

Indice generale

Sintesi.....	6
1. Introduzione.....	8
1.1 La Direttiva quadro sulle acque	8
1.2 La classificazione delle acque marino costiere.....	9
1.3 Stato Ecologico.....	10
1.3.1 Macrozoobenthos.....	10
1.3.2 Angiosperme	12
1.3.3 Macrofite.....	15
1.3.4 Biomassa fitoplanctonica.....	19
1.3.5 Il coralligeno	21
1.3.6 Elementi chimico fisici a sostegno (Fase I).....	23
1.3.7 Inquinanti chimici non prioritari (Fase II).....	24
1.4 Stato chimico	26
1.5 Struttura della rete di Monitoraggio.....	32
2. Proposta di modifica del piano di monitoraggio delle acque marino costiere della Toscana	35
2.1 Le pressioni sulla costa	35
2.2 Le modifiche al piano attuale	37
2.3 Il monitoraggio dello stato ecologico.....	41
2.4 Le analisi chimiche delle acque marine	42
3. Risultati e Classificazione.....	48
3.1 Stato ecologico.....	48
3.1.1 I macroinvertebrati bentonici	49
3.1.2 Macroalghe.....	54
3.1.3 Posidonia oceanica (angiosperme)	56
3.1.3.1 Estensione dell'habitat a Posidonia oceanica	56
3.1.3.2 Lo stato ecologico delle praterie di Posidonia oceanica.....	59
3.1.4 Il coralligeno	64
3.1.5 I popolamenti fitoplanctonici	66
3.1.6 La biomassa fitoplanctonica	72
3.1.7 Prima definizione dello stato ecologico	75
3.1.8 Elementi di qualità fisico–chimica a sostegno e idromorfologici - Fase I	76
3.1.8.1 Temperatura, salinità e ossigeno disciolto.....	76

3.1.8.2	Nutrienti.....	78
3.1.8.3	Indice Trofico TRIX.....	86
3.1.9	Elementi chimici a sostegno – Fase II	88
3.2	Stato chimico	89
3.2.1	Stato chimico nelle acque costiere	89
3.2.1.1	Metalli.....	89
3.2.1.2	TBT, IPA e altre sostanze prioritarie	93
3.2.2	Stato chimico nel biota	95
3.2.2.1	Molluschi	95
3.2.2.2	Pesci	96
3.3	Sedimenti	98
3.4	Stato chimico del triennio 2022-2024	101
4.	Analisi delle Tendenze in sedimenti e biota.....	104
4.1	Sedimenti	104
4.2	Biota (pesci).....	107
4.3	Biota (molluschi).....	109
5.	Conclusioni.....	110
5.1	Stato ecologico	110
5.2	Stato chimico	112
6.	Normativa di riferimento	116
7.	Appendice: cartografia delle biocenosi bentoniche	118