboj (53%).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 8.1.2 e figura 8.1.2), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (94%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (71%).

**Tabella 8.1.1 – Corpo idrico Menfi-Capo S. Marco: sintesi dei carichi di azoto e distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
BM Belice-Carboj	28,39	31,0	53,2
BM Carboj-Verdura	24,84	27,8	31,3
Belice	6,29	8,4	5,9
Carboj	26,06	32,8	9,6

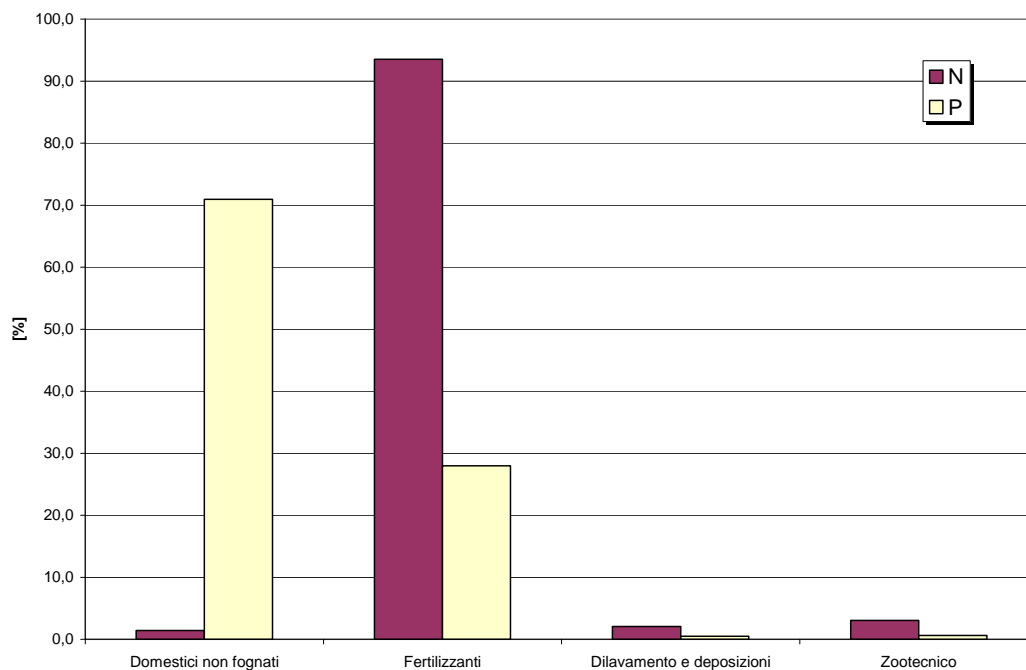


**Figura 8.1.1 – Corpo idrico Menfi-Capo S. Marco: sintesi dei carichi di azoto e distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 8.1.2 – Corpo idrico Menfi-Capo S. Marco: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
---------	---	---

<i>Domestici non fognati</i>	1,4	71,0
<i>Fertilizzanti</i>	93,5	28,0
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	2,0	0,5
<i>Zootecnico</i>	3,0	0,6



**Figura 8.1.2 – Corpo idrico Menfi-Capo S. Marco: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

## 8.1.2 Monte Genuardo

I carichi trofici (tabella 8.1.3 e figura 8.1.3) sono prodotti in maggior misura dal bacino del serbatoio Arancio, da cui derivano il 72% e il 77% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

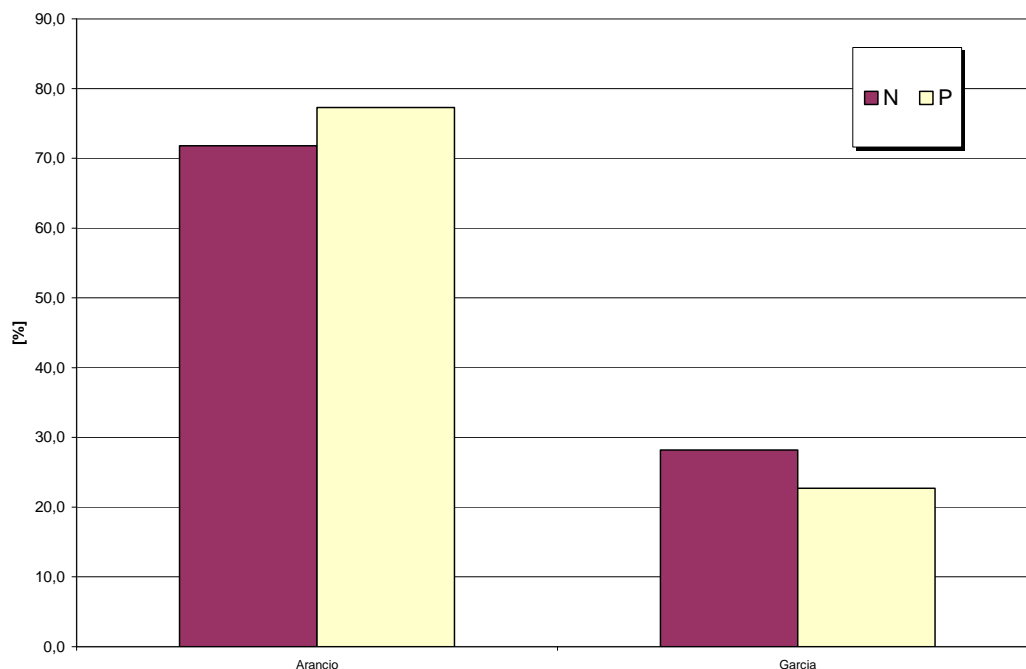
Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 8.1.4 e figura 8.1.4), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (89%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (49%) e dal dilavamento dei suoli coltivati (47%).

**Tabella 8.1.3 – Corpo idrico Monte Genuardo: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
--------	-------------------------------	---	---



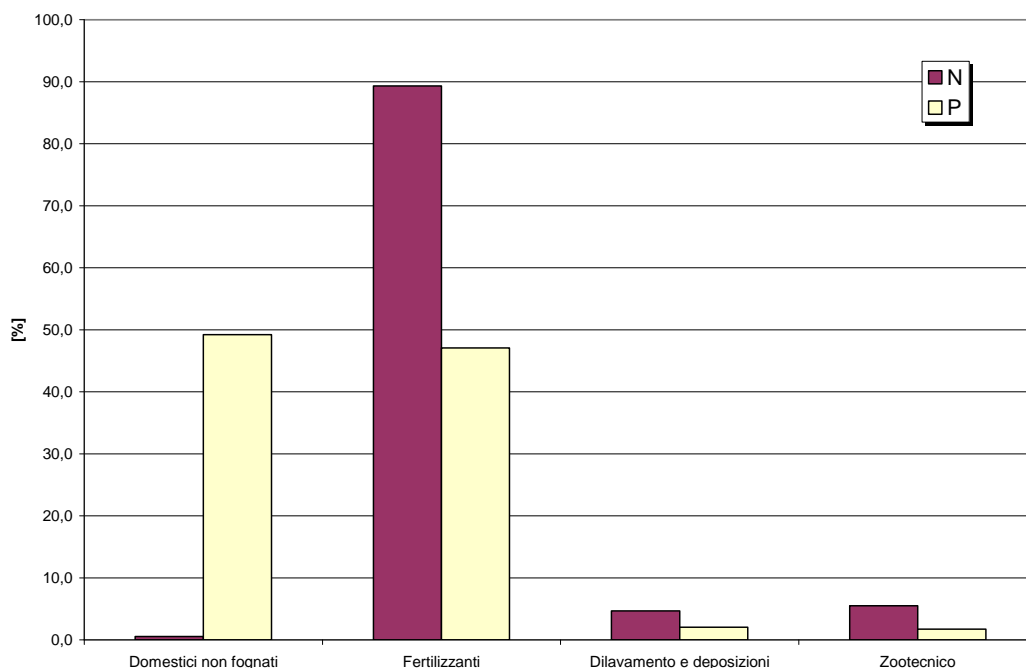
Arancio	28,17	71,8	77,3
Garcia	8,34	28,2	22,7



**Figura 8.1.3 – Corpo idrico Monte Genuardo: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 8.1.4 – Corpo idrico Monte Genuardo: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
Domestici non fognati	0,5	49,2
Fertilizzanti	89,3	47,1
Dilavamento e deposizioni	4,7	2,0
Zootecnico	5,5	1,7



**Figura 8.1.4 – Corpo idrico Monte Genuardo: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

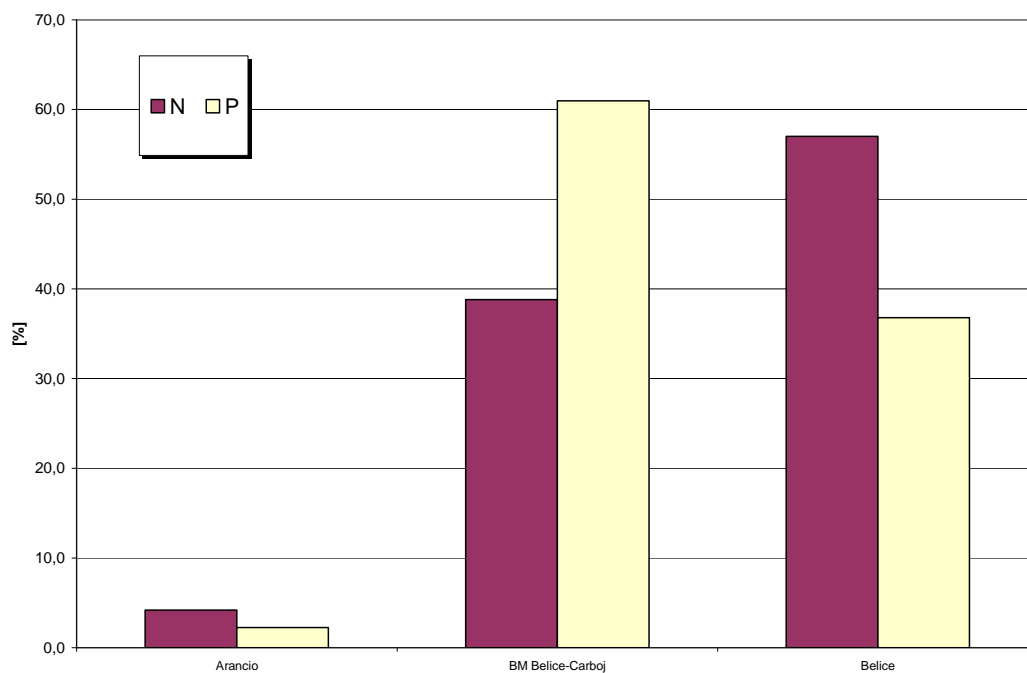
### 8.1.3 Monte Magaggiaro

I carichi trofici (tabella 8.1.5 e figura 8.1.5) sono prodotti, per l'azoto, in maggior misura dal bacino del Belice (57%) e, per il fosforo, dai bacini minori tra Belice e Carboj (61%).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 8.1.6 e figura 8.1.6), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (94%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (73%).

**Tabella 8.1.5 – Corpo idrico Monte Magaggiaro: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

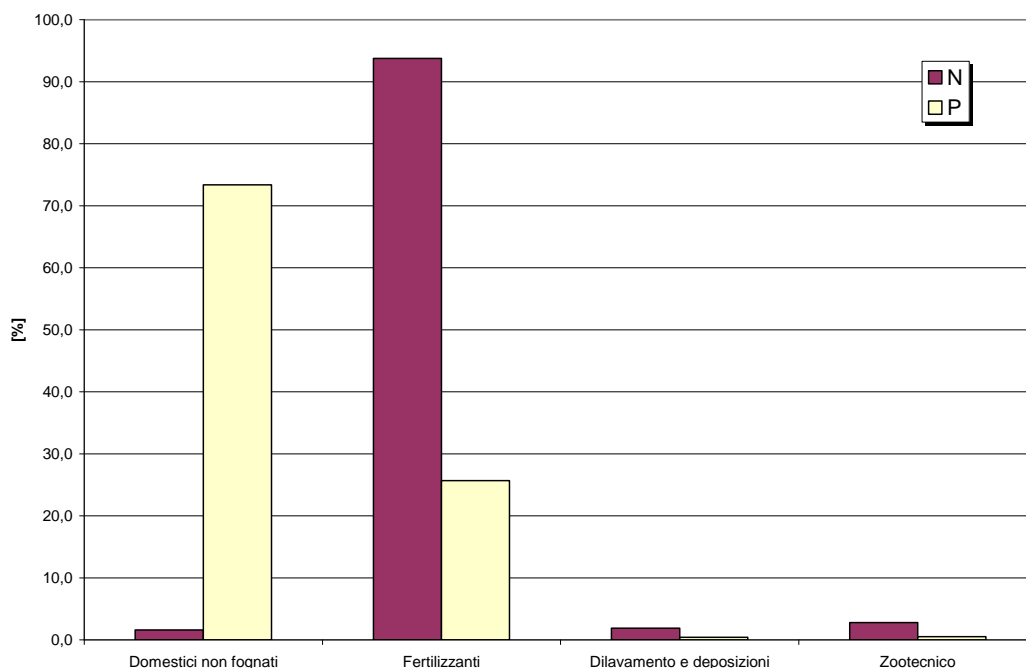
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
Arancio	1,13	4,2	2,2
BM Belice-Carboj	10,27	38,8	61,0
Belice	12,31	57,0	36,8



**Figura 8.1.5 – Corpo idrico Monte Magaggiaro: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 8.1.6 – Corpo idrico Monte Magaggiaro: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	1,6	73,4
<i>Fertilizzanti</i>	93,8	25,7
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	1,9	0,4
<i>Zootecnico</i>	2,8	0,5



**Figura 8.1.6 – Corpo idrico Monte Magaggiaro: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

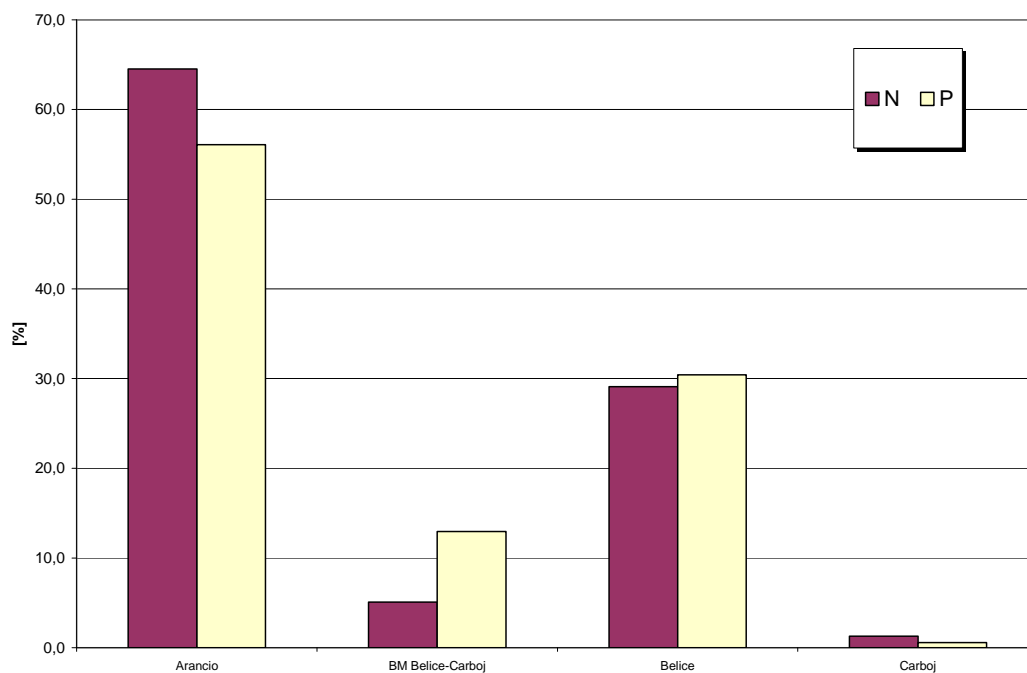
#### 8.1.4 Montevago

I carichi trofici (tabella 8.1.7 e figura 8.1.7) sono prodotti in maggior misura dal bacino del serbatoio Arancio, da cui derivano il 65% e il 56% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 8.1.8 e figura 8.1.8), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (90%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (58%).

**Tabella 8.1.7 – Corpo idrico Montevago: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

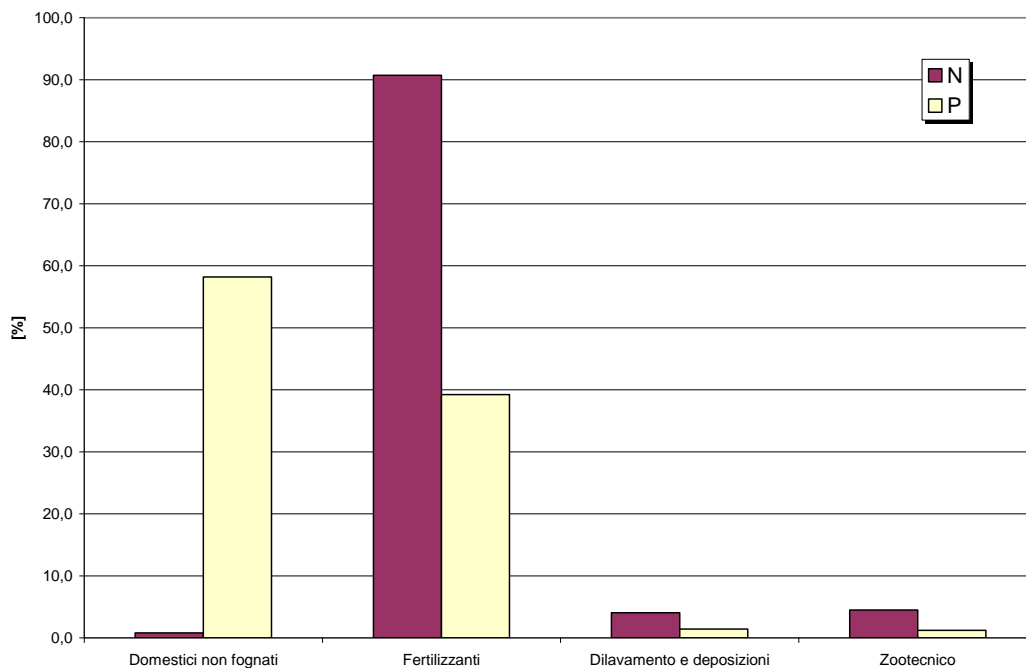
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
Arancio	22,26	64,5	56,1
BM Belice-Carboj	1,72	5,1	13,0
Belice	8,04	29,1	30,4
Carboj	0,38	1,3	0,6



**Figura 8.1.7 – Corpo idrico Montevago: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 8.1.8 – Corpo idrico Montevago: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	0,8	58,2
<i>Fertilizzanti</i>	90,7	39,2
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	4,0	1,4
<i>Zootecnico</i>	4,5	1,2



**Figura 8.1.8 – Corpo idrico Montevago: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

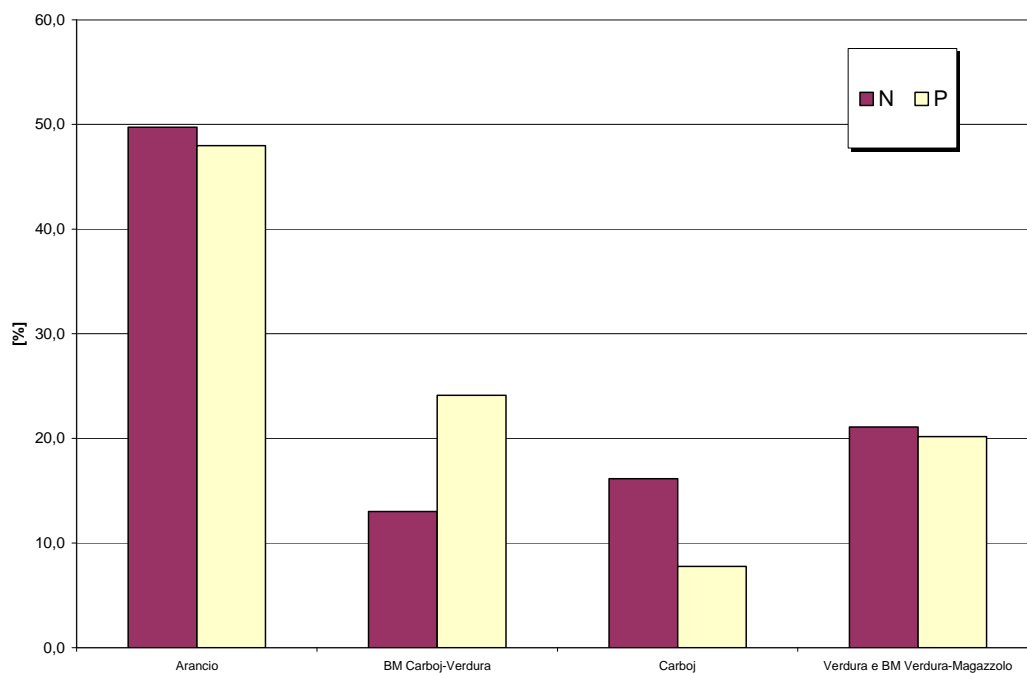
### 8.1.5 Saccense meridionale

I carichi trofici (tabella 8.1.9 e figura 8.1.9) sono prodotti in maggior misura dal bacino del serbatoio Arancio, da cui derivano il 50% e il 48% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 8.1.10 e figura 8.1.10), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (90%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (54%) e dal dilavamento dei suoli coltivati (43%).

**Tabella 8.1.9 – Corpo idrico Saccense meridionale: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

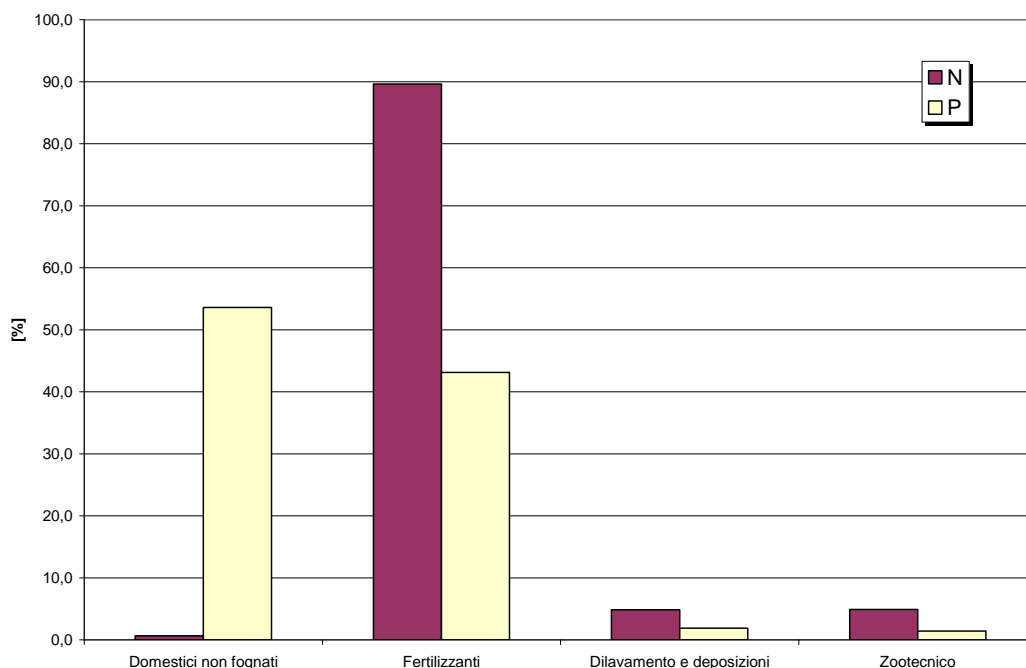
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
Arancio	44,37	49,7	48,0
BM Carboj-Verdura	11,10	13,0	24,1
Carboj	12,24	16,2	7,8
Verdura e BM Verdura-Magazzolo	22,84	21,1	20,2



**Figura 8.1.9 – Corpo idrico Saccense meridionale: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 8.1.10 – Corpo idrico Saccense meridionale: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	0,6	53,6
<i>Fertilizzanti</i>	89,6	43,1
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	4,8	1,9
<i>Zootecnico</i>	4,9	1,4



**Figura 8.1.10 – Corpo idrico Saccense meridionale: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

### 8.1.6 Sicani centrali

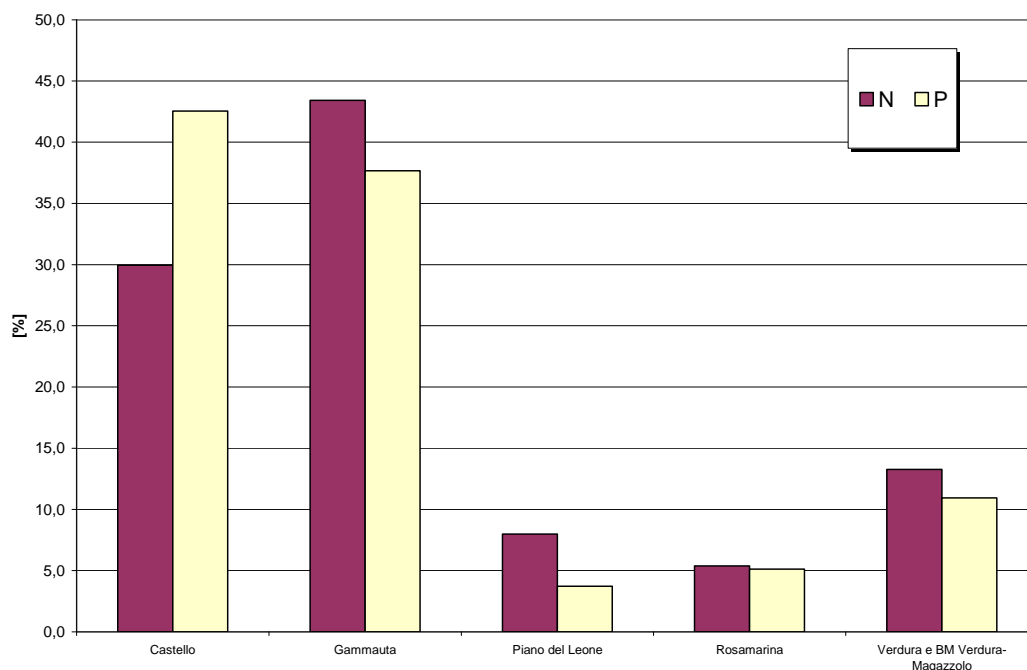
I carichi trofici (tabella 8.1.11 e figura 8.1.11) sono prodotti in maggior misura dai bacini dei serbatoi Castello (30% per l'azoto e 42% per il fosforo) e Gammauta (43% per l'azoto e 38% per il fosforo).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 8.1.12 e figura 8.1.12), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (82%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (61%).

**Tabella 8.1.11 – Corpo idrico Sicani centrali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
Castello	18,74	29,9	42,5
Gammauta	29,94	43,4	37,7
Piano del Leone	4,51	8,0	3,7
Rosamarina	2,28	5,4	5,1
Verdura e BM Verdura-Magazzolo	8,45	13,3	10,9

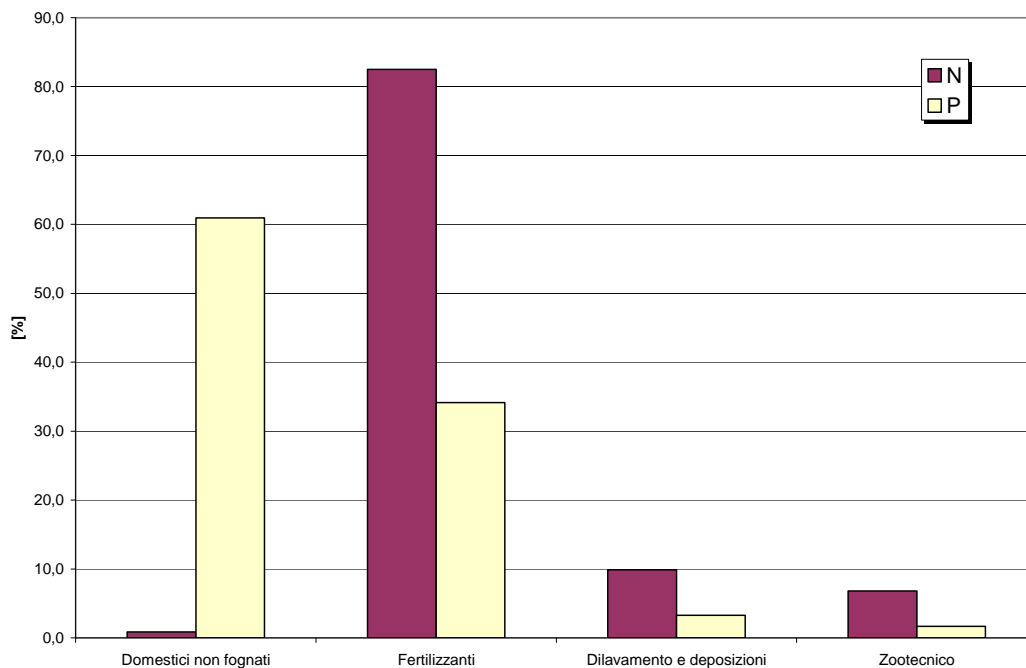




**Figura 8.1.11 – Corpo idrico Sicani centrali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 8.1.12– Corpo idrico Sicani centrali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	0,8	60,9
<i>Fertilizzanti</i>	82,5	34,1
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	9,8	3,3
<i>Zootecnico</i>	6,8	1,6



**Figura 8.1.12 – Corpo idrico Sicani centrali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

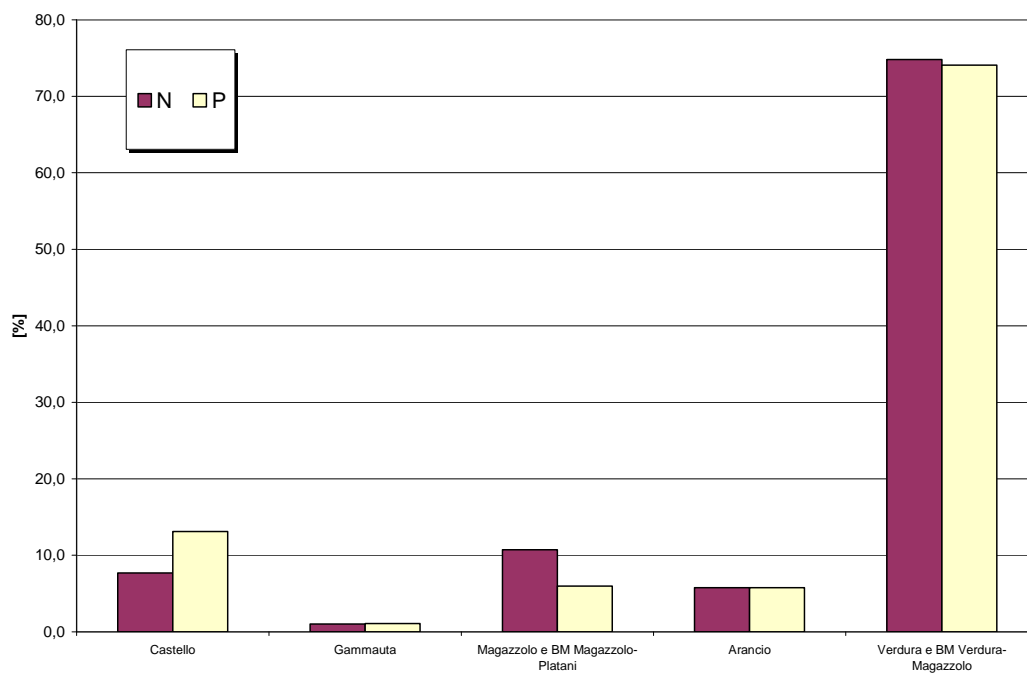
### 8.1.7 Sicani meridionali

I carichi trofici (tabella 8.1.13 e figura 8.1.13) sono prodotti in maggior misura dal bacino del Verdura e bacini minori tra Verdura e Magazzolo, da cui derivano il 75% e il 74% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 8.1.14 e figura 8.1.14), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (86%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (51%) e dal dilavamento dei suoli coltivati (44%).

