



**STATO ECOLOGICO E CHIMICO DEI CORPI IDRICI
SUPERFICIALI DEL VENETO - ACQUE MARINO COSTIERE E DI
TRANSIZIONE, AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2000/60/CE E DEL
D.LGS. 152/2006 – PRIMO CICLO DI MONITORAGGIO
(QUADRIENNIO 2010-2013)**

NUOVA PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE



INDICE

Premessa

Acque di transizione

Determinazione dello Stato Ecologico

Determinazione dello Stato Chimico

Sintesi delle valutazioni sullo Stato Ecologico e sullo Stato Chimico

Acque marino costiere

Determinazione dello Stato Ecologico

Determinazione dello Stato Chimico

Sintesi delle valutazioni sullo Stato Ecologico e sullo Stato Chimico

Il monitoraggio delle sostanze chimiche (tabb. 1/A, 2/A, 3/A, 1/B, 3/B del D.M. 260/2010)

Allegati

ALLEGATO 1A: PRESENZE E SUPERAMENTI DEGLI SQA RILEVATI NELLA MATRICE ACQUA RELATIVI ALLE SOSTANZE DELL'ELENCO DI PRIORITA' E SOSTANZE NON APPARTENENTI ALL'ELENCO DI PRIORITA' DI CUI ALLE TABB. 1/A ED 1/B DEL D.M. 260/2010 SIA PER LE ACQUE DI TRANSIZIONE CHE PER LE ACQUE MARINO COSTIERE.

ALLEGATO 2A: SUPERAMENTI DEGLI SQA RILEVATI NEL SEDIMENTO RELATIVI ALLE SOSTANZE DI CUI ALLE TABB. 2/A E 3/B DEL D.M. 260/2010 SIA PER LE ACQUE DI TRANSIZIONE CHE PER LE ACQUE MARINO COSTIERE.

ALLEGATO 3A: SUPERAMENTI DEGLI SQA RILEVATI NEL BIOTA RELATIVI ALLE SOSTANZE DI CUI ALLA TAB. 3/A DEL D.M. 260/2010 SIA PER LE ACQUE DI TRANSIZIONE CHE PER LE ACQUE MARINO COSTIERE.

ALLEGATO 4A: RETE DI STAZIONI DI MONITORAGGIO PER LA DEFINIZIONE DELLO STATO CHIMICO DELL'ACQUA, DEI SEDIMENTI, DEL BIOTA E DEGLI EQB DELLE ACQUE DI TRANSIZIONE E ACQUE MARINO COSTIERE



b6c05663



Premessa

Il presente documento fa riferimento e richiama in sintesi, le modalità di valutazione dello stato ecologico e chimico delle acque di transizione e marino costiere, operata da ARPAV e riferita al quadriennio 2010-2013, stante la necessità di accorpare i monitoraggi effettuati nel 2013 a quelli del triennio 2010-2012 ai fini di allineare i prossimi sessenni di monitoraggio all'interno dei rispettivi bacini idrografici. La classificazione dello stato di un corpo idrico è data dalla classificazione dello stato ecologico secondo le 5 classi indicate nel D.M. 260/2010 e dalla classificazione dello stato chimico secondo le 2 classi indicate nel D.M. succitato.



b6c05663



Acque di transizione

I Corpi Idrici (C.I.) delle acque di transizione individuati come significativi ai sensi della Direttiva 2000/60/CE sono 8 lagune costiere e 5 foci fluviali a delta, rappresentati nelle figure 1 e 2 con il dettaglio delle stazioni e delle matrici monitorate (la georeferenziazione è riportata nell'allegato 4).

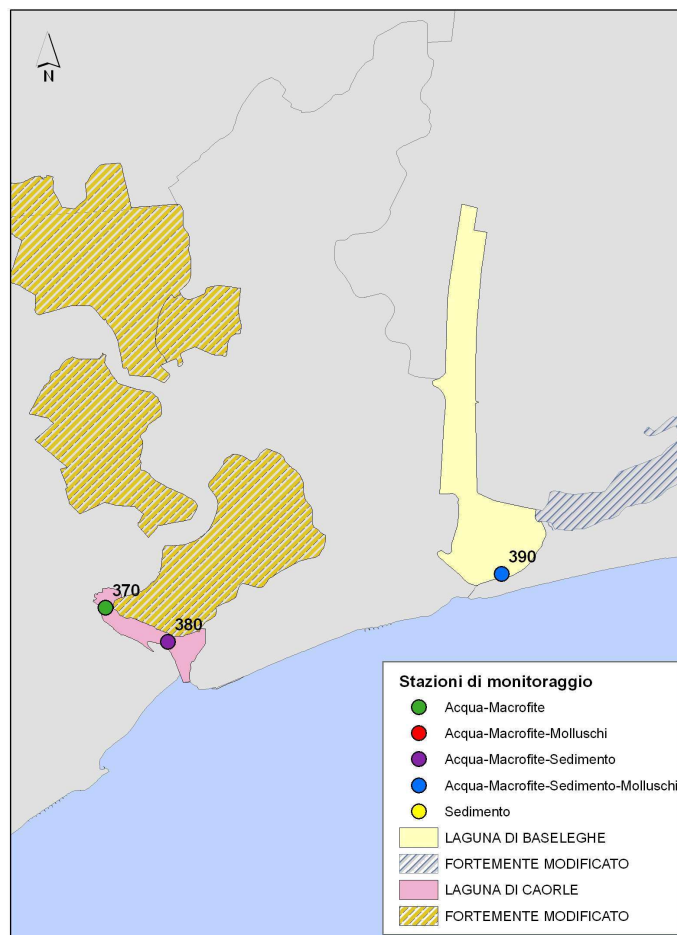


Fig. 1 - Mappa delle lagune di Caorle e Baseleghe con ubicazione delle stazioni di monitoraggio e dettaglio delle matrici monitorate.

E' esclusa da questo contesto la laguna di Venezia, in quanto la relativa classificazione verrà riportata in documento separato.

Tali C.I. sono stati individuati come *a rischio* di non raggiungere lo stato di qualità Buono entro il 2015 e quindi sono stati oggetto di monitoraggio di tipo *operativo*.

Il monitoraggio realizzato da ARPAV, durante il quadriennio 2010-2013, ne ha permesso la determinazione dello Stato Chimico e dello Stato Ecologico. I C.I. attualmente identificati come "fortemente modificati" (5 nel complesso lagunare di Caorle-Baseleghe e 23 all'interno dei bacini del Po e del Fissero-Tartaro-Canalbiano), situati in aree private, nel primo ciclo non sono stati oggetto di monitoraggio.



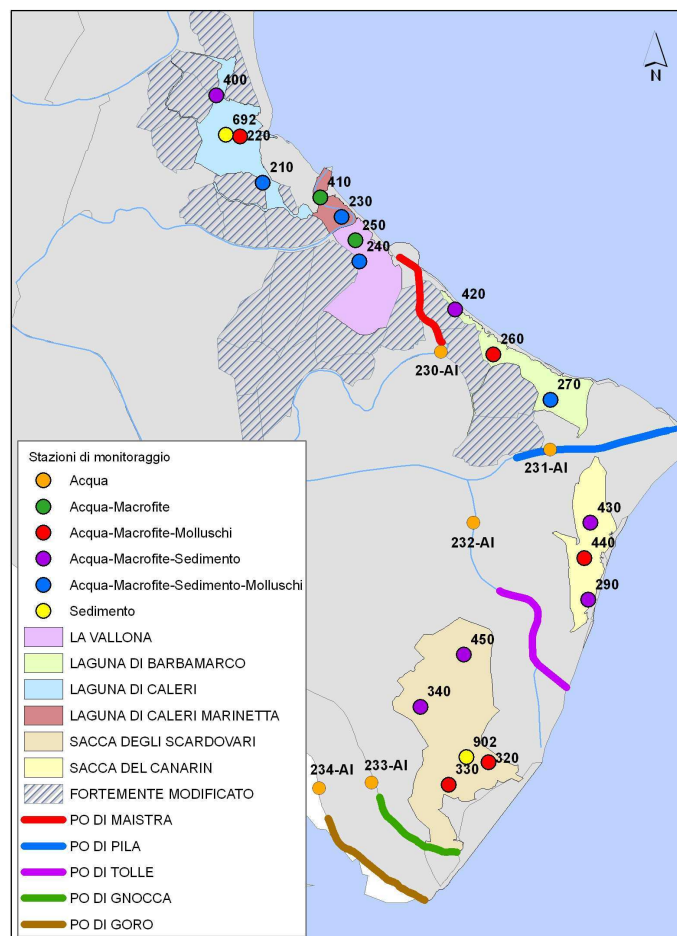


Fig. 2 - Mappa delle lagune dei bacini del Po e del Fissero-Tartaro-Canalbianco con ubicazione delle stazioni di monitoraggio e dettaglio delle matrici monitorate.

Per quanto riguarda l'identificazione della TIPOLOGIA, in alcuni casi le tipologie "naturale" e "fortemente modificato" dovranno essere riviste sulla base di analisi di maggior dettaglio. Ad oggi non è ancora stato emanato il previsto decreto recante le linee guida nazionali per la definizione dei C.I. fortemente modificati, pertanto alcuni C.I. ora identificati come "naturali" potrebbero passare in futuro a "fortemente modificati" e viceversa.

Determinazione dello Stato Ecologico

Per la determinazione dello Stato Ecologico, oltre agli Elementi di Qualità Biologica (EQB) sono monitorati altri elementi "a sostegno": gli elementi di qualità fisico-chimica a sostegno (DIN, P-PO₄ e Ossigeno disciolto) e gli inquinanti specifici non compresi nell'elenco di priorità (rispetto degli SQA-MA Tab. 1/B, allegato 1, del DM 260/10).

