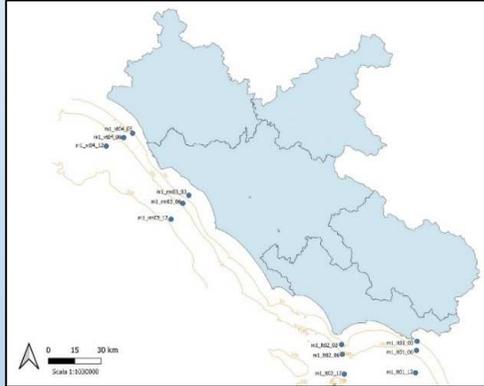


Colonna d'acqua

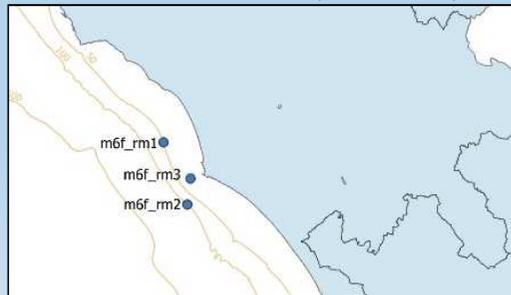
Il monitoraggio dei parametri chimici nella colonna d'acqua ha l'obiettivo di studiare il livello di contaminazione e l'apporto di nutrienti presenti per avere un quadro generale dello stato di qualità della fascia costiera.

Il monitoraggio del periodo 2015-2020 si è articolato in due attività differenti, oggi ricondotte nell'ambito del D1 e D5:

- Modulo 1: studio delle variabili chimico-fisiche, dei nutrienti e dei contaminanti;



- Modulo 6F: studio del carico di nutrienti provenienti da fonti fluviali (fiume Tevere).



Metodologia di campionamento

Modulo 1

- Acquisizione parametri di campo (profondità, temperatura, salinità, ossigeno disciolto, clorofilla "a" e pH) → con sonda multiparametrica
- Concentrazione dei nutrienti (ortofosfato, fosforo totale, azoto nitrico, azoto ammoniacale, azoto nitroso, azoto totale e silice reattiva) → prelievo con bottiglia Niskin a 2 profondità (in superficie e alla profondità del picco di clorofilla)
- Concentrazione dei contaminanti appartenenti all'elenco di priorità (tabella 1/A DLgs 172/2015) → prelievo con bottiglia Niskin in superficie

Frequenza: bimestrale (parametri campo e nutrienti), semestrale (contaminanti)

Modulo 6F

- Acquisizione parametri di campo (salinità, torbidità, clorofilla "a" e temperatura) → con sonda multiparametrica
- Concentrazione dei nutrienti (azoto totale e fosforo totale)

Frequenza: mensile



Risultati 2015-2020

Modulo 1: nutrienti	630 campioni
Modulo 1: contaminanti	117 campioni
Modulo 6F: nutrienti	141 campioni

Nutrienti	Concentrazione media nel sessennio per area di campionamento [µmol/L]			
	Formia	San Felice Circeo	Ladispoli	Tarquinia
Modulo 1				
Azoto ammoniacale	1,00	0,74	0,45	0,78
Azoto nitrico	5,97	12,22	1,62	10,43
Azoto nitroso	0,13	0,15	0,20	0,11
Azoto totale	23,59	23,33	14,50	24,81
Ortofosfato	0,13	0,17	0,37	0,07
Fosforo totale	0,30	0,40	0,57	0,44
Silice	2,65	2,88	3,49	19,63
Modulo 6F				
	m6f-rm1	m6f-rm2	m6f-rm3	
Azoto totale	9,91	10,71	22,55	
Fosforo totale	0,64	0,48	1,13	

	Numero di superamenti dell'SQA-MA (media annua)						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	sessennio 2015-2020
Esaclorobenzene	0	3	0	0	0	0	3
Piombo e composti	11	12	11	8	8	5	55
Ottifenolo	2	4	0	0	3	0	9

	Numero di superamenti dell'SQA-CMA (concentrazione massima ammissibile)						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	sessennio 2015-2020
Piombo e composti	2	1	0	0	0	0	3