**Tabella 8.1.13 – Corpo idrico Sicani meridionali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

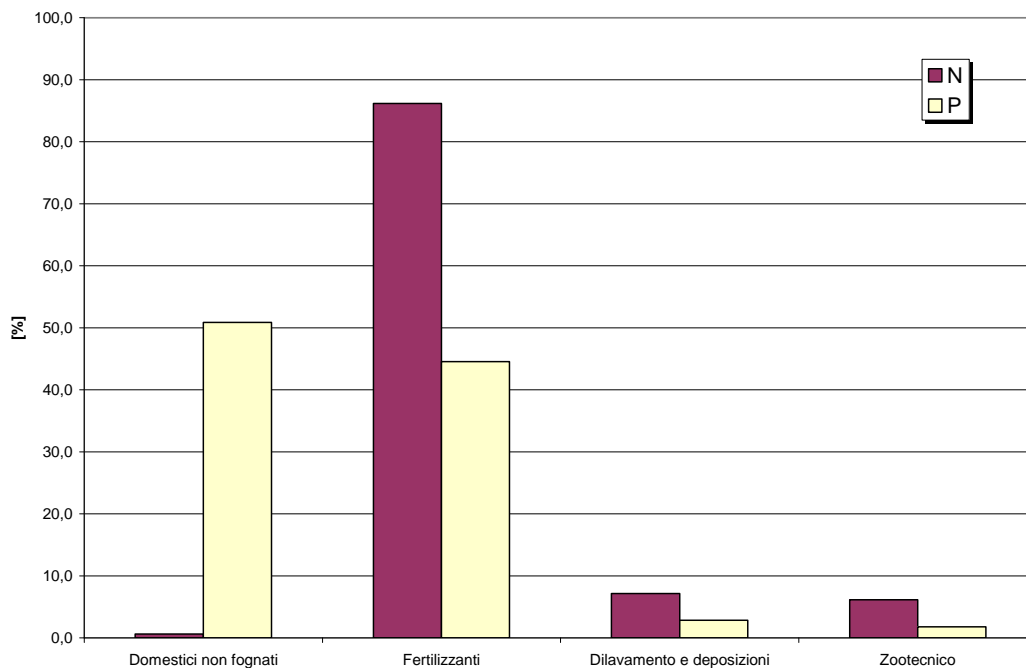
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
Castello	6,17	7,7	13,1
Gammauta	0,92	1,0	1,1
Magazzolo e BM Magazzolo-Platani	7,76	10,7	6,0
Arancio	3,89	5,8	5,8
Verdura e BM Verdura-Magazzolo	61,10	74,8	74,1



**Figura 8.1.13 – Corpo idrico Sicani meridionali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 8.1.14 – Corpo idrico Sicani meridionali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	0,6	50,8
<i>Fertilizzanti</i>	86,2	44,5
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	7,1	2,8
<i>Zootecnico</i>	6,1	1,8



**Figura 8.1.14 – Corpo idrico Sicani meridionali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

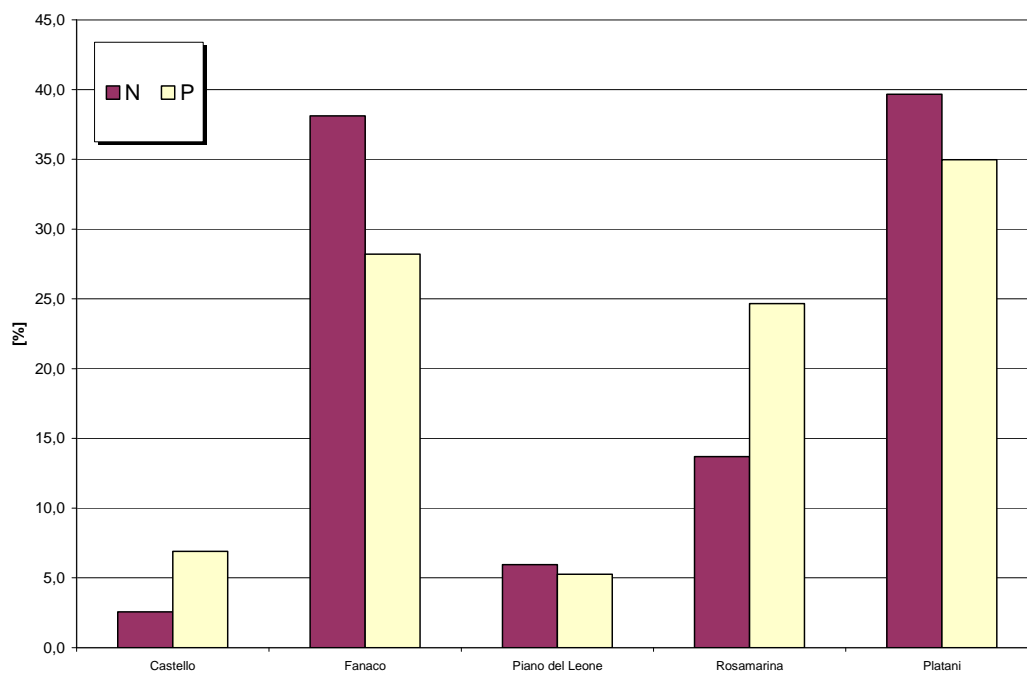
### 8.1.8 Sicani orientali

I carichi trofici (tabella 8.1.15 e figura 8.1.15) sono prodotti in maggior misura dai bacini del Platani (40% per l'azoto e 35% per il fosforo) e del Fanaco (38% per l'azoto e 28% per il fosforo).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 8.1.16 e figura 8.1.16), i maggiori contributi derivano dal dilavamento dei suoli coltivati (90% per l'azoto e 69% per il fosforo).

**Tabella 8.1.15 – Corpo idrico Sicani orientali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

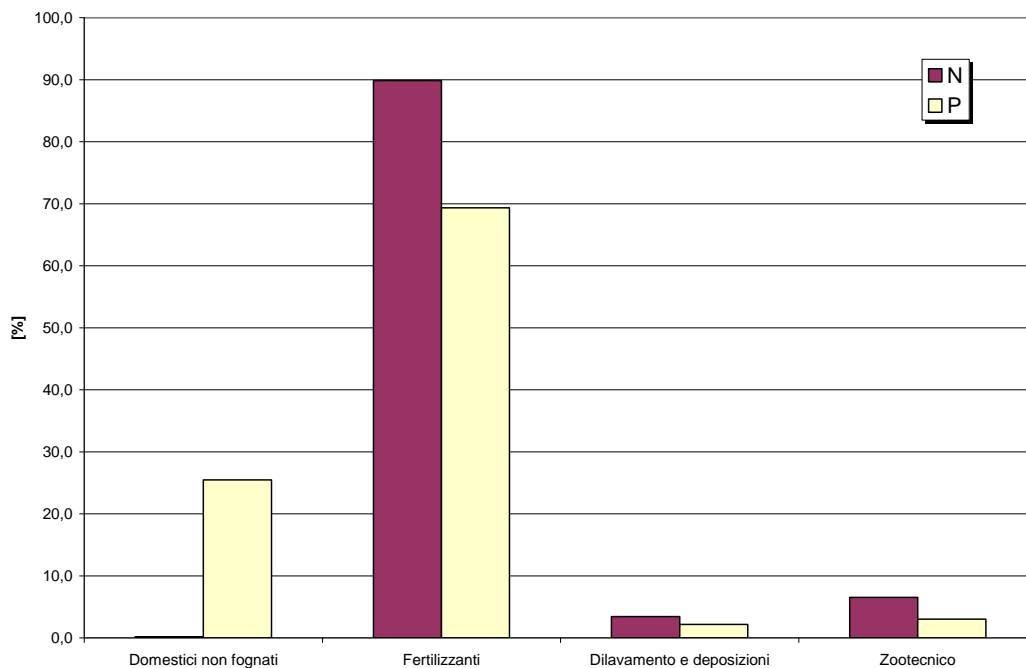
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
Castello	4,73	2,6	6,9
Fanaco	43,51	38,1	28,2
Piano del Leone	9,91	6,0	5,3
Rosamarina	17,07	13,7	24,7
Platani	49,99	39,7	35,0



**Figura 8.1.15 – Corpo idrico Sicani orientali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 8.1.16 – Corpo idrico Sicani orientali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	0,2	25,5
<i>Fertilizzanti</i>	89,9	69,4
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	3,4	2,2
<i>Zootecnico</i>	6,5	3,0



**Figura 8.1.16 – Corpo idrico Sicani orientali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

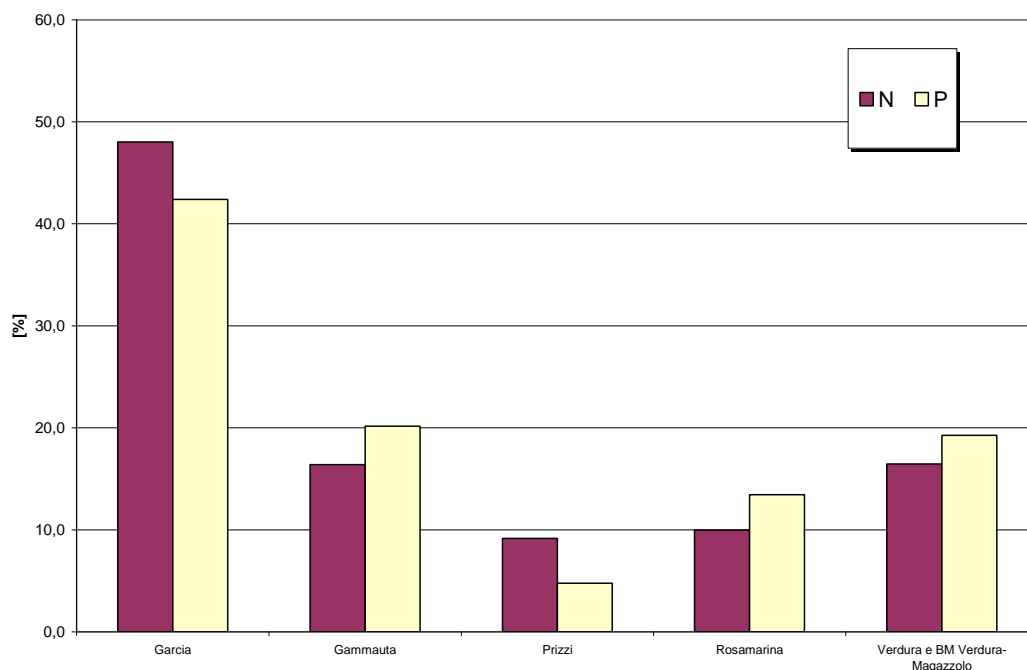
### 8.1.9 Sicani settentrionali

I carichi trofici (tabella 8.1.17 e figura 8.1.17) sono prodotti in maggior misura dal bacino del Garcia, da cui derivano il 48% e il 42% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 8.1.18 e figura 8.1.18), i maggiori contributi derivano dal dilavamento dei suoli coltivati (88% per l'azoto e 49% per il fosforo).

**Tabella 8.1.17 – Corpo idrico Sicani settentrionali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

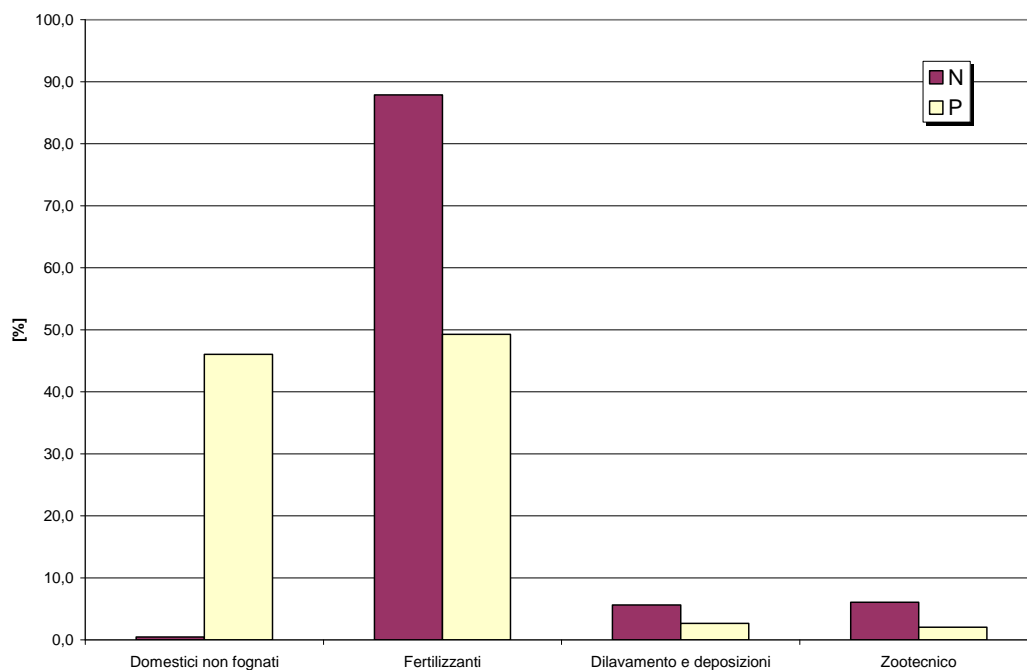
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>Garcia</i>	25,14	48,0	42,4
<i>Gammauta</i>	14,96	16,4	20,2
<i>Prizzi</i>	5,37	9,2	4,8
<i>Rosamarina</i>	5,59	10,0	13,4
<i>Verdura e BM Verdura-Magazzolo</i>	13,88	16,5	19,3



**Figura 8.1.17 – Corpo idrico Sicani settentrionali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 8.1.18 – Corpo idrico Sicani settentrionali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	0,5	46,1
<i>Fertilizzanti</i>	87,9	49,3
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	5,6	2,6
<i>Zootecnico</i>	6,1	2,0



**Figura 8.1.18 – Corpo idrico Sicani settentrionali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**



## 9 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e del loro impatto sul bacino idrogeologico Monti di Trabia e Termini Imerese

Il bacino idrogeologico dei Monti di Trabia e Termini Imerese (codice R19MT) comprende i seguenti corpi idrici significativi:

- 1) Capo Grosso-Torre Colonna
- 2) Monte Rosamarina-Monte Pileri
- 3) Monte San Onofrio-Monte Rotondo
- 4) Pizzo Chiarastella
- 5) Pizzo di Cane-Monte San Calogero

Il carico trofico che trova recapito nei corpi idrici che fanno parte di tale bacino idrogeologico è originato dai seguenti corpi idrici superficiali:

- 1) bacini minori fra S. Leonardo e Milicia
- 2) bacini minori fra Torto e S. Leonardo
- 3) Milicia
- 4) Rosamarina
- 5) S. Leonardo
- 6) Torto e bacini minori fra Imera settentrionale e Torto

Nelle tabelle 9.1÷9.6 sono riportati, per ciascuno dei corpi idrici superficiali il cui bacino idrografico ricada in tutto o in parte all'interno del bacino idrogeologico in oggetto, i carichi trofici specifici (per unità di superficie e di tempo). Per un'analisi di dettaglio di tali carichi si rimanda ai Piani di Tutela relativi ai singoli bacini idrografici, in cui essi sono stati valutati con riferimento sia alle acque superficiali sia a quelle profonde.

**Tabella 9.1 – bacini minori fra S. Leonardo e Milicia - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,15	2,50
<i>Fertilizzanti</i>	1,14	0,12
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,24	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,13	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,66</b>	<b>2,65</b>

**Tabella 9.2 – bacini minori fra Torto e S.Leonardo - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,16	2,61
<i>Fertilizzanti</i>	2,64	0,28
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,00	0,00
<i>Zootecnico</i>	0,11	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,91</b>	<b>2,89</b>

**Tabella 9.3 – Milicia - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,02	0,32
<i>Fertilizzanti</i>	2,81	0,27
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,11	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,12	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,07</b>	<b>0,61</b>

**Tabella 9.4 – Rosamarina - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,03	0,48
<i>Fertilizzanti</i>	3,23	0,29
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,13	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,23	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,61</b>	<b>0,80</b>

**Tabella 9.5 – S. Leonardo - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,00
<i>Fertilizzanti</i>	1,79	0,18
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,13	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,09	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,00</b>	<b>0,19</b>

**Tabella 9.6 – Torto e bacini minori fra Imera settentrionale e Torto - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,03	0,49
<i>Fertilizzanti</i>	3,18	0,31
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,08	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,29	0,02
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,59</b>	<b>0,83</b>

Nei paragrafi successivi, per ciascuno dei corpi idrici sotterranei sono riportati, in forma tabellare e grafica, i carichi trofici in percentuale, distinti in funzione sia dei bacini idrografici da cui essi sono prodotti, sia del tipo di fonte da cui essi traggono origine.

## 9.1 Analisi dei risultati

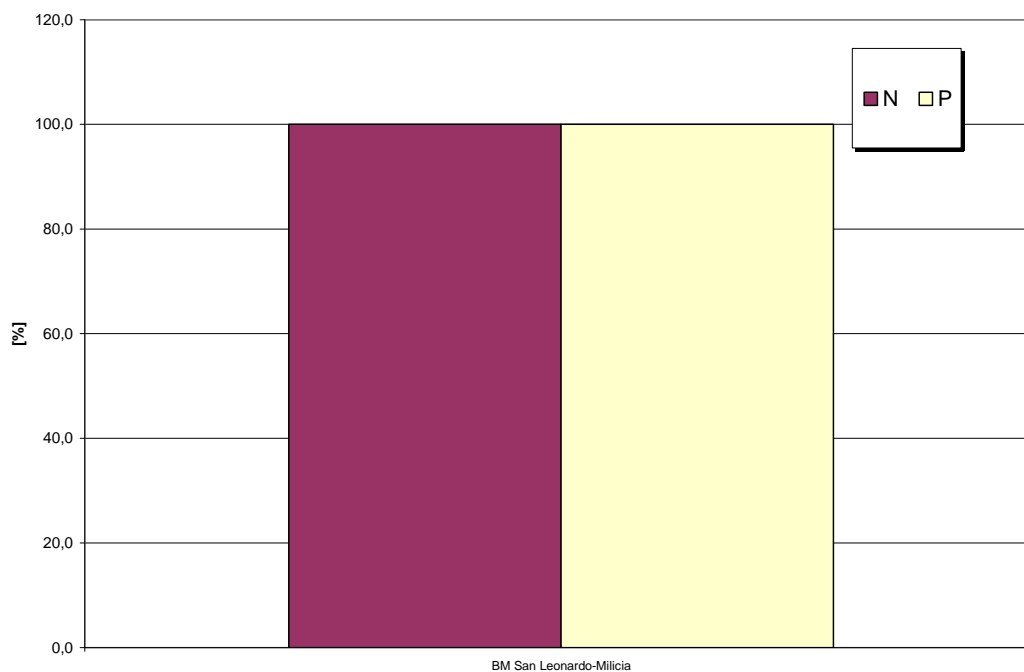
### 9.1.1 Capo Grosso-Torre Colonna

I carichi trofici (tabella 9.1.1 e figura 9.1.1) sono prodotti integralmente dai bacini minori tra S.Leonardo e Milicia.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 9.1.2 e figura 9.1.2), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (68%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (95%).

**Tabella 9.1.1 – Corpo idrico Capo Grosso-Torre Colonna: sintesi dei carichi di azoto e distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

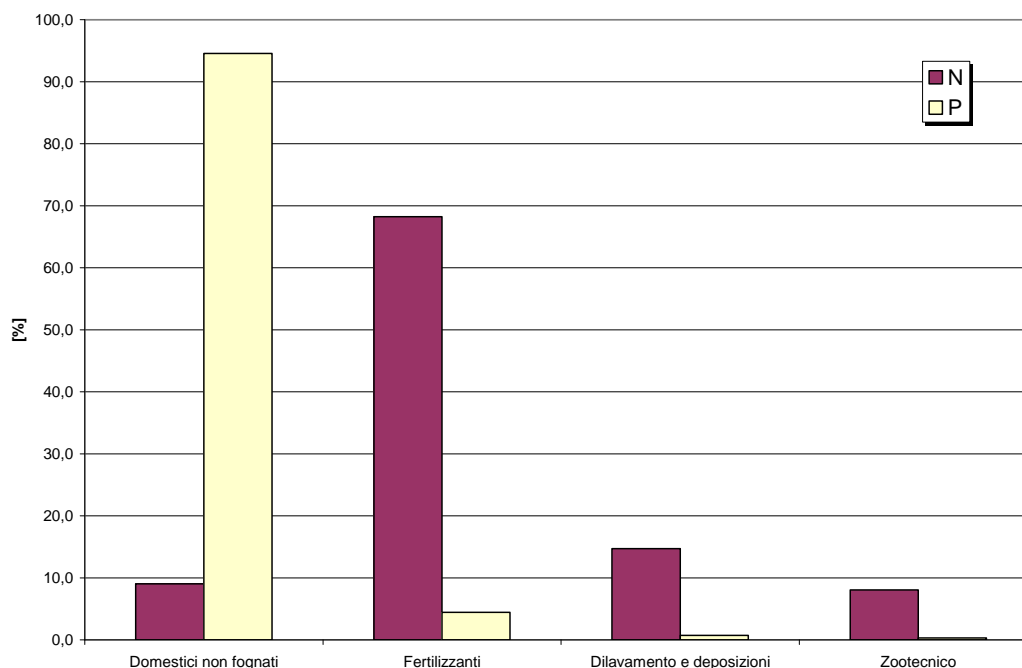
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
BM San Leonardo-Milicia	2,22	100,0	100,0



**Figura 9.1.1 – Corpo idrico Capo Grosso-Torre Colonna: sintesi dei carichi di azoto e distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 9.1.2 – Corpo idrico Capo Grosso-Torre Colonna: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
Domestici non fognati	9,0	94,6
Fertilizzanti	68,2	4,4
Dilavamento e deposizioni	14,7	0,7
Zootecnico	8,0	0,3



**Figura 9.1.2 – Corpo idrico Capo Grosso-Torre Colonna: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

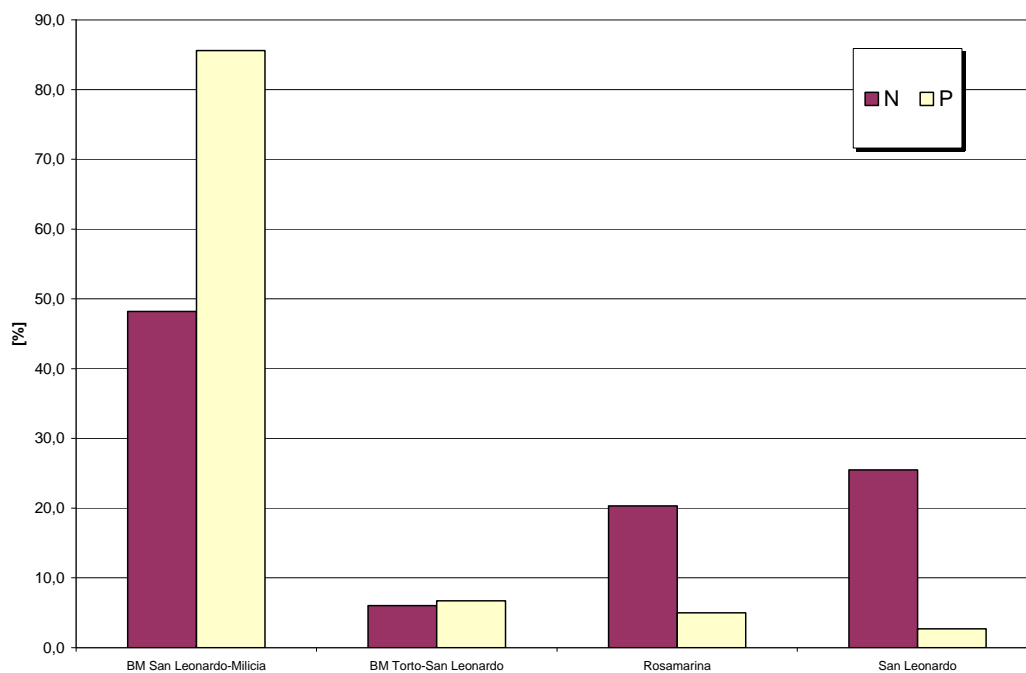
### 9.1.2 Monte Rosamarina-Monte Pileri

I carichi trofici (tabella 9.1.3 e figura 9.1.3) sono prodotti in maggior misura dai bacini tra S.Leonardo e Milicia, da cui derivano il 48% e il 86% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 9.1.4 e figura 9.1.4), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (79%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (90%).

**Tabella 9.1.3 – Corpo idrico Monte Rosamarina-Monte Pileri: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

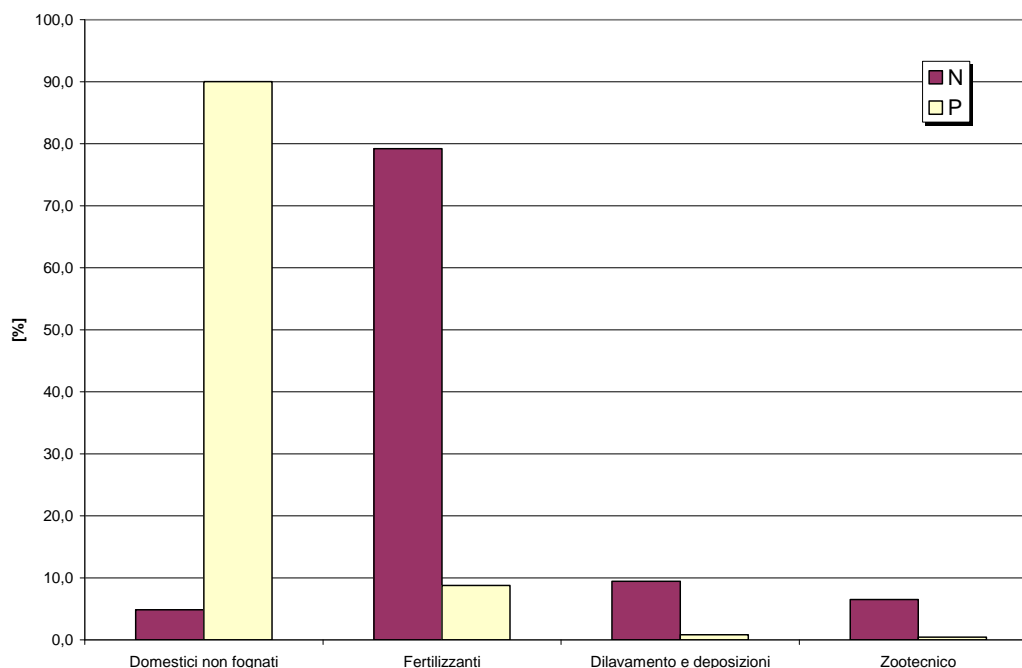
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>BM San Leonardo-Milicia</i>	9,46	48,2	85,6
<i>BM Torto-San Leonardo</i>	0,68	6,0	6,7
<i>Rosamarina</i>	1,84	20,3	5,0
<i>San Leonardo</i>	4,16	25,5	2,7



**Figura 9.1.3 – Corpo idrico Monte Rosamarina-Monte Pileri: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 9.1.4 – Corpo idrico Monte Rosamarina-Monte Pileri: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	4,8	90,0
<i>Fertilizzanti</i>	79,2	8,8
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	9,5	0,8
<i>Zootecnico</i>	6,5	0,4



**Figura 9.1.4 – Corpo idrico Monte Rosamarina-Monte Pileri: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

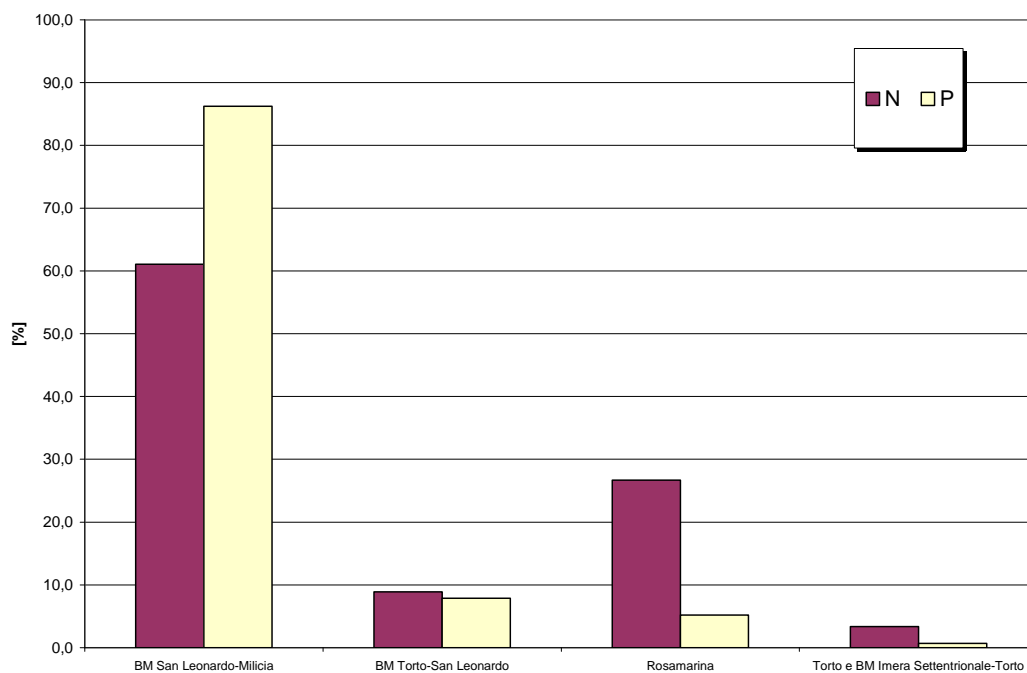
### 9.1.3 Monte San Onofrio-Monte Rotondo

I carichi trofici (tabella 9.1.5 e figura 9.1.5) sono prodotti in maggior misura dai bacini minori tra S.Leonardo e Milicia, da cui derivano il 61% e l'86% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 9.1.6 e figura 9.1.6), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (76%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (92%).

**Tabella 9.1.5 – Corpo idrico Monte San Onofrio-Monte Rotondo: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>BM San Leonardo-Milicia</i>	17,18	61,1	86,2
<i>BM Torto-San Leonardo</i>	1,43	8,9	7,9
<i>Rosamarina</i>	3,45	26,7	5,2
<i>Torto e BM Imera Settentrionale-Torto</i>	0,44	3,4	0,7

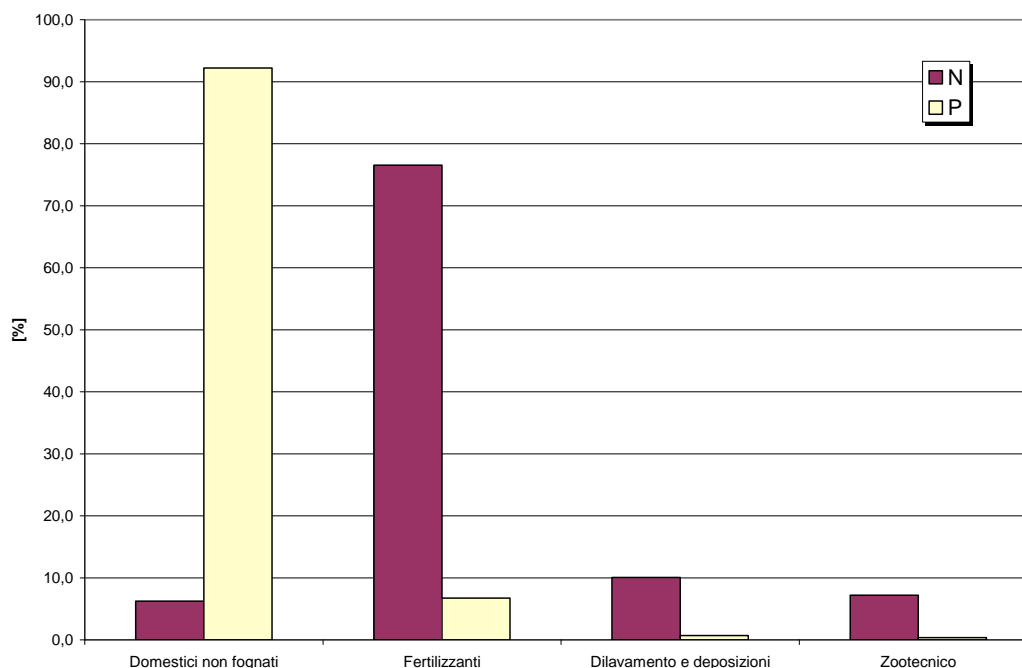


**Figura 9.1.5 – Corpo idrico Monte San Onofrio-Monte Rotondo: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 9.1.6 – Corpo idrico Monte San Onofrio-Monte Rotondo: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	6,2	92,2
<i>Fertilizzanti</i>	76,5	6,7
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	10,0	0,7
<i>Zootecnico</i>	7,2	0,4





**Figura 9.1.6 – Corpo idrico Monte San Onofrio-Monte Rotondo: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

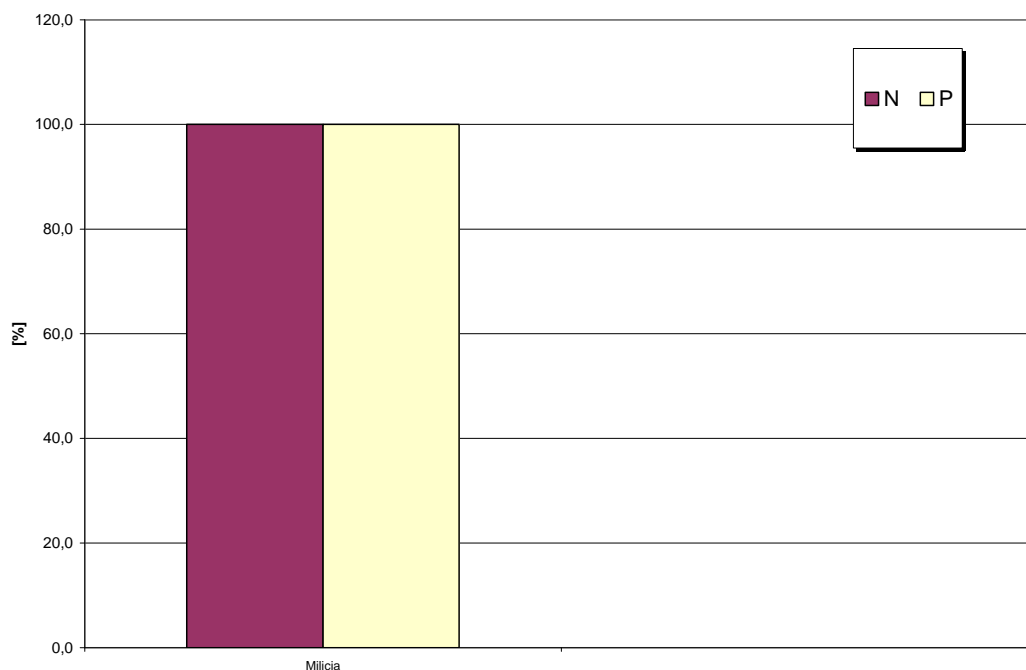
#### 9.1.4 Pizzo Chiarastella

I carichi trofici (tabella 9.1.7 e figura 9.1.7) sono prodotti integralmente dal bacino del Milicia.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 9.1.8 e figura 9.1.8), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (92%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (53%); in questo caso, un contributo significativo deriva anche dal dilavamento dei suoli coltivati (45%).