Gli Elementi di Qualità Biologica monitorati nel quadriennio 2010-2013 nelle acque di transizione del Veneto, selezionati in base alla tipologia di pressioni esistenti, sono i Macroinvertebrati bentonici, le Macrofite (macroalghe e fanerogame) e il Fitoplancton; non è stato monitorato l'EQB Fauna ittica.



b6c05663



Per quanto riguarda l'elaborazione dei risultati e la classificazione dello Stato Ecologico risultante, occorre specificare che, allo stato attuale, permangono alcune criticità legate alle metriche sviluppate a livello nazionale per i diversi EQB; in particolare non è ancora applicabile l'indice per l'EQB Fitoplancton.

La Fase I della classificazione dei C.I. prevede che nel caso in cui gli EQB risultino in stato Elevato o Buono ma i parametri fisico-chimici a sostegno non raggiungano lo stato Buono, il corpo idrico venga classificato in Stato Ecologico Sufficiente; la Fase II integra i risultati della Fase I con gli inquinanti specifici a sostegno dello Stato Ecologico.

Qualora lo stato complessivo risulti Elevato, è necessario provvedere ad una conferma mediante l'esame degli elementi idromorfologici (condizioni morfologiche, regime di marea, variazione della profondità, struttura della zona intertidale, etc.). Se tale conferma risultasse negativa, il C.I. è declassato allo stato Buono. L'esame di tali elementi (la cui valutazione è da basarsi principalmente sul giudizio esperto) non è stato effettuato in questo ciclo di monitoraggio in quanto nessun C.I. è risultato in Stato Ecologico Elevato.

Determinazione dello Stato Chimico

Per la determinazione dello Stato Chimico sono stati monitorati gli inquinanti specifici compresi nell'elenco di priorità (rispetto degli SQA-MA e degli SQA-CMA di cui alla Tab. 1/A, allegato 1, del DM 260/2010).

Il C.I. che soddisfa gli standard di qualità fissati al punto 2, lettera A.2.6 della tabella 1/A dell'All.1 al D.M. 260/2010 è classificato in Buono Stato Chimico; in caso contrario viene classificato come C.I. a cui corrisponde un mancato conseguimento dello Stato Buono.

Non vengono prese in considerazione per la valutazione dello stato chimico le sostanze per le quali il limite di quantificazione (LOQ) adottato nei laboratori ARPAV non è adeguato rispetto agli standard di qualità sopraccitati, ad eccezione dei casi in cui la sostanza con $LOQ > SQA$ venga rilevata.

Sintesi delle valutazioni sullo Stato Ecologico e sullo Stato Chimico

Si riporta di seguito la sintesi delle valutazioni sullo Stato Chimico e Stato Ecologico per i Corpi Idrici di transizione, escluse le foci fluviali a delta per le quali EQB non vengono monitorati in mancanza di protocolli nazionali di riferimento.

Stato Ecologico e Stato Chimico determinati sulla matrice acqua

Per quanto riguarda lo Stato Ecologico su 8 corpi idrici della tipologia lagune costiere:

- nessun C.I. risulta in stato Elevato o Buono
- un C.I. risulta in stato Sufficiente
- 4 C.I. risultano in stato Scarso
- 3 C.I. in stato Cattivo.

Lo Stato Chimico per 12 C.I., sia per le lagune costiere che per le foci fluviali a delta, è risultato Buono, solamente 1 C.I. (laguna di Marinetta) non ha conseguito uno stato Buono.

Stato Ecologico e Stato Chimico determinati sulle matrici acqua e sedimento

Relativamente allo Stato Ecologico si rimanda alle valutazioni fatte considerando la sola matrice acqua, in quanto la presenza di alcuni inquinanti specifici nel sedimento non compresi nell'elenco di priorità (Tab. 3/B, allegato 1, del DM 260/10) con concentrazioni superiori ai relativi standard non comporta nessuna variazione dello Stato Ecologico complessivo.



b6c05663



Lo Stato Chimico per tutti e 13 i C.I., sia per le lagune costiere che per le foci fluviali a delta, non ha conseguito il Buono stato.

In Tab. 1 si riporta l'identificazione dei C.I. di transizione monitorati. Nelle Tabb. 2A e 2B si riportano le classificazioni di Stato ecologico e di Stato chimico, rispettivamente calcolati utilizzando la matrice acqua e le matrici acqua e sedimento.

Di seguito è riportata la legenda delle colonne relative alle informazioni contenute nel documento di classificazione.

LEGENDA Tabelle: 1, 2A, 2B, 3, 4A, 4B

- COD_CI_REGIONALE (SWB_REG_COD): codice regionale del C.I.;
- EUSURFACEWATERBODYCODE: codice europeo del C.I.;
- NOME_CI: nome del C.I. (nel caso delle acque marino costiere è indicato Mare Adriatico per tutti i C.I.);
- EURBDCODE: codice WISE del Distretto di appartenenza del C.I.;
- DISTRETTO: Distretto di appartenenza del C.I.;
- NOME_BACINO: nome del bacino;
- CODICE_BACINO: codice nazionale del bacino;
- COD_TIPO (TYPOLOGYCODE): codice del tipo individuato secondo la procedura specificata dal D.M. 16 giugno 2008 n. 131, che per le acque di transizione tiene in considerazione: la localizzazione geografica (ecoregione di appartenenza), la geomorfologia (lagune costiere o foci fluviali a delta), l'escursione di marea (<50 cm o >50 cm), la superficie e la salinità; per le acque marino costiere: la localizzazione geografica (ecoregione di appartenenza), i descrittori morfologici (morfologia dell'area costiera sommersa, compresa l'area di terraferma adiacente, e la natura del substrato), i descrittori idrologici (stabilità verticale della colonna d'acqua);
- AREA (km²): superficie del C.I. in km² (per le foci fluviali a delta la lunghezza del ramo in km);
- TIPOLOGIA: indica se il C.I. è Naturale (N), Fortemente Modificato (FM) o Artificiale (A);
- SITO_RIFERIMENTO: indica se il C.I. è un sito di riferimento;
- EQB – FITOPLANCTON (transizione): risultato dell'indice del fitoplancton (ND = non determinabile);
- EQB – FITOPLANCTON - clorofilla *a* (mare): risultato dell'indice del fitoplancton;
- EQB - MACROINVERTEBRATI: risultato dell'indice dei macroinvertebrati bentonici;
- EQB – MACROFITE (transizione): risultato dell'indice delle macrofite;
- EQB MACROALGHE (mare): risultato dell'indice delle macroalghe (NA = non applicabile);
- EQB- ANGIOSPERME (*Posidonia oceanica*) (mare): risultato dell'indice delle angiosperme (NA = non applicabile);
- EQB - FAUNA ITTICA: risultato dell'indice della fauna ittica (NM = non monitorato);
- ELEMENTI FISICO CHIMICI (transizione): risultato degli elementi di qualità fisico-chimici a sostegno degli EQB;
- ELEMENTI FISICO CHIMICI - TRIX (mare): risultato degli elementi di qualità fisico-chimici a sostegno degli EQB;
- INQUINANTI SPECIFICI IN ACQUA: risultato degli inquinanti specifici in acqua;
- INQUINANTI ELENCO PRIORITA' IN ACQUA: risultato degli inquinanti appartenenti all'elenco di priorità in acqua;
- INQUINANTI ELENCO PRIORITA' IN SEDIMENTO: risultato degli inquinanti appartenenti all'elenco di priorità nel sedimento;
- **STATO ECOLOGICO: stato ecologico complessivo;**
- **STATO CHIMICO: stato chimico;**
- PERIODO: periodo temporale della classificazione.



b6c05663



TAB. 1 – IDENTIFICAZIONE DEI CORPI IDRICI DI TRANSIZIONE

COD_C1_REG IONALE (SWB_REG_C OD)	EUSURFAC E WATERBO DY CODE	NOME_CI (SWB_NAME)	EURBD CODE	DISTR ETTO	NOME_BACINO	CODICE_ BACINO	COD_TIPO (TYPOLOG YCODE)	AREA (km ²)	TIPOL OGIA	SITO_RI FERIME NTO
TPO_1	IT05TPO_1	Laguna di Baseleghe	ITA	AO	Tagliamento	N009	05TPO_1	4.952	N	NO
TME_1	IT05TME_1	Laguna di Caorle	ITA	AO	Lemene	I017	05TME_1	0.868	N	NO
TME_2	IT05TME_2	Laguna di Caleri	ITA	AO	Fissero-Tartaro- Canalbianco	I026	05TME_2	10.49	N	NO
TEU_1	IT05TEU_1	Laguna di Marinetta	ITA	AO	Fissero-Tartaro- Canalbianco	I026	05TEU_1	2.45	N	NO
TPO_2	IT05TPO_2	Laguna La Vallona	ITA	AO	Fissero-Tartaro- Canalbianco	I026	05TPO_2	9.12	N	NO
TPO_3	IT05TPO_3	Laguna di Barbamarco	ITB	PA	Po	N008	05TPO_3	7.32	N	NO
TPO_4	IT05TPO_4	Sacca del Canarin	ITB	PA	Po	N008	05TPO_4	9.14	N	NO
TPO_5	IT05TPO_5	Sacca degli Scardovari	ITB	PA	Po	N008	05TPO_5	28.01	N	NO
COD_C1_REG IONALE (SWB_REG_C OD)	EUSURFAC E WATERBO DY CODE	NOME_CI (SWB_NAME)	EURBD CODE	DISTR ETTO	NOME_BACINO	CODICE_ BACINO	COD_TIPO (TYPOLOG YCODE)	LUNGH EZZA (km)	TIPOL OGIA	SITO_RI FERIME NTO
AT21-Maistra	IT05AT21- Maistra	Foce fluviale Po di Maistra	ITB	PA	Po	N008	05AT21- Maistra	4.422	N	NO
AT21-Pila	IT05AT21- Pila	Foce fluviale Po di Pila	ITB	PA	Po	N008	05AT21-Pila	6.589	N	NO
AT21-Tolle	IT05AT21- Tolle	Foce fluviale Po di Tolle	ITB	PA	Po	N008	05AT21- Tolle	5.894	N	NO
AT21-Gnocca	IT05AT21- Gnocca	Foce fluviale Po di Gnocca	ITB	PA	Po	N008	05AT21- Gnocca	4.400	N	NO
AT21-Goro	IT05AT21- Goro	Foce fluviale Po di Goro	ITB	PA	Po	N008	05AT21- Goro	5.600	N	NO