**Tabella 9.1.7 – Corpo idrico Pizzo Chiarastella: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

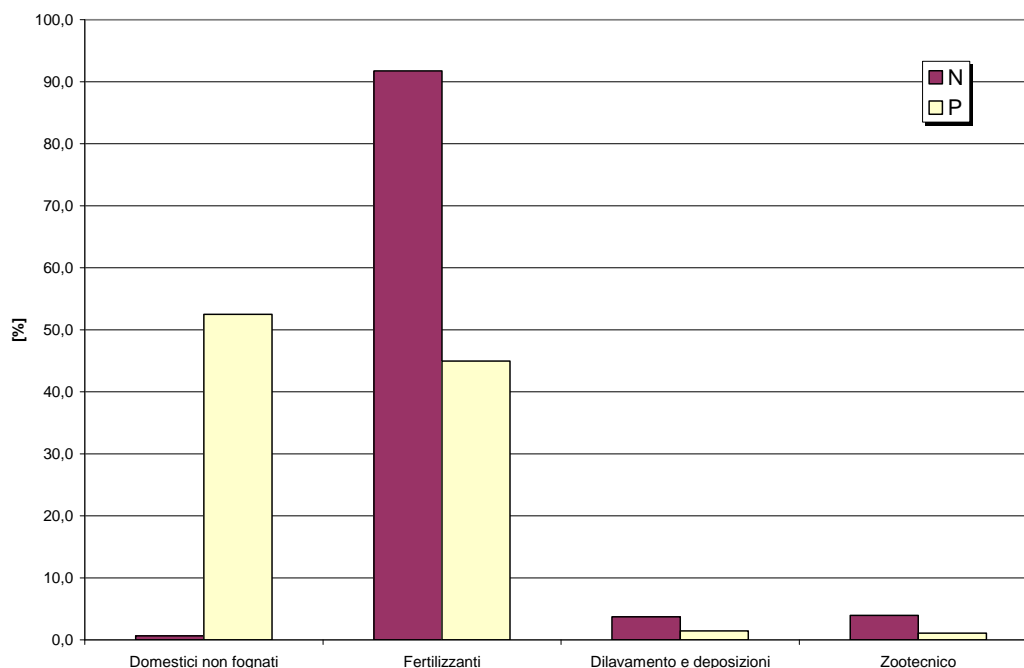
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
Milicia	0,94	100,0	100,0



**Figura 9.1.7 – Corpo idrico Pizzo Chiarastella: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 9.1.8 – Corpo idrico Pizzo Chiarastella: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	0,6	52,5
<i>Fertilizzanti</i>	91,7	45,0
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	3,7	1,4
<i>Zootecnico</i>	3,9	1,1



**Figura 9.1.8 – Corpo idrico Pizzo Chiarastella: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

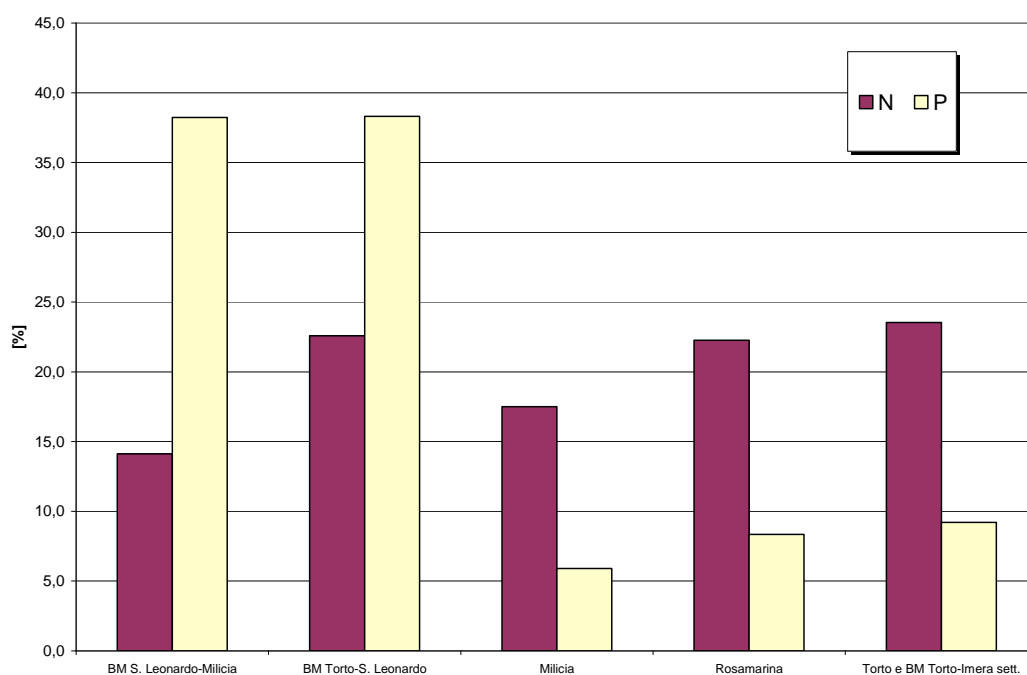
### 9.1.5 Pizzo di Cane-Monte San Calogero

I carichi trofici (tabella 9.1.9 e figura 9.1.9) sono prodotti, nel caso dell'azoto, in modo pressoché comparabile da tutti i bacini superficiali, con lieve prevalenza di Torto e bacini minori tra Torto e Imera settentrionale (24%), bacini minori tra Torto e S.Leonardo (23%) e Rosamarina (22%); nel caso del fosforo, invece i contributi maggiori derivano dai bacini minori tra S.Leonardo e Milizia e dai bacini minori tra Torto e S.Leonardo (entrambi pari al 38%).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 9.1.10 e figura 9.1.10), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (87%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (84%).

**Tabella 9.1.9 – Corpo idrico Pizzo di Cane-Monte San Calogero: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

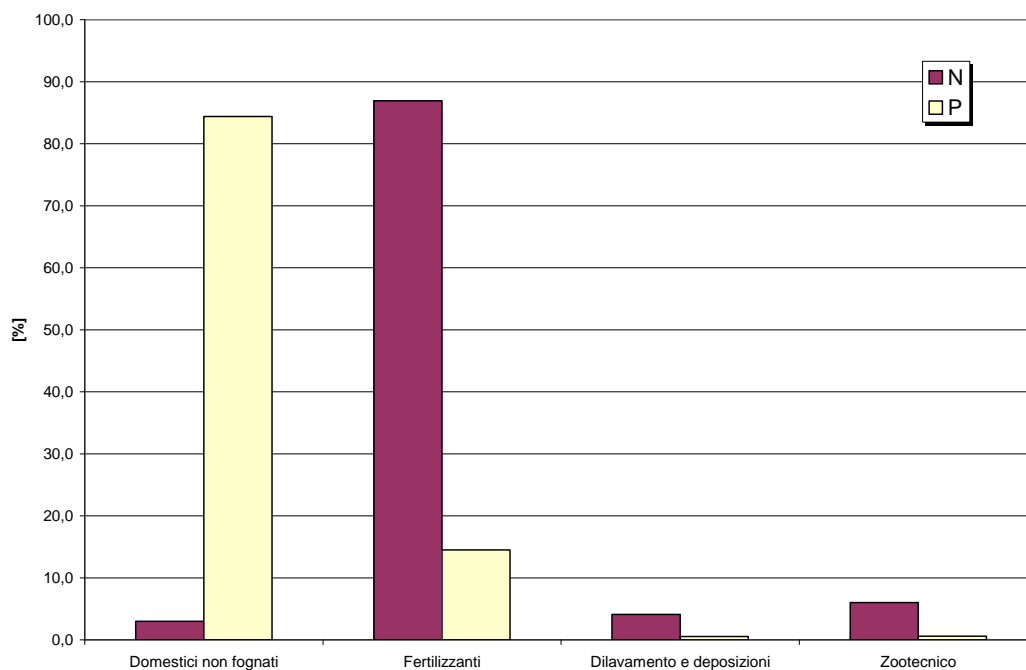
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>BM S. Leonardo-Milicia</i>	11,37	14,1	38,2
<i>BM Torto-S. Leonardo</i>	10,42	22,6	38,3
<i>Milicia</i>	7,66	17,5	5,9
<i>Rosamarina</i>	8,25	22,3	8,4
<i>Torto e BM Torto-Imera sett.</i>	8,78	23,5	9,2



**Figura 9.1.9 – Corpo idrico Pizzo di Cane-Monte San Calogero: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 9.1.10 – Corpo idrico Pizzo di Cane-Monte San Calogero: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	3,0	84,4
<i>Fertilizzanti</i>	86,9	14,5
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	4,1	0,5
<i>Zootecnico</i>	6,0	0,6



**Figura 9.1.10 – Corpo idrico Pizzo di Cane-Monte San Calogero: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

## **10 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e del loro impatto sul bacino idrogeologico Monti Nebrodi**

Il bacino idrogeologico dei Monti Nebrodi (codice R19NE) comprende i seguenti corpi idrici significativi:

- 1) Capizzi-Portella Cerasa
- 2) Caronia
- 3) Monte Soro
- 4) Pizzo Michele-Monte Castelli
- 5) Reitano-Monte Castellaci
- 6) Santo Stefano
- 7) Tusa

Il carico trofico che trova recapito nei corpi idrici che fanno parte di tale bacino idrogeologico è originato dai seguenti corpi idrici superficiali:

- 1) Alcantara
- 2) Ancipa
- 3) bacini minori fra Caronia e S. Stefano
- 4) bacini minori fra Furiano e Caronia
- 5) bacini minori fra Rosmarino e Furiano
- 6) bacini minori fra Tusa e Pollina
- 7) Caronia
- 8) Furiano
- 9) Ponte Barca
- 10) Pozzillo
- 11) Rosmarino
- 12) S. Stefano e bacini minori fra S. Stefano e Tusa
- 13) Tusa
- 14) Zappulla e bacini minori fra Zappulla e Rosmarino

Nelle tabelle 10.1÷10.14 sono riportati, per ciascuno dei corpi idrici superficiali il cui bacino idrografico ricada in tutto o in parte all'interno del bacino idrogeologico in oggetto, i carichi trofici specifici (per unità di superficie e di tempo). Per un'analisi di dettaglio di tali carichi si rimanda ai Piani di Tutela relativi ai singoli bacini idrografici, in cui essi sono stati valutati con riferimento sia alle acque superficiali sia a quelle profonde.

**Tabella 10.1 – Alcantara - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,01	0,21
<i>Fertilizzanti</i>	0,42	0,05
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,44	0,03
<i>Zootecnico</i>	0,25	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,12</b>	<b>0,30</b>

**Tabella 10.2 – Ancipa - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,00
<i>Fertilizzanti</i>	0,01	0,00
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,51	0,04
<i>Zootecnico</i>	1,58	0,09
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,10</b>	<b>0,13</b>

**Tabella 10.3 – bacini minori fra Caronia e S. Stefano - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,04	0,66
<i>Fertilizzanti</i>	0,80	0,07
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,35	0,03
<i>Zootecnico</i>	0,28	0,02
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,47</b>	<b>0,77</b>

**Tabella 10.4 – bacini minori fra Furiano e Caronia - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,00
<i>Fertilizzanti</i>	0,69	0,07
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,37	0,03
<i>Zootecnico</i>	0,24	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,29</b>	<b>0,11</b>

**Tabella 10.5 – bacini minori fra Rosmarino e Furiano - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,02	0,27
<i>Fertilizzanti</i>	1,17	0,11
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,26	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,31	0,02
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,75</b>	<b>0,41</b>

**Tabella 10.6 – bacini minori fra Tusa e Pollina - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,00
<i>Fertilizzanti</i>	1,12	0,10
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,27	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,43	0,02
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,82</b>	<b>0,14</b>



**Tabella 10.7 – Caronia - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,02	0,26
<i>Fertilizzanti</i>	0,31	0,03
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,46	0,04
<i>Zootecnico</i>	0,24	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,02</b>	<b>0,34</b>

**Tabella 10.8 – Furiano - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,00
<i>Fertilizzanti</i>	0,31	0,03
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,45	0,03
<i>Zootecnico</i>	0,56	0,03
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,33</b>	<b>0,09</b>

**Tabella 10.9 – Ponte Barca - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,10	1,61
<i>Fertilizzanti</i>	1,34	0,15
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,30	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,44	0,02
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,17</b>	<b>1,81</b>

**Tabella 10.10 – Pozzillo - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,02	0,27
<i>Fertilizzanti</i>	1,88	0,19
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,26	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,78	0,04
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,93</b>	<b>0,52</b>

**Tabella 10.11 – Rosmarino - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,01	0,11
<i>Fertilizzanti</i>	0,62	0,06
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,41	0,03
<i>Zootecnico</i>	0,44	0,02
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,48</b>	<b>0,22</b>

**Tabella 10.12 – S. Stefano e bacini minori fra S. Stefano e Tusa - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,07
<i>Fertilizzanti</i>	0,33	0,03
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,40	0,03
<i>Zootecnico</i>	0,06	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>0,80</b>	<b>0,14</b>

**Tabella 10.13 – Tusa - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,01	0,09
<i>Fertilizzanti</i>	0,89	0,08
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,80	0,06
<i>Zootecnico</i>	1,36	0,08
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,05</b>	<b>0,32</b>

**Tabella 10.14 – Zappulla e bacini minori fra Zappulla e Rosmarino - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,07	1,16
<i>Fertilizzanti</i>	0,61	0,06
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,39	0,03
<i>Zootecnico</i>	0,81	0,05
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,88</b>	<b>1,30</b>

Nei paragrafi successivi, per ciascuno dei corpi idrici sotterranei sono riportati, in forma tabellare e grafica, i carichi trofici in percentuale, distinti in funzione sia dei bacini idrografici da cui essi sono prodotti, sia del tipo di fonte da cui essi traggono origine.

## 10.1 Analisi dei risultati

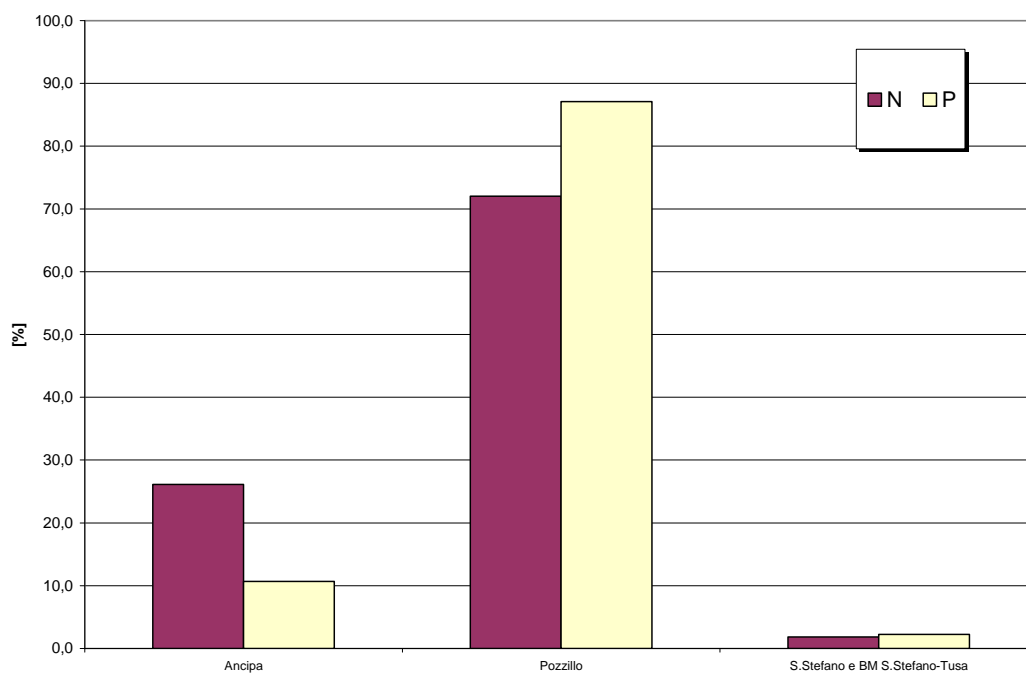
### 10.1.1 Capizzi-Portella Cerasa

I carichi trofici (tabella 10.1.1 e figura 10.1.1) sono prodotti in maggior misura dal bacino del Pozzillo, da cui derivano il 72% e l'87% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 10.1.2 e figura 10.1.2), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (47%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (46%).

**Tabella 10.1.1 – Corpo idrico Capizzi-Portella Cerasa: sintesi dei carichi di azoto e distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

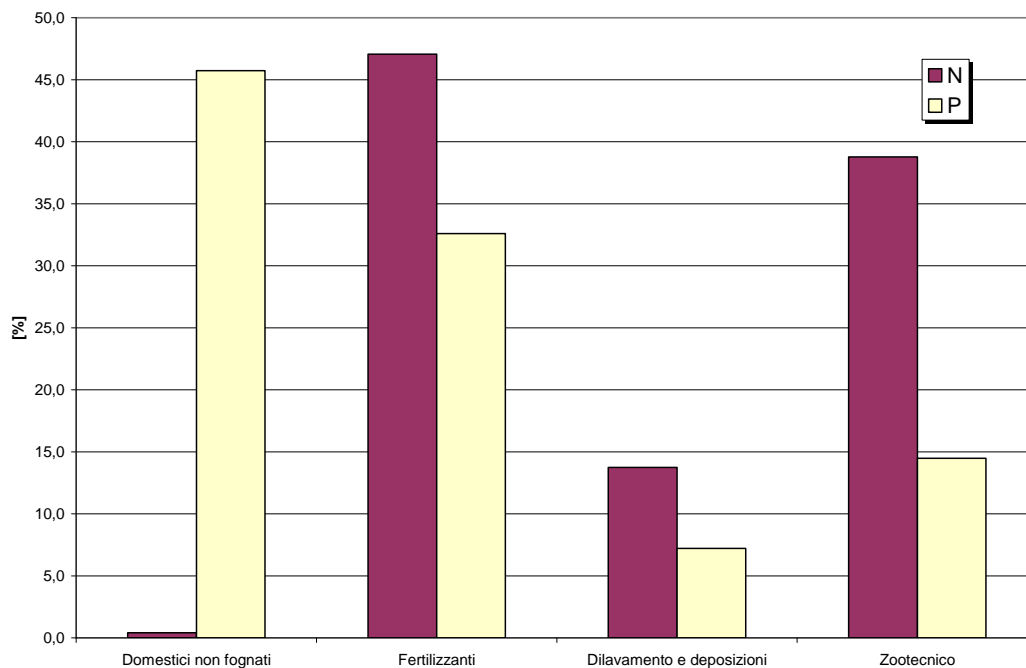
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>Ancipa</i>	12,01	26,1	10,7
<i>Pozzillo</i>	23,71	72,0	87,1
<i>S.Stefano e BM S.Stefano-Tusa</i>	2,23	1,8	2,2



**Figura 10.1.1 – Corpo idrico Capizzi-Portella Cerasa: sintesi dei carichi di azoto e distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 10.1.2 – Corpo idrico Capizzi-Portella Cerasa: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	0,4	45,7
<i>Fertilizzanti</i>	47,1	32,6
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	13,7	7,2
<i>Zootecnico</i>	38,8	14,5



**Figura 10.1.2 – Corpo idrico Capizzi-Portella Cerasa: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

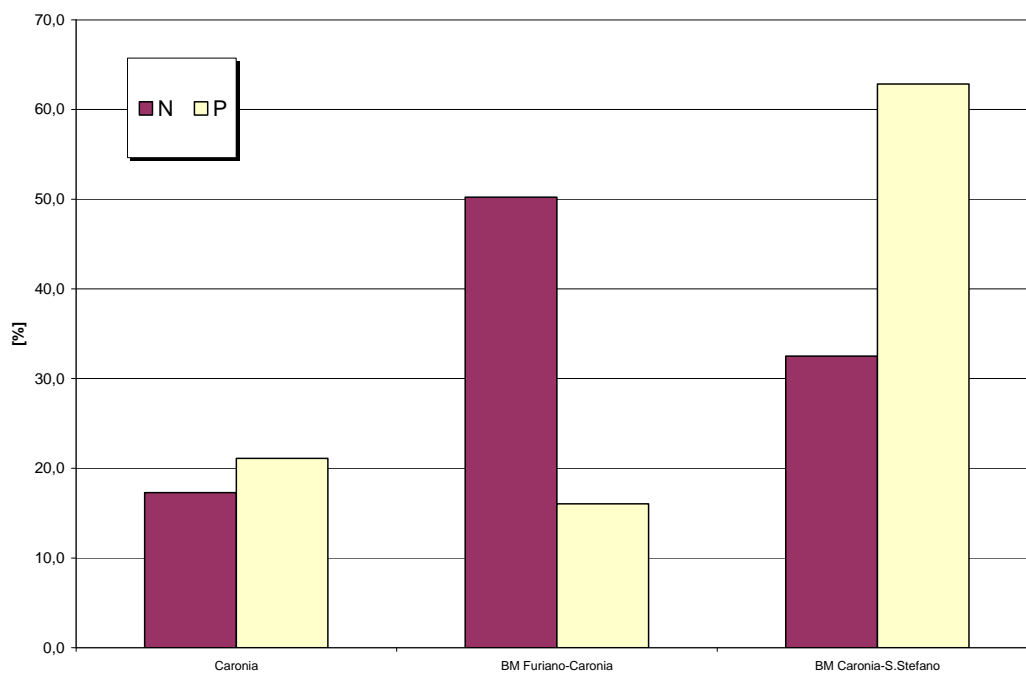
### 10.1.2 Caronia

I carichi trofici (tabella 10.1.3 e figura 10.1.3) sono prodotti, per l'azoto, in maggior misura dai bacini minori tra Furore e Baronia (50%) e, per il fosforo, dai bacini minori tra Caronia e S. Stefano (63%).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 10.1.4 e figura 10.1.4), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (50%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (70%).

**Tabella 10.1.3 – Corpo idrico Caronia: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

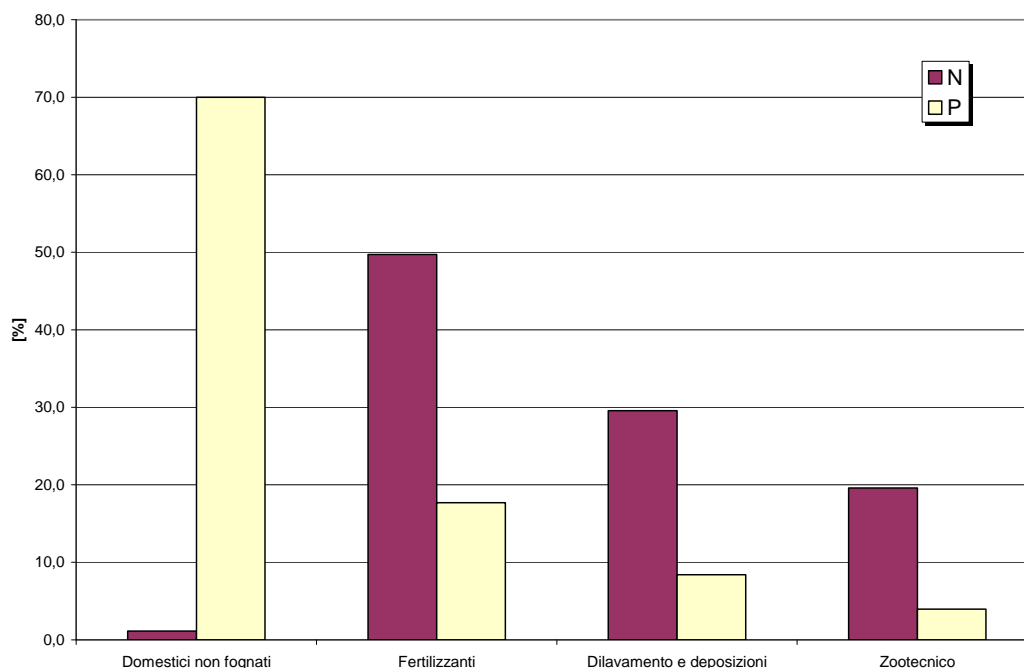
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
Caronia	1,08	17,3	21,1
BM Furiano-Caronia	2,49	50,2	16,0
BM Caronia-S.Stefano	1,42	32,5	62,8



**Figura 10.1.3 – Corpo idrico Caronia: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 10.1.4 – Corpo idrico Caronia: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	1,1	70,0
<i>Fertilizzanti</i>	49,7	17,7
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	29,6	8,4
<i>Zootecnico</i>	19,6	3,9



**Figura 10.1.4 – Corpo idrico Caronia: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

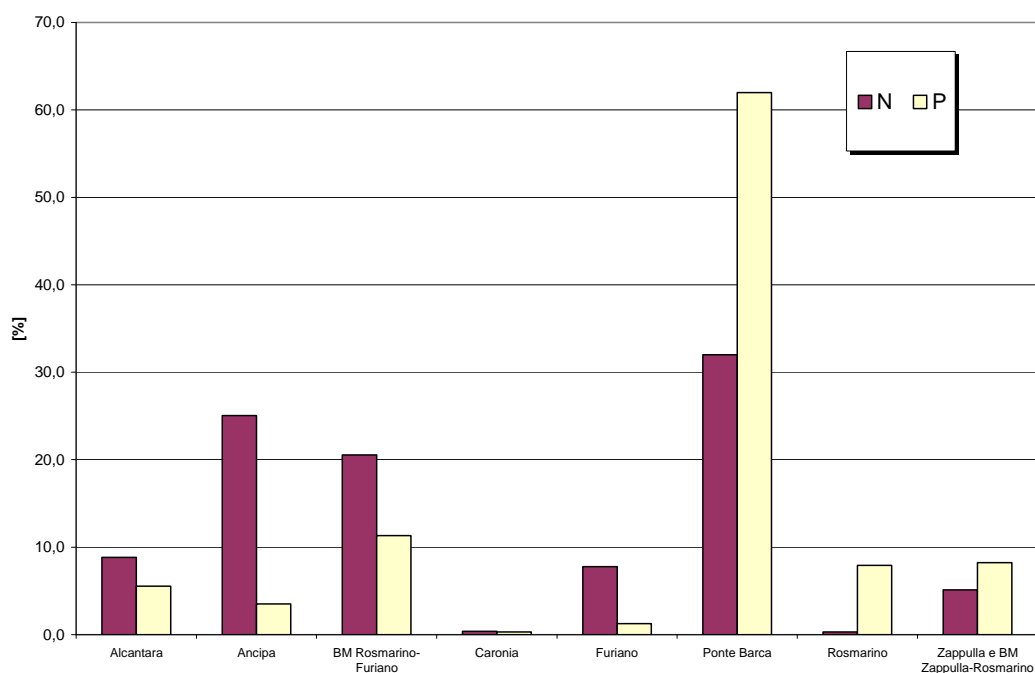
### 10.1.3 Monte Soro

I carichi trofici (tabella 10.1.5 e figura 10.1.5) sono prodotti in maggior misura dal bacino della traversa Ponte Barca, da cui derivano il 32% e il 62% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico. Per l'azoto, contributi significativi derivano anche dal bacino dell'Ancipa (25%) e dai bacini minori tra Rosmarino e Furiano (21%).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 10.1.6 e figura 10.1.6), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (41%) e, in minor misura, dall'attività zootecnica (37%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (78%).

**Tabella 10.1.5 – Corpo idrico Monte Soro: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>Alcantara</i>	38,06	8,8	5,5
<i>Ancipa</i>	57,84	25,0	3,5
<i>BM Rosmarino-Furiano</i>	56,93	20,5	11,3
<i>Caronia</i>	1,80	0,4	0,3
<i>Furiano</i>	28,34	7,8	1,3
<i>Ponte Barca</i>	71,52	32,0	62,0
<i>Rosmarino</i>	74,98	0,3	7,9
<i>Zappulla e BM Zappulla-Rosmarino</i>	13,22	5,1	8,2

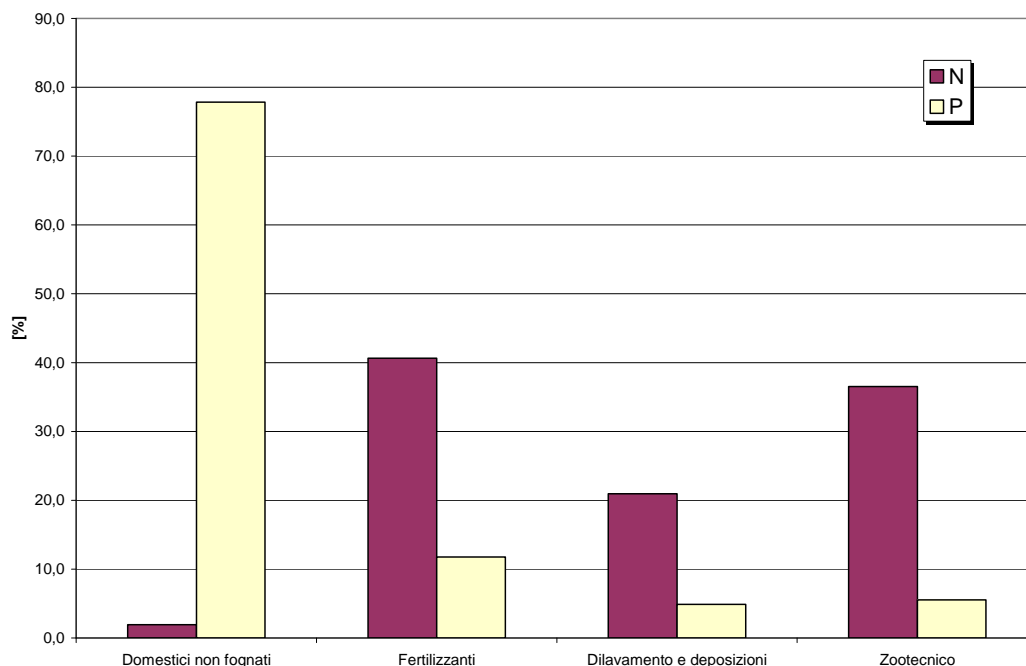


**Figura 10.1.5 – Corpo idrico Monte Soro: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**



**Tabella 10.1.6 – Corpo idrico Monte Soro: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	1,9	77,8
<i>Fertilizzanti</i>	40,6	11,8
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	20,9	4,9
<i>Zootecnico</i>	36,5	5,5



**Figura 10.1.6 – Corpo idrico Monte Soro: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

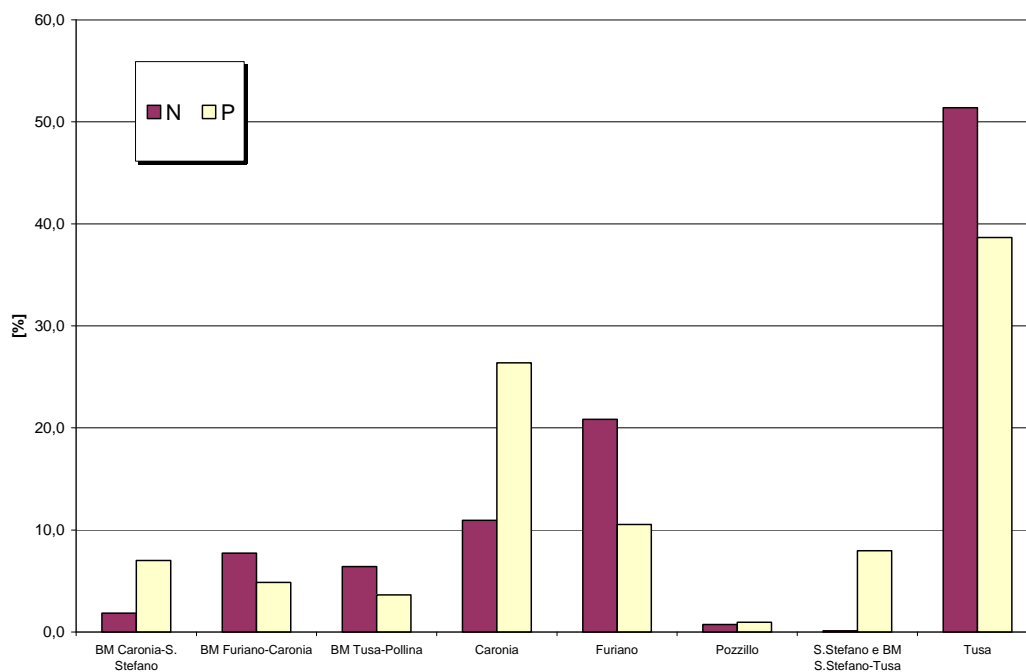
#### 10.1.4 Pizzo Michele-Monte Castelli

I carichi trofici (tabella 10.1.7 e figura 10.1.7) sono prodotti in maggior misura dal bacino del Tusa, da cui derivano il 51% e il 39% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico; significativi contributi per entrambi gli inquinanti derivano pure dai bacini dei torrenti Caronia e Furiano.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 10.1.8 e figura 10.1.8), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dall'attività zootecnica (38%) e dal dilavamento dei suoli coltivati (33%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (42%).