66c05663

TAB. 2A – CLASSIFICAZIONE DEI CORPI IDRICI DI TRANSIZIONE – MATRICE ACQUA

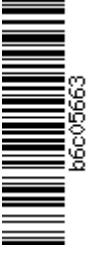
COD CI REG IONALE (SWB_REG_C OD)	COD TIPO (TYPOLOGYC ODE)	NOME_CI (SWB_NAME)	EQB - FITOP LANC TON	EQB - MACROINVERT EBRATI	EQB- MACROFIT E	EQB- FAUN A ITTIC A	PARAMET RI CHIMICO FISICI	INQUINAN TI SPECIFICI IN ACQUA	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO	PERIO DO
TPO_1	05TPO_1	Laguna di Baseleghe	ND	SUFFICIENTE	CATTIVO	NP	SUFFICIE NTE	BUONO	CATTIVO	BUONO	2010- 2013
TME_1	05TME_1	Laguna di Caorle	ND	SUFFICIENTE	ND	NP	SUFFICIE NTE	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO	2010- 2013
TME_2	05TME_2	Laguna di Caleri	ND	SUFFICIENTE	SCARSO	NP	BUONO	BUONO	SCARSO	BUONO	2010- 2013
TEU_1	05TEU_1	Laguna di Marinetta	ND	CATTIVO	CATTIVO	NP	SUFFICIE NTE	BUONO	CATTIVO	NON BUONO	2010- 2013
TPO_2	05TPO_2	Laguna La Vallona	ND	BUONO	SCARSO	NP	SUFFICIE NTE	BUONO	SCARSO	BUONO	2010- 2013
TPO_3	05TPO_3	Laguna di Barbamarco	ND	SUFFICIENTE	SCARSO	NP	SUFFICIE NTE	BUONO	SCARSO	BUONO	2010- 2013
TPO_4	05TPO_4	Sacca del Canarin	ND	SCARSO	SCARSO	NP	SUFFICIE NTE	SUFFICIE NTE	SCARSO	BUONO	2010- 2013
TPO_5	05TPO_5	Sacca degli Scardovari	ND	CATTIVO	SCARSO	NP	SUFFICIE NTE	BUONO	CATTIVO	BUONO	2010- 2013
COD CI REG IONALE (SWB_REG_C OD)	COD TIPO (TYPOLOGYC ODE)	NOME_CI (SWB_NAME)	EQB - FITOP LANC TON	EQB - MACROINVERT EBRATI	EQB- MACROFIT E	EQB- FAUN A ITTIC A	PARAMET RI CHIMICO FISICI	INQUINAN TI SPECIFICI IN ACQUA	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO	PERIO DO
AT21-Maistra	05AT21-Maistra	Foce fluviale Po di Maistra	NM	NM	NM	NM	SUFFICIE NTE	BUONO	ND	BUONO	2010- 2013
AT21-Pila	05AT21-Pila	Foce fluviale Po di Pila	NM	NM	NM	NM	SUFFICIE NTE	SUFFICIE NTE	ND	BUONO	2010- 2013
AT21-Tolle	05AT21-Tolle	Foce fluviale Po di Tolle	NM	NM	NM	NM	SUFFICIE NTE	BUONO	ND	BUONO	2010- 2013
AT21-Gnocca	05AT21- Gnocca	Foce fluviale Po di Gnocca	NM	NM	NM	NM	SUFFICIE NTE	SUFFICIE NTE	ND	BUONO	2010- 2013
AT21-Goro	05AT21-Goro	Foce fluviale Po di Goro	NM	NM	NM	NM	SUFFICIE NTE	SUFFICIE NTE	ND	BUONO	2010- 2013



66c05663

TAB. 2B – CLASSIFICAZIONE DEI CORPI IDRICI DI TRANSIZIONE – MATRICI ACQUA E SEDIMENTO

COD_C1_REGI ONALE (SWB_REG_C OD)	COD_TIPO (TYPOLOGY CODE)	NOME_C1 (SWB_NAME)	EQB - FITOPLAN CTON	EQB - MACROINVERT EBRATI	EQB- MACRO FITE	EQB - FAU NA ITTI CA	PARAME TRI CHIMICO FISICI	INQUINA NTI SPECIFIC I IN ACQUA	INQUINA NTI SPECIFIC I IN SEDIMEN TO	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO -ACQUA	STATO CHIMICO - SEDIME NTO	STATO CHIMICO	PERIO DO
TPO_1	05TPO_1	Laguna di Baseleghe	ND	SUFFICIENTE	CATTIVO	NP	SUFFICIE NTE	BUONO	BUONO	CATTIVO	BUONO	NON BUONO	NON BUONO	2010- 2013
TME_1	05TME_1	Laguna di Caorle	ND	SUFFICIENTE	ND	NP	SUFFICIE NTE	BUONO	BUONO	SUFFICIE NTE	BUONO	NON BUONO	NON BUONO	2010- 2013
TME_2	05TME_2	Laguna di Caorle	ND	SUFFICIENTE	SCARSO	NP	BUONO	BUONO	SUFFICIE NTE	SCARSO	BUONO	NON BUONO	NON BUONO	2010- 2013
TEU_1	05TEU_1	Laguna di Marinetta	ND	CATTIVO	CATTIVO	NP	SUFFICIE NTE	BUONO	SUFFICIE NTE	CATTIVO	NON BUONO	NON BUONO	NON BUONO	2010- 2013
TPO_2	05TPO_2	Laguna La Vellona	ND	BUONO	SCARSO	NP	SUFFICIE NTE	BUONO	SUFFICIE NTE	SCARSO	BUONO	NON BUONO	NON BUONO	2010- 2013
TPO_3	05TPO_3	Laguna di Barbamarco	ND	SUFFICIENTE	SCARSO	NP	SUFFICIE NTE	BUONO	SUFFICIE NTE	SCARSO	BUONO	NON BUONO	NON BUONO	2010- 2013
TPO_4	05TPO_4	Sacca del Canarin	ND	SCARSO	SCARSO	NP	SUFFICIE NTE	SUFFICIE NTE	SUFFICIE NTE	SCARSO	BUONO	NON BUONO	NON BUONO	2010- 2013
TPO_5	05TPO_5	Sacca degli Scardovari	ND	CATTIVO	SCARSO	NP	SUFFICIE NTE	BUONO	SUFFICIE NTE	CATTIVO	BUONO	NON BUONO	NON BUONO	2010- 2013
COD_C1_REGI ONALE (SWB_REG_C OD)	COD_TIPO (TYPOLOGY CODE)	NOME_C1 (SWB_NAME)	EQB - FITOPLAN CTON (Clorofilla a)	EQB - MACROINVERT EBRATI	EQB- MACRO FITE	EQB - FAU NA ITTI CA	PARAME TRI CHIMICO FISICI	INQUINA NTI SPECIFIC I IN ACQUA	INQUINA NTI SPECIFIC I IN SEDIMEN TO	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO -ACQUA	STATO CHIMICO - SEDIME NTO	STATO CHIMICO	PERIO DO
AT21-Maistra	05AT21- Maistra	Foce fluviale Po di Maistra	NM	NM	NM	NM	SUFFICIE NTE	BUONO	SUFFICIE NTE	ND	BUONO	NON BUONO	NON BUONO	2010- 2013
AT21-Pila	05AT21-Pila	Foce fluviale Po di Pila	NM	NM	NM	NM	SUFFICIE NTE	SUFFICIE NTE	SUFFICIE NTE	ND	BUONO	NON BUONO	NON BUONO	2010- 2013
AT21-Tolle	05AT21-Tolle	Foce fluviale Po di Tolle	NM	NM	NM	NM	SUFFICIE NTE	BUONO	SUFFICIE NTE	ND	BUONO	NON BUONO	NON BUONO	2010- 2013
AT21-Gnocca	05AT21- Gnocca	Foce fluviale Po di Gnocca	NM	NM	NM	NM	SUFFICIE NTE	SUFFICIE NTE	SUFFICIE NTE	ND	BUONO	NON BUONO	NON BUONO	2010- 2013
AT21-Goro	05AT21-Goro	Foce fluviale Po di Goro	NM	NM	NM	NM	SUFFICIE NTE	SUFFICIE NTE	SUFFICIE NTE	ND	BUONO	NON BUONO	NON BUONO	2010- 2013



66c05663

Acque marino costiere

I Corpi Idrici (di seguito C.I.) individuati come significativi ai sensi della Direttiva 2000/60/CE, nel Veneto, sono 6 di cui 4 strettamente costieri compresi entro 2 miglia nautiche (3704m) dalla costa e 2, c.d. marini, che si estendono dal limite esterno dei costieri fino a 1 miglio oltre la linea di base antistante Venezia (rappresentati in figura 3 con il dettaglio dei transetti e delle stazioni di monitoraggio, la cui georeferenziazione è riportata nell'allegato 4).