**Tabella 10.1.7 – Corpo idrico Pizzo Michele-Monte Castelli: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

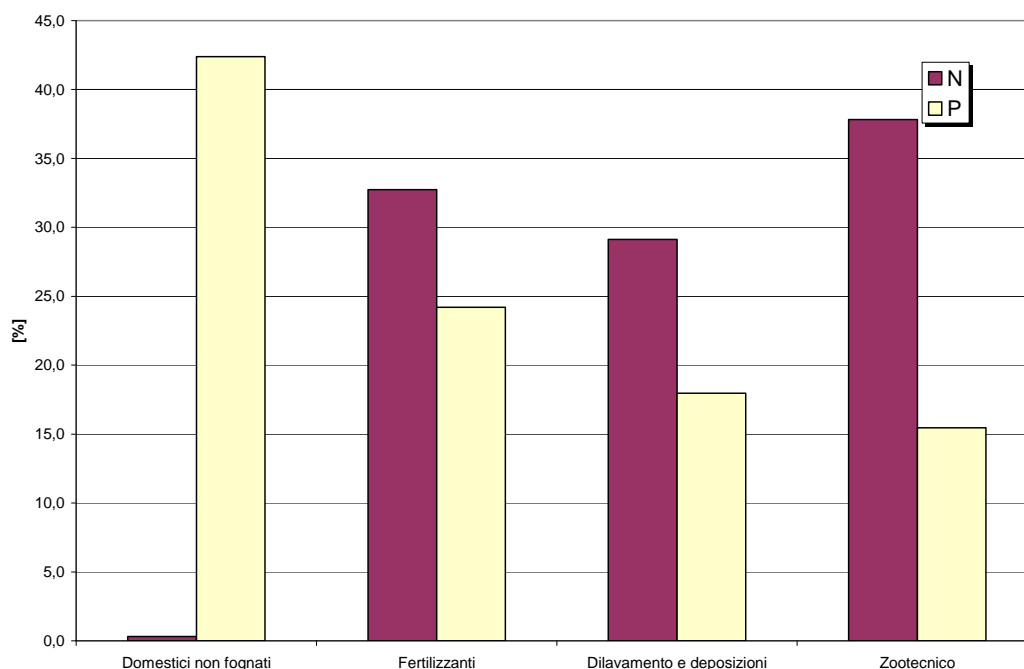
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>BM Caronia-S. Stefano</i>	9,00	1,8	7,0
<i>BM Furiano-Caronia</i>	42,93	7,7	4,9
<i>BM Tusa-Pollina</i>	25,27	6,4	3,6
<i>Caronia</i>	76,85	11,0	26,4
<i>Furiano</i>	112,47	20,8	10,6
<i>Pozzillo</i>	1,79	0,7	0,9
<i>S.Stefano e BM S.Stefano-Tusa</i>	55,83	0,1	8,0
<i>Tusa</i>	120,92	51,4	38,7



**Figura 10.1.7 – Corpo idrico Pizzo Michele-Monte Castelli: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 10.1.8 – Corpo idrico Pizzo Michele-Monte Castelli: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	0,3	42,4
<i>Fertilizzanti</i>	32,7	24,2
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	29,1	18,0
<i>Zootecnico</i>	37,8	15,5



**Figura 10.1.8 – Corpo idrico Pizzo Michele-Monte Castelli: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

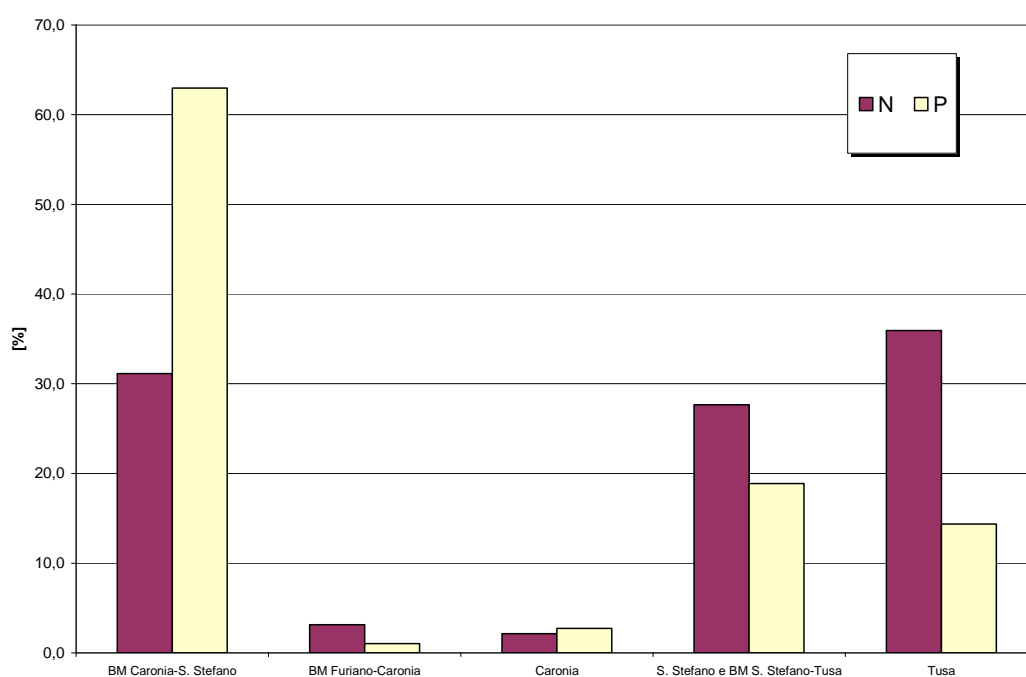
### 10.1.5 Reitano-Monte Castellaci

I carichi trofici (tabella 10.1.9 e figura 10.1.9) sono prodotti, per l'azoto, in maggior misura dal bacino del Tusa (36%), dai bacini minori tra Baronina e S. Stefano (31%) e dal S. Stefano e bacini minori tra S. Stefano e Tusa (28%). Per il fosforo il contributo maggiore deriva dai bacini minori tra Caronia e S. Stefano (63%).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 10.1.10 e figura 10.1.10), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (41%) e non coltivati (32%) e dall'attività zootecnica (25%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (70%).

**Tabella 10.1.9 – Corpo idrico Reitano-Monte Castellaci: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

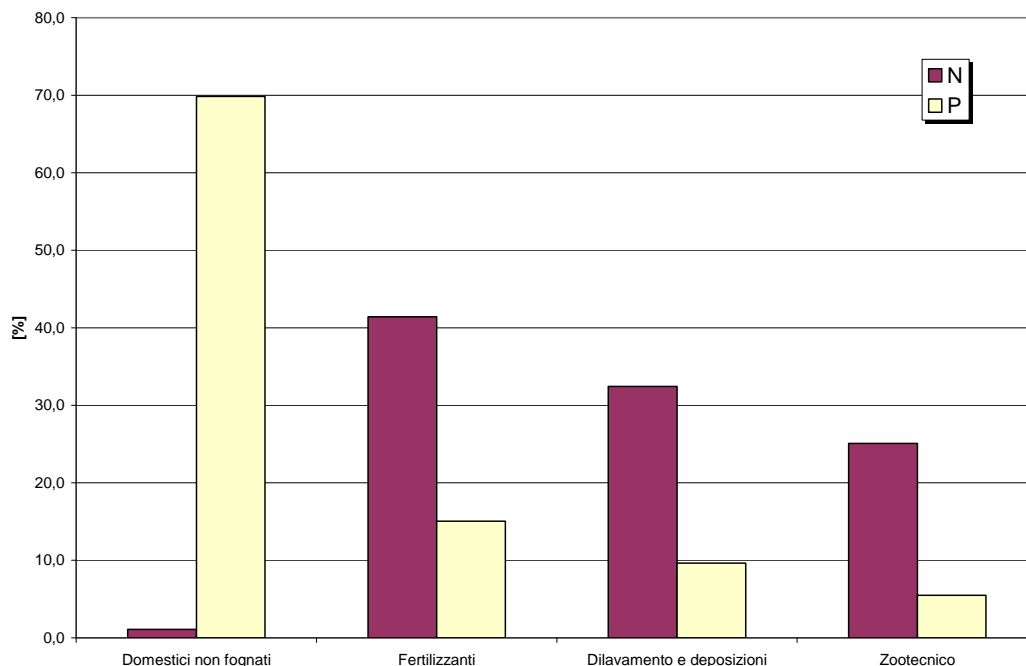
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>BM Caronia-S. Stefano</i>	23,66	31,1	63,0
<i>BM Furiano-Caronia</i>	2,71	3,1	1,0
<i>Caronia</i>	2,33	2,1	2,7
<i>S. Stefano e BM S. Stefano-Tusa</i>	38,80	27,6	18,9
<i>Tusa</i>	13,16	35,9	14,4



**Figura 10.1.9 – Corpo idrico Reitano-Monte Castellaci: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 10.1.10 – Corpo idrico Reitano-Monte Castellaci: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	1,1	69,8
<i>Fertilizzanti</i>	41,4	15,0
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	32,4	9,6
<i>Zootecnico</i>	25,1	5,5



**Figura 10.1.10 – Corpo idrico Reitano-Monte Castellaci: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

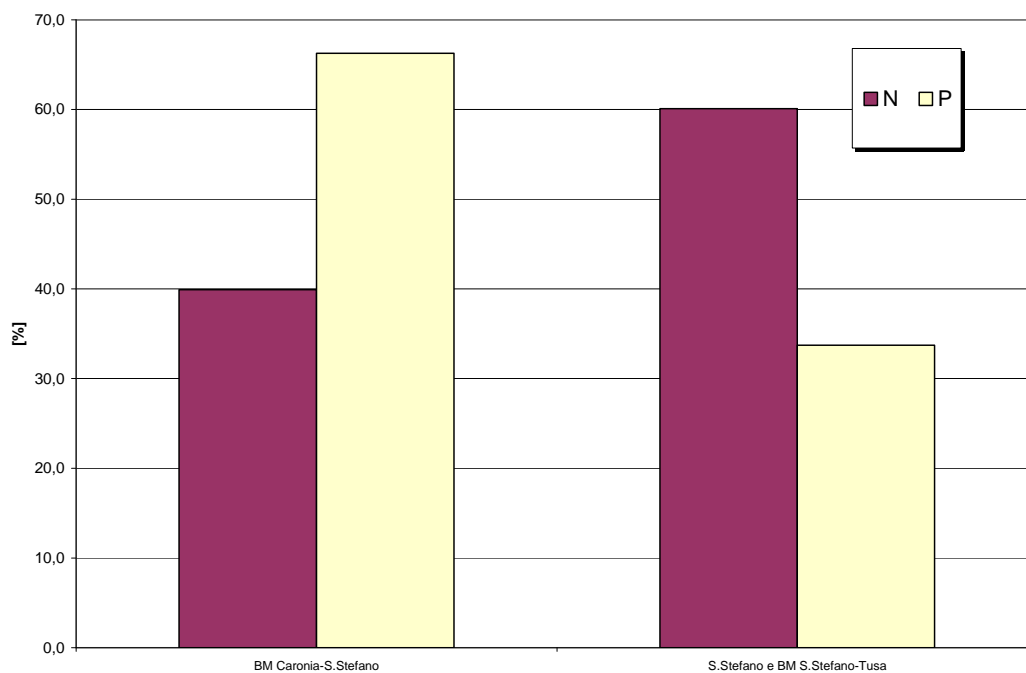
### 10.1.6 Santo Stefano

I carichi trofici (tabella 10.1.11 e figura 10.1.11) sono prodotti, per l'azoto, in maggior misura dal bacino del S. Stefano e bacini minori tra S. Stefano e Tusa (60%); per il fosforo, il contributo maggiore deriva invece dai bacini minori tra Baronìa e S. Stefano (66%).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 10.1.12 e figura 10.1.12), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (47%) e non coltivati (40%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (74%).

**Tabella 10.1.11 – Corpo idrico Santo Stefano: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

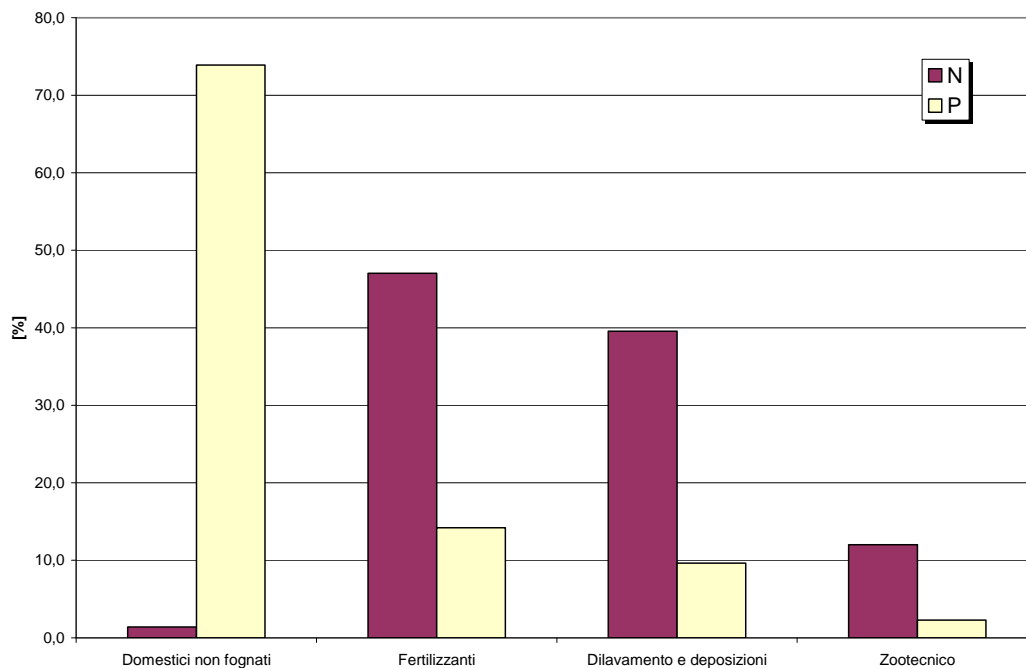
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
BM Caronia-S.Stefano	0,70	39,9	66,3
S.Stefano e BM S.Stefano-Tusa	1,96	60,1	33,7



**Figura 10.1.11 – Corpo idrico Santo Stefano: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 10.1.12 – Corpo idrico Santo Stefano: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	1,4	73,9
<i>Fertilizzanti</i>	47,0	14,2
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	39,5	9,6
<i>Zootecnico</i>	12,0	2,3



**Figura 10.1.12 – Corpo idrico Santo Stefano: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

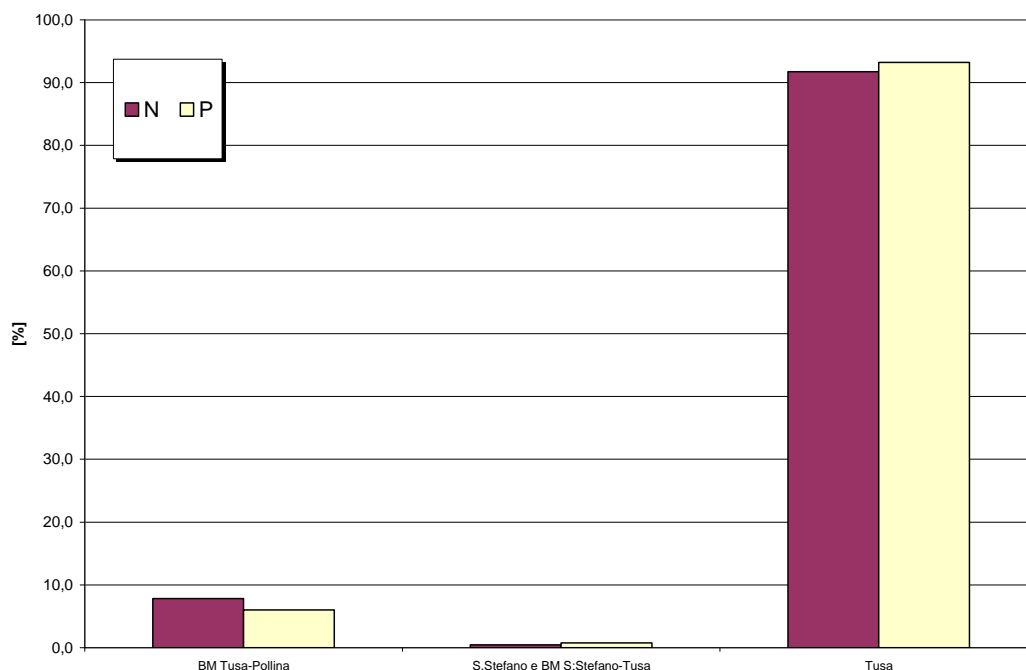
### 10.1.7 Tusa

I carichi trofici (tabella 10.1.13 e figura 10.1.13) sono prodotti in maggior misura dal bacino del Tusa, da cui derivano il 92% e il 93% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 10.1.14 e figura 10.1.14), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dall'attività zootecnica (43%) e dal dilavamento dei suoli coltivati (32%) e non coltivati (25%); il carico di fosforo deriva invece principalmente dai suoli coltivati (29%) e dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (28%).

**Tabella 10.1.13 – Corpo idrico Tusa: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
BM Tusa-Pollina	0,21	7,8	6,0
S.Stefano e BM S:Stefano-Tusa	0,03	0,4	0,8
Tusa	2,79	91,7	93,2

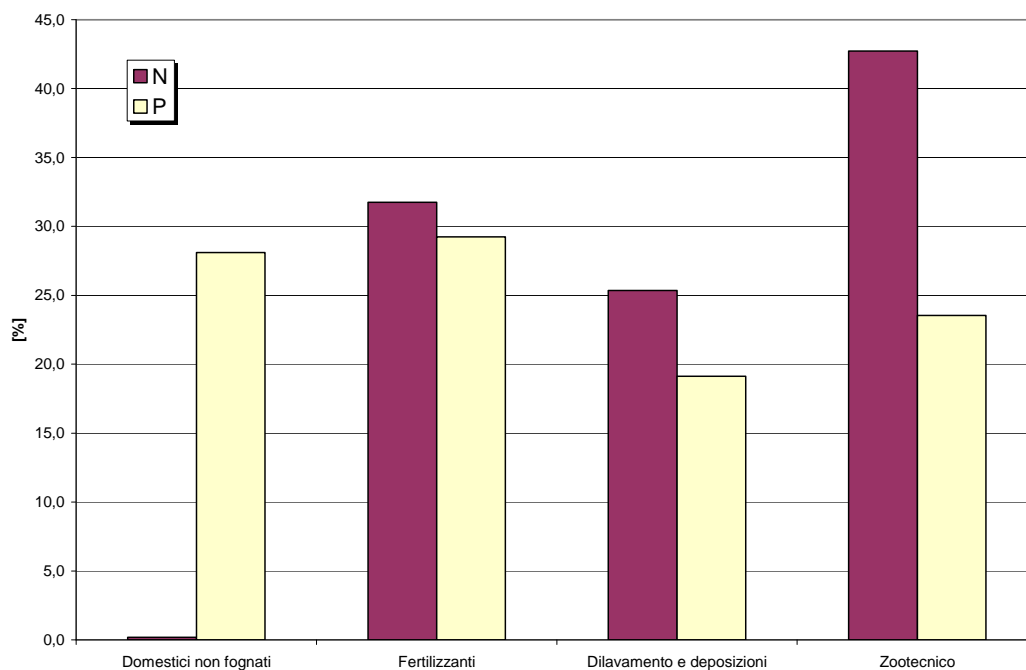


**Figura 10.1.13 – Corpo idrico Tusa: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 10.1.14 – Corpo idrico Tusa: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	0,2	28,1
<i>Fertilizzanti</i>	31,8	29,2
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	25,3	19,1
<i>Zootecnico</i>	42,7	23,5





**Figura 10.1.14 – Corpo idrico Tusa: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

## **11 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e del loro impatto sul bacino idrogeologico Monti Peloritani**

Il bacino idrogeologico dei Monti Peloritani (codice R19PE) comprende i seguenti corpi idrici significativi:

- 1) Alcantara
- 2) Brolo
- 3) Floresta
- 4) Gioiosa Marea
- 5) Messina-Capo Peloro
- 6) Mirto-Tortorici
- 7) Naso
- 8) Peloritani centrali
- 9) Peloritani meridionali
- 10) Peloritani nord-occidentali
- 11) Peloritani nord-orientali
- 12) Peloritani occidentali
- 13) Peloritani orientali
- 14) Peloritani sud-orientali
- 15) Piana di Barcellona-Milazzo
- 16) Roccalumera
- 17) S.Agata-Capo D'Orlando
- 18) Timeto

Il carico trofico che trova recapito nei corpi idrici che fanno parte di tale bacino idrogeologico è originato dai seguenti corpi idrici superficiali:

- 1) Agrò e bacini minori tra Agrò e Savoca
- 2) Alcantara
- 3) bacini minori tra Agrò e Alcantara
- 4) bacini minori tra Capo Peloro e Saponara
- 5) bacini minori tra Fiumedinisi e Capo Peloro
- 6) bacini minori tra Furiano e Caronia
- 7) bacini minori tra Mazzarrà e Timeto
- 8) bacini minori tra Mela e Rodi
- 9) bacini minori tra Muto e Mela

- 10) bacini minori tra Naso e Zappulla
- 11) bacini minori tra Rosmarino e Furiano
- 12) bacini minori tra Saponara e Niceto
- 13) bacini minori tra Simeto e Alcantara
- 14) bacini minori tra Timeto e Naso
- 15) Fiumedinisi
- 16) Furiano
- 17) Mazzarrà
- 18) Mela
- 19) Muto
- 20) Naso
- 21) Niceto
- 22) Pagliara e bacini minori tra Pagliata e Fiumedinisi
- 23) Rodi e bacini minori tra Rodi e Mazzarrà
- 24) Rosmarino
- 25) Saponara
- 26) Savoca
- 27) Timeto
- 28) Zappulla e bacini minori tra Zappulla e Rosmarino

Nelle tabelle 11.1÷11.28 sono riportati, per ciascuno dei corpi idrici superficiali il cui bacino idrografico ricada in tutto o in parte all'interno del bacino idrogeologico in oggetto, i carichi trofici specifici (per unità di superficie e di tempo). Per un'analisi di dettaglio di tali carichi si rimanda ai Piani di Tutela relativi ai singoli bacini idrografici, in cui essi sono stati valutati con riferimento sia alle acque superficiali sia a quelle profonde.

**Tabella 11.1 – Agrò e bacini minori tra Agrò e Savoca - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,02	0,38
<i>Fertilizzanti</i>	0,16	0,02
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,48	0,04
<i>Zootecnico</i>	0,01	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>0,67</b>	<b>0,43</b>

**Tabella 11.2 – Alcantara - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,01	0,21
<i>Fertilizzanti</i>	0,42	0,05
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,44	0,03
<i>Zootecnico</i>	0,25	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,12</b>	<b>0,30</b>

**Tabella 11.3 – bacini minori tra Agrò e Alcantara - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,02	0,27
<i>Fertilizzanti</i>	0,30	0,03
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,42	0,03
<i>Zootecnico</i>	0,10	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>0,84</b>	<b>0,33</b>

**Tabella 11.4 – bacini minori tra Capo Peloro e Saponara - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,04	0,62
<i>Fertilizzanti</i>	0,33	0,03
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,40	0,03
<i>Zootecnico</i>	0,06	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>0,83</b>	<b>0,69</b>

**Tabella 11.5 – bacini minori tra Fiumedinisi e Capo Peloro - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,04	0,69
<i>Fertilizzanti</i>	0,07	0,01
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,42	0,03
<i>Zootecnico</i>	0,06	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>0,59</b>	<b>0,74</b>

**Tabella 11.6 – bacini minori tra Furiano e Caronia - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,00
<i>Fertilizzanti</i>	0,69	0,07
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,37	0,03
<i>Zootecnico</i>	0,24	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,29</b>	<b>0,11</b>

**Tabella 11.7 – bacini minori tra Mazzarrà e Timeto - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,01	0,22
<i>Fertilizzanti</i>	1,10	0,10
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,31	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,39	0,02
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,82</b>	<b>0,37</b>

**Tabella 11.8 – bacini minori tra Mela e Rodi - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,12	1,94
<i>Fertilizzanti</i>	1,09	0,11
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,25	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,07	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,53</b>	<b>2,08</b>

**Tabella 11.9 – bacini minori tra Muto e Mela - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,04	0,67
<i>Fertilizzanti</i>	1,37	0,15
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,20	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,15	0,02
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,77</b>	<b>0,85</b>

**Tabella 11.10 – bacini minori tra Naso e Zappulla - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
----------------	---	-------

	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,00
<i>Fertilizzanti</i>	0,69	0,09
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,31	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,03	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,04</b>	<b>0,12</b>

**Tabella 11.11 – bacini minori tra Rosmarino e Furiano - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,02	0,27
<i>Fertilizzanti</i>	1,17	0,11
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,26	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,31	0,02
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,75</b>	<b>0,41</b>

**Tabella 11.12 – bacini minori tra Saponara e Niceto - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,03	0,43
<i>Fertilizzanti</i>	0,69	0,07
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,28	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,05	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,05</b>	<b>0,53</b>

**Tabella 11.13 – bacini minori tra Simeto e Alcantara - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	

<i>Domestici non fognati</i>	0,03	0,51
<i>Fertilizzanti</i>	1,03	0,13
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,24	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,06	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,36</b>	<b>0,67</b>

**Tabella 11.14 – bacini minori tra Timeto e Naso - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,08	1,31
<i>Fertilizzanti</i>	0,28	0,03
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,43	0,03
<i>Zootecnico</i>	0,10	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>0,89</b>	<b>1,38</b>

**Tabella 11.15 – Fiumedinisi - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,03	0,55
<i>Fertilizzanti</i>	0,01	0,00
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,51	0,04
<i>Zootecnico</i>	0,29	0,02
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>0,85</b>	<b>0,61</b>

**Tabella 11.16 – Furiano - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,00



<i>Fertilizzanti</i>	0,31	0,03
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,45	0,03
<i>Zootecnico</i>	0,56	0,03
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,33</b>	<b>0,09</b>

**Tabella 11.17 – Mazzarrà - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,01	0,11
<i>Fertilizzanti</i>	0,35	0,04
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,46	0,04
<i>Zootecnico</i>	0,47	0,03
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,28</b>	<b>0,21</b>

**Tabella 11.18 – Mela - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,05	0,76
<i>Fertilizzanti</i>	0,29	0,05
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,43	0,03
<i>Zootecnico</i>	0,21	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>0,97</b>	<b>0,85</b>

**Tabella 11.19 – Muto - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,26	4,33
<i>Fertilizzanti</i>	0,71	0,07

<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,37	0,03
<i>Zootecnico</i>	0,18	0,02
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,52</b>	<b>4,44</b>

**Tabella 11.20 – Naso - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,05	0,76
<i>Fertilizzanti</i>	0,29	0,05
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,43	0,03
<i>Zootecnico</i>	0,21	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>0,97</b>	<b>0,85</b>

**Tabella 11.21 – Niceto - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,01
<i>Fertilizzanti</i>	0,15	0,02
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,48	0,04
<i>Zootecnico</i>	0,13	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>0,77</b>	<b>0,07</b>

**Tabella 11.22 – Pagliara e bacini minori tra Pagliara e Fiumedinisi - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,02	0,40
<i>Fertilizzanti</i>	0,29	0,03
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,45	0,03

<i>Zootecnico</i>	0,09	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>0,85</b>	<b>0,48</b>

**Tabella 11.23 – Rodi e bacini minori tra Rodi e Mazzarrà - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

<b>Acque profonde</b>	<b>N</b>	<b>P*100</b>
	<b>(t/anno*km<sup>2</sup>)</b>	
<i>Domestici non fognati</i>	0,01	0,16
<i>Fertilizzanti</i>	0,47	0,06
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,38	0,03
<i>Zootecnico</i>	0,12	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>0,98</b>	<b>0,25</b>

**Tabella 11.24 – Rosmarino - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

<b>Acque profonde</b>	<b>N</b>	<b>P*100</b>
	<b>(t/anno*km<sup>2</sup>)</b>	
<i>Domestici non fognati</i>	0,01	0,11
<i>Fertilizzanti</i>	0,62	0,06
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,41	0,03
<i>Zootecnico</i>	0,44	0,02
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,48</b>	<b>0,22</b>

**Tabella 11.25 – Saponara - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

<b>Acque profonde</b>	<b>N</b>	<b>P*100</b>
	<b>(t/anno*km<sup>2</sup>)</b>	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,06
<i>Fertilizzanti</i>	0,20	0,03
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,44	0,03
<i>Zootecnico</i>	0,04	0,00

<b>Totale (t/anno)</b>	<b>0,69</b>	<b>0,13</b>
------------------------	-------------	-------------

**Tabella 11.26 – Savoca - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,00
<i>Fertilizzanti</i>	0,14	0,02
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,48	0,04
<i>Zootecnico</i>	0,00	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>0,63</b>	<b>0,05</b>

**Tabella 11.27 – Timeto - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,10	1,69
<i>Fertilizzanti</i>	0,69	0,08
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,36	0,03
<i>Zootecnico</i>	0,18	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,34</b>	<b>1,80</b>

**Tabella 11.28 – Zappulla e bacini minori tra Zappulla e Rosmarino - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,07	1,16
<i>Fertilizzanti</i>	0,61	0,06
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,39	0,03
<i>Zootecnico</i>	0,81	0,05
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,88</b>	<b>1,30</b>

Nei paragrafi successivi, per ciascuno dei corpi idrici sotterranei sono riportati, in forma tabellare e grafica, i carichi trofici in percentuale, distinti in funzione sia dei bacini idrografici da cui essi sono prodotti, sia del tipo di fonte da cui essi traggono origine.

## 11.1 Analisi dei risultati

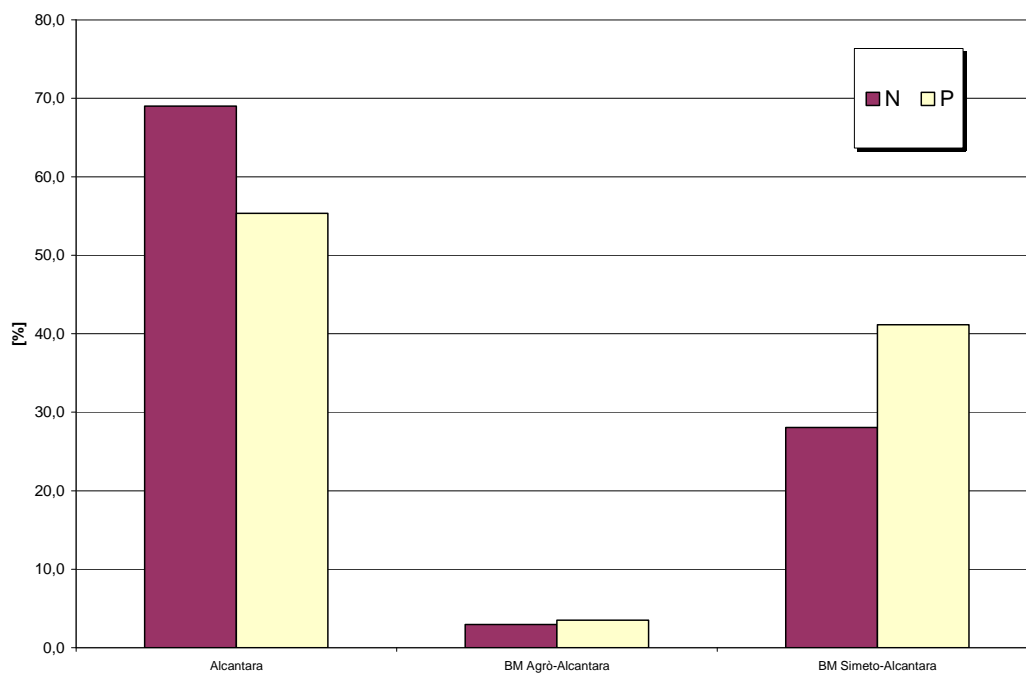
### 11.1.1 Alcantara

I carichi trofici (tabella 11.1.1 e figura 11.1.1) sono prodotti in maggior misura dal bacino dell'Alcantara, da cui derivano il 69% e il 55% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 11.1.2 e figura 11.1.2), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (49%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (72%).

**Tabella 11.1.1 – Corpo idrico Alcantara: sintesi dei carichi di azoto e distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

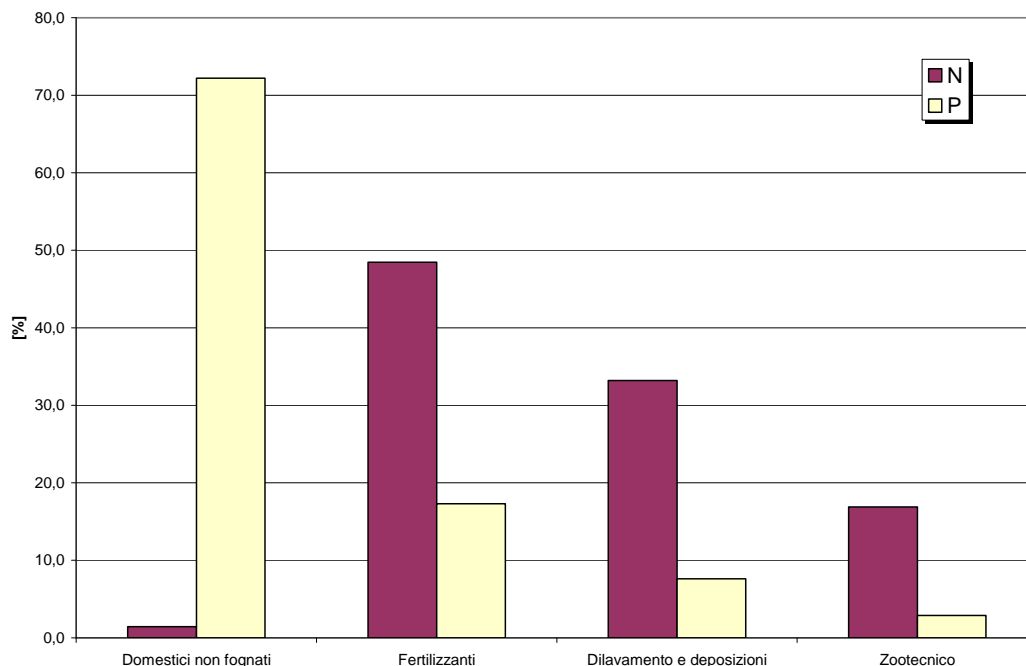
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>Alcantara</i>	70,18	69,0	55,4
<i>BM Agrò-Alcantara</i>	4,01	2,9	3,5
<i>BM Simeto-Alcantara</i>	23,67	28,1	41,1



**Figura 11.1.1 – Corpo idrico Alcantara: sintesi dei carichi di azoto e distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 11.1.2 – Corpo idrico Alcantara: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	1,5	72,2
<i>Fertilizzanti</i>	48,5	17,3
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	33,2	7,6
<i>Zootecnico</i>	16,9	2,9



**Figura 11.1.2 – Corpo idrico Alcantara: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

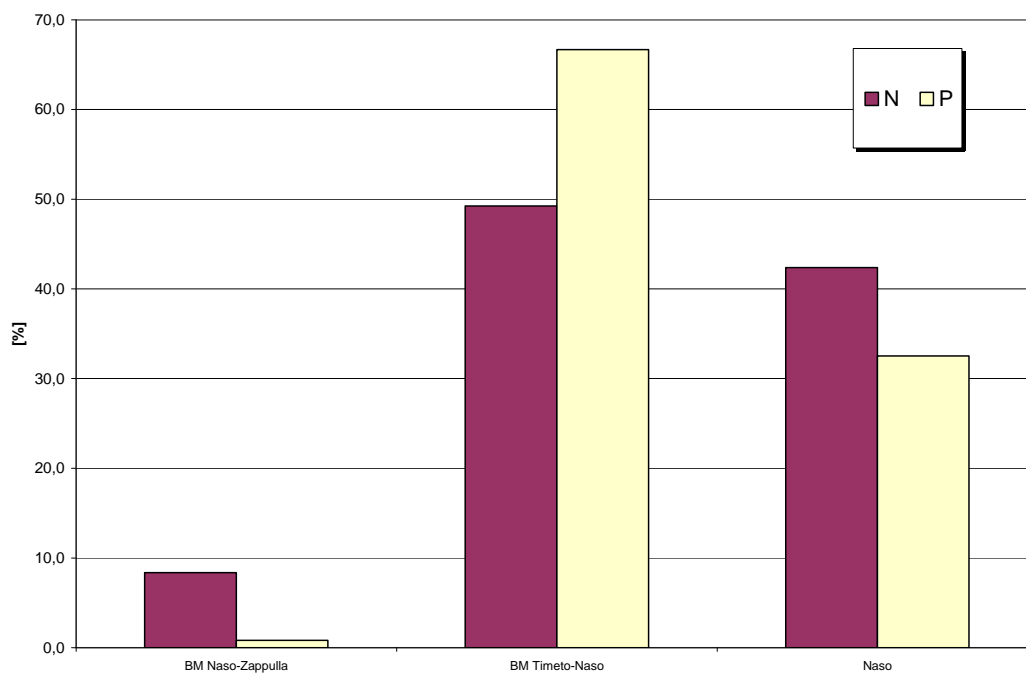
### 11.1.2 Brolo

I carichi trofici (tabella 11.1.3 e figura 11.1.3) sono prodotti in maggior misura dai bacini minori tra Timeto e Naso, da cui derivano il 49% e il 67% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 11.1.4 e figura 11.1.4), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli non coltivati (45%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (92%).