Tali C.I. sono stati individuati come *a rischio* di non raggiungere lo stato di qualità Buono entro il 2015 e quindi sono stati oggetto di monitoraggio di tipo *operativo*.

Durante il quadriennio 2010-2013 è stato effettuato il monitoraggio che ha permesso la determinazione dello Stato Chimico e dello Stato Ecologico su tutti i 6 Corpi Idrici.

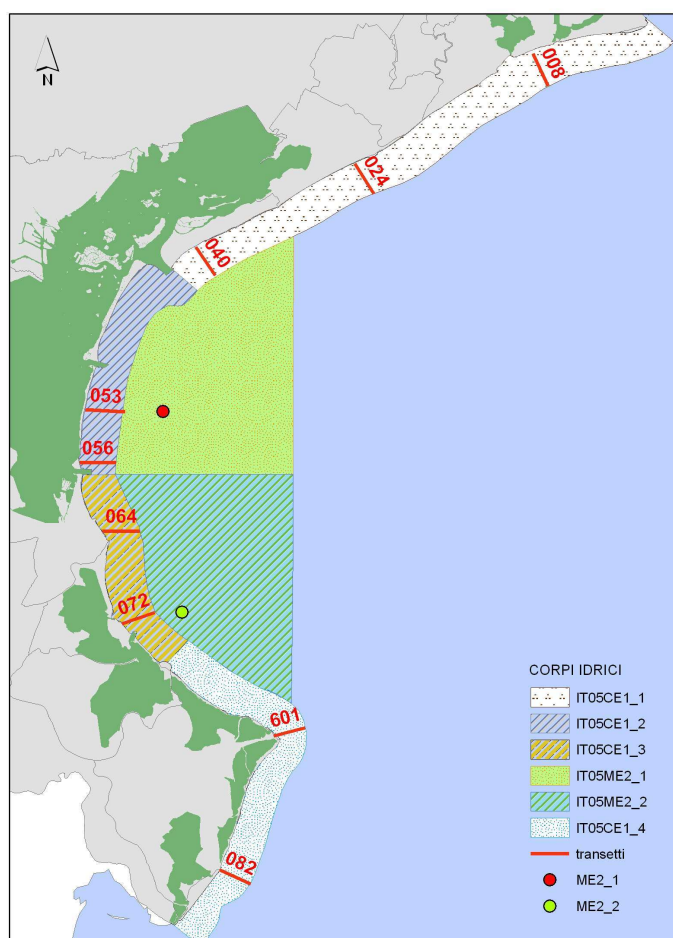


Fig. 3 - Mappa dei C.I. delle acque marino costiere con ubicazione dei transetti e delle stazioni di monitoraggio.

Determinazione dello Stato Ecologico

Gli Elementi di Qualità Biologica monitorati nel quadriennio 2010-2013 nelle acque costiere del Veneto, scelti anche in base alle pressioni esistenti, sono i Macroinvertebrati bentonici e il Fitoplancton (attraverso l'utilizzo della clorofilla *a*). Non sono stati monitorati l'EQB Macroalghe, non applicabile (NA) nel caso del Veneto perché previsto per i tipi di costa a rilievi montuosi o a



terrazzi, e l'EQB Angiosperme (*Posidonia oceanica*), non applicabile (NA) perché non presenti praterie di *Posidonia oceanica*.

Per quanto riguarda l'elaborazione dei dati e la classificazione dello Stato Ecologico risultante, occorre specificare che allo stato attuale permangono alcune criticità legate alle metriche sviluppate a livello nazionale per alcuni EQB. In particolare per i Macroinvertebrati bentonici non sono individuati, a livello normativo, i limiti di classe e i valori di riferimento da applicare all'indice per i macrotipi di acque 1 (ad alta stabilità, come sono i C.I. costieri veneti) e 2 (a media stabilità, come sono i C.I. marini veneti); tuttavia nel documento ISPRA "Implementazione della Direttiva 2000/60/CE. Classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici delle acque marino costiere" di luglio 2012 (pubblicato in SINTAI) la decisione espressa è quella di identificare un unico macrotipo coincidente con il tipo 3 (bassa stabilità).

Pertanto i valori di riferimento ed i valori di RQE da utilizzarsi per tutti i macrotipi di acque sono quelli riportati nel D.M. 260/2010, salvo adozione, con futuro provvedimento, dei nuovi valori emersi a seguito della seconda fase dell'esercizio di intercalibrazione comunitaria (MED GIG).

In tale quadro, la classificazione dello Stato Ecologico delle acque marino costiere per il quadriennio 2010-2013 è stata effettuata utilizzando sia l'EQB Fitoplancton che l'EQB Macroinvertebrati bentonici.

Per la determinazione dello Stato Ecologico, oltre agli Elementi di Qualità Biologica (EQB), sono monitorati altri elementi "a sostegno": elementi di qualità fisico-chimici (riassunti nel TRIX) e inquinanti specifici non compresi nell'elenco di priorità (rispetto degli SQA-MA Tab. 1/B, allegato 1, del D.M. 260/10).

La Fase I della classificazione dei C.I. prevede che nel caso in cui gli EQB risultino in stato Elevato o Buono ma i parametri fisico-chimici (TRIX) non raggiungano lo stato Buono, il corpo idrico venga classificato in stato ecologico Sufficiente; la Fase II integra i risultati della Fase I con gli inquinanti specifici a sostegno dello stato ecologico.

Determinazione dello Stato Chimico

Per la determinazione dello Stato Chimico sono stati monitorati gli inquinanti compresi nell'elenco di priorità (rispetto degli SQA-MA e degli SQA-CMA di cui alla Tab. 1/A, allegato 1, del D.M. 260/2010).

Il C.I. che soddisfa gli standard di qualità fissati al punto 2, lettera A.2.6 della tabella 1/A dell'All.1 al D.M. 260/2010 è classificato in Buono Stato Chimico, in caso negativo viene classificato come C.I. a cui corrisponde un mancato conseguimento dello Stato Buono.

Non vengono prese in considerazione per la valutazione dello stato chimico le sostanze per le quali il limite di quantificazione (LOQ) adottato nei laboratori ARPAV non è adeguato rispetto agli standard di qualità sopraccitati.

Sintesi delle valutazioni sullo Stato Ecologico e sullo Stato Chimico

Stato Ecologico e Stato Chimico determinati sulla matrice acqua

Lo Stato Ecologico Buono è stato rilevato in 3 su sei C.I., tutti afferenti al Distretto Alpi Orientali (CE1_1, CE1_2, ME2_1); gli altri 2 C.I. del Distretto A.O. (CE1_3 e ME2_2) e quello antistante il delta del Po appartenente al Distretto Padano (CE1_4) presentano Stato Ecologico Sufficiente.

Lo Stato Chimico Buono è stato rilevato in cinque su sei C.I., tutti afferenti al Distretto Alpi Orientali; solo il C.I. antistante il delta del Po, quindi appartenente al Distretto Padano, evidenzia uno Stato Chimico Non Buono.



b6c05663



Stato Ecologico e Stato Chimico determinati sulle matrici acqua e sedimento

Lo Stato Ecologico Buono è stato rilevato in due C.I. su sei, afferenti al Distretto Alpi Orientali (CE1_1 e CE1_2); gli altri quattro C.I. presentano invece Stato Ecologico Sufficiente.

Lo Stato Chimico è risultato Non Buono in tutti i sei C.I..

In Tab. 3 si riporta l'identificazione dei C.I. marino costieri. Nelle Tabb. 4A e 4B si riportano le classificazioni di Stato Ecologico e di Stato Chimico, rispettivamente calcolati utilizzando la matrice acqua e le matrici acqua e sedimento.



TAB. 3 – IDENTIFICAZIONE DEI CORPI IDRICI MARINO COSTIERI

COD_C1_REGIONALE (SWB_REG_COD)	EUSURFACE WATERBODY CODE	NOME_C1 (SWB_NAME)	EURBDCODE	DISTRETTO	COD_TIPO (TYPOLOGYCODE)	AREA (km ²)	TIPOLOGIA	SITO_RIFERIMENTO
CE1_1	IT05CE1_1	Mare Adriatico	ITA	AO	05ACE1	229.419	NATURALE	NO
CE1_2	IT05CE1_2	Mare Adriatico	ITA	AO	05ACE1	98.068	NATURALE	NO
CE1_3	IT05CE1_3	Mare Adriatico	ITA	AO	05ACE1	85.749	NATURALE	NO
CE1_4	IT05CE1_4	Mare Adriatico	ITB	PA	05ACE1	148.431	NATURALE	NO
ME2_1	IT05ME2_1	Mare Adriatico	ITA	AO	05ACE2	366.114	NATURALE	NO
ME2_2	IT05ME2_2	Mare Adriatico	ITA	AO	05ACE2	323.115	NATURALE	NO