**Tabella 11.1.3 – Corpo idrico Brolo: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>BM Naso-Zappulla</i>	0,73	8,4	0,8
<i>BM Timeto-Naso</i>	5,01	49,2	66,7
<i>Naso</i>	3,95	42,4	32,5

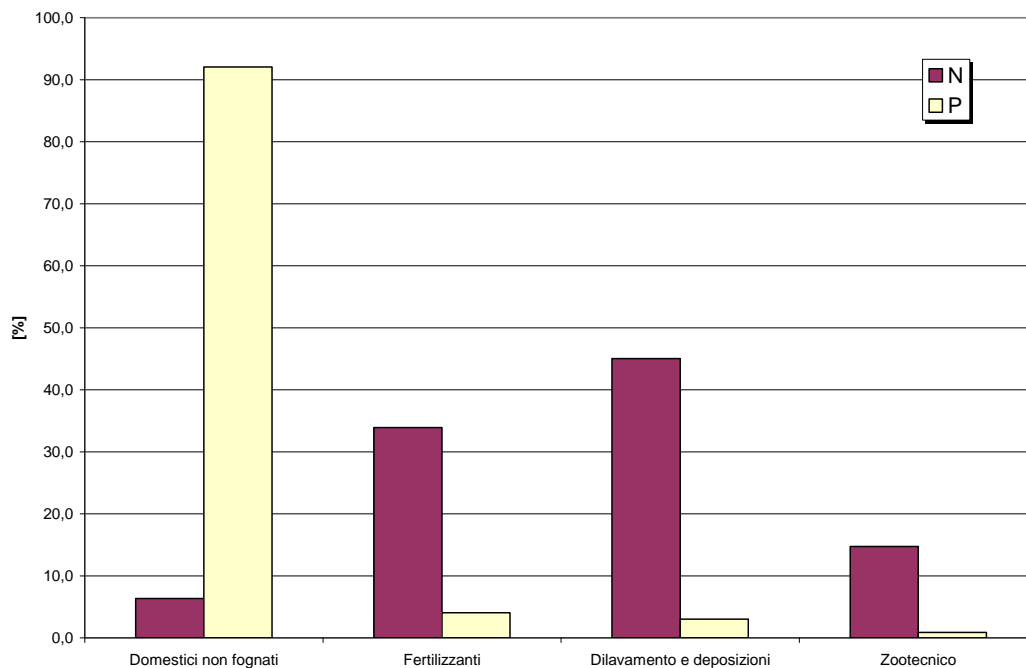


**Figura 11.1.3 – Corpo idrico Brolo: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 11.1.4 – Corpo idrico Brolo: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	6,3	92,1
<i>Fertilizzanti</i>	33,9	4,0
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	45,0	3,0
<i>Zootecnico</i>	14,7	0,9





**Figura 11.1.4 – Corpo idrico Brolo: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

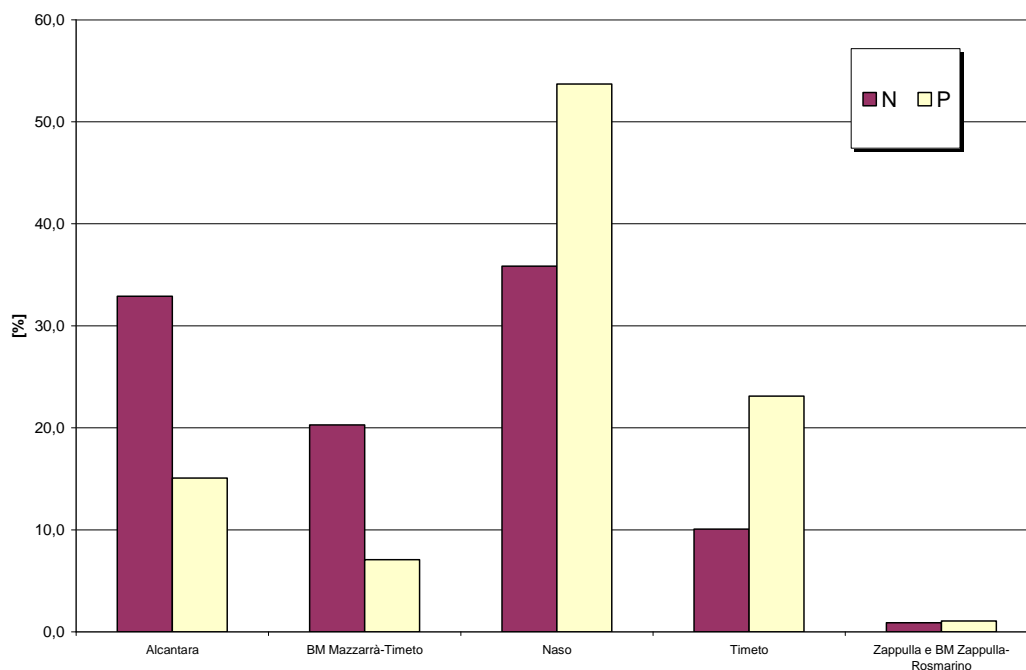
### 11.1.3 Floresta

I carichi trofici (tabella 11.1.5 e figura 11.1.5) sono prodotti in maggior misura dal bacino del Naso, da cui derivano il 36% e il 54% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 11.1.6 e figura 11.1.6), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (41%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (85%).

**Tabella 11.1.5 – Corpo idrico Floresta: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

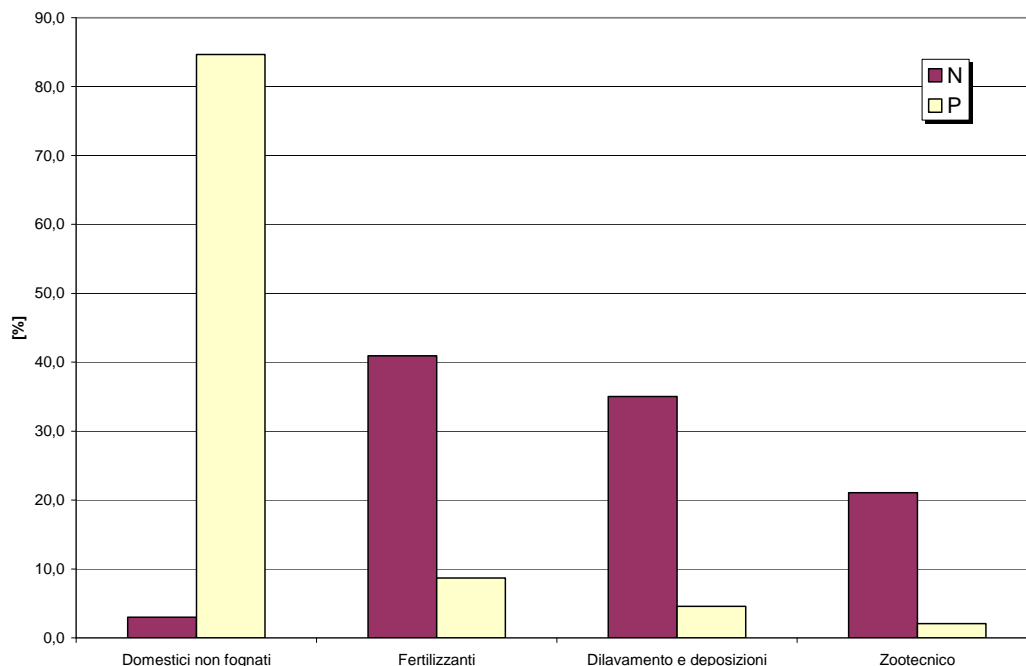
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
Alcantara	3,85	32,9	15,1
BM Mazzarrà-Timeto	1,47	20,3	7,1
Naso	4,87	35,8	53,7
Timeto	0,99	10,1	23,1
Zappulla e BM Zappulla-Rosmarino	0,06	0,90	1,05



**Figura 11.1.5 – Corpo idrico Floresta: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 11.1.6 – Corpo idrico Floresta: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	3,0	84,7
<i>Fertilizzanti</i>	40,9	8,7
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	35,0	4,6
<i>Zootecnico</i>	21,1	2,1



**Figura 11.1.6 – Corpo idrico Floresta: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

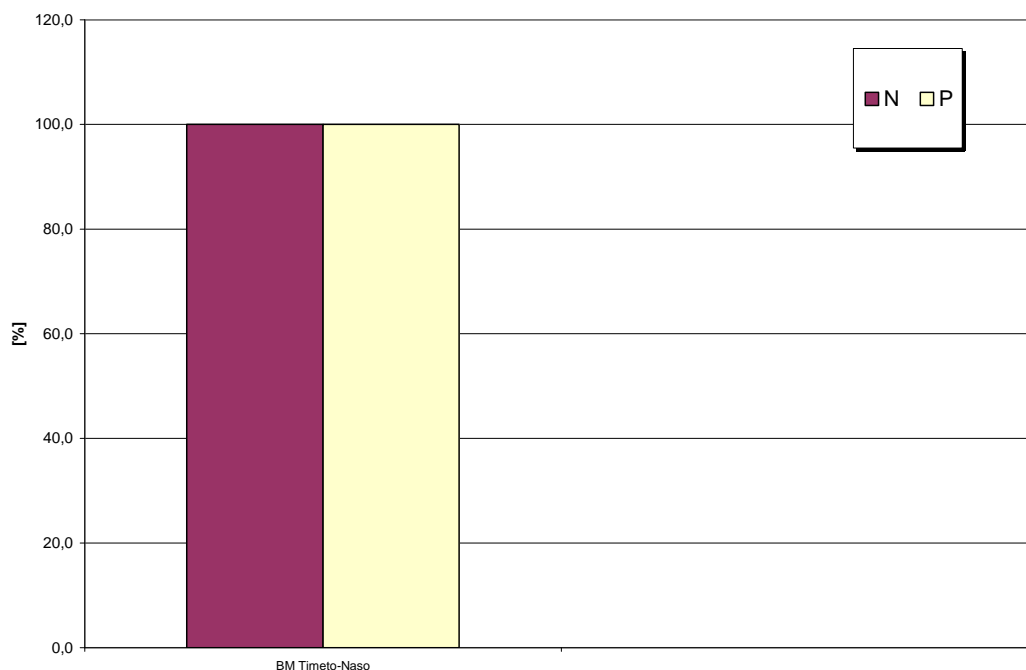
#### 11.1.4 Gioiosa Marea

I carichi trofici (tabella 11.1.7 e figura 11.1.7) sono prodotti integralmente dai bacini minori tra Timeto e Naso.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 11.1.8 e figura 11.1.8), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (48%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (95%).

**Tabella 11.1.7 – Corpo idrico Gioiosa Marea: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

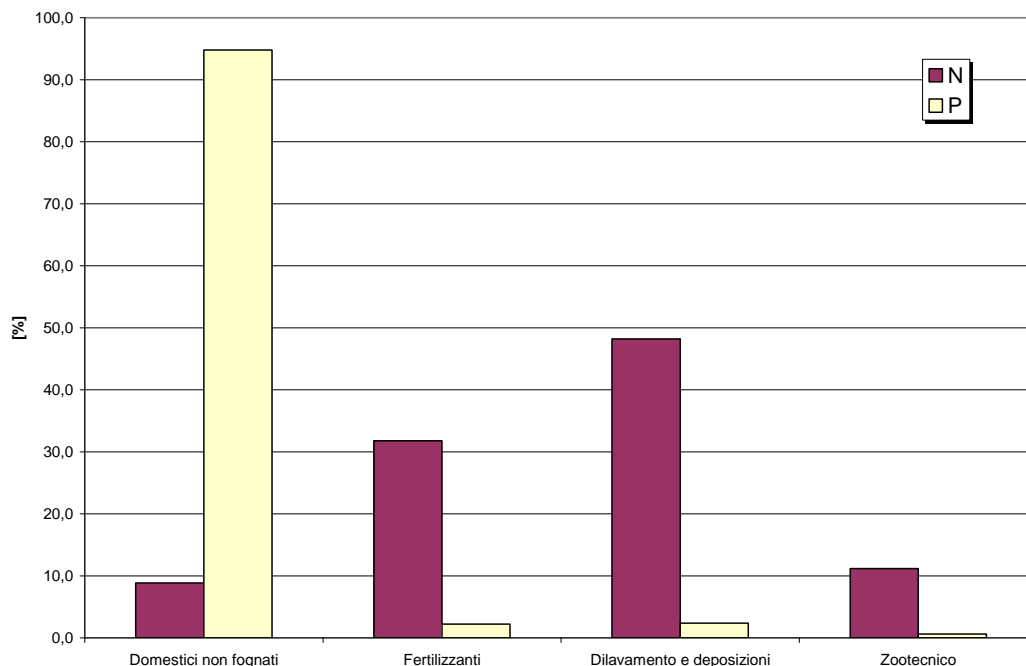
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
BM Timeto-Naso	1,94	100,0	100,0



**Figura 11.1.7 – Corpo idrico Gioiosa Marea: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 11.1.8 – Corpo idrico Gioiosa Marea: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	8,8	94,8
<i>Fertilizzanti</i>	31,8	2,2
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	48,2	2,4
<i>Zootecnico</i>	11,2	0,6



**Figura 11.1.8 – Corpo idrico Gioiosa Marea: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

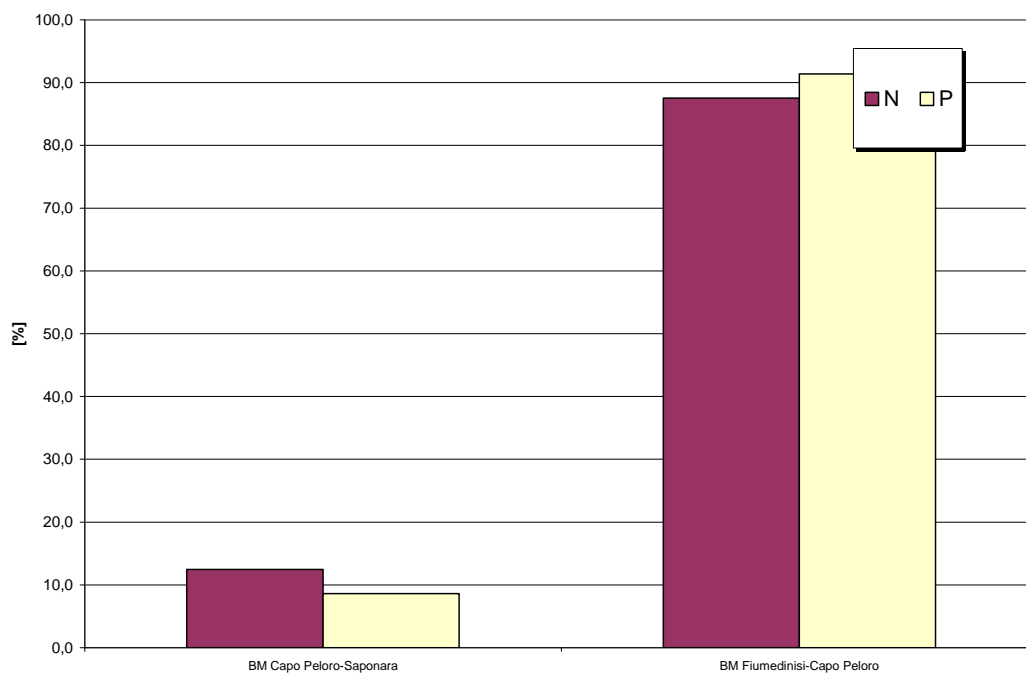
### 11.1.5 Messina – Capo Peloro

I carichi trofici (tabella 11.1.9 e figura 11.1.9) sono prodotti in maggior misura dai bacini minori tra Fiumedinisi e Capo Peloro, da cui derivano l'87% e il 91% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 11.1.10 e figura 11.1.10), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli non coltivati (69%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (94%).

**Tabella 11.1.9 – Corpo idrico Messina-Capo Peloro: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

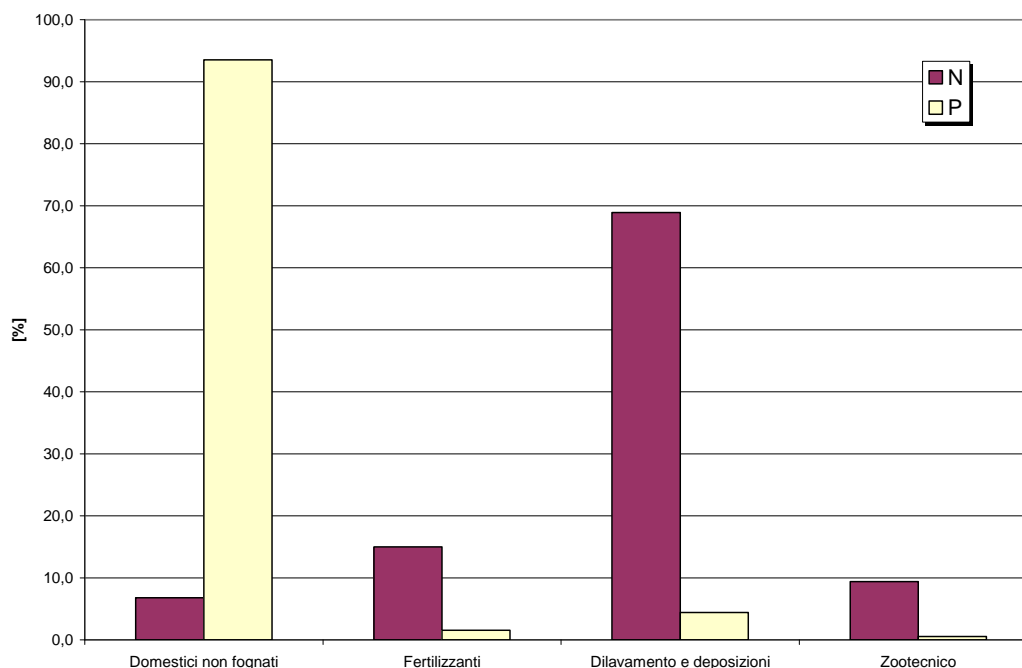
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
BM Capo Peloro-Saponara	5,59	12,5	8,6
BM Fiumedinisi-Capo Peloro	55,41	87,5	91,4



**Figura 11.1.9 – Corpo idrico Messina-Capo Peloro: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 11.1.10 – Corpo idrico Messina-Capo Peloro: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	6,8	93,5
<i>Fertilizzanti</i>	15,0	1,5
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	68,9	4,4
<i>Zootecnico</i>	9,4	0,5



**Figura 11.1.10 – Corpo idrico Messina-Capo Peloro: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

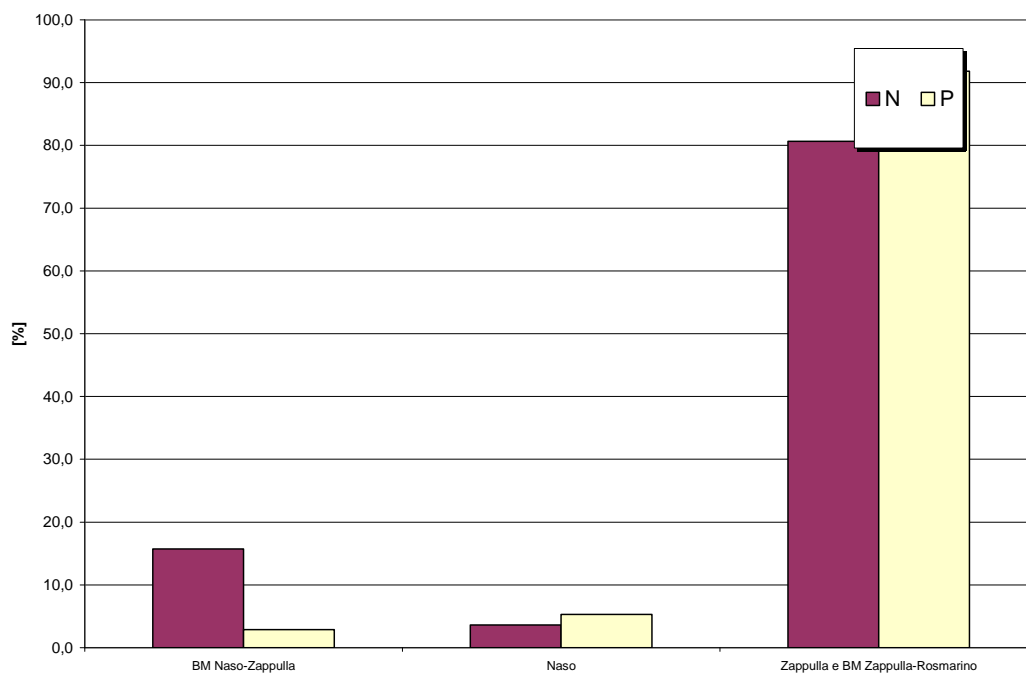
### 11.1.6 Mirto - Tortorici

I carichi trofici (tabella 11.1.11 e figura 11.1.11) sono prodotti in maggior misura dal bacino del Zappulla e bacini minori tra Zappulla e Rosmarino, da cui deriva il 69% e il 55% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 11.1.12 e figura 11.1.12), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (38%) e dall'attività zootecnica (36%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (87%).

**Tabella 11.1.11 – Corpo idrico Mirto-Tortorici: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
BM Naso-Zappulla	18,67	15,7	2,9
Naso	4,63	3,6	5,3
Zappulla e BM Zappulla-Rosmarino	52,98	80,6	91,8

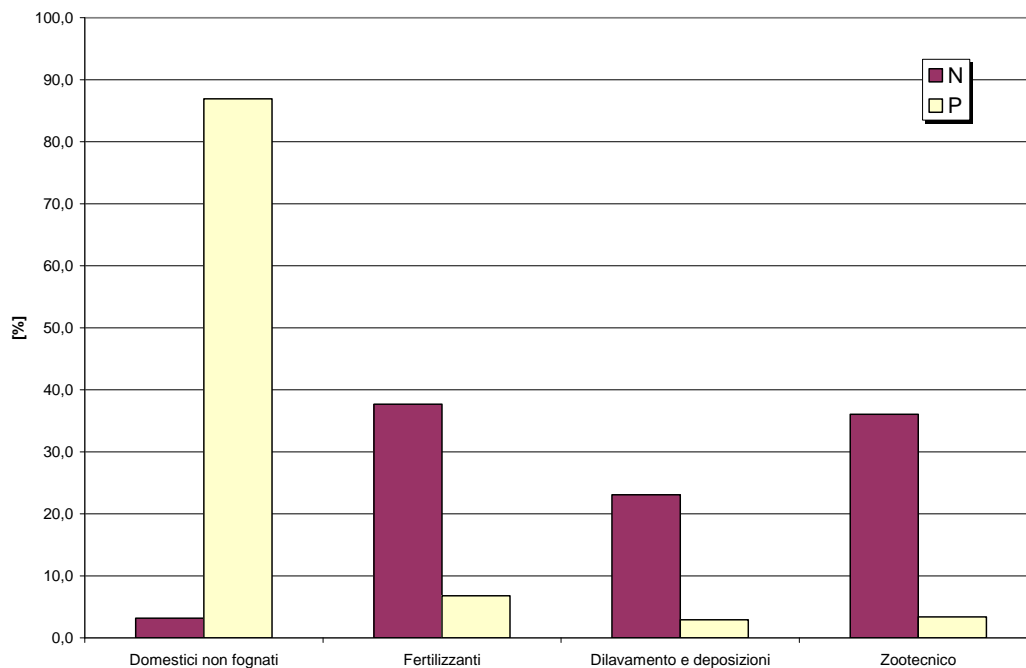


**Figura 11.1.11 – Corpo idrico Mirto-Tortorici: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 11.1.12 – Corpo idrico Mirto-Tortorici: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	3,2	86,9
<i>Fertilizzanti</i>	37,7	6,8
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	23,1	2,9
<i>Zootecnico</i>	36,1	3,4





**Figura 11.1.12 – Corpo idrico Mirto-Tortorici: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

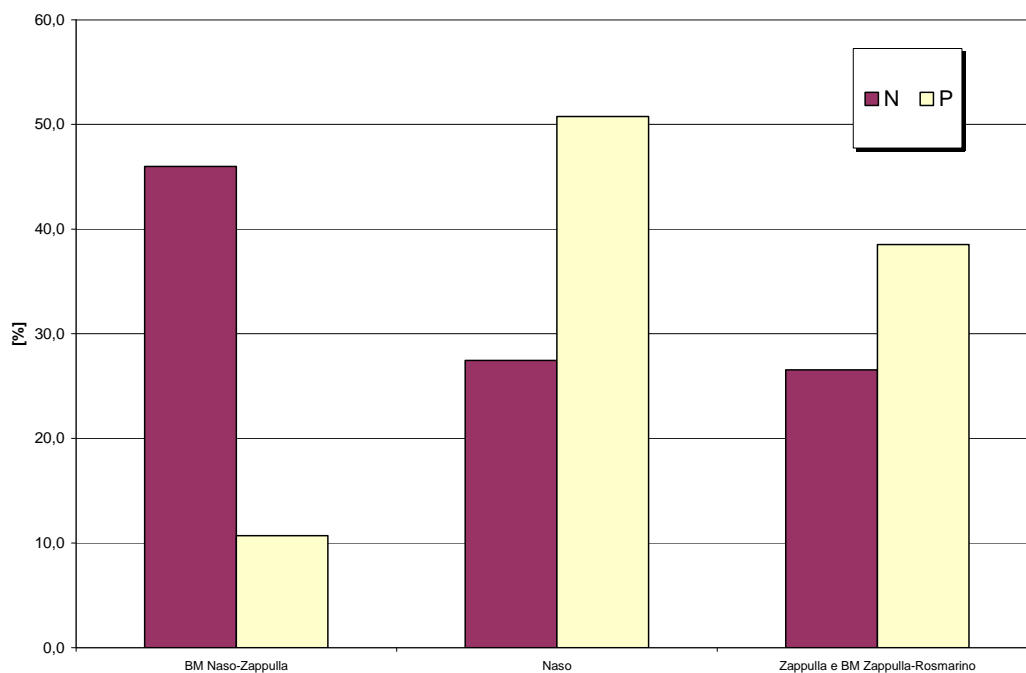
### 11.1.7 Naso

I carichi trofici (tabella 11.1.13 e figura 11.1.13) sono prodotti, per l'azoto, in maggior misura dai bacini minori tra Naso e Zappulla (46%) e, per il fosforo, dal bacino del Naso (51%).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 11.1.14 e figura 11.1.14), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (47%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (79%).

**Tabella 11.1.13 – Corpo idrico Naso: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

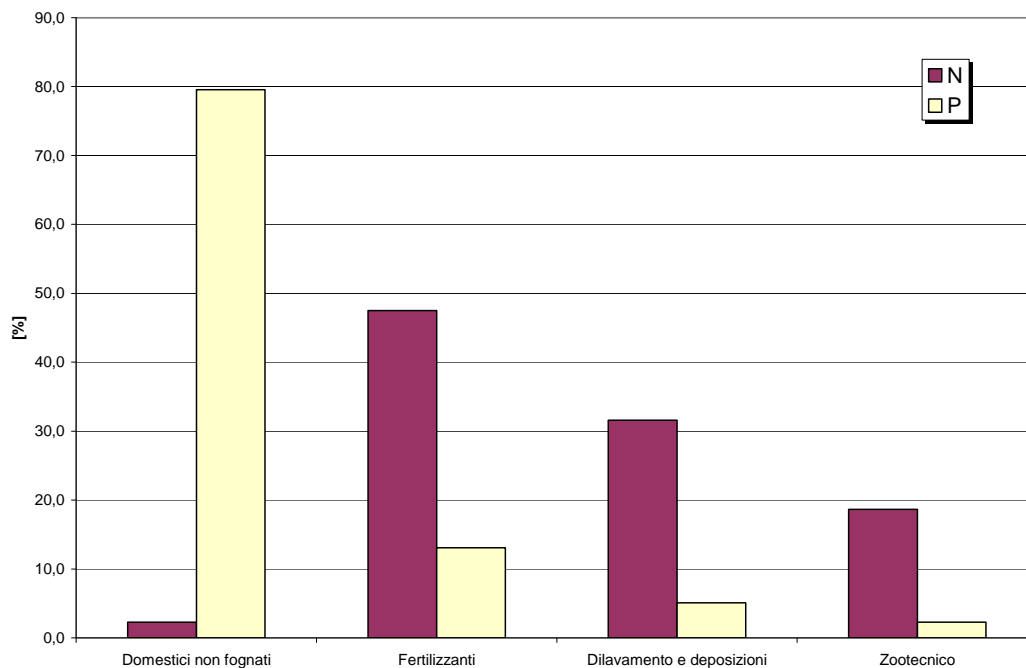
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
BM Naso-Zappulla	1,70	46,0	10,7
Naso	1,09	27,5	50,8
Zappulla e BM Zappulla-Rosmarino	0,54	26,6	38,5



**Figura 11.1.13 – Corpo idrico Naso: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 11.1.14 – Corpo idrico Naso: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	2,3	79,5
<i>Fertilizzanti</i>	47,5	13,1
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	31,6	5,1
<i>Zootecnico</i>	18,6	2,3



**Figura 11.1.14 – Corpo idrico Naso: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

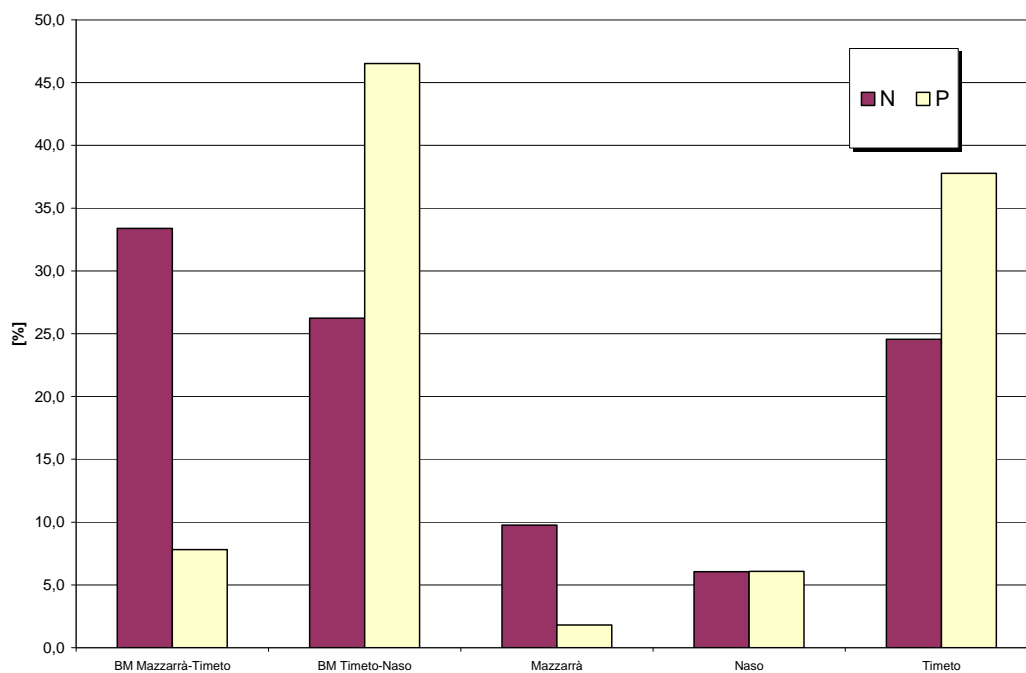
### 11.1.8 Peloritani centrali

I carichi trofici (tabella 11.1.15 e figura 11.1.15) sono prodotti, per l'azoto, in maggior misura dai bacini minori tra Mazzarrà e Timeto (33%) e in minor misura dai bacini minori tra Timeto e Naso (26%) e Timeto (25%); per il fosforo, il contributo maggiore deriva dai bacini minori tra Timeto e Naso (46%).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 11.1.16 e figura 11.1.16), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (46%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (90%).