66605663

TAB. 4A – CLASSIFICAZIONE DEI CORPI IDRICI MARINO COSTIERI – MATRICE ACQUA

COD_CATEGORIA_REGIONALE (SWB_REG_CODE)	EUSURFACE WATERBODY CODE	DISTRETTO	EQB-FITOPLANKTON (Clorofilla a)	EQB-MACROINVERTEBRATI	EQB-MACROALGHE	EQB-ANGIOSPERMEE (Posidonia oceanica)	ELEMENTI FISICO CHIMICI (TRIX)	INQUINANTI SPECIFICI IN ACQUA	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO	PERIODO
CE1_1	IT05CE1_1	AO	ELEVATO	ELEVATO	NA	NA	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	2010-2013
CE1_2	IT05CE1_2	AO	ELEVATO	ELEVATO	NA	NA	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	2010-2013
CE1_3	IT05CE1_3	AO	ELEVATO	ELEVATO	NA	NA	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO	2010-2013
CE1_4	IT05CE1_4	PA	BUONO	BUONO	NA	NA	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE	NON BUONO	2010-2013
ME2_1	IT05ME2_1	AO	ELEVATO	ELEVATO	NA	NA	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	2010-2013
ME2_2	IT05ME2_2	AO	ELEVATO	ELEVATO	NA	NA	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO	2010-2013

TAB. 4B – CLASSIFICAZIONE DEI CORPI IDRICI MARINO COSTIERI – MATRICI ACQUA E SEDIMENTO

COD_CATEGORIA_REGIONALE (SWB_REG_CODE)	EUSURFACE WATERBODY CODE	DISTRETTO	EQB-FITOPLANKTON (Clorofilla a)	EQB-MACROINVERTEBRATI	EQB-MACROALGHE	EQB-ANGIOSPERMEE (Posidonia oceanica)	ELEMENTI FISICO CHIMICI (TRIX)	INQUINANTI SPECIFICI IN ACQUA	INQUINANTI SPECIFICI IN SEDIMENTO	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO -ACQUA	STATO CHIMICO -SEDIMENTO	STATO CHIMICO	PERIODO
CE1_1	IT05CE1_1	AO	ELEVATO	ELEVATO	ND	NP	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	NON BUONO	NON BUONO	2010-2013
CE1_2	IT05CE1_2	AO	ELEVATO	ELEVATO	ND	NP	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	NON BUONO	NON BUONO	2010-2013
CE1_3	IT05CE1_3	AO	ELEVATO	ELEVATO	ND	NP	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	BUONO	NON BUONO	NON BUONO	2010-2013
CE1_4	IT05CE1_4	PA	BUONO	BUONO	ND	NP	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	NON BUONO	NON BUONO	NON BUONO	2010-2013
ME2_1	IT05ME2_1	AO	ELEVATO	ELEVATO	ND	NP	BUONO	BUONO	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO	NON BUONO	NON BUONO	2010-2013
ME2_2	IT05ME2_2	AO	ELEVATO	ELEVATO	ND	NP	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	BUONO	NON BUONO	NON BUONO	2010-2013



66C05663

Il monitoraggio delle sostanze chimiche (tabb. 1/A, 2/A, 3/A, 1/B, 3/B del D.M. 260/2010)

Ai fini della classificazione, per le acque marino-costiere e di transizione, limitatamente alle sostanze di cui in tabella 2/A del D.M. 260/2010, la matrice su cui effettuare l'indagine è individuata sulla base dei criteri riportati al paragrafo A.2.6.1 dello stesso decreto: *“qualora gli esiti del monitoraggio evidenzino un superamento degli standard in una o più sostanze per entrambe le matrici o solo nei sedimenti, la Regione individua la matrice su cui effettuare la classificazione dello stato chimico, secondo le frequenze previste per le specifiche matrici”*.

Allo stesso paragrafo il Decreto recita: *“Qualora il superamento avvenga nel sedimento e la classificazione sia eseguita sulla base dei dati di monitoraggio effettuato nella colonna d'acqua, le Regioni, ai fini del controllo delle alterazioni riscontrate, hanno comunque l'obbligo di effettuare un monitoraggio almeno annuale dei sedimenti che includa per almeno i primi 2 anni batterie di saggi biologici costituite da almeno tre specie-test, finalizzati ad evidenziare eventuali effetti ecotossicologici a breve e a lungo termine, nonché ogni altra indagine ritenuta utile a valutare gli eventuali rischi per la salute umana associati al superamento riscontrato”*.

Analisi supplementari possono essere eseguite nel biota (l'organismo bioaccumulatore di riferimento per le acque marino-costiere è il *Mytilus galloprovincialis*) al fine di acquisire ulteriori elementi conoscitivi utili a determinare cause di degrado del corpo idrico e fenomeni di bioaccumulo, in tabella 3/A del D.M. 260/2010 sono individuati standard di qualità per mercurio, esaclorobenzene ed esaclorobutadiene.

Nel quadriennio di monitoraggio 2010-2013 sono stati assicurati, pertanto, i controlli annuali sia sull'acqua che sul sedimento (con particolare attenzione alle sostanze che hanno presentato superamenti dei relativi SQA) e biota.

In Allegato 1 sono evidenziate le presenze e gli eventuali i superamenti rilevati nella matrice acqua, relativamente alle sostanze prioritarie e pericolose prioritarie e agli altri inquinanti specifici di cui alle Tabb. 1/A e 1/B del D.M. 260/2010.

In Allegato 2 sono evidenziati i superamenti rilevati nel sedimento, relativamente alle sostanze di cui alle Tabb. 2/A e 3/B del D.M. 260/2010, sia degli SQA che degli SQA maggiorati del 20% (scostamento ammesso ai fini della classificazione, in considerazione della complessità della matrice).

In Allegato 3 sono evidenziati i superamenti degli SQA rilevati nel biota, relativamente alle sostanze di cui alla Tab. 3/A del D.M. 260/2010.



b6c05663



ALLEGATI



ALLEGATO 1A - PRESENZE E SUPERAMENTI NELLA **MATRICE ACQUA** RELATIVI ALLE SOSTANZE DELL'ELENCO DI PRIORITA' ' E SOSTANZE NON APPARTENENTI ALL'ELENCO DI PRIORITA' DI CUI ALLE TABB. 1/A E 1/B DEL D.M. 260/2010 SIA PER LE ACQUE DI TRANSIZIONE CHE PER LE ACQUE MARINO COSTIERE.

SOSTANZE DELL'ELENCO DI PRIORITA' ACQUE DI TRANSIZIONE (RIF. TAB. 1/A DEL D.M. 260/2010)

CORPO IDRICO	DISTRETTO	PRESENZA (>LOQ)	SUPERAMENTO (>SQA)	STATO	NOTE
TME_1	AO	Dieldrin, Nichel		BUONO	
TME_2	AO			BUONO	
TEU_1	AO	Benzene, Nichel, Piombo	Endosulfano	NON BUONO	Superamento LOQ, che è >SQA-MA alla stazione 410 nel 2013
TPO_1	AO	Nichel		BUONO	
TPO_2	AO	Nichel, Piombo		BUONO	
TPO_3	Pa	Benzene, Nichel, 1-2 Dicloroetano		BUONO	
TPO_4	Pa	Nichel, Para terz ottifenolo		BUONO	
TPO_5	Pa	1-2 Dicloroetano, Nichel		BUONO	

SOSTANZE NON APPARTENENTI ALL'ELENCO DI PRIORITA' ACQUE DI TRANSIZIONE (RIF. TAB. 1/B DEL D.M. 260/2010)

CORPO IDRICO	DISTRETTO	PRESENZA (>LOQ)	SUPERAMENTO (>SQA)	STATO	NOTE
TME_1	AO	Arsenico, Terbutilazina (incluso metabolita), Dimetomorf, Metolachlor		BUONO	
TME_2	AO	Arsenico, Terbutilazina (incluso metabolita)		BUONO	
TEU_1	AO	Arsenico, Terbutilazina (incluso metabolita), Metolachlor, Xileni		BUONO	
TPO_1	AO	Arsenico, Terbutilazina (incluso metabolita), Metribuzina, Xileni, Toluene		BUONO	
TPO_2	AO	Arsenico, Terbutilazina (incluso metabolita), Metolachlor		BUONO	
TPO_3	Pa	Arsenico, Terbutilazina (incluso metabolita), Metolachlor		BUONO	
TPO_4	Pa	Arsenico, Terbutilazina (incluso metabolita), Metolachlor	Terbutilazina, Metolachlor	SUFFICIENTE	Superamento SQA-MA alla stazione 430 nel 2012
TPO_5	Pa	Arsenico, Terbutilazina (incluso metabolita), Xileni		BUONO	



b6c05663



SOSTANZE DELL'ELENCO DI PRIORITA' ACQUE MARINO COSTIERE (RIF. TAB. 1/A DEL D.M. 260/2010)

CORPO IDRICO	DISTRETTO	PRESENZA (>LOQ)	SUPERAMENTO (>SQA-MA)	STATO CHIMICO	NOTE
CE1_1	AO	Nichel, Triclorometano, Diuron, Para-terz-ottifenolo, Piombo		BUONO	
CE1_2	AO	Nichel, 1,2-Dicloroetano, Para-terz-ottifenolo, Piombo, Cadmio		BUONO	
CE1_3	AO	Benzo(ghi)perilene + Indeno(1,2,3-c,d)pirene, Nichel, Benzene, Piombo, Tetracloroetilene, Para-terz-ottifenolo		BUONO	
CE1_4	PA	4(para)-Nonilfenolo, Naftalene, Nichel, Piombo, Benzene, Para-terz-ottifenolo	Benzo(ghi)perilene + Indeno(1,2,3-c,d)pirene	NON BUONO	Superamento SQA-MA alla stazione 10820 nel 2012
			Para-terz-ottifenolo		Superamento SQA-MA alla stazione 10820 nel 2013
ME2_1	AO	Nichel, Piombo, Para-terz-ottifenolo		BUONO	
ME2_2	AO	Benzo(ghi)perilene + Indeno(1,2,3-c,d)pirene, Nichel, Piombo		BUONO	

SOSTANZE NON APPARTENENTI ALL'ELENCO DI PRIORITA' ACQUE MARINO COSTIERE (RIF. TAB. 1/B DEL D.M. 260/2010)

CORPO IDRICO	DISTRETTO	PRESENZA (>LOQ)	SUPERAMENTO (>SQA-MA)	STATO CHIMICO	NOTE
CE1_1	AO	As, Xileni, Terbutilazina + Desetilterbutilazina		BUONO	
CE1_2	AO	As, Xileni, 2,4,5-T, Toluene		BUONO	
CE1_3	AO	As, Xileni, Toluene		BUONO	
CE1_4	PA	As, Xileni, Terbutilazina + Desetilterbutilazina		BUONO	
ME2_1	AO	As, Xileni, Toluene		BUONO	
ME2_2	AO	As, Xileni		BUONO	



b6c05663



ALLEGATO 2A - SUPERAMENTI DEGLI SQA RILEVATI NELLA **MATRICE SEDIMENTO** RELATIVI ALLE SOSTANZE DI CUI ALLE TABB. 2/A E 3/B DEL D.M. 260/2010 SIA PER LE ACQUE DI TRANSIZIONE CHE PER LE ACQUE MARINO COSTIERE.

SOSTANZE DELL'ELENCO DI PRIORITA' - ACQUE DI TRANSIZIONE (RIF. TAB. 2/A DEL D.M. 260/2010)

CORPO IDRICO	DISTRETTO	PRESENZA (>LOQ)	SUPERAMENTO (>SQA)	SUPERAMENTO (>SQA+20%)	STATO	NOTE
TME_1	AO	Mercurio, Fluorantene		Mercurio	NON BUONO	Superamento SQA+20% per Mercurio nel 2010 alla stazione 382
TME_2	AO	Antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(ghi)perilene, Benzo(k)fluorantene, Fluorantene, Nichel, Piombo, Cadmio, Mercurio, Indeno(123-cd)pirene, 4-4' DDE (Diclorofeniletilene)	Benzo(a)pirene, Benzo(k)fluorantene, Piombo	Benzo(b)fluorantene, Nichel, 4-4' DDE (Diclorofeniletilene), Cadmio	NON BUONO	Superamento SQA-MA per Benzo(a)pirene nel 2010 alla stazione 402; superamento SQA+20% per Benzo(b)fluorantene nel 2010 alla stazione 402; superamento SQA-MA per Benzo(k)fluorantene nel 2010 alla stazione 402; superamento SQA+20% per Nichel nei quattro anni alle stazioni 402-412-692; superamento SQA-MA per Piombo nel 2010 e nel 2013 alla stazione 402; superamento SQA+20% per 4-4'DDE alla stazione 692 nel 2012; superamento SQA+20% per Cadmio alle stazioni 402 e 212 nel 2013
TEU_1	AO	Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(ghi)perilene, Benzo(k)fluorantene, Fluorantene, Nichel, Piombo, Cadmio, Mercurio, Indeno(123-cd)pirene, Antracene,	Benzo(ghi)perilene, Benzo(k)fluorantene	Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Fluorantene, Nichel, Cadmio	NON BUONO	Stazione 232: superamento SQA+20% per Benzo(a)pirene negli anni 2010, 2011 e 2012; superamento SQA+20% per Benzo(b)fluorantene negli anni 2010-2011; superamento SQA-MA per Benzo(ghi)perilene nel 2010; superamento SQA-MA per Benzo(k)fluorantene nel 2010; superamento SQA+20% per Benzo(k)fluorantene nel 2011; superamento SQA+20% per Nichel nei quattro anni; superamento SQA+20% per Cadmio negli anni 2010 e 2012; superamento SQA+20% per Fluorantene nel 2010
TPO_1	AO	Mercurio		Mercurio	NON BUONO	Superamento SQA+20% per Mercurio negli anni 2010, 2012 e 2013 alla stazione 392
TPO_2	AO	Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(ghi)perilene, Benzo(k)fluorantene, Fluorantene, Nichel, Piombo, Cadmio, Mercurio, 4-4' DDE (Diclorofeniletilene), Indeno(123-cd)pirene		Cadmio, Nichel	NON BUONO	Stazione 242: superamento SQA+20% per Cadmio negli anni 2010 e 2012; superamento SQA+20% per Nichel nei quattro anni



b6c05663



TPO_3	Pa	Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(ghi)perilene, Benzo(k)fluorantene, Fluorantene, Nichel, Piombo, Cadmio, Mercurio, Indeno(123- cd)pirene, Antracene, 4-4' DDE (Diclorofeniletilene)	Piombo, Benzo(b)fluorantene	Nichel, Fluorantene, Cadmio	NON BUONO	Superamento SQA+20% per Nichel nei quattro anni alle stazioni 272 e 422; superamento SQA-MA per Piombo nei quattro anni alla stazione 422; superamento SQA-MA per Benzo(b)fluorantene nel 2011 alla stazione 272; superamento SQA+20% per Fluorantene nel 2011 alla stazione 272; superamento SQA+20% per Cadmio nel 2013 alle stazioni 272-422
TPO_4	Pa	Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(ghi)perilene, Benzo(k)fluorantene, Fluorantene, Nichel, Piombo, Cadmio, Mercurio, Indeno(123- cd)pirene, 4-4' DDE (Diclorofeniletilene)	Piombo	Cadmio, Nichel, Piombo	NON BUONO	Superamento SQA+20% per Cadmio nei quattro anni alla stazione 432 e negli anni 2010 e 2012 alla stazione 292; superamento SQA+20% per Nichel nei quattro anni alle stazioni 432 e 292; superamento SQA+20% per Piombo negli anni 2010,2011 e 2012 alla stazione 432; superamento SQA-MA per Piombo nel 2012 alla stazione 292
TPO_5	Pa	Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(ghi)perilene, Benzo(k)fluorantene, Fluorantene, Nichel, Piombo, Cadmio, Mercurio, Indeno(123- cd)pirene, 4-4' DDE (Diclorofeniletilene)	Piombo, Cadmio	Nichel, Piombo, Cadmio	NON BUONO	Superamento SQA+20% per Nichel nei quattro anni alle stazioni 902-342 e 452; superamento SQA+20% per Piombo nel 2010 e nel 2013 alla stazione 452; superamento SQA-MA per Piombo negli anni 2010 e 2012 alla stazione 342 e nel 2012 alla stazione 452; superamento SQA-MA per Cadmio negli anni 2010 e 2012 alle stazioni 902-342 e 452; superamento SQA+20% per Cadmio nel 2013 alle stazioni 902-342 e 452

SOSTANZE NON APPARTENENTI ALL'ELENCO DI PRIORITA' - ACQUE DI TRANSIZIONE (RIF. TAB. 3/B DEL D.M. 260/2010)

CORPO IDRICO	DISTRETTO	PRESENZA (>LOQ)	SUPERAMENTO (>SQA)	SUPERAMENTO (>SQA+20%)	STATO	NOTE
TME_1	AO	PCB, Idrocarburi policiclici aromatici, Sommat. T.E. PCDD, PCDF (Diossine e Furani) e PCB diossina simili			BUONO	
TME_2	AO	Arsenico, Idrocarburi policiclici aromatici, PCB, Sommat. T.E. PCDD, PCDF (Diossine e Furani) e PCB diossina simili	Cromo totale, Sommat. T.E. PCDD, PCDF (Diossine e Furani) e PCB diossina simili	Cromo totale	SUFFICIENTE	Superamento SQA+20% per Cromo totale nei quattro anni alle stazioni 402-212 e 692, ad eccezione del superamento SQA-MA per Cromo totale nel 2011 alle stazioni 402 e 692; superamento SQA-MA per Sommat. T.E. PCDD, PCDF (Diossine e Furani) e PCB diossina simili nel 2013 alla stazione 402