**Tabella 11.1.15 – Corpo idrico Peloritani centrali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

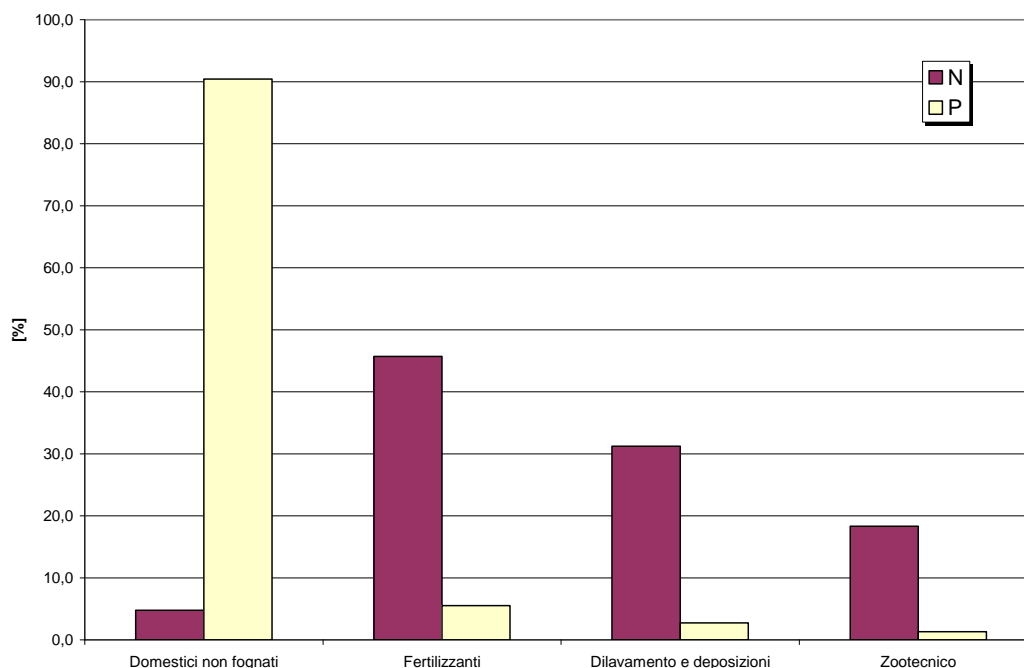
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>BM Mazzarrà-Timeto</i>	64,46	33,4	7,8
<i>BM Timeto-Naso</i>	103,67	26,2	46,5
<i>Mazzarrà</i>	26,76	9,8	1,8
<i>Naso</i>	21,95	6,1	6,1
<i>Timeto</i>	64,54	24,6	37,8



**Figura 11.1.15 – Corpo idrico Peloritani centrali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 11.1.16 – Corpo idrico Peloritani centrali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	4,8	90,4
<i>Fertilizzanti</i>	45,7	5,5
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	31,2	2,7
<i>Zootecnico</i>	18,3	1,3



**Figura 11.1.16 – Corpo idrico Peloritani centrali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

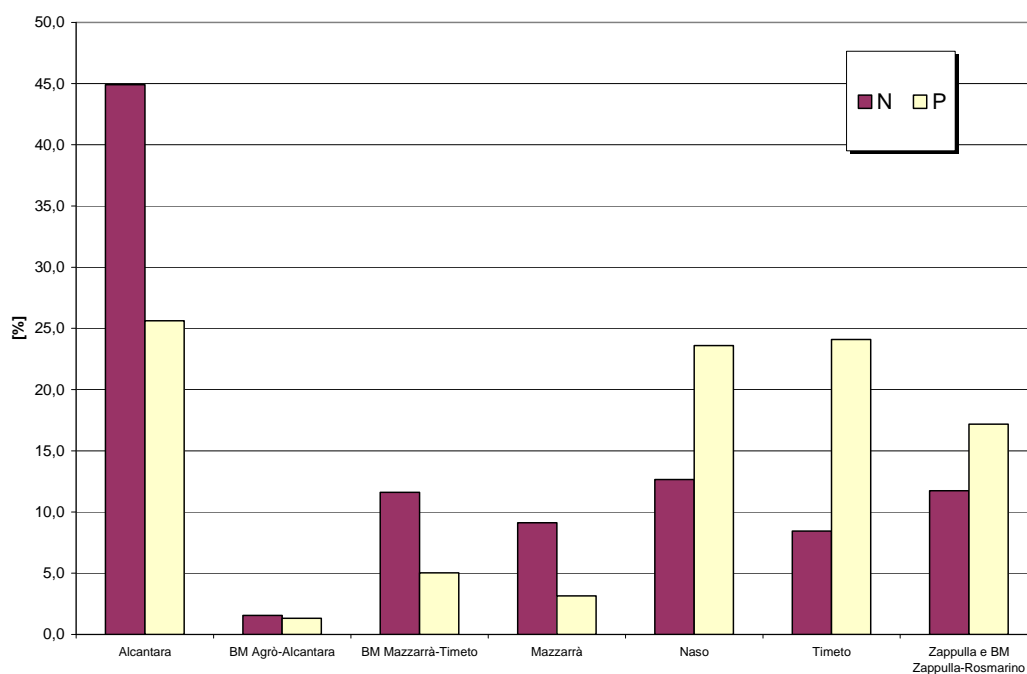
### 11.1.9 Peloritani meridionali

I carichi trofici (tabella 11.1.17 e figura 11.1.17) sono prodotti in maggior misura dal bacino dell'Alcantara, da cui derivano il 45% e il 26% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico. In questo secondo caso contributi significativi derivano pure dai bacini Timeto e Naso (entrambi 24%).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 11.1.18 e figura 11.1.18), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (39%) e non coltivati (34%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (82%).

**Tabella 11.1.17 – Corpo idrico Peloritani meridionali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

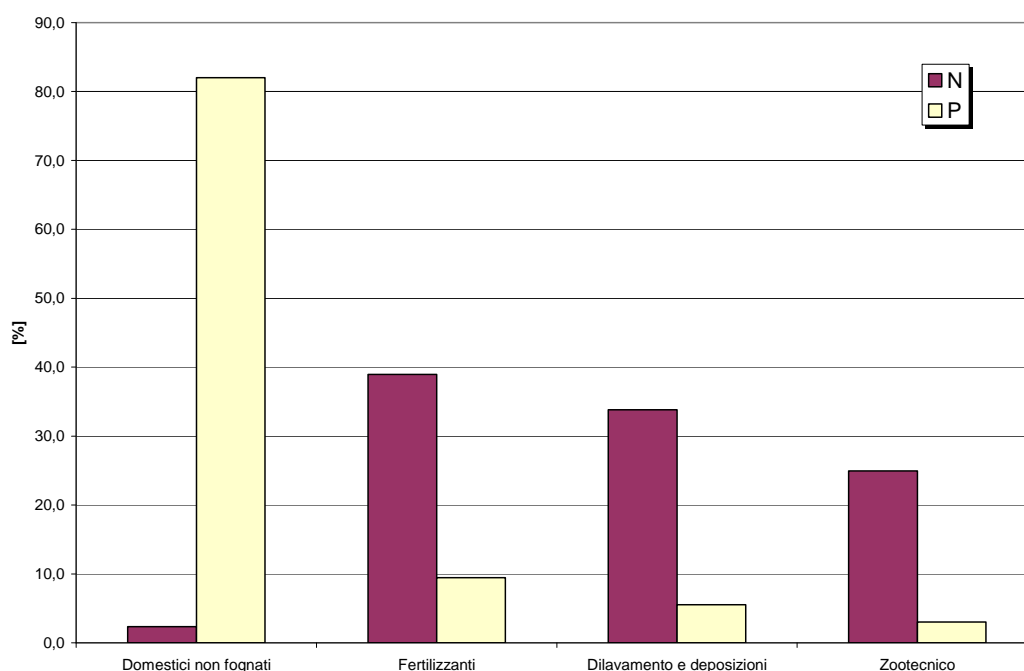
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
Alcantara	146,13	44,9	25,6
BM Agrò-Alcantara	6,80	1,6	1,3
BM Mazzarrà-Timeto	23,34	11,6	5,0
Mazzarrà	26,04	9,1	3,1
Naso	47,71	12,6	23,6
Timeto	23,07	8,4	24,1
Zappulla e BM Zappulla-Rosmarino	22,88	11,7	17,2



**Figura 11.1.17 – Corpo idrico Peloritani meridionali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 11.1.18 – Corpo idrico Peloritani meridionali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	2,3	82,0
<i>Fertilizzanti</i>	38,9	9,5
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	33,8	5,5
<i>Zootecnico</i>	24,9	3,0



**Figura 11.1.18 – Corpo idrico Peloritani meridionali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

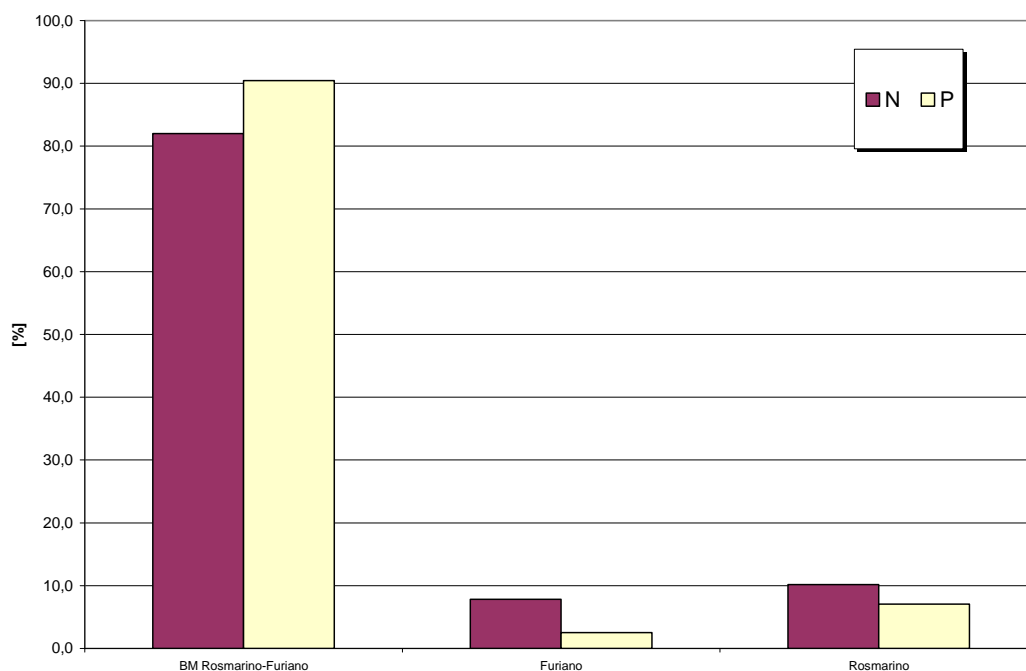
### 11.1.10 Peloritani nord-occidentali

I carichi trofici (tabella 11.1.19 e figura 11.1.19) sono prodotti in maggior misura dai bacini minori tra Rosmarino e Furiano, da cui derivano l'82% e il 90% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 11.1.20 e figura 11.1.20), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (61%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (62%).

**Tabella 11.1.19 – Corpo idrico Peloritani nord-occidentali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>BM Rosmarino-Furiano</i>	22,19	82,0	90,4
<i>Furiano</i>	2,79	7,8	2,5
<i>Rosmarino</i>	3,26	10,2	7,0

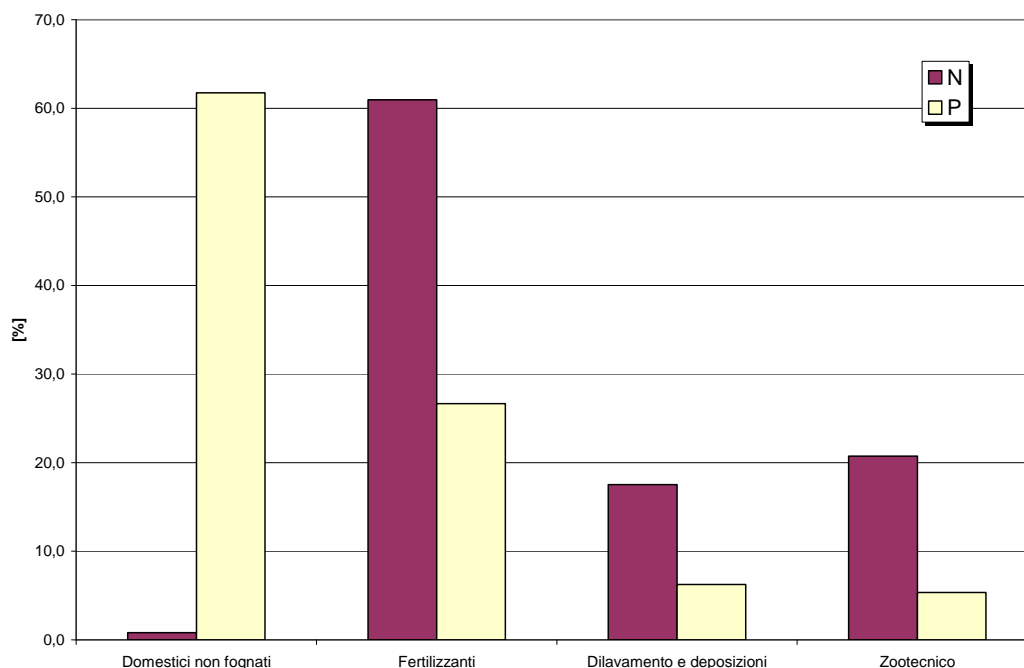


**Figura 11.1.19 – Corpo idrico Peloritani nord-occidentali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 11.1.20 – Corpo idrico Peloritani nord-occidentali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	0,8	61,7
<i>Fertilizzanti</i>	61,0	26,7
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	17,5	6,3
<i>Zootecnico</i>	20,7	5,3





**Figura 11.1.20 – Corpo idrico Peloritani nord-occidentali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

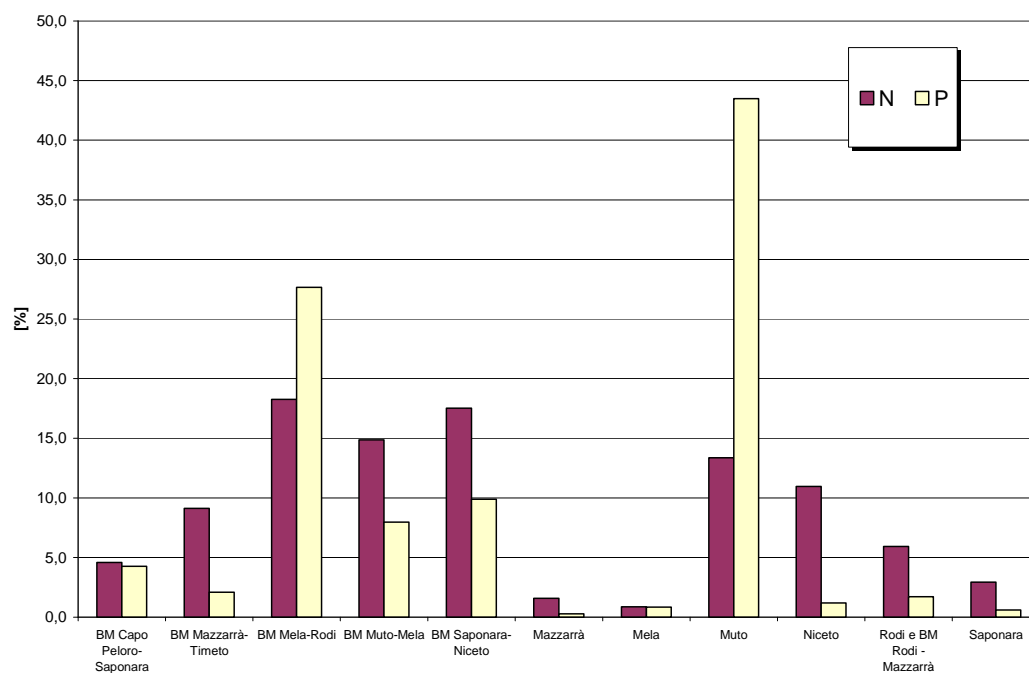
### 11.1.11 Peloritani nord-orientali

I carichi trofici (tabella 11.1.21 e figura 11.1.21) sono prodotti, per l'azoto, in maggior misura dai bacini minori tra Mela e Rodi e da quelli tra Saponara e Niceto (entrambi 18%); per il fosforo il contributo maggiore deriva invece dal Mito (43%) e in minor misura dai bacini minori tra Mela e Rodi (28%).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 11.1.22 e figura 11.1.22), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (56%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (90%).

**Tabella 11.1.21 – Corpo idrico Peloritani nord-orientali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

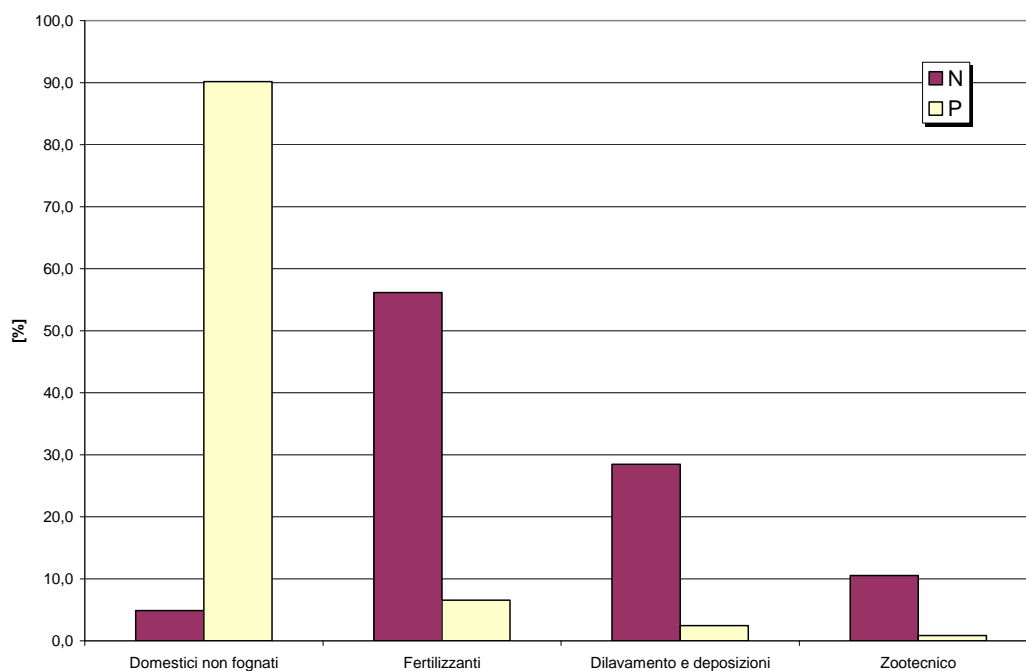
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
BM Capo Peloro-Saponara	9,05	4,6	4,3
BM Mazzarrà-Timeto	8,17	9,1	2,1
BM Mela-Rodi	19,48	18,3	27,7
BM Muto-Mela	13,75	14,9	8,0
BM Saponara-Niceto	27,32	17,5	9,9
Mazzarrà	2,01	1,6	0,3
Mela	1,46	0,9	0,9
Muto	14,35	13,4	43,5
Niceto	23,30	11,0	1,2
Rodi e BM Rodi -Mazzarrà	9,84	5,9	1,7
Saponara	6,93	2,9	0,6



**Figura 11.1.21 – Corpo idrico Peloritani nord-orientali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 11.1.22 – Corpo idrico Peloritani nord-orientali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	4,9	90,2
<i>Fertilizzanti</i>	56,2	6,5
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	28,5	2,4
<i>Zootecnico</i>	10,5	0,8



**Figura 11.1.22 – Corpo idrico Peloritani nord-orientali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

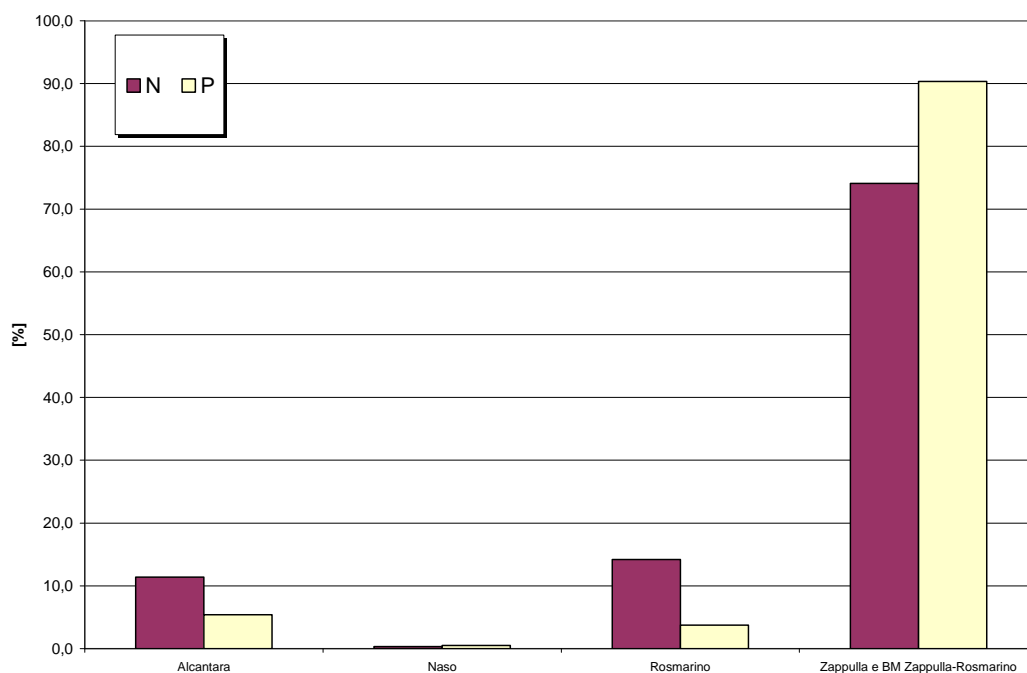
### 11.1.12 Peloritani occidentali

I carichi trofici (tabella 11.1.23 e figura 11.1.23) sono prodotti in maggior misura dal bacino Zappulla e bacini minori tra Zappulla e Rosmarino, da cui derivano il 74% e il 90% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 11.1.24 e figura 11.1.24), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dall'attività zootecnica (39%) e dal dilavamento dei suoli coltivati (34%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (87%).

**Tabella 11.1.23 – Corpo idrico Peloritani occidentali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

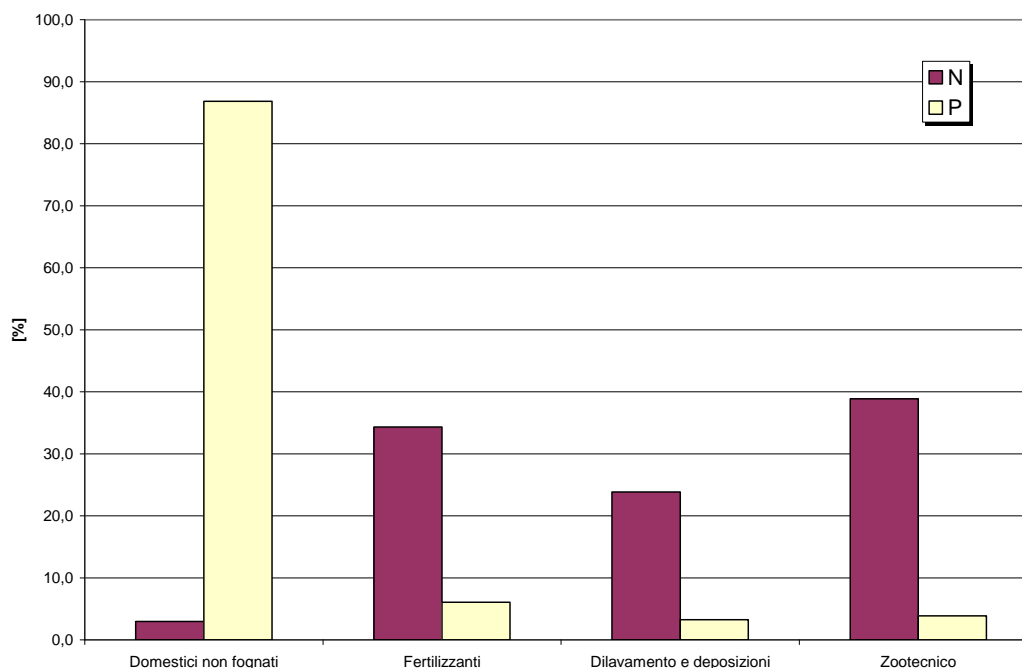
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>Alcantara</i>	21,15	11,4	5,4
<i>Naso</i>	0,70	0,3	0,5
<i>Rosmarino</i>	20,06	14,2	3,7
<i>Zappulla e BM Zappulla-Rosmarino</i>	82,46	74,1	90,3



**Figura 11.1.23 – Corpo idrico Peloritani occidentali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 11.1.24 – Corpo idrico Peloritani occidentali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	3,0	86,9
<i>Fertilizzanti</i>	34,3	6,0
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	23,9	3,2
<i>Zootecnico</i>	38,9	3,9



**Figura 11.1.24 – Corpo idrico Peloritani occidentali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

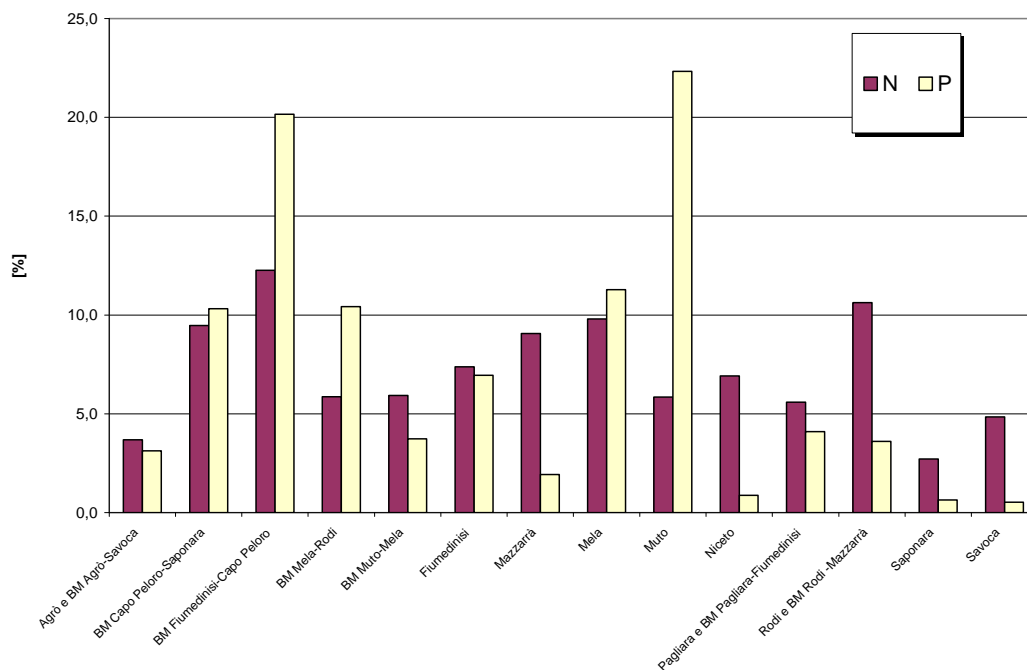
### 11.1.13 Peloritani orientali

I carichi trofici (tabella 11.1.25 e figura 11.1.25) sono prodotti, per l'azoto, in modo comparabile da tutti i bacini superficiali che interessano il corpo idrico sotterraneo, con lieve prevalenza dei bacini minori tra Fiumedinisi e Capo Peloro (12%) e del Rodi e bacini minori tra Rodi e Mazzarrà (11%). Per il fosforo, i maggiori contributi derivano invece dai bacini Muto (22%) e dai bacini minori tra Fiumedinisi e Capo Peloro (20%).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 11.1.26 e figura 11.1.26), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli non coltivati (48%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (89%).

**Tabella 11.1.25 – Corpo idrico Peloritani orientali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

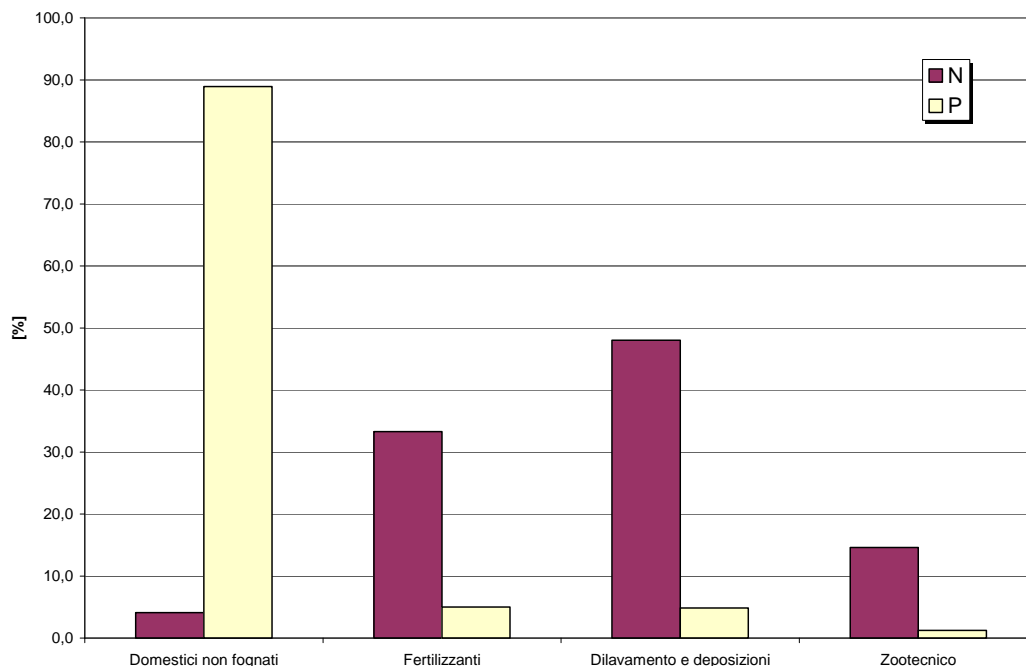
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>Agrò e BM Agrò-Savoca</i>	30,89	3,7	3,1
<i>BM Capo Peloro-Saponara</i>	64,03	9,5	10,3
<i>BM Fiumedinisi-Capo Peloro</i>	117,12	12,3	20,1
<i>BM Mela-Rodi</i>	21,45	5,9	10,4
<i>BM Muto-Mela</i>	18,82	5,9	3,7
<i>Fiumedinisi</i>	48,87	7,4	7,0
<i>Mazzarrà</i>	39,55	9,1	1,9
<i>Mela</i>	56,56	9,8	11,3
<i>Muto</i>	21,54	5,8	22,3
<i>Niceto</i>	50,39	6,9	0,9
<i>Pagliara e BM Pagliara-Fiumedinisi</i>	36,86	5,6	4,1
<i>Rodi e BM Rodi -Mazzarrà</i>	60,57	10,6	3,6
<i>Saponara</i>	21,96	2,7	0,6
<i>Savoca</i>	43,08	4,8	0,5



**Figura 11.1.25 – Corpo idrico Peloritani orientali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 11.1.26 – Corpo idrico Peloritani orientali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	4,1	88,9
<i>Fertilizzanti</i>	33,3	5,0
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	48,0	4,8
<i>Zootecnico</i>	14,6	1,2



**Figura 11.1.26 – Corpo idrico Peloritani orientali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

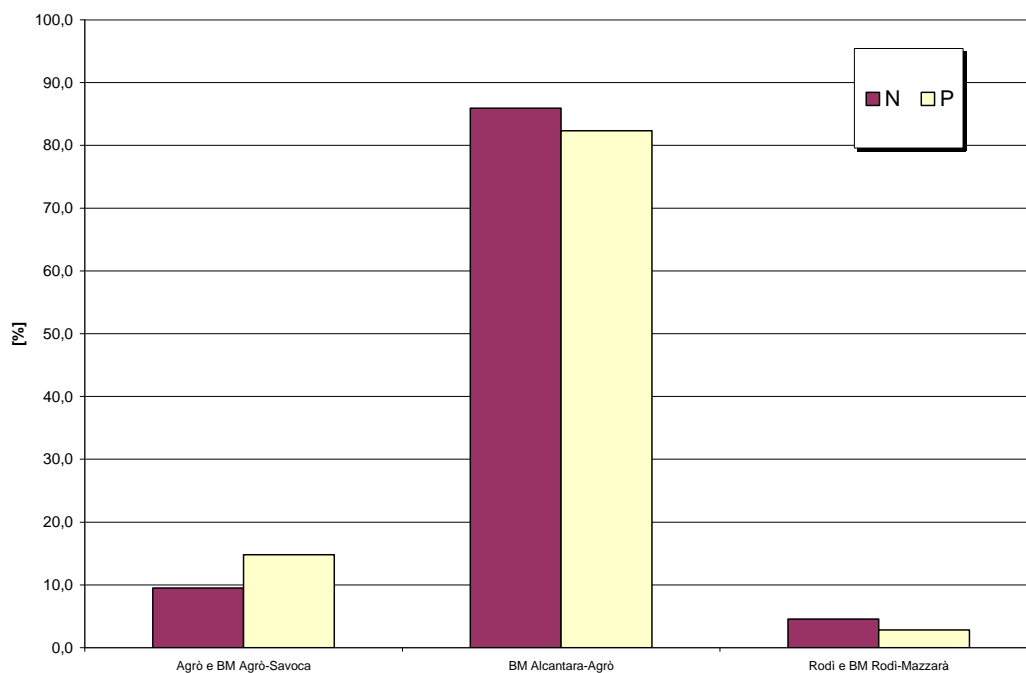
#### 11.1.14 Peloritani sud-orientali

I carichi trofici (tabella 11.1.27 e figura 11.1.27) sono prodotti in maggior misura dai bacini minori tra Agrò e Alcantara, da cui derivano l'86% e l'82% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 11.1.28 e figura 11.1.28), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli non coltivati (52%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (81%).

**Tabella 11.1.27 – Corpo idrico Peloritani sud-orientali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>Agrò e BM Agrò-Savoca</i>	4,16	9,5	14,8
<i>BM Alcantara-Agrò</i>	29,94	85,9	82,3
<i>Rodi e BM Rodi-Mazzarà</i>	1,35	4,6	2,8

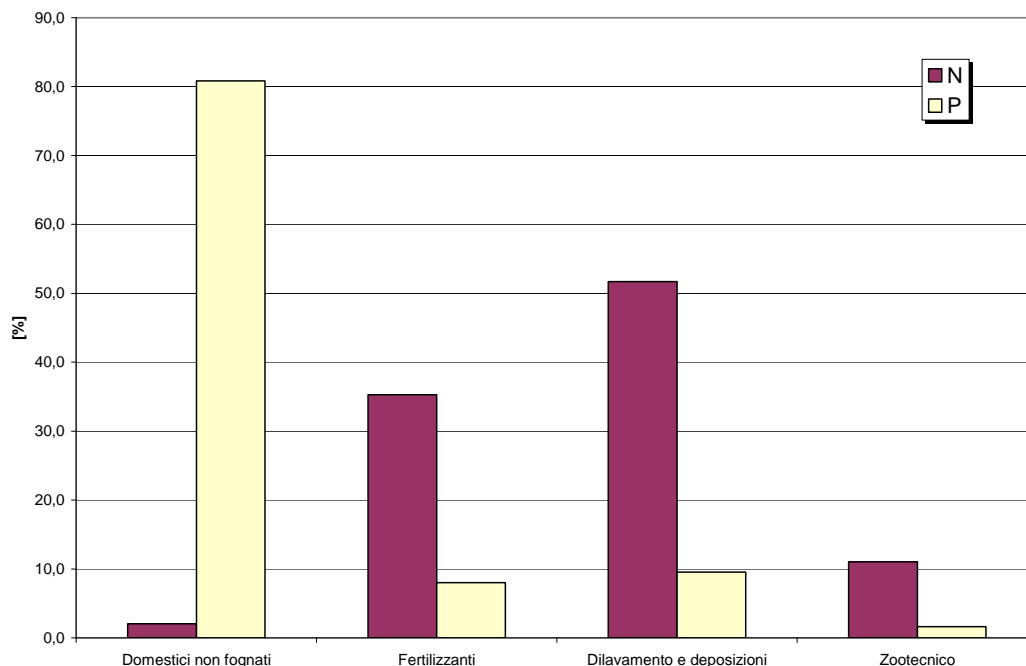


**Figura 11.1.27 – Corpo idrico Peloritani sud-orientali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 11.1.28 – Corpo idrico Peloritani sud-orientali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	2,0	80,8
<i>Fertilizzanti</i>	35,3	8,0
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	51,7	9,5
<i>Zootecnico</i>	11,0	1,6





**Figura 11.1.28 – Corpo idrico Peloritani sud-orientali: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

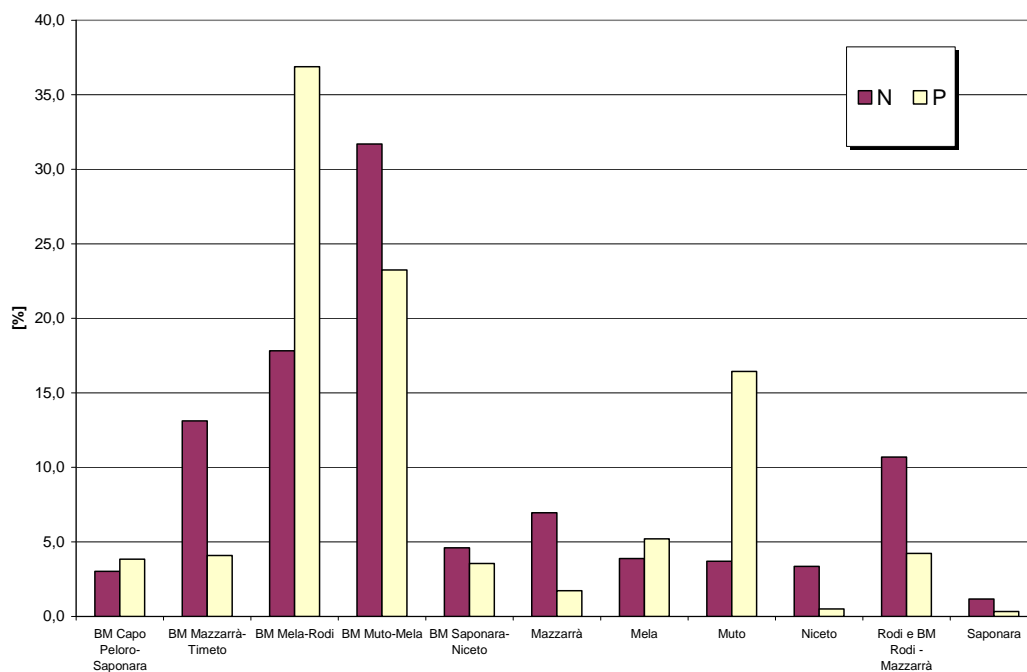
#### 11.1.15 Piana di Barcellona - Milazzo

I carichi trofici (tabella 11.1.29 e figura 11.1.29) sono prodotti, per l'azoto, in maggior misura dai bacini minori tra Muto e Mela (32%) e, per il fosforo, dai bacini minori tra Mela e Rodi (37%).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 11.1.30 e figura 11.1.30), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (60%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (86%).

**Tabella 11.1.29 – Corpo idrico Piana di Barcellona-Milazzo: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

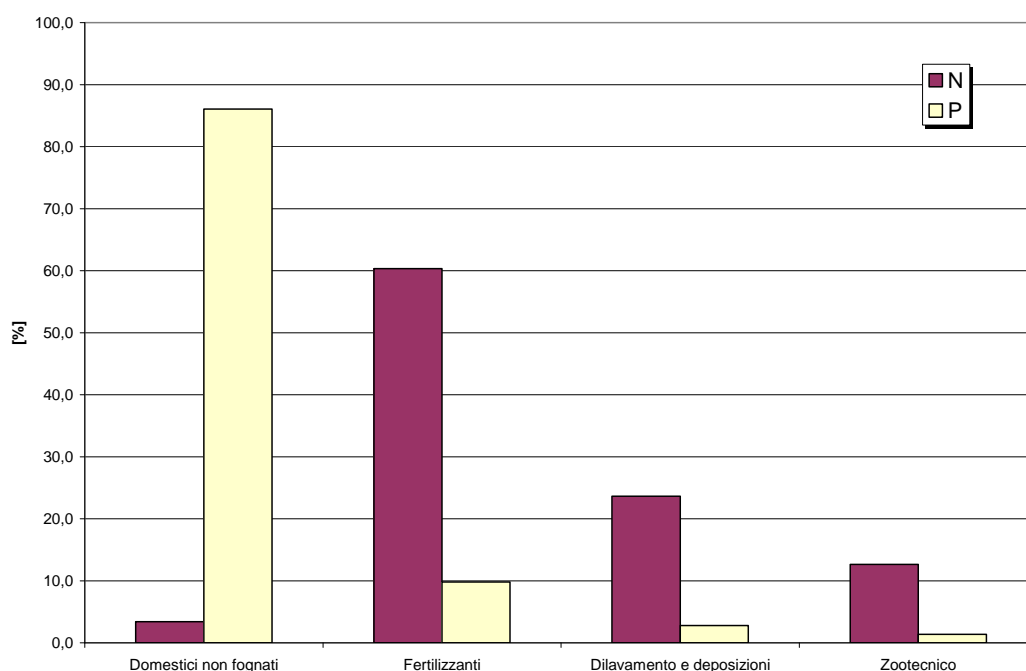
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>BM Capo Peloro-Saponara</i>	6,50	3,0	3,8
<i>BM Mazzarrà-Timeto</i>	12,83	13,1	4,1
<i>BM Mela-Rodi</i>	20,74	17,8	36,9
<i>BM Muto-Mela</i>	31,99	31,7	23,2
<i>BM Saponara-Niceto</i>	7,83	4,6	3,5
<i>Mazzarrà</i>	9,67	7,0	1,7
<i>Mela</i>	7,13	3,9	5,2
<i>Muto</i>	4,34	3,7	16,4
<i>Niceto</i>	7,79	3,4	0,5
<i>Rodi e BM Rodi -Mazzarrà</i>	19,39	10,7	4,2
<i>Saponara</i>	3,02	1,2	0,3



**Figura 11.1.29 – Corpo idrico Piana di Barcellona-Milazzo: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 11.1.30 – Corpo idrico Piana di Barcellona-Milazzo: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	3,4	86,1
<i>Fertilizzanti</i>	60,3	9,8
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	23,6	2,8
<i>Zootecnico</i>	12,6	1,4



**Figura 11.1.30 – Corpo idrico Piana di Barcellona-Milazzo: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

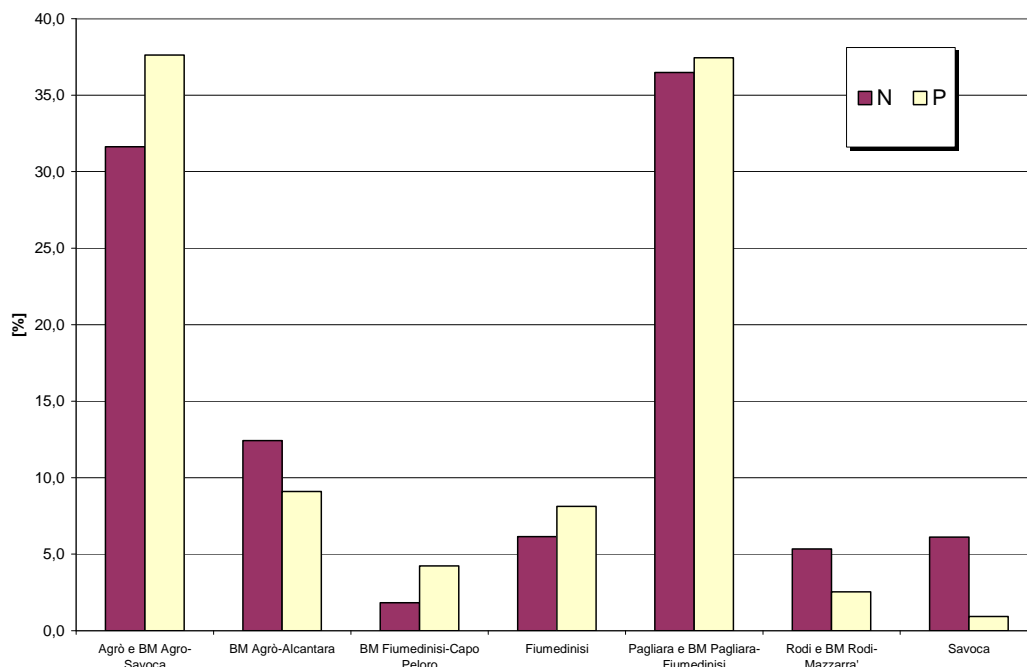
### 11.1.16 Roccalumera

I carichi trofici (tabella 11.1.31 e figura 11.1.31) sono prodotti in maggior misura dai due bacini Pagliara e bacini minori tra Pagliara e Fiumedinisi (36% per l'azoto e 37% per il fosforo) e Agrò e bacini minori tra Agrò e Savoca (32% per l'azoto e 38% per il fosforo).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 11.1.32 e figura 11.1.32), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli non coltivati (60%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (85%).

**Tabella 11.1.31 – Corpo idrico Roccalumera: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

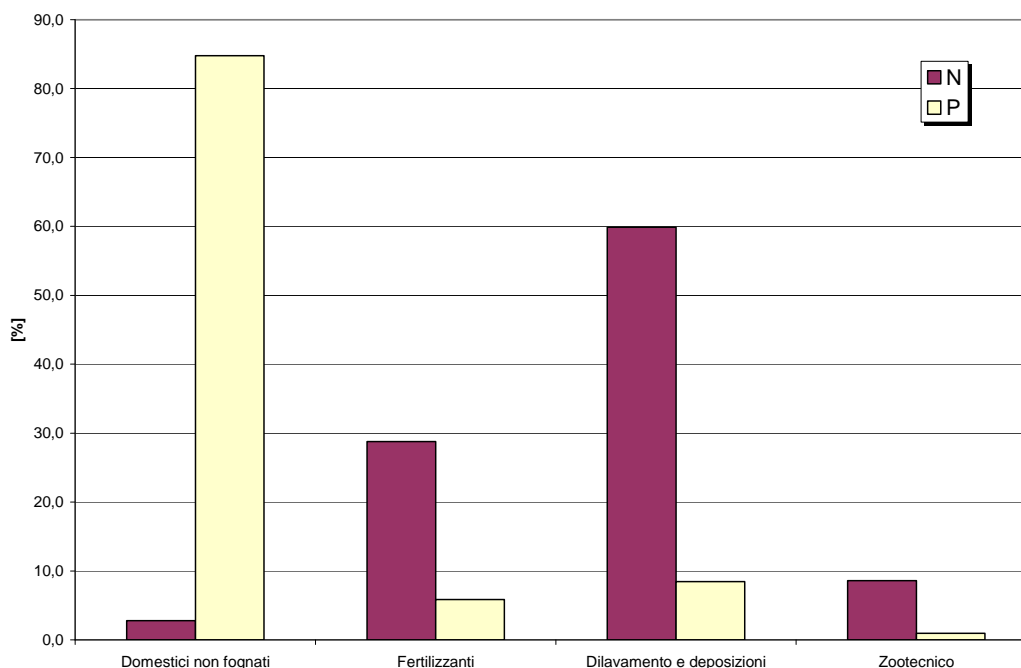
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>Agrò e BM Agro-Savoca</i>	5,57	31,6	37,6
<i>BM Agrò-Alcantara</i>	1,74	12,4	9,1
<i>BM Fiumedinisi-Capo Peloro</i>	0,37	1,8	4,2
<i>Fiumedinisi</i>	0,86	6,2	8,1
<i>Pagliara e BM Pagliara-Fiumedinisi</i>	5,05	36,5	37,5
<i>Rodi e BM Rodi-Mazzarra'</i>	0,64	5,4	2,5
<i>Savoca</i>	1,14	6,1	0,9



**Figura 11.1.31 – Corpo idrico Roccalumera: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 11.1.32 – Corpo idrico Roccalumera: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	2,8	84,8
<i>Fertilizzanti</i>	28,8	5,8
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	59,9	8,4
<i>Zootecnico</i>	8,6	1,0



**Figura 11.1.32 – Corpo idrico Roccalumera: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

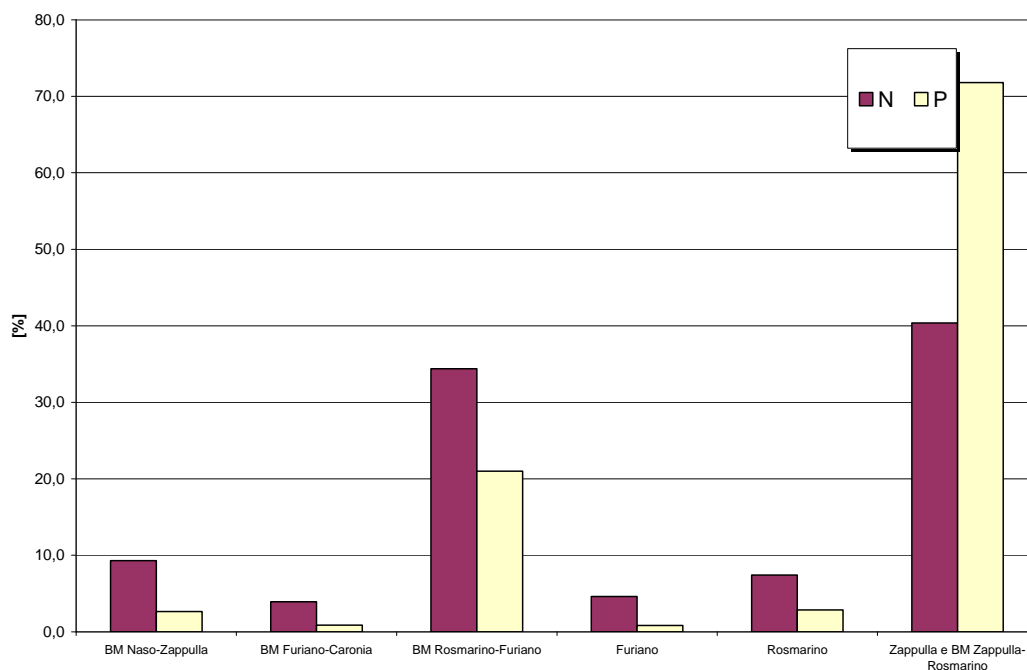
### 11.1.17 S.Agata – Capo d’Orlando

I carichi trofici (tabella 11.1.33 e figura 11.1.33) sono prodotti in maggior misura dal bacino Zappulla e bacini minori tra Zappulla e Rosmarino, da cui derivano il 40% e il 72% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 11.1.34 e figura 11.1.34), i maggiori contributi derivano, per l’azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (49%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (79%).

**Tabella 11.1.33 – Corpo idrico S.Agata-Capo d’Orlando: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

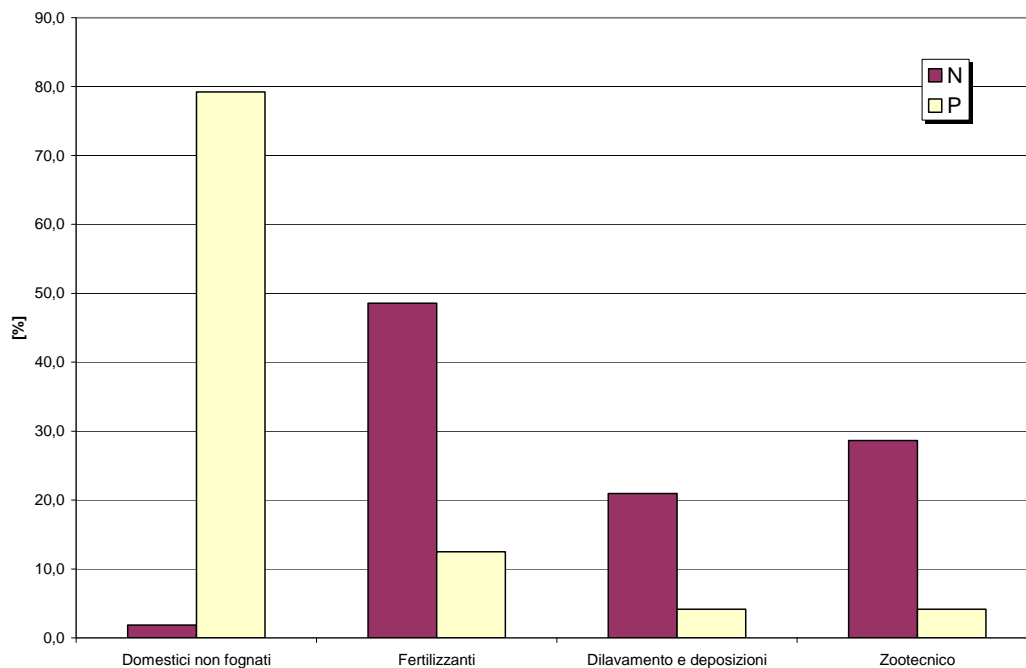
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>BM Naso-Zappulla</i>	5,06	9,3	2,7
<i>BM Furiano-Caronia</i>	1,72	3,9	0,9
<i>BM Rosmarino-Furiano</i>	11,13	34,4	21,0
<i>Furiano</i>	1,96	4,6	0,8
<i>Rosmarino</i>	2,84	7,4	2,8
<i>Zappulla e BM Zappulla-Rosmarino</i>	12,17	40,4	71,8



**Figura 11.1.33 – Corpo idrico S.Agata-Capo d’Orlando: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 11.1.34 – Corpo idrico S.Agata-Capo d’Orlando: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	1,8	79,2
<i>Fertilizzanti</i>	48,6	12,5
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	21,0	4,2
<i>Zootecnico</i>	28,6	4,1



**Figura 11.1.34 – Corpo idrico S.Agata-Capo d’Orlando: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

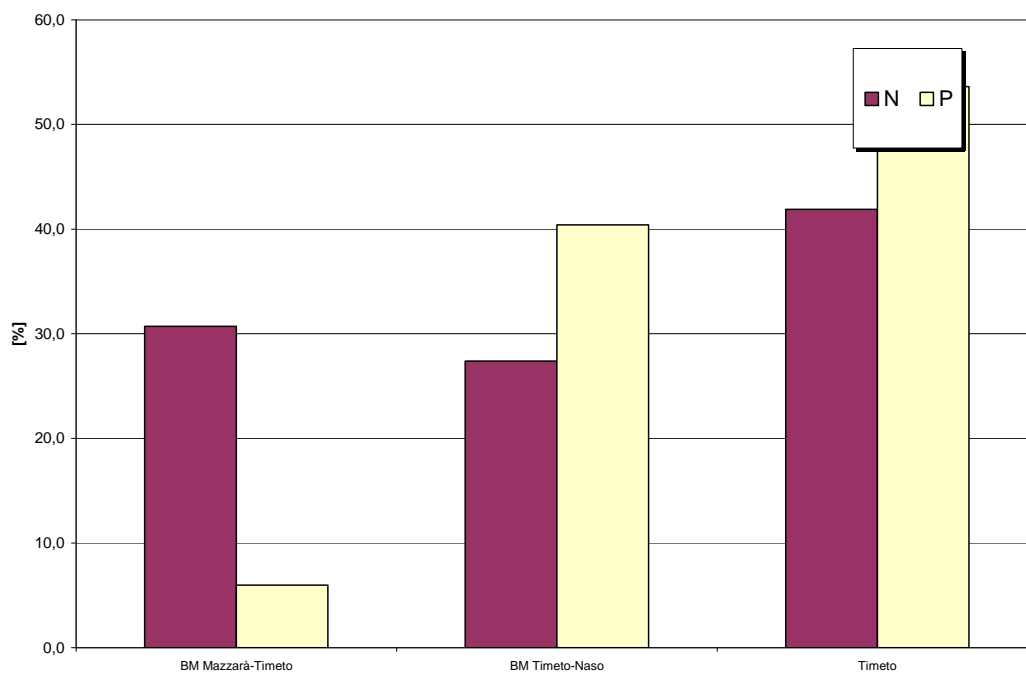
### 11.1.18 Timeto

I carichi trofici (tabella 11.1.35 e figura 11.1.35) sono prodotti in maggior misura dal bacino del Timeto, da cui derivano il 42% e il 54% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 11.1.36 e figura 11.1.36), i maggiori contributi derivano, per l’azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (49%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (92%).

**Tabella 11.1.35 – Corpo idrico Timeto: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>BM Mazzarà-Timeto</i>	2,00	30,7	6,0
<i>BM Timeto-Naso</i>	3,66	27,4	40,4
<i>Timeto</i>	3,72	41,9	53,6

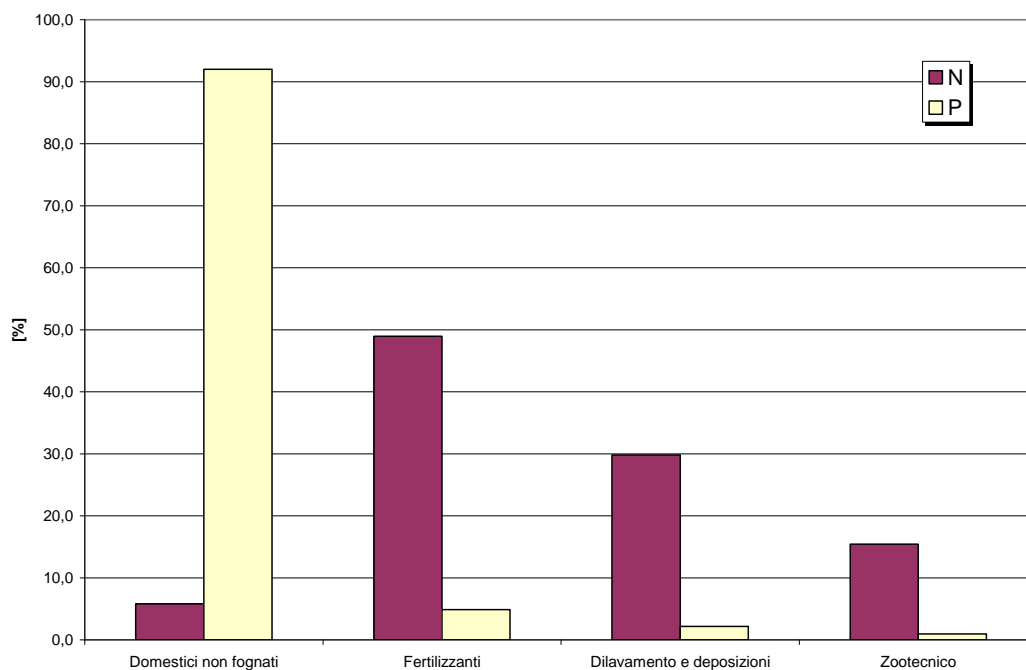


**Figura 11.1.35 – Corpo idrico Timeto: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 11.1.36 – Corpo idrico Timeto: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	5,8	92,0
<i>Fertilizzanti</i>	49,0	4,9
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	29,8	2,2
<i>Zootecnico</i>	15,4	0,9





**Figura 11.1.36 – Corpo idrico Timeto: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

## 12 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e del loro impatto sul bacino idrogeologico Piazza Armerina

Il bacino idrogeologico di Piazza Armerina (codice R19PZ) comprende il seguente corpo idrico significativo:

- 1) Piazza Armerina

Il carico trofico che trova recapito nei corpi idrici che fanno parte di tale bacino idrogeologico è originato dai seguenti corpi idrici superficiali:

- 1) Cimia
- 2) Disueri
- 3) Don Sturzo
- 4) Imera meridionale
- 5) Olivo
- 6) Simeto e lago di Pergusa

Nelle tabelle 12.1÷12.6 sono riportati, per ciascuno dei corpi idrici superficiali il cui bacino idrografico ricada in tutto o in parte all'interno del bacino idrogeologico in oggetto, i carichi trofici specifici (per unità di superficie e di tempo). Per un'analisi di dettaglio di tali carichi si rimanda ai Piani di Tutela relativi ai singoli bacini idrografici, in cui essi sono stati valutati con riferimento sia alle acque superficiali sia a quelle profonde.

**Tabella 12.1 – Cimia - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,00
<i>Fertilizzanti</i>	2,21	0,22
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,23	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,06	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,50</b>	<b>0,24</b>

**Tabella 12.5 – Disueri - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,04	0,64
<i>Fertilizzanti</i>	2,51	0,25
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,17	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,06	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,78</b>	<b>0,91</b>

**Tabella 12.3 – Don Sturzo - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,00
<i>Fertilizzanti</i>	3,76	0,34
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,10	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,26	0,02
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>4,12</b>	<b>0,37</b>

**Tabella 12.4 – Imera meridionale - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,02	0,26
<i>Fertilizzanti</i>	3,50	0,33
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,10	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,15	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,77</b>	<b>0,60</b>

**Tabella 12.5 – Olivo - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,06	0,92
<i>Fertilizzanti</i>	2,72	0,26
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,16	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,18	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,12</b>	<b>1,20</b>

**Tabella 12.6 – Simeto e lago di Pergusa - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,01	0,23
<i>Fertilizzanti</i>	3,73	0,35
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,06	0,00
<i>Zootecnico</i>	0,08	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,89</b>	<b>0,59</b>

Nei paragrafi successivi, per ciascuno dei corpi idrici sotterranei sono riportati, in forma tabellare e grafica, i carichi trofici in percentuale, distinti in funzione sia dei bacini idrografici da cui essi sono prodotti, sia del tipo di fonte da cui essi traggono origine.

## 12.1 Analisi dei risultati

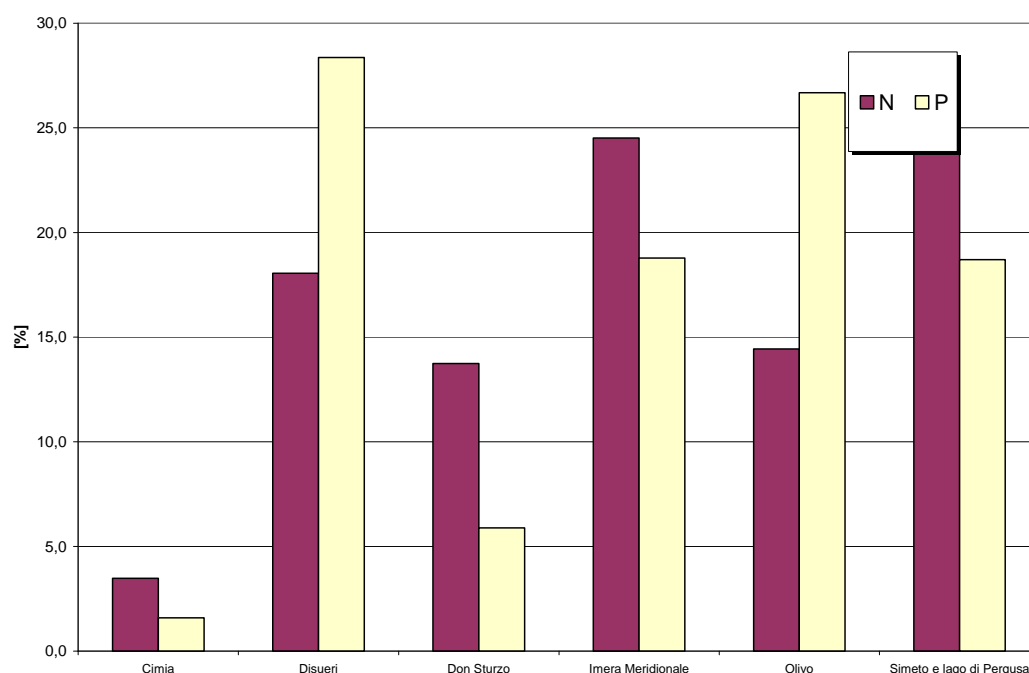
### 12.1.1 Piazza Armerina

I carichi trofici (tabella 12.1.1 e figura 12.1.1) sono prodotti, per l'azoto, in maggior misura dai bacini Simeto e lago di Pergusa (26%) e Imera meridionale (25%). Per il fosforo i maggiori contributi derivano invece dal Disueri (28%) e dall'Olivo (27%).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 12.1.2 e figura 12.1.2), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (92%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (56%); in questo secondo caso, un contributo significativo deriva anche dal dilavamento dei suoli coltivati (42%).

**Tabella 12.1.1 – Corpo idrico Piazza Armerina: sintesi dei carichi di azoto e distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

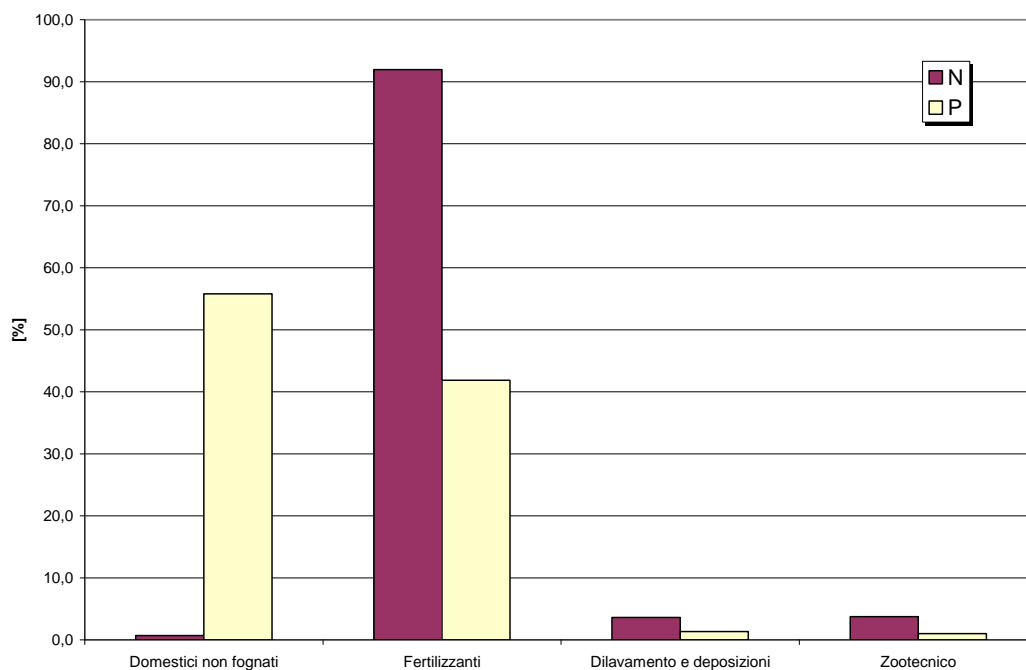
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>Cimia</i>	22,94	3,5	1,6
<i>Disueri</i>	107,02	18,0	28,4
<i>Don Sturzo</i>	54,93	13,7	5,9
<i>Imera Meridionale</i>	107,19	24,5	18,8
<i>Olivo</i>	76,13	14,4	26,7
<i>Simeto e lago di Pergusa</i>	109,04	25,8	18,7



**Figura 12.1.1 – Corpo idrico Piazza Armerina: sintesi dei carichi di azoto e distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 12.1.2 – Corpo idrico Piazza Armerina: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	0,7	55,8
<i>Fertilizzanti</i>	92,0	41,9
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	3,6	1,3
<i>Zootecnico</i>	3,7	1,0



**Figura 12.1.2 – Corpo idrico Piazza Armerina: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

### 13 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e del loro impatto sul bacino idrogeologico Rocca Busambra

Il bacino idrogeologico di Rocca Busambra (codice R19RB) comprende il seguente corpo idrico significativo:

1) Rocca Busambra

Il carico trofico che trova recapito nei corpi idrici che fanno parte di tale bacino idrogeologico è originato dai seguenti corpi idrici superficiali:

- 1) Belice
- 2) Garcia
- 3) Rosamarina
- 4) Scanzano

Nelle tabelle 13.1÷13.4 sono riportati, per ciascuno dei corpi idrici superficiali il cui bacino idrografico ricada in tutto o in parte all'interno del bacino idrogeologico in oggetto, i carichi trofici specifici (per unità di superficie e di tempo). Per un'analisi di dettaglio di tali carichi si rimanda ai Piani di Tutela relativi ai singoli bacini idrografici, in cui essi sono stati valutati con riferimento sia alle acque superficiali sia a quelle profonde.