b6c05663



TEU_1	AO	Arsenico, Idrocarburi policiclici aromatici, PCB, Sommat. T.E. PCDD, PCDF (Diossine e Furani) e PCB diossina simili	PCB	Cromo totale	SUFFICIENTE	Stazione 232: superamento SQA+20% per Cromo totale nei quattro anni; superamento SQA-MA per PCB nel 2010
TPO_1	AO	PCB, Idrocarburi policiclici aromatici, Sommat. T.E. PCDD, PCDF (Diossine e Furani) e PCB diossina simili			BUONO	
TPO_2	AO	Arsenico, Idrocarburi policiclici aromatici, PCB, Sommat. T.E. PCDD, PCDF (Diossine e Furani) e PCB diossina simili	Sommat. T.E. PCDD, PCDF (Diossine e Furani) e PCB diossina simili	Cromo totale	SUFFICIENTE	Superamento SQA+20% per Cromo totale nei quattro anni alla stazione 242; superamento SQA-MA per Sommat. T.E. PCDD, PCDF (Diossine e Furani) e PCB diossina simili nel 2013 alla stazione 242
TPO_3	Pa	Arsenico, Idrocarburi policiclici aromatici, PCB, Sommat. T.E. PCDD, PCDF (Diossine e Furani) e PCB diossina simili		Cromo totale, PCB, Sommat. T.E. PCDD, PCDF (Diossine e Furani) e PCB diossina simili	SUFFICIENTE	Superamento SQA+20% per Cromo totale nei quattro anni alle stazioni 272 e 422, Superamento SQA+20% per i PCB e Sommat. T.E. PCDD, PCDF (Diossine e Furani) e PCB diossina simili nel 2013 alle stazioni 272 e 422
TPO_4	Pa	Arsenico, Idrocarburi policiclici aromatici, PCB, Sommat. T.E. PCDD, PCDF (Diossine e Furani) e PCB diossina simili	PCB	Cromo totale, PCB, Sommat. T.E. PCDD, PCDF (Diossine e Furani) e PCB diossina simili	SUFFICIENTE	Superamento SQA+20% per Cromo totale nei quattro anni alle stazioni 432 e 292; superamento SQA+20% per PCB nei tre anni alla stazione 432 e nel 2010 alla stazione 292; superamento SQA-MA per PCB nel 2013 alla stazione 292; Superamento SQA+20% per Sommat. T.E. PCDD, PCDF (Diossine e Furani) e PCB diossina simili nel 2013 alle stazioni 432 e 292
TPO_5	Pa	Arsenico, Idrocarburi policiclici aromatici, PCB, Sommat. T.E. PCDD, PCDF (Diossine e Furani) e PCB diossina simili	PCB	Cromo totale, PCB, Sommat. T.E. PCDD, PCDF (Diossine e Furani) e PCB diossina simili	SUFFICIENTE	Superamento SQA+20% per Cromo totale nei quattro anni alle stazioni 902-342 e 452; superamento SQA-MA per PCB nel 2010 alla stazione 342; superamento SQA+20% per PCB nel 2010 alla stazione 452 e nel 2013 alle stazioni 342,452 e 902; Superamento SQA+20% per Sommat. T.E. PCDD, PCDF (Diossine e Furani) e PCB diossina simili nel 2013 alle stazioni 342,452 e 902



b6c05663



SOSTANZE DELL'ELENCO DI PRIORITA' - ACQUE MARINO COSTIERE (RIF. TAB. 2/A DEL D.M. 260/2010)

CORPO IDRICO	DISTRETTO	PRESENZA (>LOQ)	SUPERAMENTO (>SQA)	SUPERAMENTO (>SQA+20%)	STATO CHIMICO	NOTE RELATIVE AI SUPERAMENTI DI SQA E SQA+20%
CE1_1	AO	Cadmio, Nichel, Piombo, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(ghi)perilene, Fluorantene, Naftalene		Mercurio	NON BUONO	In tutti gli anni e in tutte le stazioni (10082, 10242, 30402)
CE1_2	AO	Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(ghi)perilene, Fluorantene, Cadmio, Nichel, Piombo, Indeno (1,2,3-cd) pirene, Naftalene		Mercurio	NON BUONO	Nel 2010 e 2011 in tutte le stazioni (30532, 10562)
CE1_3	AO	Nichel, Piombo, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(ghi)perilene, Indeno(1,2,3-cd) pirene, Antracene, Fluorantene, Naftalene		Mercurio	NON BUONO	Nel 2010 e 2011 in tutte le stazioni (30642, 30722)
				Cadmio		Nel 2011, 2012 e 2013 alla st. 30642, nel 2012 e 2013 alla st. 30722
			Nichel			Nel 2011 e 2013 alla st. 30722
CE1_4	PA	Mercurio, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(ghi)perilene, Indeno(123-cd)pirene, Fluorantene, Naftalene, Cadmio		Cadmio	NON BUONO	In tutti gli anni alla st. 16012, nel 2011 e 2012 alla st. 10822
				Nichel		In tutti gli anni in entrambe le stazioni
			Piombo			Nel 2011 alla st. 10822, nel 2012 alla st. 16012
ME2_1	AO	Antracene, Indeno(123-cd)pirene, Naftalene, Nichel, Piombo		Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(ghi)perilene, Antracene, Fluorantene	NON BUONO	Nel 2011 e 2013
				Mercurio		Nel 2011 e 2013
				Cadmio		Nel 2011 e 2013
				Esaclorobenzene (HCB)		Nel 2010 e 2013
ME2_2	AO	Benzo(ghi)perilene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(ghi)perilene, Antracene, Fluorantene, Naftalene, Indeno(123-cd)pirene, Nichel, Piombo		Mercurio	NON BUONO	In tutti gli anni
				Cadmio		Nel 2011, 2012 e 2013
			Benzo(b)fluorantene	Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene		Nel 2012 e 2013



b6c05663



SOSTANZE NON APPARTENENTI ALL'ELENCO DI PRIORITA' - ACQUE MARINO COSTIERE (RIF. TAB. 3/B DEL D.M. 260/2010)

CORPO IDRICO	DISTRETTO	PRESENZA (>LOQ)	SUPERAMENTO (>SQA)	SUPERAMENTO (>SQA+20%)	STATO CHIMICO	NOTE RELATIVE AI SUPERAMENTI DI SQA E SQA+20%
CE1_1	AO	As, Cr totale, IPA totali, PCB totali, Diossine			BUONO	
CE1_2	AO	As, Cr totale, IPA totali, PCB totali, Diossine			BUONO	
CE1_3	AO	As, Cr totale, IPA totali, PCB totali, Diossine	Cr totale		SUFFICIENTE	Nel 2012 e 2013 alla st. 30642; nel 2010, 2011 e 2012 alla st. 30722
				Cr totale		Nel 2013 alla st. 30722
				Diossine		Nel 2013 alla st. 30532
CE1_4	PA	As, IPA totali, PCB totali	PCB totali		SUFFICIENTE	Nel 2013 alla st. 10822
				Cr totale		In tutti gli anni in entrambe le stazioni
			Diossine			Nel 2013 alla st. 16012
				Diossine		Nel 2013 alla st. 10822
ME2_1	AO	As, Cr totale, PCB totali, IPA totali	As		SUFFICIENTE	Nel 2011 e 2013
				As		Nel 2010
				IPA		Nel 2011 e 2013
				Diossine		Nel 2013
ME2_2	AO	As, IPA totali, PCB totali	Cr totale		SUFFICIENTE	Nel 2010, 2011 e 2012
				Cr totale		Nel 2013
				Diossine		Nel 2013



b6c05663



ALLEGATO 3A - SUPERAMENTI DEGLI SQA RILEVATI NELLA **MATRICE BIOTA** RELATIVI ALLE SOSTANZE DI CUI ALLA TAB. 3/A DEL D.M. 260/2010 SIA PER LE ACQUE DI TRANSIZIONE CHE PER LE ACQUE MARINO COSTIERE.

SOSTANZE RILEVATE NEL BIOTA ACQUE DI TRANSIZIONE (RIF. TAB. 3/A DEL D.M. 260/2010)

CORPO IDRICO	DISTRETTO	SUPERAMENTO (>SQA-MA)	STATO	NOTE
TME_1	AO			CAMPIONI NON REPERITI
TME_2	AO	Mercurio	NON BUONO	Stazioni 211 e 221: superamento SQA-MA nel 2012 e nel 2013
TEU_1	AO	Mercurio	NON BUONO	Stazione 231: superamento SQA-MA nel 2010
TPO_1	AO	Mercurio	NON BUONO	Stazione 391: superamento SQA-MA negli anni 2010, 2012 e 2013
TPO_2	AO	Mercurio	NON BUONO	Stazione 241: superamento SQA-MA nel 2013
TPO_3	Pa	Mercurio	NON BUONO	Stazione 261: superamento SQA-MA nel 2010 e nel 2013
TPO_4	Pa		BUONO	
TPO_5	Pa	Mercurio	NON BUONO	Stazione 331: superamento SQA-MA nel 2011

SOSTANZE RILEVATE NEL BIOTA ACQUE MARINO COSTIERE (RIF. TAB. 3/A DEL D.M. 260/2010)

CORPO IDRICO	DISTRETTO	SUPERAMENTO (>SQA)	STATO CHIMICO	NOTE
CE1_1	AO	Mercurio	NON BUONO	Tutti gli anni in tutte le stazioni
CE1_2	AO	Mercurio	NON BUONO	Nel 2011 in entrambe le stazioni. Campioni non più reperiti dal 2012
CE1_3	AO	Mercurio	NON BUONO	Nel 2011 e 2013 alla st. 10641, nel 2013 alla st. 10721
CE1_4	PA		BUONO	Campioni non più reperiti dal 2012
ME2_1	AO			CAMPIONAMENTO NON PREVISTO
ME2_2	AO			CAMPIONAMENTO NON PREVISTO



b6c05663



ALLEGATO 4A - RETE DI STAZIONI DI MONITORAGGIO**STAZIONI PER IL MONITORAGGIO DELLO STATO CHIMICO DELLE ACQUE, DEI SEDIMENTI E DEL BIOTA NELLE ACQUE DI TRANSIZIONE**