**Tabella 13.1 – Belice - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,03	0,50
<i>Fertilizzanti</i>	3,48	0,33
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,04	0,00
<i>Zootecnico</i>	0,09	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,64</b>	<b>0,85</b>

**Tabella 13.2 – Garcia - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,01	0,21
<i>Fertilizzanti</i>	3,55	0,33
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,10	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,20	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,87</b>	<b>0,56</b>

**Tabella 13.3 – Rosamarina - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,03	0,48
<i>Fertilizzanti</i>	3,23	0,29
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,13	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,23	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,61</b>	<b>0,80</b>

**Tabella 13.4 – Scanzano - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,00
<i>Fertilizzanti</i>	2,33	0,23
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,21	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,14	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,68</b>	<b>0,26</b>

Nei paragrafi successivi, per ciascuno dei corpi idrici sotterranei sono riportati, in forma tabellare e grafica, i carichi trofici in percentuale, distinti in funzione sia dei bacini idrografici da cui essi sono prodotti, sia del tipo di fonte da cui essi traggono origine.

## 13.1 Analisi dei risultati

### 13.1.1 Rocca Busambra

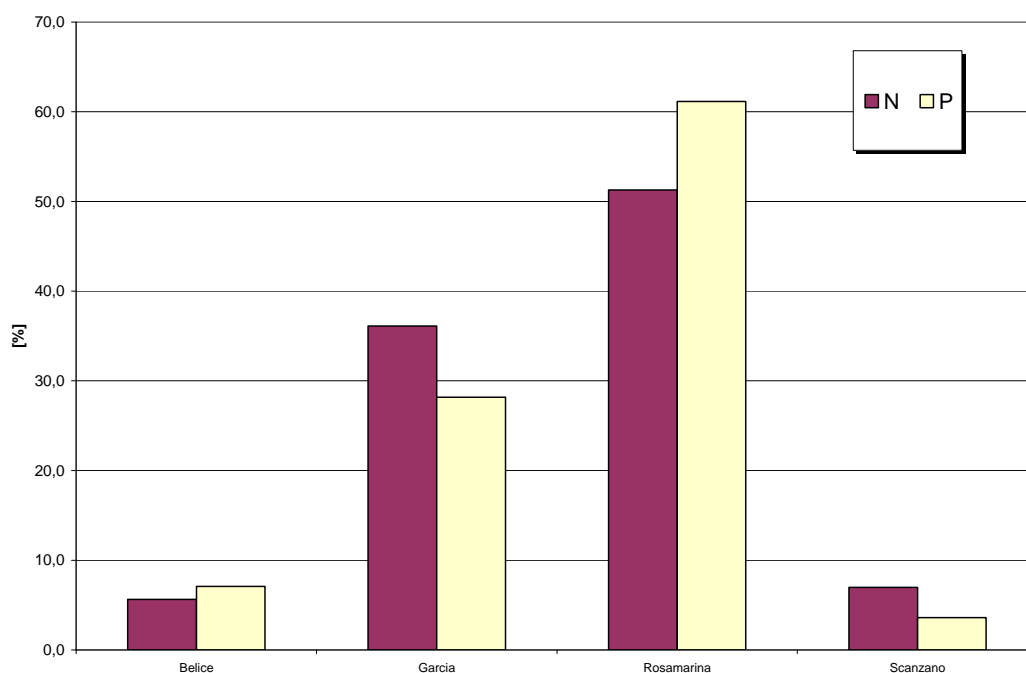
I carichi trofici (tabella 13.1.1 e figura 13.1.1) sono prodotti in maggior misura dal bacino del Rosamarina, da cui derivano il 51% e il 61% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico; contributi significativi derivano anche dal Garcia (36% per l'azoto e 28% per il fosforo).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 13.1.2 e figura 13.1.2), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (90%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (52%); per questo secondo caso, un contributo significativo deriva anche dal dilavamento dei suoli coltivati (45%).



**Tabella 13.1.1 – Corpo idrico Rocca Busambra: sintesi dei carichi di azoto e distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

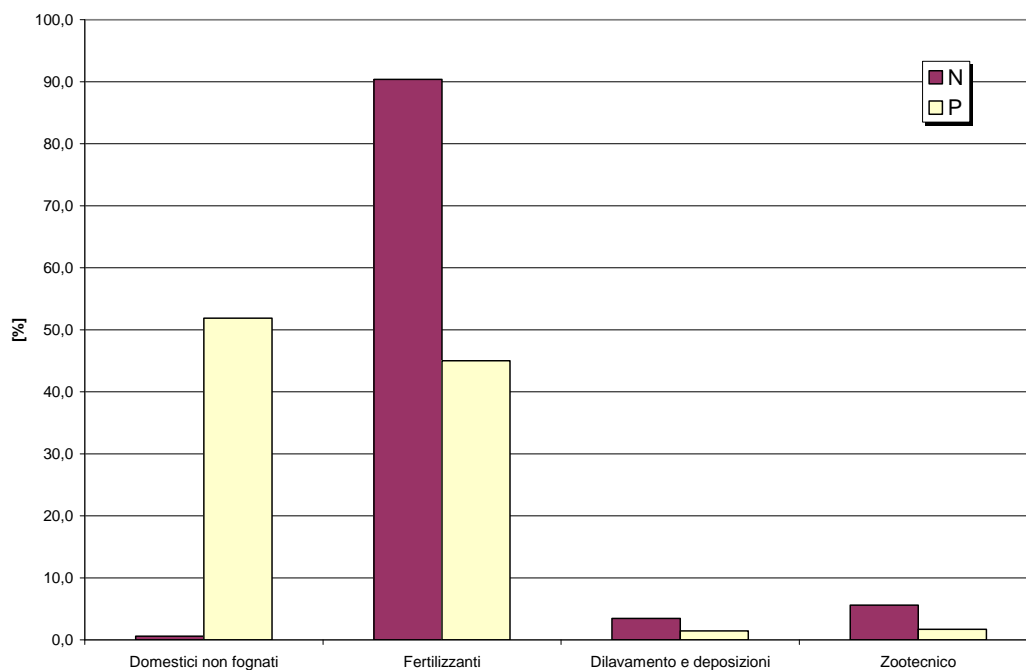
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>Belice</i>	1,71	5,6	7,1
<i>Garcia</i>	10,27	36,1	28,2
<i>Rosamarina</i>	15,61	51,3	61,1
<i>Scazzano</i>	2,86	7,0	3,6



**Figura 13.1.1 – Corpo idrico Rocca Busambra: sintesi dei carichi di azoto e distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 13.1.2 – Corpo idrico Rocca Busambra: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	0,6	51,9
<i>Fertilizzanti</i>	90,4	45,0
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	3,5	1,4
<i>Zootecnico</i>	5,6	1,7



**Figura 13.1.2 – Corpo idrico Rocca Busambra: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

## 14 Valutazione dei carichi inquinanti di origine antropica e del loro impatto sul bacino idrogeologico Monti di Trapani

Il bacino idrogeologico dei Monti di Trapani (codice R19TP) comprende i seguenti corpi idrici significativi:

- 1) Monte Bonifato
- 2) Monte Erice
- 3) Monte Ramalloro-Monte Inici
- 4) Monte Sparagio-Monte Monaco

Il carico trofico che trova recapito nei corpi idrici che fanno parte di tale bacino idrogeologico è originato dai seguenti corpi idrici superficiali:

- 1) bacini minori fra Jato e S. Bartolomeo
- 2) bacini minori fra Punta di Solanto e Forgia
- 3) bacini minori fra S. Bartolomeo e Punta di Solanto
- 4) Birgi
- 5) Forgia e bacini minori fra Forgia e Lenzi
- 6) Lenzi
- 7) Paceco
- 8) Rubino
- 9) S. Bartolomeo

Nelle tabelle 14.1÷14.9 sono riportati, per ciascuno dei corpi idrici superficiali il cui bacino idrografico ricada in tutto o in parte all'interno del bacino idrogeologico in oggetto, i carichi trofici specifici (per unità di superficie e di tempo). Per un'analisi di dettaglio di tali carichi si rimanda ai Piani di Tutela relativi ai singoli bacini idrografici, in cui essi sono stati valutati con riferimento sia alle acque superficiali sia a quelle profonde.

**Tabella 14.1 – bacini minori fra Jato e S. Bartolomeo - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,77	12,91
<i>Fertilizzanti</i>	2,51	0,25
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,03	0,00
<i>Zootecnico</i>	0,12	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,44</b>	<b>13,17</b>

**Tabella 14.2 – bacini minori fra Punta di Solanto e Forgia - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,00
<i>Fertilizzanti</i>	0,70	0,10
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,35	0,03
<i>Zootecnico</i>	0,21	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>1,26</b>	<b>0,14</b>

**Tabella 14.3 – bacini minori fra S. Bartolomeo e Punta di Solanto - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,24	4,00
<i>Fertilizzanti</i>	1,40	0,14
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,30	0,02
<i>Zootecnico</i>	0,09	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>2,03</b>	<b>4,16</b>

**Tabella 14.4 – Birgi - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,03
<i>Fertilizzanti</i>	3,61	0,34
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,02	0,00
<i>Zootecnico</i>	0,07	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,71</b>	<b>0,38</b>

**Tabella 14.5 – Forgia e bacini minori fra Forgia e Lenzi - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,75	12,48
<i>Fertilizzanti</i>	2,24	0,23
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,14	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,11	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,99</b>	<b>25,21</b>

**Tabella 14.6 – Lenzi - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,76	12,66
<i>Fertilizzanti</i>	2,91	0,29
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,02	0,00
<i>Zootecnico</i>	0,09	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,78</b>	<b>12,96</b>

**Tabella 14.7 – Paceco - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,04	0,61
<i>Fertilizzanti</i>	3,89	0,35
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,01	0,00
<i>Zootecnico</i>	0,08	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>4,02</b>	<b>0,97</b>

**Tabella 14.8 – Rubino - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,00
<i>Fertilizzanti</i>	2,95	0,27
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,11	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,05	0,00
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,12</b>	<b>0,28</b>

**Tabella 14.9 – S. Bartolomeo - Sintesi dei carichi specifici rilasciati dai corpi idrici superficiali nelle acque profonde**

Acque profonde	N	P*100
	(t/anno*km <sup>2</sup> )	
<i>Domestici non fognati</i>	0,00	0,05
<i>Fertilizzanti</i>	3,06	0,29
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	0,07	0,01
<i>Zootecnico</i>	0,10	0,01
<b>Totale (t/anno)</b>	<b>3,24</b>	<b>0,35</b>

Nei paragrafi successivi, per ciascuno dei corpi idrici sotterranei sono riportati, in forma tabellare e grafica, i carichi trofici in percentuale, distinti in funzione sia dei bacini idrografici da cui essi sono prodotti, sia del tipo di fonte da cui essi traggono origine.

## 14.1 Analisi dei risultati

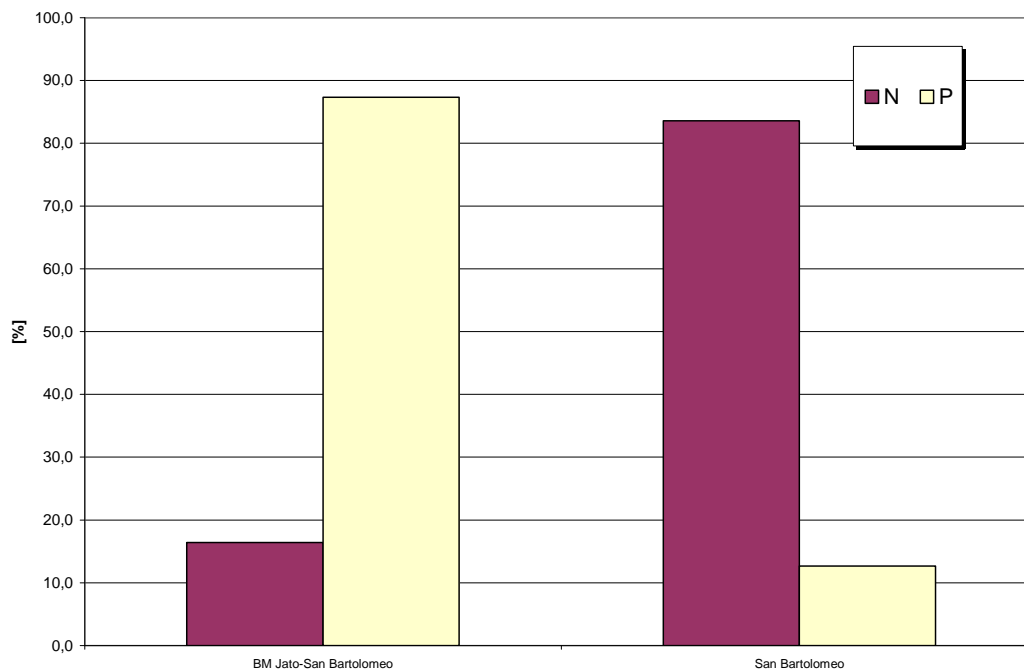
### 14.1.1 Monte Bonifato

I carichi trofici (tabella 14.1.1 e figura 14.1.1) sono prodotti in maggior misura, per l'azoto, dal bacino del S.Bartolomeo (84%) e, per il fosforo, dai bacini minori tra Torto e S.Bartolomeo (87%).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 14.1.2 e figura 14.1.2), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (91%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (87%).

**Tabella 14.1.1 – Corpo idrico Monte Bonifato: sintesi dei carichi di azoto e distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

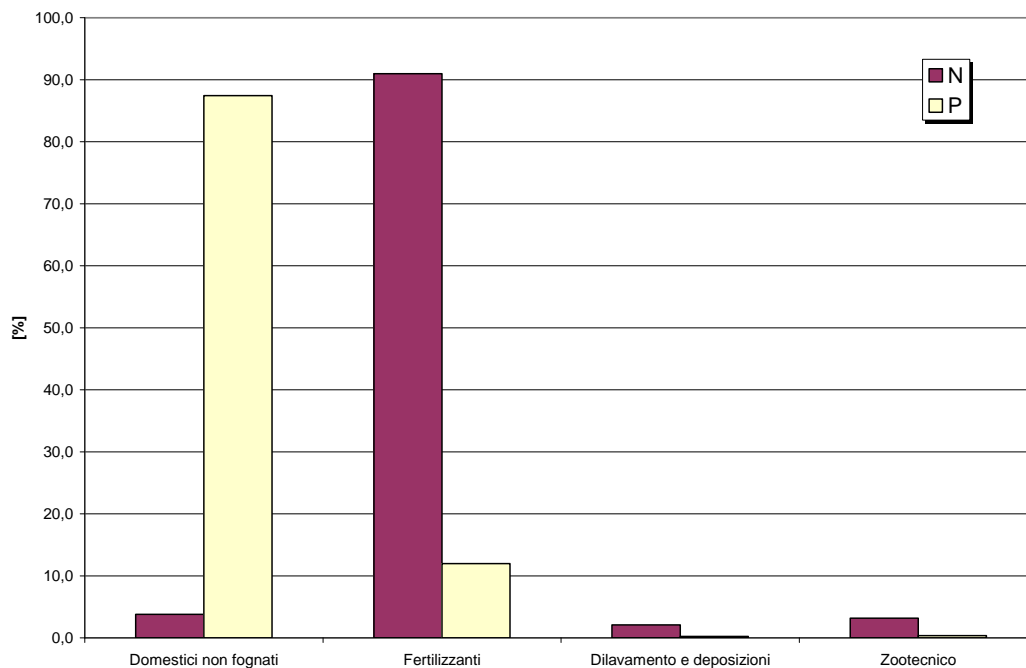
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>BM Jato-San Bartolomeo</i>	0,88	16,4	87,3
<i>San Bartolomeo</i>	4,76	83,6	12,7



**Figura 14.1.1 – Corpo idrico Monte Bonifato: sintesi dei carichi di azoto e distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 14.1.2 – Corpo idrico Monte Bonifato: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	3,8	87,4
<i>Fertilizzanti</i>	91,0	12,0
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	2,1	0,2
<i>Zootecnico</i>	3,2	0,4



**Figura 14.1.2 – Corpo idrico Monte Bonifato: sintesi dei carichi di azoto e fosforo distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

#### 14.1.2 Monte Erice

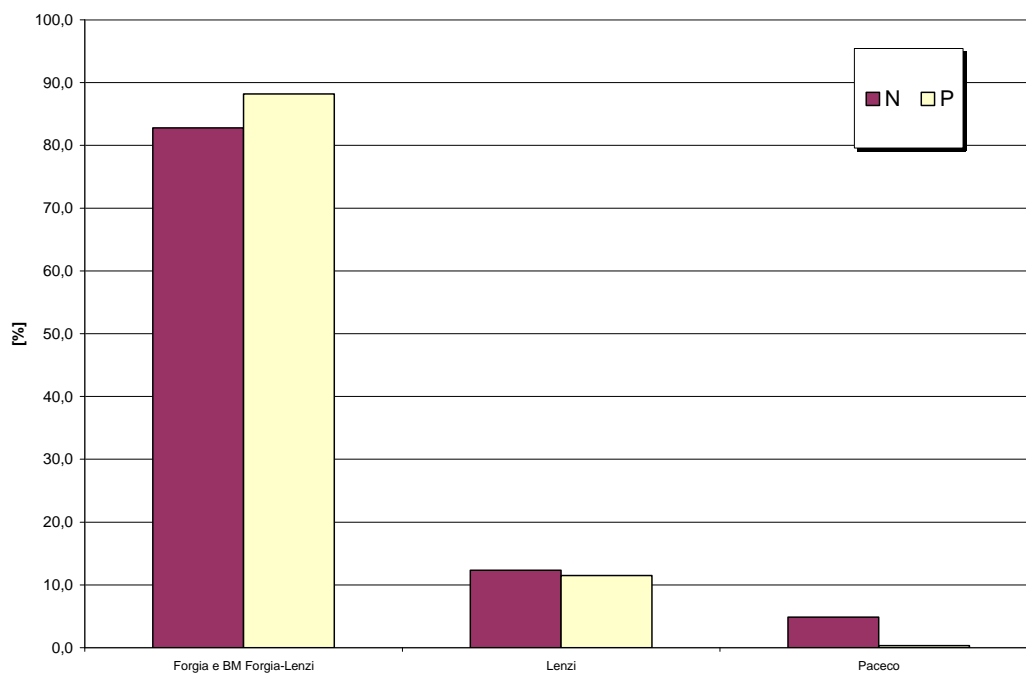
I carichi trofici (tabella 14.1.3 e figura 14.1.3) sono prodotti in maggior misura dal bacino del Forgia e bacini minori tra Forgia e Lenzi, da cui derivano l'83% e l'88% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico.

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 14.1.4 e figura 14.1.4), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (72%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (98%).

**Tabella 14.1.3 – Corpo idrico Monte Erice: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>Forgia e BM Forgia-Lenzi</i>	15,47	82,8	88,2
<i>Lenzi</i>	1,98	12,3	11,5
<i>Paceco</i>	0,74	4,9	0,3

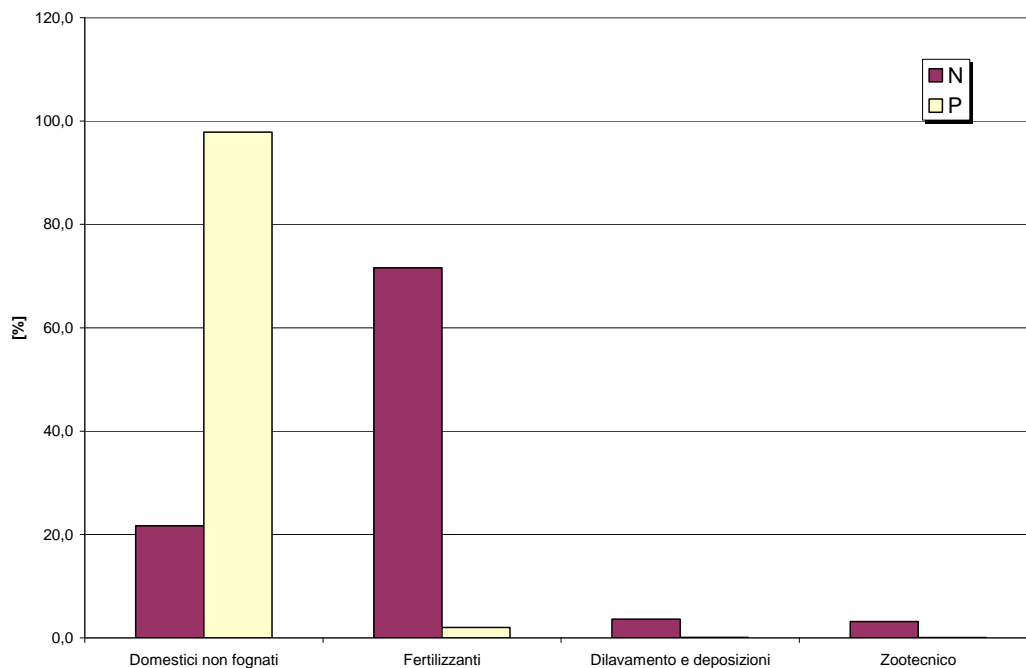




**Figura 14.1.3 – Corpo idrico Monte Erice: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 14.1.4 – Corpo idrico Monte Erice: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	21,7	97,9
<i>Fertilizzanti</i>	71,6	2,0
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	3,6	0,1
<i>Zootecnico</i>	3,1	0,0



**Figura 14.1.4 – Corpo idrico Monte Erice: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

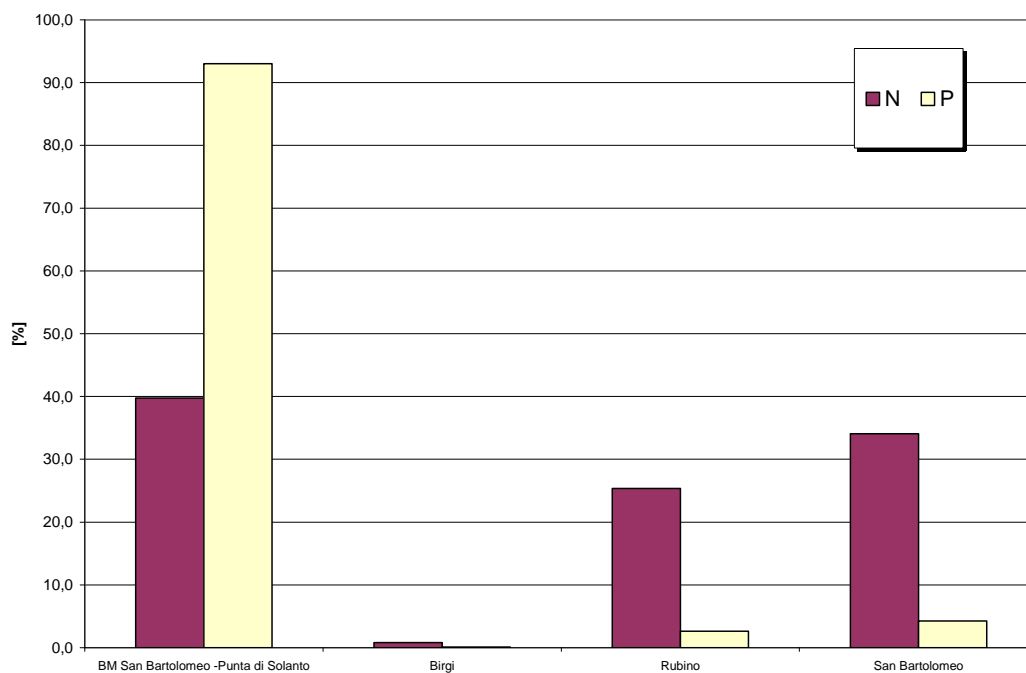
### 14.1.3 Monte Ramalloro-Monte Inici

I carichi trofici (tabella 14.1.5 e figura 14.1.5) sono prodotti in maggior misura dai bacini minori tra S.Bartolomeo e Punta Solanto, da cui derivano il 40% e il 93% rispettivamente dei carichi di azoto e fosforo riversati nel corpo idrico; per l'azoto, ulteriore contributo significativo deriva dai bacini del S.Bartolomeo (34%) e del Rubino (25%).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 14.1.6 e figura 14.1.6), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (84%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (90%).

**Tabella 14.1.5 – Corpo idrico Monte Ramalloro-Monte Inici: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

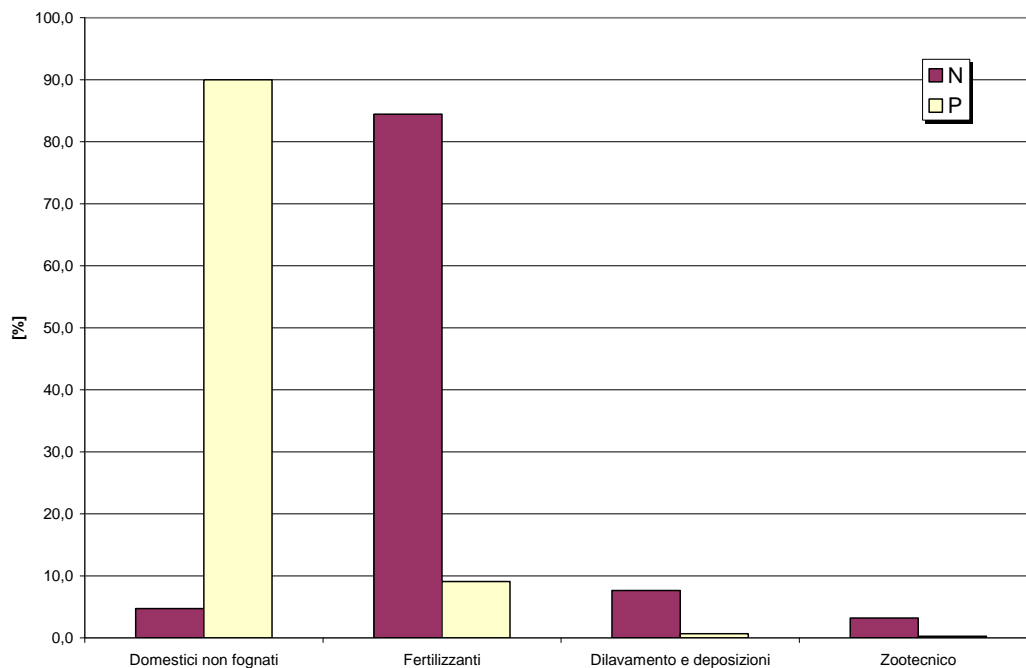
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
<i>BM San Bartolomeo -Punta di Solanto</i>	43,00	39,8	93,0
<i>Birgi</i>	0,47	0,8	0,1
<i>Rubino</i>	17,89	25,4	2,6
<i>San Bartolomeo</i>	23,13	34,1	4,3



**Figura 14.1.5 – Corpo idrico Monte Ramalloro-Monte Inici: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 14.1.6 – Corpo idrico Monte Ramalloro-Monte Inici: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	4,7	90,0
<i>Fertilizzanti</i>	84,5	9,1
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	7,6	0,7
<i>Zootecnico</i>	3,2	0,2



**Figura 14.1.6 – Corpo idrico Monte Ramalloro-Monte Inici: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

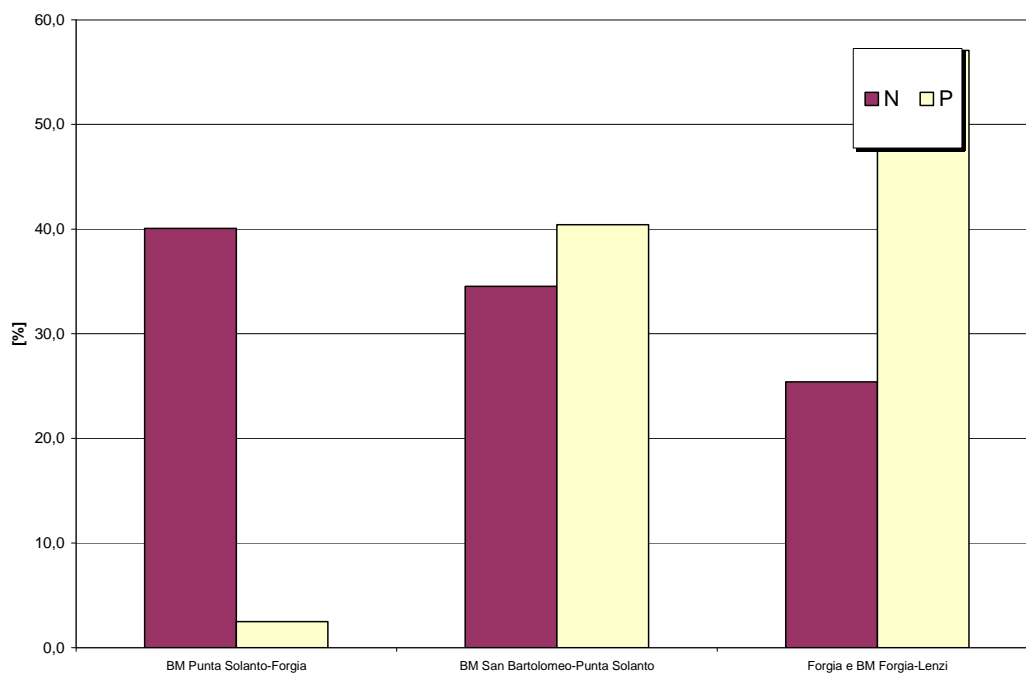
#### 14.1.4 Monte Sparagio-Monte Monaco

I carichi trofici (tabella 14.1.7 e figura 14.1.7) sono prodotti, per l'azoto, in maggior misura dai bacini minori tra Punta Soltanto e Forgia (40%); non molto inferiori tuttavia risultano i contributi dei rimanenti bacini. Per il fosforo, invece, il contributo maggiore deriva dal Forgia e bacini minori tra Forgia e Lenzi (57%) e in misura inferiore dai bacini minori tra il S.Bartolomeo e Punta Soltanto (40%).

Con riferimento al tipo di fonte che contribuisce alla formazione dei carichi trofici (tabella 14.1.8 e figura 14.1.8), i maggiori contributi derivano, per l'azoto, dal dilavamento dei suoli coltivati (64%), per il fosforo, dagli scarichi di origine domestica non aventi recapito in fognatura (95%).

**Tabella 14.1.7 – Corpo idrico Monte Sparagio-Monte Monaco: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

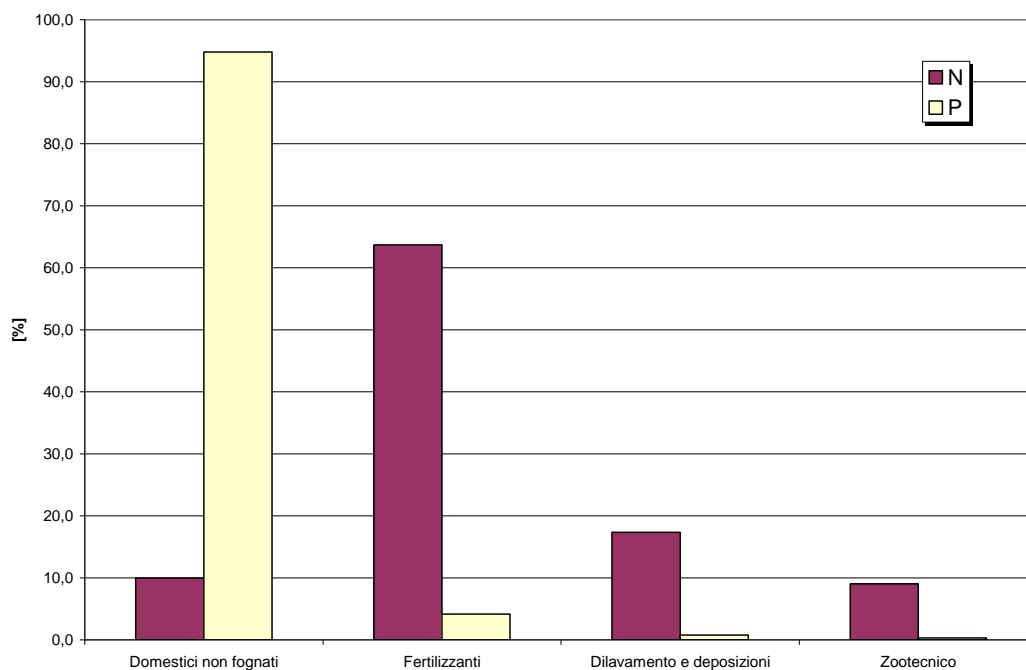
Bacini	Superficie (km <sup>2</sup> )	N	P
BM Punta Solanto-Forgia	69,31	40,1	2,5
BM San Bartolomeo-Punta Solanto	37,04	34,5	40,4
Forgia e BM Forgia-Lenzi	17,09	25,4	57,1



**Figura 14.1.7 – Corpo idrico Monte Sparagio-Monte Monaco: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al bacino afferente (valori in %)**

**Tabella 14.1.8 – Corpo idrico Monte Sparagio-Monte Monaco: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**

Origine	N	P
<i>Domestici non fognati</i>	9,9	94,8
<i>Fertilizzanti</i>	63,7	4,2
<i>Dilavamento e deposizioni</i>	17,3	0,8
<i>Zootecnico</i>	9,0	0,3



**Figura 14.1.8 – Corpo idrico Monte Sparagio-Monte Monaco: sintesi dei carichi di azoto e fosforo rilasciati dai vari bacini afferenti, distinti in base al tipo di fonte (valori in %)**