CODICE STAZIONE	CORPO IDRICO	LOCALITA'	GBO_X	GBO_Y	MATRICE
370	TME_1	CAORLE	1803621	5059958	acqua
380	TME_1	CAORLE	1804737	5059346	acqua
382	TME_1	CAORLE	1804737	5059346	sedimento
390	TPO_1	BASELEGHE	1810710	5060562	acqua
391	TPO_1	BASELEGHE	1810710	5060562	molluschi
392	TPO_1	BASELEGHE	1810710	5060562	sedimento
210	TME_2	CALERI	1761998	4996281	acqua
211	TME_2	CALERI	1761998	4996281	molluschi
212	TME_2	CALERI	1761998	4996281	sedimento
220	TME_2	CALERI	1761019	4998250	acqua
221	TME_2	CALERI	1761019	4998250	molluschi
400	TME_2	CALERI	1760017	5000024	acqua
402	TME_2	CALERI	1760017	5000024	sedimento
692	TME_2	CALERI	1760412	4998327	sedimento
230	TEU_1	MARINETTA	1765367	4994813	acqua
231	TEU_1	MARINETTA	1765367	4994813	molluschi
232	TEU_1	MARINETTA	1765367	4994813	sedimento
240	TPO_2	VALLONA	1766130	4992894	acqua
241	TPO_2	VALLONA	1766130	4992894	molluschi
242	TPO_2	VALLONA	1766130	4992894	sedimento
250	TPO_2	VALLONA	1765956	4993801	acqua
410	TEU_1	MARINETTA	1764462	4995649	acqua
260	TPO_3	BARBAMARCO	1771853	4988920	acqua
261	TPO_3	BARBAMARCO	1771853	4988920	molluschi
270	TPO_3	BARBAMARCO	1774297	4986969	acqua
271	TPO_3	BARBAMARCO	1774297	4986969	molluschi
272	TPO_3	BARBAMARCO	1774297	4986969	sedimento
420	TPO_3	BARBAMARCO	1770221	4990849	acqua
422	TPO_3	BARBAMARCO	1770221	4990849	sedimento
290	TPO_4	CANARIN	1775914	4978401	acqua
292	TEU_1	CANARIN	1775914	4978401	sedimento
440	TPO_4	CANARIN	1775747	4980188	acqua
441	TPO_4	CANARIN	1775747	4980188	molluschi
430	TPO_4	CANARIN	1776007	4981700	acqua
432	TPO_4	CANARIN	1776007	4981700	sedimento
320	TPO_5	SCARDOVARI	1771644	4971439	acqua
321	TPO_5	SCARDOVARI	1771644	4971439	molluschi
330	TPO_5	SCARDOVARI	1769934	4970471	acqua
331	TPO_5	SCARDOVARI	1769934	4970471	molluschi
340	TPO_5	SCARDOVARI	1768737	4973816	acqua
342	TPO_5	SCARDOVARI	1768737	4973816	sedimento
450	TPO_5	SCARDOVARI	1770594	4976047	acqua
452	TPO_5	SCARDOVARI	1770594	4976047	sedimento
902	TPO_5	SCARDOVARI	1770695	4971656	sedimento



b6c05663



STAZIONI PER IL MONITORAGGIO DELLO STATO CHIMICO DELLE ACQUE, DEI SEDIMENTI E DEL BIOTA NELLE ACQUE MARINO COSTIERE

CODICE STAZIONE	CORPO IDRICO	LOCALITA'	GBO X	GBO Y	DISTANZA COSTA (m)	MATRICE
10080	CE1_1	CAORLE - BRUSSA - FRONTE SPIAGGIA BRUSSA 500M DALLA COSTA	1807489.71	5058764.44	500	Acqua
10082	CE1_1	CAORLE - BRUSSA	1808694.09	5055685.49	3704	Sedimento
20080	CE1_1	CAORLE - BRUSSA - 926M DALLA COSTA	1807773.86	5058190.67	926	Acqua
30080	CE1_1	CAORLE - BRUSSA - 3704M DALLA COSTA	1808924.71	5055875.38	3704	Acqua
10240	CE1_1	JESOLO - JESOLO LIDO - 500M DALLA COSTA	1788540.26	5046729.39	500	Acqua
10241	CE1_1	JESOLO - JESOLO LIDO	1791249.93	5048285.01	278	Biota (Mytilus g.)
10242	CE1_1	JESOLO - JESOLO LIDO	1790602.54	5044296.06	3519	Sedimento
20240	CE1_1	JESOLO - JESOLO LIDO - 926M DALLA COSTA	1788732.4	5046351.12	926	Acqua
30240	CE1_1	JESOLO - JESOLO LIDO - 3704M DALLA COSTA	1789988.49	5043854.15	3704	Acqua
10400	CE1_1	CAVALLINO TREPORI - CAVALLINO - PUNTA SABBIONI 500M DALLA COSTA	1770120.24	5036888.24	500	Acqua
10401	CE1_1	CAVALLINO TREPORI - CAVALLINO - PUNTA SABBIONI	1768740.2	5035825.86	0	Biota (Mytilus g.)
20400	CE1_1	CAVALLINO TREPORI - CAVALLINO - PUNTA SABBIONI 926M DALLA COSTA	1770502.9	5036723.73	926	Acqua
30400	CE1_1	CAVALLINO TREPORI - CAVALLINO - PUNTA SABBIONI 3704M DALLA COSTA	1773065.04	5035682.37	3704	Acqua
30402	CE1_1	CAVALLINO TREPORI - CAVALLINO - PUNTA SABBIONI 3704M DALLA COSTA	1773065.04	5035682.37	3704	Sedimento
10530	CE1_2	VENEZIA - PELLESTRINA-FRONTE SPIAGGIA S.PIETRO IN V.500M DALLA COSTA	1759953.27	5020691.95	500	Acqua
30532	CE1_2	VENEZIA - PELLESTRINA - FRONTE SPIAGGIA S.PIETRO IN V.	1763160.4	5020596.31	3704	Sedimento
20530	CE1_2	VENEZIA - PELLESTRINA-FRONTE SPIAGGIA S.PIETRO IN V.926M DALLA COSTA	1760427.37	5020676.14	926	Acqua
30530	CE1_2	VENEZIA - PELLESTRINA-FRONTE SPIAGGIA S.PIETRO IN V.3704M DALLA COSTA	1763160.4	5020596.31	3704	Acqua
10560	CE1_2	VENEZIA - PELLESTRINA - FRONTE SPIAGGIA CAROMAN 500M DALLA COSTA	1759445.06	5014807.18	500	Acqua
10562	CE1_2	VENEZIA - PELLESTRINA - FRONTE SPIAGGIA CAROMAN	1762349.07	5014949.38	3334	Sedimento
20560	CE1_2	VENEZIA - PELLESTRINA - FRONTE SPIAGGIA CAROMAN 926M DALLA COSTA	1759871.66	5014823.69	926	Acqua
30560	CE1_2	VENEZIA - PELLESTRINA - FRONTE SPIAGGIA CAROMAN 3704M DALLA COSTA	1762654.49	5014950.34	3704	Acqua
10640	CE1_3	CHIOGGIA - ISOLA VERDE - 500M DALLA COSTA	1761715.87	5007751.67	500	Acqua
10641	CE1_3	CHIOGGIA - ISOLA VERDE	1761200.89	5007835.52	0	Biota (Mytilus g.)
30642	CE1_3	CHIOGGIA - ISOLA VERDE	1764939.18	5007981.72	3704	Sedimento
20640	CE1_3	CHIOGGIA - ISOLA VERDE - 926M DALLA COSTA	1762133.43	5007771.97	926	Acqua
30640	CE1_3	CHIOGGIA - ISOLA VERDE - 3704M DALLA COSTA	1764920.16	5007873.59	3704	Acqua
10720	CE1_3	ROSOLINA - ROSOLINA MARE - PUNTA CALERI 500M DALLA COSTA	1763795.15	4998043.97	500	Acqua
10721	CE1_3	ROSOLINA - ROSOLINA MARE - PUNTA CALERI	1764596.6	4996946.21	0	Biota (Mytilus g.)
30722	CE1_3	ROSOLINA - ROSOLINA MARE - PUNTA CALERI	1766939.3	4998480.9	3704	Sedimento
20720	CE1_3	ROSOLINA - ROSOLINA MARE - PUNTA CALERI 926M DALLA COSTA	1764233.01	4998099.06	926	Acqua
30720	CE1_3	ROSOLINA - ROSOLINA MARE - PUNTA CALERI 3704M DALLA COSTA	1766939.3	4998480.9	3704	Acqua
16010	CE1_4	PORTO TOLLE - PO PILA 500M DALLA COSTA	1781122.06	4986563.32	500	Acqua



b6c05663



CODICE STAZIONE	CORPO IDRICO	LOCALITA'	GBO X	GBO Y	DISTANZA COSTA (m)	MATRICE
16012	CE1_4	PORTO TOLLE - PO PILA	1781787	4986175.24	741	Sedimento
26010	CE1_4	PORTO TOLLE - PILA 926M DALLA COSTA	1781552.84	4986578.02	926	Acqua
36010	CE1_4	PORTO TOLLE - PO PILA 3704M DALLA COSTA	1784312.59	4986926.62	3704	Acqua
10820	CE1_4	PORTO TOLLE - PO DI TOLLE 500M DALLA COSTA	1774304.52	4971130.96	500	Acqua
10822	CE1_4	PORTO TOLLE - PO DI TOLLE	1777252.53	4969792.32	3704	Sedimento
20820	CE1_4	PORTO TOLLE - PO DI TOLLE 926M DALLA COSTA	1774733.98	4970963.85	926	Acqua
30820	CE1_4	PORTO TOLLE - PO DI TOLLE 3704M DALLA COSTA	1777252.53	4969792.32	3704	Acqua
40530	ME2_1	VENEZIA - PELLESTRINA - FRONTE SPIAGGIA S.PIETRO IN V.	1767791.64	5020524.23	8334	Acqua
10532	ME2_1	VENEZIA - PELLESTRINA - FRONTE SPIAGGIA S.PIETRO IN V.	1767791.64	5020524.23	8334	Sedimento
40720	ME2_2	ROSOLINA - ROSOLINA MARE - PUNTA CALERI	1769841.74	4998996.93	7233	Acqua
10722	ME2_2	ROSOLINA - ROSOLINA MARE - PUNTA CALERI	1769841.74	4998996.93	7233	Sedimento



b6c05663

